

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

SMER ŠPORTNO TRENIRANJE  
PLAVANJE

**MODEL VADBE Z RAZLIČNIMI STAROSTNIMI  
KATEGORIJAMI V PLAVANJU**

DIPLOMSKO DELO

MENTOR

Doc. prof. dr. Boro Štrumbelj

SOMENTOR

Izr. prof. dr. Venceslav Peter Kapus

RECENZENT

Doc. dr. Jernej Kapus

Avtorica dela

HELENA MLAKAR

Ljubljana, 2010



## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem se mentorju doc. prof. dr. Boru Štrumblju in somentorju izr. prof. dr. Venceslavu Petru Kapusu za vse nasvete, hitre odzive na moja vpražanja in pomo pri izdelavi diplomskega dela.*

*Posebna zahvala gre mojima starzema, ki sta mi omogoila študij ter sta ves čas verjela vame. Hvala vama za ljubezen, vsestransko podporo, pogovore, nasvete, dober vzgled in hvala za Oivljenje.*

*Hvala sestrama Natazi in Mateji ter bratoma Marku in AnOetu za spodbudo in druženje v času pisanja diplomskega dela.*

*Hvala prijateljici Ani za pomo pri lektoriranju.*

*Hvala Bogu!*

**Ključne besede:**

*starostne skupine, sistemi dela, motivacija, razvojni model plavalca, specializacija*

## **MODEL VADBE Z RAZLIČNIMI STAROSTNIMI KATEGORIJAMI V PLAVANJU**

**Helena Mlakar**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2010**

**športno treniranje, plavanje**

**število strani: 100; število preglednic: 24; število slik: 10; število virov: 32.**

## IZVLE EK

V diplomskem delu smo poskušali najti optimalno pot razvoja plavalca od za etka ukvarjanja s plavanjem do zaklju ka njegove zportne kariere. Preu ili in med seboj primerjali smo sisteme dela z mladimi plavalci po svetu. Pod drobnogled smo vzeli naslednje dr0ave; Avstralijo, Zdru0ene dr0ave Amerike, Belgijo, Veliko Britanijo, Rusijo in Slovenijo.

Po pregledu literature o na rtovanju in oblikovanju vadbe plavanja otrok in mladostnikov smo ugotovili, da moramo veliko pozornost nameniti upoztevanju biolozkih razlik med spoloma, razlikovanju kronološke in biološke starosti, prezgodnji specializaciji otrok v plavanju in izpostavljanju otrok prevelikim tekmovalnim pritiskom v rani mladosti.

Namen plavalne vadbe je vzljubiti plavanje in v polnosti razviti posameznikov plavalni potencial. To je mogo e le ob pametni izbiri vadbenih sredstev, metod, ciljev, primernega na rtovanja, realizacije, nadzora in ocene vadbe. Ob tem mora imeti zportnik podporo trenerja in starzev, veliko motivacijskega zanosa in mo an karakter.

Pot do vrhunske zportne pripravljenosti je dolga in zahtevna. V procesu zportne vadbe ne obstajajo bli0njice in otrok ne smemo izpostavljati modelom vadbe starejih plavalcev ali modelu zampionov, saj s tem ne bomo le izpostavili mladih teles krutim naporom, temve mlade tudi odvrnili od zportnega udejstvovanja.

V zaklju ku je predstavljen ve letni razvojni model plavalcev in plavalk, ki prikazuje postopno osvajanje in nadgrajevanje tehni nega in takti nega znanja, telesnih, psiholozkih ter drugih sposobnosti.

Z diplomskim delom 0elimo zmanjzati nepravilnosti pri delu z mladimi in pomagati pri izbolzjanju kakovosti plavalne vadbe na slovenskih tleh.

**Keywords:**

*age groups, system of work, motivation, swimmer development model, specialization*

**THE MODEL OF TRAINING WITH DIFFERENT AGE CATEGORIES IN SWIMMING**

**Helena Mlakar**

**University of Ljubljana, Faculty of Sport, 2010**

**Sport coaching, swimming**

**Pages: 100; tables: 24; pictures:10; sources: 32.**

## **ABSTRACT**

In the graduation thesis we tried to discover the optimal way of swimmer development from the beginning to the end of his career. We studied and compared the systems of work of young swimmers from all around the world. We thoroughly researched the situations in the next countries; Australia, the United States of America, Belgium, the Great Britain, Russia and Slovenia.

After reviewing the literature about planning and forming swimtraining for children and adolescents, we found out that great attention should be given to the consideration of biological differences between the sexes, the distinction of chronological and biological age, the precocious specialization of children in swimming and the exposure of children to a huge competition pressure at a very early age.

The purpose of swimtraining is to get fond of swimming and to fully develop the individual swimmer potential. This can happen with a smart choice of training instruments, methods, aims, proper planning, realization, control and the grade of training. Above all these the swimmer needs to have parents' and coach's support, a lot of motivational spirit and a strong character.

The way which leads to peak performance is long and pretentious. In the training process no shortcuts exist and children shouldn't be exposed to training models of elder swimmers or champions. This will not only lead to exposure of young bodies to cruel exertions but also to averting children of sport activity.

In the conclusion we represent the long term athlete development model in swimming, which shows progressive assimilation and growth of technical and tactical knowledge, physical, psychical and other abilities.

With graduation thesis we want to moderate improprieties made when working with the youth, and help to improve the quality of Slovene swimtraining.

# KAZALO

<b>1. UVOD.....</b>	<b>9</b>
1.1 PREDMET IN PROBLEM.....	11
1.2 CILJI.....	12
1.3 METODE DELA.....	12
<b>2. POMEMBNE ZNAČILNOSTI PRI DELU Z MLAJŠIMI STAROSTNIMI SKUPINAMI .....</b>	<b>13</b>
2.1 RAST IN RAZVOJ.....	14
2.1.1 <i>BIOLOŠKI RAZVOJ - TELESNI IN SPOLNI RAZVOJ</i> .....	14
2.1.2 <i>PSIHOSOCIALNI RAZVOJ</i> .....	19
2.2 POJAV PREOBREMENJENOSTI IN PRETRENIRANOSTI PRI DELU Z MLAJŠIMI STAROSTNIMI SKUPINAMI V PLAVANJU .....	21
2.3 KAKO DELUJEJO STAROSTNE SKUPINE?.....	24
2.4 POMEMBNOST MOTIVACIJE PRI DELU S STAROSTNIMI SKUPINAMI.....	26
2.5 POMEMBNOST ODNOSOV MED TRENERJEM 6 ŠPORTNIKOM 6 STARŠI.....	29
2.6 ODNOS ŠPORTNIKA DO TEKMOVANJA.....	31
2.6.1 <i>PRAVILEN ODNOS DO TEKMOVANJA</i> .....	32
2.7 SELEKCIJA V SLOVENSKEM PROSTORU.....	34
2.8 VIŠINSKA VADBA IN NJEN VPLIV NA ŠPORTNIKA.....	36
<b>3. SISTEMI DELA S STAROSTNIMI SKUPINAMI V PLAVANJU PRI NAS IN PO SVETU.....</b>	<b>37</b>
3.1 AVSTRALSKI SISTEM DELA.....	37
3.1.1 <i>RAZVOJ SPRETNOSTI</i> .....	38
3.1.2 <i>PSIHOLOŠKI RAZVOJ</i> .....	38
3.1.3 <i>TELESNI RAZVOJ</i> .....	39
3.2 SISTEM DELA V ZDA .....	42
3.2.1 <i>PREDLOGI VADBE ZA RAZLIČNE STAROSTNE SKUPINE</i> .....	42
3.2.2 <i>POSLEDICE VADBE</i> .....	45
3.3 SISTEM DELA V BELGIJI .....	50
3.4 SISTEM DELA V VELIKI BRITANJI.....	60
3.4.1 <i>KAKO POGOSTO NAJ BI PLAVALLEC TEKMOVAL?</i> .....	63
3.4.2 <i>RAVRŠANJE TEKMOVALCEV GLEDE NA TRENUTNO STAROST</i> .....	64
3.4.3 <i>TEKMOVALNI PROGRAM</i> .....	65
3.4.4 <i>LOKALNA PRVENSTVA</i> .....	66
3.4.5 <i>REGIJSKA PRVENSTVA</i> .....	67
3.5 SISTEM DELA V RUSIJI.....	71
3.5.1 <i>USMERITEV V VADBI MLADIH PLAVALCEV IN PLAVALK DO 14. LETA STAROSTI GLEDE NA POSEBNOSTI RAZVOJA</i> .....	73
3.5.2 <i>ŠPLOTNI PODATKI O INTENZIVNOSTI VADBE PRI MLAJŠIH STAROSTNIH KATEGORIJAH PLAVALCEV IN PLAVALK</i> .....	75
3.6 SISTEM DELA V SLOVENIJI .....	77
<b>4. PRIMERJAVA SISTEMOV DELA IN ANALIZA UGOTOVLJENIH RAZLIK.....</b>	<b>79</b>
4.1 PRIMERJAVA RAZVRSTITVE PLAVALCEV IN PLAVALK V STAROSTNE KATEGORIJE.....	79
4.2 ZAVSETKI SPECIALIZACIJE PRI PLAVALCIH PO DRŽAVAH.....	80
4.3 PRIMERJAVA NEKATERIH VADBENIH PODATKOV PO DRŽAVAH .....	83
<b>5. VEŠLETNI RAZVOJNI MODEL ZA PLAVALCE IN PLAVALKE STAROSTNIH SKUPIN.....</b>	<b>90</b>
<b>6. SKLEP.....</b>	<b>95</b>
<b>7. LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>97</b>



# 1. UVOD

V času študija in pisanja diplomskega dela sem poučevala v plavalnem klubu Inles Ribnica. Ob delu z mladimi nadbudenci so se mi porajala raznorazna vpražanja kot so; »Kakšen je optimalen način in vadbe otrok?«, »Kaj je za otroke najbolj koristno in pomembno?«, »Kaj jih motivira in kako jih motivirati?«, »Kako ohranjati pristen stik z otroci tekom njihovega udeleženja v plavanju?«, »Kako izboljšati svoje delo?« in podobno. Vse to ni videl, kaj bo svoje varovance naučil, in tudi pri meni je tako. Zato sem se odločila, da se podrobneje poglobim v način in vadbe pri nas in po svetu ter iz predelanega gradiva izlučim najbolj optimalen razvojni model za plavalce in plavalke mlajših starostnih skupin.

Vsak šport, ki ga gojimo ima več smotrov, ki pomagajo loveku privzgojiti marsikatero dobro lastnost. Kot najpomembnejše bi izpostavili zdrav način življenja, sprožanje napetosti, dobro druženje in neke vrste meditacijo. Redno obiskovanje in opravljanje vadbe nam pomaga pri oblikovanju samopodobe, pridobimo si vztrajnost, marljivost, delovne navade, prijateljstvo, borbenost, potrpežljivost in tako naprej. Trener mora podajati svoje znanje postopno in razumno, biti mora human in spoštovati vsakega posameznega varovanca posebej. Komunikacija, dialog med trenerjem in športnikom, poslušanje drug drugega, upoštevanje mnenja športnika je potrebno, da športnik zaupa svojemu trenerju, se nanj lahko zanese in ostaja motiviran za vadbo.



**Slika 1:** Plavanje celostno razvija loveka (lastni vir, tezeke Toplice, julij 2009).

Plavanje je gibalna dejavnost, ki celovito, harmonično oblikuje rast in razvoj telesa. Ugodno vpliva na miselne sposobnosti in osebnostne lastnosti. S sociološkega vidika predstavlja udeležje v skupini možnost trajnejšega navezovanja stikov v smislu druženja, prijateljstva ali tovariztva (klapa) (Kapus idr., 2002).

Glavni cilj plavanja kot tekmovalnega zporta je doseči visok tekmovalni rezultat ne glede na raven tekmovanja oziroma tekmovalnega sistema. Sekundarni cilji pa so :

- omogočiti vsem nadarjenim udeležence vključevanje v tekmovalno plavanje in jim zagotoviti osnovne razmere ter možnosti za optimalni razvoj sposobnosti, ki omogočajo uspeh v tekmovalnem plavanju.
- omogočiti vrhunskim plavalcem optimalne razmere za razvoj njihove vrhunske zportne ustvarjalnosti, primerljive in konkurenčne na najvišji tekmovalni ravni oziroma v tekmovalnem sistemu.
- organizirati in izvajati domača in mednarodna tekmovanja v Sloveniji (Kapus idr., 2002).

Pri nastavljanju in izvajanju vadbe otrok in mladostnikov je potrebno upoštevati nekatere biološke zakonitosti odraslega. To ni pomembno le za doseganje optimalnejšega napredka vadelega, temveč tudi za preprečevanje kvarnih učinkov, ki bi jih z neustreznim izborom vadbenih vsebin in količin lahko povzročili. Pogosta napaka je prenašanje modelov vadbe odraslih na nižje starostne skupine. Tovrstno prehiteno lahko povzroči nastanek poškodb, ima dolgoročno kvaren učinek na razvoj gibalnega aparata, hkrati pa ne daje optimalnih rezultatov. Zato se mora izbor vsebin zportne vadbe otrok in mladine ravnati po njihovi biološki uri. Za učinkovit razvoj posamezne gibalne sposobnosti morajo biti zagotovljeni ustrezni biološki pogoji (Kof in Kalan, 2007).

Pri delu z mladimi ni prehitvanja in bližnjic. Da delo z mladimi zahteva specifičen pristop, je opozoril mislec Jean-Jacques Rousseau že v 18. stoletju, ko je v vzgoji otrok zapisal: «Otrok ni odrasel človek v miniaturni. Otroci gledajo, mislijo in utirajo na svoj način. Narava hoče, da so otroci prej preden postanejo odrasli. Otrok se upira, če ne upoštevamo njegovih naravnih lastnosti in ker mu jemljemo veselje do otroštva.» Povedano drugače vsaka oblika zporta mladih . tudi selekcijski zport mladih . je in mora biti human. Izpolnjevati mora vse zahteve humanosti. Delo z mladimi (ne glede na to, ali so za zport talentirani ali ne) mora biti pedagoško in vsebinsko strokovno na najvišji možni ravni.

Pot do vrhunškega zportnega rezultata je dolga in zahtevna. Odprta je tistim posameznikom, ki imajo za določen zport izredne dispozicije, primerne in ustaljene

osebne značilnosti ter druge psihične sposobnosti. Za etek in pomemben del te poti predstavlja zportna vadba otrok in mladine. Ta segment zporta je bolj kot stopnica na poti do zportne popolnosti pomemben kot ogromen vzgojni potencial, ki lahko vsem mladim (ne glede na talent in možnosti) zagotovi harmoničen psihofizični razvoj in jih na najboljši način pripravi za 0ivljenje. Ali bo zport mladih izkoristil ogromen vzgojni potencial ali postal izvor negativnih izkušenj, stresa in pritiska, je v prvi vrsti odvisno od ljudi, ki vodijo in izvajajo programe (učitelji, trenerjev, staršev), pa tudi od zportne doktrine v klubih, zvezah in celotni družbi.

Le human pristop, ki temelji na prepričanju, da je zport zaradi otrok, in ne otroci zaradi zporta, lahko zagotovi optimalni osebni in socialni razvoj vsakega otroka. V ta namen pa je mladim treba zagotoviti dovolj ustreznih programov (tudi tistih manj zahtevnih . igrivih) (Kofinčan, 2007).

## **1.1 PREDMET IN PROBLEM**

Z učenjem plavanja danes za nemo zelo zgodaj. Nekateri se spoznavajo z osnovami udarca prsno 0e kot dojenčki, osnove plavanja osvajajo malčki v vrtcu, zolarji v zoli v naravi ali v kakšnem drugem plavalnem tečaju, plavanje je tako reko obveza staršev do svojega otroka, je investicija v prihodnost.

Ko se otroci naučijo plavati se mnogi odločijo, da bodo nadaljevali svojo zportno pot v tekmovalnem plavanju.

Delo učiteljev in trenerjev plavanja je s tega vidika pomembna in odgovorna naloga, njihov sistem dela pa se odraža na otrokovem znanju in napredku v plavanju.

V svetu obstajajo različni sistemi (pristopi) dela z različnimi starostnimi kategorijami plavalcev in plavalk. Vsi imajo za cilj doseganje optimalnega rezultata posameznega plavalca glede na njegov individualni potencial.

Zanima nas, kako poteka delo z različnimi starostnimi kategorijami v plavanju - pri nas in po svetu. Katere metode vadbe uporabljamo mi, katere drugi učitelji in

trenerji izven Slovenije, katere vadbene naloge postavljamo v dolo enem obdobju razvoja otrok na prvo mesto in zakaj, kakšna je kategorizacija deklic in dekov glede na starost, kako skrbimo za motivacijo plavalcev, kdaj plavalci za nejo tekmovali na državni ravni in katere plavalne cilje želimo v dolo eni dobi doseči.

## **1.2 CILJI**

S primerjavo sistemov dela v plavanju z mlajšimi starostnimi kategorijami po svetu bomo poskusili najti bistvene razlike med primerjanimi sistemi dela z našim sistemom.

Nazaj cilj je torej narediti pregled razvrstitve plavalcev in plavalk v starostne kategorije, uporabljenih metod in sredstev vadbe, postavljanja ciljev vadbe in kdaj začeti s specializacijo plavalcev. Na podlagi primerjave različnih modelov vadbe bomo poskusili oblikovati smiselni model vadbe v klubu, ki bo plavalcem in plavalkam omogočil razvoj rezultatov skozi celotno plavalno kariero in doseganje individualnega potenciala.

## **1.3 METODE DELA**

V prvem delu bomo predstavili pregled razpoložljive literature in raziskav s področja vadbe in sistema razvrstitve različnih starostnih kategorij plavalcev.

V drugem delu bomo na podlagi pregledane literature poskušali ustvariti smiselni model vadbe v klubu, ki bi upošteval razvojne značilnosti in sposobnosti plavalcev in plavalk v različnih starostnih obdobjih.

## 2. POMEMBNE ZNA ILNOSTI PRI DELU Z MLAJšIMI STAROSTNIMI SKUPINAMI

Pri delu z otroki in mladimi se moramo opirati na spoznanja, ki so jih pred nami dognali pedagogi, učitelji, vzgojitelji, trenerji, zdravniki, psihologi in vsi, ki so se v življenju (vsakodnevno) srevali z otroki, jih poučevali, vzgajali in se zavzemali za njihov zdrav in doživeti poln in življenje. Ker se spoznanja razlikujejo, se zgodi, da v vsaki poskusni metodi, ki pa v praksi ne prinese oelenega rezultata. Tako se dogaja tudi pri vadbi, kjer trenerji poskušajo z vnazanjem sprememb izpopolniti svoje delo in v vsaki se neka metoda obnese, drugi spet ne. S kopičenjem dognanj in znanj se tekom let neuspešne metode odstranjuje, ohranja pa se tiste, ki so doprinesle k uspehu, napredku in nato se spet za ne iskanje novih poti. Raziskovanje se tako nadaljuje in lovek v svojem bistvu teži k popolnosti. Ta popolnost se zdi nedosegljiva in daleč in vsakdo od nje odstopa, toda ravno pri športnikih mogoče najbolj vidimo, kako »iz majhnega raste veliko«. Športnik svoj talent s svojo delavnostjo in zavzetostjo razvija dokler mu to dopušta in raznorazne okoliščine, vendar si želi »biti popoln«. Pri športnikovem razvoju je potrebno - od začetka športne poti - upoštevati otrokove potrebe, za etno znanje, biološki razvoj itd. ter postopoma, potrpečljivo, z veliko mero dobrosrčnosti in razumevanja voditi mladega loveka po poti, po kateri bi vsak rad hodil.

Potomci od svojih staršev podedujejo nekatere sposobnosti in lastnosti. Ta dedni prepis se za ne ob spočetju. Mere, do katere se bo prepis kasneje tudi kazal v posebnostih (značilnostih) otrokovega obnašanja, njegovih nagnjenj, videza, sposobnosti itd., ni mogoče dovolj natančno in zanesljivo predvideti. Okolje, vzgoja in izobraževanje dodatno vplivajo in delno tudi spreminjajo posameznikove sposobnosti in lastnosti. Zato predstavljajo **genotip** tiste lastnosti, ki so v zelo veliki meri podedovane. Celoto vseh lastnosti in sposobnosti pa imenujemo **fenotip**. Tudi lovekove sposobnosti in lastnosti, povezane s športno zmogljivostjo, deloma pripisujemo genotipu. Pri tem pa vemo, da je *vrhunski dosežek* mogoče samo pri ugodni kombinaciji primerne genotipa, primerne vadbe v dolgem časovnem obdobju ter odsotnost poškodb in hujših bolezni v tem času. V športu se nenehno sreujemo s pojavom, ko posamezniki povečujejo svojo tekmovalno zmogljivost z

razli no hitrostjo, kljub enaki, v asih pa tudi manj naporni vadbi. Predvsem genotipu pripisujemo lovekovo bolj ali manj izra0eno prilagodljivost na zportno vadbo. Pri tem verjetno genotip dolo a najvizjo stopnjo in hitrost prilagodljivosti lovezkega organizma na napor. Zato tudi govorimo o *talentih*, to je tistih zportnikih, ki zelo hitro pove ujejo svojo tekmovalno zmogljivost. Torej je vrhunski dose0ek prete0no rezerviran za tiste, katerih genotip je najbolj primeren za dolo eno vrsto napora v zportu. Toda, genotip je le zasnova, ki jo je treba z vadbo primerno razviti. Tu pa igra odlo ilno vlogo fenotip. Samo primerna vadba ob pravem asu in okolju bo lahko razvila fenotip do kar najvizje stopnje, ki jo omejuje genotip. Zato *v veliki meri velja pregovor, da se zportnik najprej rodi, nato pa z naporno vadbo razvije*. Tako tudi v primeru, e bi poznali lovekov genotip, ne bi mogli opraviti »zportne selekcije« 0e pri otrocih, saj ne moremo predvideti njihovega razvoja in tudi ne njihovih 0elja po zportnem udejstvovanju. Zato ostaja doseganje vrhunskih zportnih dose0kov tudi vnaprej neznanka, kar daje zportu ar nepredvidljivosti (Uzaj, 1996).

Poglejmo si nekatere zna ilnosti in posebnosti otrok in mladostnikov, ki jih ze zdale ne smemo spregledati in bi jih moral upoztevati vsak, ki posredno preko u enja oziroma vodenja vpliva na otrokov razvoj, njegovo po utje, zdravstveno stanje in ze kaj.

## **2.1 RAST IN RAZVOJ**

### **2.1.1 BIOLOüKI RAZVOJ - TELESNI IN SPOLNI RAZVOJ**

Obdobje poznega otroztva traja od otrokovega 6. do za etka pubertete, to je pribli0no 11. leta, temu pa sledi obdobje mladostniztva, ki se kon a med 22. in 24. letom.

Razvojno obdobje mladostniztva (oziroma adolescence) je obdobje med pribli0no 11.-12. in 22.-24. letom starosti. Zaradi velikega starostnega razpona mladostniztvo delimo na tri podobdobja: zgodnje mladostniztvo (do pribli0no 14. leta starosti), srednje mladostniztvo (do pribli0no 17. ali 18. leta ) in pozno mladostniztvo (do pribli0no 22. ali 24. leta) (Ceci Erpi , 2007).

V predpubertetni dobi otroci rastejo hitro, v obdobju pubertete pa se rast ze vidno pospezi. Deklice obi ajno dose0ejo puberteto med 11. in 13. letom, de ki pa nekoliko pozneje med 13. in 15. letom (Maglischo, 1993).

Puberteta nastopa prej pri dekletih kot pri fantih spr i o dejstva, da se le-te hitreje razvijajo. Seveda pa velja slej ko prej tudi za adolescenco, da navedeni kronološki mejniki ne morejo biti natan no dolo eni, ker so velike individualne razlike tako med deklicami kot med de ki. Smiselno lahko zatrdimo le, da povpre no dose0ejo dekleta spolno zrelost kako leto, leto in pol pred fanti (žlebnik, 1969).

Procesi odraz anja potekajo pri razli nih osebah z razli nim tempom in razli nimi »prioritetami«. Rast in razvoj sta dedno zasnovana. Toda ztevilni vplivi okolja - prehranjevanje, bolezenska stanja in poškodbe, stres in telesna dejavnost . lahko na te procese delujejo vzpodbujajo e ali zaviralno. Ti dejavniki skupaj z genetskim potencialom za rast in zorenje povzro ijo velike medsebojne biološke razlike, ki se lahko v obdobju pubertete ze pove ajo. ¥e zlasti zportni u itelji in trenerji se vsakodnevno sre ujejo s »posledicami« velikih bioloških razlik. Celo med selekcionirano mladino v zportnih klubih so razlike v stopnji odraslosti pri isti kronološki starosti lahko zelo velike. Razlike so najbolj opazne v zunanjih telesnih merah, vendar pa razlike v u inkovitosti funkcionalnih sistemov (v sr no-0ilnem sistemu, 0iv no-mizi nem, hormonskem, kostnem in tako dalje) in s tem v gibalni izraznosti niso ni manjše. V obdobju pubertete lahko te predstavljajo tri, ztiri in ve letne razvojne razlike. Razumevanje biološke variabilnosti, zlasti v letih odraz anja, je za zportnega pedagoga pomembno podro je, ki lahko odlo a o uspeznosti oziroma neuspeznosti njegovih postopkov.

Nepoznavanje in neupoštevanje razlik v biološkem razvoju pri mladostnikih je v zportni pedagoški praksi lahko razlog nehumanih in skrajno nestrokovnih postopkov, ki povzro ijo najmanj odpor mladih do zportne dejavnosti, v asih pa vodijo celo v poškodbe in bolezenska stanja.

Metode ocenjevanja telesnega in spolnega razvoja . biološke starosti . temeljijo na podatkih dolgoletnih spremljanj in merjenj razli nih organskih sistemov (skeletalni sistem, hormonski sistem, zobje) ali na rezultatih spremljanja in opazovanja

sprememb, ki se dogajajo med odraz anjem (sekundarni spolni znaki, morfolozke dimenzije) (Kof, 2007).

## **A. OKOSTJE**

Kosti rastejo na splošno hitro in se ne spreminjajo le po velikosti, temve tudi po obliki in sorazmerjih. Posebne važnosti je, da se pri dekletih tja proti sedemnajstim letom, pri fantih pa proti devetnajstim kon na proces *zakostenitve* (**osifikacije**) in hrustan no tkivo preide dokon no v kostno tkivo. S tem je razvoj okostja - skeletni razvoj - kon an. Na razvoj okostja vplivajo *dednost*, *spol* in *prehrana*. Pri prehrani je posebno pomembno ušivanje beljakovin, kalcija in vitamina D. Prav od tega je v najveji meri odvisno, ali bo posameznik dosegel vizek razvoja skladno s svojimi geneti nimi možnostmi (Žlebnik, 1969).

*Razlika med spoloma* v okostju v najbolj zunanjem pogledu je že v tem, da je okostje pri fantih navadno nekoliko večje kot pri dekletih in da so kosti pri prvih debelejšje in močnejše kot pri drugih. Žensko okostje pa je bolj gibljivo v sklepih, prav tako so bolj gibljiva rebra in hrbtenica, zaradi česar je žensko telo gibljivejšje (Žlebnik, 1969).

Rast kosti se pri fantih nadaljuje do 20. leta, v ženskih tudi dlje, pri dekletih pa se rast kosti zaključuje v poznih najstniških letih. Rast kosti se pri obeh koncah na koncih kosti - na hrustan nih epifizah in rastnih površinah. To so področja nedokonanih koncev kosti, kjer se lahko zbira dodatna matrika in s tem poveča dolžino kosti (Maglišcho, 1993).

Rast dolgih kosti uravnava hrustan na razvojna ploščata (sekundarni osifikacijski center), ki se nahaja med diafizo in epifizo dolge kosti. Kratke kosti z enojnim centrom rasti se oblikujejo prej kot dolge kosti z več sekundarnimi osifikacijskimi jedri in navadno zaključijo svoj razvoj v sredini drugega desetletja življenja. Razvoj dolgih kosti poteka dlje. Zlasti osifikacija epifiz nekaterih dolgih kosti se zaključuje že v zgodnji odraslosti (po 20. letu). Povprečna osifikacija v sekundarnih osifikacijskih centrih v večini dolgih kosti se prej začne in prej konča pri dekletih kot pri fantih. Po asen in dolgotrajen razvoj dolgih kosti (zlasti sklepnih površin) zahteva pazljivost pri obremenjevanju in s tem pazljivost v izbiri vadbenih sredstev (Kof in Kalan, 2007).



Vadba nima vpliva na maksimalno dolžino, ki jo bo kost dosegla ob koncu rasti. Zagotovo pa vpliva na zirino in gostoto kosti ter tako kost oskrbi z večjo odpornostjo na stres in zmanjša možnost za zlom. Do povečanja zirine in gostote pride predvsem zaradi smeri potega mizice, ki se križna in je pritrjena na kost, na ta način se kost specifično prilagodi aktivnostim, ki jih izvajajo otroci. Ta informacija ima dva globlja pomena za vadbo otrok:

- (i) Otroci naj bi se spoznali s širšim in bolj raznolikimi aktivnostmi, tako bi postale njihove kosti bolj odporne na stres v vseh smereh gibanja.
- (ii) Zgodnja vadba starostnih skupin (plavalcev) naj bi pripravila športnike, da bodo sposobni vzdržati večja bremena na vadbah, ko bodo prestopili v skupino mlčanov (Maglischo, 1993).

## **B. MIŠI JE**

Podobno kot z rastjo kosti se dogaja pri rasti mišic. Skozi otroštvo in adolescenco se povečuje velikost mišinih vlaken, ne pa njihovo ztevilo. Fantje izkusijo pospeženo povečanje v mišini hipertrofiji v puberteti, kar je najverjetneje prišlo zaradi povečanja proizvodnje testosterona. Mišice se tudi pri dekletih povečujejo do odraslosti, ampak ne pride do nagle rasti mišic v puberteti tako kot pri fantih. Pri dekletih velikost mišic doseže vrhunec med 16. in 18. letom ter pri fantih med 18. in 22. letom. Po tem obdobju količina mišinih vlaken ostane relativno stabilna do 30. oziroma 40. leta, razen če jih ne preoblikujemo z vadbo ali dieto.

Povečanje velikosti mišic povzroči letni napredek v moči in odpornosti tako pri moških kot pri ženskah, z vrhuncem doseženim pri ženskah okrog 16. leta in pri moških med 20. in 30. letom (Beunen in Malina, 1988, v Maglischo, 1993). Razmerje povečanja moči in odpornosti se pospeži v puberteti pri fantih, vendar ne pri puncih. Absolutna moč deklet je približno polovica tiste, ki jo dosežejo fantje v obdobju med otroštvom in odraslostjo.

Vzorec povečanja v moči je v obdobju pubertete različen za fante in dekleta. Fantje lahko v obdobju od 10. do 20. leta povečajo mišino moč rok in ramen za več kot

200% in nadalje od 30. leta dalje za 125%, e nadaljujejo z redno vadbo (Maglischo, 1993).

### **C. SPOLNO ZORENJE**

Prvi znanilci spolne zrelosti pri dekletih so: zna ilna razziritev medenice, ki omogo i s prav tako zna ilnim razvojem podkoOne maz obe ve jo polnost vsega spodnjega telesnega dela, zlasti zaoblitev bokov in trebuha ter stegen; razvoj dojk, ki popolnoma dozore po nastopu menstruacije ( e spolne Oleze v redu delujejo), vzrast osramne in pod pazduzne dlakavosti.

Osrednji sekundarni spolni znak pa je seveda *menstruacija*. Dekle spolno dozori pri nas povpre no med dvanajstim in ztirinajstim letom. Prva menstruacija je znana pod imenom **menarha** (žlebnik, 1969).

Prvi znaki pubertete pri de kih so pove anje testisov, pove anje spolnega uda in rast sramnih dlak. Leto ali dve pozneje se za ne tudi rast dlak pod pazduho, pojavljati pa se za no tudi akne. V tem asu ( as najhitrejze rasti . peak height velocity) se zaradi anatomskih sprememb pri rasti glasilk in mizic grla spremeni glas, ki dose0e zna ilnosti odraslosti po 15. letu. Ko0a postane bolj groba in mastna in za ne se pojavljati poraz enost obraza . najprej nad zgornjo ustnico, ob zaklju ku 5. pubertetnega stadija pa ze po bradi. eprav prihaja do prvih jutranjih ejakulacij sperme obi ajno 0e med 13. in 14. letom, fant postane spolno zrel zele pri kostni starosti 17 let.

*Zaradi hormonskega delovanja v obdobju pubertete, ki je pri dekletih zelo druga no kot pri fantih, se dinamika zportne u inkovitosti deklet (zlasti v zportnih dejavnostih »energijskega« zna aja, kot so tek na daljze razdalje, atletika, **plavanje**) v obdobju pospezenega biološkega razvoja upo asni.*

FSH (folikle stimulirajo i hormoni) in LH (lutenizirajo i hormon) pri dekletih spro0ita sproz anje estrogena (do desetkratno pove anje glede na koncentracijo v predpubertetnem obdobju) in progesterona, medtem ko je porast izlo anja testosterona pri dekletih v tem obdobju skoraj nespremenjen. Mo no pove anje

estrogena tako povzročijo povečano sintezo maščobnega tkiva. Zlasti pri dekletih z zgodnjim odrazom anjem (endomorfni in mezomorfni konstitucijski tip) je ta porast zelo izrazit. Delež maščobe v telesu se poveča na 25 do 30% in več. Zato se gibalna učinkovitost (v vzdržljivosti, relativni moči) deklet v tem obdobju objektivno znižuje. *Dekleta v tem obdobju potrebujejo predvsem jasno razlago tega naravnega pojava, razumevanje in vzpodbudna ravnanja športnega pedagoga* (Kofin in Kalan, 2007).

## **2.1.2 PSIHOSOCIALNI RAZVOJ**

V posameznikovem razvoju obdobji poznega otroštva in mladostništva zaznamujejo zvečinske in pomembne spremembe.

Poznavanje razvojno-psiholoških sprememb, do katerih prihaja v teh obdobjih in značilnosti posameznih obdobjev je za učitelje športne vzgoje in trenerje koristno in hkrati nujno, saj lahko tako prilagodijo svoja pedagoška ravnanja trenutnim sposobnostim in razvojnim značilnostim mladih športnikov (Cecić Erpič, 2007).

### **A. USTVENI RAZVOJ TER RAZVOJ SAMOPODOBE IN SAMOSPOTOVANJA**

Za ustveni razvoj v obdobju poznega otroštva je značilno, da skupaj z razvojem socialnih in spoznavnih sposobnosti omogoča otrokovo vse boljše zavedanje, razumevanje in razlaganje lastnih čustev in čustev drugih ljudi (Smrtnik Virtuli, 2003).

V poznem otroštvu prevladujejo realistični strahovi (na primer strah pred poškodbami, strah pred telesno nevarnostjo), po sedmem letu pa se zaradi razvoja zavedanja nepovratnosti smrti pojavi tudi strah pred smrtjo (Fekonja in Kavčič, 2004). Obdobje zolanja je povezano tudi s pojavom strahov v zvezi s zolo (na primer strah pred neuspehom, strah pred učitelji), vse več pa je tudi socialnih strahov (na primer strah pred zafrkavanjem, zavrnjenjem s strani vrstnikov, socialno neprimernim vedenjem, pred tem, da bi bili drugačni od vrstnikov in podobno).

Zaradi razvoja kognitivnih sposobnosti otroci v tej starosti obojujejo med telesnimi in psihološkimi značilnostmi ter med subjektivnim doživljanjem sebe in zunanjim videzom ter reakcijami. V tem obdobju se radi primerjajo z drugimi, zlasti v svojih vezicah in sposobnostih (na primer sebe opisujejo kot bolj zega zportnika od nekoga drugega).

Za obdobje poznega otroztva je zna ilno, da je otrokovo samospoztovanje razli no glede na podro ja kompetentnosti: kognitivno, socialno ali telesno. številni avtorji poudarjajo, da je za u inkovito in prilagojeno delo na razli nih podro jih (na primer zola, zport) pomembna **pozitivna samopodoba**. Otrok z visokim spoztovanjem bo znal bolj realisti no oceniti svoje dose0ke, pripravljen bo vztrajati tudi pri zahtevnejzih nalogah, neuspeh pa ga ne bo takoj potrl. Visoko samospoztovanje vpliva tudi na prepoznavanja in hvaljenja dose0kov drugih, sprejemanje prispevkov drugih in sodelovanja v skupini. Takzen otrok bo zaradi tega bolj priljubljen med vrstniki, hkrati pa se bo znal v konfliktnih okoliz inah postaviti zase.

Razvoj in oblikovanje identitete sodi med najpomembnejze razvojne naloge v obdobju adolescence. Mladostnik skozi proces oblikovanja identitete razvije psihosocialno mo zvestobe, nanj pa pri celotnem razvojnem procesu pomembno vplivajo vrstniki (Cecili Erpi , 2007).

## **B. SOCIALNI RAZVOJ**

V razvojnem obdobju *poznega otroztva* postajajo vrstniki vse bolj pomemben dejavnik v otrokovem socialnem 0ivljenju. Z vstopom v zolo se otrokovo socialno okolje razziri, s tem pa vse ve ljudi dobiva edalje ve ji vpliv na oblikovanje otrokove osebnosti in njegovega socialnega vedenja. šolski otrok se zahtevam starzev in drugih odraslih ne podreja ve popolnoma, ampak se njihovim 0eljam ukloni, kadar jih spozna za pravi ne ali bolj izkuzene in jim zato pripisuje zmo0nost boljzih odlo itev (Puklek in Gril, 1999).

**Slika 2:** Vrstniki postajajo pomemben del vsakdana otrok in mladostnikov (lastni vir, atezke Toplice, julij 2009).



Ena od pomembnejših in opaznejših razvojnih sprememb v *obdobju mladostništva* je sprememba posameznikovih odnosov z vrstniki, sorojenci, starši in drugimi odraslimi. V mladostništvu se ti odnosi spremenijo kakovostno in količinsko. Poleg tega mladostnik za ne bolj dejavno komunicirati tudi s svojim socialnim okoljem.

Glede na to da je ena od razvojnih nalog mladostništva osamosvajanje od staršev, se v skladu s tem spremenijo tudi družinske interakcije. Sodobne študije kažejo, da mladostniki ne zavirajo svojih staršev, ampak od njih želijo

nasvete, zaščito in pomoč. Mladostniki imajo večinoma podobna stališča, vrednote in moralna načela kot njihovi starši.

Ob koncu tega razvojnega obdobja so mladostniki sposobni direktnega in neposrednega navezovanja stikov z nasprotnim spolom, za takšno navezovanje stikov pa ne potrebujemo več skupine, ki bi jim to olajžala. Zaradi tega kliče, kjer se združujejo mladostniki obeh spolov, niso več potrebne in postopoma razpadejo.

Poznavanje psihosocialnega razvoja je pomembno in nujno potrebno za uspešno vzgojno-izobraževalno delo z otroki in mladostniki (Cecile Erpi, 2007).

## **2.2 POJAV PREOBREMENJENOSTI IN PRETRENIRANOSTI PRI DELU Z MLAJŠIMI STAROSTNIMI SKUPINAMI V PLAVANJU**

Zadnjih nekaj desetletij smo priča dramatičnemu porastu ztevilca otrok in mladih vključenih v organizirane športne dejavnosti, kot tudi povečanju ztevilca doseženih vrhunskih rezultatov v dobi od 8. do 16. leta starosti. Čeprav se omenjeno nanaša na

gimnastiko in **plavanje**, je tudi pri ostalih zportih opa0en trend pomikanja starostne meje zportnikov.

Poleg vse bolj zgodnjega vstopa v tekmovalni zport, so spremembe tudi v dru0benih okoliz inah ukvarjanja s zportom. Danaznji vrhunski zportniki so globalne ikone, katerih slava prodre do najbolj oddaljenih koti kov sveta. Ravno zaradi tega se 0e zelo zgodaj pri mladih zportnikih pojavljajo zelo visoka pri akovanja in se zahteva nujnost doseganja dobrih rezultatov.

Takzen sistem vrednosti zahteva visoko intenzivnost vadbe, ki ga zelo pogosto diktirajo trenerji in sami starzi. Isto asno se pogosto pozablja, da ni govora o majhnih odraslih osebah, ampak o otrocih, katerih mizi no-kostni sistem se pomika skozi kompleksno obdobje rasti in razvoja in je s tem podvr0en najrazli nejzim pozkodbam.

eprav akutne pozkodbe kot so zlom, izpah, poka (po ena kost) v tej starostni skupini niso redke, visoka intenzivnost vadbe ob nezrelem mizi no-kostnem sistemu privede do pove anja pojava posebne skupine sindroma, ki ga imenujemo sindrom prenaprezanja.

Po definiciji sindrom prenaprezanja nastane kot posledica kopi enja ponavljajo e se mikrotravme, ki prese0e obnavljajo e sposobnosti tkiva. Povedano druga e je za razliko od akutne pozkodbe, kjer v del ku sekunde zelo visoka mehani na energija privede do uni enja tkiva, v primeru prenaprezanja veliko ponavljajo ih se mikrotravm, ki same po sebi niso dovolj, da izzovejo pozkodbo, vendar v nekem dolo enem asovnem obdobju privedejo do pozkodbe ali do razvoja sindroma prenaprezanja.

Ocenjuje se, da je 50% de kov in 25% deklic v dobi od 8. do 16. leta vklju enih v organizirane zportne aktivnosti. Po dobljenih podatkih se odstotek pojavljanja vseh zportnih pozkodb v tej starostni skupini giblje od 36-50%, ni pa podatkov ali so akutne pozkodbe pogostejze med ukvarjanjem s zportom ali med igrami v prostem asu. Kakorkoli 0e nedavni podatki govorijo, da je dele0 sindroma prenaprezanja pri vseh zportnih pozkodbah med 30 in 50%, vendar pa do zdaj ze ni zabele0en primer pojava sindroma prenaprezanja v asu prosto asne igre. Relativna pogostost sindroma prenaprezanja se razlikuje glede na tip zporta ali zportne aktivnosti.

Zelo velika je verjetnost, da bodo mladi zportniki, ki sodelujejo v kontaktnih zportih kot je nogomet, rokomet ali rokoborba, utrpeli eno ali več manjših akutnih travm. Medtem pa bo pri ukvarjanju s zporti kot so **plavanje** ali tek, možnost poškodbe zelo majhna, vendar pa večina poškodb, do katerih pride, nastane ravno zaradi sindroma prenaprežanja, ki se porabljen na vadbah in tekmovanjih pa je po obsegu celo za 54% višji kot pri prvo omenjeni skupini (Ivkovič in Peina, 2009).

Vsaka vadba zahteva poitek, ki telesu omogoča, da si spočije in obnovi energijske zaloge, ki jih bo potreboval pri naslednji vadbi. Vadba in poitek morata biti tako uravnotežena, da se pred novo vadbo porazgubijo vse posledice prejšnje vadbe, oziroma, da novo vadbo začnemo s čim bolj spočiti, ter nadaljujemo z učinkovito vadbo. Neustrezen odmor bo namreč utrujenost še povečal, prav tako se bo povečala možnost poškodb.

Dolžina odmora med posameznimi dnevi vadbe je pogojena s hitrostjo vadbe, z energijskimi zalogami v telesu, s stresom, z okoljem, s trajanjem obremenitve, z močjo in tipom vadbe, ter s starostjo in pripravljenostjo zportnika. Za etniki potrebujejo več odmora kot trenirani zportniki, dnevu zelo intenzivne vadbe sledijo dnevi lahkotnejše vadbe, oziroma počitka.

Pretreniranost se kaže kot dolgotrajna utrujenost in lahko traja nekaj dni ali pa več mesecev.

Pri kratkotrajni pretreniranosti utrujenost ne izgine brezno. Enake obremenitve nam pomenijo veliko večji napor, veliko manjša je tudi trenutna telesna sposobnost. Ker se pretreniranost ne pojavi nenadoma, se ob prvi vadbi, ki bo imela takšne značilnosti, ne smemo ustraziti, ampak vzemimo to kot opozorilo, da potrebuje zportnik prihodnji malo daljši odmor. Lahko je to tudi posledica napornega delovnega dne, neustreznega prehranjevanja ali nezadostnega spanca. Če je tako, vadbo prilagodimo svojemu stanju in jo v skrajnem primeru skrajzamo ali pa zmanjšamo intenzivnost oziroma vadbo prestavimo na naslednji dan. Trmasto vztrajanje pri začetni vadbi bo prej škodovalo, kot koristilo. Predvsem ne pozabimo,

da vadba ne pomeni vsakodnevnega testiranja nazih meja, ampak mora biti tudi zabavna in prijetna.

Dolgotrajna pretreiranost se kaže kot porušeno delovanje telesa z notranjim izločanjem in vegetativnega sistema in lahko traja tudi več mesecev.

Znaki pretreiranosti so: nenaravna izguba telesne teže, zmanjšan tek, povečana razdražljivost, težave z motivacijo, povečano znojenje, pogosti glavoboli, slab spanec, *dvig srčnega utripa v mirovanju* (zjutraj), daljši reakcijski čas, dvig telesne temperature, slabša gibljivost ali koordinacija. Kaže se tudi kot povečana utrujenost po vadbi ali med njo in daljša obnova kot ponavadi. Pretreiranost je težko določiti, saj se po naporni vadbi večkrat pojavijo zgoraj opisani simptomi, zato se nikar ne prestražite.

*Kako nadzorujemo pojav pretreiranosti?* Najbolj natančen pokazatelj je srčni utrip v mirovanju. Merimo ga zjutraj ko vstanemo, v seden položaju, tako da s prsti otipamo vratno arterijo in utrip merimo eno minuto. Povečanje srčnega utripa za 5 do 10 udarcev na minuto - več od povprečja - nas mora opozoriti na to, da smo malo bolj utrujeni. Če pa se vrednost srčnega utripa po nekaj dneh ne bo znižala, pa je to že znamenje pretreiranosti, kar pomeni da moramo zmanjšati intenzivnost in si vzeti več časa za počitek (*Pretreiranost, 2005*).

## **2.3 KAKO DELUJEJO STAROSTNE SKUPINE?**

Starostne skupine so skupine ljudi, ki jih glede na njihovo starost, razvoj tudi predhodno znanje (v našem primeru predhodno znanje plavanja) razporedimo, v njih primerno skupino.

Starostne skupine imajo vnaprej določeno (približno) vsebino in količino vadbe, kar se je izoblikovalo tekom let v različnih klubih. Vsakoletno se skoraj povsod vnažajo rahle spremembe v poteku vadbe. Te so posledica novih plavalnih pripomočkov na trgu, novih spoznanj v plavalnem svetu, novih pomočnikov, vadiateljev, učiteljev in



trenerjev plavanja na bazenu - vsak vadbi doda svojo noto, svoj način, pristop do dela.

Danes informacije krožijo zelo hitro, v vadbo poskušamo vnesti tiste, za katere smo prepričani, da bodo pripomogle k napredku in veselju otrok. Seveda se vsaka novost ne obnese in smo lahko kdaj razočarani nad neuspehom, vendar je vse to del učenja in napredka. Kot smo že velikokrat slizali se na napakah učimo in se ne bi vnažali sprememb (in se ne bi motili), tudi napredovali ne bi. Sledila bi lahko le stagnacija in nazadovanje.

Da otrok postane in ostane motiviran za vadbo, ga mora nekaj pritegniti. Trener skrbi za čim bolj pestro vadbo. V vadbo mora vnažati primerno količino vaj in iger, s katerimi poskrbi za raznolikost vadbe, hkrati pa mora določiti ena vaja/igra potekati toliko časa, da otroci oziroma mladostniki dojamajo namen posamezne vaje. V vodi se že posebej hitro lahko zgodi, da otroka prične zebsti in se bo vadba nezanimiva in monotona, bo otroku interes za vadbo padel in bo zaradi tega lahko tudi prenehal z vadbo. Vsakoletna vadba postaja bolj resna in naporna. Količina iger se postopno zmanjšuje, povečuje pa se obseg namenskih vaj, s katerimi želimo doseči zastavljene cilje.

**Slika 3:** Zadovoljen izraz na obrazu otroka po vadbi (lastni vir, Terme Toplice, julij 2009).



V vadbi naj bi otrok oziroma mladostnik užival in jo z veseljem obiskoval. Le tako bo želel ostati in napredovati v tem športu. Če pa bo z vadbo prekinil, naj mu le-ta ostane v lepem spominu, da bo v prihodnjem življenju rad plaval ter se s to aktivnostjo ukvarjal tudi v starosti.

## **2.4 POMEMBNOST MOTIVACIJE PRI DELU S STAROSTNIMI SKUPINAMI**

A. Motive delimo na:

- motive s pozitivno valenco, ki ustvarja potrebo, da se približamo cilju in,
- motive z negativno valenco, ki ustvarja potrebo, da se cilju oddaljimo; da naloge ne izvrzimo.

B. Lahko jih razdelimo tudi na:

1. Primarne ali biološke motive, ki so odvisni od stanja nazega organizma:

- organske potrebe (hrana),
- libidonozne potrebe (vzdrževanje vrste),
- situacijski motivi (bes, borba) in
- nespecifične organske potrebe (po gibanju, igri, lepoti, smeznem).

2. Sekundarni ali socialni motivi, ki so se razvili pod vplivom družbenega okolja:

- Oivljenje v skupini,
- uveljavljanje,
- dominacija,
- identifikacija s skupino in
- pridobivanje gmotnih dobrin.

3. Motive lahko delimo tudi na zunanje in notranje:

Zunanji (ekstrinzični) so delja po denarju, slavi. Notranji (intrinzični) po ljubezni do zporta, užitku.

Obe vrsti se lahko prepletata ali pa izhajata druga iz druge. Lahko je najprej prisotna zunanja motivacija. Ko zmagovalec dobi nagrado, vzljubi plavanje in ga nadaljuje zaradi notranje motivacije (Ajber, Kapus in Tancig, 1990).

Uitelj/trener mora znati vsebini dati pravo »težo« in razviti pripadnost vade jih do nje. Pedagoška ravnanja in organizacija zportne vadbe dobrega uitelja so naravnani na razvoj motivacijskih vzvodov, ki temeljijo predvsem na notranji motivaciji

posameznika. Notranja motivacija izvira iz dejavnikov, kot so interes in radovednost. Je naravna teonja iskanja in osvajanja izzivov, ko sledimo osebnim interesom in urimo sposobnosti. Kadar smo notranje motivirani, ne potrebujemo zunanjih spodbud, ker je dejavnost 0e sama po sebi nagrada. Pri posamezniku z notranjo motivacijo prevladuje dobro psihi no po utje, izkazovanje interesa za posamezne dogodke in dejavnosti, veselje in u0ivanje, pripravljenost za vlaganje napora in vztrajnost (¥kof in Ba anac, 2007).

¥ajber, Kapus in Tancig so v anketni raziskavi 11- in 12-letnih plavalcev in plavalk ugotovili, da so motivi »0elim biti telesno sposoben in zdrav«, »rad tekmujem«, »0elim izpopolniti svoje spretnosti«, »0elim ostati v dobri formi« in »0elim biti s svojimi prijatelji« najztevil neje zastopani.

**Slika 4:** Eden najmo nejzih motivov udejstvovanja v zportu je dru0enje s prijatelji (lastni vir, atezke Toplice, julij 2009).



Iz tega sklepajo, da je za mlade plavalce zelo pomembno:

- zdravstveno stanje,
- tekmovanje,
- 0elja po izpopolnjevanju spretnosti in
- prijateljstvo (socialni motiv).

Danes imajo otroci 0e ztevilne informacije o pomenu zdravja, o 0emer so pou eni v zoli, od starzev in tako dalje. Mo0no pa je tudi, da se vklju ujejo v plavanje zaradi izboljzanja zdravstvenega stanja (astma, nepravilno ukrivljena hrbtenica in tako dalje). Motiv po izpopolnjevanju spretnosti in tekmovanju je razumljiv za otroke v dobi odraz anja, kajti v tem obdobju so polni energije. L. žlebnik v svoji knjigi »Psihologija otroka in mladostnika« opisuje: »Predadolescenti so nenasitni v do0ivljanju gibanja: neprestano bi se premikali, hodili, tekali, divjali, igrali nogomet in podobno. Naravnost u0ivajo v gibanju, dokler niso ez in ez utrujeni in razgreti in ne zaspe kot ubiti. V tej silni te0nji po gibanju je tudi eden izmed izvorov njihove ljubezni do zporta, kar je v teh letih vseskozi normalno in znak

zdravja.« Otroci si želijo izpopolniti svoje spretnosti, kar je na tretjem mestu po rangi. Visoko na rangi je tudi socialni motiv . prijateljstvo, ki predadolescentu pomeni vizek združevanja v družine. Taka skupina je takoreko predadolescentnikov življenjski prostor. V družini predadolescent intenzivno socialno deluje, v njej dobiva zveč delovne pobude. Posebno pomembno je, da predadolescent v družini zadovoljuje potrebo po osebni gotovosti in varnosti. V takih skupinah se zelo okrepijo notranji stiki, skupinska zavest se naravnost razplamti. Potreba po prijateljstvu in družini je za predadolescenta že toliko bolj potrebna, ker so se za nje rahlje vezi s starši in družino.

Najmanj so zastopani motivi:

- »želim sprostiti napetost«,
- »rad grem iz hize«,
- »rad uporabljam opremo in pripomočke«,
- »želim si pridobiti družbeni položaj oziroma priznanje«,
- »rad se potim pomembnega«,
- »rad imam akcije«,
- »moji starši ali bližnji prijatelji želijo, da nastopam«,
- »rad imam razburljive dogodke«.

Med temi motivi je nekaj afirmativnih, statusnih motivov, kar pomeni, da za 11- in 12-letne plavalce nima nobenega pomena motiv »želim si pridobiti družbeni položaj oziroma priznanje« ali »rad se potim pomembnega«. Nekateri imajo skrite želje po afirmaciji, vendar je javno ne izrazijo. V nasprotju z motivom prijateljstva, ki je bil močno zastopan in skriva v sebi postopno rahljanje vezi s starši, je motiv »moji starši ali bližnji prijatelji želijo, da nastopam«, slabo zastopan. To bi lahko razložili s postopno osamosvojitvijo otrok tega obdobja. Na koncu lestvice motivov po pomembnosti je motiv »želim sprostiti napetost«. Ti otroci že nimajo sposobnosti introspekcije, ne zavedajo se tega »sprostiti energijo«.

Motiv »rad grem iz hize« in »rad uporabljam opremo in pripomočke« za te plavalce nista pomembna, kajti imajo že diferencirane motive. Njihov cilj je usmerjen k plavanju ne glede na pripomočke. Iz hize gredo zaradi plavanja ne pa brez cilja.

»Rad imam akcije« in »rad imam razburljive dogodke« niso zadosti natančno definirani: otroci jih verjetno niso dobro razumeli in se zanje niso opredelili.

Motive lahko analiziramo po različni klasifikaciji anketiranega vzorca: po uspeznosti plavalcev, spolu, pripadnosti klubu, plavalnemu klubu in tako dalje. Zaradi specifičnosti vzorca se rezultati teh analiz med seboj nekoliko razlikujejo. Med motivi v glavnem ni večjih odstopanj predvsem zato, ker je imel vzorec anketirancev majhen starostni razpon (torej dokaj homogen vzorec) (Majber, Kapus in Tancig, 1990).

## **2.5 POMEMBNOST ODNOSOV MED TRENERJEM ŽUPORTNIKOM Ž STARŠI**

*»Vzgoja, ki temelji zgolj na zahtevah in nasvetih, ne pa na zgledih, je slaba vzgoja«.*  
(Jan Komensky)

Ne glede na to, ali je vloga staršev v športu pozitivna ali negativna, so starši zelo pomemben element tako imenovanega »športnega trikotnika« (športnik . trener . starši). V zadnjem času se vse več pise o tem, kako ima lahko prekomerno vključevanje staršev v športne dejavnosti škodljive posledice. Tako na svoje otroke pogosto pritiskajo, naj se ukvarjajo z določeno športno dejavnostjo in zmagujejo, se preveče identificirajo z njimi, se nešportno in nasilno vedejo na tekmovanjih, imajo nerealna pričakovanja in ambicije ter hočejo imeti popoln nadzor nad športnimi dejavnostmi svojih otrok.

Popolnoma normalno je, da so starši zainteresirani za napredovanje svojih otrok, da jih podpirajo in da upajo, da bodo nekega dne postali vrhunski športniki. Problem nastane, ko se starši preveče vključujejo in grejo prek meje med umirjeno pozitivno vključitvijo in pretirano zavzetostjo, ki gre tako daleč, da zahtevajo svoje športne dejavnosti prek športa svojih otrok. Takšni fanatični starši se do te mere istovetijo s svojimi otroki, da skozi njih zadovoljujejo lastni ego.

Mladi športniki, ki imajo take starše, pogosto doživljajo velik stres, manj uživajo v športu in pogosto pregorijo v primerjavi s tistimi, ki imajo pozitivno družinsko okolje,

katerih starši jih spodbujajo in ki dajo zabavi in pozitivni športni izkušnji prednost pred zmago. So razočarani in z oblikovanjem manjvrednosti in nespoštovanja samega sebe zapustijo šport, brez želje, da bi se k športu ponovno vrnil.

Dolžnost trenerjev, ki delajo z mladimi športniki, je, da vsakodnevno delajo tudi na vzgoji staršev svojih športnikov, da jih naučijo pravilne in vključijo v šport in da jim pomagajo, da pravilno razumejo svojo vlogo in postanejo »pozitiven igralec« v ekipi »trener . otrok . starši«. Biti dober starš ni lahko, a ni nemogoče. Da bi staršem razložili njihovo vlogo dolžnosti in odgovornosti, da bi postavili dobro komunikacijo in razumevanje, morajo trenerji pred vsako vadbo organizirati sestanek s starši. V tak sestanek je treba vložiti veliko truda in priprav, vendar se izplača, ker z njim trener zmanjša ali popolnoma odstrani potencialne nesporazume s problematiki starši, pozitivno usmerja njihovo energijo, doseže boljše razumevanje otroškega in mladinskega športa, pripomore k uspešnejši realizaciji trenerskega športnega programa in usklajevanju stališča trenerja in staršev o tem, da so otroci v športu primarni, zmaga pa sekundarna, ter starše usmerja, da lahko svojim otrokom nudijo nesebično ljubezen, duševno in finančno podporo na najboljši možni način (Bakanac, 2007).

Pogosta napaka pri mladih trenerjih je predvidevanje, da je verbalna komunikacija ne samo najboljša oblika komunikacije temveč tudi edina oblika komunikacije. Naslednji problem je tudi, da nekateri trenerji preveč govorijo. Verbalna komunikacija je nujno potrebna, vendar lahko izgubi del svoje učinkovitosti, če se uporablja po nepotrebnem . zlasti posebej med vadbo. Neverbalna komunikacija kot je govorna obraza in kretnje pri trenerju, ki prikazuje jezo, sprejemanje, empatijo, neodobravanje ali zadovoljstvo lahko vpliva na plavalce med vadbo in na tekmovanjih. Nedavne raziskave kažejo, da mladi plavalci smatrajo, da neverbalni znaki bolje prikazujejo trenerjeve resnice ob besedah in misli, kakor besede. Vpliv trenerja je jasen . njegova dejanja so veliko bolj pomembna, kakor pa njegove besede.



**Slika 5:** *Sposobnost prisluhniti zportniku je ena izmed vrlin dobrega trenerja (lastni vir, atezke Toplice, julij 2009).*

Trener mora biti dober poslužalec, to pomeni, da je pozoren na besede, ki jih izre ejo njegovi varovanci. Individualnim potrebam zportnikov

moramo nakloniti pozornost. Tu pride v ospredje element spoztovanja, saj bodo trenerjeve reakcije vplivale na to ali se bo zportnik v prihodnosti pribli0al trenerju. Vsak plavalec mora prejeti povratno informacijo glede tehnike in pripravljenosti, ki jo prika0e na vsaki vadbi. Dobri trenerji razvijejo svoje lastne standarde in filozofijo v izbranem zportu. Imajo mo no razvite komunikacijske sposobnosti, so pozteni in dostopni zportnikom, njihovim starzem in drugim trenerjem. Znanje in trenerske izkuznje so na splozno v veliko pomo . Dober trener je zelo samodiscipliniran in bo disciplino prenesel tudi na lane skupine. Pomembno je, da trener na samem spregovori s plavalcem, ki bo kaznovan zaradi neodgovornega vedenja, pohvalo pa trener vedno izre e pred celotno skupino. Trener se mora prepri ati, da ne bo s svojimi besedami ali dejanji ranil dostojanstva posameznika (Barclay, 2007).

## **2.6 ODNOS ŸPORTNIKA DO TEKMOVANJA**

Preden se otroci vklju ijo v tekmovalni proces, morajo zportni psihologi, trenerji, starzi in zportnikovi zdravniki prou iti tri psihološke vidike, pomembne za takzno odlo itev:

1. motivacijsko in emocionalno pripravljenost otrok za tekmovanje,
2. njihovo kognitivno pripravljenost za razumevanje tekmovalnega procesa in
3. mo0ne zkodljive posledice zgodnjega vklju evanja v zport (Ÿkof in Ba anac, 2007).

Prehitro vklju evanje otrok v tekmovalni proces, za katerega niso dovolj motivacijsko niti kognitivno pripravljeni, e je ob tem ze nestrokovno voden, lahko vodi do tega, da so otroci pod velikim stresom zaradi pritiskov in nerealnih pri akovanj trenerja in starzev. Obstaja velika nevarnost, da bodo njihove zportne izkuznje negativne, motivi, zaradi katerih so prizli v zport, neizpolnjeni, ob utek samospoztovanja in kompetentnosti pa mo no zamajana. Tekmovalne izkuznje so pomemben del otrokovega razvoja. e je tekmovanje vodeno pravilno, se bodo otroci nau ili poraze sprejeti dostojanstveno, zmage pa brez pretiranega triumfiranja. S zportom se bodo nau ili uspeznega tekmovanja tudi na mnogih drugih podro jih v Oivljenju.

Da bi trener spodbudil pozitivne in zreduciral negativne posledice zportnega tekmovanja za zdravje in dobrobit mladih oseb, mora imeti v mislih predvsem slede e:

- Sama narava zportnega tekmovanja je taka, da ustvarja ve pora0encev kot pa zmagovalcev. Neizbe0en izhod tekmovanja je zmaga ali poraz.
- Samo nekaj oseb in ekip do0ivi uspeh (zmago), medtem ko je za ve ino drugih glavna izkuznja neuspeha (poraz). e trener poraz ena i z neuspehom, se izkuznje neuspeha ponavljajo, mlad zportnik pa za ne dvomiti v svojo osebno in zportno kompetentnost. Neizbe0en izhod je razo aranje in zapustitev zporta.
- ¥portno tekmovanje lahko postane vzrok za stres in nezadovoljstvo ter otroku vzame pogum. Razo arani otroci zapustijo zport takrat, ko je vrednost zmage preve poudarjena, ko je pritisk, da se dose0e zmaga, prevelik. V takih okoliz inah se uni uje njihova spontanost, zadovoljstvo, kreativnost, duzi se njihova naravna potr eba po igri in zabavi (Ba anac in ¥kof, 2007).

## **2.6.1 PRAVILEN ODNOS DO TEKMOVANJA**

Pravilen odnos do tekmovanja otrok v zportu pomeni:

- Da tekmovanja ne smejo biti organizirana po modelu in standardih tekmovanja za odrasle. Po na elu: »Zmaga ni vse . je edino, kar velja.« Osnovno na elo mora biti: »¥portniki so primarni, zmaga je sekundarna!«



- Zmaga in rezultat ne smeta biti osnovna cilja tekmovanja. Veliko pomembnejše je uenje in izkuznje: uenje o sebi, o drugih, uenje, kako prepoznati v zportu uitek in zadovoljstvo. Pomembno je druenje, zabava in izpopolnjevanje zportnega znanja.

Mladim zportnikom je treba zagotoviti pozitivne izkuznje v tekmovanju, to pa je mogo e le:

- e je tekmovanje usklajeno z ravno njihovega znanja in sposobnostmi ter primerno njihovi starosti,
- e se rezultati tekmovanja vrednotijo na osnovi osebnega napredovanja (lastni, avtonomni standardi uspeznosti),
- e so zportniki usmerjeni v tekmovanje s samim seboj, v boj za najbolji osebni rezultat, v premagovanje prejnjih ravni doseenih rezultatov,
- e dodelimo nagrade za udelebo in prizadevanje in ne samo za zmage in rezultate. Nagrajevanje, pri katerem se ne upozteva kakovost otrokovega nastopa, temve zgolj rezultati, imajo majhno ali nikakrzo motivacijsko vrednost,
- e se okrog tekmovanja oblikuje ozra je zabave in prijateljstva (Ba anac in Ÿkof, 2007).

V procesu zportne vadbe je rezultat vselej odvisen od u en evega in u iteljevega prizadevanja ter njunega medsebojnega sodelovanja.

Vodenje s prisilo v danaznjem asu ne prinaza uspehov. U itelj/trener nima neposrednih vzvodov mo i ali vpliva, da prisili u ence k posluznosti, motiviranemu sodelovanju in u enju ter brezpogojnemu uklanjanju njegovim na elom. Le od njegovih znanj in izkuzenj, njegovih ob utkov . intuicije, energije . erosa, osebnostnih lastnosti in tako dalje je . odvisno, kakzno mo vodenja si bo izboril pri svojih u encih.

V nasprotnem ga u enci ne bodo niti posluzali niti mu sledili. Za spodbujanje otrok k sodelovanju, k pripravljenosti vlaganja napora, za oblikovanje notranjih vzvodov motiviranja in tudi samostojen spopad z novo neznano problematiko je predvsem potrebna mo na ustvena vez med u encem in u iteljem, s katerim se u enec identificira in posnema njegov Oivljenjski zgled. Na mo nem ustvenem stiku temeljita

tudi pristna pedagoška avtoriteta in posledično uinkovito vodenje. Uspešen učitelj . vodja s pristno avtoriteto . je lahko le lovek z značajem (Bačanec in Škof, 2007).

## **2.7 SELEKCIJA V SLOVENSKEM PROSTORU**

Za vrhunski športni rezultat sta v osnovi potrebna talent in trdo delo. Malo je ljudi, ki so sposobni dolgotrajnega vzdrževanja motivacije ter prenašanja psihofizičnih naporov zahtevnih vadbenih programov. Če veliko manj je tistih, pri katerih takšna vadba izzove primerne učinke in spremembe, ki so potrebne za vrhunski dosežek. Zato je s strokovnega, ekonomskega in drugih vidikov (tudi z vidika humanosti športa) smiselno in koristno, da take ljudi odkrijemo dovolj zgodaj v njihovem razvoju in jim omogočimo okolizine, v katerih se bodo lahko razvijali.

Talent pomeni posebno veliko prirojeno sposobnost (dar) za določeno dejavnost. Ob tem pa številni avtorji opozarjajo, da se talent kaže na različne načine. Talentirani otroci navadno niso sposobni samo na določeno področje, pač pa svojo nadpovprečnost izkazujejo na številnih področjih.

Identifikacija talentov v športu pomeni proces prepoznavanja posameznikov s »potencialom«, ki jim omogoča razvoj visoke športne ustvarjalnosti (Škof in Bačanec, 2007).

Latinski **selectio** (izbor, izločanje, odbir, usmerjanje in tako dalje) lahko razumemo kot naravni pojav ali pa kot tehnološki proces. Vrhunski športni dosežki so zato bolj pod vplivom naravnih in tehnoloških zakonitosti selekcije. Potemtakem je eden ključnih problemov treniranja mladih, ki so zmožni vrhunskih športnih dosežkov, prav selekcija. Antropološki oziroma pedagoški, sociološki, ekonomski, filozofski, etični, tehnološki in drugi dejavniki se zgoščijo ob vprašanju: s pomočjo katerih pokazateljev je potrebno opraviti izbor, da bo postopek kar najbolj učinkovit? Problem selekcije običajno delimo na več stopenj, odvisno od ciljev, ki jih želimo doseči ob nujnem upoštevanju naravnih zakonitosti. Potemtakem sistem selekcije delimo na tri podsisteme, ki so različni, vendar med seboj povezani.

- A.) **Podsistem usmerjanja** . s ciljem, da izberemo iz velikega ztevila posameznike, ki imajo predispozicije za zportno plavanje. V podsistem usmerjanja obi ajno uvrz amo zolo plavanja in standardno zportno pripravo mlajzih pionirjev (op. danes mlajzih de kov/deklic).
- B.) **Podsistem izbora** . s ciljem, da izlo imo s pomo jo modelnih antropolozkih karakteristik (morfološke, gibalne, kognitivne, konativne in funkcionalne) posameznike, ki so sposobni, da se vklju ijo v kon ni proces za doseganje vrhunskih zportnih rezultatov. V podsistem izbora obi ajno uvrz amo standardno zportno pripravo pionirjev (op. danes de ki/deklice).
- C.) **Podsistem spremljanja** . s ciljem, da omogo imo z modeliranjem procesa treniranja posameznikom dose i vrhunske rezultate. V podsistem spremljanja obi ajno uvrz amo specializirano (kadeti in mladinci), specialno ( lani) in individualno (absolutno) zportno pripravo (Kapus in Bednarik, 1989).

Sestavni del postopkov selekcioniranja je gotovo tudi *naravno osipanje*. V zportnem razvoju in rasti organizma prihaja nujno do spremembe interesov in motivov, kar povzro i zapuz anje dotedanje (zportne) aktivnosti. Poleg tega prihaja **v plavanju** do osipa ze obi ajno zaradi dveh sklopov razlogov:

- *Organizacijsko . pedagozki* (pomanjkanje ustreznih rezultatov, neusklajenosti zolskih obveznosti z zahtevami vadbe, poruzeno zdravje, monotonost vadbe, prehod k drugemu trenerju, neprilagojenost na zportni re0im in tako dalje.
- *Socialno-psihološki* (interes za drugo aktivnost, poruzen odnos do trenerja, izostanek od kakznega tekmovanja, izbiranje 0ivljenjskega poklica, ki je v nasprotju s zportom, izguba motivacije za vadbo, izguba ciljev, neoptimalen vpliv starzev ali prijateljev In tako dalje) (Kapus in Bednarik,1989).

## **2.8 VIŠINSKA VADBA IN NJEN VPLIV NA ŠPORTNIKA**

Pojem vizinska vadba uporabljamo navadno v povezavi z vzdržljivostnimi športnimi panogami. Intenzivno se je prišla uporabljati po olimpijskih igrah 1968 v Mehiki in postala kot vadba, ali zgolj samo poitek na visoki nadmorski vizini, sestavni del vadbe vrhunskih športnikov.

Z naraščanjem nadmorske vizine se naraščajo tlak in s tem tudi delni tlak kisika. Telo se spremenjenim pogojem prilagaja s fiziološkimi in biokemijskimi mehanizmi: povečana se ventilacija in aktivnost srca, koncentracija hemoglobina v krvi, encimska učinkovitost, učinkovitost kapilarne mreže, povečajo se tudi energijske zaloge.

Spremembe hormonskega stanja so naslednje; povečano sproščanje kateholaminov (kortizol, glukagon) in ravnega hormona, povečanje koncentracije adrenalina in glukagona ter padec insulina. Opazno se izboljšajo aerobna presnova - dvig aerobnega praga ter anaerobne zmogljivosti.

Izboljšane aerobne sposobnosti, ki so posledica bivanja na vizini se zaznajo že več tednov ali celo mesecev. Seveda je za doseganje maksimalne učinkovitosti vizinskih priprav potrebno upoštevati fiziološke procese v telesu. Tako preprečimo praznjenje glikogenskih zalog, dehidracijo in pretreniranost. Pojavijo se lahko tudi vizinska bolezen, ki jo spremlja glavobol, vrtoglavica in utrujenost. Dolgotrajne vizinske priprave, ki trajajo več mesecev, lahko privedejo do izgube mišičnega tkiva ter izgube moči in hitrosti (Klasična vizinska vadba, 2010).

### 3. SISTEMI DELA S STAROSTNIMI SKUPINAMI V PLAVANJU PRI NAS IN PO SVETU

Sistem dela se razlikuje od države do države in tudi od kluba do kluba. Čeprav so za posamezne države določene smernice, bi se težko zgodilo, da bi bil sistem dela po klubih povsem enak. Poiskali smo informacije o sistemu dela za naslednje države: Avstralija, ZDA, Belgija, Velika Britanija in te podatke bom primerjala s podatki o sistemu dela, ki sem jih našla za Slovenijo.

#### 3.1 AVSTRALSKI SISTEM DELA

Dr. Ralph Richards (1996), nekdanji koordinator državnega treniranja in razvoja združenega avstralskega plavanja, pravi, da je del avstralske kulturne dediščine, da so otroci podvrženi raznovrstnim vodnim izkušnjam že v ranem otroštvu. Formalni proces učenja plavanja nudi osnove za doživljenjske spretnosti in samozavest za gibanje v vodi in okoli nje. Preden začne s kakršnokoli vadbo, bi se morali otroci nekaj let učiti in utrjevati osnovne gibalne spretnosti v vodi. Vadba v sploznem obsega sledeče pripravljane cilje:

**Slika 6:** Tehnični pripomočki pomagajo pri izboljšavi plavalnih tehnik



zmogljivosti (lastni vir, tiskovna hiša Toplice, julij 2009).

Pridobivanje kompleksnih spretnosti (kot je salto obrat in tekmovalni start), ki so specifične za tekmovanje, niso pa zahtevane iz varnostnega vidika in za rekreativno udejstvovanje.

1. Izboljšanje telesnih zmožnosti, ki omogočajo nepretrgano plavanje
2. Izboljšanje tehničnih sposobnosti, ki omogočajo bolj učinkovit prehod skozi vodo.

Seveda uresniitev teh ciljev pomeni, da je plavalec sposoben plavati dlje časa, hitreje in bolj spretno.

Vsi modeli za športni razvoj naj bi upoštevali na obdobje otroškega razvoja in rasti. Pomembno je, da mladi pridobijo spretnosti in telesne zmogljivosti preden bodo prešli na kasnejšo stopnjo razvoja.

### **3.1.1 RAZVOJ SPRETNOSTI**

- Dobra tehnika pomeni visoko učinkovitost.
- Pomembno je razlikovati med tehniko in stilom.
- Zapletene spretnosti so pogosto razčlenjene v preproste tehnike.
- Spretnosti se razvijejo med učenjem za nastop preko tekmovalne hitrosti.
- V nadaljevanju opisane stopnje telesne priprave vplivajo na pridobivanje spretnosti.
- Gibalni razvoj in zapletenost spretnosti bodo vplivali na učenje.

### **3.1.2 PSIHOLŠKI RAZVOJ**

- Ohranjanje motivacije zahteva razvoj psiholoških spretnosti plavalca.
- Plavalci mlajših starostnih skupin niso pomanjšana skupina članov in članic niso povsem enaki plavalci mlajših starostnih skupin.
- Uspeh visoko poveča mnenje o samemu sebi.
- Pozitivna okrepitev vpliva ob utek za uspeh.
- Prehod iz mlajše starostne skupine v skupino starejših plavalcev je tako psihološka kot fiziološka sprememba.
- Psihološke veščine, naj bi se izboljšale tekom prakse in vadbe.
- Čustveno stanje otrok je nepredvidljivo in se hitro lahko spremeni.

### 3.1.3 TELESNI RAZVOJ

- *Uspeh pred 16. letom je v tesni povezavi z biološkim razvojem, uspeh kasneje, v lanski eliti pa je rezultat več faktorjev hkrati.*
- Za plavalce, ki pozneje oziroma pri povprečnih letih dosežejo zrelost, velja, da v športu ostanejo dlje časa.
- Športne priprave, ki sovpadajo z razvojnimi stopnjami bodo vplivale na boljše dolgoročne napredke.
- Pred 12. letom je energetski sistem, ki se zelo hitro razvija, predvsem aerobni.
- Na vzdržljivosti osnovana vadba bi lahko bila najbolj pomembna komponenta uspeha skozi kariero športnika.
- Sposobnosti, potrebne za uspeh (mizljeni so energijski sistemi) in telesni ter psihološki pogoji morajo biti usklajeni, če hoče biti uspešni na dolgi rok.
- Telesna priprava je prvi pogoj za razvoj spretnosti.

**Slika 7:** *Trener se mora zavedati bioloških razlik med plavalci iste starosti ter to upoštevati pri načrtovanju vadbe (Leonard, 1995).*



Preglednica 1: VE LETNI RAZVOJNI MODEL PLAVALCEV ZA STAROSTNE SKUPINE (8 . 16 LET) (Richards, 1996).

Starost	8 ± 1 leto		10 ± 2 leti		Dekleta 12 / fantje 13 ± 1 leto		14 ± 2 leti	
Obdobje vadbe	2 leti		2 leti		2-3 leta		3-5 let	
VADBA	Bazen	suhi	Bazen	suhi	bazen	suhi	bazen	suhi
ūt. vadb/teden	2-4x	1-2x	3-5x	2x	4-6x	2-3x	6-10x	2-3x
as/teden	40min . 1h	15 - 25 min	1h . 75min	20 -30min	75 -90min	30 -45min	90min . 2h	45min -1h
Koli ina/vadbo	0.75 . 2 km		2 . 3.5 km		3.5 . 6 km		4-8 km	
Letna vadba	24 . 30 tednov		30 . 36 tednov		36 . 44 tednov		40 . 46 tednov	
Koli ina (bazen)	75 . 250 km		250 . 500km		500 . 1000 km		1000 . 2500 km	
Vadbeni cilji	Tehnika zavesljajev in udarcev	Gibljivost.	Tehnika	Pove anje mo i glede na razmerje telesne te0e.	Tehnika	Ocena mizic in skeleta.	Pove anje koli ine in intenzivnosti vadbe.	Razporejanje mo i.
Program	Tekmovalne spretnosti; startni skok, obrat, tempo. Aerobna vzdr0ljivost. Urjenje zavesljaja. Hitrost na 25 in 50m. Preproste vadbene serije in igre.	Mo celotnega telesa. Koordinacija gibanja. Skupinske dejavnosti.	Tekmovalne spretnosti. Aerobna vzdr0ljivost. Hitrost (<50m) & pospezevanje. Ve ja raznolikost vadbenih metod.	Paralelen razvoj vseh mizi nih skupin. Gibljivost. Izboljzati notranjo (bistveno) telesno mo .	Pove anje koli ine vadbe. Tekmovalne spretnosti. Hitrost (<50m) & pospezevanje. Predstavitev nekaterih intenzivnih intervalnih vadb.	Vaje za telesno te0o & preprosta telovadna oprema. Gibljivost in telesna mo .	Strnjen vadbeni model. Za etek specializacije. Izpopolnjevanje tehnike in spretnosti.	Pretvarjanje mo i v plavalno pripravljenost. Nasprotne dejavnosti. Vzdr0evanje gibljivosti.



<b>U no-gibalni cilji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razviti ob utek za vodo, sposobnost popravljanja gibalnih vzorcev.</li> <li>2. Naučiti se tehnik spretnosti vseh ztirih tehnik.</li> <li>3. Razviti glavno telesno koordinacijo in moč.</li> <li>4. Naučiti se dobrih navad za vzdrževanje in izboljšanje naravne gibljivosti.</li> <li>5. Naučiti se ohranjati / vzdrževati pravilno tehniko na daljših (submaksimalnih) plavalnih razdaljah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izboljšati tehniko zavesljaja / udarca in se naučiti tekmovalnih spretnosti (kot so obrati, starti, hitrost izvajanja, tempo in pospezevanje).</li> <li>2. Utrditi razvoj zavesljaja.</li> <li>3. Izboljšati razmere vadbe / klimatizacije vzdržljivosti in hitrosti med ohranjanjem tehnike zavesljaja.</li> <li>4. Razvoj preprostih tekmovalnih strategij in taktik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vzdrževanje uinkovite tehnike glede na proporcionalne telesne spremembe.</li> <li>2. Prilagoditev povezanje mizi ne moči za izboljšanje plavalne uinkovitosti.</li> <li>3. Ohranjanje različnosti pripravljanih ciljev (tekmovali v različnih disciplinah in na različnih razdaljah).</li> <li>4. Preko uporabe idealne izvedbe discipline (oziroma disciplin) izboljšati tako enakomerni tempo kot tudi hitre, sprinterske izvedbe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prilagoditev na raznolike vadbene metode.</li> <li>2. Izpiliti / preizvesti tehniko stila med vsemi hitrostmi in intenzivnostmi plavanja.</li> <li>3. Uporabiti moč in telesno ter duševno sposobnost za plavalno izvedbo.</li> <li>4. Specializirati se v stilih in tekmovalnih disciplinah.</li> <li>5. Zadržati / ohraniti niz / vrsto gibanj in mizi ne koordinacije pri vseh plavalnih hitrostih.</li> <li>6. Izpiliti tekmovalne spretnosti (starte &amp; obrate, taktike, tempo, itd.).</li> <li>7. Naučiti se osredotočiti na vrhunsko izvedbo.</li> </ol>
<b>Znanje in vedenje/držja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselje / užitek pri dejavnostih v bazenu in na suhem.</li> <li>2. Naučiti se delovati kot posameznik znotraj skupinske dejavnosti.</li> <li>3. Seznaniti se s pravili in tekmovalnimi okolizidami.</li> <li>4. Naučiti se tehniko stila in vadbene metode.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselje / užitek pri dejavnostih v bazenu in na suhem.</li> <li>2. Postati del kluba, skupine, moztvene kulture.</li> <li>3. Razviti navade, ki podpirajo aktiven in zdrav življenjski slog.</li> <li>4. Delovati pod manjšo kontrolo in se pozitivno odločati glede vadbene uslužnosti / obveznosti.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselje pri plavalnih dejavnostih in želja po osebnem napredku.</li> <li>2. Žirze znanje vadbениh metod in rezultat pri izvedbah.</li> <li>3. Izboljšanje osebnih upravljalnih spretnosti (vadbe ravnotežja, zolski in socialni cilji).</li> <li>4. Razviti samodisciplino in povežati obvezo za plavanje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselje do napredka (to je postavljanje cilja) in rezultata (doseganje rezultatov) pri zportnem udejestvovanju in tekmovalju.</li> <li>2. Razumeti in izvrzevati spretnosti pri izvedbi, kot so dobra prehrana, tehnike obnavljanja, mentalne spretnosti.</li> <li>3. Neodvisnost (delati s trenerjem in podpirati strokovno osebje, hkrati pa znati prevzeti odgovornost).</li> <li>4. Izboljšati osebne sposobnosti (tako izobrazbo kot tudi strokovne / profesionalne cilje).</li> </ol>
<b>Tekmovalni cilji</b>	Zabavati se, naučiti nastopati brez strahu in raztresenosti. Opazen in povežan osebni napredek (pri nastopih in spretnostih) ter veselje do tekmovalnj.	Klubska tekmovalnja (kot so zolska tekmovalnja in tekmovalnja starostnih skupin) vodijo do državnih tekmovalnj. Najbolj pomembni cilji so razvoj spretnosti, napredek in zvevilo udeležba na plavalnih prireditvah.	Stopnja klubskih in državnih tekmovalnj. Na rtovalni cilji naj bi bili redno ocenjeni, saj se ti ejo tako vadbe kot tudi tekmovalnj. Vsaka tekmovalna priložnost se uporabi kot u na izkuznja.	»Zvezni« in državni cilji starostnih skupin. Ob napredku sposobnosti udeležba na tekmovaljih odprtih prvenstev. Selekcija za plavalno prireditve se osredotoči na disciplino in razdaljo. Izpopolnjevanje tekmovalnih strategij in mentalnih spretnosti.

\* med posameznimi razvojnimi stopnjami bodo dekleta (zaradi naprednejše stopnje zrelosti) sposobna izvesti koli insko bolj obsežno vadbo kakor fantje.

## **3.2 SISTEM DELA V ZDA**

Razmizljanja, Ernesta W. Maglische (1993), v naslednjih odstavkih temeljijo na osnovi, da naj bi bila vadba plavanja le ena od mnogih zportnih aktivnosti, v katero naj bi se otroci vključevali. Čas, ki ga porabijo za plavalno vadbo naj ne bi bil prekomeren, tako da bi zasenil druge razvojno-stopenjske in zabavne doživljaje.

### **3.2.1 PREDLOGI VADBE ZA RAZLIČNE STAROSTNE SKUPINE**

- **STAROSTNA SKUPINA 6 – 8 LET**

Otroci te starostne skupine lahko lepo napredujejo z vadbo tri do štirikrat tedensko po eno zolsko uro (45 minut) ali eno navadno uro (60 minut). Ta ura vključuje ogrevanje in razplavanje (umiritev s plavanjem).

Glavni poudarek v njihovi vadbi je učenje, veselje in obvladanje tehnike zavesljaja in udarca. Nadalje naj bi vadba nudila razburjenje, povezano z obvladovanjem sposobnosti, zabavo ter tekmovalno igro in druženje s prijatelji. Vadba na suhem naj bi vsebovala blago raztezanje in lahko tudi vaje upora z raztežno vrvjo in z lastnim uporom telesa.

Otroci te starostne skupine lahko trenirajo 11 do 12 mesecev letno, vendar se lahko svobodno odločijo za enodnevni ali tedenski poitek, če to želijo. Tekmovalna srečanja naj bi potekala le občasno, tekmovanje samo pa naj ne bi trajalo predolgo (na primer samo del dopoldneva).

- **STAROSTNA SKUPINA 9 – 10 LET**

Vse kar smo povedali za skupino šest do osemletnikov, se upošteva tudi v tej skupini, poleg tega pa vnesemo v vadbo določene spremembe; njihova plavalna kilometrina se poveča, to pa zato, ker so ti otroci sposobni hitreje odplavati vadbo. Ena od sprememb je ta, da naj bi vadba postala bolj strukturirana; ob priložnosti lahko celo dva do trikrat tedensko. Naj bi si prizadevali vadbo odplavati čim bolj

popolno, kar se ope pri akuje od starejih plavalcev. Otroci te starostne kategorije naj bi priloonostno opravili predpisane serije in daljinsko plavanje, ki zares zaposli njihove moogane in telo, trenerji pa naj bi plavalce spodbujali, da so ponosni, ker so zmooni dose i cilj zadane vadbe.

- **STAROSTNA SKUPINA 11 Ě 12 LET**

Vadba na tej stopnji postane ze natan neje osnovana in ze bolj intenzivna. Moonost udeleobe na vadbi je petkrat tedensko, posamezna vadba traja uro in pol do dve uri. Otroci te starostne skupine bi se lahko obvezali, da obiskujejo ve ino vadbenih ur. Njihova vadba naj bi bila podobna vadbi starejih plavalcev, a z manjzo kilometrino in krajzi as. Na tej stopnji se trudijo postati boljzi plavalci ter si prizadevajo za to, da z veseljem obiskujejo vadbo in tekme. Trenerji morajo skrbno izbrati tekmovanja, ki se jih bo plavalec udeleoil in se tesno povezati z vsakim plavalcem. Izbere teoke, a vendar dosegljive tekmovalne cilje. Trenerji bi morali najti ustrezno ravnoteoje med tako motivacijsko vadbo in priloonostnimi tedenskimi sre anji, ko sta v ospredju igra in zabava, komponenti, ki so ju bili plavalci vajeni pri vadbi mlajjih starostnih skupin. Uspeh vadbe in tekem naj bi trenerji in plavalci ocenili s trudom, vloenim v tekmo in ne samo z doseoenim rezultatom.

11- in 12-letne plavalce bi morali spodbujati k celoletni vadbi, vendar naj bi imeli po zaklju ku zimske in poletne sezone dva do tri tedne odmora. Med poletnimi meseci naj bi se ztevalo tekem (med vikendi) pove alo. Tekme naj bi bile kratke npr. samo del dopoldneva ali del popoldneva, tekmovalni na rt naj bi bil tak, da imajo otroci ze vedno dobro polovico vikendov v letu prostih. Trenerji naj bi za eli z uvajanjem programa osnovne vadbe na suhem, ki vklju uje vadbo upora ali pa nadaljujejo z uporabo elasti nih vrvi, plavalnih klopi in vaj z lastnim uporom.

- **STAROSTNA SKUPINA 13 Ě 14 LET**

Koli ina vadbe se pove a. Vse, kar je bilo povedano za skupino 11- in 12-letnih plavalcev, se v tej skupini ze nadgradi. Odsvetuje se, da otroci te skupine trenirajo dvakrat na dan, izjemoma v poletnih mesecih. Koli ina in intenzivnost vadbe naj bi bili podobni kot pri vadbi lanov, le ztevalo vadb je nioje kot pri lanih. Njihova vadba naj bi trajala dve uri do dve uri in pol na vadbo, z moonostjo

zestkratnega obiska. Če vedno naj bi bili plavalci vsaj polovico vikendov v letu prosti in po zaključku zimske in poletne sezone naj bi imeli dva do tri tedne odmora.

Nekateri najstniki te skupine se bodo tako hitro razvijali, da bodo že plavali na državnih in mednarodnih tekmovanjih. Lahko bo to vizek njihove kariere, pa se trenerji tega dejstva ne bodo niti zavedali. Narobe bi bilo zadržati te plavalce, ko imajo možnost doseči morda svojo najvišjo stopnjo v karieri. V tem primeru Maglišcho svetuje, da se te izredne plavalce vključi v skupino članov.

- **STAROSTNA SKUPINA 15 – 18 LET**

Ko plavalci prestopijo v starostno skupino od 15 do 18 let, se lahko, če želijo, priključijo članom. Vendar to ne pomeni, da morajo trenirati dvakrat dnevno, šest dni v tednu in 11 mesecev letno. Plavalci se morajo odločiti, koliko dni, mesecev in koliko ur dnevno, bodo trenirali na leto. Pri članih je priporočena količina vadbe od 40,5 do 93 kilometrov na teden, kar nam prikazuje naslednja preglednica (preglednica 2).

**Preglednica 2:** Priporočena minimalna tedenska kilometrina za vse vadbene tipe (Maglišcho, 1993).

<i>Oblika vadbe</i>	<i>Metrov na teden (m/teden)</i>
Vzdržljivost	25,000 do 60,000
Sprint	<u>3,500 do 9,000</u>
Tedenska vadbena kilometrina	28,500 do 69,000
Ogrevanje in ohlajanje (2km/vadbo)	<u>12,000 do 24,000</u>
Skupna tedenska kilometrina	<u>40,500 do 93,000</u>

Glede na to ali je plavalec zprinter, srednjeprogaz oziroma dolgoprogaz, se stopnjuje količina vadbe. Pri zprinterjih je intenzivnost vadbe višja in količina nižja, obratno pa je pri srednjeprogazih in dolgoprogazih.

### 3.2.2 POSLEDICE VADBE

- **VADBA VZDRPLJIVOSTI**

Otroci so zmožni trenirati enako dolgo in marljivo kot odrasli. Celo boljše so opremljeni za tak tip vadbe, če se le ohranja enakomeren tempo, ki je primeren njihovim sposobnostim. Raziskava kaže, da so otroci zmožni svoje telo oskrbovati s tolikšno količino kisika kot odrasli in lahko trenirajo bližje svoji najvišji hitrosti ne da bi se utrudili.

Edini negativni predznak vadbe vzdržljivosti starostnih skupin je, da *otroci ne plavajo tako ekonomično kot odrasli*. Zato se hitreje utrudijo, če poskušajo vaditi pri istem absolutnem naporu kot odrasli plavalci. Pri premagovanju relativnega napora pa med odraslimi in otroci ni razlik. Z drugimi besedami lahko otroci brez težav plavajo serije pri 85% naporu njihovega najboljšega rezultata, če pa bi plavali pri 85% naporu najboljšega rezultata odraslih plavalcev, bi se veliko hitreje utrudili.

- **VADBA VZDRPLJIVOSTI Ě KILOMETRINA**

Predlagana vadba vzdržljivosti plavalcev . lanov, se lahko prenese na mlajše starostne skupine plavalcev, vadba se nato priredi glede na njihove sposobnosti. V naslednji tabeli so predlagane razdalje za vsako starostno skupino od sedmega do osmega leta pa do 13. oziroma 14. leta posebej.

**Preglednica 3:** *Predlagana tedenska kilometrina (v metrih) za posamezno stopnjo vadbe vzdržljivosti plavalcev starostnih skupin.*

STAROSTNA SKUPINA	OSNOVNA VZDRPLJIVOST	PRAG VZDRPLJIVOST	- VZDRPLJIVOST PREOBREMENITEV
7/8	1,500 - 2,000	1,000 - 2,000	400 - 800
9/10	3,000 - 5,000	2,000 - 3,000	1,000 - 2,000
11/12	6,000 - 8,000	4,000 - 6,000	2,000 - 3,000
13/14	8,000 - 12,000	6,000 - 9,000	2,000 - 3,000

Te razdalje so bile izračunane z izenačenjem relativnih časov, v katerih so otroci različnih starostnih skupin in člani uspeli preplavati serije za vzdržljivost. To ni

priporo ljivo za plavalce za etnike. Razdalja velja za zportnike, ki so trenirali najmanj leto ali dve in imajo osvojene osnovne spr etnosti, da lahko zadovoljivo trenirajo.

Rangi za osnovno vadbo vzdr0ljivosti in vadbo prag vzdr0ljivosti so bili namerno zirze zasnovani, da bi pojasnili ziroke range v sposobnost ih mladostnikov.

**Sedem in osemletniki** naj bi trenirali tri do petkrat na teden. Odplavali naj bi dve do tri prag seriji na teden, od tega naj bi bila ena serija dolga 500 . 1000 metrov, opravili naj bi tudi enako ali ve jo koli ino osnovnega vzdr0ljivostnega plavanja. Od tega naj bi bila ve ina v obliki vaj za zavesljaj in udarec, vaje vle enja in udarjanja. Trener naj bi na rtoval tudi eno do dve seriji »preobremenitvene« vadbe na teden, z najdaljzo razdaljo okoli 400-500 metrov na serijo. Takzna vadba zahteva okoli tri do pet ur tedensko.

Tedenska kilometrina naj bi bila pove ana pri starostni skupini **devet in desetletnikov**, as posve en vadbi naj bi se podaljzal na pet do sedem ur na teden. Plavalci naj bi opravili dve do tri seriji vadbe »prag« vzdr0ljivosti. Vsaka serija naj bi vsebovala od 1000-1500 metrov. Vsakodnevno naj bi bila odplavana malo ve ja koli ina osnovne vzdr0ljivostne vadbe. Trenerji pa naj bi na rtovali eno ali dve »preobremenitveni« seriji na teden, pri optimalni razdalji od 500-1000 metrov.

Vadba postane veliko bolj resna pri skupini **11- in 12-letnikov**. Trenirajo lahko sedem do deset ur na teden. Kilometrini se podvoji na zest do osem kilometrov na teden za osnovno vzdr0ljivostno vadbo in ztiri do zest kilometrov za vadbo »prag« vzdr0ljivosti. Plavalci naj bi opravili dve do tri seriji za »prag« vzdr0ljivost, posamezna serija naj bi znazala od 1500-2000 metrov. Trenerji naj bi na rtovali serije osnovne vzdr0ljivosti vsak dan, za posamezno serijo 1000-2000 metrov ter v obliki prilo0nostnih plavanj, ki trajajo 30 do 60 minut. Ena do dve seriji »preobremenitvene« vzdr0ljivosti naj bi bili vklju eni v vadbo na teden, razdalja posamezne serije naj bi bila med 1000-1500 metrov.

Ko otroci dose0ejo starost **13 oziroma 14 let**, za nejo trenirati podobno kot lani.

Dekleta bodo v ve ini 0e prezla puberteto in vadba bo zanje postala veliko bolj pomemben dejavnik uspeha. eprav bodo fantje ze vedno v dobi rasti, bodo

tekmovali na daljih razdaljah in nadaljnja vadba bo igrala večjo vlogo glede njihovega uspeha kot ga je imela v preteklosti. Plavalci te starostne skupine lahko za nejo trenirani dvakrat na dan ali če jim bolj ustreza, opravijo minimalno predpisano vadbeno razdaljo s treniranjem dveh ur dnevno, pet do šestkrat tedensko. Športniki naj bi plavali dve do tri serije »prag« vzdržljivosti na teden, posamezna serija naj bi znažala 2000-3000 metrov. Osnovna vadba vzdržljivosti naj bi na posamezno serijo znažala 1000-2000 metrov dnevno. Trenerji naj bi natovali daljinska plavanja enkrat do dvakrat mesečno, zaradi razlik v aerobnem dražljaju, ki nastanejo med plavanjem. Opravili naj bi eno do dve seriji »preobremenjenega« vzdržljivostnega plavanja na teden, posamezna serija pa naj bi obsegala 1000-1500 metrov.

V vseh starostnih skupinah bi morali spremljajoči pri serijah vzdržljivosti skrbeti za podobno dolžino odmorov kot jih imajo mladi, to je od 10 do 30 sekund za vsako ponovitev. Intervali odmorov se lahko povzajo na eno minuto pri »preobremenitvenih« serijah ponavljajo jih razdalj, na primer: 100 metrske ali daljše razdalje za mlajše starostne skupine, 200 metrske ali daljše razdalje za starejše starostne skupine. Med ponovitvami otroci ne potrebujejo daljšega odmora od odraslih plavalcev.

#### • **NADZOR VADBE VZDRŽLJIVOSTI**

Vadba za anaerobni prag je veljavna tako za otroke kot za odrasle. Heck in sodelavci (1987, v Maglischo, 1993) niso našli kakšne bistvene razlike med odraslimi in otroci glede koncentracije laktata v krvi ustrezne anaerobnemu pragu. Za vsako je bila koncentracija laktata med dva in pol do pet minimolov na liter krvi. Seveda so mlajši plavalci pri teh koncentracijah laktata plavali počasneje kot plavalci mladi. Tako kot pri odraslih plavalcih tudi pri mlajših, vadbe ne uspemo vedno uspešno nadzorovati s krvnimi testi. Eden od primernih nekrvnih testov je T-30 test, ki je dostopen in razumsko natančen, čeprav je potrebno razdaljo znižati s 3000 metrov na razdaljo, ki jo bo možno odplavati v 30 minutah za posamezno starostno skupino. »Plavalni step test« je tudi zelo dober, vendar za mlajše otroke nekoliko prestrog. Ponovitvene serije petkrat po 50 metrov bi bile najverjetneje bolj uporabne pri nadzoru vadbe sedem- in osemletnikov. Ponovitvene serije petkrat po 100 metrov bi zadostovale za skupino devet- in desetletnikov. Za starostno skupino 11- in 12-letnikov naj bi bila

ponavljajo a razdalja 200 metrov, z minimalno ztirimi ponovitvami na serijo. Test za 13- in 14-letnike naj bi bil identen, kateremu od testov, ki so predlagani za lane.

eprav metoda ni povsem natan na, lahko merjenje sr nega utripa uporabimo za nadzor vadbe, e je le-ta prilagojena telesnim razlikam med otroci in odraslimi. Do 13. leta je otrokov najvizji sr ni utrip za okoli 5,10 utripov na minuto vizji kot pri plavalcih . lanih. Skladno s tem naj bi se med serijami »prag« vzdr0ljivosti sr ni utrip razprostiral od 160 do 190 utripov na minuto, pri serijah osnovne vzdr0ljivosti pa med 140 do 160 utripov na minuto.

e trenerji za nadzor vadbe uporabljajo dele0 napora, ne smejo pozabiti, da otroci lahko plavajo ponovitve pri hitrosti, ki je blizu njihovi najvizji hitrosti in ne tako kot odrasli. To je zato, ker je njihova anaerobna kapaciteta in mizi na mo ni0ja kot pri odraslih.

Glede na to, da je anaerobna kapaciteta otrok manjza, naj bi ponovitve serij za »anaerobni prag« plavali med 85% do 95% njihovih najboljih asov za dolo eno razdaljo. Serije preobremenitve naj bi bile opravljene med 90 do 95% njihovega najboljzega asa.

#### • SPOSOBNOST VZDRpLJIVOSTNEGA PLAVANJA

Obstaja napa na predstava o tem, da otroci v vadbenu okolje pridejo 0e v vrhunski telesni pripravljenosti, ki so si jo pridobili tekom aktivnosti v prostem asu, in zaradi tega ne napredujejo v vadbi. To je popolna neresnica. Otroci so zmo0ni napredovati pri vadbi. Napredujejo podobno kot odrasli, e so programi vadbe vodeni na podlagi zdravih na el preobremenitve, postopnosti in specifi nosti.

V ztudijah po Maglischu (1993) je bilo dokazano , da se otrokov  $VO_2max$  izboljša za sedem do 26%, e je izpostavljen primerni vadbi vzdr0ljivosti. Nadaljnji dokaz o pomembnosti koli ine vadbe prihaja iz dejstva, da je bil anaerobni prag otrok starih od osem do 15 let, ki obiskujejo vadbo plavanja za 21 do 30% vizji od netreniranih, vendar normalno aktivnih otrok.



- **VADBA SPRINTOV**

Anaerobno kapaciteto otrok je mogoče izboljšati z vadbo. Prikazi anaerobnih testov (tudi na stopnji nezahtevnih spretnosti) treniranih otrok so ponavadi od 5-10% boljzi kot pri netreniranih otrocih.

V eni od študij so otroci po vadbi napredovali v svoji izvedbi glede rezultatov anaerobne kapacitete za 10%, če kontrolna starostna skupina je napredovala za neznačilnega 1,4% v enakem časovnem obdobju. Čeprav se anaerobna kapaciteta do neke mere veča in vzporedno z rastjo otroka, lahko vadba ta prirast znatno poveča. Kot kaže ni razlik med deklicami in dečki glede reakcij na anaerobno vadbo.

Dejstvo, da lahko izboljšamo anaerobno kapaciteto ne smemo izkoristiti tako, da bi plavalci starostnih skupin zato morali odplavati več anaerobnih vadb kot plavalci mlajši. Toleranca na laktat ter proizvodnja laktata naj bo redko uporabljeno sredstvo vadbe, saj je uveljavljena enaka kot pri mlajših. Za maksimalen napredek je potrebna zelo majhna količina in vadbe tolerance na laktat in vadbe proizvodnje laktata, v velikih količinah pa je ta oblika vadbe zelo obremenjujoča in vodi v pretreniranost (Maglischo, 1993).

- **VADBA SPRINTOV VEČ KILOMETRINA**

Plavalci morajo opraviti tri do pet serij sprintov na teden. Dve od teh sta za povečanje produkcije laktata. Štiri do 12 ponovitev po 25 ali 50 metrov, bi bilo dovolj za produkcijo laktata za plavalce vseh starosti. Odmori med ponovitvami so dolgi eno do tri minute, podobno kot pri mlajših.

Ena serija od treh bi morala zadostovati za izboljšanje sposobnosti za nevtralizacijo delovnega laktata, ko se ta začne pospeženo kopičiti v krvi. 50 in 100 metrske razdalje so najbolj primerne za to stopnjo vadbe. Število serij se zmanjša v primeru, ko ima plavalec tekmo med tednom.

Sprinti za povečanje moči in hitrosti naj bi bili opravljeni tri do petkrat na teden, v kratkem časovnem obdobju.

### 3.3 SISTEM DELA V BELGIJI

Jan Olbrecht (2000) v svoji knjigi *The science of winning pize*, da mora biti vadba starostnih skupin varna in primerno na rtovana. V tekmovalnem plavanju ni redko, da mladi otroci veliko trenirajo. Vendar pa je izpostavljanje ze nedozorelih teles napornemu in neprimernemu re0imu vadbe lahko zkodljivo za otrokovo zdravje in nadaljnji napredek pri nastopih na tekmovanjih.

Naslednja tabela prikazuje tveganje za pozkodbo, ki se navezuje na nekatere specifi ne vaje vadbe.

**Preglednica 4:** Stopnja uporabnosti razli nih tipov vaj pri vadbi mlajzih starostnih skupin z upoztevanjem telesnih in morfolozkih omejitvenih dejavnikov in tveganjem za pozkodbo (Olbrecht, 2000).

Tip obremenitve	Trajanje	Omejitveni dejavniki	Tveganje poýkodbe	Uporabnost za mlajýe star. skupine
Vadba mo i	5 s	Kr ljivi elementi	Hrustanec	0
Hitrost	15 s	Energija bogata s fosfati	Pozkodbe mizice	+
Anaerobna mo	1min Anaerobno>50% Aerobno>50%	Glikoliti na kapaciteta in maksimalna mo	Kataboli na	(+)
Aerobna mo	1-5min Anaerobno (50-30%) Aerobno(30-70%)	Glikoliti na kapaciteta	Vegetativni sistem	+
	5-30min Anaerobno (20-10%) Aerobno (80-90%)	Gibalna trdnost	Kite	+(+)
Koordinacija	-	Nevromizi ni	-	++
Gibljevost	-	Kite in ligamenti	Sklepi	++

Legenda:

0 neprimerna

(+) pogojno omejena uporabnost

+ brezpogojno omejena uporabnost

++ primerna

Nekaj pomembnih principov za varno in ustvarjalno vadbo starostnih skupin:

### 1. IZOGIBANJE PREVELIKEMU ŠTEVILU PONOVIŠEV ENAKIH GIBOV

Študije so pokazale, da imajo mladi športniki krhke sklepe, kar pomeni, da so ob utljiivi na preobremenitve. Torej preve ponovitev, celo pri nizki intenzivnosti, lahko povzro i lokalne kroni ne pozkodbe lokomotornege sistema. Te pozkodbe se ne pojavijo vedno v kombinaciji s simptomi utrujenosti; zatorej ima trener ve razlogov, da prepre i lokalno gibalno obremenjenost s tem, da predpize im bolj raznolike vzorce gibanj.

### 2. VPLIVI VADBE SE LAHKO RAZLIKUJEJO GLEDE NA BIOLOŠKO ZRELOŠT PLAVALCEV

Sestava vadbe ni odvisna le od varnosti vaj, ampak tudi od biološke starosti plavalcev. Vsekakor pa se vpliv vadbe glede na biološko zrelost plavalca lahko razlikuje kvantitativno (enak vpliv vendar v druga nem obsegu) kot tudi kvalitativno (drugi vplivi).

**Preglednica 5:** Pregled razvijanja razli njih sposobnosti glede na leta starosti (Olbrecht, 2000).

Sposobnost	Starostna skupina (M = moški, ž = ženske)								
		5-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	20+
Maksimalna mo	M					+	++	+++	=
	ž				+	++	+++	+++	
Eksplozivna mo	M			+	+	+++	+++	=	=
	ž			+	++	++	+++		
Vzdržljivost v mo i	M				+	+	++	+++	=
	ž					++	+++	+++	
Aerobne sposobnosti	M	(+)	+	+	++	++	+++	=	=
	ž	(+)	+	+	++	++	+++		
Anaerobne sposobnosti	M				(+)	+	++	+++	=
	ž			(+)	+	++	+++	+++	
Reakcijski as	M		+	+	++	++	+++	=	=
	ž		+	+	++	++	+++		
Hitrost	M				+	++	+++	=	=
	ž			+	++	++	+++		
Koordiacija tehnike	M	++	+++	+++	+++	++	+	+	+
	ž	++	++	+++	+++	+++	++	+	+
Gibljivost	M	++	++	++	+++	=	=	=	=
	ž	++	++	++	+++				

Legenda: (+) delno razvijamo pod dolo enimi pogoji, ++ dobro razvijamo, +++ zelo dobro razvijamo, + delno razvijamo,

### A. Kvantitativna sprememba kot vpliv vadbe;

Tehnika, reakcijski čas in gibljivost so komponente, ki jih je moč razvijati že v rani mladosti (od petega do osmega leta). Uspešna vadba vzdržljivosti je možna že pri sedmih letih. Študije odkrivajo, da so fantje v starosti od 11 do 14 let najbolj občutljivi za vadbo vzdržljivosti; največja razlika v vzdržljivosti med treniranimi in netreniranimi dekletki je bila namreč preučenjena tik pred in med puberteto. Druge vidike vadbe kot je največja moč, vzdržljivost v moči in anaerobna moč je možno uspešno razvijati pri dekletih od 16. leta dalje in pri fantih od 18. leta dalje.

### B. Vpliv vadbe na kvalitativne spremembe

Raziskava je tudi pokazala, da mladi športniki drugače reagirajo na določene tipe vadbe, kot je vadba vzdržljivosti. Zato je potrebno preučiti, da se bo narava presnovnih procesov zaradi vadbe vzdržljivosti razlikovala med mlajšimi in starejšimi plavalci. Te kvalitativne spremembe so ponazorjene v naslednji preglednici.

**Preglednica 5:** *Metabolične prilagoditve mladih in odraslih po aerobni vadbi (Olbrecht, 2000).*

Metabolične prilagoditve po aerobni vadbi		
Odrasli	Metabolične prilagoditve	Adolescentje
	Izrpanost kreatin kinaze	
	Glikoliza	
	Produkcija laktata	( )
	Toleranca acidoze	Ni testirano
	Poraba glukoze	Ni testirano
	Zmožnost oksidacije	
	Izgorevanje maščob	( )
	Aerobno-anaerobni prehod	
	Adrenalin	
	noradrenalin	

## **PRIPRAVA MLADIH ŠPORTNIKOV NA INTENZIVNO IN OBSEBNO VADBO**

Za dolgotrajen in nepretrgan (kontinuiran) napredek v vadbi mora plavalec preiti skozi štiri faze, pri vsaki fazi pa je potrebno doseči vadbene cilje, ki so določeni za posamezne starostne stopnje.

### **1. FAZA:** *za etek in pridobivanje primerne stil tehnike (starost: zvest do osem let)*

Glavni namen te faze je pridobivanje primerne mehanizma osnovnih tehnik in napredek v gibljivosti, reakcijskem času in različnih koordinacijskih sposobnosti. Vadba za povečanje aerobne kapacitete bo predstavljena postopoma. Otroci teh let ne samo, da uživajo v odmorih in raznolikosti med delom pri telesni aktivnosti, ampak so tudi občutljivi za lokalne lokomotorne kronične bolezni, zato je velik del vadbe aerobne kapacitete opravljen preko igre. Poleg razvoja aerobne kapacitete, te igre vzdržujejo tudi napredek koordinacijskih sposobnosti, reakcijskega časa in gibljivosti (glej sliko 7).

Plavalec v tej fazi porabi veliko časa za nespecifične plavalne vaje. Ta vadba je izjemnega pomena in je namenjena okrepitvi plavalne fizične pripravljenosti, ki mu bo pomagala vzdržati obsežno ter bolj intenzivno vadbo v tretji fazi (fazi gradnje) in vadbo najvišje stopnje (četrti faza) z najmanjšo možnostjo poškodbe.

### **2. FAZA:** *Osnovna vadba (za etek pri starosti deset do 12 let)*

Postopoma bo plavalec več časa vložil v specifično vadbo (vadba v bazenu) pri tem pa seveda ne bo zanemaril nespecifične oblike vadbe. Faza traja do štiri leta (glej sliko 8).

### **3. FAZA:** *Vadba izgradnje plavalca (za etek pri starosti 14 do 16 let)*

Trajanje faze tri leta ali manj (glej sliko 8).

### **4. FAZA:** *Vrhunska vadba (za etek pri starosti 17 do 19 let)*

Obe fazi, tretja in četrti, vsebujeta vse vidike vadbe. Če vedno ostaja pomembno, da specifično vadbo dopolnjujejo nespecifične oblike vadbe in da postopno povečujemo obremenitev vadbe (glej sliko 9).

Naslednja tabela prikazuje ztevilo vadbenih enot (na teden) različnih tipov vaj glede na plavalovo starost.

**Preglednica 7:** Število vadbenih enot na teden z različnimi tipi vaj glede na plavalovo starost. (g\*) za mlade plavalce svetujemo telovadbo (gimnastiko), da oja svojo konstitucijo. (+) kar je možno natrenirati pod posebnimi pogoji (glej tekst) (Olbrecht, 2000).

Tipi vadbe	STAROSTNE SKUPINE							
	5 - 8	9 - 10	11 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 18	19 - 20	20+
<b>Vadbene enote/teden</b>	2 . 3	3 . 4	4 . 6	5 . 8	5 . 8	5 . 10	6 . 11	6 . 11
(nespecifične enote/teden)	(1 . 2)	(2)	(2)	(2)	(2 . 1)	(2 . 1)	(1)	(1)
<b>V bazenu</b>								
Vzdrž. (tip I)	1	1 . 2	1 . 2	2	2	2	2 . 3	2 . 3
kapaciteta (tip II)	-	-	1	1 . 2	1 . 3	1 . 3	1 . 3	1 . 4
Anae. kapaciteta			1 (+)	1	1 . 2	1 . 3	1 . 3	1 . 4
Aerobna mo					1 (+)	1	1 . 2	1 . 2
Anaerobna mo				1 (+)	1 . 2	1 . 2	1 . 3	1 . 3
Sprint vadba	1	2	2 . 3	2 . 3	2 . 3	2 . 4	3 . 5	3 . 5
Vadba tehnike	2 . 3	3	2 . 3	2 . 3	2 . 3	1 . 3	1 . 3	1 . 3
<b>Vadba na suhem</b>								
Najveja mo	1g	2g	2g+	2g+	1g+2	2	2 . 3	2 . 3
Vzdržljivost v mo i*			1(+)	1(+)				
Eksplozivna mo								

Navodila za uporabo preglednice 7:

1. Za plavalce starostnih kategorij z visoko stopnjo treniranja, je ztevilo enot na teden lahko večje kot prikazuje tabela. V tem primeru bomo raje povečali ali ztevilo serij za povečanje sposobnosti v vzdržljivosti in samo občasno dodali vadbo anaerobnega značaja.

2. Telesni profil plavalca bolj kot njegov tekmovalni nastop dolo a koli ino in frekvenco razli nih tipov vadbe na teden. Vsekakor, e ho emo zagotoviti dolgoro ni razvoj, pa trener ne bi smel biti zaslepljen z za asnimi dobrimi rezultati nastopov plavalca, ampak mora vklju iti vadbene tipe in koli ino vadbe v plaval ev telesni profil. Plavalci, ki so tako aerobno kot anaerobno mo ni, lahko seveda vzdr0ijo ve je ztevilno vadb na teden oziroma trenirajo dlje asa (njihova vsakodnevna vadba je asovno daljza), kakor lani njihovih plavalnih skupin, ki niso tako sposobni. Nenazadnje pa preve vadbe v mladih letih lahko pusti malo prostora za napredek plavalca, ko odraste.
3. Raziskave so pokazale, da ni tedenska koli ina anaerobne vadbe, ampak ztevilno vadb na teden, v kateri so takzne vaje vklju ene, tisto, ki dolo a napredek anaerobne kapacitete. Zna ilne anaerobne prilagoditve se zgodijo tudi ob zelo nizki ravni anaerobnega dela. To pomeni, da je lahko anaerobna vadba na rtovana pri mlajzih plavalcih, ampak samo pod pogojem, da:
  - koli ina anaerobne vadbe ostane zelo nizka (najve 100 . 200 metrov),
  - je obse0na vadba (95% tedenske koli ine) opravljena pri izredno nizki intenzivnosti. Mladi plavalci so zelo motivirani, da plavajo hitro ali, da tekmujejo drug proti drugemu pri vsakem vadbenem setu. e trener ne nadzoruje tega vedenja, se lahko pojavi veliko nepri akovanih prilagoditev, ki lahko zmanjzajo potencial za napredek pri poznejzi starosti in imajo lahko celo nekaj nasprotnih u inkov na plaval evo zdravstveno stanje.

Starejzi viri iz literature svetujejo, da z anaerobno vadbo za nemo pozneje (glej + v preglednici 5), e pa se sre amo z obema zgoraj omenjenima pogojema, ni znanstvenih razlogov za odlazanje (glej (+) v tabeli 5 in 7).

4. Preglednica je osnovana glede na kronolozko starost plavalca. Pri otrocih pa se kronolozka starost lahko mo no razlikuje od biolozke starosti in razvitosti. Povsem vsakdanje je videti 12-letnega de ka visokega pribli0no 1, 80 metra na ztartnem bloku poleg drugega de ka iste starosti, ki pa je visok le 1, 35 metra. Zato je torej izmerjena biolozka starost, bolj kot kronolozka starost, tista, ki bo dolo ila izbiro razli nih tipov vaj.

5. Pogostost različnih tipov vadbe v tednu je odvisna tudi od ciljev posameznega ciklusa v celoletnem nartu. Obe vadbi za moč (vzdržljivost v moči in eksplozivna moč) ne bosta nartovani med osnovnim vadbenim obdobjem, ampak samo med tekmovalnim vadbenim obdobjem, ki se začne dva do štiri tedne najprej na suhem, nato že v vodi, kljub temu, da je plavalec telesno že pripravljen na vadbo (Olbrecht, 2000).



**Slika 8:** Pregled primernih tipov vadbe za plavalce in plavalke od zeztega do 12. leta starosti (povzeto po Olbrecht, 2000).

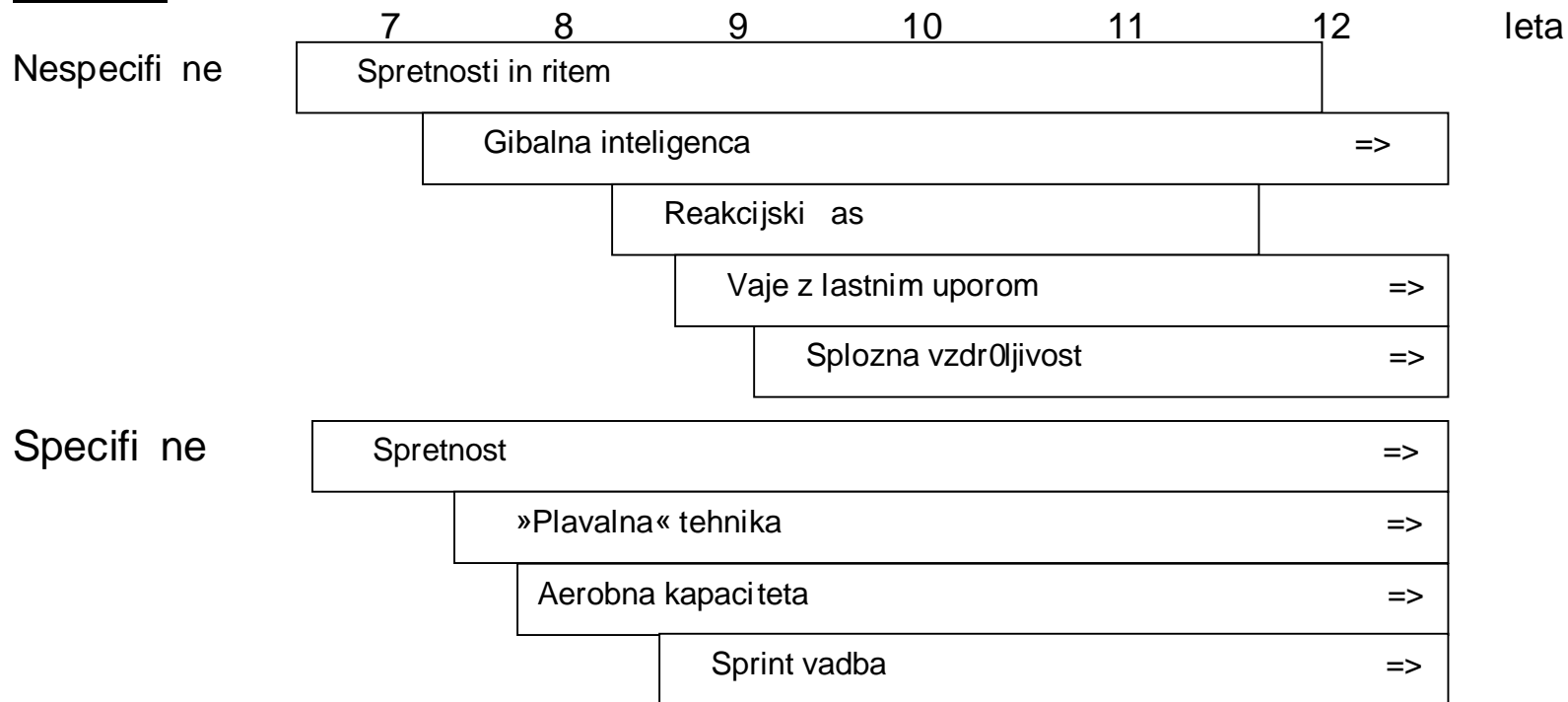
VSEBINA VADBE IN STAROST:

(START 6 . 8 LET)

1. UVAJANJE, TEHNIKA IN »UŽIVANJE V PLAVANJU«

(TRAJANJE 4 LETA)

Prednosti



OTROCI 6 -12 LET

**Slika 9:** Pregled primernih tipov vadbe za plavalce in plavalke od desetega do 16. leta starosti (povzeto po Olbrecht, 2000).

VSEBINA VADBE IN STAROST:

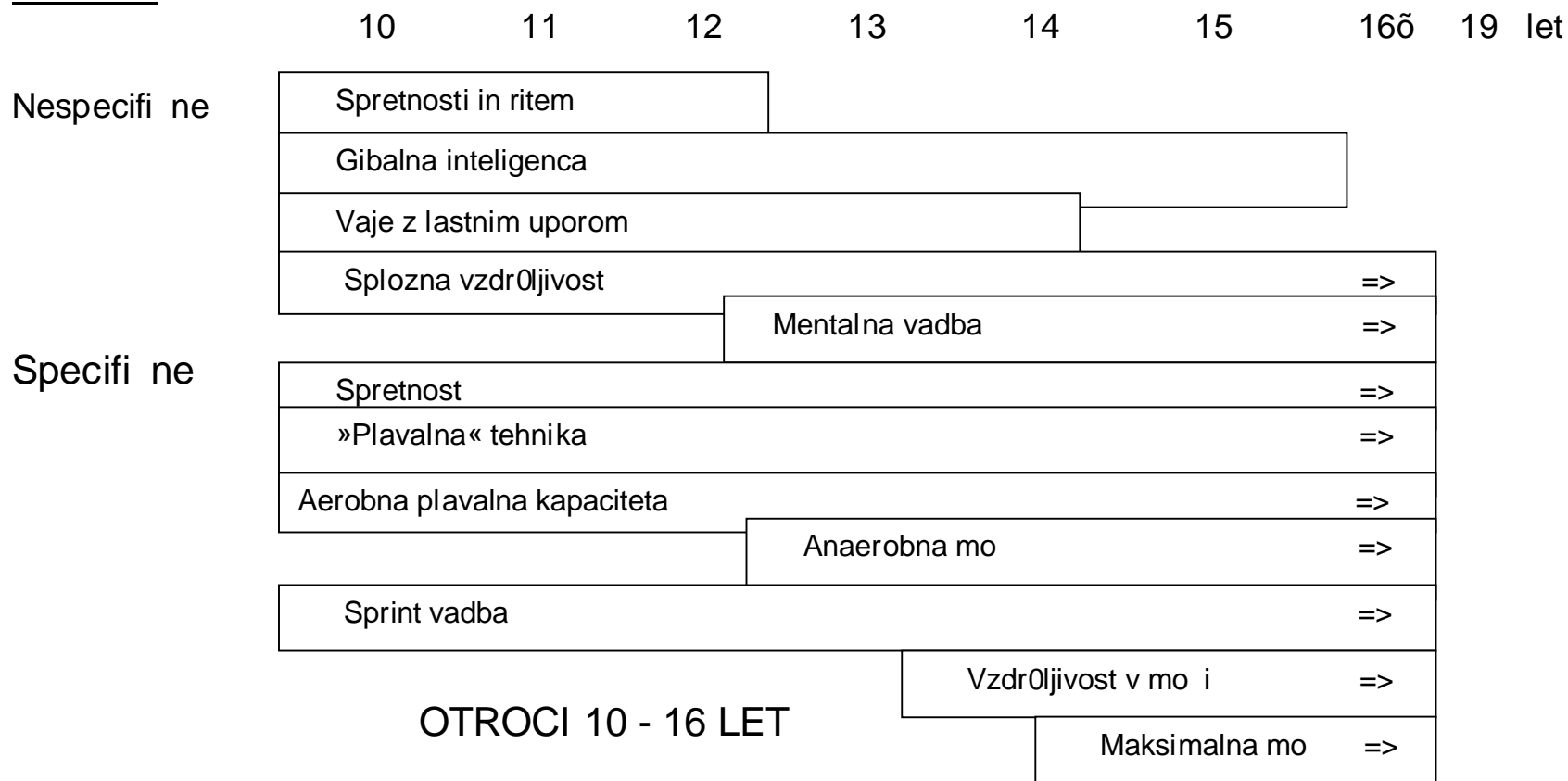
2. OSNOVNA VADBA

3. OKREPITVENA VADBA

(START 10 . 12 LET)

(TRAJANJE 4 LETA)

Prednosti



**Slika 10:** Pregled primernih tipov vadbe za plavalce in plavalke od 17. leta starosti dalje (povzeto po Olbrecht, 2000).

VSEBINA VADBE IN STAROST:

(START 17 . 19 LET)

4. VRHUNSKA VADBA:

(TRAJANJE 4 LETA)

Prednosti

	17	19	21	23	25	let
Nespecifi ne	Splozna vzdr0ljivost					=>
	Mentalna vadba					=>
Specifi ne	Spretnost					=>
	Tehnika					=>
	Aerobna kapaciteta					=>
	Aerobna mo					=>
	Anaerobna mo					=>
	Vzdr0ljivost v mo i					=>
	Maksimalna mo					=>

ADOLESCENTI . ODRASLI: 17 . 25 LET

### **3.4 SISTEM DELA V VELIKI BRITANJI**

Obstaja pet stopenj, s katerimi lahko opizemo rast in razvoj otrok in mladostnikov. Te lahko ena imo s petimi stopnjami sestave dolgoročnega razvoja zportnika v plavanju:

1. OSNOVE (FUNDamentals . osvajamo jih preko zabave, igre) . OTROŠTVO
2. PLAVALNE SPRETNOSTI . POZNO OTROŠTVO
3. OSREDOTO ENOST NA VADBO . ADOLESCENCA
4. VADBA ZA TEKMOVANJA . ZGODNJA ODRASLOST
5. VADBA ZA ZMAGO . ODRASLOST

#### *1. OSNOVE . OTROŠTVO (osnovna plavalna izobrazba)*

Ta faza naj bi temeljila na podlagi zabave in igre, saj je otrokovo trajanje pozornosti v tej dobi kratko, potreba po ponovni pozitivni uveljavitvi pa močna. Rast v tej dobi je hitra zaradi razvoja velikih mišnih skupin, zato naj bi bil poudarek na razvoju osnovnih gibalnih znanj in spretnosti.

Spretnosti, ki naj bi jih razvijali so:

- gibljivost, ravnotežje, koordinacija, hitrost,
- tek, skoki, meti,
- vaje z lastnim uporom, drsenje, plovnost, obvladovanje telesa,
- lovljenje, prehodi preko/skozi ovire, brcanje, obvladovanje pripomočkov/orodja.

Da bi otroci čim bolj osvojili osnovne gibalne spretnosti, naj se udeležujejo čim več različnih zvez različnih aktivnosti.

Ker se velikost srca v primerjavi z ostalim telesom povečuje, naj bi se vzdržljivost razvijala preko igre in razvedrila. Otroci naj bi spoznali preprosta pravila in etiko športa, da bi lažje razumeli sestavo določene športe in upoštevali načela etike. Predvsem naj bi se otroci v tej fazi pri športnem udejstvovanju razvedrili in bili aktivni.

## 2. PLAGALNE SPRETNOSTI . POZNO OTROŹTVO

V tej fazi se 0iv ni sistem skoraj v polni meri razvije in povzro i velik napredek v koordinaciji gibalnih spretnosti. Zato bi se morali mladi v tej fazi nau iti, kako trenirati in razvijati posebne spretnosti (izbranega) zporta. To je as primeren za razvijanje odli nosti vseh ztirih plavalnih tehnik kot tudi osvajanje dovrzenih skokov, obratov in prihodov v cilj. Osvajanje ve tehnik hkrati bo pripomoglo k zmanjzanju verjetnosti pozkodb (zaradi uporabe razli nih gibov udarca in zavesljaja) in tudi ohranilo vizjo raven interesa pri plavalcih, s tem da bo ze vedno prisotna igra, ki popestri vadbo.

Źtudije so pokazale, da zportniki, ki se kasneje specializirajo za svojo disciplino, po asneje napredujejo pri za etnih nastopih, vendar pa kasneje v svoji karieri dose0ejo vizjo stopnjo uspeha in ostajajo v izbranem zportu dlje asa. To je v nasprotju z zgodnjo specializacijo, pri kateri otroci res dose0ejo velik za etni napredek, vendar pa ni0jo stopnjo uspeha in zgodnejzo upokojitev.

Pogosto je zelo dobra ideja udejstvovanje v dopolnilnih zportih, ki uporabljajo podobne energijske sisteme in gibalne vzorce.

Vadba naj bi vsebovala vaje z »uporabo te0e svojega telesa«, vaje z medicinko in zvicarsko 0ogo ter vaje za gibljivost. Plavalci naj bi se u ili osnovnih tehni nih in takti nih spretnosti kot dopolnilnih zmo0nosti, ki vklju ujejo:

- ogrevanje in ohlajanje,
- raztezne vaje (tako imenovani stretching),
- pija a in prehrana,
- zdrav po itek,
- sprostitiv in koncentracijo.

eprav se osredoto amo na vadbo, nam tekme slu0ijo za testiranje dela (delo zportnika in trenerja) in izboljzanje spretnosti. Predlagano razmerje vadb in tekem je 75% proti 25%. To naj bi bilo na rtovano v enoletnem ciklu.

e mlad plavalec zamudi to obdobje razvoja, potem je malo verjetno, da bo svoj potencial razvil do potankosti. Eden glavnih razlogov zportnikovega platoja v poznejši fazi kariere je, pretirana osredoto enost na tekmovanja, namesto, da bi se v celoti izkoristila možnost vadbe v tem pomembnem obdobju.

### 3. OSREDOTO ENOST NA VADBO . ADOLESCENCA (IZGRADNJA MOTORJA)

že veliko let poznamo na ine, kako telo pridobiva energijo. Pri odraslih, ki nastopajo na kratke razdalje (»kratke proge«), kjer nastop traja manj kot 45 sekund, je energija pridobljena predvsem po anaerobni poti. Na daljzih razdaljah, kjer napor traja dlje kot 90 sekund, telo energijo preskrbi s pomo jo aerobne in anaerobne presnove. Pred puberteto pa je velik del energetskih virov mlade osebe pridobljen aerobno. Anaerobna presnova kot del celotnega energijskega izkupa pa je majhna. Po puberteti se aerobna sposobnost zna ilno pove a in pove an dele0 celote energetskih virov je primeren za anaerobno presnovo. Zato je energija pridobljena s pomo jo aerobnih procesov v plavanju tako pomembna.

V tem obdobju vadbe je poudarek na aerobnem delu in vadbi vzdr0ljivosti. Kardiovaskularni sistem dolo a zmogljivost srca in plju . Ta dva organa se razvijeta med plavanjem na daljze razdalje. Plavanje je vzdr0ljivostni zport, saj ve ina nastopov traja 45 sekund ali ve in niti eden od tekmovalnih nastopov ni podoben atletskemu teku na 100 metrov, ki traja le nekaj sekund. Zato bi morala biti osnova vadbe mladih plavalcev vzdr0ljivost. Tudi na lanski ravni je obi ajna praksa, da plavalci, ki tekmujejo na 50 in 100 metrske razdalje, vadijo in tekmujejo tudi na 200 metrskih razdaljah. Ugotovljeno je bilo, da plavalci brez problema lahko uspešno tekmujejo na krajzih razdaljah, na daljzih razdaljah pa zelo te0ko.

To je stopnja pove ane individualizacije telesne vadbe in tehni nega dela vadbe. Bolj kot na tekmovanja ostajamo osredoto eni na vadbo, ki je ve inoma obse0na, predpisani so seti z nizko intenzivnostjo. Medtem ko se vadba koli insko pove a, se zmanjza ztevilo tekmovalnih nastopov. Pri pripravi na tekmo osnujemo posebne tar ne cilje, ki jih skuzamo dose i s pomo jo u enje osnov taktike in mentalne priprave. Na rtujemo en do dva vadbena ciklusa letno.

Med to fazo se vadba še vedno nagiba k razvoju gibljivosti in vsebuje vaje z uporabo lastne teže telesa ter vaje z medicinko in zvicarsko kroglo (velika krogla). V zaključku te faze dekleta še ne razvijati moč, fantje pa z vajami za moč za nejo v začetku naslednje faze. To vključuje učenje pravilne tehnike vzdigovanja uteži, znanje o pravilnem ogrevanju in ohlajanju telesa, kako in kdaj opravljamo raztezne vaje, pravilno prehranjevanje in vnaziranje tekočin, predtekmovalne, tekmovalne in post-tekmovalne rutine. Če plavalec zamudi to fazo razvoja, bo težko dosegel svoj največji potencial.

#### 4. VADBA ZA TEKMOVANJA . ZGODNJA ODRASLOST

V tej fazi je še vedno poudarek na telesni kondiciji, vzdržujemo visoko količino vadbe, vendar povečujemo intenzivnost. Število tekmovanj ostaja isto kot v prejšnji fazi, poudarek pa je na razvoju moči toliko posameznika in odpravljanju posameznikovih slabosti. To dosežemo z vadbo tehničnih in taktičnih spretnosti specifične sloga na vseh razdaljah ali na specifičnih razdaljah vseh vrst slogov plavanja. Leto zato razdelimo na dva ali tri vadbene in tekmovalne cikle.

#### 5. VADBA ZA ZMAGO . ODRASLOST

To je zaključna faza priprave športnika. Poudarek je na specializaciji in nastopu plavalca/plavalke. Vse plavalceve telesne, tehnične, taktične, mentalne sposobnosti naj bi bile v polnosti razvite, športnik pa osredotočen na najboljši možni nastop. Plavalci morajo trenirati za točno določene in izbrane tekme . za najpomembnejše dogodke, zato so vse podrobnosti za nastop pripravane individualno. Vsakoletno pripravujemo dva, tri ali več ciklov, odvisno od izbranih tekem.

### 3.4.1 KAKO POGOSTO NAJ BI PLAVALEC TEKMOVAL?

*»Britanski plavalci starostnih skupin pre pogosto tekmujejo in premalo trenirajo.«*

**Bill Sweetenham** (Direktor državne tekmovalne VB, januar 2001)

Osnovno pravilo je, da plavalci ne bi tekmovali več kot 12-krat na leto na tekmovanjih, ki od njih zahtevajo spremembo ali prilagoditev programa vadbe. Vsa tekmovanja, ki pa vključujejo strogo osredotočenost ali poitek brez vadbe, naj bi imela jasno postavljene tekmovalne cilje, ki jih postavi trener za vsakega plavalca posebej.

Mnogo plavalcev bo tekmovanje vzelo kot del vadbe. Plavalec lahko opravi celotni program vadbe in zastopa svoj klub na tekmovanju v soboto zvečer ali v enem dnevu nastopa na več različnih dogodkih, kar mu je omogočeno na lokalnih in regionalnih tekmovanjih in to predstavlja le del njegove vadbe. To naj bi bil del tekmovalnega programa, ki je naravno in omejen s strani trenerja in plavalca.

### **3.4.2 RAVRÜ ANJE TEKMOVALCEV GLEDE NA TRENUTNO STAROST**

Tekmovanje v Veliki Britaniji je v nekem obdobju veljalo za preveč predvidljivo, plavalci pa naj bi potrebovali več izzivov na tekmovanjih.

Sistem za organizacijo tekem po državi, je razporedil tekmovalce glede na datum rojstva tako, da so bili v isti skupini vsi plavalci rojeni istega leta do vključno 31. decembra, kar je pomenilo, da se je vsak posamezen plavalec vse leto boril proti isti skupini plavalcev in tako tudi vsa nadaljnja leta. Nato pa so s spremembo tega sistema dobili mezanico različnih plavalcev na tekmah, s tem, da so glede na datum tekme oziroma tekem (več dnevno tekmovanje) razporedili plavalce v skupine glede na njihovo *trenutno starost na tekmovalni dan*. Kar pomeni, da plavalec tekmuje v skupini z mlajšimi športniki, če se ni dopolnil svojega rojstnega dne v tekočem letu. Ker se tekmovanja vsako leto odvijajo ob različnih datumih, se tudi skupine tekmovalcev vsako leto razlikujejo.

Za tekmovanja, ki vključujejo več serij tekem, kot je na primer prvenstvo grofij (lokalno prvenstvo) v Veliki Britaniji je kvalifikacijski starostni datum zadnji tekmovalni dan tega niza tekem. Primer: Če serija teh tekmovanj poteka od februarja do aprila, z



zadnjo tekmo 3. aprila, se vse starosti plavalcev - za to tekmovanje - obračunajo za 3. april.

Organiziranje takih tekmovanj običajno daje prednost, saj je v nekem trenutku plavalec najstarejši v svoji starostni skupini, z vsemi prednostmi, ki jih ta sistem prinese.

### **3.4.3 TEKMOVALNI PROGRAM**

Vsi rezultati lokalnih, regionalnih in državnih tekem, skupaj z licenčnimi mitingi na prostem, so vključeni v državno bazo podatkov, iz katere se nato osnuje rang lista.

Zaključki, ki jih lahko potegnemo glede na rast in razvoj mladih ljudi, jasno potrjujejo, da je potrebno plavalce razdeliti v starostnih skupin od 9. do 13. oziroma 14. leta starosti spodbujati predvsem za to, da:

- tekmujejo v različnih disciplinah,
- tekmujejo na različnih razdaljah,
- se prehitro ne udeležujejo tekem v 100 metrskih disciplinah.

Lokalni, regionalni in državni programi so zato oblikovani tako, da nagrajujejo plavalce starostnih skupin, ki so uspešni v kombinaciji disciplin (na 50, 100 in 200 metrov ter prosto mežano) določeni glede na plavalčev starost. To je oblikovano glede na točkovni sistem, nagrade pa se podeli plavalcem, ki so zbrali največ točk v predlaganem rangu disciplin in ne tistim, ki imajo posamične zmage v eni disciplini oziroma na eni tekmi.

Pri kategorijah disciplin in v nekaterih primerih tudi pri disciplinah vključeni znotraj kategorij so opazne razlike med fanti in dekleti.

V skupini mladincev je pomembno, da se plavalci naučijo razvijati ostale spretnosti osredotočene na uspešen nastop. Pri teh letih nastopi za *etek specializacije* in učenje spretnosti, ki so zahtevane na tekmah, srečanjih, mitingih, polfinalu in finalu.

*Leto za etka za udeležbo na lokalnih, regionalnih in državnih tekmovanjih in sprememba prehoda iz kadetskega na mladinska prvenstva sta različni za fante in*

*dekleta*, ker se upošteva razlika v pubertetni stopnji. *Mladinska prvenstva za dekleta* se pri nejo pri starosti 14 let, za fante pa pri starosti 15 let.

### **3.4.4 LOKALNA PRVENSTVA**

Se odvijajo v spomladanskem času. Prvenstva za mlajze starostne skupine ter mladince se ponavadi združijo v enem programu s tekmami članov. Mladinske tekme vključujejo kroge in kjer čas dovoljuje ze finalni nastop. Če so finale vključene v program, potem predlagani vrstni red vključuje sledeče:

- 200 metrov (mezano, posamezno),
- 200 metrov določena tekmovalna tehnika (hrbteno ali prsno ali delfin ali prosto),
- 200/400 metrov prosto,
- 400 metrov mezano,
- 100 metrov vse tekmovalne tehnike.

Vstop na lokalno, regionalno in državno prvenstvo je omogočen tistim, ki dosežejo kvalifikacijsko normo. Te so objavljene vsako leto. Za spodbudo je mlajšim tekmovalcem namenjen spisek tekem, kjer je izid tekme določen z zmagovalcem kroga (brez finalov). Te tekme so večinoma organizirane v 25 metrskih bazenih in vključujejo tekme na 50 metrsko razdaljo, da plavalcem omogoči uporabo vseh spretnosti; skoka, obrata, prihoda v cilj, to je v 50 metrskem bazenu mogoče le na daljše razdalje (najmanj 100 metrov), kar pa zahteva večjo vzdržljivost, ki pa je nekateri tekmovalci že nimajo.

Najmlajše starostne skupine v britanskem plavalnem programu ne tekmujejo na 100 metrske razdalje, saj večina plavalcev te stopnje ni primerno razvita, da bi pravilno odplavala to razdaljo. Je pa ta razdalja vključena v regijskih in državnih programih, ampak samo za tiste plavalce, ki so dosegli regijske in državne kvalifikacijske rase na 200 metrskih disciplinah.

**Preglednica 8:** Kategorija plavalcev starostnih skupin Velike Britanije za tekmo grofij v 25-metrskem bazenu.

	DE KI		DEKLICE	
9 let	Sprint Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 200m stil - 200 prosto - naj 100/200 PM	Sprint Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 200m stil - 200 prosto - naj 100/200 PM
10 let	Sprint Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 200m stil - 200/400 prosto - naj 100/200/400 PM	Sprint Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 200m stil - 200/400 prosto - naj 100/200/400 PM
11 let	Sprint Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 200m stil - 200/400 prosto - naj 100/200/400 PM	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM
12 let	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM
13 let	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM
14 let	Sprint 100s Stil Razdalja PM	- naj 50m - naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 100/200/400 PM	Opomba: Dekleta pri 14. letih in fantje pri 15. letih in ve za nejo s specializacijo v posami nih disciplinah, ki imajo posamezne nagrade/podelitve.	

**Legenda:** Stil . pomeni tekmovalno tehniko.

### 3.4.5 REGIJSKA PRVENSTVA

Ta se na eloma odvijajo v 50 metrskih bazenih in plavalcem ponujajo glavno priložnost, da dosežejo državno kvalifikacijsko normo v dolgih bazenih. Program je podoben državnemu programu, razdeljen je v dve prvenstvi: - lansko (se odvija junija) in mladinsko (v maju).

Mladinsko prvenstvo predstavlja postopni prehod iz ene starostne skupine (mladinske) v drugo (lansko). Tekme ztafet so vklju ene v ztiridnevni program. Plavalec mora dokazati, da je sposoben proizvesti dober rezultat posami no in ga nato ponovno dose i v skupinski tekmi (na tekmi ztafet), ki je lahko tudi v istem obdobju (s kratkim asovnim presledkom).

**Preglednica 9:** Kategorija plavalcev starostnih skupin Velike Britanije za regijsko in dr0avno tekmo v 50 metrskem bazenu.

Tekmovalna raven/ Spol		DE KI	DEKLICE	
Regijska				
10 let	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m* - naj 200m stil - naj 200/400 prosto - naj 200/400 PM	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m* - naj 200m stil - naj 200/400 prosto - naj 200/400 PM
Regijska & dr0avna				
11 let	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m* - naj 200m stil - naj 200/400 prosto - naj 200/400 PM	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM
Regijska & dr0avna				
12 let	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM
Regijska & dr0avna				
13 let	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM
Regijska & dr0avna				
14 let	100s Stil Razdalja PM	- naj 100m - naj 200m stil - naj 200/400/800/1500 prosto - naj 200/400 PM	Opomba: Dekleta s 14. leti in ve ter fantje pri 15. letih in ve bodo za eli s specializacijo v posami nih disciplinah in bodo tekmovali na mladinskih prvenstvih.	

100 m discipline ozna ene z \*

Te discipline nimajo kvalifikacijskih asov. Vstop na tekmo bo omogo en le tistim plavalcem, ki imajo zagotovljen kvalifikacijski as ustrezne 200 m discipline, primer: plavalec, ki se bo kvalificiral za 200 m hrbtno bo primeren za vstop na 100 m hrbtno.

**Legenda:** Stil . pomeni tekmovalno tehniko.

**Preglednica 10: Ve letni razvojni model za plavalce in plavalke (predstavil Vlado Ermak na seminarju za Trenerja plavanja konec leta 2009).**

	<u>Za etne osnovne zna ilnosti</u>	<u>Tehnike plavanja</u>	<u>Faza u enja vadbe-izgradnja plavalca "stroja"</u>	<u>Vadba in tekmovanje -optimalizacija plavalca</u>	<u>Treniram in zmagujem E maksimalizacija plavalca</u>
<b>Kronološka Biološka/starost</b>	<b>Kronološka / biološka starost</b> Moški: 6-9 let penske: 5-8 let	<b>Kronološka / biološka starost</b> Moški: 9-12 let penske: 8-11 let	<b>Kronološka / biološka starost</b> Moški: 12-15 let penske: 11-14 let	<b>Kronološka / biološka starost</b> Moški: 15-18 let penske: 14-16 let	<b>Kronološka / biološka starost</b> Moški: 18 let in ve penske: 16 let in ve
<b>Obdobje razvoja</b>	Gibalno opismenjevanje	U enje plavalni tehnik	U enje tehnik - razvoj aerobike	Tekmovalnost in telesni razvoj	Specializacija . izboljšanje rezultata
<b>Stopnja razvoja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabava-druabnost</li> <li>Splozen razvoj</li> <li>Razvoj (agility) ravnoteže-koordinacija-hitrost</li> <li>Tekanje-skakanje-metanje</li> <li>Ob utek za vodo, drsenje in zavesljaji</li> <li>Zajemanje vode, noge, zavesljaji . zamahi noga-roka</li> <li>Hitra-mo in vzdržljivost, skozi zabavo in igro</li> <li>Spoznavanje osnovnih pravil plavalnega zporta in etike - morale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimalno obdobje za razvoj motorike (gibljivost-zelo pomembna)</li> <li>Obdobje za razvoj stabilnosti, komolca, hrbtenice, lopatice na rami in gleonja</li> <li>Vklju evanje ali izvajanje drugih zportov, ki so po specifični gibov in porabi energije podobni plavanju</li> <li>€e vedno skozi zabavo u imo otroke na koncu tega obdobja bolj zahtevne elemente tehnike</li> <li>Uporabljamo medicinke, swiss 0ogo, te0o telesa za razvoj mo i</li> <li>Potrebno je veliko znanja in izkušenj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vadba aerobike</li> <li>Vadba hitrosti</li> <li>Individualizacija telesne priprave in tehnike plavanja -specializacija</li> <li>Nadaljujemo z razvojem stabilnosti, komolca, hrbtenice, lopatice na rami in gleonja</li> <li>€e vedno gojimo nek drug podoben zport</li> <li>Oplemenitenje specialne tehnike</li> <li>Razvijamo osnove takti ne priprave . obseg pred intenzivnostjo</li> <li>Mentalna priprava na tekmo</li> <li>Vadba hitrosti . alaktatna vadba</li> <li>Na tekmah preverjamo napredek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individualizacija v smislu specialne vadbe</li> <li>Nadaljujemo z razvojem stabilnosti, komolca, hrbtenice, lopatice na rami in gleonja</li> <li>Takti na priprava</li> <li>Tehni no takti na Individualizacija za posamezno disciplino</li> <li>Zna ilen je razvoj maksimalne mo i (ute0i), stabilnosti trupa in gibljivosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izboljšanje telesnih zmogljivosti</li> <li>stabilnosti, komolca, hrbtenice, lopatice na rami in gleonja</li> <li>razli ni modeli vadbe z namenom izboljšanja rezultatov</li> <li>mentalna priprava</li> <li>pogosti varovalni odmori</li> <li>celoten program vadbe je individualiziran</li> <li> pomagajo izkuznje in inovativne sposobnosti za premagovanje limitov</li> </ul>
<b>Rast in njen razvoj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poudarek je na razvoju elementov plavalne tehnike in hitrosti - agility</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To je optimalno obdobje za razvoj koordinacije v smislu u enja povezovanja plavalnih elementov ( pred 11 leti za dekleta in 12 leti za fante )</li> <li>U imo plavalce ogrevanja in razplavanja</li> <li>Hidracija . dehidracija</li> <li>Raztezne vaje</li> <li>Koncentracija-relaksacija</li> </ul>	Rast je v popolnem zamahu, zato poudarjamo aerobno vadbo (dekleta 12-13 in fantje 13-15 let) Na koncu obdobja razvijamo mo za dekleta . fantje na za etku naslednjega obdobja (u enje tehnike dvigovanja ute0i . dekleta). Nadaljujemo s optimalizacijo stretchinga prehrane (dehidracije), zo0evanja, mentalne priprave, ogrevanjem pred in po tekmih	Optimalno obdobje za razvoj mo i . pri dekletih nastopi menstruacija (redna oblika)	Razvijamo sposobnost vzdržljivosti, mo i, hitrosti in gibljivosti
<b>Plavalne - tehnike</b>	U enje vseh ztirih tehnik	Izboljšujemo postopno znanje v vseh ztirih tehnikah . scullingu . ob utku za vodo, obratih in ztirih	Plavamo vse 4 tehnike mezano <b>200 mevano E</b> tekme v tem obdobju niso primarne	V tem obdobju plavalci nastopajo na razli nih rangih tekmovanja . posebej na daljih oziroma krajzih disciplinah nikoli na obeh.	Specializacija v eni (ve ) disciplini
<b>Periodizacija</b>	Ne uporabljamo periodizacijo . temve upoztevamo metodo	Enoletna ( 1x 48 tednov )	Enojna . dvojna periodizacija To sta 2 makrociklusa po 24 tednov	Planiramo dvojno/trojno periodizacijo 2x ( 2x24 tednov ) in	Dvojna za dolgoprogaze Trojna za srednje proge

	postopnosti in dobrega planiranja			3x ( 3x15 tednov )	Ve kratna za zprinterje
<b>ütevilo vadb</b>	Treniramo 5-6 krat na teden . razli ne zportne aktivnosti drugih zportov so vklju ene v program	4 . 6 krat na teden plus udele0ba na vadbah drugih sorodnih zportov	6 . 12 vadb na teden . vklju no s telovadbo	Planiramo 8 . 12 vadb na teden vklju no s telovadbo	Planiramo 10-15 vadb na teden vklju no s telovadbo
<b>Dolžina vadbe</b>	30-45 minut	60 . 90 minut	2 uri	2 uri	2 uri in ve
<b>Ure vadbe</b>	Na te aj - obdobje	4 . 7 ur na teden v vodi 1 . 2 uri suhe vadbe	12-24 ur v vodi in 2-3 ure v fitnesu	16-24 ur v vodi na teden In 3-4 ure na teden na suhem	20 . 24 ur na teden v vodi in 3-6 ur telovadbe
<b>Obseg vadbe</b>	Lista . nalog po tehnikah . elementi plavalnih tehnik	8000 . 16,000 m/teden	Na za etku obdobja u enja treniranja velja 24 . 32 km na teden Obseg se giblje 2,100 . 2500 km/leto 44/52 km na teden . 48 tednov . 13,14,15 let	Na za etku obdobja u enja treniranja velja 24 . 32 km na teden Obseg se giblje 2,100 . 2500 km/leto 44/52 km na teden . 48	Odvisno od dolžine discipline . dolgoprogazi imajo ve ji obseg
<b>ütevilo tekmovanj</b>		75% vadba / 25% tekmovanja . zamujena druga faza onemogo a doseganje potencialov v kasnejšem obdobju . na tekmi preverjamo u inke vadbe ne samo rezultatske	V tem obdobju, ko pove ujemo obseg plavanja . obi ajno zmanjšujemo ztevilo tekmovanj - najve 12 na leto. Trener postavlja taktiko in pomaga pri mentalni pripravi	Planiramo najve 12 tekmovanj na leto . zaradi pove anja intenzivnosti vadbe	Najve 12 tekmovanj na leto . toda odvisno od discipline. Tekmovanja vplivajo na izdelavo taperinga . po itka pred tekmovanjem . naloga trenerja
<b>Tekmovanja</b>			Udele0ba na 3 tekmovanjih pod rangom, 2 tekmovanji na obstoje em rangui in eno tekmovanje nad obstoje im rangom	2x ponovimo ( 3 tekmovanje pod rangom, 2 tekmovanji na obstoje i ravni in 1 tekmovanje nad rangom	2x ponovimo ( 3 tekmovanje pod rangom, 2 tekmovanji na obstoje i ravni in 1 tekmovanje nad rangom
<b>Cilji tekmovanja</b>			<b>v polni vadbi:</b> H 3% od OR/ na rtovan as SF 2% od OR/ na rtovan as F 1% od OR/ na rtovan as <b>zojevanje:</b> H 2% od OR SF 1% od OR F -1% od OR	<b>v polni vadbi:</b> H 3% od OR/ na rtovan as SF 2% od OR/ na rt. as F 1% od OR/ na rtovan as <b>zojevanje:</b> H 2% od OR SF 1% od OR F -1% od OR	<b>v polni vadbi:</b> H 3% od OR/ na rtovan as SF 2% od OR/ na rtovan as F 1% od OR/ na rtovan as <b>zojevanje:</b> H 2% od OR SF 1% od OR F 1% od OR Med lovljenjem norme in nastopa na glavnem tekmovanju na rtujemo 1-2% izboljšanje rezultata
<b>Tekmovalne discipline</b>	25 m vse discipline . 16x25 ztafete mezano in podobno		V tem obdobju se nagibamo k plavanju 100/200 D,H,P 200 in 400 mezano in 100 do 1500 prosto ter ztafeta 4x100 prosto:	V tem obdobju se nagibamo k plavanju 100/200 D,H,P 200 in 400 mezano in 100 do 1500 prosto ter ztafeta 4x100 prosto in mezano ter 4x200 prosto	V tem obdobju se nagibamo k plavanju 100/200 D,H,P 200 in 400 mezano in 100 do 1500 prosto ter ztafeta 4x100 prosto in mezano ter 4x200 prosto
<b>Vrsta tekmovanja</b>	Klubska . medklubska tekmovanja . lige tekmovanj	Klubska in lokalna tekmovanja . za to starost	Lokalna in mednarodna tekmovanja . dr0avno prvenstvo kategorije	Regijska tekmovanja za mladince in lane . dr0avno prvenstvo - mladinsko	Dr0avno prvenstvo za lane in mednarodna tekmovanja
<b>zna ilnosti</b>	Proces u enja plavalnih elementov	Izpopolnjevanje plavalnih tehnik	Razvoj tekmovalnega plavanja	Razvoj tekmovalnega plavanja	Vrhunski dose0ek

### 3.5 SISTEM DELA V RUSIJI

Eden največjih svetovnih raziskovalcev s področja razvoja plavalcev in plavalk je prav gotovo Andrei Vorontsov. On, skupaj s sodelavcema (Vorontsov, Chebotareva in Solomatin, 1990), deli kariero plavalcev in plavalk na štiri pomembnejša obdobja:

1. **Obdobje tako imenovane priprave na šport**, ki naj bi se začelo pri deklicah med 7. in 9. letom pri dečkih pa med 8. in 10. letom. Osnovni cilji v tem obdobju so:
  - identifikacija osnovnih morfoloških kriterijev (to je telesne mere in proporci, vizina, telesna masa, plovnost) in nekatere elementarne karakteristike gibalnega talenta za plavanje,
  - formacija zanimanja in pozitivnih čustev do plavanja,
  - učenje osnovnih plavalnih tehnik in velikega zvezila gibalnih veščin,
  - izboljšanje zdravja.

V tem obdobju frekvenco vadbenih enot postopno povečujemo od tri na pet do šest tedensko kar avtomatično povzroči povečanje celotne količine vadbe in izboljšanje tako plavalne kot splošne pripravljenosti.

2. **Obdobje osnovne šolske vadbe**, ki naj bi se začelo pri deklicah med 9. in 10. letom, pri dečkih pa med 10. in 11. letom, trajalo pa naj bi tri do štiri leta. Osnovni cilji v tem obdobju so:
  - razvoj splošnih gibalnih sposobnosti in funkcionalnih temeljev za plavanje,
  - identifikacija nadarjenih plavalcev na osnovi morfoloških kriterijev, indikacij za vzdržljivost in splošne ter specifične moči in potega z rokama,
  - izpopolnitev vseh štirih plavalnih tehnik s postopno usmeritvijo v vsaj dve tehniki,
  - ustvarjanje pozitivnega pristopa k redni vadbi.

V tem obdobju je najpomembneje razvijati aerobne sposobnosti mladih plavalcev. Karakterizirano je s postopnim letnim povečanjem količine plavanja in splošne telesne priprave na suhem. Količina vadbe v zadnjem letu tega

obdobja lahko doseže 1200 . 1400 kilometrov za deklice in 1000 . 1200 kilometrov za dečke. Analiza vadbe najbolj uspešnih trenerjev je pokazala, da optimalne obremenitve v celotni količini vadbe vsebujejo 60 do 65% aerobne vadbe, 25 do 30% "mežane" aerobno-anaerobne vadbe, in 2 do 3% anaerobno glikolitične in alaktatne vadbe.

3. **Obdobje specializacije**, ki naj bi se za dečke pri deklicah med 12. in 14. letom, pri moških pa med 13. in 15. letom, trajalo pa naj bi tri do štiri leta. Osnovni cilji v tem obdobju so:

- dvigniti splošno funkcionalno raven in pripraviti na maksimalne obremenitve vadbe,
- izpopolnitev tehničnih in taktičnih veščin in na avtonomno raven,
- razvijati močno sprejemanje in stabilno motivacijo za intenzivno vadbo in predanost plavanju.

Količina vadbe v zadnjem letu tega obdobja naj bi dosegla 1600-1900 kilometrov, sestavljene iz 65 do 85% aerobnega plavanja, 15 do 30% mežane+ glikolitične vadbe, in 5 do 6% alaktatne (sprint) vadbe.

4. **Obdobje odličnosti**, ki naj bi se za dečke pri deklicah med 15. in 16. letom, pri moških pa med 16. in 18. letom. Osnovni cilji v tem obdobju so:

- individualizacija vadbenih obremenitev, ki bodo rezultirala v visoki stopnji dosežkov,
- ohranjati visoko raven splošnih funkcionalnih sposobnosti,
- maksimalizirati specialne funkcionalne in gibalne sposobnosti, in tehnične in taktične veščine,
- vzdrževati visoko motivacijo do nastopanja.

Pomembni dejavnik nadaljnjega izboljšanja rezultatov v tem obdobju predstavlja povečanje količine vadbe pri deklicah, starih 15 do 16 let, in dečkih, starih od 16 do 18 let. Če je preveč vadbe opravljene v obdobju pred tem največkrat ne moremo priakovati, da bodo mladi plavalci dosegali vrhunske mednarodne rezultate. Cilj v



tem obdobju je na leto preplavati: 1800-2200 kilometrov za zprinterje, 2200-2600 kilometrov za srednjeprogaze in 2600-3000 kilometrov za dolgoprogaze.

Vsako od navedenih vadbenih obdobji ima svoje specifične telesnega in plavalnega razvoja, posledično pa tudi metode in sredstva, ki naj bi jih trener uporabil pri vadbi. V tem prispevku se bom zaradi obsevnosti problematike omejil le na obdobje osnovne vadbe in obdobje specializacije.

### **3.5.1 USMERITEV V VADBI MLADIH PLAVALCEV IN PLAVALK DO 14. LETA STAROSTI GLEDE NA POSEBNOSTI RAZVOJA**

#### Usmeritev v vadbi

- **Rast in telesni razvoj**

Ekstenzivne obremenitve spodbujajo povečanje dolžine telesa in zagotavljajo aktiven razvoj notranjih organov zaradi povečanja izločanja hormona rasti. Maksimalni prirastek dolžine telesa je pri deklicah v 11. in 12. letu, pri dečkih v 13. in 14. letu.

- **Gibljivost**

To obdobje je ključnega pomena za zagotavljanje rezerve v razvoju gibljivosti. Največji prirastek gibljivosti dosežemo pri deklicah do 12 let starosti, pri dečkih pa do 14. leta.

- **Aerobne sposobnosti**

V prvi polovici tega obdobja (pri deklicah v 10. in 11. letu in dečkih v 10., 11. in 12. letu starosti) učinkoviti razvoj aerobnih sposobnosti dosežemo na račun postopnega povečanja obsega plavanja in povečanja preplavane razdalje. Uporabljamo velik obseg (zvečilo) vaj za razvoj splošne telesne pripravljenosti: tek, veslanje, tek na smučeh, igre z žogo, kolesarjenje, - pri katerih dosežemo pozitiven prenos treniranosti na plavalne sposobnosti. Velik obseg plavanja po elementih (z delom rok, z delom nog, vaje).

V drugi polovici obdobja (deklice 12 let, dečki 13 in 14 let) moramo imeti v vadbi tendenco k povečanju hitrosti plavalnih serij ob povečanju frekvence srca.

Pozitiven prenos treniranosti na plavalne sposobnosti se zmanjšuje. Minimalna frekvenca srca za razvoj aerobnih sposobnosti je 150 utripov na minuto. Optimalna frekvenca srca za razvoj  $VO_2\max$  je od 180 do 190 utripov na minuto.

- **Anaerobne sposobnosti**

Od 9. do 10. leta starosti pri deklicah in od 10. do 12. leta starosti pri dečkih se glikolitične sposobnosti ne razvijajo. Vsebinska miza nega glikogena je dvakrat manjša kot pri 16 letih starosti. Zaradi nizke adaptacijske sposobnosti na anaerobno vadbo slednje ni veliko.

Od 10. do 11. leta starosti pri deklicah in od 12. do 13. leta pri dečkih se postopno razvijata glikolitična moč in kapaciteta. Zato le občasna uporaba anaerobnih metod treniranja.

Stimulativni učinek pa povzročajo aerobno-anaerobne obremenitve ter postopno povečevanje ztevil tekmovalj in krožna vadba na suhem.

- **Hitrost**

Glavna sredstva za razvoj hitrosti . igre, vadba z tartov in obratov. Hitrost povečujemo na račun izboljšanja koordinacije gibanja in zmanjšanja reakcijskega časa.

- **Moč**

Maksimalna moč : prirastek moči dosežemo na račun izboljšanja medmizne in znotrajmizne regulacije. Tako je glavna naloga v vadbi moči izpopolnjevanje tehnike gibanja raznovrstnih vaj (iz programa krožne vadbe oziroma drugih športnih zvrsti). Stimulativni učinek dosežemo s uporabo majhnih obremenitev.

Vzdržljivost v moči hitro prirasta na račun razvoja anaerobnega praga in medmizne regulacije. Slednje dosežemo z uporabo raznovrstnih vaj (zvečilo vaj naj bo imenovane) z malimi in srednje težkimi uteži s poudarkom na frekvenci gibov. Sredstva . tek na smučeh, veslanje, krožna vadba in tako naprej. Razvoj dosežemo na račun povečevanja obsega dela pri konstantnih obremenitvah.

Eksplzivna mo : do 12. leta starosti pri deklicah in do 14. leta starosti pri de kih se formira podlaga za prihajajo i intenzivni razvoj eksplozivne mo i, ki bo dose0en vzporedno s pospezenim prirastkom mizi ne mase telesa.

V zaklju nem delu tega starostnega obdobja ob asno uporabljamo vaje z malimi in srednjimi obremenitvami in maksimalno frekvenco.

Specialna mo v plavanju: razvoj specialne mo i dose0emo preko dela na tehniki. Pove evanje mo i zavesljaja naj ne bi spreminjalo pravilno kinematiko (tehniko) izvedbe zavesljajev. Plavalce nau imo samokontroliranja frekvence in dol0ine zavesljajev. V nadaljnjih vadbah bo napredek dose0en na ra un pove evanja mo i mizic in nenehnega izpopolnjevanja tehnike plavanja (prilagajanje plavalnih gibov spremembam vizine in te0e plavalca).

### 3.5.2 SPLOüNI PODATKI O INTENZIVNOSTI VADBE PRI MLAJüIH STAROSTNIH KATEGORIJAH PLAVALCEV IN PLAVALK

Medtem ko lahko intenzivnost vadbe pri mladinskih in lanskih kategorijah dolo amo z uporabo nekaterih invazivnih metod (merjenje pH v krvi in laktata[LA]) pri mlajzih starostnih kategorijah za dolo anje intenzivnosti vadbe uporabljamo predvsem merjenje frekvence srca. Pri tem je potrebno uporabljati elektronske merilce merjenja frekvence srca, sicer lahko pride do precejznjih napak pri meritvah.

**Preglednica 11:** *Presnovni tipi vadbe in frekvence srca za vzdr0ljivostno vadbo plavalcev in plavalk med 9. in 15. letom starosti.*

Leta	Aerobika TR 1a	Aerobika TR 1b	Aerobno anaerobno TR-2	Anaerobno - Aerobno TR-3	Glikoliti ni (A, B, C) TR-4
9-11	140-155	155-170	170-185	185-200	nad 200
12-13	140-150	150-160	160-170	170-190	nad 190
14-15	130-140	140-150	150-165	165-185	nad 185

V nadaljevanju je navedenih nekaj primerov vadbenih serij za posamezne presnovne procese.

**Preglednica 12:** Primeri vadbenih serij za posamezne presnovne procese.

<i>CONE PRESNOVNIH PROCESOV</i>	<b>PRIMERI SERIJ</b>
Aerobika-1	30-min plavanja; 1-urna plavanja; 2, 3, 5, 10 km kontinuiranega plavanja; dolge intervalne serije kot so 40-100 x 100 m.
Aerobika-2	40-60 x 50 m na 50 sek; 3-5 x 800-1000 m; 15 x 300 m; 10 x 400 m; 30-40 x 100 m (predvsem z tekmovalno hitrostjo na 1500 m).
Aerobno- Anaerobna	20-30 x 50 m na 45-60 sek; 3-6 x (6 x 100 m na 1.20-1.30); 10-20 x 150-200 m; 6-10 x 400 m; 2-3 x 800-1000 m (predvsem s tekmovalno hitrostjo na 800 . 1500 m).
Anaerobno- Aerobna	4-8 x 300-400 m; 8-15 x 150-200 m; 800+400+200+200+100+100 m; 8 x 50 m + 4 x 100 m + 2 x 200 m + 400 m + 2 x 200 m + 4 x 100 m + 8 x 50 m; (predvsem z tekmovalno hitrostjo na 400-800 m); vaje s progresivnim pove evanjem hitrosti - 15 x 200 m; 4-5 x (4-6 x 100 m).
Glikoliza-A	10-12 x 100 m na 1.10-1.20; 5-8 x 200 m na 2.20-2.40; 4-6 x (6-8 x 50 m) na 35-45 sek; 4-6 x 300 m na 3.40-3.50 (predvsem s tekmovalno hitrostjo na 200-400 m).
Glikoliza-B	6-10 x 75-100 m na 3-4 min; 16-20 x 50 m na 1.30-2 min; 3-6 x 200 m na 4-5 min; 5-8 x (50+50 m i=5-10 sek) odmort=4-5 min; (predvsem s tekmovalno hitrostjo na 100-200 m).
Glikoliza-C	1-5 x (4 x 50 m i = 15 sek) odmor=3-6 min; 5-8 x (4-8 x 25 m i = 5-7 sek) odmor=4-5 min; 3-5 x (100+50 m i = 7-10 sek); 2-4 x (6 x 50 m i =5-7 sek) odmor=3-5 min; tekmovalna hitrost na 200-400 m.
Alaktatno Kreatin- fosfat	Najvizja mo0na hitrost; supramaksimalna plavanja s pomo jo; omogo iti moramo polno regeneracijo med ponovitvami; prenehamo ko se hitrost zmanjza.

Navedeni primeri so za plavalce oziroma plavalke v *obdobju specializacije* oziroma odli nosti glede na predvideno hitrost. Vendar lahko tudi manj izkuzeni plavalci plavajo podobne serije, le z bistveno manjzo hitrostjo plavanja (prilagojeno individualnim sposobnostim in znanju plavalca oziroma plavalke). Enako kot za intenzivnost vadbe velja tudi za koli ino (¥trumbelj, 2007).

### 3.6 SISTEM DELA V SLOVENIJI

Pri prouevanju podatkov o sistemih dela pri nas nismo našli ustreznih podatkov za zdajšnje obdobje treniranja plavanja, tako smo v preglednico povzeli bistvene podatke iz članka, katerega avtorja sta Kapus V. in Bednarik J., ki je bil objavljen leta 1990, z naslovom *Tehnični, metodološki, pedagoški model treniranja v zportnem plavanju v Sloveniji*.

V tem modelu so navedene stopnje v razvoju, starost, plavalni status, začetno stanje (predznanje), etapni cilji, smotri in vsebine ter postopki za usmerjanje, izbor in spremljanje v Sloveniji. Za lažjo predstavljivost smo model predstavili v preglednici (preglednica 14) in izpustili, nekatere podatke, ki niso bistveni za kasnejšo primerjavo podatkov.

**Preglednica 13: Kategorije plavalcev glede na starost v Sloveniji**

	STAROST DEČKI	STAROST DEKLICE
<b>mlajši dečki/deklice</b>	11 let in mlajši	9 let in mlajše
<b>dečki/deklice</b>	12-13 let	10-11 let
<b>kadeti/kadetinje</b>	14-15 let	12-13 let
<b>mladinci/mladinke</b>	16-17 let	14-15 let
<b>seniorski/seniorske</b>	18 in več let	16 in več let

Iz tabele je razvidno, da v slovenskem plavanju sorazmerno zgodaj začenjamo s tekmovanji na državni ravni in da obstaja dveletni zamik med moškimi in ženskami pri posameznih kategorijah.

**Preglednica 14:** Tehni no . metodološki . pedagoški model treniranja v zportnem plavanju v Sloveniji (povzeto po Kapus in Bednarik, 1990).

Obdobje			Standardne ýportne priprave	
<b>Stopnja</b>	U enje plavanja	U enje plavalnih tehnik	Priprava mlajzih pionirjev (danes mlajzi de ki . deklice?????)	Priprava pionirjev
<b>Starost (let)</b>	6 . 8	D: 8 . 9, F: 9 . 10	D: 9 . 10, F: 10 . 11	D: 11 . 12 F: 12 . 13
<b>Staý (let)</b>	0	do 2	Do 4 let	Do 6 let
<b>Vsebina</b>	Osnovna zola plavanja	ýportna zola plavanja (razzirjena nadaljevalna zola)	Standardni program vadbe mlajzih pionirjev	Standardni program vadbe pionirjev
<b>Letni obseg</b>	25 . 30 ur, te aj ali zgoz eno 2 . 3x tedensko	80 ur (po 1 uro 2x tedensko 40 tednov, v asu trajanja zolskega pouka)	200 . 300 ur oziroma 400 . 600km oziroma vadba 4 . 5x tedensko, trajanje vadbe 1, 5 ure.	400 . 600 ur oziroma 900 . 1300km, ztevílo vadb na teden: v asu pouka 5 . 6x, v asu po itnic 10x, trajanje vadbe 1, 75 ure . 2 uri
<b>ütevilo udeleýencev v piramidi</b>	im ve je ztevílo otrok te starosti v nekem kraju, recimo 1200 in ve	180 (od recimo prvotnih 1200 in ve )	45	20
Obdobje	Specializirane ýportne priprave		Specialne ýportne priprave	Individualne ýportne priprave
<b>Stopnja</b>	Priprava kadetov	Priprava mladincev	Priprava lanov	Priprava (absolutno) za doseganje maksimalnih doseókov
<b>Starost (let)</b>	D: 13 , F: 14 . 15	D: 14 . 15, F: 16 . 17	D: 16 let in ve , F: 18 let in ve	D: 16 let in ve , F: 18 let in ve
<b>Staý (let)</b>	Do 8 let	Do 10 let	Do 12 let	Do 14 let in ve
<b>Vsebina</b>	Specializirani program vadbe kadetov	Specializirani program vadbe mladincev	Specializirani program vadbe za lane	Individualni program . absolutni
<b>Letni obseg</b>	700 . 900 ur oziroma 1800 2300km, ztevílo vadb na teden: v asu pouka 10 . 11x, v asu po itnic 10 . 11x, trajanje vadbe 2 uri.	900 . 1100 ur oziroma 2100 . 2800km, ztevílo vadb na teden: 11x ( ez vse leto), trajanje vadbe 2 . 2, 5 uri	1200 ur oziroma 2300 . 3000km, 11 vadb tedensko, trajanje vadbe 2, 5 uri	1300 ur in ve oziroma 2300 . 400km, 11 vadb tedensko, trajanje vadbe 2,5 . 3 ure
<b>ütevilo udeleýencev v piramidi</b>	12	6 . 8	4	1

## 4. PRIMERJAVA SISTEMOV DELA IN ANALIZA UGOTOVLJENIH RAZLIK

### 4.1 PRIMERJAVA RAZVRSTITVE PLAVALCEV IN PLAVALK V STAROSTNE KATEGORIJE

Po pregledu razvrstitve plavalcev in plavalk v starostne kategorije smo ugotovili, da v Veliki Britaniji, Rusiji in Sloveniji 0e od za etka plavalnega udejstvovanja upoztevajo razliko v biološkem razvoju med 0enskim in mozkim spolom. V ZDA in Belgiji so starostne kategorije iste za mozki in 0enski spol, v Avstraliji prav tako z izjemo tretje starostne kategorije, kjer velja za plavalce vstop v skupino od 12. do 14. leta starosti, medtem ko dekleta avtomatsko pri 12. letih prestopijo v tretjo starostno kategorijo. Pri Sloveniji smo za la0jo primerljivost podatkov zdru0ili prvi dve skupini (stopnja; u enje plavanja in u enje plavalnih tehnik) ter skupini kadetov in mladincev.

**Preglednica 15:** Pregled razvrstitve plavalcev in plavalk v starostne kategorije po dr0avah.

DRpAVA	STAROSTNA KATEGORIJA				
	1.	2.	3.	4.	5.
Avstralija	7 . 9 let	8 . 12 let	12 let 12 . 14 let	12 . 16 let	-
ZDA	6 . 8 let	9 . 10 let	11 . 12 let	13 . 14 let	15 . 18 let
Belgija	6 . 9 let	10 . 13 let	14 . 16 let	17 . 19 let	
Velika Britanija	5 . 8 let 6 . 9 let	8 . 11 9 . 12	11 . 14 12 . 15	14 . 16 15 . 18	16 let in ve 18 let in ve
Rusija	7 . 9 let 8 . 10 let	9 . 13 let 10 . 14 let	12 . 16let 13 . 17 let	od 15. leta od 16. leta naprej	-
Slovenija	6 . 8 let 6 . 9 let	9 . 10 let 10 . 11 let	11 . 12 let 12 . 13 let	13 . 15 let 14 . 17 let	16 let in ve 18 let in ve
<b>Legenda:</b>					
rde a barva . 0enski spol, modra barva . mozki spol, rna barva . m. in 0. spol.					

## 4.2 ZA ETKI SPECIALIZACIJE PRI PLAVALCIH PO DRŽAVAH

V avstralskem plavalnem sistemu se specializacija za ne v etrtem starostnem obdobju, to je med 12. in 16. letom (za dekleta prej kot za fante). V Veliki Britaniji se specializacija pri dekletih za ne od 14. leta dalje, pri fantih pa leto kasneje. Britanci poudarjajo, da je dokazano boljza kasnejza specializacija, ki sicer omogo a po asnejzi za etni napredek pri otrocih, vendar pa ti na koncu dose0ejo vizjo stopnjo uspeha in v izbranem zportu ostanejo dlje asa.

V Rusiji se specializacija plavalk za ne v obdobju od 12. . 14. leta, pri plavalcih pa leto kasneje od 13. . 15. leta starosti. Specializacija plavalk v Sloveniji se za ne pri 13. letih, pri plavalkah s pospezenim biolozkim razvojem pa se lahko specializiran program treniranja za ne uvajati 0e pred starostjo 13 let. Pri fantih se specializacija za ne med 14. in 15. letom. Najbolj zgodnji za etek specializacije opa0amo pri Ameri anih in Rusih, najkasneje pa s specializacijo pri nejo Angle0i. Pohvalno je dejstvo, da skoraj vsi obravnavani sistemi upoztevajo biolozki zamik pri fantih, ki se telesno kasneje razvijejo. Izjema je le amerizki plavalni sistem, kjer je mo0na specializacija med 12. in 14. letom starosti, tako za plavalke kot za plavalce.

**Preglednica 16:** *Nastop specializacije v plavanju po državah*

Dr0ava	Avstralija	ZDA	Velika Britanija	Belgija	Rusija	Slovenija
<b>Specializacija (leta starosti)</b>	12 . 16	12 . 14	14 15		12 . 14 13 . 15	13 14 . 15

**Legenda:**

rde a barva. 0enski spol, modra barva . mozki spol, rna barva . m. in 0. spol.

Koliko je smiselno in upravi eno zgodnje selekcioniranje otrok v zport, ki mnogokrat za sabo potegne *prezgodnjo specializacijo*, zelo nazorno poka0ejo podatki o razvoju tistih, ki so bili 0e kot otroci ali v zgodnjih mladostnikih letih zelo uspezni. Koliko rekorderjev do 10, 12 ali 14 let v razli nih zportnih disciplinah se v Sloveniji razvije v zares kakovostne zportnike?



*Izmed plavalk, ki so dosegle rekord v starostni skupini mlajzih deklic (do 10 let) in deklic (do 12 let), ni niti eni uspelo dose i rekorda tudi v absolutni kategoriji. Izmed rekorderjev v kategoriji mlajzih de kov (do 12 let) in de kov (do 14 let) pa je to uspelo le enemu plavalcu.*

Visoka raven tekmovalne uspeznosti v otroztvu torej ni pogoj, ze veliko manj garancija, za doseganje absolutne zportne u inkovitosti. Ÿtevilne izkuznje ka0ejo prej na obratno. »Problem mladih zampionov« je verjetno bolj v motivacijski praznini kot v biolozkem izgorevanju in trozenju. Zaradi talenta, ze bolj pa zaradi prednosti v biolozkem razvoju in ve jega obsega vadbe, so obi ajno 0e od malih nog navajeni le zmagovanja in velike prednosti pred ostalimi. Ko se za no biolozke razlike manjzati, ko za no tudi drugi trenirati ve in mo neje, se za no razlike zmanjzevati. Zmage »malih zampionov« niso ve tako prepri ljive in samoumevne. Dogajati se za no tudi porazi. To so bole a ob utja za zmag navajene (razvajene) posameznike. Niso se nau ili »gristi«, boriti, zato v takih okoliz inah pogosto odpovedo in najve krat zapustijo zport (Ÿkof in Ba anac, 2007).

Pri zgodnji (prezgodnji) specializaciji otrok v tekmovalno usmerjen zport postajajo otroci zaradi zahtevnosti (10, 15 ur in ve vadbe tedensko), pogostih ustveno zahtevnih tekmoanj in podobnega »mali gladiatorji«. Ve podatkov dokazuje, da to zanje in za njihov zportni razvoj ni najbolje. Le dva mlada atletska rekorderja (starost do 15 let) sta postala tudi rekorderja svoje discipline v absolutni konkurenci in dosegla vrhunski zportni rezultat (uvrstitev med prvih 10 na svetovnem prvenstvu ali OI). Zanimiv (tudi pou en) je primer Matica Osovnikarja, danes najboljzega belopoltega sprinterja na svetu. V atl etiko je prizel iz smu anja in triatlona zele pri 15. letih. Morda niste vedeli, da je tudi Jani Brajkovi za el pedale vrteti zele pri 17. letih? Mladi zampioni v zportnih arenah ponavadi ustveno in motivacijsko izgorijo, ze preden njihova zvezda za ne sijati (*Kdaj je pravi as za vklju itev otroka v zport?*, 2005).

Prezgodnja specializacija zportnika je lahko tudi eden od vzrokov, ki vodijo v razvoj motenj hranjenja. Opazili so namre , da je visok procent motenj hranjenja razvitih ze preden se mladi zportnik odlo i, kateri zport mu je najljubzi in v katerem bi lahko uspel. Sprva se otroci ukvarjajo z razli nimi zporti, kasneje pa se glede na svoj

konstitucijski tip odloji v katerem zportu bodo ostali in poskušali uspeti. Prav konstitucija oziroma tip je tisti, ki se pri mladih dokonno oblikuje v času pubertete oziroma po njej in zato je neprimerna zgodnja specializacija zportnika, ki lahko privede do notranjih konfliktov zportnika (Polenzek, 2008).

V 17. preglednici vidimo razlike med zgodnjo in kasnejšo specializacijo v zportu. Izpostavljenost otrok prezgodnji specializaciji vodi k večji pojavnosti poškodb, nestanovitni tekmovalni pripravljenosti, k zgodnjemu odhodu iz izbranega zporta. Razmisliti je potrebno, kdaj je pravi čas za specializacijo plavalcev in plavalk. Mislimo, da hitenje pri specializaciji nudi več negativnih kot pozitivnih posledic za zport.

**Preglednica 17:** Primerjava med zgodnjo specializacijo in vsestranskim razvojem (Bompa, 2000).

ZGODNJA SPECIALIZACIJA	VE STRANSKI RAZVOJ
Hiter napredek v pripravljenosti.	Po kasnejši napredek pripravljenosti.
Najboljzi rezultat dosežen pri starosti 15 do 16 let zaradi hitre prilagoditve.	Najboljzi dosežek pri starosti 18 let ali več, ko je zportnik že telesno in psihološko dozorel.
Nestanovitna tekmovalna pripravljenost. Pojav, da zportnik »pregori« je zelo pogosta in odhod iz zporta pri 18. letih. Povečanje tveganja za poškodbo zaradi prenehanja prilagoditve (adaptacije) in enosmerne (pomanjkljivega) telesnega razvoja.	Konstantna in napredna pripravljenost. Daljša zportna kariera. Manjša pojavnost poškodb kot rezultat postopne obremenitve in vsestranskega telesnega razvoja.

### **4.3 PRIMERJAVA NEKATERIH VADBENIH PODATKOV PO DRŽAVAH**

Dobljeni podatki o; letni vadbi, pogostosti vadb na teden, vadbeni kilometri, o starostnem razponu v starostnih kategorijah, so po našem mnenju narečeni. Če pa so tudi dejansko uresničeni, ne vemo. V naslednjih preglednicah so tako obravnavani podatki, zopet poudarjamo, le narečeni.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
1. STAROSTNA SKUPINA	7 . 9	6 . 8	5 . 8 6 . 9	6 . 9	7 . 9 8 . 10	6 . 9
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	75 . 250	130 . 375	ni znana			
¥T. VADB/TEDEN	2 . 4	3 . 4	5 . 6	2 . 4	3 . 6	2 . 3
DOLŽINA VADBE	40min . 1h	45 . 60min	30 . 45min			45 . 60 min
LETNA VADBA (zt. tednov)	24 . 30	40 . 48	te aj, ki traja dolo eno obdobje			12 . 40 ali v obliki te aja (zgoz eno)
2. STAROSTNA SKUPINA	8 . 12	9 . 10	8 . 11 9 . 12	10 . 13	9 . 13 let 10 . 14 let	9 . 10 10 . 11
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	250 . 500	250 . 625	380 . 770		1200 . 1400 1000 . 1200	400 . 600
¥T. VADB/TEDEN	3 . 5	3 . 4	4 . 6	3 . 6		4 . 5
DOLŽINA VADBE	60 . 75min	75 . 105min	60 . 90min			90min
LETNA VADBA (zt. tednov)	30 . 36	40 . 48	do 48			33 . 40
3. STAROSTNA SKUPINA	12 12 . 14	11 . 12	11 . 14 12 . 15	14 . 16	12 . 16let 13 . 17 let	11 . 12 12 . 13
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	500 . 1000	500 - 880	2100 . 2500		1600 . 1900	900 . 1300
¥T. VADB/TEDEN	4 . 6	5 in ve	6 . 12	5 . 8		5 . 6 v asu pouka) 10 (med po itnicami)
DOLŽINA VADBE	75 . 90min	90 . 120min	2h			105 . 120min
LETNA VADBA (zt. tednov)	36 . 44	40 . 44	48			40 . 43
4. STAROSTNA SKUPINA	12 . 16	13 . 14	14 . 16 15 . 18	17 . 19	od 15. leta od 16. leta naprej	13 . 15 14 . 17
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	1000 . 2500	700 . 1220	2100 . 2500		1800-2200 km zprinterji, 2200-2600 km srednjeprogazi, 2600- 3000 km dolgoprogazi	1800 . 2800
¥T. VADB/TEDEN	6 . 10	do 6	8 . 12	5 - 11		10 . 11
DOLŽINA VADBE	90 . 120min	120 . 150min	2h			120 . 150 min
LETNA VADBA (zt. tednov)	40 . 46	42 . 44	48			40 . 48

**Preglednica 18:** Primerjava nekaterih vadbenih podatkov razli nih starostnih kategorij po drOavah.

**Preglednica 19:** Primerjava nekaterih vadbenih podatkov prve starostne kategorije po državah.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
1. STAROSTNA KATEGORIJA	7 . 9	6 . 8	5 . 8 6 . 9	6 . 9	7 . 9 8 . 10	6 . 9
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	75 . 250	130 . 375	ni znana			
šT. VADB/TEDEN	2 . 4	3 . 4	5 . 6	2 . 4	3 . 6	2 . 3
DOLŽINA VADBE	40min . 1h	45 . 60min	30 . 45min			45 . 60 min
LETNA VADBA (št. tednov)	24 . 30	40 . 48	te aja, ki traja dolo eno obdobje			12 . 40 ali v obliki te aja (zgoz eno)

**Legenda:** rde a barva . ženski spol, modra barva . moški spol, rna barva . m . in ž . spol.

Pri primerjavi prve starostne kategorije vidimo, da letna kilometrina ter letna vadba (številko tednov) nista to enako za vse države pri vseh obravnavanih državah. Le pri Avstraliji in ZDA smo dobili vse iskane podatke. Starostni razpon v prvi starostni kategoriji sega od pet do devet let. Upozteva se tudi ta razlika med dečki in deklicami. V Veliki Britaniji lahko za neko deklico z vadbo eno leto prej kot deček, to je pri petih letih, kar je tudi najbolj zgoz eno za etek vadbe. Vadba traja od pol ure do ene ure. Možno številko obiskov vadb na teden pa je od dva do šest. Najnižja je možnost obiska vadbe v Sloveniji, to je dvakrat do trikrat tedensko, najvišja pa v Veliki Britaniji in Rusiji, kjer je možnost obiska vadbe do šestkrat tedensko. V Veliki Britaniji in v Sloveniji poteka učenje plavanja v tej starostni kategoriji v obliki te aja oziroma v Sloveniji tudi kot celoletna vadba. V ZDA je možen celoletni obisk vadbe, saj vadba traja od 40 . 48 tednov.

**Preglednica 20:** Primerjava nekaterih vadbenih podatkov druge starostne kategorije po državah.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
2. STAROSTNA KATEGORIJA	8 . 12	9 . 10	8 . 11 9 . 12	10 . 13	9 . 13 let 10 . 14 let	9 . 10 10 . 11
LETNA KILOMETRINA (km/leto)	250 . 500	250 . 625	380 . 770		1200 . 1400 1000 . 1200	400 . 600
ŠT. VADB/TEDEN	3 . 5	3 . 4	4 . 6	3 . 6		4 . 5
DOLŽINA VADBE	60 . 75min	75 . 105min	60 . 90min			90min
LETNA VADBA (št. tednov)	30 . 36	40 . 48	do 48			33 . 40

**Legenda:** rdeča barva . ženski spol, modra barva . moški spol, rjava barva . m. in ž. spol.

V drugi starostni kategoriji imamo že več razpoložljivih podatkov. Pri Avstraliji, ZDA, Veliki Britaniji in Sloveniji se letna kilometrina giblje od 250 . 770 kilometrov na leto, izstopa pa Rusija, ki ima daleč največji letni obseg kilometrine, to je od 1000 . 1400 kilometrov letno (dekleta preplavajo približno 200 kilometrov na leto več od fantov) . Dolžina vadbe se poveča pri vseh državah (podatkov nimamo za Rusijo in Belgijo). Poveča se za 30 minut in več na vadbeno enoto. V ZDA je dolžina vadbe najdaljša to je od 75 . 105 minut. Število tednov letne vadbe se prav tako poveča pri vseh državah (zopet nimamo podatkov za Belgijo in Rusijo). V Veliki Britaniji in ZDA je možna celoletna vadba . vseh 48 tednov.

**Preglednica 21:** Primerjava nekaterih vadbenih podatkov tretje starostne kategorije po državah.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
<b>3. STAROSTNA KATEGORIJA</b>	12 12 . 14	11 . 12	11 . 14 12 . 15	14 . 16	12 . 16let 13 . 17 let	11 . 12 12 . 13
<b>LETNA KILOMETRINA (km/leto)</b>	500 . 1000	500 - 1000	2100 . 2500		1600 . 1900	900 . 1300
<b>šT. VADB/TEDEN</b>	4 . 6	5 in ve	6 . 12	5 . 8		5 . 6 (pouk) 10 (po itnice)
<b>DOLPINA VADBE</b>	75 . 90min	90 . 120min	2h			105 . 120min
<b>LETNA VADBA (št. tednov)</b>	36 . 44	40 . 44	48			40 . 43

**Legenda:** rde a barva . ženski spol, modra barva . moški spol, rna barva . m. in ž. spol.

V tretji starostni kategoriji se zelo pove a letna kilometrina pri Angle0ih, vendar je pri Angle0ih v tej starostni kategoriji tudi razpon v letih zirzi, saj so plavalci in plavalke stari od 11 . 15 let, medtem ko pri Ameri anih v to skupino sodijo plavalci stari od 11 . 12 let. Letna kilometrina je koli insko enaka pri Avstralcih in Ameri anih, to je od 500 . 1000 kilometrov na leto. Najvizja mo0na tedenska udele0ba je do 12 vadb na teden, zopet pri Angle0ih, pri ostalih dr0avah pa se giblje ztevilno vadb na teden od ztiri do deset. Deset vadb tedensko je mo0nih v asu po itnic pri Slovencih. Tudi v tej primerjavi opa0amo, da dr0ave sledijo na elom postopnosti in rasto e obremenitve.

**Preglednica 22:** Primerjava nekaterih vadbenih parametrov v etrte starostne kategorije po dr0avah.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
<b>4. STAROSTNA KATEGORIJA</b>	12 . 16	13 . 14	14 . 16 15 . 18	17 . 19	od 15. leta od 16. leta naprej	13 . 15 14 . 17
<b>LETNA KILOMETRINA (km/leto)</b>	1000 . 2500	850 - 1400	2100 . 2500		sprint: 1800-2200 srednje: 2200-2600 dolge: 2600-3000	1800 . 2800
<b>šT. VADB/TEDEN</b>	6 . 10	5 . 10	8 . 12	5 - 11		10 . 11
<b>DOLžINA VADBE</b>	90 . 120min	120 . 150min	2h			120 . 150 min
<b>LETNA VADBA (št. tednov)</b>	40 . 46	42 . 44	48			40 . 48

**Legenda:** rde a barva . ženski spol, modra barva . moški spol, rna barva . m. in ž. spol.

V etrte starostni kategoriji pri Rusih 0e opa0amo specifi ne letne kilometrine glede na plaval evo specifikacijo (pri zprinterjih so letne kilometrine najni0je, vizje so pri srednjeprogazih za okoli 400 kilometrov letno in najvizje pri dolgoprogazih, njihova letna kilometrina je od srednjeprogazev vizja za okoli 400 kilometrov na leto). Tudi v tej starostni razporeditvi opa0amo, da je razpon v letih zelo velik in so zato podatki te0je primerljivi. število vadb na teden se zopet pove a in vidimo, da v bistvu vse izmed obravnavanih dr0av prakticirajo dve vadbi dnevno. Vidimo tudi, da letna kilometrina pri Angle0ih ostaja enaka kot pri tretji starostni kategoriji. Ob utno pa se letna kilometrina poviza pri Avstralcih in Slovencih. Skoraj pri vseh dr0avah (razen Veliki Britaniji) se pove a dolžina vadbe za najve 30 minut.



**Preglednica 23:** Primerjava nekaterih vadbenih podatkov pete starostne kategorije po državah.

	AVSTRALIJA	ZDA	VELIKA BRITANIJA	BELGIJA	RUSIJA	SLOVENIJA
<b>5. STAROSTNA KATEGORIJA</b>		15 . 18	16 let in ve 18 let in ve			16 in ve 18 in ve
<b>LETNA KILOMETRINA (km/leto)</b>		1420 . 4320	odvisno od dolžine discipline dolgotrogazi imajo večji obseg			2300 . 3000
<b>ŠT. VADB/TE DEN</b>		6 . 12	10 . 15			11
<b>DOLŽINA VADBE</b>		2h	2h in ve			2,5h
<b>LETNA VADBA (št. tednov)</b>		40 . 48				44 . 45

**Legenda:** rdeča barva . ženski spol, modra barva . moški spol, rjava barva . m. in ž. spol.

V peti starostni kategoriji lahko primerjamo le podatke treh držav; ZDA, Velike Britanije in Slovenije. Starostni razpon je tu dokaj homogen, saj obsega plavalce stare od 15 . 18 let in več . Opazen je dvig letne kilometrine pri ZDA, v Sloveniji je povečanje leto za leto znatno, v Veliki Britaniji ni konkretnih podatkov, omenjajo le, da je obseg letne kilometrine odvisen od plavalne specifikacije - pri dolgotrogazih je obseg največji. Število vadb na teden se poveča v ZDA in Veliki Britaniji, pri Slovencih ostaja število vadb enako kot pri prejšnji starostni kategoriji. Dolžina vadbe traja od dve uri do dve uri in pol.

## **5. VE LETNI RAZVOJNI MODEL ZA PLAVALCE IN PLAVALKE STAROSTNIH SKUPIN**

Glede na razpoložljivo literaturo smo poskusili osnovati model, ki bi omogoal plavalcu optimalen razvoj ob vseh izpolnjenih pogojih.

Prilagajanje na vodo lahko poteka že od tretjega meseca starosti dalje, za to se nam zdi smiselno, da z osnovanjem modela razvoja plavanja za nemože z dojenki, od tretjega meseca dalje. Model je razdeljen na šest obdobj razvoja v zportni karieri, to so: aktivni zaetek, osnove, uenje vadbe, utrjevanje vadbe, vadba tekmovanj, tekmovati za zmago. Po zaključku zportne kariere je seveda bistvenega pomena nadaljnje ukvarjanje s plavanjem, to obdobje lahko imenujemo rekreacijsko udejstvovanje. Če se je zportnik razvijal v času svoje kariere v skladu z etinimi načeli, bo zagotovo izbrani zport gojil vseživljenje. Ne ve na isti ravni kot nekdo, vendar glede na svoje zmožnosti, zdravstveno stanje in razpoložljivost prostega časa.

**Preglednica 24:** VE LETNI RAZVOJNI MODEL PLAVALCEV IN PLAVALK RAZLI NIH STAROSTNIH SKUPIN (1. del).

	<b>Aktivni za etek</b>	<b>Osnove</b>	<b>U enje vadbe</b>
<b>Starost (leta)</b>	0 . 6	5 . 8 6 . 9	8 . 11 9 . 12
<b>Vsebina</b>	Osnove gibanja skozi igro, vklju itev otroka v aktivno 0ivljenje	Telesna pismenost in uvajanje v zport, zabavne, izzivalne in napredne izkuznje	Razvoj spretnosti mno0ice zportov, zabavne, izzivalne in napredne izkuznje
<b>Cilji</b>	Varnost otroka v vodi in okoli nje, vsakodnevna telesna aktivnost otroka	Vsestranski zportni razvoj in razvoj osnovnih plavalnih spretnosti.	Nadaljnji razvoj plavalnih spretnosti
<b>Letni obseg: ūt.vadb/teden Letna kilometrina</b>		1 . 3x/teden postopoma na 4 . 6x/teden	4 . 6x/teden 300 . 700km/leto
<b>Vadbena enota</b>	mal ki: 30min in ve predzolski otroci: 60min/vadbo	30 . 60min/vadbo	60 . 90min/vadbo
<b>Tekmovanja</b>	Osredoto enost je na udele0bi v zportu, vklju ujemo igre/vaje, ki imajo netekmovalni zna aj	osnovna tekmovanja . niso obvezna, udele0ba na klubskih tekmah, obvladanje pravil, eti nih na el, fair-play-a	3 tekme pod plaval evo ravno, 2 tekmi na plaval evi ravni, 1 tekma nad plaval evo ravno
<b>Posebnosti tega obdobja</b>	Otroke zoperstaviti spretnostim, ki omogo ajo razvoj kompleksnejih gibov	Veliko ztevilno ponovitev, osredoto enost na aktivnosti nizke intenzivnosti	Pripravljenost na napredek, ki je dolo en s tekmovalnimi sposobnostmi in izmerjenim pove anjem PHV (angl. peak height velocity . najve jji prirastek telesne vizine)
<b>Telesna aktivnost</b>	minimalno 60min . ve ur/dan morajo biti telesno aktivni; zdrav razvoj, izboljšanje koordinacije in gibljivosti ter spanca, pestrost aktivnosti . oja anje mizic in kosti.	Osnovne gibalne spretnosti; gib nost, ravnote0je, koordinacija, tek meti, skoki in ujemi.	Nadaljnji razvoj gibljivosti, ravnote0ja, koordinacije, hitrosti v bazenu in na suhem. Razvoj hitrosti in vzdr0ljivosti skozi zabavne igre, vklju imo vaje z medicinkami, zvicarsko 0ogo in vaje z lastnim uporom telesa za razvoj mo i. Osnovne vaje za fleksibilnost. Pomen ogrevanja in ohlajanja. Udele0enost ze v druge zportne aktivnosti tekom leta (2 . 3)
<b>Psiholoýka aktivnost</b>	Zahtevnejše oblike gibanja spodbujajo razvoj mo0ganskih funkcij, aktivnost v vodi sproza, razne igre za razvoj imaginacije. Otroka spodbujamo za	Razviti pozitiven odnos do zporta. Priu iti se tehnik za dvig samozavesti, nau iti se spretnosti koncentracije. Pozitivno sodelovanje starzev in	Seznanjanje z na ini mentalne priprave. Nadaljevati s krepitvijo vztrajnosti, nadaljnji razvoj samozavesti in koncentracije. Spodbujati pozitivno okrepitev za

	u enje novih spretnosti.	trenerja. Priu iti se vztrajnosti.	uspeh in doseganje ciljev.
<b>Tehnika</b>	V programu plavanja, kamor je vklju en otrok u itelji poskrbijo za postopen napredek, vsako vadbo se otroci nau ijo nekaj novega.	Nau iti se osnovnih plavalnih spretnosti . vseh 4 stilov, obrate in skoke ter osnovnih spretnosti drugih zportov, nau iti se uporabe plavalnih pripomo kov.	Mo an poudarek na razvoju spretnosti. Postopno izboljševanje plavalnih spretnosti . vseh stilov, obratov, skokov, podvodnih spretnosti. Osnovne prakti ne spretnosti . dolo anje tempa z uro, pravila obnazanja v progi itd.
<b>Taktika</b>	Primerni izzivi za vsakega otroka posebej, zato je potrebno, da isti u itelj spremlja istega otroka, ker pozna njegovo znanje.	Nau iti se preprostih pravil in etike v zportu. Osnove tekmovalnih mo0nosti in razumevanje pomena tekmovanja.	Vklju uje raznolikost plavalnih dogodkov . merjenje aerobnih sposobnosti. Osnovni pristopi na tekmi . strategije pospezevanja, raz lenitev ciljev.
<b>Stil žvjljenja</b>	Seznanjanje z razli nimi aktivnostmi, spodbujati zdrava in žvjljenja, izberimo aktivnosti, ki so nevtralne in primerne glede na spol ter bodo vsi otroci enakovredno aktivni med vadbo.	Spodbujati vklju enost v razli ne zportne dejavnosti. Pomen varnosti v zportu. Osredoto enost na u0ivanje in zabavne dogodke. Poudarjati fair-play (na ela poztene igre). Privzgajanje pozitivnih pobud za aktivnost in udele0bo v zportu. Vzpodbujati sodelovanje in medsebojne odnose v skupini	Vzpodbujati vsestranski zportni razvoj in promovirati zport kot na in žvjljenja. Seznanitev s spremembami, ki jih prinese puberteta. Vnos discipline in reda v vsakdanje žvjljenje. Poudariti in pojasniti povezavo med trdom in rezultatom. Spodbujati skupinsko delo in poudarjati prednosti medsebojnih odnosov.
<b>Periodizacija</b>	Metoda postopnosti in dobrega planiranja.	Metoda postopnosti in dobrega planiranja.	1-2 cikla/sezono

	<b>Utrjevanje vadbe</b>	<b>Vadba tekmovanj</b>	<b>Tekmovati za zmago</b>
<b>Starost (leta)</b>	11 . 14    12 . 15	14 . 16    15 . 18	16 +    18 +
<b>Vsebina</b>	Izgradnja »motorja« Učivanje v na inu čivljenja preprečenim s zportom in aktivnostjo	Specialna vadba. Gradnja samozavesti. Vizualizacija. Vodenje stanja tekmovalne pripravljenosti.	Vrhunska pripravljenost na dolo en dan. Optimalni program za vrhunsko pripravo.
<b>Cilji</b>	Razvoj aerobnega sistema, vzdrčevanje in utrjevanje spretnosti, hitrosti in gibljivosti, razvoj mo i (dekleta takoj po PHV, fantje leto do leto in pol kasneje po PHV)	Razviti sposobnost za tekmovanja na visoki ravni v razli nih okoliz inah, razvoj avtonomije, neodvisnosti in posameznikove odgovornosti	Vrhunska pripravljenost . kariera do upokojitve zportnika. Izboljzanje mnočice tekmovalnih taktik.
<b>Letni obseg: ūt.vadb/teden Letna kilometrina</b>	6 . 12x/teden 1000 . 2300km/leto s 24-30 pove amo na 40 . 50km/teden	8 . 12x/teden 1700 . 2700km/leto in ve 40-50+ km/teden	10 . 15x/teden odvisno od specializacije 40-50+ km/teden
<b>Vadbena enota</b>	60 . 120min/vadbo	90 . 120min/vadbo	90 . 150min/vadbo
<b>Tekmovanja</b>	3 tekme pod plaval evo ravnjo, 2 tekmi na plaval evi ravni, 1 tekma nad plaval evo ravnjo	3 tekme pod plaval evo ravnjo, 2 tekmi na plaval evi ravni, 1 tekma nad plaval evo ravnjo	Napredni tekmovalni urnik.
<b>Posebnosti tega obdobja</b>	Pripravljenost na napredek dolo en z izmerjenim umirjanjem PHV in obvladanjem zportnih spretnosti.	Specializacija. Individualna vadba osredoto ena na koli ino in intenzivnost osnovano na specialnosti in periodizaciji.	Izboljzanje čivljenjskega sloga . na rtovanje vrhunske kariere.
<b>Telesna aktivnost</b>	Poudarek na celotni in uravnotečeni telesni kondiciji. Po nastopu PHV prednja i aerobna vadba. Za etek vadbe mo i pri dekletih po PHV in po nastopu menarhe, za fante leto do leto in pol po PHV. Osredoto enost na stabilnost rame, komolca, telesa, hrbtenice, glečnja. Nadaljnji vadba gibljivosti. Med PHV so pogoste mizi no-skeletne meritve. Vklju enost v 1-2 dodatni zportni aktivnosti.	Dogodki in posamezne specifi ne intenzivne telesne priprave. Osredoto enost na optimalno pripravo: z uporabo zočevanja (tapering) in vrhunca sezone/cikla. Nadaljnje ohranjanje stabilnosti rame, komolca, hrbtenice, telesa, glečnja.	Izboljzanje telesnih sposobnosti za najboljšo močno pripravljenost/nastop. Osredoto enost na popolnoma individualni pristop. Vnos pogostih preventivnih premorov.
<b>Psihološka aktivnost</b>	U enje sprostitvenih tehnik (globoko dihanje). U enj spretnosti postavljanja ciljev. U enje spretnosti imaginacije (predstav . vizualizacije), umirjenosti in samokontrole. Nadaljnji razvoj	Razviti osebno odgovornost glede odlo anja. Izboljzati kontrolo misli . samogovor/govorni napotki (obravnava uni evalnih in negativnih misli). Izboljzati sposobnost postavljanja ciljev (kratko-,	Neodvisno sprejemanje odlo itev. Razvoj zportnika, ki je sposoben delati v skupini in oceniti nasvet iz drugih virov. Utrjevanje dobro razvitih in izboljzanih mentalnih sposobnosti in navad/rutin. Pospezevati

	koncentracije in pozitivne okrepitve.	srednje- in dolgoro nih). Utrditi tekmovalne navade in predtekmovalne priprave. Izboljšanje sposobnosti predstave, razviti spretnosti za obvladovanje anksioznosti in sprostitve (mizi na sprostitvev, hipnoza).	Oeljo po zmagi in tekmovanjih. Utrditi sposobnost koncentracije in osredoto enja.
<b>Tehnika</b>	Nadaljnji razvoj in utrjevanje specifi nih plavalnih spretnosti. Dostop do mo nih in vibkih to k posameznika.	Visoka stopnja profesionalnosti vseh plavalnih spretnosti. Zahtevane so specifi ne zportne tehni ne in tekmovalne vez ine pod tekmovalnimi pogoji in pri visoki intenzivnosti. Razvoj individualnih spretnosti: OSEBNI STIL. Zahtevana je doslednost in kontrola v razli nih okoliz inah. Vadba vklju uje simulacijo tekme.	Zagotoviti izboljšanje specifi nih zportnih spretnosti. Avtomatizacija specifi nih tekmovalnih spretnosti. Razvoj sposobnosti improvizacije svojih sposobnosti.
<b>Taktika</b>	Vklju uje zgodnjo stopnjo specifi nih takti nih priprav na tekmo. Uvod v mno0ico tekmovalnih taktik.	Osredoto enost na specifi no taktiko (razdaljo in slog, v katerem tekmuje). Principi aktivnih in pasivnih takti nih strategij. Razviti sposobnost za na rtovanje in ocenitev tekmovanja. Razviti sposobnost prilagoditve na razli ne tekmovalne okoliz ine. Sposobnost opazovanja in prilagoditve nasprotniku.	Razviti uspezne tekmovalne strategije. Prilagajanje strategije situaciji. Oblikovanje vseh mo0nih vidikov nastopa na vadbi. Tekmovanje je namenjeno okreptvi plavalca in odkrivanju slabosti nasprotnikov.
<b>Stil življenja</b>	Navajanje na pravilno prehrano in vnos teko in. Prakticirati uporabo dnevnika vadbe in pripravljenosti. Nau iti se pravilno razporejati as. Razumevanje na rtovanja in periodizacije. Na in uporabe tehnik odmora in po itka . Poudarek na skupinskem delu, medosebnih odnosih, disciplini in lastni odgovornosti. Ozavez enost o PHV in pomembne to ke optimalnega vadbe.	Nau iti se kvalitetnejzega merjenja (npr. ocena napora). Na rtovanje kariere/dolgotrajnih zportnih opcij. Podrobneje se pou iti o prehrani in vnosu teko in. Osredoto enje na priprave v razli nih okoliz inah (vro ina, mraz, de0, nadmorska vizina). Pou iti se o tem, kako se izogniti pozkodbam, kakzne so strategije odmora in po itka. Osebna rast. Osredoto enje na zdru0evanje zporta, kariere in 0ivljenjskih ciljev.	Pove anje razgledanosti na vseh podro jih, ki prinazajo osebno zadovoljstvo. Vklju evanje po itka in sprostitve, pogoste premore v 0ivljenje plavalca. Visok razvoj samokontrole in samonadzora. Na tej stopnji se zahteva vsestranska podpora. Vklju uje v polnosti zdru0en zport, kariero in 0ivljenjski na rt.
<b>Periodizacija</b>	1 . 2 cikla/sezono	1 . 2 cikla/sezono	Odvisno od posameznika in izbire tekmovanj.

**Preglednica 24:** VE LETNI RAZVOJNI MODEL PLAVALCEV IN PLAVALK RAZLI NIH STAROSTNIH SKUPIN (2. del).

## 6. SKLEP

Pri delu z mlajšimi starostnimi kategorijami moramo trenerji upoštevati na elu biološkega razvoja, postopnosti in rasto e obremenitve. Pomembno je, da se zavedamo prvotnega namena zporta, to je zdrav na in 0ivljenja posameznika in prijetno ter koristno izrabljanje prostega asa. Nehumano ravnanje z otroki kot je; prevelika izpostavljenost stresnim okoliz inam v obliki prenaporne vadbe, visokih pri akovanj - s strani trenerja in starzev, prezgodnje specializacije, tekmovanj na visoki ravni 0e v rani mladosti in podobno, je nedopustno in se ga mora zatreti v kali.

Tudi v slovenskem plavanju bi bile dobrodozle spremembe glede prezgodnje udele0be na dr0avnih prvenstvih ter prezgodnje specializacije. Pri udele0bi na dr0avni ravni bi predlagali dveletni zamik, tako pri deklicah kot de kih. To pomeni, da bi bil prvi nastop na dr0avnem prvenstvu za deklice pri 11. letih in za de ke pri 13. letih. Pomembno je, da si plavalci pridobivajo tekmovalne izkuznje, vendar ni potrebna tako zgodnja izpostavljenost pritiskom tekmovanj na dr0avni ravni kot je pri nas prisotna sedaj. Dlje asa bi si morali plavalci izkuznje nabirati na tekmah ni0jega ranga.

Ker zgodnja specializacija dolgoro no ne prinaza 0elenega optimalnega razvoja plavalca, bi morali razmisliti o premiku starostne meje za etka specializacije. Ta bi se pri slovenskih plavalkah lahko prestavil na obdobje med 14. in 16. letom in pri plavalcih na obdobje med 15. in 18. letom. Specializacija nastopi prej pri plavalkah in plavalcih, ki so v svojem biološkem razvoju bolj napredni. Starostna meja doseganja najboljze tekmovalne pripravljenosti se prestavi na kasnejze obdobje pri bolj pozni specializaciji, prav tako vsestranski telesni razvoj pripomore k pridobivanju spretnosti, ki so odlo ilnega pomena za razvoj odli nosti v zportu. Zato je daljze vztrajanje pri vsestranskem razvoju lahko predvsem prednost za plavalca. Pri zgodnji specializaciji pa je viden hiter za etni napredek, ve ja pojavnost pozkodb, hitrejši upad motivacije . doseganje dobrih rezultatov v rani mladosti, nato sledi stagnacija in prezgodnji odhod iz vrhunkega zporta zaradi prevelikih obremenitev, prisotnosti pozkodbe ali upada tekmovalne pripravljenosti in motivacije. Slovenci in Slovenke, ki delamo na podro ju tekmovalnega plavanja, bi morali razmisliti ali delamo kratkoro no ali

dolgoročno dobro, saj Ralph Richards (1996) pravi, da je uspeh pred 16. letom v tesni povezavi z biološkim razvojem, uspeh v mlajši eliti pa rezultat več faktorjev hkrati. *Kaj torej pomenijo vrhunski uspehi plavalcev mlajših od 16 let?* Mogoče le dejstvo, da so napredni v biološkem razvoju ter so bili izpostavljeni zgodnji specializaciji in obsežni vadbi.

Najpomembnejše tekmovalne vsakega posameznika, bi morale biti tekmovalne s samim seboj. Prestavljanje svojih meja in zmoglosti, upoštevanje pravil poštena igre (fairplay-a), pa naj bi pomagala športniku pri rasti in razvoju v človeka z dobrimi nameni in visokimi etičnimi načeli.

Otroka bi morali že od začetka njegove športne poti vzgajati k temu, da težijo k izpolnjevanju manjših ciljev, ki pa se postopno povečujejo. Vsak osvojeni cilj bi moral posameznik obravnavati kot majhno zmago. To je spodbuda in motivacija za nadaljnje delo, saj dananj, predvsem vrhunski šport, vidi le eno zmago, tisto, na najvišji stopnji. Te pa so le za izbranec. Vsak posameznik zase ve, koliko truda je vložil v delo in ponavadi je rezultat odraz preteklega dela.

Vrhunski športnik se ne rodi brezno. Potrebno je veliko let vztrajne, naporne vadbe, odrenja, urjenja spretnosti, izboljševanja tehnike in taktike, prilagajanja na in priljubljenega izbranemu športu in vsestranske pomoči, zaupanja ter podpore staršev in trenerja.

Še prav se v športu in v svetu nasploh vse spreminja in je stalna le sprememba, pa ostaja nespremenjen rek rimskega poeta Juvenala: »**Mens sana in corpore sano!**« ali »**Zdrav duh v zdravem telesu!**«. To misel bi lahko prenesli na mlade z zdravim načelom vzgoje, z vztrajnim delom in s svojim zgledom.



## 7. LITERATURA IN VIRI

Bačanac, L. in Škof, B. (2007). Vzgojne naloge in ravnanja učiteljev/trenerjev pri delu z mladimi v zportu. V B. Škof (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov*. (88-113).

Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Beunen, G. in Malina, R. M. (1988). Growth and physical performance relative to the timing of the adolescent spurt. V K. B. Pandolf (ur.), *Exercise and Sports Sciences Reviews*, (16, str. 503-540). New York: Macmillan.

Bompa, T. O. (2000). *Training for young championships: Proven conditioning programs for athletes ages 6 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Cecić Erpič, S. (2007). Psihosocialni razvoj v obdobju poznega otroštva in mladostništva. V B. Škof (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov* (72-87). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Čermak, V. (2009). *Veletni razvojni model za plavalce in plavalke*. Neobjavljeno delo.

Fekonja, U. in Kavčič, T. (2004). *Čustveni razvoj v srednjem in poznem otroštvu* (str. 428-439). V L. Marjanovič Umek in M. Zupančič (Ur.), *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Rokus.

Heck, H., Reinhardt, G., Mader, A. in Hollman, W. (1987). Maximal lactate steady state and anaerobic threshold in children. V E. W. Maglischo (1993). *Swimming even faster* (249-268). Paolo Alto: Mayfield Publishing Company.

Kapus, V. in Bednarik, J. (1989). Tehnično, metodično, pedagoški model treniranja plavalcev od začetkov do vrhunstva. *Trener, učitelj, vaditelj. Plavanje*, 25 (9), 3-23.

Kapus, V. in Bednarik, J. (1990). Tehnično, metodično, pedagoški model treniranja v zportnem plavanju v Sloveniji. V *Zbornik del III. jugoslovanskega posveta o*

*u enju plavanja in varnosti pred utapljanjem* (str. 107-118). Ljubljana: Oddelek za znanstveno raziskovanje, Fakulteta za telesno kulturo v Ljubljani.

Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber Pincoli, D., Vute, R. idr. (2002). *Plavanje: učenje: slovenska zola plavanja za novo tisoletje: učenje za učence-študente, učenje-profesorje, trenerje in starše*. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Maglischo, E. W. (1993). *Swimming even faster*. Paolo Alto: Mayfield Publishing Company.

Olbrecht J. (2000). *The science of winning: planning, periodizing and optimizing swim training*. Overijse: Samozaložba.

Puklek, M. in Gril, A. (1999). Socialno-emocionalne in vedenjske značilnosti otrok ob vstopu v zolo (str. 43 - 66). V M. Zupan (Ur.), *Razvojnopsihološke značilnosti različno starih otrok ob vstopu v zolo*. Ljubljana: iZ.

Richards, J. R. (1996). *Swimming coaching: an introductory manual*. Australian Swimming Inc.

Smrtnik Virtulji, H. (2003). *Starostne razlike v socialni kogniciji na področju učenja pri zolskih otrocih*. Magistrska naloga. Univerza v Ljubljani: Filozofska fakulteta.

Šajber, D., Kapus, V. in Tancig, S. (1989). Analiza motivov športnih plavalcev in plavalk med 11. in 12. letom starosti. *Trener, učenec, voditelj. Plavanje*, 25 (1), 48-60.

Škof, B. (ur.). (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov: Pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih*. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.

Škof, B. in Bačanac, L. (2007). Znanlosti in pomen športa otrok in mladine. V B. Škof (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov*. (38-63). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Škof, B. in Kalan, G. (2007). Biološki razvoj . telesni in spolni razvoj. V B. Škof (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov*. (136-165). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Štrumbelj, B. (2007). Osnovna izhodišča treninga mlajših starostnih kategorij v plavanju. V B. Škof (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov*. (404-413). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Uzaj, A. (1996). *Kratek pregled osnov športnega treniranja*. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Vorontsov, A. R., Chebotarjeva, I. V. in Solomatina, V. R. (1990). *Methods of multi-year preparation of young swimmers* (2nd ed.). Moscow, Russia: State Committee for Physical Culture and Sport.

Žlebnič, L. (1969). *Psihologija otroka in mladostnika III*. Ljubljana: DZS.

### **Slikovni viri:**

Slike 1, 2, 3, 4, 5 in 6: lastni vir, športne Toplice, julij 2009.

Slika 7: Leonard, J. (1995). *Rookie Coaches Swimming guide: American Sport Education Program*. American Swim Coaches Association: Human Kinetics Publishers, Inc.

Slike 8, 9 in 10 so povzete po: Olbrecht J. (2000). *The science of winning: planning, periodizing and optimizing swim training*. Overijssel: Samozalo0ba.

## Spletne strani:

Barclay, G. (2007). Swimming - What Makes a Great Coach. Pridobljeno 2.10.2009, iz <http://ezinearticles.com/?Swimming---What-Makes-a-Great-Coach&id=552566>

Grange, J. in Gordon, R. (2004). Success is a long term: long term athlete development related to the to the journey through swimming. Pridobljeno 16.6.2009, iz [http://scunthorpe-anchor.org.uk/notices/General/success\\_is\\_long\\_term.pdf](http://scunthorpe-anchor.org.uk/notices/General/success_is_long_term.pdf)

Ivkovi , A. in Pe ina, M. (2009). Sindromi prenaprezanja u djece sportaza. Pridobljeno 29.10.2009, iz <http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2009/pdf/dok41.pdf>

*Kdaj je pravi as za vklju itev otroka v zport?*. (5.9.2007). Klub polet. Pridobljeno 22.5.2010, iz [http://www.klubpolet.si/index.php?option=com\\_content&task=view&id=329&Itemid=27](http://www.klubpolet.si/index.php?option=com_content&task=view&id=329&Itemid=27)

*Klasi na vizinska vadba*. Hypoxico . Slovenija. Pridobljeno 23.5.2010 iz [http://www.medi-sport.net/hypoxico/552.html?\\*session\\*id\\*key\\*=\\*session\\*id\\*val\\*](http://www.medi-sport.net/hypoxico/552.html?*session*id*key*=*session*id*val*)

Polenzek, J. (2008). Vpliv zportne panoge na motnje hranjenja pri zportnicah in zportnikih. Pridobljeno 20.5.2010, iz <http://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22052360PolensekJanja.pdf>

*Pretreniranost* (2005). Pridobljeno 22.5.2010, iz <http://www.filipides.com/forum/viewtopic.php?t=76>

Swimmer development model. Pridobljeno 16.6.2009, iz [https://www.clubsonline.com.au/console/customitem/attachments/swimmer\\_development\\_model.pdf](https://www.clubsonline.com.au/console/customitem/attachments/swimmer_development_model.pdf).