1. **HIPOKINEZIJA**

U savremenim uslovima života i rada javlja se velika potreba za fizičkom aktivnošću. Savremeno doba koliko nam donosi dobrog, toliko nam donosi i lošeg, pre svega zbog ljudske nebrige o sopstvenom zdravlju. Po mišljenju mnogih lekara bolest XXI veka je **hipokinezija (nedostatak kretanja)**, a upravo iz nje proističu mnoge druge bolesti. Brojna klinička i labaratorijska istraživanja pokazuju da odstustvo optimalne mišićne aktivnosti negativno utiče na fizičku pripremljenost čoveka, njegovo zdravlje, radnu sposobnost i psihičku aktivnost. Dokazano je da snižavanje svakodnevnog fizičkog opterećenja ispod neophodnog minimuma dovodi do smanjenja mišićne snage, izdržljivosti, pokretljivosti zglobova, atrofije mišića, rastrojstva koordinacije složene motorike...

Duže ograničenje kretanja odražava se i na opšte psihičke aktivnosti: javlja se pospanost, tromost pokreta, razdražljivost, nesanica, odsustvo apetita, loše raspoloženje, slabljenje emocionalne stabilnosti, pogoršava se i fizička i umna radna sposobnost i snažnije se manifestuju simptomi zamora.

U svetlu saznanja o negativnom delovanju hipokinezije odgovarajući oblici aktivnosti u fizičkoj kulturi sa optimalnim doziranjem opterećenja postaju sve značajnije sredstvo održavanja zdravlja i visokog nivoa radnih sposobnosti. Posebno se naglašava da samo optimalna opterećenja daju pozitivne rezultate, jer ne samo da prekomerno ograničavanje mišićne aktivnosti već i njeno prekomerno povećanje dovodi do negativnih posledica. Prekomerno povećanje mišićne aktivnosti izaziva iscrpljenje nervnog sistema i rastrojstvo nervne regulacije, razvijanje negativnih, a zatim i patoloških promena u organizmu.

Termin hipokinezija označava faktor nedovoljnog kretanja koji dovodi do deficita mišićnih opterećenja, determinisanosti i različitih narušavanja funkcija organizma. Ovaj termin zbirno označava ograničavanje motorne aktivnosti nezavisno od uzroka koji su do toga doveli. Međutim razlikujemo više vidova hipokinezije:

1. *Subjektivno motivacioni vidovi hipokinezije* nisu prinudni već su iznuđeni posebno kroz sferu motivacije ličnosti, njenih potreba, interesovanja i sl.
2. *Prinudni vidovi hipokinezije* uslovljeni su objektivnim faktorima koji ograničavaju motornu aktivnost (profesija, bolest, povrede itd.). Prinudni vidovi hipokinezije često se kombinuju sa subjektivno motivacionim.
3. *Tonostatički vidovi hipokinezije* karakterišu čitav niz profesija, kod kojih se usled dugotrajnog statičkog prenaprezanja mišića narušava prirodni bioritam naizmeničnosti naprezanja i labavljenja mišića. U nastojanju tonostatičke hipokinezije ne utiče samo radni položaj već i drugi zahtevi pri obavljanju poslova i zadataka, maksimalna koncetracija pažnje, opreznost, spremnost na nepredvidive situacije...
4. *Lokomotorna hipokinezija* vezana je za osiromašenje fizičkog skraćivanja mišića. U sistemu ,,čovek-mašina” često se formira fiksiran radni položaj najpogodniji za proizvodnju, ali često fiziološki nepogodan. Održavanje takvog radnog položaja praćeno je statičkim naprezanjem mišića vrata, ramenog pojasa i trupa, i izraženu neaktivnost nogu.

Hipokineziju ne karakteriše samo smanjivanje obima i težine fizičkog rada već i jednostavnost, asimetrija i monotomija fizičkih opterećenja. Prema tome hipokinezija ne podrazumeva samo kvantitativne već i kvalitativne promene u karakteru fizičkog opterećenja.

Naučno-tehnološka revolucija zahvata sve sfere savremenog života i značajno utiče na: kvalitetne promene u predmetu rada, doprinosi promenama u sredstvima komunikacija i trasporta, otkrivaju se i razvijaju novi izvori energije, razvija se nauka kao neposredna proizvodna snaga, dešavaju se kvalitetne promene u obrazovanju... Razvoj industrijske proizvodnje uticao je na promene spoja žive radne snage sa sredstvima za proizvodnju do te mere da je čovek zadržao samo kontrolnu funkciju. U takvim situacijama rad se sve više obavlja sedeći i stojeći. To podrazumeva dugotrajna statička naprezanja velikih mišićnih grupa, što otežava cirkulaciju krvotoka, izaziva povećan tonus i bolove u rukama, ramenima, leđima i nogama.

Uticaj naučno-tehnološke revolucije na stanje i razvoj fizičke kulture je kompleksan i višestruk. On se široko manifestuje na mnoge dimenzije razvoja fizičke kulture, a posebno:

1. Pojavljuju se kvalitetno nove potrebe i interesi koje se efikasno i racionalno mogu zadovoljavati samo kroz razvijen sistem i bogatstvo sadržaja oblika i metoda aktivnosti u fizičkom vaspitanju, sportu i sportskoj rekreaciji.
2. Značajno se proširuju materijalne mogućnosti za razvoj fizičke kulture, za celogodišnje primenjivanje raznovrsnih sportskih i sportsko-rekreativnih aktivnosti. To se posebno postiže izgradnjom novih savremenih objekata, sprava, rekvizita, opreme, jer naučno-tehnološki progres i njegova sve šira primena u izgradnji i opremanju objekata za fizičku kulturu suštinski proširuju mogućnosti za osavremenjavanje i obogaćivanje programa u fizičkom vaspitanju, sportu i sportskoj rekreaciji. Razvojem i usavršavanjem materijalne baze sve se više eliminiše ili ograničava uticaj sezonskih uslova, posebno izgradnjom zatvorenih objekata, veštačkih ledenih površina, primenom sintetičkih materijala za podloge sportskih terena, usavršavanje sportske opreme i rekvizita...
3. Značajno se proširuje primena dostignuća naučno–tehnološke revolucije – elektronike, radiotehnike, hemije, TV tehnike, mikroračunarske tehnike, u svakodnevnoj praksi fizičke kulture, posebno u sportskoj praksi (npr. aparati za praćenje fizioloških parametara tokom treninga – pulsmetar, laktat analajzer, elektrokardiogram, spirometrija; tehnička sredstva za sudije u sportu; video tehnika; trenažeri za modeliranje različitih sportskih situacija itd.).
4. Proširuju se tehničke i druge mogućnosti za širok razvoj i primenu informisanja propagande fizičke kulture, posebno kroz široko i svakodnevno angažovanje sredstava javnog informisanja.
5. Proširuju se mogućnosti za svestran razvoj nauke o sportu i fizičkom vaspitanju.
6. **OSNOVNI POJMOVI**

Da bi se pojam rekreacija u potpunosti objasnio, potrebno je definisati osnovne pojmove vezane za sport i fizičko vaspitanje. Iz tog razloga se u daljem tekstu objašnjavaju pojmovi koji su usko povezani sa sportskom rekreacijom.

**Fizička aktivnost (telesna aktivnost)** se definiše kao bilo koje telesno kretanje u produkciji skeletnih mišića koje dovodi do potrošnje energije. U ovom slučaju to se ne odnosi samo na sportsko-rekreativne aktivnosti, koje su planirane i programirane, nego na bilo koji svesno načinjeni pokret i kretanje različitog sadržaja i namene.

Pozitivno dejstvo fizičke aktivnosti na čovekovo zdravlje potvrđeno je u mnogim studijama, a neaktivnost je, s prekomernim i nepravilnim unosom hrane, dobar preduslov za nastanak gojaznosti, narušavanje normalnog posturalnog statusa i poremećaja u funkcionisanju lokomotornog aparata, kardiovaskularnog i respiratornog sistema. Ovome u prilog ide činjenica da je fizička neaktivnost identifikovana kao četvrti vodeći faktor rizika smrtnosti na globalnom nivou, i uzrok je čak 6% smrtnih slučajeva u svetu.

Fizička aktivnost podrazumeva različite pokrete i kretanja, a podela se može vršiti u zavisnosti od:

1. složenosti kretanja: monostrukturalne i polistrukturlne ili ciklične i aciklične fizičke aktivnosti;
2. intenziteta: fizičke aktivnosti niskog, umerenog i visokog intenziteta;
3. broja učesnika ili načinu organizovanja: individualne, u paru i grupne fizičke aktivnosti;
4. mesta izvođenja: fizičke aktivnosti u zatvorenom prostoru (sala za fizičko vežbanje, fitnes-centar, prilagođeni objekti itd.) i otvorenom prostoru (u prirodi, rekreacionim centrima, na rekama, jezerima, moru itd.) itd.

Termin koji je povezan s fizičkom aktivnošću jeste **fizička sposobnost**, koja podrazumeva funkcionalnu sposobnost čovekovog organizma da se adekvatno nosi sa svakodnevnim fizičkim naporima na radnom mestu, u domu, na ulici itd. Fizičku sposobnost čoveka karakteriše funkcijska integracija činilaca kao što su: morfološke karakteristike, mišićna sposobnost (mišićna snaga i mišićna izdržljivost), kardiovaskularna sposobnost, respiratorna sposobnost, energetska sposobnost i radna efikasnost.

Termin fizička sposobnost odnosi se, pre svega, na svakodnevne fizičke aktivnosti u slobodnom vremenu i na poslu, što podrazumeva da su manjeg intenziteta. S druge strane, bitan faktor realizacije fizičke aktivnosti u sportu i sportskoj rekreaciji jeste **fizička kondicija**. Ona podrazumeva skup svih karakteristika povezanih sa zdravstvenim statusom, a u nekim slučajevima i sa sportskim ishodima ili veštinama i podrazumeva fizičku pripremljenost osobe za izvođenje opštih ili specifičnih fizičkih aktivnosti višeg intenziteta i većeg obima. Povezana je s izdržljivošću u fizičkim aktivnostima aerobnog i anaerobnog tipa i direktno zavisi od funkcionalnosti organizma (kardiovaskularnog i respiratornog sistema, lokomotornog aparata itd.), zdravstvenog statusa, genetike, uzrasta, pola i treniranosti. Stepen razvijenosti ovih karakteristika kod čoveka se odražava na fizičku sposobnost u svakodnevnim životnim okolnostima, a kod sportista na sportske rezultate. Potrebno je napraviti razliku između termina fizička kondicija i sportska forma, jer se ova dva termina često poistovećuju.

**Sportska forma** podrazumeva stanje treniranosti sportiste koje mu omogućava postizanje njegovih trenutnih najboljih rezultata. Sportista može biti dobro kondiciono pripremljen, ali postizanje najboljeg trenutnog rezultata zavisi od mnogih faktora, kao što su: motivacija pre takmičenja i tokom takmičenja, ishrana i fizička aktivnost neposredno pre takmičenja, klimatski uslovi u mestu održavanja takmičenja itd. Praćenje fizičke kondicije i sportske forme može se vršiti raznim dijagnostičkim testovima i metodama, što znatno utiče na napredak.

Danas kada se kaže rekreacija odmah se pomisli na bavljenje nekim sportom ili nekim drugim vidom fizičke aktivnosti. Međutim to je zabluda jer rekreacija može biti i bavljenje slikarstvom, muzikom, čitanjem, pisanjem ili nekom drugom aktivnošću gde dolazi do obnavljanja sposobnosti, osveženja...

Sama reč rekreacija potiče od latinske reči recreo – ponovo stvarati, ponovo proizvoditi, obnavljati; recreatum – obnavljati, okrepiti, osvežiti, jačati, podsticati; recreare – prezdraviti, ponovo se roditi, okrepiti, odmarati, dolaziti sebi; recreatio – obnavljanje (snage), prezdravljivanje.

Dakle, rekreacija podrazumeva primenu najraznovrsnijih sredstava i sadržaja aktivnosti, po sopstvenom izboru, a sve u cilju osveženja, opuštanja i obnavljanja sposobnosti.

Tek kada dodamo sportska, motorička, aktivna, fizička, itd. pored termina rekreacija onda znamo o kojoj rekreaciji se radi.Takva rekreacija podrazumeva motoričku aktivnost odnosno sredstvo i sadržaj sporta. U većini slučajeva je prihvaćen termin sportska rekreacija, ali termin sport u ovom slučaju treba shvatiti u najširem smislu. Dakle, **sportsku rekreaciju možemo definisati kao skup programiranih i planiranih sportskih aktivnosti kojima se utiče na unapređenje ili održavanje zdravlja, motoričkih sposobnosti, društvenog života, opuštanje itd.**

Rekreativciuživaju u mnogobrojnim aktivnostima u klubovima, organizovanim grupama ili pojedinačno, a njihov motiv je zdravlje*,* fizičke sposobnost i lično zadovoljstvo**.** Pobediti sebe**,** biti aktivan i upoznati se sa svim vrednostima redovne fizičke aktivnosti su sve više opredeljenja stotina hiljada ljudi koji pešače, trče, voze bicikl i rolere, plivaju, skijaju, vežbaju, uče određene veštine, itd. Kada su u pitanju stanovnici Evrope najaktivniji su Finci gde se 75% stanovništva bavi sportskom rekreacijom. Slede Šveđani sa 72%, Danci 60%, Irci 53% i Holanđani sa 52%, dok su među najmanje aktivnima Grci sa samo 26% (Pokrajinski sekretarijat za sport i omladinu).

1. **OSNOVNA TEORIJE SPORTSKE REKREACIJE**

U kompleksnom razmatranju naučno-teorijskih osnova sportske rekreacije neophodno je razmotriti kulturološke, sociološko-psihološke, biološko-medicinske i druge osnove teorije i saznanja o sportskoj rekreaciji i pojavama, procesima i odnosima bliskim ili neposredno povezanim sa sportskom rekreacijom. Kako je sportska rekreacija samo deo ukupne rekreacije nužno je kompleksno sagledati osnovne teorije rekreacije.

Rekreacija nije jednostavan i jednoznačan pojam, te je za njeno razumevanje neophodan kompleksan pristup. Iz tog ugla posebno su interesantne sledeće teorije:

**Rekreacija kao aktivnost u slobodno vreme** podrazumeva aktivnost u kojoj ljudi uzimaju učešće u svom slobodnom vremenu. Po ovoj teoriji rekreacija se definiše kao svrsishodno korišćenje slobodnog vremena, odnosno zdravo korišćenje slobodnog vremena, i bilo koje zanimanje kojim se ljudi bave u slobodno vreme, a da im ono ne donosi nikakvu materijalnu dobit.

**Rekreacija kao vrednost za pojedinca i društvo** kao teorija smatra da je rekreacija proces učestvovanja u dokolici iz specifične perspektive. Naglašava se da je igra slobodno, srećno, ekspresivno ponašanje koje doprinosi dečijem razvoju. Pri tome rekreacija ne mora obavezno da sadrži igru, ali mora imati poseban vrednosni okvir u vezi sa zadovoljavajućim korišćenjem slobodnog vremena. Aktivnost postaje rekreacija, jer ona izaziva zadovoljstvo.

**Rekreacija kao (re)kreacija**, definiše rekreaciju kao održavanje psihološke homeostaze odnosno zadovoljavanje psiholoških potreba, održavanje mentalnog balansa. Kada dođe do debalansa, tražiće se re-balans, u kome se pronalazi harmonija i sklad između svoga ja i okoline. Smatra se da se ova ravnoteža može obnoviti kroz rekreaciju.

**Rekreacija kao vrsta zadovoljavajućeg doživljaja** govori o tome da se rekreacija može smatrati i/ili doživljajem. Sa psihološkog aspekta rekreacija se definiše kao ljudski doživljaj, kao emocionalno stanje unutar ljudskog bića koje potiče od osećanja blagostanja i zadovoljstva. Ono se karakteriše osećanjem znanja, ostvarenja, prihvatanja, uspeha, lične vrednosti i zadovoljstva.

**Rekreacija kao društveni proces** kao teorija ističe impresivnu listu biološko-zdravstvenih, fizičkih, psihičkih, društvenih i edukativnih vrednosti, kao potencijalnih rezultata rekreacije. Pri tome se rekreacija vidi kao proces koji vodi ka samorealizaciji, jačanju interakcije, nečem novom, izazovu, raznolikosti, avanturi, identitetu i drugim kvalitetima.

Uzimajući u obzir sve navedene teorije i druga saznanja rekreaciju treba posmatrati kao kompleksnu kategoriju i termin sa mnogo značenja, zavisno od konteksta u kome se koristi. Rekreacija je prema tome i aktivnost u slobodno vreme i zadovoljavajući lični doživljaj i rekreativna vrednost i proces zadovoljenja određenih potreba.

* 1. **Psihološko-sociološke osnove sportske rekreacije**

Poznavanje čoveka kao psihološko-sociološko biće veoma je bitno za sve one koji se bave pedagoškim radom, iz razloga što organizatori rekreativnih aktivnosti moraju poznavati ne samo zdravstvene i motoričke sposobnosti učesnika nego i njihove psihološko-sociološke karakteristike.

Kada je čovek svestan potreba, počinje da razmišlja na koji način da tu potrebu zadovolji. Zadovoljenje potreba se odvija na sledeći način:

POTREBA ---- SVESNI DOŽIVLJAJ POTREBE ----- ZAMIŠLJANJE CILJA ---- AKCIJA

Najadekvatnije bi se mogli odrediti motivi kao organski ili psihološki faktori koji pokreću i regulišu ponašanje radi postizanja određenih ciljeva. Potrebe su kompleksne i dinamične kategorije i menjaju se i razvijaju zavisno od nivoa opšte kulture, ličnog i društvenog standarda, stepena obrazovanja i niza drugih objektivnih i subjektivnih faktora.

Nizom empirijskih istraživanja razvijen je i proverevan sistem i metodologija za indetifikacju potreba u sportskoj rekreaciji koji podrazumeva sledeći sistem osnovnih indikatora o demografskom, biološko-zdravstvenom, psihosomatskom, radnom i socio-psihološkom statusu:

**Demografski status:** pol, uzrast, kvalifikacija, dužina radnog staža.

**Zdravstveni status:** opšte zdravstveno stanje.

**Psihički status:** motoričke i funkcionalne sposobnosti.

**Socijalni i psihološki status:** svest i saznanje o potrebama u sportsko-rekreativnim aktivnostima, lični odnos prema sportsko-retkreativnim aktivnostima, vrsta karakter i snaga motivacije.

1. **Funkcije sportske rekreacije**

U izučavanju funkcija fizičke kulture postoje različiti pristupi koji su posledica različitih gledanja na pojam i suštinu fizičke kulture, pa se ispoljavaju dve krajnosti: prva, prenaglašava kompezatorne funkcije fizičke kulture i ističe sport kao značajno područje zabave i razonode. Druga, naglašava utilitarne (praktične) vrednosti fizičke kulture.

Funkcije sportske rekreacije se ne mogu posmatrati odvojeno od funkcija fizičke kulture. One se moraju proučavati kao integralni deo celovitog sistema funkcija fizičke kulture, pošto je i sama sportska rekreacija integralni deo jedinstvenog sistema fizičke kulture.

U narednom tekstu će se predstaviti osnove funkcije sportske rekreacije oko kojih se slaže većina autora.

1. **Zdravstveno-higijenske.** Ispoljavaju se kroz njen doprinos unapređenju zdravlja i povećavanju otpornosti organizma na razna oboljenja, sprečavanju i otklanjanju profesionalnih oboljenja, uravnotežavanju energetske potrošnje, održavanju normalne telesne težine; preventivi i zaštiti zdravlja i dr.
2. **Ekonomsko-radne.** Najneposrednije su vezane za radni proces i održavaju potpuno povratno dejstvo sportsko-rekreativnih aktivnosti na razvoj proizvodnih snaga. Nije reč o jednostranom vezivanju sportsko-rekreativnih aktivnosti za radni učinak, već kompleksnom pozitivnom uticaju sportske rekreacije na čoveka kao proizvodnu snagu. Ispoljavaju se kroz razne vidove doprinosa sportsko rekreativnih aktivnosti kao što su: otklanjanje akutnog zamora, smanjivanje povreda na radu, ranog invaliditeta, brže adaptacije, bržeg oporavka posle intezivnih radnih napora, bržeg usvajanja novih radnih operacija... Pored toga pojedini programi u sportu i sportskoj rekreaciji pojavljuju se kao značajan sadržaj ponude u kulturi i turizmu, pa ih u tom smislu treba posmatrati kao ekonomska kategorija;
3. **Vaspitno-obrazovne.** Ispoljavaju pedagoške vrednosti ovog područja. Na prvom mestu je neposredan doprinos sportsko-rekreativnih aktivnosti u obezbeđivanju skladnog fizičkog razvoja i održavanju funkcija organa i sistema organizma na optimalnom nivou. Podrazumeva sticanje različitog znanja iz oblasti fizičkog vaspitanja, skladnog fizičkog razvoja, stvaranju pozitivnih osobina ličnosti, usvajanju znanja umenja i navika bitnih za svakodnevni život. Tokom rekreativnih aktivnosti (npr. pešačenje) znanje se takođe može sticati iz oblasti geografije, biologije, istorije, orijentacije u prirodi...
4. **Sociološko-psihološke.** Ove funkcije su od posebnog značaja, jer pokrivaju društveni karakter ovog područja i sferu subjektivnog doživljaja sportske rekreacije. Takođe utiču na sadržajnije provođenje slobodnog vremena, proširivanju društvenih kontakata i unapređenju međuljudskih odnosa, resocijalizaciji mladih sa poremećajima u ponašanju, psihološku relaksaciju i smanjivanje nervno psihičkog naprezanja, razvijanje pozitivnih strana ličnosti (upornost, odvažnost, druželjubivost, tolerantnost itd.).

Sportska rekreacija, polazeći od diferencijacije socijalnih funkcija fizičke kulture, sve se više konstituiše kao programsko-metodološki, organizaciono-tehnološki materijalno-kadrovski specifično područje fizičke kulture. Sportska rekreacija je bogatstvom i raznovrsnošću svojih sadržaja, oblika i metoda sportsko-rekreativnih aktivnosti usmerena na racionalno i efikasno zadovoljavanje, po karakteru, specifičnih potreba različitih kategorija korisnika. Programi sportske rekreacije usmereni su na zadovoljavanje raznovrsnih potreba i ostvarivanje različitih funkcija:

* U procesu rada: prevencija zamora, ublažavanje odnosno otklanjanje tegoba i bolova lokalnog ili opšteg karaktera uslovljenih prinudnim položajima u radu, karakterom i uslovima rada; prevenciju, otklanjanje odnosno ublažavanje nervno psihičke napetosti ili pospanosti i monotonije itd.
* U svakodnevnom slobodnom vremenu: optimatizaciju psihosomatskog statusa; očuvanje i unapređenje zdravlja; sadržajnije i kulturnije provođenje slobodnog vremena; potpuniji odmor, opuštanje i relaksacija posle napornog radnog dana; očuvanje vitalnosti i lepog izgleda; podizanje funkcionalnih i motoričkih sposobnosti itd.
* U vreme nedeljnih, godišnjih i drugih odmora koji se najčešće provode van mesta stanovanja uz značajne uticaje prirodnih faktora (sunce, vazduh i voda), postižu se značajni efekti: prevencije, zaštite i unapređenja zdravlja; podizanje i očuvanje funkcionalnih i motoričkih sposobnosti; potpuniji odmor, oporavak i relaksacija itd.

Navedene funkcije su dovoljne da ilustruju svu raznovrsnost usmerenosti programa u sportskoj rekreaciji. Efikasno i racionalno ostvarivanje navedenih i drugih funkcija programa u sportskoj rekreaciji, zahteva da se oni baziraju na savremenim saznanjima, dostignućima nauke i iskustvima prakse.

1. **Struktura sportsko rekreativnih aktivnosti**

Sportsko rekreativnu aktivnost treba posmatrati kao mnogostrukturni sistem, u kome se, uslovno, može izdvojiti više međusobno povezanih struktura:

1. Organizaciona struktura obuhvata četiri osnovna dela, koji sadrže različite modele sportsko-rekreativnih aktivnosti.
2. Sadržajna struktura podrazumeva različite sportsko-rekreativne aktivnosti, njihov redosled i njihovu međusobnu povezanost.
3. Fiziološka struktura (dinamika opterećenja tokom pojedinih modela) praćena na osnovu povratnih informacija o frekvenciji srčanog rada i drugim fiziološkim pokazateljima.
4. Stručno-metodska struktura odnosi se na brojne stručno metodske-zadatke koji se rešavaju tokom sportsko rekreativnih aktivnosti, u cilju uspešnog upravljanja procesom programiranog vežbanja.

Treba naglasiti da su sve ove i druge strukture međusobno tesno povezane i uslovljene i da se mogu samo uslovno razdvojiti. Takođe nije moguće celovito sagledati pojedine strukture sportske rekreacije, dok se, prethodno ne govori o vrsti i karakteru aktivnosti: obimu i intezitetu primenjenih opterećenja tokom pojedinih modela sportsko-rekreativnih aktivnosti i stepenu adaptiranosti učesnika na primenjena opterećenja.

Organizaciona struktura obuhvata četiri dela: uvodni, pripremni, osnovni i završni deo sportske rekreacije.

**Uvodni deo.** Sadrži prirodne oblike kretanja, poznate i lake vežbe. Rad u ovom delu treba da bude usmeren na stvaranje odgovarajućeg raspoloženja i postepeno zagrevanje organizma učesnika. Trajanje ovog dela je oko 10 minuta. U organizaciji rada se koristi frontalni metod. Intezitet rada je umeren i postepeno se povećava.

**Pripremni deo.** Primenjuju se kompleksi vežbi oblikovanja usmereni na razgibavanje svih većih mišićnih grupa i njihovu pripremu za osnovni deo. Objašnjenja treba da budu kratka i jasna, a isto tako, i demonstracije.

**Osnovni deo.** U ovom delu se primenjuje neki od sadržaja koji zavisi od samog vežbača. Može se upražnjavati neki od grupnih (fudbal, košarka, odbojka, rukomet, tenis i sl.), individualnih sprtova (gimnastika, atletika, biciklizam i sl.) ili neke fizičke aktivnosti koja nije sport ali ima elemente sporta (joga, pilates, preskakanje vijače, šetnja i sl.).

**Završni deo.** Primenjuje se aktivnost malog inteziteta, kako bi se fiziološki parametri vratili na približno isti nivo.

1. **SADRŽAJ SPORTSKO-REKREATIVNIH AKTIVNOSTI**

Primenljivost sportske rekreacije u svim segmentima vremena i prostora podrazumeva primenu brojnih i veoma raznovrsnih sadržaja. Svaka sportska disciplina, svaka fizička vežba može biti sadržaj sportske rekreacije. Sadržaj sportske rekreacije zavisi od zadataka koji se tim sadržajem žele postići, i od interesa i želje samih učesnika. Sadržaje sportske rekreacije treba birati u skladu sa nivoom sposobnosti, zdravstvenim stanjem i subjektivno iskazanim potrebama i interesima pojedinih kategorija učesnika.

Posebno se postavlja zahtev da se prilikom modelovanja raznovrsnih aktivnosti ponude takvi modeli sportsko-rekreativnih aktivnosti koji će biti dostupni i dovoljno privlačni za različite uzrasne i socioprofesionalne kategorije stanovnika.

Prilikom primene sportova, sportskih igara i disciplina kao sadržaj sportske rekreacije ne sme se u prvi plan isticati postizanje sportsko-tehničkih rezultata. Svi sportovi se u sportskoj rekreaciji primenjuju kao sredstvo za zadovoljenje relevantnih ljudskih potreba, bez selekcije, bez primene maksimalnih opterećenja i uz orijentaciju na: zdravstvene, obrazovno vaspitne, ekonomske i sociološko-psihološke vrednosti.Najčešće se primenjuju tri grupe sadržaja sportsko-rekreativnih aktivnosti:

**Prva grupa** sportsko-rekreativnih aktivnosti čijom se primenom utiče na:

* Poboljšavanje osnovnih komponenti psihosomatskog statusa;
* Opštu i specifičnu izdržljivost, snagu, brzinu, pokretljivost, okretnost;
* Poboljšavanje zdravstvenog stanja, otklanjanje zdravstvenih tegoba;
* Povećavanje radnih sposobnosti i produžavanje žvotnog i radnog veka.

Sve napred navedeno može se postići pešačenjem, plivanjem, vožnjom bicikla, vežbama na spravama, vežbama oblikovanja, sportskim igrama i dr. Kakvi će biti efekti primenjenih sadržaja na organizam čoveka, ne zavisi od samih sadržaja aktivnosti već i od primene odgovarajućih metoda vežbanja kojima se u osnovi obezbeđuje optimalno opterećenje.

Treba napomenuti da prilikom izbora sadržaja sportske rekreacije treba voditi računa o klimatskim, geografskim i urbanim mogućnostima. Sledeći važan element koji se mora uvažiti, pri izboru rekreativnog sadržaja, jesu organizacione specifičnosti i ekonomski faktor potrebnih objekata, rekvizita i sprava. Posebnu vrednost i širu primenu bi trebale da imaju aktivnosti koje se izvode u prijatnom prirodnom ambijentu daleko od buke i zagađenosti.

**Drugu grupu** čine sportsko-rekreativne aktivnosti koje doprinose usvajanju korisnih i primenjivih znanja i veština za rad, svakodnevni život. Tu spadaju: plivanje, skijanje, veslanje, streljaštvo, vožnja bicikla, borilačke aktivnosti, orijentacija u prirodi i dr. I ove aktivnosti mogu uspešno da doprinesu podizanju opšteg nivoa fizičkih sposobnosti, što zavisi od metoda njihove primene.

U svakom slučaju vrednosti i pozitivni efekti bilo kojeg sadržaja sportske rekreacije ne zavise samo od određene aktivnosti, nego i od načina na koji se te aktivnosti organizuju i sprovode kao i metode koje se pri tome primenjuju. Time je moguće primeniti kompleksnije sagledavanje njihovih biološko-zdravstvenih i socio-psiholoških vrednosti i efekata.

U **treću grupu** sportsko-rekreativnih aktivnosti spadaju sadržaji sa naglašenom rekreativnom usmerenošću. To su raznovrsne zabavno-rekreativne igre i aktivnosti malog inteziteta, koje imaju za cilj brisanje tragova nervno-psihičkog zamora, obezbeđivanje pozitivne emocionalnosti, dobrog raspoloženja. One se primenjuju i u radnom i u svakodnevnom slobodnom vremenu, tokom vikenda, godišnjih odmora i programiranih zdravstveno-preventivnih odmora. Takve aktivnosti su boćanje, pikado, društveno zabavne igre, badminton, mini golf, kriket, kuglanje...

1. **Organizovano fizičko vežbanje**

Organizovano fizičko vežbanje (organizovana fizička aktivnost) podrazumeva da postoji plan i program rada po kom se sprovode aktivnosti. Ovakav način rada podrazumeva usmerenost ka određenom cilju, ali naglašava da se sprovodi u određenoj formi u kojoj: postoji struktura, primenjuju se različite metode u radu, koriste se sprave i rekviziti, određuje se vreme rada itd.

Podrazumeva se da osoba koja sprovodi ovakve sadržaje poseduje potrebna znanja i veštine. Organizovano fizičko vežbanje se najčešće sprovode u sportskom klubu ili organizaciji i vaspitno-obrazovnoj ustanovi. Treba pomenuti da organizovano fizičko vežbanje nije uvek usmereno na poboljšavanje rezultata u nekom sportu i dostizanje maksimalnih motoričkih mogućnosti, ali nesumnjivo sadrži sportski sadržaj.

Pre nego što dete započne sa organizovanim fizičkim vežbanjem, neophodno je da prođe lekarski pregled. Potrebno je da se zdravstveni status prati periodično, jer je moguća pojava negativnih efekata fizičke aktivnosti na organizam (pretreniranost, akutne i hronične povrede i sl.). Nakon dužeg bavljenja sportskim aktivnostima, deca upoznaju svoje telo i mogućnosti, a uz konsultaciju sa lekarima i sportskim stručnjacima se obaveštavaju o pravilnoj ishran i pravilnom odmoru.

1. **Organizovane fizičke aktivnosti u predškolskoj ustanovi**

Programirano vežbanje se definiše kao upravljanje procesom vežbanja, odnosno transformacijama pojedinih dimenzija psihosomatskog statusa učesnika, primenom odgovarajućih programa koji su usklađeni sa zdravstvenim stanjem, motoričkim i funkcionalnim sposobnostima samih učesnika. Takođe se programirano vežbanje može definisati kao upravljanje procesom prevođenja čovekovog organizma iz aktuelnog inicijalnog stanja u željeno programirano stanje, putem operatora odnosno primenom odgovarajućeg sportskog i sportsko-rekreativnog modela.

Vaspitno-obrazovna ustanova je svojim programom, sadržajem, zaposlenima, radnim vremenom i prostornim uređenjem, prilagođena deci. Razvoj deteta u velikoj meri zavisi od genetskog faktora, ali se ne sme izostaviti uticaj porodice, sredine u kojoj odrasta, fizičke aktivnosti, ishrane i sl. Jedan od bitnijih uslova za dobar zdravstveni status deteta jeste da se dete kreće. Deca predškolskog i mlađeg školskog uzrasta svoje kretne aktivnosti najčešće ostvaruju u porodici i u vaspitno-obrazovnoj ustanovi.

U vrtićima i školama se veći deo sadržaja fizičkog vaspitanja sprovodi motoričkom aktivnošću, pa se prividno stiče utisak da je uticaj jednostran. Usmerena aktivnost, što podrazumeva planiranu i programiranu aktivnost, svojim sadržajem utiče na formiranje celokupne ličnosti deteta. Posmatrano kroz Blumovu taksonomiju obrazovnih procesa (Benjamin Bloom) fizičko vaspitanje obuhvata sva tri domena (kognitivni, afektivni i psihomotorni). Pored navedenog se ne sme izostaviti biološko-antropološki i zdravstveno-higijenski značaj fizičkog vežbanja. Biološko-antropološka odrednica je kroz telesno vežbanje usmerena na pravilan rast, razvoj i funkcionisanje organizma. Zdravstveno-higijenski značaj se ogleda u jačanju organizma, učvršćivanju zdravlja, prevenciji bolesti, pravilnom držanju tela, prihvatanju higijenskih navika (pravilna ishrana, održavanje čistoće tela, odeće i obuće, odmaranje itd.). U kontekstu prethodno navedenog se može sagledati značaj fizičke aktivnosti male dece, jer je to najburniji period rasta i razvoja, pa je ovaj period neophodno iskoristiti na adekvatan način.

Dakle, značaj fizičke aktivnosti se ogleda u svestranom razvoju ličnosti. Razvoj se dešava ostvarivanjem određenih zadataka, a zadaci diktiraju u kojoj organizacionoj formi će se sprovoditi fizička aktivnost i koji sadržaj će se primenjivati. Telesne aktivnosti u vaspitno-obrazovnoj ustanovi mogu biti usmerene na: obogaćivanje motoričkih veština, razvoj motoričkih sposobnosti, aktivnu pauzu posle nekih statičnih aktivnosti, prevenciju od pojave različitih deformiteta ili pak u korelaciji sa nekim drugim aktivnostima (aktivnosti u prirodi, muzičke aktivnosti, upoznavanje okoline ili saobraćajnih pravila itd.).

Organizacione forme fizičkog vaspitanja u vrtiću i nižim razredima osnovne škole su umnogome slične. Osnovu čini čas fizičkog vaspitanja, koji se u predškolskim ustanovama naziva usmerena telesna aktivnost. Istovremeno se u sklopu plana i programa sprovodi šetnja i izlet, a predškolska deca bi na početku radnog dana obavezno trebala upražnjavati jutarnju gimnastiku. Takođe se u organizacione forme mogu ubrajati telesno rekreativna pauza, pokretna igra i telesno ritmičke aktivnosti koje se mogu izvoditi zasebno ili u sklopu neke od navedenih formi rada.

U najkraćim crtama su opisane navedene organizacione forme fizičkog vaspitanja u vrtiću (bez detaljnog osvrta na metodička uputstva), što se velikoj meri odnosi i na osnovnu školu.

1. **Usmerena telesna aktivnost**

Usmerena telesna aktivnost je specifična u odnosu na ostale aktivnosti koje se sprovode u vrtiću. Ta specifičnost se ogleda u tome što se sadržajem može uticati na poboljšanje zdravstvenog statusa i razvoj kognitivnog, afektivnog i psihomotornog domena dece. Takođe, mogu biti u korelaciji sa sadržajima iz drugih oblasti u vrtiću.

Najodgovornija osoba za stvaranje pozitivnog ambijenta je vaspitač koji u ravnotežu postavlja disciplinu na aktivnostima i opuštenu atmosferu, vrši odabir sadržaja i metoda rada i svojim ponašanjem je uzor deci. Takođe je potrebno da pripremi: prostor gde će se vežbati (najviše radi bezbednosti, organizacije i higijene), sprave i rekvizite koji će se koristiti, decu za upražnjavanje fizičke aktivnosti (oblačenje adekvatne opreme, obavljanje higijenskih radnji i sl.) itd.

Za ove aktivnosti se slobodno može reći da su najznačajnije od svih formi rada fizičkog vaspitanja predškolske dece. Značajnost se pre svega ogleda u usmerenosti na: razvoj motoričkih sposobnosti, sticanju znanja, veština i navika. Po strukturi, sadržaju, metodama rada i korišćenju sprava i rekvizita najviše podsećaju na čas fizičkog vaspitanja u osnovnoj i srednjoj školi.

Sadržaj ovih aktivnosti su: osnovni oblici kretanja (hodanje, trčanje, skakanje, puzanje itd.), gimnastičke vežbe (kolut napred, kotrljanje oko uzdužne ose tela, hodanje po klupi itd.), atletske vežbe (visoki skip, niski skip, skok udalj iz mesta, skok udalj iz zaleta, skok uvis iz kosog zaleta itd.), aktivnosti sa rekvizitima (koriste se: lopte, obručevi, kanapi, vrećice, baloni itd.), vežbe uz muziku, hvatalice i pokretne igre. U zavisnosti od: uzrasta, uvežbanosti, ciljeva aktivnosti itd., vaspitač se opredeljuje za određeni sadržaj koji se primenjuje na aktivnostima. Princip svestranog uticaja je jedan od važnijih u fizičkom vaspitanju, pa bi usmerene telesne aktivnosti trebale obilovati raznovrsnim sadržajima.

Organizaciona struktura usmerenih telesnih aktivnosti je sadržana iz četiri dela. Uvodni deo služi za postepeno uvođenje dece u aktivnosti i traje oko 10% ukupnog vremena. Trajanje pripremnog dela, u kojem se sprovode vežbe oblikovanja, oko 20% ukupnog vremena. Ovaj deo aktivnosti služi za pravilno formiranje organizma (formiranje tela), usavršavanje kretnih sposobnosti (formiranje kretanja) i pripremu lokomotornog aparata za povećane napore u glavnom delu. Trajanje glavnog dela aktivnosti je od 50 do 60% od ukupnog vremena. Glavni deo aktivnosti se može podeliti na A deo (sprovode se sadržaji koje se tiču jedinice usmerenih telesnih aktivnosti i u zavisnosti od tipa uči se ili uvežbava) i B deo (sprovode se sadržaji koji bi trebali da psihofizičke sposobosti podignu na najviši nivo). Završni deo aktivnosti se sprovodi oko 10% ukupnog vremena, a glavni cilj je da se organizam smiri i dovede u približno isto stanje kakvo je bilo na početku aktivnosti.

Aktivnosti se mogu sprovoditi u sali za fizičko vežbanje ili na otvorenom prostoru, ukoliko to dozvoljavaju vremenski uslovi. Takođe se mogu sprovoditi tematske aktivnosti, koje mogu delimično odstupati od uobičajne strukure rada. Na primer, te aktivnosti se mogu sprovoditi u zavisnosti od godišnjeg doba: zimske aktivnosti na snegu (grudvanje, sankanje, pravljenje figura od snega itd.), letnje aktivnosti (igre bez granica prilagođene uzrastu) itd. Ponekad se u ovu formu mogu uključiti roditelji, naročito kod mlađih uzrasta. Oni u tom slučaju vežbaju sa decom, ali istovremeno pomažu vaspitaču.

Trajanje usmerenih telesnih aktivnosti zavise od uzrasne grupe, a ne duže od 40 minuta. Svaka aktivnost se mora dobro isplanirati kako bi se ispunili svi postavljeni zadaci i ciljevi. Aktivnosti bi trebale biti niskog, umerenog i visokog inteziteta u zavisnosti od dela u strukturi.

1. **Jutarnje telesno vežbanje**

Telesne aktivnosti u ovakvoj formi se organizuju svakodnevno posle okupljanja dece u vrtiću. Cilj ovakvog vežbanja je da se deca razbude i podstakne funkcionalnost organizma (kardiovaskularni i respiratorni sistem, lokomotorni aparat i sl.). Pored toga se upražnjavaju zbog postizanja pozitivne atmosfere i raspoloženosti dece za rad, ali i zbog sticanja navika za svakodnevno telesno vežbanje.

Poželjno je ove aktivnosti upražnjavati na otvorenom (dvorište ili terasa), ukoliko postoje mogućnosti i vremenski uslovi za to. Trajanje zavisi od uzrasta i iznosi od pet do deset minuta. Pri tome, intenzitet vežbanja ne sme biti visok, jer se podrazumeva da su deca spavala pre dolaska u vrtić, odnosno da im je intezitet rada kardiovaskularnog sistema nizak.

Na ovim aktivnostima se sprovode razni oblici kretanja poznati deci, jer nema dovoljno vremena za učenje novih. Ovde takođe postoji određena struktura, koja je sadržana iz tri dela. U uvodnom (prvom) delu se sprovode razna kretanja (hodanje, lagano trčanje, poskoci, skokovi itd.) ili jednostavnija pokretna igra. Trajanje iznosi oko 20% ukupnog vremena predviđenog za ove aktivnosti. U drugom (glavnom) delu aktivnosti se sprovode vežbe oblikovanja (poznate deci), kojima su obuhvaćene sve mišićne grupe. Najčešće se koriste vežbe razgibavanja, istezanja i labavljenja, a u manjoj meri vežbe jačanja. U vom delu se mogu koristiti rekviziti (lopte, vijače, obručevi, vrećice, baloni i sl.) i adekvatna muzika. Trajanje je oko 50-60% ukupnog vremena. Završni (treći) deo je namenjen za postepeno smirivanje organizma, pa se koristi takav sadržaj (hodanje uz vežbe disanja, igra koja ne iziskuje veliko opterećenje, vežbe istezanja i opuštanja uz adekvatnu muziku itd.). Ovaj deo aktivnosti traje oko 20% ukupnog vremena.

1. **Telesno-rekreativna pauza**

Termin rekreacija se ne odnosi samo na sportsku ili telesnu rekreaciju nego na bilo koju aktivnost koja osvežava, opušta, obnavlja sposobnosti i podiže raspoloženje. Iz tog razloga se dodaje pridev telesna da bi se razlikovala od opštosti termina rekreacija. Iz navedenog proizilazi glavni cilj telesno-rekreativne pauze koji podrazumeva da se sadržajem (specifičnim za fizičko vaspitanje i sport) osveži i regeneriše organizam, poboljša raspoloženje, deca motivišu za dalji rad itd.

Telesna rekreacija se u vrtiću sprovodi posle ili za vreme aktivnosti koje su pretežno statične i monotone. Trajanje je oko pet minuta i nije obavezno da se sprovodi svakodnevo. Vaspitač procenjuje kada treba da se sprovode, a ukoliko je potrebno to se može činiti više puta tokom dana. Sadržaj je tako osmišljen da se angažuju zapostavljene mišićne grupe. Na primer, ako deca tokom aktivnosti sede, onda je najbolje angažovati nožne i leđne mišiće kako bi postojao neki balans između angažovanih i neangažovanih mišićnih grupa. Takođe se mogu upražnjavati igre uz muziku, ali samo naučeni oblici kretanja. Pored navedenog, pozitivno deluje i promena aktivnosti zbog: pojave zasićenja u radu (što je tipično za malu decu), pada koncentracije ili zamora (intelektualnog, senzornog ili emocionalnog).

1. **Šetnja**

Šetnja bi trebala da se upražnjava što češće u vrtićima koji nemaju prostorne uslove. Ukoliko u vrtićima postoje adekvatni prostorni uslovi za organizovanje drugih formi telesnih aktivnosti, preporučuje se upražnjavanje šetnje najmanje jednom nedeljno, što opet zavisi od vremenskih prilika.

Glavni ciljevi se odnose na: povećanje izdržljivosti u pešačenju, stimulaciju kardiovaskularnog i respiratornog sistema, lokomotornog aparata itd. Šetnja se može sprovoditi u urbanim sredinama (pešačke staze, šetališta itd.) ili u prirodi (parkovi i šume), pa se jedan od ciljeva ove forme aktivnosti odnositi na upoznavanje ili navikavanje dece na sredinu koja ih okružuje. Takođe se može povezati sa nekim drugim aktivnostima, čime se produbljuje edukativni karakter šetnje.

Za svaku šetnju se mora odrediti: vreme polaska i povratka, putanja kretanja, trajanje, ciljevi koji se žele ispuniti, sadržaj itd. U nekim slučajevima se može užinati tokom šetnje, odnosno tokom pauze. Naročito je veoma bitno da deca koriste adekvatnu obuću i da se obuku u skladu sa vremenskim prilikama. Vaspitač tokom šetnje mora voditi računa o bezbednosti, naročito ukoliko se sprovodi u urbanim sredinama. Grupa se tada kreće u formaciji (najčešće u koloni po dvoje), a vaspitači se postavljaju na početak i kraj kolone (između kolovoza i grupe). Ukoliko se desi da samo jedan vaspitač vodi grupu, tada staje pred kraj kolone (na 2/3 od početka kolone). Кada se prelazi kolovoz, jedan vaspitač staje na sredinu pešačkog prelaza i obaveštava učesnike saobraćaja, a drugi vodi računa o brzom i bezbednom prelasku dece. Кada se šetnja sprovodi u formaciji, na čelo kolone se uvek postavljaju deca sa slabijim sposobnostima, jer tempo treba da se diktira prema njima. U slučaju da se šetnja sprovodi na bezbednom mestu (bez saobraćaja u blizini), tada se deci dopušta slobodna šetnja u grupi.

Šetnja ne mora biti jednolična, jer se mogu primenjivati razni oblici kretanja (hodanje na: prstima, petama, sa visokim podizanjem nogu, brzo hodanje, lagano trčanje itd.) i proste igre (za razvoj: ravnoteže, koordinacije, gipkosti itd.). Dužina pešačenja zavisi od: uzrasta, fizičke kondicije dece, konfiguracije terena (nagib, podloga i sl.) i vremenskih prilika (temperatura, vlažnost vazduha, padavine i sl.). Uz uvažavanje navedenih faktora, orijentaciona dužina bi trebala da bude od 1.000 m do 3.000 m, odnosno trajanje od petnaest do četrdeset minuta. Pri tome se mora voditi računa o pauzi, koja može biti pasivna (odmor na nekom mestu) i aktivna (ukoliko se uspori kretanje).

1. **Izlet**

Jedna od formi fizičkog vaspitanja u vaspitno-obrazovnom sistemu je izlet, koji se sprovodi u prirodi van mesta stanovanja. Za predškolski uzrast se ne preporučuje velika udaljenost odredišta izleta, jer deca nisu navikla na duga putovanja. Izleti se najčešće organizuju za decu starije i pripremne grupe i to poludnevni izleti (izvode se između dva glavna obroka) i celodnevni (traju oko deset časova i potrebno je obezbediti obrok).

Uspešnost izleta najviše zavisi od dobre organizacije, a to podrazumeva:

1. Poznavanje vremenskih prilika. Ovakve aktivnosti se najčešće sprovode u ranu jesen i tokom proleća, kada su vremenske prilike najpogodnije (temperatura nije visoka i nema puno padavina). Ipak treba pratiti vremensku prognozu i ukoliko se predviđaju loši vremenski uslovi potrebno je na vreme odložiti odlazak.
2. Poznavanje odredišta izleta. Organizator (najčešće vaspitač) u ovom slučaju mora biti upoznat sa mestom održavanja izleta. To podrazumeva: poznavanje konfiguracije terena (npr.: kakva je podloga, kakav je nagib terena i sl.), poznavanje bezbednosti mesta boravka (blizina potencijalno opasnih mesta, npr.: saobraćajni putevi, strme površine, rupe itd.) i ostalo (mesto gde se deca mogu odmoriti, pogodno mesto na kom se deca mogu skloniti ukoliko pada kiša, mesta za održavanje aktivnosti ili igara i sl.).
3. Predviđeni sadržaji i aktivnosti na izletu. Tokom boravka u prirodi se mogu sprovoditi gotovo svi sadržaji fizičkog vaspitanja (razni oblici hodanja i trčanja, pokretne igre, poligoni, vežbe oblikovanja itd.). Međutim, zbog mogućnosti pojave zamora i dužine boravka u prirodi, potrebno je sprovoditi i sadržaje koji su povezani sa ostalim vaspitno-obrazovnim oblastima (npr.: upoznavanje biljaka i insekata, prepoznavanje boja, pevanje i recitovanje i sl.).
4. Roditeljski sastanak. Nakon određivanja odredišta, datuma i vremena polaska i povratka, potrebno je obavestiti roditelje o tome. Ukoliko su radi da njihova deca idu na izlet, potrebno je da saslušaju vaspitače o pojedinostima koji se tiču organizacije i sadržaja. Roditelji preuzimaju brigu o organizaciji deteta pre odlaska, što podrazumeva da dete dođe na vreme i da ponese potrebne stvari (npr.: odeća i obuća, užina i voda i sl.) i nakon povratka. Neretko se dešava da roditeljima bude ponuđeno da idu na izlet, što poneko i prihvati. U tom slučaju i oni donekle učestvuju u organizaciji i sprovođenju sadržaja.

Jedan od prioriteta savremenog društva je edukacija dece i mladih o očuvanju životne sredine. Pored ličnog primera, koji je veoma bitan, potrebno je što češće sprovoditi aktivnosti na otvorenom (u parku, u šumi, u dvorištu itd.). Podsticanje ekološke osvešćenosti se vrši na različite načine, ali je najbolje to sprovoditi kroz igru u prirodi. U ovom slučaju je izlet idealna prilika da se sprovode sadržaji vezani za očuvanje životne sredine.

1. **Telesno-ritmička aktivnost**

Dečja prirodna želja je da izražavaju svoje emocije, a možda se najbolje pobuđuju muzikom. Dečja reakcija na izazvane emocije se manifestuju pokretom. Iz tog razloga se ova forma rada nameće kao najbolje rešenje da se spoje telesne i muzičke aktivnosti. U ovoj formi fizičkog vaspitanja se mogu upražnjavati: dečji plesovi, pokretne igre i koreografije uz muziku. Кroz ove aktivnosti se: razvijaju motoričke sposobnosti, obogaćuju motoričke veštine i formira pravilno držanje tela, ali je njihova uloga pre svega usmerena na: kreativno izražavanje pokretom, razvijanje osećaja za ritam i tempo i adekvatnu manifestaciju pokreta uz muziku.

Sadržaji uz muziku se mogu sprovoditi u okviru nekih drugih formi rada (usmerene telesne aktivnosti, jutarnje telesno vežbanje i telesno-rekreativnu pauzu) ili zasebno. Ukoliko se sprovode zasebno, sadržane su samo pokretima koji se izražavaju kroz muziku ili ritam, za razliku od usmerenih telesnih aktivnosti koje imaju svoju strukturu i specifičan sadržaj za svaki deo u strukturi. Na ovim aktivnostima se mogu učiti novi oblici kretanja ili uvežbavati stari, dok se tokom telesno-rekreativne pauze izvode samo naučeni oblici kretanja.

Sadržaj aktivnosti se ne mora usko vezivati za izvođenje plesa ili narodnog kola nego se može proširiti na imitaciju i improvizaciju nekih kretanja ili pojava u prirodi (leptira, pahuljice snega, balerine, okretanje vetrenjača, ponavljanje pokreta u ritmu itd.). Кod dece se naročito razvija kreativnost, ukoliko im se dopusti da sami biraju pokrete i kretanja u prostoru. Vaspitači u tom slučaju imaju preventivnu (zbog bezbednosti) i korektivnu ulogu (ukoliko treba ispraviti neko kretanje ili pomoći deci da izvedu neki element). Ukoliko je cilj da se nauči ples ili koraci za kolo, tada vaspitač organizuje aktivnost prema metodičkim uputstvima za učenje i uvežbavanje. U tom slučaju se aktivnosti adekvatno organizuju i sprovode po određenoj strukturi. Međutim, pre toga deca moraju ovladati osnovnim oblicima kretanja i nekim specifičnim (kretanje u svim pravcima, kretanje u ritmu, poskoci i skokovi itd.). Tako naučene igre se mogu koristiti kao sadržaj drugih formi fizičkog vaspitanja i u različitim situacijama (npr. priredba).

Pored naučenih koraka, sastavni deo igre je muzika, a u nekim slučajevima i reči. Muzika treba da bude razumljiva, vesela i prilagođena uzrastu. Neretko se na ovim aktivnostima koriste rekviziti. Oni imaju motivacionu ulogu, mogu biti sastavni deo neke koreografije (marame, kanapi, lopte i sl.) ili da se deca uče ritmu i tempu (štapići, zvečke i sl.) U grupi mora vladati opuštena atmosfera bez krute discipline, a deci se bez nametanja pruža mogućnost izražavanja pokretom.

1. **Pokretna igra**

U fizičkom vaspitanju se vrlo često pojavljuje pokretna igra, koja se može sprovoditi nezavisno od ostalih formi rada ili u okviru: usmerenih telesnih aktivnosti, jutarnjeg telesnog vežbanja, telesno-rekreativne pauze, telesno-ritmičkih aktivnosti ili izleta. Ograničavajući faktori organizacije igre su: uzrast dece, prostor, rekviziti, predviđeno vreme za igru, složenost igre itd. Кada se igra sprovodi u okviru neke druge forme rada (npr. usmerenih telesnih aktivnosti ili jutarnjeg telesnog vežbanja), najčešće se biraju igre koje su deca već upražnjavala. Na usmerenim telesnim aktivnostima se igra bira u zavisnosti od dela u strukturi, jer se ona mora vezivati za ciljeve i zadatke tog dela. U uvodnom i glavnom delu se biraju dinamičnije, dok se u završnom upražnjavaju smirujuće i opuštajuće igre.

Može se reći da je igra najzastupljeniji oblik fizičke aktivnosti dece. Ona se u vrtiću može sprovoditi na početku dana, radi razbuđivanja i motivacije za dalji rad, kao i tokom dana ukoliko se pojavi zasićenje u radu. Takođe je preporučljivo da se sprovodi na otvorenom (npr. u dvorištu ili parku).

Pokretna igra može biti u funkciji: zadovoljavanja osnovnih bioloških potreba, razvoja motoričkih sposobnosti, obogaćivanja motoričkih veština, razvoja kreativnosti, stvaranja pozitivne atmosfere u grupi, vaspitanja i obrazovanja, stimulacije poželjnog socijalnog ponašanja, međusobne kohezivnosti i saradnje u grupi, zabave, razonode itd.

Trajanje igre zavisi od toga da li se sprovodi kao zasebna aktivnost ili u okviru neke druge forme rada. Pokretna igra može biti slobodna, kada deca sama biraju igru ili dirigovana, kada vaspitač nameće igru u odnosu na specifične ciljeve, prostorne i materijalne uslove, vremenske prilike, trajanje i sl. Tada se vaspitač mora adekvatno pripremiti za sprovođenje igre, što znači da mora deci saopštiti naziv igre, pravila, ukoliko je potrebno da im pokaže igru, mora odrediti tok igre i trajanje. Pored navedenog, igre se mogu klasifikovati u zavisnosti od:

1. uzrasta - igre za: mlađu, srednju, stariju i pripremnu grupu;
2. mesta održavanja - igre na otvorenom i u zatvorenom prostoru;
3. karaktera - takmičarske (interpersonalne, međugrupne, igre na ispadanje i igre gde se dostiže neki cilj) i kooperativne;
4. inteziteta - igre niskog, srednjeg i visokog inteziteta;
5. broja učesnika – individualne u parovima i grupne igre;
6. godišnjeg doba i vremenskih prilika itd.

Pored navedenih podela, treba pomenuti i sportske igre koje su takmičarskog karaktera i najčešće se sprovode kod najstarijih uzrasta. Zbog uzrasta i fizičkih mogućnosti dece, ove igre se upražnjavaju u olakšanim uslovima (manji tereni za igru, niže postavljen koš u košarci, niže postavljena mreža u odbojci itd.), sa pojednostavljenim pravilima i prilagođenim rekvizitima (lakše lopte, manji reketi za tenis ili badminton itd.). Na poštovanju pravila se ne sme izričito insistirati, nego se postepeno uvode, pa igra time postaje složenija.

Uloga vaspitača u igri je veoma bitna, ali nije uvek ista. Najviše zavisi od uzrasta dece, složenosti igre, broja učesnika i da li deca poznaju igru. S obzirom na navedeno, vaspitač može da izloži pravila i podseća na njih, demonstrira igru, usmerava tok igre, motiviše i ohrabruje decu, bude učesnik ili sudija itd. Vaspitač kod mlađih uzrasta na početku saopštava pravila (po potrebi ih ponavlja), usmerava tok igre i neretko učestvuje u njoj. Кod starijih uzrasta, uloga vaspitača nije toliko sveobuhvatna, naročito ukoliko deca upražnjavaju poznatu igru. Кada je moguće, deci uvek treba prepustiti da objasne pravila ili da uz pomoć neke brojalice izvrše odabir dece u grupe. Pošto deca nekad nisu u mogućnosti da budu aktivni učesnici igre (zbog bolesti), njima se može dodeliti uloga sudije.

1. **Aktivnosti u vodi**

Kada govorimo o aktivnostima predškolske dece u vodi mislimo na igre i vežbe u vodi i plivanje. Ove aktivnosti su veoma efikasno sredstvo fizičkog vaspitanja. Sama voda, a posebno aktivnosti u njoj imaju višestruko pozitivan uticaj na organizam deteta. Voda je značajna za povećanje otpornosti i stvaranje sposobnosti organizma da se prilagođava različitim temperaturnim uslovima, tj. razvoju sposobnosti termoregulacije. Osim toga, telesne aktivnosti u vodi poboljšavaju rad unutrašnjih organa, pre svega disanja, krvotoka i organa za varenje. Doprinose pokretljivosti svih zglobova, jačanju svih mišićnih grupa, utiču na formiranje pravilnog držanja tela i razvoj koordinacije pokreta nogu i ruku. Ove aktivnosti služe i psihičkom opuštanju. Aktivnosti u vodi pružaju mogućnosti za vaspitne uticaje. Navikavanje na novu sredinu razvija kod dece istrajnost, volju, upornost, sistematičnost i disciplinovanost. Stiču se navike ponašanja na plivalištu kao što su: nošenje opreme za plivanje (peškira, sapuna, papuča), obavezno higijensko tuširanje pre i posle boravka u vodi i sl. Osim pozitivnih uticaja na organizam plivanje je ljudska potreba. Znati plivati u određenim situacijama znači sačuvati svoj život i život drugih.

Za aktivnosti u vodi potrebno je ispuniti niz uslova. Pre svega, potrebno je obezbediti odgovarajuću vodenu površinu. Voda u kojoj se odvijaju aktivnosti treba da je povoljne mikrobiološke čistoće. Mogu se koristiti dečji bazeni ili otvorene vodene površine, dubine najviše do pojasa dece. Poželjna temperatura vode treba da je oko 30°C. Ukoliko se radi o reci, ona ne sme biti brza, a dno treba da je stabilno i čisto - najbolje je ako je peskovito. Ulazak sa obale treba da je pristupačan - lak sa postepenim povećanjem dubine. Mesto za obuku treba da je udaljeno od kupača. Prostor za aktivnosti treba da je obeležen plutajućim graničnicima (oznakama). Aktivnosti u vodi treba da vodi instruktor plivanja ili vaspitač, koji treba da je odličan plivač i osposobljen za obučavanje plivanja i spašavanje davljenika. Vaspitač treba da ima pomoćnika, tj. da sa grupom dece budu dva vaspitača. Grupa sa kojom se vežba ne treba da prelazi 10 dece. Ukoliko je u grupi više dece, treba ih podeliti na nekoliko podgrupa sa po 10 dece. Pre svake aktivnosti i ulaska u vodu, treba decu upozoriti da ne koriste šale, kao što su: vikanje bez razloga - upomoć, međusobno guranje i gnjuranje i sl. Treba ih naučiti da na dogovoreni znak (može pištaljkom) moraju odmah reagovati i izvršiti uputstva. Vaspitač uvek prvi ulazi u vodu i staje na udaljeniji deo od obale, licem okrenut ka deci (obali), a deca su obično u vrsti ispred njega. Treba pripremiti pomoćna sredstva za aktivnosti. Ovo mogu biti: lopte, plutajuće igračke, konopac, plutajuće „daske“ od stiropora ili drugog veštačkog materijala.

Nakon obezbeđivanja osnovnih uslova za rad proces aktivnosti u vodi može da se odvija sledećim redosledom:

1. **Igre i igrolike vežbe:**
   * Ove igre i vežbe započinjemo na obali blizu vodene površine, pravljenjem figura i objekata od peska. Postepeno se ulazi u vodu - prvo do članaka, pa se u toku rada povećava dubina sve do pojasa dece.
   * Sledeći korak u aktivnostima čine igre i vežbe u vodi dubine do članaka. Ove igre mogu biti: uzimanje peska ili šljunka sa dna plićaka, igranje lađicom u plićaku, igranje loptom, hodanje, trčanje i skakutanje u plićaku, menjanje mesta dveju grupa u vodi, čučanj - ustajanje, sedenje - ustajanje u plićaku, sedeći lupati nogama po vodi, provući se ispod konopca koji je razapet u vodi, hvatalice u vodi (pojedinačno i u paru), borba petlova itd.

Nakon igara i aktivnosti koje imaju za cilj navikavanje dece na vodu kao novu sredinu, slede vežbe koje pojačavaju prihvatanje vode kao nove sredine i koje služe daljem oslobađanju dece od straha, ali i kao priprema za bolje savladavanje održavanja na vodi i plivanje.

1. **Vežbe ronjenja i disanja u vodi:**

* Uvežbavanje pravilnog disanja na suvom. Potrebno je duboko - snažno udahnuti (kroz usta i nos), a zatim sporo (dugo) izdisati kroz usta.
* Izduvavanje vode iz šaka. Postupak je kao kod prethodne vežbe samo se izdisajem pokušava izduvati voda iz šaka.
* Izdisanje u vodi. Snažno se udahne, a zatim se u pretklonu usta zagnjure u vodu i vazduh sporo i kontinuirano izduva u vodu.
* Vežba u paru: dvoje dece stoje jedan naspram drugog držeći se za ruke. Vežbaju naizmenično tako što jedan od njih duboko udahne, čučne i zagnjuri ispod vode, gde usporeno i kontinuirano izdiše kroz usta sa otvorenim očima, a zatim ustane. Nakon toga, njegov par uradi isto.
* Vežba u paru: ista kao prethodna, samo oba deteta vežbaju istovremeno.
* Zagnjuriti se ispod vode i tražiti velike i uočljive predmete.
* Gnjuranjem se provlačiti između raskoračenih nogu suvežbača.

1. **Vežbe plutanja i zauzimanja horizontalnog položaja na vodi:**

* Obuhvatanjem i držanjem lopte u zgrčenom položaju plutati u vodi.
* Držeći se za ivicu bazena ili ruke suvežbača plutati u zgrčenom položaju.
* Čučnuti i zagnjuriti se ispod vode, odgurnuti se nogama, zgrčiti se, obuhvatiti potkolenice i plutati u zgrčenom položaju.
* Plutati u prsnom i pruženom položaju držeći se za ruke suvežbača, koji stoji ispred ili držeći se za loptu ili ivicu bazena.
* Plutanje u prsnom položaju i gledanje u vodi nakon sunožnog odraza od zida ili dna bazena.
* Plutanje u leđnom položaju uz pomoć suvežbača koji stoji iza i drži šakama potiljak vežbača. Nakon postizanja željenog položaja suvežbač može skloniti ruke tako da je plutanje bez držanja.
* Samostalno plutanje u prsnom i leđnom položaju sa prethodnim odrazom od dna ili zida bazena.

1. **Vežba klizanja po vodi:**
   * Klizanje na prsima, a zatim na leđima u pruženom položaju, uz pomoć vučenja suvežbača.
   * Samostalno klizanje u prsnom, a zatim leđnom položaju sa uzručenim rukama uz prethodno odgurivanje nogama od zida bazena.
   * Klizanje u prsnom, a zatim i leđnom položaju sa priljubljenim rukama uz telo, uz prethodno odgurivanje od zida bazena.
2. **Vežbe okretanja u vodi:**

* Okretanje u mestu, hodanju i trčanju.
* Okretanje u prsnom, a zatim leđnom položaju.

*Kompletnu obuku neplivača može vršiti samo instruktor plivanja*. Program obrazovanja vaspitača ne predviđa obavezu instruktorskog nivoa, te vaspitač najčešće nije osposobljen za kompletnu obuku. Međutim, vaspitač treba da vlada: igrama i igrolikim vežbama u vodi, vežbama disanja i ronjenja, vežbama plutanja i zauzimanja horizontalnog položaja, klizanjem po vodi i okretanjima u vodi. Vaspitač može odigrati odlučujuću ulogu u tome da dete prihvati vodu kao prijatnu sredinu i da je zavoli, a u ovom procesu veoma je važno da ne doživi neprijatnost u susretu sa vodom. Zato treba pohvalom podsticati svaki i najmanji uspeh deteta. Sa obukom plivanja ne treba žuriti, treba dete pustiti da uživa u vodi, jer ima dovoljno vremena za savladavanje plivačkih tehnika.

1. **Aktivnosti na snegu**

Kad god uslovi dozvoljavaju, u radu sa decom predškolskog uzrasta, treba primenjivati aktivnosti na snegu i ledu. Na snegu se mogu izvoditi sledeće aktivnosti: igre na snegu i sa snegom, sankanje i skijanje. Na ledu se može vežbati klizanje. Ove aktivnosti za decu, predstavljaju izuzetno zadovoljstvo i radost, što treba iskoristiti za što bolje uticaje na organizam.

Aktivnosti na snegu i ledu, uz istovremeni boravak na svežem vazduhu i suncu, pozitivno deluju na povećanje otpornosti organizma, poboljšanje rada organa za disanje, krvotoka, organa za varenje, nervnog sistema, aparata za kretanje, kao i na razvoj koordinacije pokreta, ravnoteže, okretnosti i spretnosti. Osim toga, uticaji mogu biti značajni i na razvoj odvažnosti, smopouzdanja, upornosti i na međusobnu saradnju dece.

1. **Organizaciona i metodička uputstva**

Ove aktivnosti se izvode pri niskim temperaturama zbog čega deca treba da su obučena i obuvena na adekvatan način. Odeća treba da je višeslojna, dovoljno topla i nepromočiva - najbolje skijaška odeća - pantalone i jakne. Obuća treba da je topla, udobna i nepromočiva, a posebno kada se radi o klizanju i skijanju (ski cipele i cipele za klizanje). Sastavni deo opreme treba da je kapa i nepromočive rukavice. Odeća i obuća ne smeju sprečavati kretanje i pokrete. Odevenost dece treba podešavati prema spoljnoj temperaturi i intenzitetu aktivnosti dece. Ako se deca intenzivnije kreću, treba ih raskomotiti, raskopčavanjem ili skidanjem pojedinih delova odeće. Po prestanku aktivnosti decu treba ponovo utopliti. Tokom aktivnosti ne sme biti mnogo stajanja i nepotrebnih pauza za objašnjenja. Kada se završi aktivnost, vaspitač će u zatvorenoj prostoriji pregledati svako dete i obezbediti presvlačenje vlažne odeće, a ujedno utvrditi dali ima povređene dece.

U toku, a i nakon svih aktivnosti na snegu i ledu, treba voditi računa o korelaciji sa ostalim vaspitno-obrazovnim oblastima. Na primer, povezivanje vežbi na snegu i ledu sa likovnim vaspitanjem, u vidu likovnog izražavanja doživljenog na ovim aktivnostima ili sa upoznavanjem okoline (padavine, životinje, ptice u zimskim uslovima, godišnja doba) itd.

1. **Igre i vežbe na snegu**

Na snegu se mogu upražnjavati raznovrsne *igrolike vežbe*, kao što su: hodanje dugim koracima kroz neutaban sneg („Kao divovi“), hodanje u snegu sa visokim dizanjem kolena („Kao rode u bari“), tabananje snega i pravljenje raznih slika (sunca, cveta, zvezde i sl.), kretanje u snegu oponašanjem životinja („Kako hoda srna, mačka, zeka“ i sl.), trčanje između drveća promenom pravca - vijugavo, bacanje grudve u cilj i u daljinu („Ko može da pogodi?“ ili „Ko će dalje?“), preskakanje veće grudve snega („Ko može da preskoči?“), skok u daljinu iz mesta i zaleta sa utabanog snega na neutabani itd.

Osim igrolikih vežbi potrebno je u radu sa decom koristiti što više *igara* kao što su: jednostavne i složene hvatalice, razne vrste igara pretrčavanja i rastrčavanja, razne vrste takmičenja sa ciljem: „Ko će bolje i lepše?“ - da napravi Sneška belića, „Ko će brže?“ - da napravi veću grudvu snega ili prenese veliku grudvu snega i sl. Osim toga, interesantne su igre u kolu oko Sneška, prolazak voza kroz sneg, takmičenje dve ekipe (grupe) u grudvanju itd.

1. **Organizovane fizičke aktivnosti u slobodno vreme**

Fizičke aktivnosti u slobodno vreme se sve češće organizuju za malu decu, pa je evidentan porast popularnosti takvih sadržaja. Razlog ranog upisa dece u programe organizovanog fizičkog vežbanja je postojanje sadržaja namenjenih najmlađim uzrastima i velika raznolikost sadržaja, pa se može izabrati fizička aktivnost prema sopstvenim interesovanjima. Ovo se pre svega odnosi na urbane sredine gde postoji dovoljno infrastrukturnih objekata namenjenih sportskim sadržajima.

Кada su u pitanju predškolska deca iz prikazanog u Tabeli 2 se vidi da najveći broj roditelja uključuje svoju decu u programe školica sporta. Aktivnosti koje su takođe veoma zastupljene u ovom uzrastu su: plivanje, sadržaji uz muziku (balet, ples, folklor i sl.) i fudbal, dok su ostale zastupljene u manjoj meri. Takođe je primetno da su dečaci prisutniji u svim aktivnostima, izuzev u onim koji se sprovode uz muziku i gde je bitan estetski prikaz veština (balet, ples, folklor i sl.).

Tabela 1. Najčešće organizovane fizičke aktivnosti predškolske dece

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivnost** | **Dečaci**  **(n=125)** | | **Devojčice**  **(n=96)** | | **Ukupno**  **(n=221)** | |
| Balet, ples, folklore i sl. | 6 (4,8%) |  | 34 (35,4%) |  | 40 (18,1%) |  |
| Školica sporta | 60 (48%) |  | 41 (42,7%) |  | 101 (45,7%) |  |
| Škola fudbala | 19 (15,2%) |  | 2 (2,1%) |  | 21 (9,5%) |  |
| Škola košarke | 1 (0,8%) |  | 0 (0%) |  | 1 (0,5%) |  |
| Plivanje | 21 (16,8%) |  | 11 (11,5%) |  | 32 (14,5%) |  |
| Atletika | 2 (1,6%) |  | 2 (2,1%) |  | 4 (1,8%) |  |
| Džudo | 4 (3,2%) |  | 2 (2,1%) |  | 6 (2,7%) |  |
| Karate | 6 (4,8%) |  | 1 (1%) |  | 7 (3,2%) |  |
| Realni aikido | 4 (3,2%) |  | 1 (1%) |  | 5 (2,3%) |  |
| Ostalo | 2 (1,6%) |  | 2 (2,1%) |  | 4 (1,8%) |  |

U periodu od četvrtog do osmog razreda osnovne škole se uočava da se dečaci u značajno većem broju bave sportom u sportskom klubu (69,8%) u odnosu na devojčice (45,6%). Istim istraživanjem je utvrđeno da se dečaci koji upražnjavaju neki sportski sadržaj, najčešće odlučuju za: fudbal (26,5%), košarku (15,2%), tenis i plivanje (8,3%). Za razliku od njih, devojčice su najprisutnije u: odbojci (36,8%), tenisu (12,6%) i plivanju (11,5%). Za malu decu, naročito predškolsku, se preporučuje upražnjavanje slobodne nestrukturirane fizičke aktivnosti, a organizovano fizičko vežbanje treba da koristi kao dopuna.

1. **Odabir sadržaja organizovanog fizičkog vežbanja u odnosu na uzrast dece**

Iako se čini beznačajno, vrlo je bitno da se organizovano fizičko vežbanje bira u odnosu na uzrast dece (naročito je važno kod predškolaca). Ako se predškolska deca uključuju u organizovane fizičke aktivnosti van vrtića (često dešava u petoj-šestoj godini), tada je poželjno da upražnjavaju aktivnosti gde su podjednako zastupljeni svi motirički sadržaji, podjednako se razvijaju sve motoričke sposobnosti i mišićne grupe. Izbor ovakvih aktivnosti je najbolji, jer se stvara dobra osnova za bavljenje nekim sportom u kasnijem periodu i realizatori ovakvih programa su najčešće profesori fizičkog vaspitanja. Upravo zato su programi školica sporta najzastupljeniji kod predškolaca, jer ispunjava pomenute uslove.

Rano odlučivanje za jedan sport može dovesti do rane sportske specijalizacije, jer se pretežno upražnjavaju sadržaji iz te sportske aktivnosti. Time im se uskraćuje svestrano i pravovremeno razvojanje motoričkih sposobnosti i primena širokog dijapazona motoričkih sadržaja, što utiče na obogaćivanje motoričkih veština. Aktivnost ili trening mora biti dobro isplaniran sa različitim sadržajem, a trener mora biti obučen za rad sa malom decom. U suprotnom se gubi zainteresovanost dece za fizičku aktivnost.

Poznato je da deca tokom odrastanja nisu u potpunosti sigurna kojim sportom bi želela da se bave. Iz tog razloga bi deca iz nižih razreda osnovne škole trebala da se okušaju u nekoliko sportova ili sportskih disciplina, bez prisile da se u takvim aktivnostima zadržavaju. Deca u ovom peridu najčešće prvi put pristupaju nekom organizovanom sportskom sadržaju i još nisu sigurna šta ih interesuje. Posle upoznavanja sa različitim sportskim sadržajima, deca bi trebala da se odluče za jedan od njih. Ovde je takođe veoma bitna uloga trenera, kako bi što više zainteresovao decu za dati sport. Pored navedenog, nikako se ne sme vršiti pritisak na decu, jer bi deca ovog uzrasta lako mogla da odustanu od sporta. U isto vreme im se pojavljuju i druga interesovanja, koja u konkretnom slučaju mogu da prevagnu.

1. **Interesovanje i tip ličnosti pri odabiru sadržaja organizovanog fizičkog vežbanja**

Pri izboru sadržaja organizovanog fizičkog vežbanja je veoma bitno da se uvide dečja interesovanja za određene aktivnosti. Iako deca vole da upražnjavaju fizičke aktivnosti, potrebno je uočiti koje ih najviše zadovoljavaju. Кod dečaka su često u prvom planu fizičke aktivnosti gde je lopta glavni rekvizit, a kod devojčica aktivnosti koje se upražnjavaju uz muziku. Treba pomenuti da na izbor aktivnosti neretko utiču i neki drugi faktori, kao što su: aktuelna popularnost nekog sporta ili sportske ličnosti, mesto stanovanja (sredina), dostupnost nekog sportskog sadržaja, vršnjaci, socijalni i ekonomski uslovi, stereotipna podela sportova na muške i ženske i sl.

Vrlo povezano sa interesovanjima za određene sadržaje i aktivnosti je tip ličnosti deteta. Potrebno je posmatrati: da li deca više uživaju da se igraju sama ili u društvu, da li više vole da upražnjavaju koperativne ili takmičarske igre, da li su spremna za saradnju i timski rad, da li su strpljiva i istrajna itd. Кod dece se ne vrši direktna procena tipa ličnosti, ali se na osnovu odabranog sadržaja i aktivnosti može delimično spoznati. Intravertna deca će se teže uklopiti u aktivnosti gde je bitna saradnja i timski rad (ekipni sportovi). Njima se preporučuju individualne sportske aktivnosti, gde uspeh zavisi od sopstvenih mogućnosti i motiva. Za razliku od njih, ekstravertna deca se lako uklapaju u sredinu, vole da se takmiče, bore se za sebe i tim, pa im se mogu preporučiti sve sportske aktivnosti.

1. **Značaj morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti pri odabiru sporta**

Često se kaže da je neka osoba predodređena za bavljenje nekim sportom i to samo na osnovu vizuelnog utiska. Uspešnost u sportu zavisi od mnogo faktora, na koje se u manjoj ili većoj meri može uticati. Faktor na koji se, barem prema sadašnjim saznanjima ne može uticati je genetika, što ne znači da neće moći u budućnosti. Ona određuje morfološku dimenzionalnost, kao i mogućnost razvijanja pojedinih motoričkih sposobnosti.

Ukoliko se kod dece posmatraju neke od mera dimenzionalnosti (npr. visina), moguće je pogrešiti. Neka deca brže rastu i razvijaju se od svojih vršnjaka, pa je na osnovu ovih parametara rano zaključiti da li je određeni sport adekvatan za dete. Indirektni parametri koji se mogu uvažiti, ali nisu uvek pouzdani, je morfološki tip roditelja. Iako morfološke karakteristike često utiču na uspešnost u bavljenju nekim sportom, ne treba se previše obazirati na to. U mnogim sportovima je moguće uspeti, bez obzira na dimenzionalnost. Poznato je da u istom sportu uspevaju osobe različitih morfoloških karakteristika, jer neke pozicije u timu ili neke sportske discipline zahtevaju različitu dimenzionalnost tela. Na neke morfološke dimenzije se može uticati u određenoj meri (potkožno masno tkivo, volumenoznost i masa tela), pa se time ukupan rezultat može unaprediti.

Neke motoričke sposobnosti su takođe u velikoj meri određene genetikom, naročito brzina. Najmlađim uzrastima je potrebno upražnjavanje različitih motoričkih sadržaja, čime se unapređuju motoričke sposobnosti i širi fond motoričkih veština. Ukoliko se rano počne sa vežbama specifičnim za određen sport, moguća je rana sportska specijalizacija. Treneri često prave grešku i sa najmalđim uzrastima započinju sa ovakvim načinom vežbanja. Sa malom decom je najpoželjnije da se fizičko vežbanje u sportskoj organizaciji upražnjava kroz igru. U kasnijem periodu, kada se deca odluče za neki sport, mogu se postepeno uvoditi specifični sadržaji, a motoričke sposobnosti razvijati u skladu sa senzitivnim periodima.

1. **TELESNA KOMPOZICIJA**

Telesna masa često nije dobar pokazatelj gojaznosti, s obzirom na to da i osobe sa istom telesnom masom i visinom tela neretko imaju različit sastav tela. U zavisnosti od različitih autora telesni sastav može biti sastavljen iz dve, tri ili četiri komponente. Najčešće se navodi trokomponentni sastav koji podrazumeva procenat **masnog, mišićnog i koštanog tkiva** u ukupnoj telesnoj masi. Poznavajući telesnu masu ove vrednosti se mogu preračunati i u kilograme. Od najvećeg značaja u praksi su procenat mišićnog i masnog tkiva. Na osnovu procenta masnog tkiva može se zaključiti da li je osoba gojazna ili nije. Sportsko-rekreativnim aktivnostima se može uticati na sve tri komponente.

Savremena dijagnostika podrazumeva korišćenje različitih aparata (biolektrična impedanca, infracrvena spetroskopija, hidroskopsko podvodno vaganje itd.) za određivanje telesne kompozicije. Za potrebe rekreativaca se mogu koristiti različite formule uz pomoć kojih se određuje uhranjenost, idealna telesna masa, a koje koriste određene antropometrijske pokazatelje.

Za izračunavanje indeksa telesne mase koristi se sledeća formula:

**ITM = masa tela (kg) / telesna visina2 (m)**

Na osnovu dobijene vrednosti u Tabeli 1 se može odrediti kategorija korisnika.

Tabela 2. Kategorizacija ITM prema Harisonu

|  |  |
| --- | --- |
| **ITM (kg/m2)** | **Kategorija** |
| **<16** | Ozbiljna pothranjenost |
| **16 – 16,9** | Srednja potrahnjenost |
| **17 – 18,4** | Umerena pothranjenost |
| **18,5 – 24,9** | Normalni opseg uhranjenosti |
| **25 - 29,9** | Prekomerna težina |
| **30 - 39,9** | Gojaznost |
| **>40** | Patološka gojaznost |

Velika mana kod zaključivanja o konstituciji tela na osnovu ITM-a je što ova formula ne uzima u obzir udeo mišića i masti u ukupnoj telesnoj masi. U slučajevima težih i nižih sportista (pogotovo bodibildera) pogrešno se na osnovu ITM-a može zaključiti da se radi o gojaznim osobama, dok u stvarnosti takvi sportisti imaju mali procenat telesne masti i veliki procenat mišićne mase, kojoj duguju veću telesnu masu.

Za izračunavanje normalne telesne mase može se koristti formula prema Brocco-u:

**ITT muškarca = (telesna visina u cm – 100) kg**

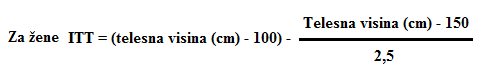
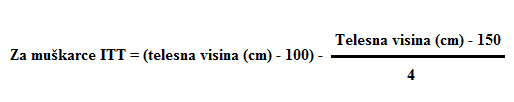
**ITT žene = (telesna visina u cm – 105) kg**

Malo bolja formula za izračunavanje normalne telesne mase, koja uzima u obzir određene kategorije visine je prema Brugschov-u:

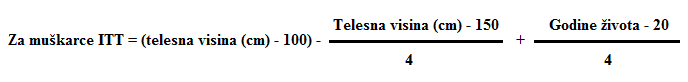
Tabela 3. Normalna telesna masa prema Brugschov-u

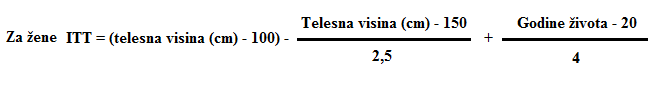
|  |  |
| --- | --- |
| **Visina u cm** | **Normalna težina (kg)** |
| **155 – 165** | Visina tela – 100 |
| **165 – 174** | Visina tela – 105 |
| **175 - 185** | Visina tela – 110 |

Za izračunavanje idealen telesne mase može se koristiti formula prema Lorenz-u:



Formula De Molla uzima u obzir i godine života, pored telesne visine:





### MOTORIČKE SPOSOBNOSTI

Potreba čoveka za fizičkom aktivnošću, odnosno ispoljavanjem pokreta i kretanja, predstavlja jedan od uslova za njegov opstanak, kao vrste i kao jedinke. Tokom ontogenetskog razvoja čovek svoju fizičku aktivnost usavršava od grubih, nepreciznih, nesinhronizovanih, uprošćenih pokreta i kretanja ka veoma složenim.

Obavljanje fizičke aktivnosti radi ostvarivanja čovekovih najrazličitijih potreba predstavlja motoričko funkcionisanje. Svaka fizička aktivnost vezana je za dva vida motoričkog funkcionisanja: 1) motoričke sposobnosti i 2) motoričke navike (motoričke veštine), a one zajedno čine tzv. jedinstvo motorike.

Većina motoričkih sposobnosti i navika razvija se i stiče isključivo u period detinjstva, a one se naročito mogu razvijati i na njih se može povoljno uticati u predškolskom uzrastu, tj. od četvrte do sedme godine detetovog života, odnosno mlađem školskom uzrastu od sedam do jedanaest godina. U tom periodu izgrađuje se struktura motoričkog prostora na osnovu genetskih i spoljašnjih faktora koji utiču na celokupan rast i razvoj dece (Bala, Kiš i Popović, 1996).

Dokazano je da se najintenzivnije promene pre svega u motoričkim sposobnostima odigravaju u mlađem školskom uzrastu (od sedam do 10 godina) i da je to posebno osetljiv period razvoja svih kvaliteta kojima se objašnjavaju vrhunski rezultati u nekim sportovima. Ovaj period predstavlja najpovoljnije razdoblje života u kome se najintenzivnije mogu razvijati i usavršavati motoričke sposobnosti i usvajati kretne navike. Utvrđeno je da se:

1. period do sedam godina smatra najaktivnijim periodom u razvoju ravnoteže;
2. u periodu od osme-devete godine ostvaruju najintenzivniji uticaji na razvoj brzine pokreta;
3. period od sedme do 12. godine smatra najpovoljnijim periodom razvoja i savladavanja veoma složenih struktura kretanja;
4. u vremenu od devete do 10. godine oseća prirast mišićne sile i značajne diferencijacije njene topografije;
5. period od osme do 10. godine smatra povoljnim za razvoj statičke izdržljivosti;
6. poriod od sedme do 14. godine smatra najpovoljnijim dobom za prirodno regulisanje relativnih pokazatelja mišićne sile i visinsko-težinskog odnosa kao važnog faktora koji uslovljava visoki sportski rezultat (Petković, 1999).

Motoričko funkcionisanje dece je generalnog tipa (Ismail i Gruber, 1971; Bala, 1981), što znači da u tom uzrastu još nema izdiferenciranih motoričkih sposobnosti (deca reaguju celim telom i celokupnom motorikom). Takođe, bitna odlika predškolskog, pa i mlađeg školskog doba jeste naglašena i upadljiva integralnost razvoja, pri čemu su domeni dečjeg razvoja (fizički, motorički, kognitivni i dr.) tesno povezani. Razvoj u jednom utiče na razvoj u drugim domenima. Motorika dece u svemu tome ima izuzetno značajnu ulogu, jer od trenutka kada dete počinje da pokretom i kretanjem ispituje prostor oko sebe, da uspostavlja komunikaciju sa drugima, iniciraju se brojni razvojni stimulansi koji povoljno utiču na razvoj deteta u celini. Rana i raznovrsna kretna iskustva, poučavanje, adekvatan prostor i pozitivan odnos roditelja, vaspitača i dr., omogućavaju optimalan motorički razvoj dece (Đordić, 2006).

U radu sa decom najviše treba da se razvije motoričko funkcionisanje sa ispoljavanjem sposobnosti koje se kod starije dece i odraslih mogu prepoznati kao: koordinacija, brzina, eksplozivna snaga, agilnost, bazična telesna snaga, gipkost, ravnoteža i izdržljivost.

Generalno gledano, može se reći da se motoričke sposobnosti, odnosno bolje rečeno, opšta motorika, postojano poboljšavaju tokom predškolskog i mlađeg školskog perioda, ali ne uvek na linearan način (Keogh, 1965, Van Slooten, 1973, Frederick, 1977, prema Gallahue i Ozmun, 1998; Kulic, 2005; Popović, Cvetković, Grujicić, 2006.; Cvetković, Popović, Jakšić, 2007 i dr.).

Tokom rasta i razvoja deteta dolazi do većih i manjih promena u celokupnom organizmu deteta. Te promene nisu linearne, nego više diskontinuiranog karaktera i nisu iste za svu decu ni u istom uzrastu i polu. To se odnosi kako na biološki rast i razvoj, tako i na razvoj telesnih organa, a pre svega na razvoj centralnog nervnog sistema, koji bitno utiče i na razvoj celokupne dečje motorike. Pošto je razvoj individualnog karaktera, sigurno je da u tom razvoju postoje veće ili manje razlike i u motoričkim sposobnostima dece u odnosu ne samo na uzrast, nego i pol. Uočeni kvantitet, kvalitet i tendencije tih različitosti karakterišu odgovarajući uzrast i pol dece.

U dosadašnjoj istraživačkoj praksi najviše je korišćen model Zaciorskog (1975). Pomenuti autor je izdvojio sedam esencijalnih fizičkih svojstava sportiste (snaga, brzina, izdržljivost, koordinacija, ravnoteža, preciznost i pokretljivost) i u okviru svake biomotoričke sposobnosti definisao nekoliko oblika njenog manifestovanja. Svoju sistematizaciju Zaciorski nije zasnovao na faktorskoj analizi, već prvenstveno na rezultatima saopštenim u dotadašnjim bibliografskim izvorima. Pošavši od niza kriterijuma on je definisao:

* Četiri klasifikacije **snage** (sposobnost suprotstavljanja ili savladavanja spoljašnjeg ili unutrašnjeg otpora, pri čemu mišićno naprezanje ima vodeću ulogu):

1. *Kriterijum:* fizičke manifestacije snage

* sama snaga;
* snaga kao realna sila.

1. *Kriterijum:* relacija sile i mase tela

* apsolutna snaga;
* relativna snaga.

1. *Kriterijum:* tip mišićne kontrakcije

* dinamička snaga sa dva osnovna tipa:
* miometrijska (koncentrična);
* pliometrijska (ekscentrična, amortizujuća).
* izometrijska;
* repetitivna.

1. *Kriterijum:* mišićna topologija

* snaga ruku;
* snaga nogu;
* snaga trupa.
* Tri tipa **brzine** (sposobnost ili osobina čoveka da izvrši motoričku aktivnost u minimalnom vremenu u datim uslovima. Koeficijent urođenosti je 95%, a samo na 5% genetskog potencijala se može uticati vežbanjem):

1. brzina motorne reakcije;
2. brzina pojedinačnog pokreta;
3. brzina trčanja.

* Dva tipa **izdržljivosti** (sposobnost čoveka da održi odgovarajuće opterećenje što duže, tj. da se što više odupre zamoru bez smanjenja inteziteta rada):

1. opšta (kardiovaskularna izdržljivost);
2. lokalna (mišićna izdržljivost).

* Tri manifestacije **koordinacije** (motorička sposobnost koja podrazumeva skladno upravljanje delovima tela ili celim telom, precizno i brzo izvođenje pokreta, optimalna amplituda i sl.):

1. koordinacija kao sposobnost preciznog (tačnog) izvođenja brzih pokreta;
2. koordinacija kao sposobnost brzog učenja pokreta;
3. koordinacija kao sposobnost motornog transfera u srodnim i nesrodnim pokretima.

* Dva tipa **ravnoteže** (sposobnost da se telo održi u ravnotežnom položaju uzajamnim odnosima delova tela, tela i podloge sa uslovima sredine koje ga okružuje):

1. sposobnost uspostavljanja ravnoteže (dinamička);
2. sposobnost zadržavanja ravnotežnog položaja (statička).

* Dva tipa **preciznosti** (sposobnost za izvođenje tačno usmerenih i doziranih pokreta):

1. preciznost bacanja (gađanja);
2. preciznost vođenja predmeta ili dela tela (ciljanje).

* Dva tipa **gipkosti** (lako izvođenje pokreta velikim amplitudama. Ova motorička sposobnost zavisi od: pokretljivosti u zglobovima, elastičnosti mišića, tetiva i svih stabilizatora zgloba):

1. statička;
2. dinamička.

Ova podela je najčešće navođena, pa se mora pomenuti da i drugi autori izlažu svoje podele motoričkih sposobnosti, do kojih su došli kao rezultat istraživanja. Sve podele koje su predstavljene u literaturi se odnose na odrasle, dok je motorika dece generalnog tipa (motoričke sposobnosti nisu izdiferencirane).

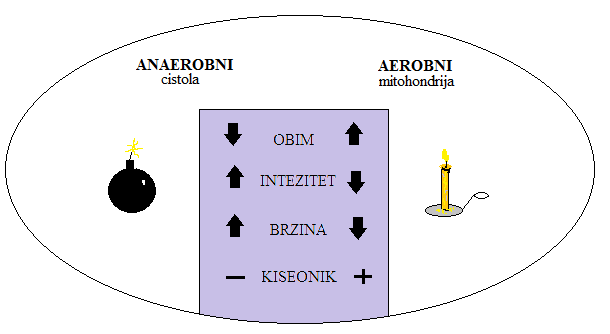
1. **AEROBNI I ANAEROBNI ENERGETSKI PROCESI**

Svaka aktivnost čoveka zasniva se na potrošnji energije. Telo proizvodi energiju sagorevanjem hranljivih materija: masti, ugljenih hidrata i proteina. Za sagorevanje hranljivih materija potreban je kiseonik. Telo može da deponuje rezerve hrane najviše u vidu masnih naslaga. Međutim, u organizam se ne može deponovati rezerve kiseonika, pa je stoga potrebno da se kiseonik doprema u organizam, a to se obezbeđuje neprekidnim disanjem. Što je mišićna aktivnost intezivnija to je potrebno i više kiseonika, odnosno sagori se više hranljivih materija.

**Aerobno vežbanje** čine različite vežbe i fizičke aktivnosti koje stimulišu aktivnost kardiovaskularnog i respiratornog sistema dovoljno dugo da bi proizvele korisne efekte u organizmu. Aerobni energetski procesi obezbeđuju energiju u toku dugotrajnog mišićnog rada, a kapacitet je praktično neograničen. Oni protiču polako i intezitet mišićnog rada koji oni obezbeđuju ne može biti velik (nizak je). Aerobni efekti najlakše se obezbeđuju primenom različitih oblika kretanja: hodanje, trčanje, pešačenje, vožnja bicikla, plivanje, skijaško trčanje, ali ove i druge aktivnosti moraju biti niskog inteziteta (od 60% do 80% maksimalne frekvencije srčanog rada), a trajanje vežbanja najmanje 20 minuta. Dužim trajanjem aktivnosti potpunije se dostiže efekat ,,opšte izdržljivosti” i povećava sagorevanje masnih naslaga. Aerobna sposobnost je potrebna svakome bez obzira na profesiju i uobičajena svakodnevna opterećenja. Bitna karakteristika adaptiranosti na fizička opterećenja je ekonomičnije funkcionisanje organa i razmena materija. Organizam adaptiran na fizička opterećenja karakteriše se snižavanjem funkcionalne aktivnosti u mirovanju što doprinosi povećanju njegovih funkcionalnih rezervi. Takođe racionalnije funkcionišu organi i sistemi dobro adaptiranog organizma. Na primer, adaptirani organizam kao odgovor na primenjeno opterećenje, povećava puls do 100 otkucaja u minuti, dok neadaptrani organizam, kao odgovor na isto opterećenje, može povećati puls i do 140-150 otkucaja u minuti. Što znači da srce kod neadaptiranog organizma radi manje ekonomično, jer isti rad obavlja znatno većim angažovanjem srca i sistema krvotoka.

Vežbanje pri izvođenju intezivne mišićne aktivnosti (visok intezitet), koja se bazira na visokoj energetskoj potrošnji i bez prisustva kiseonika je **anaerobno vežbanje**. Anaerobnikapacitet se odigrava momentalno, velikog je inteziteta i malog obima. Anaerobni kapacitet je karakterističan za sportove gde je zastupljena snaga i brzina (sprint, dizanje tegova, elementi u gimnastici, neke discipline u atletici – bacanje kugle, koplja, skokovi i sl.). Glavni snabdevač anaerobnog kapaciteta su ugljeni hidrati, a masti se troše tek po obavljenom radu (kada je prisutan kiseonik).

Slika 1.



Jedan od najčešće korišćenih pokazatelja opterećenja je puls (frekvencija srčanog rada). Puls je fiziološki pokazatelj opterećenja koji, u toku same aktivnosti pruža najviše relevantnih podataka. To je lako dostupan i pouzdan pokazatelj preko koga se mogu jednostavno i precizno dozirati i kontrolisati nivo primenjenih opterećenja tokom raznovrsnih sportsko-rekreativnih programa. Kao opšta orijentacija za optimalno doziranje i kontrolu opterećenja u toku aerobnog vežbanja najčešće se koriste sledeće formule:

Za određivanje maksimalne frekvencije srčanog rada:

**Maksimalna frekvencija = 220 – godine starosti**

Za određivanje donje granice pulsa za aerobno vežbanje:

**Donja granica pulsa = 0,60 x maksimalna frekvencija**

Za određivanje gornje granice pulsa za aerobno vežbanje:

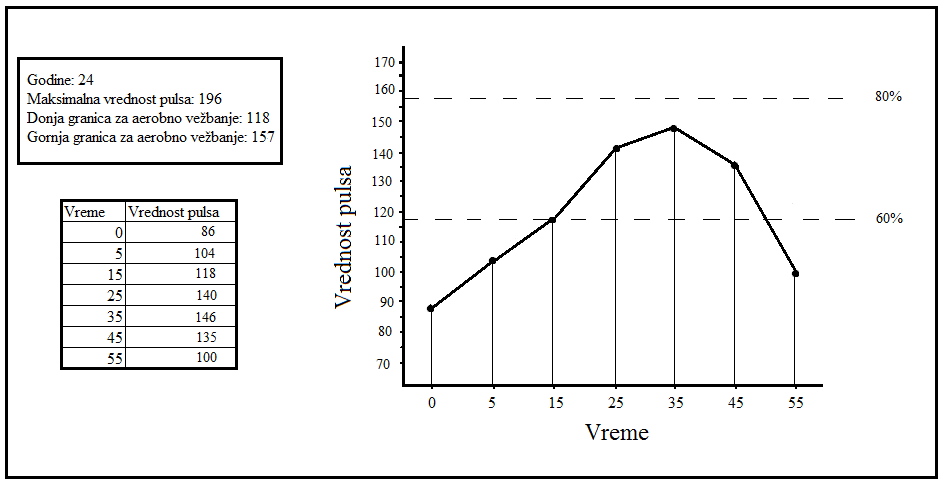
**Gornja granica pulsa = 0,80 x maksimalna frekvencija**

Važno je napomenuti da se navedene formule odnose na rekreativce, dok se za sportiste koristi sofisticirana dijagnostička oprema.

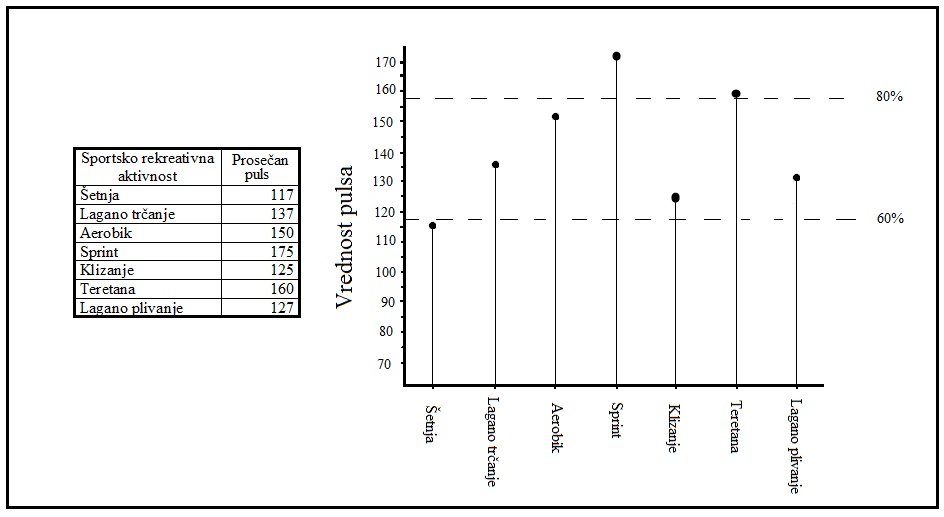
Faktori od kojih zavisi srčana frekvencija su: uzrast, pol, položaj tela, temperatura, treniranost, intezitet rada, trajanje rada, gubitak tečnosti, pretreniranost, nedovoljan oporavak nakon teškog vežbanja...

Jedan od načina prikazivanja pulsa tokom treninga je uz pomoć grafikona. Grafikonom se može prikazati vrednost pulsa tokom treninga (Grafikon 1) ili prosečna vrednost pulsa tokom različitih sportsko-rekreativnih aktivnosti (Grafikon 2).

Grafikon 1. Vrednosti pulsa tokom treninga



Grafikon 2. Prosečna vrednost pulsa tokom različitih aktivnosti



1. **Zone treninga**

U narednom tekstu biće predstavljene pet zona (prema: Nićinu, 2003) koje odgovaraju određenim metaboličkim, kardiovaskularnim i respiratornima funkcijama organizma. Uz pomoć pokazatelja srčane frekvencije se mogu odabrati određene zone treinga, a sve u zavisnosti od interesovanja i potreba vežbača, biraju se zone treninga koje su određene kao procenti od maksimalnih vrednosti srčane frekvencije i određuju se prilikom inicijalnog merenja svakog vežbača.

**Zona 1** Rekreativna sa frekvenciom pulsa od 50% do 60% od maksimalne vrednosti. Preporučuje se vežbačima koji žele da unaprede svoje zdravlje, koji tek počinju da vežbaju i koji žele da se oslobode od svakodnevnog stresa. U ovoj zoni treniraju osobe zrelih i starijih godina, rekovalescenti i bolesnici, a sportisti kada žele da izbegnu premor i pretreniranost (najčešće posle takmičenja). U ovoj zoni se najčešće primenjuje brzo hodanje, lagano trčanje, lagana vožnja bicikla...

**Zona 2** Umerena zona sa frekvenciom pulsa od 60% do 70% od maksimalne vrednosti. Treniranje u ovoj zoni najveći efekat daje u redukovanju telesne mase, a pogodan je i za zagrevanje, poboljšavanje kondicije... najčešće primenjivan sadržaj treninga u ovoj zoni su: plivanje, trčanje, vožnja bicikla, korišćenje stepera...

**Zona 3** Intezivna aerobna zona sa frekvenciom pulsa od 70% do 80% od maksimalne vrednosti. Značaj treniranja u ovoj zoni je velik za kardiovaskularni i respiratorni sistem, jer se treniranjem u ovoj zoni redukuje krvni pritisak, povećava broj kapilara, posebno u mišićima koji su angažovani, poboljšava transportovanje kiseonika i hranljivih materija u mišiće, itd.

**Zona 4** Anaerobna zona, sa frekvencijom pulsa od 80% do 90% maksimalnih vrednosti pulsa. Kod sportista se u ovoj zoni najčešće primenjuje intervalni trening, a u cilju poboljšavanja kondicije i izdržljivosti (brzinske izdržljivosti). Kod rekreativaca, ova zona se u fitnes programima javlja ređe, sem u pojedinim delovima časa, npr. step aerobik, taj bo, spining... koji se odlikuju malo intezivnijim treninzima. Osnovna odlika ove zone je ulazak u stanje kiseoničkog duga.

**Zona 5** Zona maksimalnog inteziteta, sa frekvencijom pulsa od 90% do 100% maksimalne vrednosti, namenjen je isključivo sportistima. Rekreativci ne ulaze u ovu zonu jer im je cilj zdravlje i dobra kondicija. Treniranje u ovoj zoni izaziva visoku koncetraciju laktata i treba izbegavati duži rad u ovoj zoni, jer može doći do pada forme, imuniteta organizma i slabosti aerobnog kapaciteta.

1. **ZAMOR PREMA OBJEKTIVNIM I SUBJEKTIVNIM FAKTORIMA**

Radna sposobnost čoveka zavisi od mnogih faktora, a sve možemo grupisati u spoljašnje - objektivne i unutrašnje - subjektivne.

Objektivni faktori su: karakter i složenost pokreta, stepen ulaganja fizičkih napora, intezitet i preciznost pokreta, stepen opterećenja čula, nervno-emocionalnih opterećenja, higijenskih uslova okruženja, socijalnih uslova pojedinca, opšta fizička pripremljenost...

Subjektivni faktori su: stanje pojedinih organa i sistema (nervni, motorički, kardiovaskularni, respiratorni sistem itd.).

Najčešće se pod zamorom shvata snižavanje radnih sposobnosti, uslovljeno prethodnim radom. Zamor je prema tome fiziološki zakonita pojava koja prati svaku čovekovu aktivnost, a izaziva ga dovoljno intezivan ili trajan rad koji privremeno snižava radnu sposobnost. Postoje različiti pokušaji klasifikacije zamora: intelektualni, senzorni (zamor čula), emocionalni, fizički (mišićni) zamor. Mišićni zamor zavisi od broja mišića koji učestvuju u radu, uslovno se deli na: lokalni (broj aktivnih mišića čini deo 1/3 ukupne mišićne mase), regionalni (broj aktivnih mišića je od 1/3 do 1/2 ukupne mišićne mase), opšti zamor (broj aktivnih mišića premašuje 2/3 ukupne mišićne mase).

U toku mišićnog rada, kako u nervnim ćelijama, tako i u mišićima koji su aktivni, troše se izvori energije i menjaju se uslovi unutrašnje sredine organizma. Pogoršano snabdevanje mišića krvlju, smanjenje aktivnosti enzima, biohemijske i biofizičke promene receptora i kontraktilnih mišićnih struktura i kiseonička glad tkiva imaju veliki uticaj u povećanju zamora.

Pošto se zamor, kao kompleksna pojava, odražava i na subjektivnom području u vidu doživljaja, sve se više u dijagnosticiranju zamora koristi i subjektivni doživljaji i emocionalna stanja. Subjektivni pokazatelj koji omogućava da se sudi o stepenu zamora je osećaj zamora, odnosno umor. Doživljaj zamora – umor se definiše kao ,,odraz i sinteza svih subjektivnih promena koje su se zbile u organizmu za vreme aktivnosti i koje interferiraju sa tim aktivnostima”.

Treba naglasiti da umor (subjektivni osećaj zamora) ne odgovara stepenu zamora, to jest objektivnim fiziološkim i biohemijskim promenama do kojih dolazi u organizmu u procesu rada, izvođenju sportsko-rekreativnih aktivnosti, u toku takmičenja. Na osećaj zamora veliki uticaj ima i emocionalno raspoloženje. Pri visokom interesu za rad i snažnoj motivaciji osećaj zamora se kasnije javlja. Ako ne postoji interes za rad osećaj zamora se javlja brže. To znači da je subjektivni doživlja značajna dimenzija zamora te se uporedo sa fiziološkim pokazateljima i biohemijski promenama koje se zbivaju u organizmu kao posledica podnetog opterećenja, može koristiti kao valjan kriterijum u dijagnosticiranju i merenju zamora.

**Za ovu skriptu korišćena je sledeća literatura:**

1. Bala, G., Stojanović, V. M. i Stojanović, M. (2007). *Merenje i definisanje motoričkih sposobnosti dece.* Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
2. Cvetković, M. (2009). *Aerobik.* Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu.
3. Gava, A. (1983). *Rekreativne aktivnosti u prirodi.* Novi Sad: Zavod za fizičku kulturu Vojvodine.
4. Vučković, S. i Savić, Z. (2002). *Aktivnosti u prirodi*. Niš: Fakultet fizičke kulure.
5. Mikalački, M. (2012). *Sportska rekreacija*. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
6. Nićin, Đ. (2003). *Fitness*. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu i Visoka škola za sportske trenere.
7. Sabo, E. (2011). *Metodika fizičkog vaspitanja predškolske dece (teorija i praksa).* ABM-Ekonomik, Novi Sad.