

## ZDRAVLJE I TJELESNA AKTIVNOST CIVILIZACIJSKA POTREBA MODERNOG ČOVJEKA

*Allen Bartoš*

*Udruga za sport i rekreaciju „Veteran ‘91“, Zagreb, Hrvatska*

### *Sažetak*

Ovaj se rad bavi tjelesnom aktivnosti i zdravljem kao civilizacijskom potrebom modernog čovjeka. Nažalost, mnoge su negativne percepcije koje ne pomažu motivirati ljude da se bave tjelesnom aktivnosti. Neki misle da je sport vezan isključivo uz posizanje značajnih rezultata na natjecanjima. Drugi misle da su tjelesne aktivnosti naporne i da oduzimaju previše vremena ali i novca. Sve to je netočno. Postoji mnogo načina obavljanja tjelesne aktivnosti, i toliko različitih aktivnosti i neke od njih nisu naporne a također su i veoma zabavne. Nažalost, ljudi ne razumiju koliko pogodnosti sport donosi, kako za fizičko tako i za psihičko zdravlje, ali također i motivaciju, socijalizaciju i tako dalje. Ovaj će rad dokazati sve prednosti ali i potencijalne probleme bavljenja tjelesnom aktivnosti i ako bude sreće, nekoga motivirati.

### *Ključne riječi*

Tjelesna aktivnost, zdravlje, sport

### **1. UVOD**

Opće je poznato da su zdravlje i tjelesna aktivnost u uskoj vezi. Međutim, ubrzani tempo život, globalizacija i slične pojave nažalost dovele su do toga da se ljudi sve manje kreću, a kamoli bave nekom sportskom aktivnosti. Osim što tako propuštaju sve ostale pogodnosti i pozitivne strane oni svojim nekretanjem nisu na tzv. pozitivnoj nuli, već ugrožavaju svoje zdravlje. Nekretanje i pasivan život imaju čitav niz negativnih posljedica za čovjekovo fizičko, ali i psihičko zdravlje. Nažalost, mnogi to ne uviđaju i nisu dovoljno upućeni u navedenu tematiku. S druge strane, medijski se često eksponiraju negativne strane sporta stoga to kod određenog broja ljudi stvara odbojnost. Nadalje, tu su i drugi razlozi kao što su ti da je bavljenje sportom vezano uz postignuće određenih sportskih rezultata, stoga se dio potencijalnih vježbača ne želi baviti tjelesnom aktivnošću jer smatra kako nisu dovoljno dobri. Tu su i razlozi kao što su ti da je za aktivan život potrebno izrazito mnogo vremena, a kao i to da je potrebno ulagati izrazito velike napore. Sve su to krive percepcije koje uz nezainteresi-

ranost i neupućenost dovode do ogromnog broja ljudi koji se ne bave nikakvom tjelesnom aktivnošću. Takve ljude potrebno je osvijestiti i uputiti ih u brojne prednosti koje tjelesne aktivnosti za čovjeka donose, a one su i fizičke i psihičke. Predmet ovog rada je zdravlje i tjelesna aktivnost u kontekstu civilizacijske potrebe modernog čovjeka. Cilj je analizirati koje su sve pogodnosti i prednosti obavljanja tjelesne aktivnosti, ali isto tako koje su i štetne posljedice nebavljenja istom. Sve to trebalo bi rezultirati zaključkom koji nedvojbeno upućuje da je tjelesna aktivnost civilizacijska potreba modernog čovjeka i da bi se svi trebali baviti nekim oblikom tjelesne aktivnosti.

Struktura ovog rada podijeljena je na četiri različite cjeline. Prva cjelina predstavlja uvod, a druga proučava nekretanje i negativne, odnosno štetne posljedice. Treća cjelina proučava zdravlje i tjelesnu aktivnosti, odnosno civilizacijsku potrebu modernog čovjeka u tom kontekstu. Posljednje poglavlje ovog rada iznosi

zaključak gdje će se sumirati i sistematizirati sve ono najvažnije o čemu se u radu govorilo.

## 2. NEKRETANJE I NEGATIVNE POSLJEDICE

Moderno doba za sobom je donijelo i mnoge negativne posljedice. Primjerice, u sredstvima javnog informiranja veća se pozornost pridaje sportu i to s naglaskom na postizanje rezultata, a na taj je način u podređeni položaj dovedena tjelesna vježba koja ima mnoge ciljeve, kao što su razvoj antropološkog statusa, prevencija i terapija kod različitih bolesti i sl. Također, pojačano se izvještava i o problemima o sportu kao što su doping, nasilje, ozljede i sl., odnosno, često te vijesti imaju prioritet nad izvještavanjem o problemima koji su vezani uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost i pokretljivost čovjeka. "Prenaglašavanje negativnosti u sportu zasnovanih na proporcionalno vrlo malom broju ljudi, u situaciji nedovoljnog informiranja o problemima i posljedicama nekretanja većine stanovništva, dovodi do situacije u kojoj se prikrivaju prave vrijednosti sporta i tjelesnog vježbanja općenito. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku iz 2006. god. u Hrvatskoj je aktivnih sportaša svega 6% od ukupnog broja stanovništva, a tjelesno je neaktivno 83% muškaraca i 95% žena; prekomjerno je teško 48% muškaraca i 34% žena, povišeni kolesterol ima 55% muškaraca i 50% žena, a visoki krvni tlak ima 32% muškaraca i 24% žena. Velik je postotak onih koji imaju zdravstvenih poteškoća, a iste se povezuju s hipokinezijom - nedostatkom tjelesne aktivnosti." /1/ Ubrzani tempo života i povećano korištenje tehnologije rezultiralo je manjom općom pokretljivošću (kretanjem) čovjeka što opet za sobom vuče nove negativne posljedice pa i novu strukturu bolesti i uzroke smrti. Drugim riječima, nepokretljivost za čovjeka ima izrazito negativne posljedice. "Bolesti srca i krvnih žila, maligne bolesti i psihički poremećaji najčešće su bolesti današnjice. Budući da su uvjetovanje današnjim načinom života civilizirana čovjeka, nazvane su bolestima civilizacije. Usporedo s tim nazivom pojavljuje se i sinonim - bolesti i nekretanja. Ponavlja se pitanje: je li takav naziv ispravan? Do naziva bolesti nekretanja došlo se na taj način što se ustvrdilo da se čovjek današnjice sve manje kreće, a sve veći dio dana provodi u stanju veoma oskudne mišićne aktivnosti, svedene uglavnom na zadovoljavanje dnevnih potreba za odvijanje života. Kako se

smanjivao opseg kretanja, tako se broj navedenih bolesti povećavao, pa je ono logično da se te dvije pojave dovedu u svezu." /2/ Primjerice, godine 2012. Svjetska zdravstvena organizacija nedovoljno je kretanje proglasila prvim rizičnim faktorom kada je u pitanju ljudsko zdravlje. Na taj nedovoljno je kretanje označeno pogubnijim od alkohola i duhana. Nažalost, kao što je spomenuto, mnogo sjedenja i malo kretanja suvremeni je način života, odnosno dio današnjeg modernog života i doba. Na taj način pokret, kao prirodni i najučinkovitiji stimulans za normalno funkcioniranje organizma, izrazio je u ovo suvremeno doba zapostavljen. "Istraživanja instituta u Kopenhagenu pokazuju da samo devet dana ležanja obara slabi imunitet za čak 50 posto i da je liječenje teških fizičkih ozljeda uspješnije uz osmišljeno i dozirano vježbanje. Prosječno dijete bi za normalan razvoj svakoga dana trebao napraviti blizu 40.000 pokreta, a sjedenje uz televizor i video-igrice oduzimaju mu svakodnevno nekoliko tisuća dragocjenih pokreta. Kao posljedica toga kod njih se, u pubertetu i zreloj dobi, javljaju degenerativne promjene na mišićima, kostima, poremećaji metabolizma i dijabetes tipa 2." /3/ Nadalje, smatra se kako je snaga mladića od dvadesetak godina koji se ne kreću dovoljno manje nego kod rekreativaca od 60 godina. Znači, kod tih mladića velika je vjerojatnost da će doći do ozbiljnih zdravstvenih posljedica, odnosno tegoba. Tim osobama nedostaju određeni hormoni i enzimi koji su nužni za funkcioniranje organizma, kako na fizičkom tako i na psihičkom nivou.

"Anatomija i izgled ljudskog organizma pretpostavlja mišićni rad, a ne nekretanje. Sustav za kretanje (lokomotorni aparat) zauzima veliki dio organizma, u odnosu na sve ostale sustave. Stoga će nekretanje ili ograničavanje kretanja izazvati raniji pad mnogih sposobnosti, narušiti zdravstveni status. Do pogoršanja zdravstvenog statusa dolazi slabijom funkcijom srčano-plućnih i ostalih transportnih mogućnosti organizma što povećava rizik srčano-žilnih oboljenja, koja su po svojim posljedicama jedan od najvećih uzročnika smrtnih slučajeva u cijelom Svijetu. Posljedica nekretanja, također je, slabljenje i gubitak funkcija lokomotornog sustava organizma, koji se manifestira kroz mišićnu atrofiju i različite deformacije lokomotornog aparata, kroz loše držanje koje vremenom dovodi do strukturalnih promjena

toga istog sustava za kretanje. Nepoželjna će morfološka građa koju karakterizira povećana balastna masa - masno tkivo, s naprijed navedenim slabostima, nastalim uslijed neadekvatnog kretanja - treninga, rezultirati čestim poboljševanjima, izostanku s posla ili škole, nezadovoljstvu i smanjenom radnom vijeku." /4/ Već spomenuta propaganda koja je usmjerena prema sportu prvenstveno s ciljem postizanja sportskih rezultata dovodi do stvaranja krivog dojma o većem značaju natjecateljskog sporta u odnosu na potrebu masovnog tjelesnog vježbanje većine stanovništva, a rezultat takvog informiranja dovodi do nedovoljnog uočavanja posljedica tjelesne neaktivnosti. Tu dakako, pored ostalih čimbenika, treba pronalaziti razloge zbog čega mnogi ljudi u svom životu zanemaruju svoje tijelo, već prednost daju stjecanju znanja i vještina koje će im donijeti određeni prosperitet u poslovnom i materijalnom pogledu. Utrka za novcem dodatno je uzburkala svijest građana, a s tim u vezi i velike zarade koje ostvaruju pojedini sportaši. Sve navedene činjenice izazvale su reakciju ljudi koji također kao i sportaši odvajaju godine svog života za postizanje određenog cilja u području intelektualnog obrazovanja, koje im donosi status i opstanak u društvu. Takvi pojedinci i skupine ljudi, želeći dati važnost svom području, zatvaraju se u svoju struku smatrajući da je ona najvažnija. /5/

Svi ti navedeni razlozi dovode do određenog bunta kod dijela stanovništva po pitanju bavljenja tjelesnom i rekreativnom aktivnošću, dok drugi dio stanovništva misli da ili nema vremena ili ne shvaća važnost bavljenja tjelesnom aktivnošću. Dakle, većina problema bavljenja, odnosno nebavljenja tjelesnom aktivnošću dolazi iz javnog mnijenja, iz percepcije stvarnosti o sportu i rekreativnim aktivnostima koja često nije pozitivna. Ta percepcija i nezainteresiranost glavni su problemi nebavljenja tjelesnom aktivnošću.

Ti navedeni problemi mogu se kratko sumirati:

- pretjerano istjecanje važnosti rezultata u sportu,
- pretjerano istjecanje korištenja nedopuštenih sredstava, nasilja i ozljeda u sportu,

- davanje ogromne i dominantne prednosti intelektualnog znanja nad tjelesnim aktivnostima,
- nedovoljna upućenost u važnost bavljenja tjelesnom aktivnošću,
- generalna nezainteresiranost i "manjak" slobodnog vremena u ovom modernom dobu i ubrzanom tempu života.

Sve to ponajprije dolazi iz i od medija koji stvaraju takvu sliku i koji se povode za takvim, a ne objektivnim izvještavanjem. Dakako, tu nisu u pitanju svi mediji, no navedeni problemi zaista jesu općeniti i mnogi mediji pretežito nesvjesno na određen način sudjeluju u nekretanju velikog broja današnje populacije. Tu se dakako javlja i etička komponenta.

Rezimirajući količinu objavljenih tekstova i emisija u medijima, te dugogodišnje iskustvo autora u sportu, može se s velikom sigurnošću konstatirati da su mediji nenamjerno ostavili na veliki dio stanovništva takav dojam koji se očituje u poistovjećivanju tjelesnog vježbanja isključivo s nadarenošću i postizanjem sportskog rezultata. Tjelesno vježbanje je u sedentarnom načinu života potrebno svakom, bez obzira na sposobnosti i nitko nije primoran primjenjivati negativne načine i metode rada kako bi ostvario pozitivan zdravstveni status. Neprestano isticanje negativnosti u sportu mnogi koriste kao paravan iza kojeg se često prikriva pasivni stil života, koji ne iziskuje tjelesna naprezanja. Navedeni razlozi koji dovode do tjelesne pasivnosti mogu se također svrstati u kontekst etičnosti, ako stvaraju kod ljudi odbojnost prema sportu, a s tim i uskoj vezi s tjelesnim vježbanjem. No, budući da se radi o velikoj masi stanovništva koje je tjelesno neaktivno, potrebno je neprestano ukazivati na te probleme, jer su stavljeni u kontekst sporednih u odnosu na probleme sporta, u praksi brojčano daleko manje prisutnijih. /6/

Cijena koja se plaća je velika. Nekretanje, odnosno nedovoljna pokretljivost iziskuje čitav niz zdravstvenih problema, od kardiovaskularnih i srčanih bolesti, preko pretilosti, pa sve do ozbiljnih psihičkih problema i bolesti. Jasno je, tako što može se spriječiti bavljenjem tjelesnom aktivnošću. Nažalost, krivo se pretpostavlja da bavljenje takvom aktivnošću iziskuje velike napore, a razlog tomu je povezivanje tjelesne aktivnosti s postizanjem sportskih

rezultata. Istina je da bavljenje tjelesnom aktivnošću, u svakom slučaju onom koja će spriječiti navedene negativne posljedice i rizike, ne iziskuje ogromne napore kako se često misli.

"Nekretanje koje je povezano sa smanjenjem potrošnje energije utječe na povećanje pretilosti. Preti djeca daleko se manje kreću od djece koja to nisu. Nažalost mnoga istraživanja pokazuju trend porasta pretilosti kod djece. Prema istraživanjima mjesečnika Zdrav život i PLIVA zdravlje internetskog portala (siječanj 2009.), u Hrvatskoj je porastao indeks tjelesne mase, što znači da ima 10,9 % pretilih te 27,2 % osoba s povećanom tjelesnom masom. Također je utvrđeno da se indeks tjelesne mase povećava s godinama starenja, a pada nakon 65. godine života. Prema podacima Hrvatskog društva za debljinu (ožujak, 2010.) broj ljudi s prekomjernom težinom porastao je u posljednje 4 godine za 50 % kod muškaraca i 20 % kod žena. Prema posljednjim statistikama 61 % od ukupnog broja hrvatskih građana ima neproporcionalno veću tjelesnu težinu." /7/

Svi gore navedeni podaci povezuju se s nedovoljnom tjelesnom aktivnošću većine stanovništva u Hrvatskoj. To također potvrđuju brojna istraživanja koja govore kako je preko 80% stanovništva nedovoljno tjelesno aktivno. Nažalost, niti podaci u svijetu nisu nešto bolji i može se reći da je riječ o globalnom problemu. Ljudski organizam zapravo je svojevrsno složeno računalo u kojem dnevno umire na tisuće stanica, a isto toliko ih se rađa i razvija. Sve se to razvija i odvija, odnosno radi prema potrebama. Mozak hrani i potiče razvoj stanica koje sudjeluju u radu, dok ostale stanice zapostavlja budući da su neaktivne. Svaka stanica treba energija, kisik i hranu. Organizam ne hrani ono što ne radi, a ono što ne radi odumire. Stanice, odnosno mišići, kosti, ligamenti i ostalo neradom se ne razvijaju; oni samo vegetiraju. I drugi organi koji opslužuju podsustav ljudskog organizma također rade usporeno i odvija se postupni pad funkcija vitalnih organa, tj. drugim riječima, odvija se ubrzano starenje organizma. S tim u svezi jasno je da mišići i ostalo treba koristiti te je nužno zadovoljiti potrebe organizma za kretanjem i na taj način spriječiti njegovo propadanje.

### 3. ZDRAVLJE I TJELESNA AKTIVNOST - CIVILIZACIJSKA POTREBA MODERNOG ČOVJEKA

Iz do sada navedenog vidljivo je kako je zdravlje čovjeka usko povezano sa njegovom tjelesnom aktivnošću. Nebavljenje istom dovodi do propadanja organizma, kako na tjelesnom tako i na psihičkom nivou. Imajući to na umu, tjelesna aktivnost je zapravo civilizacijska potreba modernog čovjeka, a bavljenje tjelesnom aktivnošću ima čitav niz pozitivnih učinaka na čovjekovo zdravlje.

#### 3.1. Tjelesna aktivnost kao uvjet fizičke i psihičke svježine

Uočen je globalni trend sve većeg udjela starijih osoba među pučanstvom. Taj se fenomen obično tumači razvojem tim društava i nekim drugim teorijama, a ujedno je i predmet medicinskog, psihološkog, socijalnog, društvenog, geografskog i drugog proučavanja. Budući da je sve više starijih osoba za očekivati je da društvo sve više pažnje i pozornosti poklanja odraslama, a posebno starijim osobama. Dužina životnog vijeka svakog čovjeka genetski je programirana. Međutim, na čovjeka tijekom života utječe niz psiholoških, socijalnih, fizioloških, ekoloških, imunoloških, metaboličkih i drugih čimbenika. Da bi doživio programirani životni vijek, čovjek treba imati i malo sreće, a to ponajprije ovisi o načinu života osobe, odnosno tehničko-ekološkoj, te socio-društvenoj okolini, a što je važno, i o njegovoj fizičkoj i duševnoj aktivnosti. Poznato je da se može doživjeti genetski programirani životni vijek, uz uvjet da čovjek ima uredan način života, bez stresova, pravilnu prehranu, aktivan odnos prema radu, uz nešto više kretanja, a posebno uz sportsku aktivnost. Osim toga, vrlo je važan i pravilno programirani odmor, duhovna kreativnost, a posebno prevencija od rizičnih čimbenika, kao najčešćih uzroka ranih oboljenja, te prevencija od bolesti ovisnika. /8/ Još uvijek nije u potpunosti poznato što je starenje i što je starost. Doduše, poznato jest da tijekom vremena nastaju određeni biološke promjene na pojedinim organima koje bitno smanjuju fiziološko-biološke sposobnosti organizma. Međutim, taj proces starenja ne obuhvaća istodobno sve organe, kao niti podjednako. Isto tako, neka tkiva i organi imaju sposobnost obnavljanja, dok druga podliježu propadanju. Rad i kretanje na određen način usmjeravaju čovjeka prema društvu, a zbog

toga fizičku aktivnost treba njegovati u svako doba. Isto tako, niz oblika tjelesne aktivnosti važan su čimbenik obnavljanja i fizičke i duhovne snage čovjeka.

"Utvrđeno je kako je razdoblje oko 25-30. godine kritično za čovjekovu sportsku aktivnost. Obično je to u svezi sa završetkom obrazovanja, što ujedno znači i novu ulogu u životu (npr. ženidba, kućne prilike, nove obveze itd.). Često se smatra da je to životna dob u kojoj se treba posvetiti "ozbiljnijim" stvarima, a ne više igri i športu. Takav je stav prema športu uvjetovan ponajprije socijalno, a ne bitnim slabljenjem fizičkih sposobnosti. Nažalost, takvo mišljenje uvjetuje prerano opadanje fizičkih sposobnosti čovjeka, a s tim u svezi je i ranije starenje. Zbog toga športska aktivnost odraslih osoba nije samo njegovo, već i općedruštveno pitanje. To je osobito važno u osoba starije životne dobi. Bavljenje športskom aktivnošću, kao što su npr. vježbe oblikovanje, plesovi, hodanje, trčanje, stolni tenis, kuglanje itd. koristi zdravlju i mnogo pridonosi svladavanju samoe i izoliranosti u starijih ljudi. Korištenje prirodnih čimbenika, odlazak u prirodu, planine, jezera, rijeke i mora osigurat će odrasloj osobi društveni, zabavni i rekreativni život." /9/

Međutim, činjenica jest da fizička sposobnost sa starenjem opada, a naročito nakon 60. godine. No ipak, postoje i trenirani ljudi starije dobi koji imaju funkcionalne sposobnosti srca i pluća tridesetogodišnjaka. Kada se osoba prestane baviti radom, odnosno, kada ode u mirovinu, važno je profesionalnu aktivnost zamijeniti novom radnom aktivnošću. To je posebno važno kod ljudi koji su se dulje bavili sportom. Ključno je nakon sportskih postignuća u mlađim danima, kada tijelo više nije toliko funkcionalno, prijeći u mirniji život, no isto tako i u mirniju sportsku aktivnost bez rizika. Tu se posebno primjenjuju vježbe izdržljivosti umjerenog intenziteta. Općenito se preporučaju umjerenost, oprez, redovitost ali i raznovrsnost u pogledu izbora sadržaja sportske aktivnosti (ne baviti se jednom aktivnošću nego sa više njih). Isto tako, ključno je svaku sportsku aktivnost prilagoditi intenzitetu i mogućnostima pojedinca. Sva naprezanja trebaju biti takva da se starija osoba pri obavljanju neke sportske aktivnosti osjeća dobro. Nakon noćnog odmora umor treba nestati, tako da osoba i drugi

dan poželi vježbati. "Dosada koja proizlazi od neiskorištenog slobodnog vremena, najčešći je uzrok negativnih posljedica za zdravlje i psihičko stanje čovjeka. Zbog toga je svaka korisna i svrhovita aktivnost, naročito u mirovini, dobrodošla, jer spašava čovjeka od opasnosti pojave pasivizacije koju prate istaknute negativne pojave." /10/ Dakle, tu je i uvijek prisutni problem slobodnog vremena koji se proteže od mladosti pa do umirovljena. On je posebno aktualan u ovom modernom društvu. No, na umu prvenstveno treba imati da je pravilna i odmjerena (planirana) sportska aktivnost uvjet produženog životnog vijeka te opće tjelesne i psihičke ravnoteže. Iz tog razloga sportsku aktivnost treba smatrati izvorom životne radosti kojom se poboljšava opće stanje osoba svih dobi, a ne kao nešto što oduzima vrijeme.

### 3.2. Tjelesna aktivnost i fizičko zdravlje čovjeka

"Kada mladom čovjeku vježbanje postane svakodnevna navika i potreba, na organizmu korisnika i njegovom psihološkom stanju primjećuju se vidljiva kvalitativna i kvantitativna poboljšanja-promjene. Promjene koje su nastale prilagodbom organizma u cjelini ili promjene nekih organskih sustava rezultat su primjerenog i primjernog sustava vježbanja - treninga. Tijekom trenažnog procesa točno je utvrđeno i zna se što, koliko i kako vježbati da bi organizam na trenažni podražaj odgovorio adaptacijskim promjenama različitih podsustava ili sustava u cjelini. Nastale promjene odražavaju povećanu radnu sposobnost organizma i višu razinu zdravstvenog statusa svakog pojedinca." /11/ Vođeni, odnosno upravljani proces vježbana usmjeren je ponajviše prema cilju formiranja željene razine funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, kao i morfoloških proporcija kroz regulaciju potkožnog masnog tkiva. To u konačnici rezultira većim sposobnostima i optimalnoj razini zdravstvenog statusa organizma. Pozitivni kriterij stupnja zdravlja čini visoki kapacitet fizičke sposobnosti. Sustavno provođena tjelesna aktivnost odgovarajuće vrste, intenziteta, trajanja i učestalosti povećava fizičku sposobnost ponajprije poboljšanjem funkcionalne sposobnosti transportnog sustava za kisik, energetskih materija te regulativnih mehanizma živčanog sustava. Tjelesno vježbanje važan je činitelj u prevenciji koronarne srčane bolesti, te u odgađanju i usporavanju smanjenja radne sposobnosti koje se

događa starenjem. Pri tome, poboljšanje i održanje funkcionalnih sposobnosti organizma nastaje kad je tjelesno vježbanje takve vrste i opsega da stimulira opću aerobnu izdržljivost organizma (sposobnost rada visokim intenzitetom kroz duže vremensko razdoblje, pri čemu se koriste aerobni energetske procesi), odnosno kad ciklički obuhvaća dinamičku (izotoničku) aktivnost najmanje 1/6 ukupne skeletne muskulature, kad je tolikog intenziteta da povećava frekvenciju srca u zdravih odraslih osoba na najmanje 60-90% individualne maksimalne frekvencije srca te traje barem nekoliko minuta najmanje dva puta tjedno. /12/ Na umu treba imati da su podražaji nastali vježbanjem različitim intenzitetima imaju i različite učinke, odnosno, oni nisu jednako djelotvorni u podizanju funkcionalne sposobnosti čovjeka. Primjerice, vježbanjem malenog intenziteta ne postiže se djelotvornost u podizanju funkcionalne sposobnosti. Srednji intenzitet je djelotvoran, dok je preveliki intenzitet u odnosu na pripremljenost organizma štetan za čovjeka i nje-

govo zdravlje. Drugim riječima, potrebno je naći optimalnu dozu bavljenja tjelesnom aktivnosti. Nadalje, primjerena kardiorespiratorna sposobnost povezana je sa svakodnevnom tjelesnom aktivnošću, te tako združeni značajno pridonose rizicima obolijevanja od karcinoma, naročito karcinoma, zatim za razvoj debljine, rizične distribucije tjelesne masti, arterijske hipertenzije, povišene masnoće u krvi. Redovito tjelesno vježbanje pridonosi sniženju kolesterola, smanjuje postotak tjelesne masnoće, ublažava posljedice dijabetesa, smanjuje tjelesnu težinu, krvni tlak i masnoću u krvi, te pozitivno utječe na povišeni indeks tjelesne mase. /13/ Čitav je niz zdravstvenih pogodnosti koje proizlaze iz bavljenja rekreacijom, odnosno tjelesnog vježbanja. Međutim, ostvarivanje tih pogodnosti samo su jedan od ciljeva bavljenja tjelesnom aktivnošću. Ciljevi bavljenja tjelesnom aktivnošću slikovito su prikazani ispod.

Slika 1. Struktura ciljeva koji se nastoji postići primjenom tjelesnog vježbanja



Izvor: Bungić, M.; Barić, R.: Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 24 No. 2, Zagreb, 2009., str. 67.

Sumirano, redovita tjelesna aktivnost može poboljšati zdravlje i smanjiti rizik prerane smrti na sljedeće načine /14/:

- smanjenjem rizika razvoja koronarne bolesti srca (KBS) i rizika od smrti KBS,
- smanjenjem rizika moždanog udara,

- smanjenjem rizika drugog srčanog infarkta kod osoba koje su već imale jedan,
- sniženjem ukupnog kolesterola u krvi i triglicerida te povećanjem koncentracije "dobrog" lipoproteina visoke gustoće (HDL),
- smanjenjem rizika razvoja povišenog krvnog tlaka,
- pomaganjem u sniženju krvnog tlaka kod osoba kod kojih je već povišen,
- smanjenjem rizika razvoja dijabetesa neovisnog o inzulinu (NIDDM-tip 2)
- smanjenjem rizika razvoja karcinoma debelog crijeva,
- pomaganjem u postizanju i održanju zdrave tjelesne težine,
- smanjenjem osjećaja depresije i straha,
- unapređenjem psihološke stabilnosti i smanjenjem osjetljivosti na stres,
- pomaganjem u izgradnji i održanju zdravih kostiju, mišića i zglobova,
- pomaganjem starijim osobama da budu jače i da se lakše kreću bez padova i jakog umaranja.

Iako postizanje i održavanje zdravlja jest najjači razlog za bavljenje rekreacijom i sportom, to nije jedini razlog. I kada rekreativni sport ne bi dovodio do zdravlja i dalje bi imao vrijednost, ljudi bi i dalje imali razloga da se njime bave; kada rekreativno bavljenje sportom ne bi ni poboljšavalo ni pogoršavalo zdravstveno stanje, i dalje bi postojali razlozi baviti se tom aktivnošću. To pokazuje da vrijednost rekreacije i sporta nije čisto instrumentalna, dakle da se ne svodi samo na postizanje i održavanje zdravlja, već i da ima intrinzičnu vrijednost. Čovjek koji bi se rekreativno bavio sportom samo zato što mu je to preporučio liječnik propustio bi nešto bitno u toj aktivnosti. Vrijednost tjelesnog vježbanja ne svodi se samo na prevenciju i terapiju zdravlja već ima i intrinzičnu vrijednost. /15/

Tjelesno vježbanje vodi i prema realizaciji i usavršavanju sposobnosti. Čovjek teži biti sve bolji, ima neki cilj. Ovdje se ne misli samo na natjecateljsku razinu, već i na rekreativno bavljenje sportom. S napredovanjem fizičkih sposobnosti mijenja se i intenzitet pa i način treninga, što znači da čovjek može više i bolje nego što je mogao na početku obavljanja te

tjelesne aktivnosti. Ovo vodi do vjerojatno manje poznate činjenice, a to je da tjelesno vježbanje dovodi i do pozitivnih promjena u psihičkom stanju čovjeka te njegovom raspoloženju.

### 3.3. Tjelesna aktivnost i psihičko zdravlje čovjeka

Tjelesna aktivnost za koju se čovjek odluči mora biti popraćena potrebom za uživanjem, odnosno, čovjek mora u njoj uživati. S tim povezano, ta mu aktivnost onda daje veliko zadovoljstvo te se njenim obavljanjem čovjek osjeća ispunjeno i zadovoljno. Tjelesna aktivnost, iz tih krajnje banalnih i očitih navoda, stoga ima i utjecaj na psihički status čovjeka, no, taj je utjecaj nešto složeniji, manje istražen i poznat javnosti.

Dosadašnja istraživanja usmjeravaju na zaključak da postoje karakteristike tjelesne aktivnosti koje su zajedničke većini ljudi i kod njih izazivaju pozitivni psihološki učinak, a mogu se podijeliti u tri skupine. U prvu skupinu pripadaju karakteristike aktivnosti u smislu određene vrste aktivnosti, njezinog trajanja, intenziteta i frekvencije. Druga skupina karakteristika se odnosi na samu prirodu aktivnosti kojom se čovjek bavi, predlaže se da ona ne bude kompetitivna, jer tako osoba smanjuje mogućnost frustracije i odbacivanja same aktivnosti. Treća karakteristika se odnosi to da aktivnost kojom se pojedinac bavi mora biti zatvorenog tipa, predvidljiva, i pojedinac tijekom njezina izvođenja mora biti sposoban usmjeriti svoju misaonu pažnju na nešto drugo. /16/

U suštini, karakteristike psihičkog statusa za koje je istraživani utjecaj tjelovježbe većim dijelom pripadaju području ličnosti i emocija, a manjim području određenih kognitivnih sposobnosti i funkcija. Najpoznatiji su podaci o djelovanju tjelovježbe na raspoloženje, stupanj općeg prilagođavanja, sliku o vlastitom tijelu, samopoimanje, samopouzdanje, kognitivno i perceptivno procesiranje, vještinu suočavanja sa stresom, različita patopsihološka stanja i poremećaje i sl.

Većina istraživanja govori i pozitivnim pomacima u navedenim osobinama pod utjecajem tjelesnog vježbanja. Tako se i navode izvještaji o značajnom i velikom kratkoročnom pobolj-

šanju raspoloženja kod skupine studenata koja je plivala 2 puta tjedno tijekom 14 tjedana u odnosu na skupine koje su se u približno istom opsegu bavile drugim aktivnostima (mačevanje, fitness, yoga, predavanje o zdravlju). /17/

U podlozi postizanja psihičke dobrobiti tjelesnim vježbanjem stoje određeni mehanizmi. Iako ti mehanizmi nisu u potpunosti razjašnjeni, u literaturi se navode tri fiziološko – biokemijske pretpostavke /18/:

1. monoaminska hipoteza koja govori o podizanju razine noradrenalina i serotonina pod utjecajem tjelovježbe, s tim da ovi neurotransmiteri pozitivno djeluju na raspoloženje i pomažu smanjenju depresije
2. pirogeniča hipoteza govori o na podizanju tjelesne temperature vježbanjem što utječe na poboljšanje raspoloženja
3. endorfinska hipoteza koja govori da veće količine endorfina, koji se izlučuju vježbanjem, reduciraju bol, izazivaju stanje euforije, pozitivno djeluju na raspoloženje

Jednostavno rečeno, do pozitivnih promjena u raspoloženju dolazi na multidimenzionalan način. Riječ je o fiziološkim i biokemijskim promjenama, promjenama u načinu mišljenja, promjenama u doživljavanju samog sebe i okoline i dr. Također, niti općeniti aspekt socijalizacije nije zanemariv kod vježbanja. Osobe koje aktivnost i tjelovježba vesele i koje su motivirane vrlo će vjerojatno dulje ustrajati u vršenju te aktivnosti što ih posljedično može dovesti do razvijanja određene ovisnosti, koja je u umjerenim okvirima, pozitivna. Postoji i negativna ovisnost, odnosno negativne strane ovisnosti o tjelovježbi o kojoj će riječi biti na kraju.

S obzirom na tjelesnu aktivnost, koja u cilju ima blagotvorne učinke na pozitivne psihičke promjene, karakteristike tjelovježbe bi trebale biti sljedeće /19/:

- aerobnost aktivnosti, koja kroz mijenjanje ritma disanja smanjuje neugodne osjećaje nekompetitivnosti aktivnosti, jer kroz takav oblik aktivnosti natječemo se sami sa sobom, a ne s drugima
- zatvorenost aktivnosti, što predstavlja vremenski i prostorno predvidljivu tjelovježbu
- repetitivnost i ritmičnost aktivnosti, što dovodi do introspektivnog mišljenja za vri-

jeme tjelovježbe, a samim tim i do pozitivnijeg raspoloženja

Iako također manje poznati, postoje i negativni učinci tjelesne aktivnosti, odnosno tjelesnog vježbanja. Oni su ponajviše vezani uz tzv. prekomjerno vježbanje i pretreniranost, odnosno negativnu ovisnost. Usljed prekomjerne vježbe može doći do slabljenja imunološkog sustava, a samim time čovjek je podložniji bolestima i infekcijama, što također onda može rezultirati povećanjem negativnog raspoloženja. Ovisnik o vježbanju u negativnom smislu ustrajat će u vježbanju bez obzira na bol ili ozljedu. To ima višestruke zdravstvene posljedice jer pravilno vježbanje, kao i učinkovito, zahtjeva odmor koji je zapravo još i najvažniji od svega za napredak.

Bitno je ne miješati pretreniranost, koja predstavlja slabo psihofiziološko funkcioniranje sa fiziološkim principom nadopterećenja koje se smatra normalnim u trenažnom procesu. Pretreniranost se manifestira kroz tri vrste opterećenja, među kojima je prvo mehaničko opterećenje (vezivno tkivo, hrskavice i kosti), zatim metaboličko opterećenje (nedostatne razine glikogena), te psihološko opterećenje (poremećaj raspoloženja). Pretreniranost je moguće povezati s umorom tijekom natjecanja, padom izvedbe, poremećajem raspoloženja, emocionalnom nestabilnošću, sniženom motivacijom i izloženošću raznim oblicima bolesti i infekcija uslijed pad imunološkog sustava. Jedan od jasnih pokazatelja pretreniranosti u sportaša je poremećaj raspoloženja, jer su oni povezani sa ličnošću vježbača, tj. sportaša što se smatra najjednostavnijim i najučinkovitijim ranim signalom upozorenja na potencijalnu pretreniranost. /20/

Potrebno je naći optimalnu dozu vježbanja, odnosno slušati znakove svog tijela. Ukoliko vježbač želi ostvariti napredak na umu treba imati da je potrebno biti strpljiv, proračunat i uporan. U suprotnom, javljaju se frustracije zbog nezadovoljstva vlastitim tijelom i mogućnostima istog, ali i agresivnost, napetost, glavobolje, osjeća krivnje i slični negativni uzročnici. Tada od pomoći može biti privremeni prekid vježbanja, a u gorim slučajevima vježbač treba potražiti stručnu psihološku pomoć. Postoje i još neke potencijalno negativne strane tjelesne aktivnosti. Jedna od njih je i problem



utroška vremena koje se provede u obavljanju aktivnosti. Preduvjet obavljanja tjelesne aktivnosti jest da se za nju nađe vremena. Primjerice, trčanje uz stepenice ponekad može zamijeniti odlazak do atletske staze ili parka i sl. Još jedan manje poznati problem odnosi se na utrošak novca jer si većina vježbača želi priuštiti najbolju opremu, dodatke prehrani, treninje i trenere i slično. No, kao i uvijek, vježbač na umu treba imati da je potrebno naći optimum između svih navedenih problema i čimbenika i tada, samo tada, pozitivni učinci tjelesne aktivnosti, pa tako i psihološki, bit će maksimalno ostvareni.

#### 4. ZAKLJUČAK

Pretjerano istjecanje važnosti rezultata u sportu, pretjerano istjecanje korištenja nedopuštenih sredstava, nasilja i ozljeda u sportu, davanje ogromne i dominantne prednosti intelektualnog znanja nad tjelesnim aktivnostima, nedovoljna upućenost u važnost bavljenja tjelesnom aktivnošću, generalna nezainteresiranost i "manjak" slobodnog vremena u ovom modernom dobu i ubrzanom tempu života razlozi su zašto se današnje pučanstvo globalno gledajući ne kreće dovoljno. Cijena koja se plaća je velika. Nekretanje, odnosno nedovoljna pokretljivost iziskuje čitav niz zdravstvenih problema, od kardiovaskularnih i srčanih bolesti, preko pretilosti, pa sve do ozbiljnih psihičkih problema i bolesti. Jasno je, tako što može se spriječiti bavljenjem tjelesnom aktivnošću. Ljudski organizam zapravo je svojevrсно složeno računalo u kojem dnevno umire na tisuće stanica, a isto toliko ih se rađa i razvija. Sve se to razvija i odvija, odnosno radi prema potrebama. Mozak hrani i potiče razvoj stanica koje sudjeluju u radu, dok ostale stanice zapostavlja budući da su neaktivne. Svaka stanica treba energiju, kisik i hranu. Organizam ne hrani ono što ne radi, a ono što ne radi odumire. Stanice, odnosno mišići, kosti, ligamenti i ostalo neradom se ne razvijaju; oni samo vegetiraju. I drugi organi koji opslužuju podsustav ljudskog organizma također rade usporeno i odvija se postupni pad funkcija vitalnih organa, tj. drugim riječima, odvija se ubrzano starenje organizma. S tim u svezi jasno je da mišići i ostalo treba koristiti te je nužno zadovoljiti potrebe organizma za kretanjem i na taj način spriječiti njegovo propadanje. Dakle, zdravlje

čovjeka usko je povezano sa njegovom tjelesnom aktivnošću. Nebavljenje istom dovodi do propadanja organizma, kako na tjelesnom tako i na psihičkom nivou. Imajući to na umu, tjelesna aktivnost je zapravo civilizacijska potreba modernog čovjeka, a bavljenje tjelesnom aktivnošću ima čitav niz pozitivnih učinaka na čovjekovo zdravlje.

Činjenica jest da fizička sposobnost sa starenjem opada, a naročito nakon 60. godine. No ipak, postoje i trenirani ljudi starije dobi koji imaju funkcionalne sposobnosti srca i pluća tridesetogodišnjaka. Kada se osoba prestane baviti radom, odnosno, kada ode u mirovinu, važno je profesionalnu aktivnost zamijeniti novom radnom aktivnošću. Redovita tjelesna aktivnost može poboljšati zdravlje i smanjiti rizik prerane smrti na sljedeće načine: smanjenjem rizika razvoja koronarne bolesti srca (KBS) i rizika od smrti KBS, smanjenjem rizika moždanog udara, smanjenjem rizika drugog srčanog infarkta kod osoba koje su već imale jedan, sniženjem ukupnog kolesterola u krvi i triglicerida te povećanjem koncentracije "dobrog" lipoproteina visoke gustoće (HDL), smanjenjem rizika razvoja povišenog krvnog tlaka, pomaganjem u sniženju krvnog tlaka kod osoba kod kojih je već povišen, smanjenjem rizika razvoja dijabetesa neovisnog o inzulinu (NIDDM-tip 2), smanjenjem rizika razvoja karcinoma debelog crijeva, pomaganjem u postizanju i održanju zdrave tjelesne težine, smanjenjem osjećaja depresije i straha, unapređenjem psihološke stabilnosti i smanjenjem osjetljivosti na stres, pomaganjem u izgradnji i održanju zdravih kostiju, mišića i zglobova, pomaganjem starijim osobama da budu jače i da se lakše kreću bez padova i jakog umaranja. Čitav je niz zdravstvenih pogodnosti koje proizlaze iz bavljenja rekreacijom, odnosno tjelesnog vježbanja. Međutim, ostvarivanje tih pogodnosti samo su jedan od ciljeva bavljenja tjelesnom aktivnošću. Neki od ciljeva su i socijalizacija, stjecanje poželjnih navika, stjecanje teoretskih znanja o vježbanju, i sl. Dakle, postizanje i održavanje zdravlja jest najjači razlog za bavljenje rekreacijom i sportom, no ne i jedini razlog. Tjelesno vježbanje vodi i prema realizaciji i usavršavanju sposobnosti. Čovjek teži biti sve bolji, ima neki cilj. Ovdje se ne misli samo na natjecateljsku razinu, već i na rekreativno bavljenje sportom. S napredovanjem fizičkih sposobnosti mijenja se i intenzitet pa i način

treninga, što znači da čovjek može više i bolje nego što je mogao na početku obavljanja te tjelesne aktivnosti. Ovo vodi do vjerojatno manje poznate činjenice, a to je da tjelesno vježbanje dovodi i do pozitivnih promjena u psihičkom stanju čovjeka te njegovom raspoloženju. Najpoznatiji su podaci o djelovanju tjelovježbe na raspoloženje, stupanj općeg prilagođavanja, sliku o vlastitom tijelu, samopouzdanje, samopouzdanje, kognitivno i perceptivno procesiranje, vještinu suočavanja sa stresom, različita patopsihološka stanja i poremećaje i sl. Iako također manje poznati, postoje i negativni učinci tjelesne aktivnosti, odnosno tjelesnog vježbanja. Oni su ponajviše vezani uz tzv. prekomjerno vježbanje i pretreniranost, te utrošak vremena i novca. Vježbač na umu treba imati da je potrebno naći optimum između svih navedenih problema i čimbenika i tada, samo tada, pozitivni učinci tjelesne aktivnosti, pa tako i psihološki, bit će maksimalno ostvareni.

#### *Bilješke*

- /1/ Donlić, V.; Moretu, V.; Kinkela, D.: Etičnost u vrednovanju problema vezanih uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost većine stanovništva u odnosu na probleme koji prate sport i usvajanje intelektualnih znanja u području odgoja i obrazovanja, JAHR - European Journal of Bioethics, Vol. 2 No. 3, 2011., str. 266.
- /2/ Medved, R.: Neka razmišljanja o nazivu bolesti nekretanja, Zbornik radova Saveza pedagoga fizičke kulture 3, Ljetna škola pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1994., str. 67.
- /3/ [http://aktualno.hr/novosti/23430\\_Nekretanje+pubni-je+od+alkohola+i+duhana.html#.VNyQeiwYHYg](http://aktualno.hr/novosti/23430_Nekretanje+pubni-je+od+alkohola+i+duhana.html#.VNyQeiwYHYg) (6. veljače 2015.)
- /4/ <http://www.savateklub-kraljevec.hr/korisni-savjeti> (6. veljače 2015.)
- /5/ Donlić, V.; Moretu, V.; Kinkela, D.: Etičnost u vrednovanju problema vezanih uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost većine stanovništva u odnosu na probleme koji prate sport i usvajanje intelektualnih znanja u području odgoja i obrazovanja, JAHR - European Journal of Bioethics, Vol. 2 No. 3, 2011., str. 267.
- /6/ Ibidem
- /7/ Ibidem
- /8/ Šnajder, V.: Športska aktivnost odraslih uvjet je duševne i tjelesne svježine, Zbornik radova Saveza pedagoga fizičke kulture 3, Ljetna škola pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1994., str. 77.
- /9/ Ibidem
- /10/ Ibidem
- /11/ <http://www.savateklub-kraljevec.hr/korisni-savjeti> (9. veljače 2015.)
- /12/ Mišigoj Duraković, M.: Utjecaji tjelesne aktivnosti na zdravlje, Zbornik radova Saveza pedagoga fizičke kulture 3, Ljetna škola pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1994., str. 69.
- /13/ Donlić, V.; Moretu, V.; Kinkela, D.: Etičnost u vrednovanju problema vezanih uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost većine stanovništva u odnosu na probleme koji prate sport i usvajanje intelektualnih znanja u području odgoja i obrazovanja, JAHR - European Journal of Bioethics, Vol. 2 No. 3, 2011., str. 271.
- /14/ Bungić, M.; Barić, R.: Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 24 No. 2, Zagreb, 2009., str. 67.
- /15/ Berčić, B.; Donlić, V.: Tjelesno vježbanje u suvremenim uvjetima života, Filozofska istraživanja, Vol. 29 No. 3, Zagreb, 2009., str. 455.
- /16/ Bungić, M.; Barić, R.: Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 24 No. 2, Zagreb, 2009., str. 72.
- /17/ Žigman, A.; Ružić, L.: Utjecaj tjelesne aktivnosti na raspoloženje - fiziološki mehanizmi, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 23 No. 2, 2008., str. 77.
- /18/ Bungić, M.; Barić, R.: Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 24 No. 2, Zagreb, 2009., str. 72.
- /19/ Ibidem
- /20/ Ibidem

#### *Literatura*

1. American Diabetes Association (2007). Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, 30 (suppl. 1), S4-S41.
2. Anderson, B. (2001). Stretching. Zagreb. Gopal.
3. Andrijašević M. (2000). Rekreacijom do zdravlja i ljepote. Zagreb. Fakultet za fizičku kulturu.
4. Corbin, B.C., Linsday, R., Welk, J.G., & Corbin, R.W. (2002). Concepts of fitness and wellness. New York, NY:Mc Graw Hill.
5. Jensen, C.R., & Guthrie, S.P. (2006). Outdoor Recreation in America. Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Medved, R.: Neka razmišljanja o nazivu bolesti nekretanja, Zbornik radova Saveza pedagoga fizičke kulture 3, Ljetna škola pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1994.
7. Strunz, U. (2002). Forever young. Zagreb. HE-NA.

## HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY CIVILIZATIONAL NEED OF MODERN MAN

*Allen Bartoš*

*Association for Sport and Recreation "Veteran '91" , Zagreb, Croatia*

*Abstract*

This paper focuses on physical activity and health as a civilization need of a modern man. Unfortunately, there are far too many negative perspectives which do not help motivate people to do physical activity. Some people think that physical activity must be connected with achieving vital results on competition. Other thinks that doing physical activity is hard and takes far too much effort and also money and time. All of that is incorrect. There are so many physical activities, so many different activities and some of them are really not hard to do and also they are very fun. Unfortunately, people also do not understand how many benefits sport does have, for physical and mental health, but also for motivation, socialization and so on. This paper will prove all of the benefits but also potential problems from doing physical activities and hopefully motivate someone.

*Key words*

physical activity, health, sport