

# Povijesno-sociološka analiza upotrebe dopinga u bodybuilding-u

---

Hlevnjak, Karlo

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Kinesiology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:265:367899>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Kinesiology Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kineziološki fakultet Osijek

Preddiplomski sveučilišni studij Kineziologija

Karlo Hlevnjak

**POVIJESNO – SOCIOLOŠKA ANALIZA UPOTREBE  
DOPINGA U BODYBUILDINGU**

Završni rad

Osijek, 2021.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kineziološki fakultet Osijek

Preddiplomski sveučilišni studij Kineziologija

Karlo Hlevnjak

**POVIJESNO – SOCIOLOŠKA ANALIZA UPOTREBE  
DOPINGA U BODYBUILDINGU**

Završni rad

**Kolegij: Društvo i sport**

JMBAG: 0267039699

e- mail: khlevnjak@kifos.hr

Mentor: Doc.dr.sc Ivica Kelam

Osijek, 2021.

University Josip Juraj Strossmayer of Osijek  
Faculty of Kinesiology Osijek  
Undergraduate university study of Kinesiology

Karlo Hlevnjak

**HISTORICAL – SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF THE USE OF  
DOPING IN BODYBUILDING**

Osijek, 2021.

**IZJAVA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,**  
**SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA**  
**I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice: Karlo Hlevnjak**

**JMBAG: 0267039699**

**e-mail za kontakt: hlevnjakk@gmail.com**

**Naziv studija: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

**Naslov rada: Povijesno – Sociološka analiza upotrebe dopinga u bodybuildingu**

**Mentor/mentorica završnog / diplomskog rada: Ivica Kelam**

U Osijeku, 15.09.2021. godine

Potpis Karlo Hlevnjak

## **Naslov rada: Povijesno - sociološka analiza upotrebe dopinga u bodybuildingu**

### **SAŽETAK:**

Doping je u današnje vrijeme sastavni dio svakoga sporta, a pogotovo bodybuildinga kako kod profesionalnih sportaša u svrhu natjecanja, a tako i sve više kod rekreativaca jer je požuda za masivnim i estetski isklesanim tijelom velika. Može se podijeliti u pet skupina: stimuluse, narkotike, anabolike, diuretike i peptidne hormone. U davnoj povijesti se također koristila neka vrsta dopingiranja odakle sve to seže, tadašnja plemena kako bi preživjela svoju hranu su morala loviti pa su tako lovci da bi postajali brži i snažniji konzumirali mješavine raznih biljaka u obliku napitaka. Danas je ipak to sve modernije pa se dopingiranje vrši oralno pomoću tableta ili pak injektivno. Dosta veliku ulogu u početku uzimanja dopinga kod rekreativaca kroz medije se može pridodati slavnim glumcima kao na primjer Arnoldu Schwarzeneggeru, Sylvesteru Stalloneu, a kod profesionalnih sportaša veliku ulogu imaju treneri jer žele da njihov sportaš ostvari vrhunske rezultate. Kao što smo naveli prednost dopinga je da nas učini superiornijima nad drugima, ali naravno u prevelikim dozama može doći do otkazivanja organa ili psihičkih poremećaja, zato kako bi spriječili pretjerano korištenje dopinga svoju ulogu ima svjetska anti doping agencija.

**Ključne riječi:** sport, *doping*, zdravlje, *bodybuilding*, medicina

## **Title of paper: Historical - sociological analysis of the use of doping in bodybuilding**

### **ABSTRACT:**

Doping is an integral part of every sport nowadays, especially bodybuilding, at professional athletes for competition, and more and more for recreational athletes because the lust for a massive and aesthetically sculpted body is immense. It can be divided into five groups: stimulants, narcotics, anabolics, diuretics, and peptide hormones. In ancient history, a kind of doping has also used the tribes of that time for hunting to survive, so hunters consumed mixtures of various plants in the form of drinks to become faster and stronger. However, it is becoming more modern, so doping is done orally with tablets or by injection. Quite a significant role at the beginning of doping in recreational athletes through the media can be attributed to famous actors such as Arnold Schwarzenegger, Sylvester Stallone. In professional athletes, coaches play a significant role because they want their athletes to achieve top results. As we mentioned, the advantage of doping is that it makes us superior to others. Still, of course, in overdoses, there can be organ failure or mental disorders, so to prevent excessive doping, the world anti-doping agency has a role to play.

**Keywords:** sport, doping, health, bodybuilding, medicine

## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	1
2. DOPING.....	2
2.1. Povijesni nastanak i napredak dopinga .....	4
2.2. Prikaz problematike u društvu.....	5
3. UTJECAJ DOPINGA NA ZDRAVLJE.....	7
4. PREDNOSTI I MANE DOPINGA .....	9
5. UPOTREBA DOPINGA U BODYBUILDINGU.....	11
5.1. Poznati slučajevi dopingiranja.....	13
6. ETIČKE TEORIJE I PERSPEKTIVE U POGLEDU DOPINGA.....	21
7. DOPING I KAZNENOPRAVNA ODGOVORNOST .....	23
8. SVJETSKA ANTIDOPING AGENCIJA (WADA).....	25
9. ZAKLJUČAK .....	28
10. LITERATURA .....	29
11. POPIS SLIKA .....	31
12. POPIS TABLICA .....	32
13. ŽIVOTOPIS .....	33

# 1. UVOD

U današnjem svijetu dobro je poznat pojam sporta. Zabava, igra i tjelesno vježbanje riječi su koje asociraju na sport, dok sama riječ potiče iz latinskog jezika disportare ili desportare, te je u širu upotrebu ušla preko engleskog jezika disport. Kako se spominje sport, tako je u većini slučajeva s tim pojmom povezan i pojam dopinga koji će kroz ovaj rad biti detaljno obrađen.

Tema ovog završnog rada je „Sociološki prikaz upotrebe dopinga u bodybuildingu“ gdje se opisuje pojam doping u bodybuildingu pomoću socijalnog prikaza, kao što i govori sam naslov rada. (Malacko, J.; Doder, D. 2008.).

Ovaj završni rad se sastoji od sedam poglavlja gdje se u uvodu nalazi sama struktura rada, odnosno ono o čemu će se pisati u radu.

U drugom dijelu rada opisuje se pojam dopinga, njegova definicija, povijesni nastanak kao i napredak dopinga kroz godine. Navedene su i vrste dopinga koje se sve češće i češće koriste, kao i problematika u društvu.

Jedno od podpoglavlja ovog poglavlja su Poznati slučajevi dopingiranja, gdje su prikazani slučajevi u raznim sportovima, koji su se dogodili u prošlosti te dopingom zabilježili svoj život. Također u ovom poglavlju su spomenuti i bodybuilderi koji su koristili dopinge, kao i njihova iskustva nakon toga.

U trećem dijelu, odnosno poglavlju Utjecaj dopinga na zdravlje, opisano je kako doping djeluje na zdravlje čovjeka i kako treba paziti s njegovim korištenjem.

Četvrti dio rada, poglavlje Prednosti i mane dopinga, prikazuje zbog čega je dobro ponekad koristiti doping, te zbog čega ga ne treba koristiti, odnosno koje su posljedice korištenja.

Peti dio rada prikazuje upotrebu dopinga u bodybuildingu, te je u šestom dijelu opisana Svjetska antidoping agencija (WADA).

U posljednjem, zaključnom, dijelu su iznesene činjenice do kojih se došlo tijekom izrade ovoga rada.



## 2. DOPING

Pojam doping se definira kao korištenje farmakoloških ili fizioloških sredstava kojima se povećavaju tjelesne sposobnosti kao što su izdržljivost i djelotvornost sportaša, a sve to na neprirodne načine. (Hrvatska enciklopedija, 2021.)

Kuvačić pojam dopinga definira kao „upotrebu farmakoloških sredstava kojima se sportaši na umjetan način osposobljavaju za veću izdržljivost i efikasnost“ (Kuvačić Ižepa, M., 2008.).

Doping u sportu smatra se nedopustivim, odnosno zabranjenim. Zbog toga što je protivan sportskoj etici i regularnom natjecanju, također je štetan za zdravlje. Za zabranjena sredstva u sportu, odnosno vrste dopinga, određeno je više stotina preparata, a oni glavni mogu se podijeliti u 5 skupina u koje spadaju:

- stimulansi,
- narkotici,
- anabolici,
- diuretici,
- peptidni hormoni.

Stimulansi predstavljaju tvari koje mogu aktivirati mentalnu i fizičku aktivnost mozga, te se zbog upotrebe takvih lijekova poboljšava koncentracija pažnje, a osoba praktički ne osjeća umor, nego stvara osjećaj da je sve moguće. Rizik uzimanja ovih droga je da se na njih tijelo vrlo brzo navikne.

Narkotici su sredstva za omamljivanje, uspavljivanje i umanjivanje bolova, odnosno u širem smislu narkotici su sva sredstva koja djeluju umirujuće na središnji živčani sustav, te u njih spadaju anestetici, analgetici, hipnotici, sedativi, neki spazmolitici, te steroidni hormoni, poput progesterona u visokoj dozi.

Anaboličke tvari ili anabolici su prirodne ili sintetske, a koje pomažu povećanju mišićne mase, povećavaju izdržljivost i snagu, duh suparništva i želju za pobjedom, ali bilo koja vrsta izaziva mnoge nuspojave. Unatoč kontraindikacijama i čitavom popisu nuspojava danas su vrlo česti među ljubiteljima sportaša. Anabolički steroidni hormoni su najpopularniji tip. Takvi lijekovi za doping sadrže testosteron, koji proizvodi muške zametne stanice. Uz pomoć anaboličkih tvari povećava se fizička snaga, mišićni volumen i izdržljivost. Nakon što koriste

određene snage uz pomoć lijekova, oni s novom silom povećavaju mogućnosti ljudskog tijela na novu razinu.

Diuretici se uzimaju za uklanjanje viška tekućine iz tijela, te su u malim dozama takvi lijekovi čak i korisni, no, u velikim dozama mogu dovesti do pada krvnog tlaka, smanjenja srčanog ritma i drugih ozbiljnih problema. Sportaši, uz pomoć diuretika, traže brzi gubitak težine, poboljšavaju izgled i pružaju jasne oblike mišića u tjelesnoj kondiciji. Sportaši često koriste diuretike kako bi pokušali sakriti uporabu drugih doping lijekova aktivnim uklanjanjem tekućine iz tijela.

Peptidni hormoni su lijekovi koji mogu kontrolirati pojedinačne funkcije u tijelu. Porast hormona pomaže ubrzati proces oporavka nakon ozljeda i doprinosi aktivnom rastu mišićne mase.

Vitamini su tvari koje se čak mogu smatrati dopingom, jer neki vitaminski kompleksi pomažu u postizanju priljeva sile, a njihova uporaba u velikom broju može se tumačiti kao kršenje pravila Antidoping kodeksa. (Doping u sportu, 2021.)



*Slika 1. Razne vrste dopinga*

Izvor: <https://depo.ba/clanak/164813/ovo-troje-sportista-iz-bih-su-doping-pozitivni>

Svi takvi preparati u tijelu stvaraju nekakvu vrstu euforije, te smanjuju osjećaj bolova, umora, prenaprezanja, opasnosti, smanjuju tjelesnu masu uklanjanjem vode iz organizma ili povećavaju mišićnu masu. Posljedice koje se mogu dogoditi uslijed korištenja ovakvih preparata su često ozljeđivanje određenih dijelova tijela, nagli kolapsi, usporavanje rasta tijela, oštećenja jetre, srčani udari, dok zbog prekomjerne količine može čak doći i do smrti. (Jurko, D.; Čular D.; Badrić M.; Sporiš G. 2015.).

Temeljno pravo svakog sportaša u natjecanju je fair-play i jednakost, odnosno sudjelovanje koje se temelji na sportskom duhu, a ne upotrebama raznih „pomagača“ stjecanja boljih rezultata, tako su preparati, koji su već spomenuti, nazvani zabranjeni preparati na sportskim natjecanjima. Zbog toga se na natjecanjima kao što su Olimpijske igre ili Svjetska prvenstva uvijek provode provjere natjecatelja. Stroga kontrola se provodi neposredno prije natjecanja analiziranjem urina natjecatelja, kako bi se moglo odrediti može li natjecatelj sudjelovati u sportskoj igri ili ga je potrebno diskvalificirati, te čak i kazniti. Također, pozitivnim nalazom kontrole, diskvalificirati i kazniti se može samo jedan natjecatelj, cijela ekipa, kao i treneri i odgovorni sportski djelatnici ili zavrijediti čak i doživotna diskvalifikacija. (Jurko, D. i sur., 2015.), (Hrvatska enciklopedija, 2021.)

## **2.1. Povijesni nastanak i napredak doppinga**

Doping za životinje pojavio se krajem 19. stoljeća, točnije 1896. godine, kada je primjenu raznovrsnih, „bezazlenih“ tvari, nadomjestio pravi doping alkaloidima, kao klasičnim sredstvima s izrazitim učincima na radnu sposobnost životinja, te je prva službena doping kontrola počela 1910. godine kada se na hipodrom u Beču uvela pretraga sline trkaćih konja prema testu ruskog kemičara Charlesa Bukowskog zbog natjecanja. (Hrvatska enciklopedija, (2021.)

Zapravo, u povijesti se doping pojavio kada i životinje i čovjek. Od prapovijesti, pripremanjem i konzumiranjem raznih mješovitih napitaka lovci su pokušavali postati što jači, kako bi lakše ulovili plijen te na taj način osigurali svoje preživljavanje.

U sportskim natjecanjima, doping se prvi se put pojavio u 19. stoljeću na Olimpijskim igrama kada su natjecatelji konzumirali sastojke za povećanje snage i izdržljivosti, te tako olakšavali svoju pobjedu. Prvi otkriveni slučaj doppinga u sportu bio je na plivačkom natjecanju u Engleskom kanalu 1865. godine. Razne biciklističke utrke, boksačka natjecanja, konjske te pseće utrke doprinijele su povećanju slučajeva doppinga koristeći alkohol, kokain, kofein, heroin, nitroglicerin i strihnin. Inače, na sportskim natjecanjima čovjek može koristiti nešto više od 30% svojih mogućnosti, pa stoga natjecatelji konzumacijom doppinga, odnosno primjenom bilo kakvog stimulirajućeg sredstva pokušavaju doseći veće postotke svojih mogućnosti. Sto postotno korištenje mogućnosti izazvalo bi kliničku smrt kod bilo kojeg čovjeka.

(Thieme, D.; Hemmersbach, P. (2009.)

Uzimanje dopinga početkom 20. stoljeća bilo je rijetkost, ali se postupno širio u raznim sportovima. Problem se pojavio 1960. godine na Olimpijskim igrama u Rimu na dan biciklističke utrke kada je bilo vruće te su sportaši padali s bicikla. Nekoliko ljudi je izgubilo svijest, ali je također bilo i smrtnih slučajeva. Liječnici prvi put nisu otkrili pravi uzrok smrti biciklista, a Svijet je o tome doznao tek za nekoliko godina. Naime, pokazalo se da su u krvi sportaša pronađene čudne tvari, koje su postale uzrok nesvjestice i srčanog zastoja, te se zbog toga danas tako strogo i provode pretrage na doping, a sve kako bi se očuvalo normalno zdravstveno stanje i život sportaša.

Doping je u današnje vrijeme sve više povećan i važan za komercijalizaciju natjecanja životinja, najviše konja, pasa, pijetlova i bikova, pa zbog toga i postoje pravila kako upotrijebiti lijekove za životinje koje će sudjelovati u natjecanju, a sve kako bi zaštitili životinje te tako pazili da ne dođe do uginuća. (Hrvatska enciklopedija, 2021.)

## **2.2. Prikaz problematike u društvu**

Kako je vrijeme prolazilo, sport se razvijao pa se tako razvio i suvremeni sport kakav vidimo danas, te je američki novinar Bill Gilbert napisao opasku za konzumaciju sredstava i kazne za korištenje istih: „Nema tog sredstva kojeg sportaš neće koristiti, ako je uvjeren da će mu ono donijeti uspjeh, ma koliko to bilo samo po sebi riskantno.“ (Mataja, Ž., (1980.).

Također, najveći utjecaj na natjecatelje, odnosno sportaše imaju njihovi treneri, koji su svakodnevno s njima u njihovim usponima i padovima, pa tako imaju i veliku ulogu u usmjeravanju natjecatelja u ostvarivanju vrhunskih rezultata, te ih svaki dan educirati o primjeni sredstava, odnosno štetnosti korištenja neprirodnih supstanci. (Mataja, Ž., (1980.).

Stres koji najviše utječe na sportaše, odnosno stres s kojim se oni suočavaju tijekom obveza prema klubu i okruženju općenito, zahtijevanje publike, nedostatak odmora, uvjeti, ekstremno visok intenzitet podražaja, dovodi sportaše do posezanja za nedozvoljenim sredstvima, te tako vjeruju da će ih ona osloboditi i pomoći im u rješavanju problema, pa ih i konzumiraju. (Dodig, M. (2008.).

Kako bi se mogli suprotstaviti dopingu u svijetu sporta, pojedinci se bore za legalizaciju istog. Jako puno autora pokušava propagirati legalizaciju dopinga, na način da nađu razloge zbog kojih ga ne bi trebalo zabraniti. Primjerice Jim Parry je ukazao na dvije vrste argumenata protiv

zabrane dopinga, prvo da se doping ne može testirati učinkovito, te da se doping ne bi smjelo zabranjivati zbog kršenja slobode, ni testirati zbog zadiranja u privatnost natjecatelja. Ovaj drugi razlog koriste FIFA i UEFA, te odbacuju zahtjeve Svjetske anti-doping organizacije WADA-e (World Anti-Doping Agency), koja je jednom prilikom tražila točan raspored aktivnosti svih nogometaša za tri mjeseca unaprijed kako bi ih mogla nenajavljeno testirati. Organizacije su se protivile zato što smatraju da osim zadiranja u privatnost postoji velika razlika između individualnog i ekipnog sporta, gdje nogometaši svaki dan treniraju na stadionu i lako ih je pronaći, dok individualci rade prema svojim programima i teško ih je pronaći. Na taj način dolazi do diskriminacije ekipa naspram individualcima. (Biti, O. (2012.))

### 3. UTJECAJ DOPINGA NA ZDRAVLJE

Danas postoje velika fizička opterećenja i psihička naprezanja, pa se u sportu sve više koriste prirodna i farmakološka sredstva za poboljšanje sportskog učinka. Sportaši podliježu raznim pritiscima - političkim, ekonomskim, društvenim. Bore se za pobjedu pod svaku cijenu. U suvremenom svijetu brojni su oni koji uz pomoć lijekova nastoje riješiti svoje probleme, pobijediti strepnju i nervozu, dobiti sigurnost. Na taj isti način i sportaši se neizbježno okreću "dopingirajućim" supstancijama kako bi poboljšali rezultate, borili se protiv živčane napetosti, pojačali snagu mišića ili otjerali umor. Sportaš koji se odluči koristiti "dopingirajuća" sredstva treba biti svjestan da se izlaže velikim problemima, na zdravstvenom i moralnom planu. Pretjerana uporaba nekih supstancija može se neposredno odraziti na ponašanje i u isti mah dovesti u pitanje sigurnost, čak i život drugih natjecatelja. Ako se doping koristi duže vrijeme, točnije anabolički steroidi, oni mogu izazvati kobne posljedice po zdravlje i znatno umanjiti životnu nadu te osobe. Na žalost, takvim zlouporabama vrhunski sportaši daju vrlo loš primjer mladima, posebno onima koji se žele baviti sportom.

Iako primjena stimulansa kod sportaša nije neka novost, ponekad se pojavljuju poteškoće pri otkrivanju sredstava koja se počinju koristiti u svrhu dopinga, a pripadaju farmakološki različitim skupinama lijekova. Naprimjer klenbuterol, beta agonist počeo se koristiti kao stimulans. To je lijek koji primarno koriste astmatičari, ali se otkrilo da on pojačava odlaganje bjelančevina u poprečno-prugastoj muskulaturi za 20 posto, a u istom razmjeru smanjuje masti u mišićima. Ovaj učinak na smanjenje masti nije jednak u svim mjestima na kojima se odlaze masno tkivo. Na učinak klenbuterola je najosjetljivija mast u trbušnoj šupljini i potkožnom tkivu.

On ustvari inducira pravu hipertrofiju (porast mase, a ne broja mišićnih stanica), a ne hiperplaziju (porast broja mišićnih stanica), mijenja mišićni tip I (spore kontrakcije) u tip II (brze kontrakcije) te povećava glikotički kapacitet (sposobnost mišićne stanice da u sebe pohrani znatno veću količinu glikogena - čak do tri puta) tj. kapacitet mišića u cjelini.

Zabranjene grupe supstanci su:

Stimulansi – supstance koje pripadaju psihomotornim sredstvima simpatomimetičkim aminima i stimulatorima CNS-a. U njih spadaju kokain, amfetamin, efedrin, itd.. Nuspojave korištenja su povećan krvni tlak i glavobolja, ubrzan puls, tjeskoba i drhtanje. Često se ove

supstance nalaze i u lijekovima protiv prehlade i peludne groznice koji se mogu kupiti u ljekarnama bez recepta.

Narkotici – vrlo jaki analgetici i uglavnom se primjenjuju u slučaju izrazite boli (morfij i slične supstance). Ovi lijekovi imaju ozbiljne nuspojave kao što su depresija disanja, a često i pojavu jake fizičke i psihičke ovisnosti.

Anabolički steroidi – lijekovi koji sadrže sintetički napravljen oblik hormona testosterona ili sličan spoj koji se proizvodi iz ovog hormona – derivati testosterona (najpoznatiji Dianabol). Uzimaju se oralno ili s injekcijama, a kao nuspojave javljaju se oštećenja jetre, nasilno i agresivno ponašanje, nepovratna oštećenja organa reproduktivnog sustava kod oba spola.

Diuretici – koriste se u terapijske svrhe za odstranjenje viška tekućine iz masnog tkiva u određenim patološkim stanjima te u liječenju visokog krvnog tlaka. Najčešći su furosemid i spironolakton. Uzimaju se uglavnom iz dva razloga: radi smanjivanja tjelesne težine u sportovima u kojima težina određuje kategoriju i zbog smanjivanja koncentracije lijeka razrjeđivanjem mokraće (prikrivanje uzimanja anabolika).

Peptidni hormoni, mimetici i slične supstance – u tu skupinu spadaju Humani korionski gonadotropin (HCG), Kortikotropin (ACTH), Hormon rasta...

Zabranjene metode manipulacije u dopingu su:

Krvni doping – primjena krvi, eritrocita i drugih krvnih derivata sportašu te također i autotransfuziju (uzimanje krvi obogaćene kisikom u smislu podizanja energetskog nivoa tijela sportaša). Danas se uglavnom uzimaju sintetički hormoni eritropoetina (EPO) koji povećava broj i masu eritrocita, čime se povećava i unos kisika u tijelo. Posljedica može biti i trenutna smrt zbog povećane viskoznosti krvi.

Farmakološke, kemijske i fizičke manipulacije – uporaba sredstava i metoda koje mijenjaju ili mogu mijenjati vrijednosti ili sastav mokraće koji se koriste u kontroli dopinga. Manipulacija uključuje kateterizaciju, zamjenu uzorka mokraće, odgađanje ekskrecije tj. izlučivanja pojedinih supstancija probenecidom (Indocid-antireumatik) ili sličnim sredstvima te primjenu epitestosterona. Već i sam ovakav pokušaj podliježe sankcijama, bez obzira na to je li uspio ili ne.

Genski doping – podrazumijeva manipulacije genima. Još nema čvrstih dokaza o njegovoj primjeni u sportu, ali bojazan je visoka iz razloga što se jako teško može detektirati. (Thieme, D.; Hemmersbach, P. (2009.).

## 4. PREDNOSTI I MANE DOPINGA

Prednosti koje steroidi i drugi lijekovi za poboljšanje performansi nude konkurentima u svijetu sporta su velike. I bodybuilderi i sportaši koriste anaboličke steroide za izgradnju mišićne mase, smanjenje umora i poboljšanje performansi, omogućujući mnogima da bez napora izvedu željene performanse, čak i u fizički najzahtjevnijim sportovima. Ne samo da pomažu sportašu da postane agresivniji na svom travnjaku, već im omogućuje brže trčanje i povećava njihovu razinu izdržljivosti (na primjer, doping u krvi). Steroidi omogućuju postizanje rezultata sportašima koji inače ne bi bili mogući.

Drugim riječima da se prijeđe prag u tjelesnoj građi na sljedeću razinu, lijekovi moraju biti u igri. Ove prednosti čine steroide najtraženijim tvarima u svijetu sporta i natjecanja. Korištenje dopinga i steroida ne bi imalo smisla da nema dovoljnih prednosti uzimanja koje bi mogle dovesti do suspenzije ili doživotne zabrane igranja u sportu, a u ekstremnim slučajevima i do smrtnog ishoda. Evo nekoliko prednosti uzimanja lijekova ili steroida za povećanje učinkovitosti:

- potiče otapanje masnih naslaga i definira mišiće,
- povećana mišićna masa,
- općenito povećanje tjelesne težine,
- povećana snaga,
- povećana učinkovitost treninga,
- poboljšana stopa oporavka,
- euforija (osjećaj pozitivnosti i povjerenja) i
- povećana agresivnost.

Iako steroidi imaju velike kratkoročne prednosti, dugoročni nedostaci i nuspojave nadmašuju svako dobro koje bi moglo proizaći iz uporabe lijekova za poboljšanje učinka. U našoj je ljudskoj prirodi zapisano da se pronađe najbrži i najlakši put do pobjede u natjecanjima. Pobjeda može potaknuti ljude da koriste steroide kako bi ostvarili što bolje rezultate u



sadašnjosti, ali to može ugroziti zdravlje u budućnosti. Evo kratkog popisa opasnih nuspojava koje mogu nastati uz zloupotrebu steroida:

- povećan rizik od poremećaja raspoloženja, uključujući maniju i depresiju,
- povećan rizik od psihoze,
- povećan rizik od agresivnih radnji koje mogu nanijeti ozljede sebi ili drugima,
- povećan rizik od kardiovaskularnih bolesti,
- povećan rizik od bolesti jetre i raka,
- povećan rizik od bolesti bubrega,
- rizik od HIV-a i hepatitisa B i C od kontaminiranih igala,
- akne,
- loš dah,
- ćelavost,
- zadržavanje vode,
- grčevi u mišićima,
- bolni zglobovi,
- povećan rizik od pucanja mišića,
- povećan rizik od ozljeda tetiva,
- povećan rizik od krvarenja iz nosa,
- nesаница i
- smanjenje učinkovitosti imunološkog sustava. (Doping za sportaše, (2021.)

## 5. UPOTREBA DOPINGA U BODYBUILDINGU

Korištenje doping proizvoda nije novost u svijetu bodybuilding-a. Od međunarodnog razvoja ove discipline, mnogi su se sportaši počeli baviti dopingom. Tridesetih godina prošlog stoljeća bodybuilderi su cijenili stimulativna svojstva amfetamina. Eugène Sandow je među popularnim bodybuilderima koji ga konzumiraju kako bi povećali svoje performanse. Od tada su se mnogi profesionalni bodybuilderi okrenuli tim čudesnim proizvodima. Doping proizvodi u bodybuilding-u doživjeli su značajan procvat tijekom poslijeratnog razdoblja. Adolf Butenandt razvio je prvi anabolički steroid 1931. Izvadio je androsteron iz urina. (Razvoj sporta koji razvija tijelo, (2015.)

Mnoge verzije testosterona testirane su na bodybuilderima. Steeve Reeves bio je među prvim profesionalcima koji su eksperimentirali s njima tijekom svoje karijere. Steroidi su postupno postajali sve popularniji i naširoko su se koristili 1970-ih i 1980-ih. Industrije specijalizirane za proizvode za mišiće kasnije su se usredotočile na proizvodnju najboljeg steroida. Steroidi koji danas kruže tržištem uvelike su učinkovitiji od svojih prethodnika. Međutim, oni nisu ništa manje opasni.

Najveća opasnost od steroida je njihova ovisnost. Psihološki učinak, onaj koji je zadovoljan postignutim rezultatima htjet će ga koristiti više. No, tijelo se navikne na djelovanje ovih proizvoda i fenomen ustezanja vrlo brzo nastupa. Potrošnja ovih proizvoda brzo postaje začarani krug, jer što se više konzumira, potreba za njim se povećava. No, šteta koju ti proizvodi nanose tijelu pojačava se produljenjem konzumacije. Štoviše, većina tih učinaka je nepovratna.

Bodybuilding je jedan od sportova koji u svom trening programu daje prednost treningu otpora. Cilj izvedbe za bodybuildere je razviti mišićnu hipertrofiju i postići nisku razinu masti na temelju uravnoteženog oblika tijela. Kako bi postigli svoj cilj izvedbe, bodybuilderi konzumiraju hiperkaloričnu dijetu izvan sezone kako bi povećali svoju mišićnu masu na maksimalni mogući način, a u natjecateljskoj sezoni smanjili tjelesnu masnoću u najvećoj mogućoj količini za dobivanje najveće definicije prije natjecanja.

Kako bi se pripremili za natjecanje, bodybuilderi izvode agresivne prehrambene protokole koji mogu dovesti do gubitka mineralne gustoće kostiju, depresije, nedostatka mikronutrijenata, opsesije hranom ili čak smanjenja libida. Nadalje, s obzirom na to da ograničenje energije prije natjecanja ima negativan učinak na anaboličke hormone, može

rezultirati smanjenjem serumske koncentracije hormona poput testosterona, inzulinu sličnog faktora rasta-1 (IGF-1) i inzulina.

Štoviše, ova se situacija može pogoršati jer bodybuilderi izjavljuju da unose i brojne dodatke prehrani (NS) koji imaju različitu znanstvenu podlogu. Osim uporabe NS, to može rezultirati rizikom od nenamjernog dopinga. Cilj konzumacije zabranjenih tvari je da mnoge od njih povećaju prilagodbu tjelesnom treningu i tjelesnim performansama.

(Hutchinson, B.; Moston, S.; Engelberg, T., (2015.)

Bodybuilding također predstavlja sport s najčešćom upotrebom dopinga (22%) među svim sportovima koje je testirala WADA. (WADA, (2019.)

Generalno danas u svijetu postoje dva pristupa u borbi protiv dopinga. WADA kao vrhovna globalna anti-doping organizacija ima sustav testiranja sportaša čiji se uzorci krvi i urina nasumično uzimaju za vrijeme ili izvan natjecanja. U slučaju pronalaska zabranjenih supstanci, sportašu se zabranjuje natjecanje na određeno vrijeme te se oduzimaju medalje i rekordi za koje se dokaže da su ostvareni uz pomoć dopinga. Drugi pristup je preventivni i temelji se na utvrđivanju faktora povezanih s doping ponašanjem što omogućava da se identificira rizik od dopinga za pojedine sportaše te također razvoj specifično ciljane kampanje u smjeru prevencije dopinga (Tahiraj et al., (2016).

U bodybuildingu se kao nedozvoljena stimulativna sredstva (doping supstance) najviše koriste peptidni hormon eritropoetin (EPO), CERA (engl. Continuous Erythropoiesis Receptor Activator - treća generacija EPO), anabolički steroidi, ljudski hormon rasta, diuretici (npr. furosemid, bendroflumetijazid ili metolazon), sintetički nositelji kisika, krvni doping, inzulin ili pak genetski doping. (Andrijašević, M., (2017.)

Prirodni bodybuilding stvoren je kao protupokret uobičajenom bodybuilding-u. Fokus je i dalje na izgradnji mišića, ali samo na prirodan način, što znači da nema supstanci za poboljšanje performansi, poput anaboličkih steroida. U "fazi skupljanja", odnosno fazi izgradnje mišića, povećani unos kalorija bitan je za bodybuilder-e. Uostalom, mišićima je potrebna energija za rast, prije nego što uđu u "fazu rezanja" i smanje tjelesnu masnoću. U pravilu se sportašima savjetuje da konzumiraju više od 30-35 kalorija po kilogramu tjelesne težine. Ako se uđe u kalorijski deficit prije nego se uništi masnoća, uništiti će se cijeli napredak. Ako se hranom ne unosi dovoljno energije, sustav će se vratiti na postojeće rezerve i početi će razbijati mišiće. To znači da je važno jesti dovoljno ugljikohidrata, osobito nakon treninga. (Thieme, D., (2009.)

## 5.1. Poznati slučajevi dopingiranja

Gotovo svi profesionalni bodybuilderi koriste anaboličke steroide, te je jedan od razloga za to taj što upotreba steroida jednostavno nikada nije bila dostupnija. Prvi primjer je Arnold Schwarzenegger, poznati glumac koji je bio i još uvijek je najpoznatiji od svih profesionalnih bodibildera, te je razvio jednu od najzaokruženijih tjelesnih građa svih vremena. Imao je prilično revolucionaran pristup bodybuildingu općenito, te je doista pomogao otvoriti put za razvoj mnogih najčešće korištenih bodybuilding tehnika koje danas vidimo. Bio je redoviti korisnik anaboličkih steroida, a jedna od njegovih omiljenih supstanci bio je dianabol. (Rajčić, D., (2017.)



*Slika 2. Arnold Schwarzenegger kao bodybuilder*

Izvor: <https://www.inspicanvas.com/products/arnold-schwarzenegger-bodybuilding-motivation-poster>

Rođen je u predgrađu Graza u Austriji, Schwarzenegger je počeo dizati utege sa 15 godina. U to vrijeme bio je mršav dječak težak samo 72 kilograma. Nadahnut stasom i uspjehom Reg Park-a, a ohrabren i ocem, ubrzo je počeo ubrzano razvijati svoje tjelesne treninge čak pet sati dnevno. U kratke tri godine već je osvojio austrijsko juniorsko prvenstvo u dizanju utega, kao i naslov juniora Mr. Europe. Ovo je bio tek početak njegove vladavine. Ubrzo nakon toga

vodio je teretanu i klub zdravlja u Münchenu. Arnold je napustio Graz kako bi proširio svoju perspektivu bodybuilding-a. Desetljeće intenzivnog treninga isplatilo se, Arnold je povećao svoju težinu sa 72 kilograma na solidnih i dobro definiranih 108 kilograma i počeo dominirati bodybuilding-om. Osvojio je svaki amaterski naslov u Europi za koji je imao priliku. (Rajčić, D., (2017.)

Arnoldova upornost i uspjeh na kraju su privukli pozornost promotora i tajkuna u bodybuilding-u Joea Weidera. Uz pomoć Joea, Schwarzenegger je konačno mogao steći svjetsko ime. U zamjenu za odobrenje Weiderove opreme za obuku i vježbe, Arnold je doveden u Sjedinjene Američke Države. Nije prošlo mnogo vremena kad je Arnold, iskoristivši svoju priliku, postao profesionalac. Za Arnolda Schwarzeneggera ovdje je počelo novo doba. Njegova karijera bila je ispunjena mnogim uspjesima i pobjedama bez presedana. (Bodybuilding legenda, (2021.)

Schwarzenegger je koristio steroide 1970-ih. Za ABC News je rekao: „Ne žalim zbog toga jer je u to vrijeme na tržište došlo nešto novo, a mi smo otišli liječniku i učinili to pod nadzorom liječnika. Eksperimentirali smo s tim. To je bila nova stvar. Tako da ne možete vratiti sat unatrag i reći: „Sad bih se predomislio o ovome.“ ” Otkrio je da je njegova upotreba steroida zapravo prilično ograničena. Koristio bi ih samo u mjesecima koji su prethodili natjecanju u bodybuildingu, jer nije želio postati ovisan o njihovom korištenju. Men's Health izvještava da ih je koristio prilično umjereno u usporedbi s mnogim modernim bodybuilderima. (Arnold Schwarzenegger, (2018.)

Schwarzenegger je prvi put privukao pozornost mainstream javnosti zbog izvedbe koja je osvojila Zlatni globus u filmu Stay Hungry (1976.) i nastupa u dokumentarnom filmu Pumping Iron iz 1977. godine. U isto vrijeme radio je na B.A. na Sveučilištu Wisconsin, na kojem je diplomirao 1979. godine. Schwarzenegger-ova filmska karijera uzela je maha nakon njegove glavne uloge u filmu Conan the Barbarian iz 1982. godine. 1983. postao je američki državljanin, a sljedeće godine snimio je svoj najpoznatiji film Terminator u režiji Jamesa Camerona. Iako se njegov glumački talent vjerojatno prikladno opisuje kao ograničen, Schwarzenegger je postao jedna od najtraženijih zvijezda akcijskog filma osamdesetih i ranih devedesetih te je uživao u iznimno unosnoj karijeri. Glumčev romantični život zaokupio je i pažnju američke javnosti: oženio se 1986. televizijskom novinarkom i doživotnom demokriticom Marijom Shriver, nećakinjom pokojnog predsjednika Johna F. Kennedyja. (Biography, (2021.)

S obzirom da je njegova filmska karijera počela stagnirati, Schwarzenegger, uporni pristaša republikanske stranke za koju se dugo mislilo da gaji političke težnje, najavio je svoju kandidaturu za guvernera Kalifornije tijekom nastupa u emisiji The Tonight Show s Jayom Lenom. Osim što je bio dobro poznat kao predsjednik Predsjedničkog vijeća za tjelesnu kondiciju i sport pod predsjednikom Georgeom H.W. Bush, Schwarzenegger je imao malo političkog iskustva. Njegovu kampanju, koja je prikazivala njegovu uporabu bezbroj jednoslojnih, dobro poznatih iz filmske karijere, prpratila je kritika njegove uporabe anaboličkih steroida, kao i optužbe za seksualno zlostavljanje i rasizam. Ipak, Schwarzenegger je uspio svoju slavnu osobu pobijediti, apelirajući na umorne glasače u Kaliforniji govoreći o reformama. Pobijedio je svog najbližeg izazivača, demokratskog guvernera Cruza Bustamantea, za više od milijun glasova.

Dana 7. listopada 2003. glumac Arnold Schwarzenegger izabran je za guvernera Kalifornije (imao je 2 mandata), najmnogoljudnije američke savezne države. Unatoč svom neiskustvu, Schwarzenegger je u 11-tjednoj kampanji došao na prvo mjesto zamijenivši Greya Davisa, koji je ranije postao prvi guverner Sjedinjenih Država kojeg su ljudi opozvali od 1921. (Biography, (2021.)

Svake godine tisuće bodybuilder-a, borilačkih vještina i ljubitelja fitnessa iz cijelog svijeta okupljaju se u Columbusu u Ohiju na vikend izložbi koja nosi ime legende bodybuildinga Arnolda Schwarzeneggera. Sportski festival Arnold započeo je u Columbusu kao Arnold Classic 1989. godine. Arnold Schwarzenegger bio je jedan od najpoznatijih bodybuilder-a na svijetu tijekom 1970-ih i 1980-ih. On je stvorio Arnold Classic za prikaz bodybuilding-a. Arnold Classic evoluirao je u jedan od premijernih bodybuilding događaja u svijetu. Ovo natjecanje nastavlja se održavati u kongresnom centru Columbus.

Tijekom godina Schwarzenegger je dodavao i druge događaje. Arnold Classic nastavlja kruniti muškog bodybuilder-a kao svog pobjednika, ali sada se održava i gospođa International, ženski bodybuilding događaj, kao i Arnold Fitness Training Seminar, Fitness International Competition, Arnold Cheerleading and Dance Team Championships, natjecanje Arnold Stro Strong Man, Svjetsko prvenstvo Svjetske organizacije u powerliftingu, Arnold Fitness Fashion Show, Arnold Classic Armwrestling Challenge, World Record Bench Press Challenge, Arnold World Gracie Submission Championships i Arnold Tradicionalno svjetsko prvenstvo u karateu, između ostalog događajima. Uz dodavanje drugih natjecanja u Arnold Classic, kombinirani

događaj postao je poznat kao Arnold Fitness Expo 1993. godine. Sada se naziva Arnold Sports Festival.

U 2005. godini više od deset tisuća sportaša sudjelovalo je na raznim natjecanjima, natječući se za više od 400.000 dolara u nagradnom fondu. Sedamdeset pet tisuća ljudi prisustvovalo je Arnold Fitness Expo-u. (Arnold Schwarzenegger, (2018.)

Poslovni čovjek, glumac, bodybuilder, producent i na kraju, ali ne i najmanje važno, političar - zaista je teško nabrojati sve uloge koje je Arnold Schwarzenegger preuzeo tijekom svog života. U Thalu u Austriji može se posjetiti mjesto gdje je sve ovo počelo. Njegova obiteljska kuća sada je Muzej Arnolda Schwarzeneggera. Dom i muzej Arnolda Schwarzenegger-a nalazi se na adresi Linakstrasse 9 u Thalu, zapadnom predgrađu Graza u Austriji u blizini Thalersee (jezera Thal). Posjet muzeju Arnolda Schwarzenegger-a vodi kroz različita mjesta u kući. Otprilike, može se reći da je svaka soba posvećena jednoj posebnoj temi ili epizodi u životu slavnog Austrijanca. Prva je soba, Schwarzeneggerova soba dok je bio dijete. Postoje knjige, sjećanja, novinski članci i puno slika koje ilustriraju ljude koje je Arnold susreo i stvari koje je postigao u ranom životu. Sljedeće područje prikazuje Schwarzeneggerovo vrijeme u vojnoj službi.

Jedan od najupečatljivijih eksponata muzeja je Schwarzenegger-ov originalni stol dok je bio guverner savezne države Kalifornije. Na gornjem katu prikazana je glumačka karijera Arnolda Schwarzenegger-a. Najdojmljiviji predmet vjerojatno je originalni Harley Davidson koji je korišten za film Terminator - no tu je i puno slika, filmskih rekvizita i originalnih maski i sličnih predmeta. Postoje i mjesta koja slave sportsku karijeru Arnolda Schwarzenegger-a u bodybuilding-u. Najupečatljiviji dio bila je njegova izvorna (početna) oprema za treniranje - ali tu su i svi naslovi koje je osvojio na natjecanjima. (Arnold Schwarzenegger, (2018.)

Drugi u nizu poznatih bio je Phil Heath. Phil je također korisnik anaboličkih steroida, te bi bez njih bilo potpuno nemoguće razviti zapanjujuću razinu mase koju je on postigao. Phil predstavlja "moderni" bodybuilding pokret bolje od bilo koga, te je najbolji primjer izgleda "novog vala" koji je moderni bodybuilding usvojio. Ova pojava zaista duguje razini vaskularnosti i mase koja je jednostavno bila nečuvena još u "zlatnom dobu" bodybuildinga gdje su Arnold i Lou Ferrigno vladali. (Tazegül, Ü., (2018.)



*Slika 3. Phil Heath kao bodybuilder*

Izvor: <https://www.muscleandfitness.com/athletes-celebrities/news/phil-heath-talks-chicken-wings-racism-and-his-bodybuilding-future/>

Dorian Yates kao treći od spomenutih poznatih ličnosti prikazuje "New wave" bodybuilding izgled. Dorian je potaknuo prelazak s čiste estetike na sirovu veličinu i krvožilnost kakvu danas vidimo, te ga gotovo svi vide kao pojedinca koji će premostiti jaz između razdoblja bodybuildinga. Dorian je bio minimalist i istreniran visokim intenzitetom, iako nije vjerovao u "rasipanje", svi su setovi izvedeni jednom na visokoj razini prije nego što je prešao na sljedeću vježbu. Dorian nikada ne bi mogao postići razinu mase s kojom je bio pionir modernog bodybuildinga da nije koristio anaboličke steroide. (Tazegül, Ü., (2018.)





*Slika 4. Dorian Yates kao bodybuilder*

Izvor: <https://www.ironcompany.com/blog/forged-passion-dorian-yates>

Lou Ferrigno je osoba čija je stalna "svađa" s Arnoldom u zlatno doba bodybuildinga dovela do izražaja u javnosti i učinila ga jednim od najpopularnijih bodybuildera svih vremena. Ako to nije doprinijelo povećanju njegove popularnosti, tada je njegova vladavina nevjerojatnog Hulka u sklopu zloglasne TV serije zasigurno učvrstila njegov status slavne osobe. Slično kao Arnold i bilo koji od bodybuildera koji su djelovali tijekom zlatne ere na visokoj razini, Lou svoju legendarnu tjelesnu građu duguje upotrebi steroida. (Rajčić, D., (2017.)



*Slika 5. Lou Ferrigno kao bodybuilder*

Izvor: <https://www.muscleandfitness.com/athletes-celebrities/news/10-our-favorite-old-school-photos-lou-ferrigno/>

Sylvester Stallone je očito legenda ekrana zbog zloglasnih izvedbi kao što su Rocky Balboa i John Rambo, ali on je zapravo prilično legenda i među bodybuilding zajednicom. Smatra se jednim od svih vremena “klasičnih” bodybuildera, iako se nije natjecao zajedno s Arniejem, Louom, Tomom Platzom i mnogim drugim legendama. On je prije svega bio glumac koji je jednostavno imao nevjerovatno tijelo. On je zapravo bio ljubitelj hormona rasta kako bi izgradio svoju nevjerovatnu tjelesnu građu.



*Slika 6. Sylvester Stallone kao bodybuilder*

Izvor: <https://physicalculturestudy.com/2017/02/22/the-amazing-physique-of-a-schwarzenegger-how-he-developed-it-1967-article/>

Sve navedene poznate ličnosti, uzimale su anaboličke steroide kako bi oni pomogli u oblikovanju njihovog tijela, iako se mora reći da su njihova radna etika i prehrambene navike doista bile bez premca. Njihova disciplina i pridržavanje strogog režima treninga na kraju su doveli do rezultata koje su postigli, a svi su poznati po tome što su neki od najtežih ljudi svih vremena u bodybuilding industriji.

## 6. ETIČKE TEORIJE I PERSPEKTIVE U POGLEDU DOPINGA

Prema Morganu, neslaganje između filozofa sporta u pogledu korištenja PED-a (eng. Performance Enhancing Drugs) navodi dvije etičke perspektive: libertarijance i esencijaliste. Libertarijancima se predstavljaju oni koji se protive bilo kakvom obliku ograničavanja slobode sportaša te se zalažu za racionalnu odluku izbora svakog sportaša koju će supstancu unijeti u svoj organizam i za kojom će metodom posegnuti kako bi pomaknuo granice svoje sportske izvedbe, a da pritom ne ugrožavaju vlastito zdravlje, dok su esencijalisti oni koji opovrgavaju svaku upotrebu PED-a, jer smatraju da su takve tvari u moralnom konfliktu sa sportskim idealom koji je fundamentalni temelj cjelokupnog sporta. Također, Morgan je predložio vlastitu perspektivu u pokušaju pronalaska rješenja za spomenuto neslaganje koju je nazvao „Treatment-Enhancement Distinction“, koja govori o selekciji upotrebe, odnosno zabrane nekih supstanci na temelju nužnog i opravdanog medicinskog tretmana ili rehabilitacije te zabranjenog i nedopustivog poboljšanja izvedbe i sposobnosti sportaša. (Morgan, 2009.).

Morgan pokušava uspostaviti koncept razlike između liječenja, odnosno terapije te poboljšanja sposobnosti sportaša, te smatra kako će bolje razumijevanje same distinkcije pridonijeti boljem sudu javnosti o dozvoli upotrebe nekih sredstva za poboljšanje sposobnosti u terapijske svrhe kao jedan način potpore već postignutoj sportskoj izvrsnosti. (Morgan, 2009.).

Morgan, također, u svoj rad uvrštava činjenicu kako se slaže sa Lavinom kada je govorio „da je demokratski utemeljen konsenzus oko sportskog ideala ključ u regulaciji dozvole, odnosno zabrane dopinga“, ali se ne slaže s njim oko nekoliko stvari: (Morgan, 2009. str. 162).

- što se tiče demokratski opravdanog konsenzusa oko sportskog ideala, Morgan smatra kako bi se on trebao interpretirati, ne kao rezultat glasanja većine, već kao povijesno svojstvo sportskog ideala koje bi trebalo predstavljati socijalne i povijesne aspekte aktualne sportske prakse,
- smatra kako sportski ideal nipošto ne bi trebao ostati prikriven ili u drugom planu, već istaknut kao u obliku Simonove interpretacije sportaševe potrage za izvrsnošću,
- upotrebljava koncept jasne razlike između terapije i poboljšanja sposobnosti izvedbe sportaša, odnosno način na koji se dosad interpretirala ta razlika, služio je u svrhu iskorištavanja kako bi se određena farmakološka intervencija koja je rezultirala stanovitim poboljšanjem sposobnosti, opravdala u korist medicinskog tretmana.

On smatra kako bi se time izbjegla moralna osuda javnosti, a naposljetku, to sve ukazuje na problem konceptualnog baratanja pojmom distinkcije. Naime, temelje u toj razlici trebali bi sačinjavati povijesna i socijalna stajališta same razlike. „Umjesto toga, polazište bi trebalo biti naše promjenjivo kolektivno povijesno stajalište koje nadopunjuje i podržava određene zajedničke norme o pitanju sportskog postignuća te što nadmašuje te norme ukazujući na razinu izvedbe koja dosad nije viđena jer dosad nije postignuta“ (Morgan, 2009. str. 165).

Ono što se smatra standardom sportskog postignuća pripada domeni tretmana ili terapije, a ono što nadmašuje ta postignuća, pripada domeni poboljšanja sportske izvedbe i sposobnosti sportaša.

## 7. DOPING I KAZNENOPRAVNA ODGOVORNOST

Pored navedenog sportskog sustava borbe protiv dopinga, u većini zakonodavstava mogu se pronaći i odredbe kojima država korištenje dopinga predviđa kao prekršaj te predviđa izricanje odgovarajućih sankcija. Manji broj država je predvidio doping kao kazneno djelo, dok u velikom broju europskih zemalja antidoping zakoni se nalaze u parlamentarnoj proceduri. (Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20)

Zakon o sportu, predviđa samo prekršajnu odgovornost za doping, odnosno on predviđa da će se kazniti za prekršaj pravna osoba ako traži ili dozvoli da sportaš uzima nedopuštena doping sredstva ili primjenjuje postupke koji su nedozvoljeni pravilima Svjetske antidoping agencije, dok će se novčanom kaznom od 10.000,00 do 15.000,00 kuna za prekršaj kazniti fizička osoba ako uzima nedopuštena sredstva (sportaš) ili ne dopušta obavljanje doping kontrole ili ako (trener, ovlaštenu liječnik, i druge osobe u sportu) sportašu daju nedopuštena sredstva ili od sportaša traže ili ga potiču da uzima nedopuštena sredstva. Za navedene prekršaje može se izreći zaštitna mjera zabrane obavljanja sportske djelatnosti fizičkoj osobi u trajanju od jednog mjeseca do jedne godine. Također, ovim zakonom je predviđeno i oduzimanje imovinske koristi ostvarene prekršajem. Budući da, za razliku od prekršajnog prava, nije predviđena izričita kaznenopravna odgovornost sportaša ni drugih osoba za doping ni u Kaznenom zakonu ni u posebnom zakonodavstvu, oni razmatraju moguću kaznenopravnu odgovornost sportaša i drugih osoba za nekoliko kaznenih djela iz raznih glava Kaznenog zakona kojima se štite različiti zaštitni objekti. (Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20)

Iz glave kaznenih djela protiv života i tijela dolazi u obzir nekoliko kaznenih djela. U krug mogućih počinitelja ovih kaznenih djela ulaze sportaš, liječnik, trener te neke druge osobe. No, svakako je nužno prije navođenja pojedinih kaznenih djela istaknuti kako nije moguće kazniti dopingiranog sportaša za neko kazneno djelo protiv života i tijela. Budući da se kaznena djela protiv života i tijela odnose na povrjeđivanje zdravlja i tjelesne cjelovitosti druge osobe, jasno je da prema pozitivnom hrvatskom kaznenom pravu ne može biti kazneno odgovoran za neko od tih kaznenih djela sportaš koji uzimanjem dopinga oštećuje samo svoje tijelo. Sportaši koji uzimaju doping bi mogli eventualno odgovarati za ova kaznena djela ukoliko bi davali

doping nekim drugim sportašima bez njihovog pristanka pa se onda kod tih sportaša ostvare posljedice nekog od prethodno navedenih kaznenih djela. Navedena konstatacija ima vrlo važnu pravnu posljedicu u pogledu osoba koje su također sudionici u doppingiranju sportaša (liječnici, treneri i dr.). (Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20)

Nekažnjivost sportaša kao počinitelja djela doppinga ima za posljedicu i nekažnjivost ostalih sudionika u poduzimanju te radnje za kaznena djela protiv života i tijela. Navedeno vrijedi samo pod uvjetom da je volja tih osoba u skladu voljom sportaša koji uzima doping (primjerice ako oni doping sredstva koja sportaš dragovoljno uzima, samo stavljaju sportašu na raspolaganje). No to ne znači da neke osobe, prvenstveno liječnici zaduženi za brigu o zdravlju sportaša, ne bi mogli biti odgovorni za neko drugo kazneno djelo, primjerice nesavjesno liječenje, čak i u situacijama kad ta sredstva sportašu daju na njegov zahtjev. (Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20)

Dakle, kod navođenja mogućnosti kaznene odgovornosti drugih osoba za doping za kaznena djela protiv života i tijela radi se o situaciji kad navedena osoba namjerno daje sportašu doping sredstva, prešućujući ili ga krivo ili nepotpuno informirajući o štetnosti tog sredstva i mogućim posljedicama po njegovo zdravlje. Prvenstveno, moguća je odgovornost druge osobe (liječnika, trenera, drugog sportaša i dr.) za kazneno djelo teške tjelesne ozljede (čl. 99. Kaznenog zakona) ako bi sportašu, uslijed uzimanja doping sredstava nastala tjelesna ozljeda ili teško narušenje zdravlja. Navedena kvalifikacija vrijedi ako bi djelo bilo izvršeno s neizravnom namjerom, a ako bi osoba postupala sa svjesnim ili nesvjesnim nehajem, radilo bi se o kaznenom djelu tjelesne ozljede iz nehaja (čl. 101. KZ). (Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20)

## 8. SVJETSKA ANTIDOPING AGENCIJA (WADA)

Kako svakodnevno čitamo vijesti, često možemo pročitati kako se ovisnost uvukla u sport više nego prije. Mediji nas svakodnevno bombardiraju vijestima kako je doping u sportu sve vidljiviji ili se premalo skriva. Napredak medicine i znanosti mlade sportaše sve više potiče na korištenje nedozvoljenih tvari, dok u isto vrijeme vladajuće organizacije inzistiraju na zaustavljanju mladih u korištenju istih. Jedna od najpoznatijih takvih organizacija je Svjetska agencija za borbu protiv dopinga - WADA (World Anti-Doping Agency), već spomenuta u radu.

Nakon događaja koji su potresli svijet biciklizma u ljeto 1998. godine, Međunarodni olimpijski odbor (MOK) odlučio je sazvati Svjetsku konferenciju o doping u sportu, te je okupio sve strane uključene u borbu protiv dopinga. Prva svjetska konferencija o doping u sportu, održana je u Švicarskoj, od 2. do 4. veljače 1999. godine, te je izradila Lausanne deklaraciju o doping u sportu. Tim dokumentom predviđeno je stvaranje neovisne međunarodne antidoping agencije koja će biti operativna za Igre XXVII olimpijade u Sydneyu 2000. godine. (Hutchinson, B., (2015.)

U skladu s odredbama Lausanne deklaracije, agencija je osnovana 10. studenog 1999. godine, te je njezina misija voditi svjetski pokret za sport bez dopinga. Osnovana je kao fondacija na inicijativu MOO-a uz potporu međuvladinih organizacija, vlada, državnih tijela i drugih javnih i privatnih tijela koja se bore protiv dopinga u sportu. Kao svoje temeljne vrijednosti agencija ističe:

- integritet,
- odgovornost,
- izvrsnost.

Agencija integritetom štiti prava svih sportaša u odnosu na antidoping, doprinoseći integritetu u sportu. Također, poštuje najviše etičke standarde i izbjegava nepravilne utjecaje ili sukobe interesa koji bi narušili njihovu neovisnu i nepristranu prosudbu, te razvija politike, procedure i prakse koje odražavaju pravdu, pravičnost i integritet.



Za svoju otvorenost kaže da je nepristrana, objektivna, uravnotežena i transparentna, surađuje s dionicima i industrijom kako bi pronašla zajedničke načine za borbu protiv dopinga. Također, sluša glasove sportaša kao dionika na koje najviše utječu antidoping politike i aktivnosti, te nastoji biti raznolika kako bi osigurala da svi imaju jednake mogućnosti zastupljenja.

Agencija za vrijednost izvrsnosti iznosi činjenica da svoje aktivnosti vodi s najvišim standardima profesionalnosti, razvija inovativna i praktična rješenja koja će dionicima omogućiti provedbu antidoping programa, te primjenjuje i dijeli standarde najbolje prakse u svim svojim aktivnostima. Također, agencija teži tome da nađe najučinkovitije metode za suzbijanje dopinga, te svake godine objavljuje novi popis zabranjenih tvari.

Svjetska agencija za borbu protiv dopinga osnovana je s ciljem dosljednosti antidoping politici i propisima unutar sportskih organizacija i vlada širom svijeta. Njezine ključne aktivnosti uključuju znanstveno istraživanje, obrazovanje, razvoj antidoping kapaciteta i praćenje Svjetskog antidoping kodeksa, odnosno dokumenta koji usklađuje antidoping politiku u svim sportovima i svim zemljama.

Također, postoji priča o njezinom logotipu koji je prikazan slikom ispod.



*Slika 7. Logo WADA-e*

Izvor: <https://www.wada-ama.org/en/who-we-are>

- Kvadratni oblik pozadine logotipa predstavlja običaje i pravila koja definiraju sport, odnosno crna boja izaziva neutralnost i tradicionalna je boja suca.
- Zeleni "znak jednakosti" izražava jednakost i pravičnost, te je znak prikazan ljudskim dodirom kako bi odražavao individualnost svakog sportaša, dok zelena boja priziva zdravlje i prirodu te polje igre.

- Linija oznaka "play true" sadrži osnovne vrijednosti WADA-e i zamišljena je kao vodeće načelo za sve sportaše na svim razinama natjecanja.

Nakon stvaranja Svjetskog antidoping kodeksa 2004. godine, WADA je imala zadatak nadzirati aktivnosti u brojnim ključnim područjima. (Biti, O. (2012.))

Aktivnosti koje provodi WADA, te njihove funkcije, navedene su u tablici ispod.

Tablica 1. Aktivnosti koje provodi WADA

<b>Aktivnosti koje provodi WADA</b>	<b>Funkcija aktivnosti</b>
PRAĆENJE SPOSOBNOSTI KODA	Nadzor, prihvaćanje, provedba i poštivanje kodeksa kao temeljnog dokumenta propisanog u svrhu antidoping politike, pravila i propisa širom svijeta.
OBRAZOVANJE	Provođenje obrazovnih programa temeljenih na vrijednostima, usmjerenih na mlade sportaše, trenere, treninge, liječnike i roditelje o potencijalnim opasnostima i posljedicama dopinga koje su sve prisutnije u antidoping programima.
ZNANOST I MEDICINA	Izvršavaju znanstvena istraživanja i objavljuju se godišnji popis zabranjenih supstanci, upravljaju laboratorijima, izuzecima terapijske uporabe (TUE) i biološkom putovnicom sportaša (ABP).
ANTI-DOPING KOORDINACIJA	Aktivnosti na globalnoj razini koordiniraju se putem središnjeg centra za razmjenu podataka - Anti-Doping Administration & Management System (ADAMS)
GLOBALNI ANTI-DOPING RAZVOJ	Kroz program Regional Anti-Doping Organization (RADO), WADA razvija čistu sportsku kulturu i provodi u dijelovima svijeta koji nisu pokriveni antidoping programima.
PROGRAM „ATHLETE OUTREACH“	Podizanje svijesti i sudjelovanje sa sportašima koji su uključeni u rješavanje problema sa dopingom.
SURADNJA SA TIJELIMA KOJA PROVADE ZAKONE (POLICIJA)	Suradivanje sa vladom, tijelima koja provode zakone i antidoping organizacijama u svrhu razmjene informacija i olakšanog djelovanja, kao i prikupljanja dokaza.
OSTALE INICIJATIVE	Različite aktivnosti koje sadržavaju nezavisne promatračke misije na velikim sportskim događajima.

Izvor: <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do>

## 9. ZAKLJUČAK

U bodybuildingu, glavni cilj bodybuildera je oblikovati moćno i vrlo mišićavo tijelo. Bodybuilderi koriste lijekove za maksimalni razvoj mišića. Međutim, kako bi se povećao razvoj mišića, oni također moraju povećati svoju snagu deset puta. Povećavajući svoju izdržljivost i snagu, mogu brzo nadmašiti sebe. Tada postižu iznimne rezultate u kratkom vremenskom razdoblju. To je doista prečica za postizanje njihovih ciljeva što je brže moguće.

Bilo bi lijepo vjerovati da se svi sportaši natječu isključivo iz ljubavi prema igri i u pravom 'duhu' sporta, istina je da će uvijek biti onih koji pokušavaju pronaći način - legalan ili ne kako bi došli do pobjede. Više od 2000 godina povijesti sporta govori nam da kada se otkrije jedna metoda „varanja“, druga zauzima njeno mjesto.

Sadašnje zakonodavstvo nije jako strogo, da su posljedice na ilegalne stvari veće, kršenje pravila ne bi bilo tako uobičajeno. Sportaše treba educirati o dopingu te o nuspojavama i štetnim učincima uporabe različitih zabranjenih tvari, s ciljem edukacije sportaša o sprječavanju pojave dopinga. Kako bi se pojava dopinga svela na minimum, potrebni su programi informiranja i prevencije, počevši od sportaša u mladoj dobi, a uključivajući i druge sudionike (npr. liječnike, trenere ili obitelj sportaša), za uspostavu i održavanje ispravnih stavova i ponašanja.

## 10. LITERATURA

1. Biti, O. (2012.). Nadzor nad tijelom: Vrhunski sport iz kulturološke perspektive. Zagreb, Institut za etnologiju i folkloristiku
2. Denham, Bryan E. (2008.). Masculinities in Hardcore Bodybuilding
3. Dodig, M. (2008.). Stres i antistresni programi u sportu. Rijeka, Izdavačka kuća Adamič d.o.o.
4. Hutchinson, B.; Moston, S.; Engelberg, T. (2015.). Social validation: a motivational theory of doping in an online bodybuilding community
5. Jurko, D.; Čular D.; Badrić M.; Sporiš G. (2015.). Osnove kineziologije. Split, Sportska knjiga, Gopal d.o.o.
6. Kuvačić Ižepa, M. (2008.). Olimpizam i doping. Split, Naklada Bošković
7. Malacko, J.; Doder, D. (2008.). Tehnologija sportskog treninga i oporavka. Novi Sad, Pokrajinski zavod za sport.
8. Mataja, Ž. (1980.). Uvod u sportski trening. Zagreb, Nakladni zavod Matice Hrvatske.
9. Morgan, W.J. (2009.). Athletic Perfection, Performance-Enhancing Drugs, and the Treatment-Enhancement Distinction. *Journal of the Philosophy of Sport*, 36:2, 162-181.
10. Thieme, D.; Hemmersbach, P. (2009.). Doping in Sports. Berlin, Germany: SpringerVerlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co.
11. Tazegül, Ü. (2018.). Comparison of the Narcissism Level of the Bodybuilders before and after the Application of Anabolic Steroid Cure
12. Tahiraj, E., Cubela, M., Ostojic, L., Rodek, J., Zenic, N., Sekulic, D., & Lesnik, B. (2016.). Prevalence and factors associated with substance use and misuse among Kosovar adolescents; cross sectional study of scholastic, familial-, and sports-related factors of influence. *International journal of environmental research and public health*, 13(5), 502.
13. Andrijašević, M., i dr. (2017.). Moguća preventivna djelovanja kod korištenja suplemenata u sportskoj rekreaciji

## Internet izvori:

14. Što je doping u sportu? - <https://hr.capaparda.com/sto-je-doping-u-sportu-31012> (posjećeno 15.08.2021.)
15. Doping, Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=15969> (posjećeno 21.08.2021.)
16. Doping za sportaše – zabranjeni i ovlašteni lijekovi <https://hr.womanuntamed.com/doping-for-athletes-prohibited-and-authorized-drugs/> (posjećeno 19.08.2021.)
17. Razvoj sporta koji razvija tijelo, 2015. - <https://www.building-body.com/razvojsporta-koji-razvija-tijelo/> (posjećeno 22.08.2021.)
18. Rajčić, D. (2017.), Arnold Schwarzenegger – Biografija bodybuilding legende - <https://www.building-body.com/arnold-schwarzenegger-biografija-bodybuilding-legende/> (posjećeno 17.08.2021.)
19. Bodybuilding legenda – Arnold Schwarzenegger (2021.) - <https://www.fitness.com.hr/lifestyle/poznati/Bodybuilding-legenda-Arnold-Schwarzenegger.aspx> (posjećeno 11.09.2021.)
20. Arnold Schwarzenegger: A growing Influence, (2018.) - <https://www.bodybuilding.com/fun/teen-anthony9.htm> (posjećeno 10.09.2021.)
21. Biography (2021.) - <https://arnieslife.com/arnold-schwarzenegger-biografie/?lang=hr> (posjećeno 12.09.2021.)
22. Zakon o sportu, NN 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16, 98/19, 47/20, 77/20 - <https://www.zakon.hr/z/300/Zakon-o-sportu> (posjećeno 13.09.2021.)

## 11.POPIS SLIKA

Slika 1. Razne vrste dopinga.....	3
Slika 2. Arnold Schwarzenegger kao bodybuilder .....	13
Slika 3. Phil Heath kao bodybuilder .....	17
Slika 4. Dorian Yates kao bodybuilder .....	18
Slika 5. Lou Ferrigno kao bodybuilder .....	19
Slika 6. Sylvester Stallone kao bodybuilder .....	20
Slika 7. Logo WADA-e .....	26

## **12.POPIS TABLICA**

Tablica 1. Aktivnosti koje provodi WADA.....	27
--	----

## 13.ŽIVOTOPIS

Moje ime je Karlo Hlevnjak. Rođen sam 30. rujna 1999 g. u Osijeku. Odrastao sam u Baranji u gradu Belom Manastiru. Cijeli svoj život bavim se amaterskim sportovima, sve je krenulo sa ljubavlju prema nogometu, a zadnji 6 g. prema fitnessu odnosno bodybuildingu, zbog čega sam se i odlučio za studiranje na kineziološkom fakultetu u Osijeku. Kroz svoje studiranje želim još više proširiti vidite i u budućnosti pomoći ljudima u ostvarenju njihovih životnih ciljeva.