

UNIVERSITETI I PRISHTINËS  
FAKULTETI I EDUKIMIT FIZIK DHE SPORTIT



PUNIM MASTER

**RËNDËSIA DHE VLERAT E ANALIZËS SË PERFORMANCËS  
NË FITNES**

Mentori:

Prof. Doc. Dr. Musa Selimi

Kandidati:

Leart Syla

**Prishtinë, 2026**



MASTER THESIS

**THE IMPORTANCE AND VALUES OF PERFORMANCE ANALYSIS  
IN FITNESS**

Mentor:

Prof. Doc. Dr. Musa Selimi

Candidate:

Leart Syla

**Prishtina, 2026**



PUNIM MASTER

**RËNDËSIA DHE VLERAT E ANALIZËS SË PERFORMANCËS  
NË FITNES**

Mentori:

Prof. Doc. Dr. Musa Selimi

Kandidati:

Leart Syla

**Prishtinë, 2026**

## Përmbajtja

ABSTRAKT.....	6
1. HYRJE .....	7
2. HULUMTIMET E DERITANISHME.....	10
3. QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT E HULUMTIMIT .....	15
4. HIPOTEZA .....	16
5. METODOLOGJIA E HULUMTIMIT.....	17
5.1 Dizajni i hulumtimit.....	17
5.2 Pjesëmarrësit .....	17
5.3 Instrumentet për mbledhjen e të dhënave.....	18
5.4 Procedura e mbledhjes së të dhënave.....	18
6. PËRSHKRIMI I TEKNIKËS SË MATJEVE .....	22
6.1 Përshkrimi i matjeve për forcën.....	22
6.2 Pyetësi për mirëqenien dhe cilësinë e jetës.....	29
7. REZULTATET DHE DISKUTIMI .....	31
7.1 Rezultatet e para-testit.....	31
7.1.1 Parametrat e performancës fizike.....	31
7.1.2 Parametrat e qëndrueshmërisë muskulare.....	33
7.2 Rezultatet e pas-testit .....	39
7.3 Analizat korrelacionale .....	46
7.4 Analiza e regresionit linear .....	50
7.5 Testimi i hipotezës.....	52
PËRFUNDIMI .....	53

CONCLUSION .....	55
8. VLERA TEORIKE DHE PRAKTIKE E PUNIMIT .....	57
9. LITERATURA .....	58

## ABSTRAKT

Qëllimi themelor i këtij punimi është të eksplorojë rëndësinë dhe vlerat e analizës së performancës në kontekstin e fitnesit, duke krahasuar rezultatet e grupit eksperimental i cili është stërvitur me një program me analizë të performancës për një periudhë katër javore dhe një grupi të kontrollit i cili ka ushtruar me metoda tradicionale. Në hulumtim morën pjesë 40 pjesëmarrës të moshës 18-40 vjeçare të cilët u ndanë në mënyrë rastësore në dy grupe me numër të barabartë të pjesëmarrësve. Për matjen e performancës u përdorën teste të standardizuara si 1RM (Squat, Bench, Deadlift) për forcën muskulare, Yo-Yo Intermittent Recovery Test për kapacitetin aerob, Countermovement Jump (CMJ) për fuqinë eksplozive, si dhe matje të përbërjes trupore (BMI, % të yndyrës trupore, % masë muskulare). Përveç parametrave fizikë, mirëqenia dhe motivimi u vlerësuan përmes pyetësorit WHO-5 Well-Being Indeks.

Rezultatet e para-testit treguan se grupet ishin të balancuara fillimisht, duke forcuar vlefshmërinë e brendshme të studimit. Pas përfundimit të programit 4-javor, grupi eksperimental shfaqti përmirësime statistikisht të rëndësishme në të gjithë treguesit: forca maksimale (rritje mesatare prej +25 kg në Deadlift 1RM), kapaciteti aerob (+300 m në Yo-Yo test), fuqia eksplozive (+6 cm në CMJ), si dhe qëndrueshmëria muskulare (+50 sekonda në plank). Përmirësime të konsiderueshme u vunë re edhe në përbërjen trupore, me rritje të masës muskulare dhe ulje të ndjeshme të yndyrës trupore, si dhe në mirëqenien subjektive, ku pjesëmarrësit e grupit eksperimental raportuan më shumë energji, humor më të mirë dhe motivim të shtuar.

Studimi konfirmon se analiza e performancës jo vetëm që optimizon rezultatet fizike, por gjithashtu ndikon pozitivisht në mirëqenien psikologjike dhe motivimin individual. Këto gjetje theksojnë rëndësinë e integritit të analizave të performancës në fitnes, si një qasje gjithëpërfshirëse për përmirësimin e shëndetit, performancës dhe cilësisë së jetës.

Fjalët kyçe: analiza, performancës, rëndësia, vlera

# 1. HYRJE

Në dekadat e fundit, fitnesi është shndërruar nga një aktivitet i thjeshtë rekreativ në një disiplinë të bazuar mbi parime shkencore, me objektiva të qarta për zhvillimin e shëndetit, performancës dhe mirëqenies. Pra, fitnesi nuk shihet më vetëm si një formë e rekreacionit apo një mënyrë për të përmirësuar pamjen e jashtme, por si një komponent i domosdoshëm i shëndetit publik dhe mirëqenies së përgjithshme. Organizata Botërore e Shëndetësisë (WHO, 2022) thekson se një aktivitet i rregullt fizik e ulë rrezikun për sëmundje kronike si diabeti, obeziteti, sëmundjet kardiovaskulare dhe depresioni. Në këtë kontekst, fitnesi shihet si një vegël e fuqishme për të ruajtur dhe përmirësuar shëndetin fizik dhe mendor, ndërsa analiza e performancës së tij paraqet një element kyç për të siguruar rezultate të qëndrueshme dhe efektive (Stone et al., 2007).

Historikisht, stërvitja ka qenë e bazuar në ndjenja subjektive (p.sh 'Si ndjehesh?' ose duke e parë veten në pasqyrë). Këto supozime tash po zëvendësohen me metrika objektive. P.sh në vend se një atlet të ndihet se 'stërvitja e sotme ishte e vështirë' ai mund të shohë se si ka ndryshuar ritmi i zemrës gjatë një ushtrimi të caktuar (Smith, 2013). Kjo saktësi e eliminon hamendjen dhe ofron një bazë të qëndrueshme për progres. Krahas kësaj, analiza e performancës lejon një qasje dinamike dhe adaptuese ndaj stërvitjes. Nëse të dhënat tregojnë se një stërvitje nuk po jep rezultate (p.sh nuk ka rritje në fuqi për një grup të muskujve) atëherë trajneri mund të rishikojë dhe të modifikojë programin menjëherë duke mos e humbur kohën e klientit. Kjo mundësi për 'rishikim në kohë reale' është e rëndësishme për efikasitet maksimal (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

Analiza e performancës paraqet një komponent thelbësor për të kuptuar gjendjen fizike të individit, për të përcaktuar nivelet e progresit dhe për të optimizuar programet e stërvitjeve. Nëse më herët vlerësimi i performancës është mbështetur kryesisht në vëzhgime subjektive të trajnerëve, sot përdoren mjete të përparuara për matje, teste fiziologjike dhe teknologji digjitale të cilat garantojnë saktësi dhe standardizim të të dhënave që nxjerren. Me analizë të performancës nënkuptohet procesi i vlerësimit sistematik të kapaciteteve fizike të një individit, duke përdorur mjete të ndryshme matëse. Si e tillë është një praktikë e cila

orienton individët dhe trajnerët për të përzgjedhur programe të personalizuara të stërvitjes. Përmes analizës së performancës, ne mund të kuptojmë aftësitë, dobësitë e një individi dhe mbi bazën e tyre të ndërtohen strategji të cilat mund t'i përshtaten individit (Zwetsloot et al., 2014).

Sot, fitnesi është kthyer në një shkencë të bazuar në të dhëna, ku analiza e performancës ka rol jetik. Analiza e performancës është procesi i mbledhjes, vlerësimit dhe interpretimit të të dhënave që lidhen me performancën fizike të individit. Ky proces shkon përtej një vëzhgimi të thjeshtë. Ai përfshin metodologji të strukturuar që bazohet në metrika specifike. Metrikat mund të jenë sasiore dhe cilësore. Qëllim kryesor i analizës është identifikimi i tendencave, pikave të forta dhe fushave për përmirësim (Thorpe et al., 2017).

Në praktikë, analiza e performancës realizohet duke përdorur një mori teknikash dhe instrumentesh. Testet për kapacitetin kardiorespirator, matjet e përbërjes trupore, testet e forcës dhe fleksibilitetit, vëzhgimet biomekanike, janë vetëm disa prej metodave që ndihmojnë për të kuptuar më mirë gjendjen fizike të individit. Teknologjia e ka ndihmuar jashtë mase analizën, sepse tani me ndihmën e pajisjeve të avancuara si sensorët e mençur, orët inteligjente, aplikacionet në mobil, platformat e ndryshme digjitale, ne mund të marrim të dhëna të detajuara në kohë reale për performancën e individëve. Këto zhvillime përpos që e bëjnë analizën më të saktë, rritin shkallën e qasjes në të dhëna të matura, duke na dhënë mundësinë që të marrim vendime të informuara të cilat bazohen në fakte (Slimani et al., 2016).

Analiza e performancës nuk është e rëndësishme vetëm për individin. Palestrat, qendrat shëndetësore, institucionet sportive mund të përdorin rezultatet e analizave për të krijuar programe më efektive, të cilat nga ana njëra anë e reduktojnë shkallën e lëndimeve të mundshme dhe nga ana tjetër promovojnë një stil të shëndetshëm të jetesës. Për më tepër, analiza e performancës kontribuon në ngritjen e standardeve të trajnimit sportiv dhe profesional, duke ndihmuar në zhvillimin e sportistave elitare por edhe në promovimin e aktivitetit fizik për publikun e gjerë. Kjo e bën analizën e performancës një faktor kyç në edukimin fizik, shkencën e sportit dhe shëndetin publik (Reilly & Ekblom, 2005).

Analiza e performancës ka edhe një dimension të rëndësishëm psikologjik. Rezultatet e matjeve konkrete dhe objektive shërbejnë si burim motivimi për individin, pasi ato tregojnë progresin e arritur dhe japin një pasqyrë të qartë mbi fushat që duhet dhe mund të përmirësohen. Motivimi i brendshëm shpesh perforcet nga një informatë kthyesë e jashtme e cila mund të jepet nga trajnerët përmes analizave, duke krijuar kështu një cikël pozitiv që nxit vazhdimësinë e aktivitetit fizik. Pa një analizë të qartë të performancës, individët do të përballen me pasiguri, do të humbin motivimin dhe mund të punojnë me metoda joefikase të stërvitjes (Mujika & Padilla, 2001).

Në fushën akademike dhe shkencore, studimi i analizës së performancës në fitnes është një temë që lidh disa disiplina si biomekanika, fiziologjia e ushtrimeve, psikologjia e sportit dhe teknologjia moderne. Ky ndërveprim i disiplinave na lejon të kuptojmë proceset që ndikojnë në shëndetin dhe performancën e individit. Në të njëjtën kohë, ky dimension shumëplanësh hap rrugë për kërkime të reja që synojnë jo vetëm të përmirësojnë rezultatet sportive por edhe të promovojnë një stil jete aktive e të shëndetshme në shkallë më të gjerë.

Baza e analizës rrënjësohet te disa koncepte teorike. Koncepti i parë është periodizimi i cili është një qasje e strukturuar ndaj stërvitjes ku programi i stërvitjes ndahet në faza specifike (makro, mezo dhe mikrocikle) për të menaxhuar në mënyrë efektive volumin dhe intensitetin e stërvitjes (Dzewaltowski, 2012). Analiza e performancës na jep të dhëna të nevojshme për të rregulluar këto cikle për rezultate maksimale. Koncepti i dytë është biomekanika, që njihet edhe si studim i lëvizjes njerëzore. Përmes analizës me video dhe sensorëve të lëvizjes, analiza e performancës mund të identifikojë modelet e gabuara të lëvizjes, që ndihmon në përmirësimin e teknikës dhe uljen e rrezikut të lëndimit. Koncepti i tretë është përshtatja fiziologjike i cili paraqet mënyrën se si trupi i përgjigjet stimujve të stërvitjes. Të dhënat që dalin nga monitorët e rrahjeve të zemrës dhe sensorët e tjerë mund të zbulojnë se si trupi po përshtatet dhe rikuperohet, duke lejuar kështu vendime më inteligjente rreth ngarkesës së stërvitjes.

## 2. HULUMTIMET E DERITANISHME

Analiza e performancës në fushën e fitnesit është një fushë studimi që ka marrë vëmendje të konsiderueshme gjatë dekadave të fundit. Kjo analizë, e cila shtrihet përtej matjeve të thjeshta fizike, përfshin vlerësimin e variablave të shumta biomekanike, fiziologjike dhe psikologjike, me qëllimin kryesor për të përmirësuar efektivitetin e programeve të stërvitjeve. Një numër i madh i studimeve ndërkombëtare e kanë vërtetuar rëndësinë e analizës së performancës në përmirësimin e shëndetit publik.

Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë (2020), monitorimi i parametrave si kapaciteti aerob, përbërja trupore dhe forca muskulare janë thelbësore për parandalimin e sëmundjeve jotransmetuese si obeziteti, diabeti i tipit 2 dhe hipertensioni. Po ashtu, hulumtimet e kryera nga Warburton et al. (2019) tregojnë se testet e thjeshta të qëndrueshmërisë dhe vlerësimi i fitnesit kardiorespirator mund të përdoren si tregues të hershëm për rrezikun kardiovaskular. Kjo do të thotë se individët, përmes analizës, mund të identifikohen herët si grupe në rrezik dhe ndaj tyre mund të ketë ndërhyrje me programe të personalizuar dhe aktivitet fizik. Për shembull, testi i thjeshtë i qëndrueshmërisë (Cooper Test ose testi i 6 minutave të ecjes) kanë treguar një ndërlidhje me shëndetin e përgjithshëm kardiovaskular, duke e bërë një instrument të vlefshëm për ndërhyrje parandaluese (Ross et al., 2016).

Përpos dimensionit parandalues, analiza e performancës është e lidhur ngushtë me cilësinë e jetës. Në një meta-analizë të kryer nga Bize, Johnson dhe Plotnikoff (2017) u gjet se individët që monitoronin rregullisht parametrat e tyre të fitnesit kishin nivela më të ulëta të depresionit, më pak simptoma të lodhjes kronike dhe më shumë kënaqësi në jetën e përditshme. Po ashtu, matja e performancës ndihmon individët të shohin progresin e tyre personal, gjë që forcon motivimin e tyre për të qëndruar aktivë dhe më të përfshirë në programe afatgjata.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për grupet vulnerabël, si të moshuarit. Studimi i Paterson dhe Warburton (2010) tregon se analiza e performancës përmes testeve të

thjeshta motorike (shpejtësia e ecjes, ngritja nga ulësja) është një indikator i fuqishëm i pavarësisë funksionale dhe jetëgjatësisë së shëndetshme tek të moshuarit.

Një tjetër fushë ku analiza e performancës ka treguar vlerë të madhe është edukimi fizik në shkolla dhe programet komunitare të shëndetit. Hulumtimet e Bailey et al. (2013) tregojnë se testimet periodike të fitnesit të nxënësit ndihmojnë në identifikimin e faktorëve të rrezikut të hershëm për obezitetin dhe probleme të tjera shëndetësore. Këto testime u japin mësuesve dhe politikbërësve një pasqyrë të qartë mbi gjendjen fizike të fëmijëve dhe adoleshentëve, duke u mundësuar ndërhyrje të synuara.

Në nivel komunitar, programet e bazuara në analiza të performancës kanë rezultuar efektive në rritjen e pjesëmarrjes në aktivitet fizik. Për shembull, në një projekt të implementuar në Finlandë, përdorimi i analizave periodike të kapaciteteve fizike të komunitetit ndihmoi në rritjen e pjesëmarrjes në aktivitetet rekreative me 25% brenda një viti (Husu et al., 2016).

Zhvillimi i teknologjisë ka përforcuar rolin e analizës së performancës në shëndetin publik. Pajisjet e mbajtshme (wearables) si Fitbit, Apple Watch apo Garmin kanë mundësuar matje të përditshme të hapave, kalorive, ritmit kardiak dhe cilësisë së gjumit. Një studim i Shcherbina et al. (2017) tregoi se këto pajisje ofrojnë të dhëna të besueshme për monitorimin e aktivitetit fizik, duke kontribuar në ndërgjegjësimin e individëve për sjelljen e tyre shëndetësore. Kjo ka ndikuar pozitivisht në vetë-menaxhimin e shëndetit, sidomos në shoqëritë moderne ku stili sedentar i jetesës përbën një rrezik serioz.

Në fushën e sportit profesionist, analiza e performancës është bërë një komponent thelbësor i trajnimit modern. Studimi i Bompa dhe Buzzichelli (2018) mbi periodizimin e stërvitjes thekson rëndësinë e testeve të vazhdueshme për përcaktimin e intensitetit dhe volumit optimal të ushtrimeve. Po ashtu, McGuigan (2017) tregon se përdorimi i testeve të forcës (1RM test, countermovement jump test) është i lidhur ngushtë me përmirësimin e performancës sportive dhe reduktimin e lëndimeve. Ky autor gjeti një lidhje pozitive mes raportit të ngarkesës akute dhe kronike të stërvitjes dhe rrezikut të lëndimeve. Kjo do të thotë

se kur ngarkesa rritet në mënyrë të papritur dhe pa monitorimin e duhur, rritet ndjeshëm edhe mundësia e lëndimeve muskulo-skeletore.

Analiza e performancës ndihmon trajnerët të menaxhojnë më mirë ngarkesën e stërvitjes duke monitoruar parametra si frekuenca kardiake, shpejtësia e sprintit, perceptimi i lodhjes. Analiza na hyn në ndihmë jo vetëm në shmangin e lëndimeve të mundshme por edhe gjatë proceset e rikuperimit dhe rehabilitimit në rast se ndodh ndonjë lëndim. Sipas studimit të Mendiguchia et al. (2016), testet funksionale të fuqisë së këmbëve dhe simetrisë së lëvizjeve janë disa prej treguesve të rëndësishëm mbi të cilat sportistët vendosin nëse duan ose jo të kthehen në fushë pas dëmtimit të ligamentit të gjurit. Pa këto analiza, ekziston rreziku i rikthimit të hershëm dhe përsëritjes së lëndimeve. Analiza e performancës, ofron një bazë shkencore, që ndihmon sportistët që të rikuperohen në mënyrë të sigurt dhe efektive, duke ulur rrezikun e dëmtimeve apo lëndimeve të përsëritura dhe duke optimizuar kohën e rikuperimit dhe rikthimit në aktivitet.

Përdorimi i teknologjisë digjitale si GPS-at sportivë, sensorët e lëvizjes, gjithashtu janë dokumentuar gjerësisht. Buchheit dhe Simpson (2017) argumentojnë se monitorimi në kohë reale i distancës së përshkuar, ritmit dhe rrahjeve të zemrës ofron të dhëna të vlefshme për trajnerët, duke ndihmuar në personalizimin e stërvitjes dhe menaxhimin e lodhjes. Në bazë të analizës mund të vendoset volumi i stërvitjes dhe të shmanget mbingarkesa.

Një fushë tjetër që ka tërhequr vëmendje është ndikimi psikologjik i analizës së performancës. Studimet e Deci & Ryan (2017), të bazuara në Teorinë e Vetë-determinimit, tregojnë se feedback-u i bazuar në të dhëna konkrete rrit motivimin e brendshëm dhe përkushtimin afatgjatë ndaj aktivitetit fizik. Në një studim të kryer nga Vazou dhe Ntoumanis (2019), pjesëmarrësit që morën raporte të personalizuar mbi progresin e tyre raportuan nivele më të larta të kënaqësisë dhe qëndrueshmëri më të madhe në programet e fitnesit.

Me zhvillimin e teknologjisë, shumë studime të fundit janë fokusuar në aplikimin e pajisjeve inteligjente dhe aplikacioneve mobile në analizën e performancës. Sipas Foster et al. (2020), përdorimi i pajisjeve të mbajtshme (wearables) si orët inteligjente dhe monitorët

e aktivitetit ndihmon në mbledhjen e të dhënave të vazhdueshme mbi aktivitetin fizik ditor, duke rritur ndërgjegjësimin dhe vetë-menaxhimin e shëndetit.

Në një studim të kryer në Universitetin e Stanfordit, Shcherbina et al. (2017) arritën në përfundimin se teknologjitë e mbajtshme ofrojnë një shkallë të lartë të saktësisë në matjen e ritmit kardiak dhe shpenzimit të energjisë, edhe pse disa kufizime teknike vazhdojnë të ekzistojnë. Këto gjetje sugjerojnë se integrimi i teknologjisë në fitnes përfaqëson një potencial të madh për zhvillimin e mëtejshëm të analizës së performancës.

Analiza e performancës në fitnes bazohet në një sërë matjesh fiziologjike që ofrojnë një kuptim të thellë të kapacitetit dhe përshtatshmërisë së trupit. Ndër variablat më të rëndësishme përfshijnë:

**Konsumi maksimal i oksigjenit (VO<sub>2</sub> max)** – ky tregues i kapacitetit aerobik shërben si masë e shkëlqyer për vlerësimin e rezistencës kardiovaskulare. Studime të shumta kanë demonstruar se përmirësimi i VO<sub>2</sub>max lidhet drejtpërdrejt me performancën në aktivitete të qëndrueshme si vrapimi, çiklizmi dhe noti (Basset & Howley, 2000). Analiza e rregullt e VO<sub>2</sub> max ndihmon në monitorimin e progresit dhe në përshtatjen e intensitetit të stërvitjes.

**Rrahjet e zembrës (HR) dhe Variabiliteti i rrahjeve të zembrës (HRV)** – Monitorimi i rrahjeve të zembrës është një nga format më të zakonshme të analizës së performancës. Studime të ndryshme, si ai i realizuar nga Shaffer dhe Ginsberg (2017) kanë treguar se HRV është një tregues i saktë i përgjigjes së sistemit nervor autonom ndaj stresit të stërvitjes. Një vlerë e ulët e HRV shpesh tregon lodhje, stres ose mbingarkesë, duke ndihmuar trajnerët të rregullojnë volumin dhe intensitetin e seancave për të parandaluar sindromën e mbistërvitjes.

**Përbërja e trupit** – përdorimi i teknikave si DEXA (Absorptiometria me rreze X me energji të dyfishtë) dhe BIA (Analiza e Bioimpedancës) siguron të dhëna të sakta mbi përqindjen e masës muskulore, dhjamore dhe densitetit të kockave. Kjo matje janë të rëndësishme jo vetëm për profesionistët e sportit por edhe për individët që synojnë të përmirësojnë shëndetin e tyre. Hulumtimet tregojnë se një raport i lartë i masës muskulore

në raport me atë dhjamore lidhet me një performancë më të lartë atletike dhe me një rrezik më të ulët të sëmundjeve metabolike (D'Souza & D'Souza, 2017).

**Analiza biomekanika dhe parandalimi i lëndimeve** – pa dyshim që një prej vlerave kryesore të analizës së performancës është parandalimi i lëndimeve. Studimet biomekanike, të cilat merren me analizën e forcave, çiftet dhe lëvizjet e trupit, janë themelore në këtë drejtim. Për shembull, hulumtimet mbi analizën e ecjes dhe vrapimit kanë identifikuar modelet e lëvizjes që rrisin rrezikun e lëndimeve të gjurit dhe kyçit të këmbës (Ferber et al., 2000). Përdorimi i elektromiografisë (EMG) lejon matjen e aktivizimit të muskujve dhe shpërndarjen e forcave gjatë lëvizjeve komplekse, duke ndihmuar në korrigjimin e teknikës dhe optimizimin e rekrutimit muskular. Studimi i mekanikës së kërcimit dhe uljes ka ndihmuar në zhvillimin e programeve stërvitore që synojnë parandalimin e lëndimeve të ligamentit kruciat anterior (ACL). Këto hulumtime theksojnë se një analizë e detajuar biomekanike është jetike për të krijuar programe stërvitore të personalizuara dhe të sigurta (Hewett et al., 2005).

**Aspekti psikologjik i performancës** – përpos variablave fizike, performanca në fitnes ndikohet edhe prej gjendjes psikologjike. Studimet e fundit kanë filluar të vlerësojnë ndikimin e kësaj gjendje në analizën e performancës. Konceptet si motivimi, vetë-efikasiteti dhe qëndrueshmëria mendore, janë të lidhura ngushtë me suksesin në fitnes dhe në arritjen e objektivave. Një studim i realizuar nga Dzewaltowski (2012) thekson se vetë-efikasiteti, besimi i një individi në aftësinë e tij për të arritur një objektiv specifik, është një prej parashikuesve kryesorë të pjesëmarrjes së vazhdueshme në aktivitet fizik. Analiza e performancës, në këtë kontekst, ofron të dhëna konkrete mbi progresin, duke forcuar kështu ndjenjën e suksesit dhe motivimit të individit.

### 3. QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT E HULUMTIMIT

Qëllimi kryesor i hulumtimit është që të krahasohet progresi ndërmjet një grupi eksperimental me të cilin do të zbatohet një program stërvitor i bazuar në analiza të rregullta të performancës dhe një grupi të kontrollit, ku programi stërvitor nuk do të përfshijë analiza të tilla të performancës. Përmes këtij krahasimi synohet të kuptohet më qartë nëse analiza e performancës sjell përfitime të matshme në parametrat e forcës, qëndrueshmërisë, fuqisë eksplozive, cilësisë së jetës dhe motivimit, krahasuar me stërvitjen tradicionale.

Objektivat e hulumtimit janë:

1. Të vlerësohet si ka ndikuar analiza e performancës në përmirësimin e forcës muskulare, qëndrueshmërisë, fuqisë eksplozive në grupin eksperimental në krahasim me atë të kontrollit.
2. Të evidentohet sa a ka ndryshime në përbërjen trupore ndërmjet dy grupeve si rrjedhojë e stërvitjeve përmes analizës së performancës.
3. Të tregohet se a ndikon analiza e performancës në rritjen e motivimit dhe përmirësimin e cilësisë së jetës së personave që merren me fitnes.

## 4. HIPOTEZA

Grupi eksperimental, i cili ndjek një program stërvitor të bazuar në analiza të rregullta të performancës, do të tregojë përmirësime më të mëdha statistikisht të rëndësishme në forcën muskulare, qëndrueshmëri, fuqi eksplozive, përbërje trupore, motivim dhe cilësi jete, krahasuar me grupin e kontrollit.

## 5. METODOLOGJIA E HULUMTIMIT

### 5.1 Dizajni i hulumtimit

Ky studim ka përdorur një dizajn eksperimental të kontrolluar, me dy grupe të ndara:

Grupi eksperimental – i janë nënshtruar një programi stërvitor 4 javorë të bazuar në analiza të rregulla të performancës.

Grupi i kontrollit – ka ndjekur një program stërvitor standard, pa ndërhyrje nga analiza e performancës.

Ky dizajn ka mundësuar krahasimin e rezultateve para dhe pas ndërhyrjes, duke identifikuar efektin e drejtpërdrejtë të analizës së performancës mbi variablat e studiara.

### 5.2 Pjesëmarrësit

Në hulumtim janë përfshirë 40 pjesëmarrës (20 në grupin eksperimental dhe 20 në grupin e kontrollit). Këta pjesëmarrës janë persona që ushtrojnë për së paku 6 muaj në dy qendra të fitnesit në qytetin e Pejës. Gjatë përzgjedhjes së mostrës janë marrë parasysh disa kriteret:

- Moshë ndërmjet 18 dhe 40 vjeçare
- Shëndeti i përgjithshëm i mirë (pa sëmundje kronike të diagnostikuara)
- Përvojë e mëparshme në stërvitje (së paku 6 muaj).

Kriteret e përjashtimit:

- Personat që kanë lëndime të rënda muskulo-skeletore janë përjashtuar nga hulumtimi.
- Personat me sëmundje kardiovaskulare ose metabolike gjithashtu nuk janë përfshirë.
- Personat të cilët që në fillim kanë shprehur mosgatishmëri për të përfunduar programin stërvitor, janë përjashtuar nga hulumtimi.

Pjesëmarrësit janë ndarë në mënyrë rastësore në dy grupe për të siguruar një balancë të variablave fillestare.

### 5.3 Instrumentet për mbledhjen e të dhënave

#### a) Testet fizike të performancës

Forca maksimale (1RM test) – në ushtrime kryesore (bench press, squat, deadlift, pull-up me peshë).

Kapaciteti aerob (Yo-Yo Intermittent Recovery Test) – për matjen e qëndrueshmërisë dhe aftësisë për rikuperim.

Fuqia eksplozive (Countermovement Jump – CMJ) – për matjen e fuqisë së këmbëve.

Përbërja trupore – yndyra trupore, BMI.

#### b) Pyetëtorët psikologjikë

Është përdorur pyetëtori WHO-5 Well Being Index – i cili është një pyetësor me 5 deklaratatë i cili mat mirëqenien subjektive si rrjedhojë e analizës së performancës dhe progresit.

### 5.4 Procedura e mbledhjes së të dhënave

Mbledhja e të dhënave e cila do të na ndihmojë të kuptojmë mbi efektivitetin e analizës së performancës në fitnes do të ndahet në disa faza, të cilat do të shtjellohen në vazhdim.

#### 1. Faza fillestare (para-testimi)

Qëllimi i kësaj faze është që të përcaktohen parametrat fillestarë të performancës fizike dhe gjendjes trupore për secilin pjesëmarrës. Për të arritur këtë janë përdorur disa teste:

Testi i forcës muskulare (1RM Test) – është kryer në ushtrime bazë (bench press për forcën e sipërme të trupit, squat për forcën e këmbëve, deadlift, pull-up me peshë).

Kapaciteti aerob (Yo-Yo Intermittent Recovery Test) – mat aftësinë për rikuperim gjatë ushtrimeve me intensitet të pandërperë.

Fuqia eksplozive (CMJ) – mat lartësinë e kërcimit dhe fuqinë neuromuskulare të këmbëve që janë të rëndësishme për fitnesin funksional, sidomos CrossFit.

Testi i përbërjes trupore – është përdorur për të përcaktuar masën muskulore dhe yndyrën trupore.

Testi i shpejtësisë dhe lëvizshmërisë (Agility Test) – ky test që njihet edhe si Agility Test është përdorur për të kuptuar shkallën e lëvizshmërisë pasi sportistët me këtë aftësi kanë efikasitet më të lartë në ushtrime që kombinojnë shpejtësi, forcë dhe drejtim.

Parametrat bazë fiziologjike – presioni i gjakut, BMI.

Së fundmi është aplikuar edhe një pyetësor i standardizuar, WHO-5 Well-Being Index i cili është një prej instrumenteve më të përdorur për të matur mirëqenien subjektive. Është i shkurtër, i validuar dhe i përshtatshëm për hulumtime praktike. Për këtë arsye është përdorur ndaj të dy grupeve, për të kuptuar nëse grupi eksperimental i cili ka punuar me ndihmën e analizës së performancës raporton mirëqenie më të mirë në krahasim me grupin e kontrollit të cilët kanë punuar përmes stërvitjeve tradicionale, pa analizë të performancës.

## 2. Integrimi i analizës së performancës gjatë programit stërvitor (4 javë)

Në grupin eksperimental, programi i stërvitjes për pjesëmarrësit është personalizuar bazuar në rezultatet e analizave periodike.

*Java 1 – 2 (adaptimi fillestar):*

Intensiteti i ushtrimeve është përcaktuar sipas % së 1RM (60-70% e 1RM për 10-12 përsëritje).

Është monitoruar rritja e volumit të ushtrimeve dhe toleranca kardiovaskulare.

*Java 3 (Intensifikimi):*

Analiza e performancës është përsëritur, në rastet kur ka pasur përmirësim programi është përshtatur duke rritur ngarkesën (p.sh nga 70% në 80% të 1RM).

Është shtuar vëllimi i ushtrimeve aerobike sipas rezultateve të Yo-Yo IR Test.

*Java 4 (specializimi dhe progresi final):*

Analiza është përsëritur edhe një herë për të bërë personalizimet e fundit.

Është rritur fokusi te ushtrimet eksplozive dhe qëndrueshmëria muskulare (bazuar në CMJ dhe përmirësimet e distancës së Yo-Yo Test).

### 3. Monitorimi i vazhdueshëm

Informata kthyese (feedback-u) – pjesëmarrësit kanë marrë raporte individuale pas çdo 2 jave me të dhënat e performancës së tyre, që shërbejnë si motivim por edhe si udhërrëfyes për të ndryshuar ngarkesën.

Teknologjia – kur ka qenë e nevojshme janë përdorur vegla teknologjike për të matur progresin.

Vlerësimi subjektiv i lodhjes – pas çdo seance, pjesëmarrësit kanë plotësuar një shkallë të thjeshtë (0-10) për të lidhur të dhënat objektive me perceptimin subjektiv.

### 4. Faza përfundimtare (pas-testimi)

Pas përfundimit të periudhës së stërvitjes, janë përsëritur të gjitha testet e kryera në fillim. Rezultatet janë krahasuar me ato të grupit të kontrollit për të parë diferencat e arritura falë përdorimit të analizës së performancës.

#### 5. Analiza statistikore

Është përdorur t-testi si metodë për të krahasuar ndryshimet brenda grupeve (para dhe pas stërvitjeve). Qëllimi i këtij testi ka qenë të përcaktohet nëse ndryshimet në performancë janë statistikisht të rëndësishme.

## 6. PËRSHKRIMI I TEKNIKËS SË MATJEVE

### 6.1 Përshkrimi i matjeve për forcën

SQUAT – 1RM për forcën e poshtme të trupit

Pozicioni fillestar: sportisti vendos shufrën mbi trapez (back squat). Këmbët në hapjen e shpatullave, këmbët paksa të hapura nga jashtë.

Teknika:

1. Frymëmarrje e thellë dhe aktivizim i muskujve të trungut.
2. Ulja kryhet duke përkulur gjuntë dhe ijet, derisa kofshet të jenë të paktën paralel me tokën.
3. Ngritja bëhet duke shtyrë këmbët fort në tokë, me shpinën drejt, deri në pozicionin fillestar.

Kriteri i vlefshmërisë: pesha më e madhe e ngritur një herë me teknikë të saktë dhe pa ndihmën e asistentit llogaritet si 1RM.



**Figura 1. Ushtrimi SQUAT – 1RM**

**DEADLIFT – 1RM për forcën e përgjithshme**

Pozicioni fillestar: këmbët në gjerësinë e shpatullave, shufra mbi këmbë, duart në kapje përpara gjunjëve. Shpina drejt, shpatullat tërhequr mbrapa.

Teknika:

1. Ulja e ijeve dhe aktivizimi i muskujve të trungut.
2. Shifra ngrihet drejt lart, duke e mbajtur afër trupit, pa harkim të shpinës.
3. Ngritja përfundon kur sportisti qëndron drejt me shpinën neutrale.

Kriteri i vlefshmërisë: pesha duhet të ngrihet deri në pozicionin plotësisht të drejtë, pa humbur teknikën dhe pa „heqje“ me shpatulla.



**Figura 2. Ushtrimi Deadlift – 1RM**

BENCH PRESS – 1RM për forcën e sipërme të trupit

Pozicioni fillestar: shtrirë në stol, këmbët fort në tokë, shufra në gjoks. Duart në kapje të shufrës pak më gjerë se shpatullat.

Teknika:

1. Shufra ulet ngadalë drejt gjoksit.
2. Pa kërcim nga gjoksi, shtyhet drejt lart derisa krahët të zgjaten plotësisht.

Kriteri i vlefshmërisë: lëvizja duhet të jetë e plotë (gjoksi -> zgjatje e krahëve). Pesha më e madhe e ngritur një herë me formë të pastër quhet 1RM.



**Figura 3. Bench Press – 1RM**

## YO-YO INTERMITTENT RECOVERY TEST – për kapacitetin aerob

Pozicioni fillestar: Dy shenja vendosen 20 m larg njëra-tjetrës, me një zonë rikuperimi 5 m pas një shenje.

Teknika:

1. Sportisti vrapon 20 m sipas sinjaleve të regjistruara audio (beep test).
2. Pas çdo shtegu (shkuarje + ardhje), ka 10 sekonda rikuperim aktiv (ecje/vrap i lehtë në zonën 5 m).
3. Ritmi rritet progresivisht derisa sportisti nuk arrin më të përmbushë distancën në kohë.

Kriteri i vlefshmërisë: Distanca totale e përshkuar regjistrohet si rezultat.



**Figura 4. Testi Yo-Yo për rikuperim të ndërmjetmë**

## COUNTERMOVEMENT JUMP (CMJ) – për fuqinë eksplozive

Pozicioni fillestar: sportisti qëndron drejt me duart në ije (për të shmangur ndihmën e krahëve).

Teknika:

1. Kryhet një ulje e shpejtë gjysmë-squat (countermovement).
2. Pa ndalim, kryhet kërcim maksimal vertical.
3. Duart mbahen në ije gjatë gjithë lëvizjes.

Kriteri i vlefshmërisë: regjistrohet lartësia më e madhe e arritur nga disa prova.



**Figura 5. Kërcimi kundër lëvizjes**

### **Analiza e përbërjes trupore**

Pozicioni fillestar: sportisti qëndron në këmbë, zbatuar mbi pajisjen për matjen e masës trupore.

Teknika: pajisje dërgon impulse elektrike të padëmshme përmes trupit për të matur rezistencën e indeve.

Kriteri i vlefshmërisë: jep të dhëna për përqindjen e yndyrës trupore, masën muskulare dhe BMI.

## Testet e qëndrueshmërisë muskulore

*Push-ups (pompat)* – numërohen përsëritjet maksimale pa ndërprerje, me gjoksin që prek lehtë tokën dhe krahët që shtrihen plotësisht.

*Pull-ups (ngritjet në shifër)* – numërohen përsëritjet e plota, me mjekrën mbi shufër dhe shtrirje të plotë të krahëve poshtë.

*Sit-ups (ngritje barku)* – numërohen përsëritjet në 1 minutë, me shpinën që prek tokën dhe bërrylat që prekin gjunjët.

## 6.2 Pyetëtori për mirëqenien dhe cilësinë e jetës

WHO-5 është një pyetësor i shkurtër dhe i standardizuar i zhvilluar nga Organizata Botërore e Shëndetësisë. Ai përdoret gjerësisht në kërkime shkencore, epidemiologji dhe në praktikë klinike për të matur mirëqenien subjektive (shëndetin mendor pozitiv), jo vetëm mungesën e simptomave negative. Përbëhet prej pesë pohimeve/deklaratave që fokusohen në përjetimet pozitive gjatë 2 javëve të fundit. Për secilën deklaratë, pjesëmarrësit duhet të përgjigjen sipas shkallës së Likertit nga 0 asnjëherë në 5 gjithmonë. Shuma e përgjigjeve varion nga 0 deri në 25. Për ta kthyer në indeks të mirëqenies, rezultati shumëzohet me 4.

Interpretimi i rezultateve bëhet sipas katër kategorive:

0 – 28 pikë -> Mirëqenie shumë e ulët, rrezik i lartë për probleme depresive.

<=50 pikë -> mirëqenie e ulët, rekomandohet vlerësim i mëtejshëm.

>50 pikë -> mirëqenie e pranueshme, por rritja e vlerës ndikon në cilësi më të lartë jete.

>70 pikë -> mirëqenie e lartë dhe shëndet mendor i qëndrueshëm.

WHO-5 është administruar në fillim dhe në përfundim të programit stërvitor. Për shkak se është i thjeshtë, WHO-5 ka besueshmëri të lartë shkencore. Ai forcon rezultatet e

hulumtimit sepse lidhë analizën e performancës jo vetëm me aspektet fizike por edhe me cilësinë e jetës dhe mirëqenien psikologjike.

## 7. REZULTATET DHE DISKUTIMI

### 7.1 Rezultatet e para-testit

Në këtë pjesë do të paraqiten rezultatet e para-testit për grupin e kontrollit dhe atë eksperimental. Qëllimi është të kuptohen parametrat fillestarë të performancës fizike dhe gjendjes trupore e mendore.

#### 7.1.1 Parametrat e performancës fizike

**Tabela 1. Rezultatet fillestare të performancës fizike**

	Grupi eksperimental		Grupi i kontrollit		p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja	
Squat 1RM	95	85	92	82	0.41
Bench Press 1RM	90	82	85	80	0.36
Deadlift 1RM	110	95	100	90	0.28
Yo-Yo Intermittent Recovery Test	1300	1200	1200	1180	0.33
Countermovement Jump (CMJ)(cm)	36	33	33	30	0.22

Nga Tabela 1 mund të shihen rezultatet që tregojnë performancën fizike fillestare të pjesëmarrësve të të dy grupeve, atë eksperimental dhe atij të kontrollit. Shihet se

performanca fizike është e ngjashme me të dy grupet. Kjo arsyetohet me faktin se pjesëtarët e të dy grupeve kanë përvojë të përafërt të mëhershme në fitnes. Sa i përket kategorive të veçanta, në Squat 1RM pesha maksimale e regjistruar nga grupi eksperimental ishte 95 kg ndërsa nga grupi i kontrollit 92 kg. Mesatarja e grupit eksperimental është 85 kg ndërsa ajo e grupit të kontrollit është 82 kg. Vlera e signifikancës është  $p=0.41$  që tregon se dallimet nuk janë signifkante në aspektin statistikor.

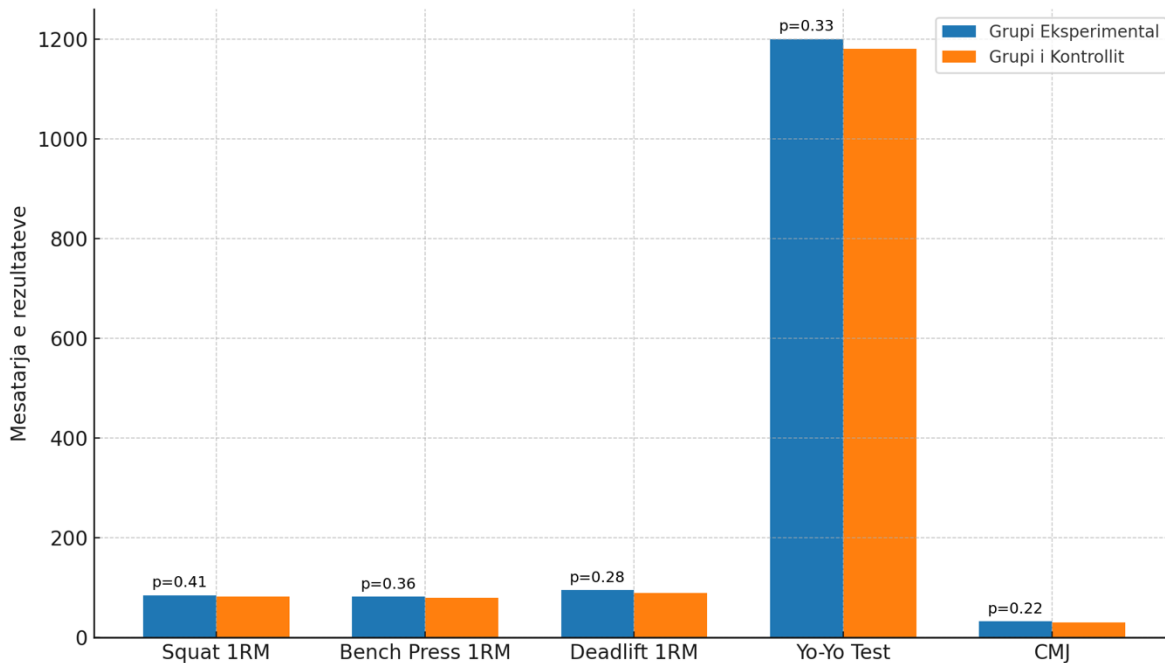
Në kategorinë e Bench Press 1RM, grupi eksperimental regjistroi 90 kg maksimum dhe 82 kg mesatare, ndërsa grupi i kontrollit 85 kg maksimum dhe 80 kg mesatare. Diferenca prej 5 kg në maksimum dhe 2 kg në minimum nuk është domethënëse statistikisht, që tregohet edhe nga vlera e signifikancës statistikor  $p=0.35$  e cila është më e madhe se 0.05.

Sa i përket kategorisë së Deadlift 1RM, grupi eksperimental ka regjistruar peshë maksimale 110 kg dhe peshë mesatare 95 kg. Grupi i kontrollit, nga ana tjetër, ka regjistruar peshë maksimale 100 kg dhe peshë mesatare 90 kg. Grupi eksperimental tregon avantazh të lehtë në forcën e përgjithshme. Ky avantazh megjithatë është josignifikant në aspektin statistikor pasi  $p=0.28$  që është më e madhe se 0.05. Si rrjedhojë, dallimet nuk e ndikojnë vlefshmërinë e studimit.

Sa i përket testit për rikuperimin e ndërmjetëm, grupi eksperimental arriti 1300 m maksimum dhe 1200 m mesatare ndërsa grupi i kontrollit arriti 1200 m si vlerë maksimale dhe 1180 si vlerë minimale. Edhe në këtë test, dallimet nuk janë signifkante në aspektin statistikor pasi  $p=0.33$ . Nga vlerat e raportuara, të dy grupet tregojnë një nivel të kënaqshëm të kapacitetit aerob, duke treguar potencial të përmirësimit përgjatë programit.

Sa i përket kategorisë së kërcimit kundër lëvizjes, grupi eksperimental si vlerë maksimale regjistroi 36 cm ndërsa vlera mesatare është 33 cm. Grupi i kontrollit vlera maksimale e regjistruar e kërcimit është 33 cm ndërsa ajo mesatare 30 cm. Diferenca këtu është më e dukshme (3 cm në maksimum dhe 3 cm në mesatare) duke sugjeruar që grupi

eksperimental ka më pak fuqi eksplozive në këmbë. Megjithatë, diferenca është brenda kufijve të dallimit statistikor meqë  $p=0.22$ .



**Figura 6. Dallimet në performancën fizike fillestare**

Figura 6 i paraqet edhe më qartë dallimet në performancën fizike fillestare ndërmjet grupit eksperimental dhe atij të kontrollit. Shihet se dallimet në të gjitha kategoritë matëse të kësaj performace nuk janë të rëndësishme në aspektin statistikor, prandaj rezultatet në pas-test nuk do të ndikohen nga performanca fillestare.

### 7.1.2 Parametrat e qëndrueshmërisë muskulare

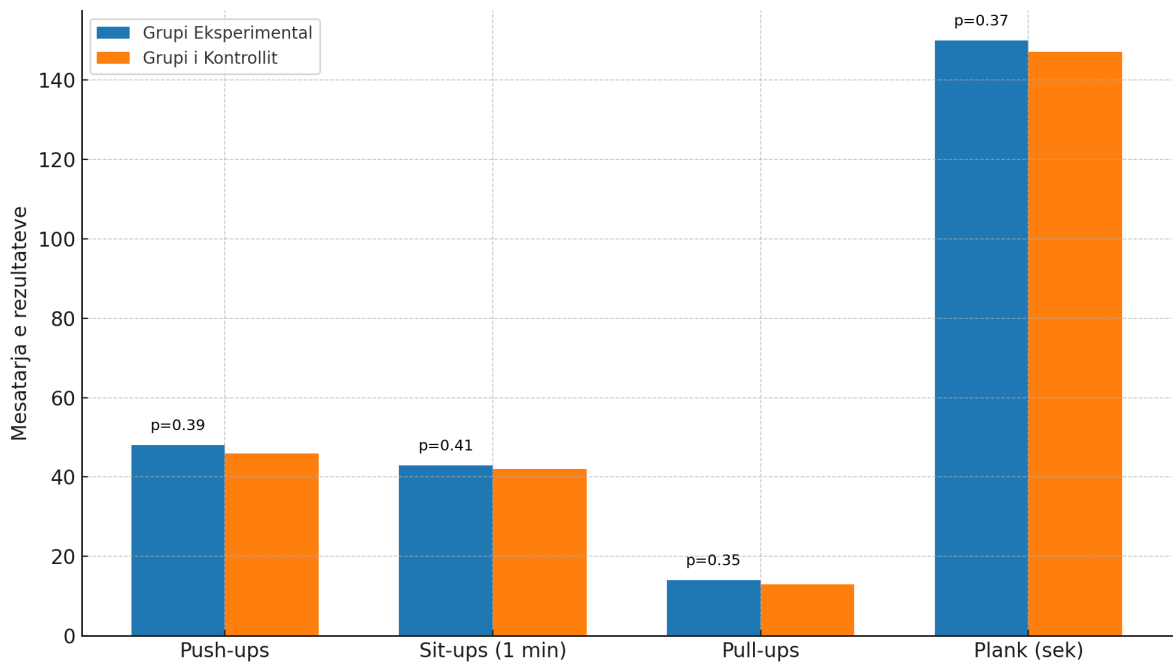
Në këtë pjesë do të paraqiten dhe të analizohen rezultatet e qëndrueshmërisë muskulare. Ngjashëm janë paraqitur rezultatet për secilën kategori të qëndrueshmërisë muskulare, duke krahasuar rezultatet ndërmjet dy grupeve, eksperimental dhe atij të kontrollit.

**Tabela 2. Rezultatet fillestare të qëndrueshmërisë muskulare**

	Grupi eksperimental		Grupi i kontrollit		p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja	
Push-ups	55	48	52	46	0.39
Sit-ups	50	43	48	42	0.41
Pull-ups	18	14	17	13	0.35
Plank (sekonda)	170	150	165	147	0.37

Nga Tabela 2 mund të shihen rezultatet fillestare të qëndrueshmërisë muskulare për grupin e kontrollit dhe atë eksperimental. Sa i përket kategorisë së push-ups, të dy grupet treguan rezultate shumë të ngjashme. Mesatarja e grupit eksperimental është 48 ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 46. Vlera e signifkancës statistikore është  $p=0.39$ . Në kategorinë e sit-ups, mesatarja e grupit eksperimental është 43 ndërsa ajo e grupit të kontrollit është 42. Edhe këtu, dallimet mes grupeve nuk janë signifkante në aspektin statistikor, meqë  $p=0.41$ . Sa i përket kategorisë së pull-ups, grupi eksperimental regjistroi një mesatare prej 14 ndërsa grupi i kontrollit mesataren e kishte 13. Dallimet nuk janë signifkante në aspektin statistikor ( $p=0.35$ ). Sa i përket kategorisë së fundit, asaj të plank, mesatarja e grupit eksperimental është 150 ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 147. Vlera e signifkancës statistikore është  $p=0.37$ .

Kjo tabelë tregon se në fillim grupet ishin të balancuara edhe në qëndrueshmërinë muskulare, duke perforcuar kështu vlefshmërinë e studimit. Meqë në fillim grupet janë të ngjashme (pa dallime domethënëse), atëherë çdo ndryshim i ardhshëm pas ndërhyrjes (programi me analizë të performancës) i atribuohet vetëm ndërhyrjes dhe jo dallimeve fillestare. Në këtë rast kemi një rritje të besueshmërisë së rezultateve dhe forcim të validitetit të brendshëm të studimit.



**Figura 7. Dallimet në qëndrueshmërinë fillestare muskulare**

Nga Figura 7 mund të shihen edhe më qartë dallimet në qëndrueshmërinë fillestare muskulare të pjesëmarrësve nga grupi i kontrollit dhe atyre nga grupi eksperimental. Shihet se në të gjitha kategoritë kemi një dominim të lehtë nga grupi eksperimental, megjithatë dallimet nuk janë signifikante në aspektin statistikor, pasi në të gjitha kategoritë që janë përdorur për të matur qëndrueshmërinë muskulare, vlera e  $p > 0.05$  që tregon se dallimet nuk janë signifikante në aspektin statistikor.

**Tabela 3. Rezultatet fillestare të mirëqenies subjektive (WHO-5)**

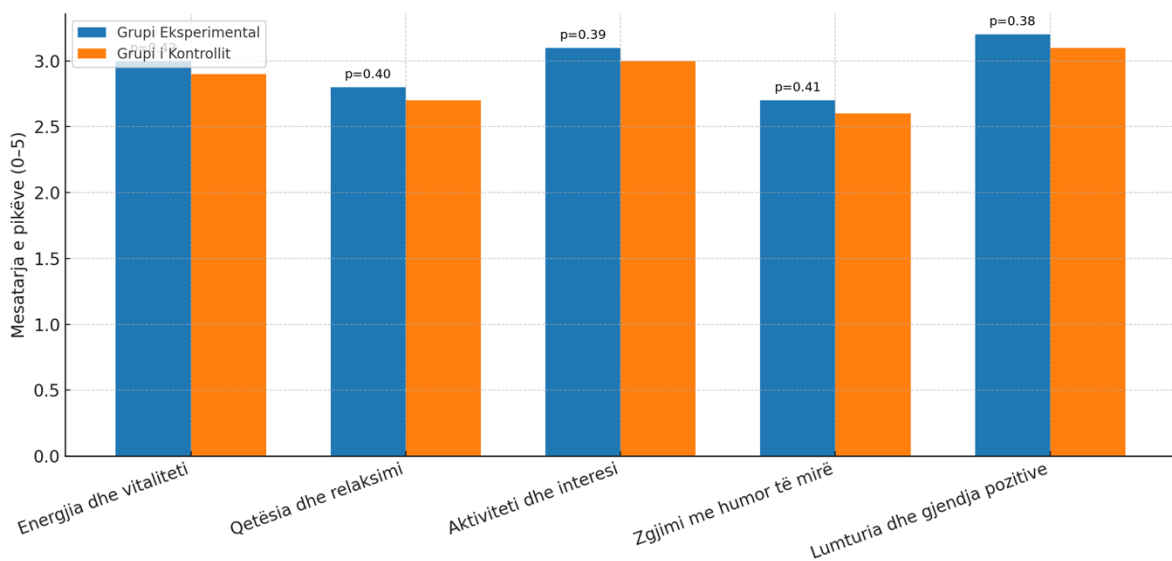
	Grupi eksperimental		Grupi i kontrollit		p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja	
Jam ndier plot energji dhe vitalitet	5.0	3.0	5.0	2.9	0.42
Jam ndier i qetë dhe i relaksuar	4.0	2.8	4.0	2.7	0.40
Jam ndier aktiv dhe i interesuar për gjërat që bëj	5.0	3.1	4.0	3.0	0.39
Jam zgjuar në mëngjes me humor të mirë dhe i freskët	4.0	2.7	3.0	2.6	0.41
Jam ndier i lumtur dhe në gjendje shpirtërore pozitive	5.0	3.2	5.0	3.1	0.38

Nga Tabela 3 mund të shihen rezultatet e pyetësorit WHO-5 për mirëqenien psikologjike të cilin e kanë plotësuar anëtarët e grupit të kontrollit dhe atij eksperimental. Siç është thënë, ky pyetësor ka gjithsej pesë deklaratë ku për secilën prej tyre pjesëmarrësit mund të zgjedhin një numër nga 0 deri 5 që tregon shpeshhtësinë me të cilën ata janë ndier si në deklaratë/pohim. Në bazë të shumës së secilës deklaratë, përcaktohet edhe shuma e përgjithshme që tregon edhe indeksin e mirëqenies psikologjike të pjesëmarrësve.

Për grupin eksperimental, deklaratë me mesataren më të lartë është „Jam ndjerë i lumtur dhe në gjendje të mirë shpirtërore“ me  $M=3.2$ . Për grupin e kontrollit, pohimi me

mesataren më të lartë është gjithashtu deklarata e fundit me  $M=3.1$ . Për grupin eksperimental, deklarata me mesataren më të ulët është 'Jam zgjuar në mëngjes me humor të mirë dhe i freskët' me  $M=2.7$ . Edhe për grupin e kontrollit, kjo është deklarata me mesataren më të ulët.

Në të gjitha deklaratat, grupi eksperimental dhe ai i kontrollit janë të ngjashëm. Në të gjitha deklaratat, dallimet nuk janë të rëndësishme në aspektin statistikor ( $p > 0.05$ ). Rezultatet tregojnë se pjesëmarrësit kanë hyrë në programin e stërvitjes me një bazë të moderuar të mirëqenies subjektive, me forcë më të madhe në aspektin e aktivitetit dhe lumturisë por më pak në energjinë e mëngjesit dhe freskinë. Ky balancim ndërmjet grupeve është i rëndësishëm pasi çdo ndryshim pas programit do t'i atribuohet qartë ndërhyrjes (analizës së performancës).



**Figura 8. Dallimet në mirëqenien subjektive**

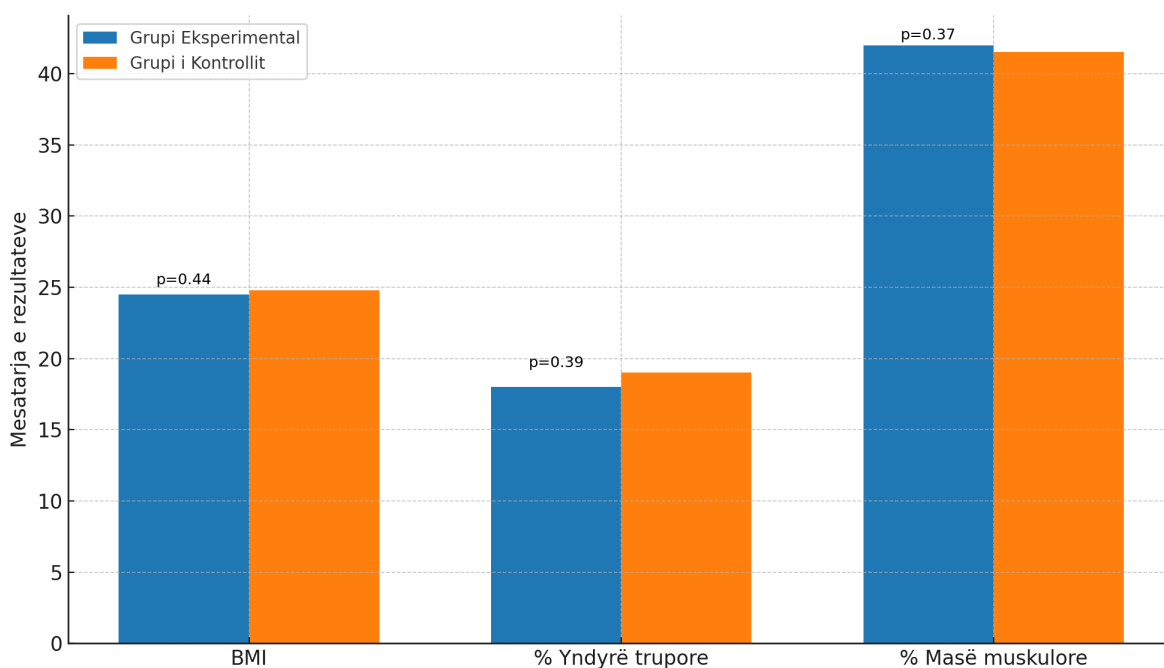
Në Figurën 8 mund të shihen më qartë dallimet në mirëqenien subjektive ndërmjet grupit eksperimental dhe atij të kontrollit. Shihet se dallimet janë të vogla për secilën kategori të pyetësorit si dhe nuk janë të rëndësishme në aspektin statistikor.

**Tabela 4. Rezultatet fillestare për përbërjen trupore**

	Grupi eksperimental		Grupi i kontrollit		p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja	
BMI	26.0	24.5	26.2	24.8	0.44
% Yndyrë Trupore	20	18	21	19	0.39
% Masë muskulare	45	42	44	41.5	0.37

Nga Tabela 4 mund të shihen rezultatet fillestare për përbërjen trupore. Pra, është matur indeksi i masës trupore, % yndyrë trupore dhe % masë muskulare. Siç shihet, BMI është pothuajse identik për të dy grupet, ku mesatarja e grupit eksperimental është  $M=24.5$  ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është  $M=24.8$ . Kjo tregon se pjesëmarrësit ishin kryesisht në intervalin normal deri mbipeshë e lehtë. Grupi eksperimental kishte më pak yndyrë trupore ( $M=18\%$ ) në krahasim me grupin e kontrollit, mesatarja e të cilëve është  $M=19\%$ . Megjithatë dallimet ndërmjet grupeve nuk janë të rëndësishme në aspektin statistikor. Sa i përket masës muskulore, grupi eksperimental kishte një mesatare pak më të lartë ( $M=42\%$ ) në krahasim me grupin e kontrollit ( $M=41.5\%$ ) por edhe këtu, meqë  $p>0.05$ , atëherë dallimet nuk janë të rëndësishme në aspektin statistikor.

Tabela tregon se grupet janë të balancuara edhe në aspekt të përbërjes trupore fillestare, çka e bën të besueshme krahasimin pas ndërhyrjes.



**Figura 9. Dallimet në përbërjen trupore fillestare**

Figura 9 na paraqet një pamje edhe më të qartë të dallimit në përbërjen trupore ndërmjet grupit të kontrollit dhe atij eksperimental. Shihet se në të tri kategoritë me të cilat është matur përbërja trupore, dallimet janë të vogla dhe jo tërheqëse në aspektin statistikor.

## 7.2 Rezultatet e pas-testit

Në këtë pjesë do të paraqiten dhe të analizohen rezultatet e pas-testit, që nënkupton performancën fizike pas përfundimit të programit stërvitor. Siç është treguar te kapitulli i Metodologjisë së Hulumtimit, grupi eksperimental i janë nënshtruar programit stërvitor për 4 javë, ku kanë ushtruar me ndihmën e analizës së performancës. Grupi i kontrollit nga ana tjetër ka ushtruar në formën tradicionale, pa analizën e detajuar të performancës. Rezultatet e testeve që do të shtjellohen në këtë pjesë na tregojnë se cilat janë dallimet mes grupeve. Sa më të mëdha dallimet, aq më efektive dhe më të dobishme ka qenë analiza e performancës që është kryer gjatë stërvitjeve.

**Tabela 5. Rezultatet e pas-testit për forcën maksimale**

	Grupi Eksperimental		Grupi i kontrollit		Diferenca mesatare	t	p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja			
Squat 1RM	110	105	95	85	+20	2.65	.014
Bench Press 1RM	95	90	85	81	+9	2.41	0.021
Deadlift 1RM	130	120	100	95	+25	2.78	0.011
Yo-Yo Intermittent Recovery Test	1500	1400	1220	1200	+300	2.92	.009
Countermovement Jump (CMJ)(cm)	40	38	35	32	+6	2.57	.012

Nga Tabela 5 mund të shihen rezultatet e pas-testit për matjen e forcës muskulare për pjesëmarrësit e grupit eksperimental dhe atij të kontrollit. Shihet se në ushtrimin SQUAT 1RM mesatarja e grupit eksperimental është 105 kg ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 85 kg. Dallimi në mesatare mes dy grupeve është 20 kg. Vlera e  $p < .05$  tregon se dallimet mes grupeve janë signifikante në aspektin statistikor. Në ushtrimin e dytë, Bench Press 1RM, mesatarja e grupit eksperimental është 90 kg ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 81 kg. Diferenca mesatare mes grupeve është 9 kg dhe ky dallim është gjithashtu statistikisht signifikant pas  $p < .05$ .

Sa i përket ushtrimit Deadlift 1RM, mesatarja e grupit eksperimental është 120 kg ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 95. Këtu, dallimet në mesatare janë më të mëdha se në kategoritë e tjera, pra 25 kg. Dallimet janë gjithashtu statistikisht signifikante ( $p < .05$ ). Sa i përket testit për rikuperimin e ndërmjetmë, mesatarja e grupit eksperimental është

M=1400 m ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është M=1200m. Dallimet në mesatare mes grupeve janë 300 m. Këto dallime janë gjithashtu signifikante në aspektin statistikor ( $p < .05$ ). Testi i fundit i forcës muskulare është ai i kërcimit në lëvizje të kundërt ku mesatarja e grupit eksperimental është M=38 ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është M=32 cm. Dallimi mes grupeve është 6 cm. Dallimet janë statistikisht signifikante.

Të gjitha parametrat tregojnë dallime statistikisht të rëndësishme në favor të grupit eksperimental. Forca maksimale (sidomos në Deadlift dhe Squat) ka shënuar rritjen më të madhe, duke treguar ndikimin e analizës së performancës në zhvillimin e fuqisë muskulare. Kapaciteti aerob (Yo-Yo test) dhe fuqia eksplozive (CMJ) gjithashtu janë përmirësuar ndjeshëm, duke dëshmuar se qasja e bazuar në monitorim të performancës ndikon pozitivisht jo vetëm në forcë por edhe në qëndrueshmëri dhe shpejtësi. Grupi i kontrollit ka shënuar përmirësime minimale, ose të pa rëndësishme, çka tregon se progresi real është rezultat i qasjes së aplikuar te grupi eksperimental.

**Tabela 6. Rezultatet e pas-testit për qëndrueshmërinë muskulare**

	Grupi Eksperimental		Grupi i kontrollit		Diferenca mesatare	t	p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja			
Push-ups	70	65	55	48	+17	2.55	.016
Sit-ups	60	55	50	44	+11	2.42	.018
Pull-ups	25	18	17	13	+5	2.89	.009
Plank (sekonda)	210	200	170	150	+50	2.63	.015

Nga Tabela 6 mund të shihen rezultatet për qëndrueshmërinë muskulare, ku tregohen edhe dallimet ndërmjet grupit eksperimental dhe atij të kontrollit. Shihet se në push-ups, mesatarja e grupit eksperimental është 70 ndërsa ajo e grupit të kontrollit është 48. Diferenca mesatare mes grupeve është 17 dhe dallimet janë signifikante në aspektin statistikor. Në kategorinë e sit-ups, mesatarja e grupit eksperimental është 55 ndërsa mesatarja e grupit të kontrollit është 44. Dallimet mes grupeve janë 11, ndërsa ato janë signifikante në aspektin statistikor meqë  $p < .05$ . Në kategorinë e pull-ups, mesatarja e grupit eksperimental është  $M=18$  ndërsa ajo e grupit të kontrollit është  $M=13$ . Diferenca mesatare mes grupeve është 5 ndërsa dallimet janë statistikiisht signifikante. Në plank, grupi eksperimental ka regjistruar një mesatare prej  $M=200$  sekonda ndërsa grupi i kontrollit, ka regjistruar mesatare  $M=150$  sekonda. Dallimet janë 50 sekonda dhe ato janë signifikante në aspektin statistikor.

Në të katër testet, grupi eksperimental ka përmirësime të rëndësishme statistikiisht krahasuar me grupin e kontrollit. Rezultatet tregojnë se programi i mbështetur në analiza të performancës ndikon në mënyrë të dukshme në zhvillimin e qëndrueshmërisë muskulare, duke rritur si përsëritjet dinamike (push-ups, sit-ups, pull-ups) ashtu edhe rezistencën statistike izometrike (plank). Grupi i kontrollit ka treguar progres minimal, duke perforcuar idenë se përmirësimet reale lidhen me ndërhyrjen e zbatuar te grupi eksperimental.

**Tabela 7. Rezultatet e mirëqenies subjektive pas programit stërvitor**

	Grupi eksperimental		Grupi i kontrollit		p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja	
Jam ndier plot energji dhe vitalitet	5.0	3.8	5.0	3.0	0.021
Jam ndier i qetë dhe i relaksuar	5.0	3.7	4.0	2.8	0.023
Jam ndier aktiv dhe i interesuar për gjërat që bëj	5.0	3.9	4.0	3.0	0.012
Jam zgjuar në mëngjes me humor të mirë dhe i freskët	5.0	4.0	3.0	2.7	0.014
Jam ndier i lumtur dhe në gjendje shpirtërore pozitive	5.0	4.0	5.0	3.1	0.009

Nga Tabela 7 mund të shihen rezultatet e pyetësorit për mirëqenien subjektive pas përfundimit të programit stërvitor. Shihet se kemi një përmirësim të mesatares në të gjitha deklaratat e pyetësorit për grupin eksperimental, ndërsa përmirësimet në grupin e kontrollit janë minimale. Kjo tregon se të pesë indikatorët e mirëqenies subjektive janë në favor të grupit eksperimental. Kjo do të thotë se programi me analizë të performancës nuk ndikon vetëm në parametra fizikë (forcë, qëndrueshmëri, eksplozivitet) por edhe në aspekte psikologjike dhe emocionale të mirëqenies. Në të gjithë indikatorët, dallimet janë signifikante në aspektin statistikor ( $p < .05$ ).

Rezultatet tregojnë se pjesëmarrësit në grupin eksperimental kanë përjetuar më shumë energji të brendshme, rezistencë psikofizike dhe motivim. Kjo lidhet drejtpërdrejt me përmirësimin e kapacitetit aerob dhe të forcës, të cilat janë baza për një ndjenjë më të lartë të vitalitetit gjatë aktiviteteve të përditshme. Pjesëmarrësit e grupit eksperimental janë ndjerë më të qetë dhe të relaksuar ( $M=3,27$  në krahasim me  $M=2,8$ ). Ky rezultat është domethënës sepse aktivitet fizik i rregullt dhe i monitoruar ndihmon në reduktimin e hormoneve të stresit (kortizolit) dhe në nxitjen e endorfinave, të cilat lidhen me ndjenjën e relaksimit dhe të mirëqenies.

Grupi eksperimental tregoi një diferencë domethënëse edhe në pohimin 'Jam ndier aktiv dhe i interesuar për gjërat që bëj' me  $M=3.9$  në krahasim me  $M=3.0$  për grupin e kontrollit. Ky rezultat tregon rolin e analizës së performancës si një mekanizëm i motivimit, pasi duke parë progresin e matshëm, individët ndihen më të angazhuar dhe të motivuar për të vazhduar aktivitetin. Një nga dallimet më të theksuara është te humori i mirë dhe freskia në mëngjes, të cilën e kanë përjetuar më shumë grupi eksperimental. Kjo tregon se ushtrimet me analizë të performancës kanë ndikuar drejtpërdrejt në cilësinë e gjumit dhe në rigjenerim, që janë edhe dy faktorë kritikë për shëndetin mendor dhe fizik.

Këto rezultate tregojnë një lidhje mendje – trup: përmirësimi në energji, gjumë, humor dhe motivim, duke demonstruar kështu fuqinë e ushtrimeve të strukturuar për të ndikuar në shëndetin mendor, duke perforcuar teorinë e lidhjes së fortë mes trupit dhe mendjes.

**Tabela 8. Rezultatet e pas-testit për përbërjen trupore**

	Grupi Eksperimental		Grupi i kontrollit		Diferenca mesatare	t	p
	Max.	Mesatarja	Max.	Mesatarja			
BMI	25	23.5	26.5	24.7	+1.2	2.71	.011
% Yndyrë Trupore	17	15	20	19	+4	2.89	.009
% Masë muskulare	45	44	41	40	+4	2.64	.013

Nga Tabela 8 mund të shihen rezultatet e pas-testit sa i përket përbërjes trupore të grupit të kontrollit dhe atij eksperimental. Pjesëmarrësit e grupit eksperimental përfunduan me një BMI më të ulët se grupi i kontrollit (mesatarisht 1.2 njësi më pak). Edhe pse BMI është i tregues i përgjithshëm, pra nuk e dallon masën muskulare prej asaj dhjamore, prapë sugjeron përmirësim real të profilit antropometrik. 1.2 njësi BMI pas 4 javësh ushtrime intensive përmes analizës së performancës, tregon një ndryshim të dobishëm dhe koherent në rënien e yndyrës trupore.

Grupi eksperimental (M=15) ka përqindje më të ulët të yndyrës trupore në krahasim me grupin e kontrollit (M=19). Ky është një ndryshim i konsiderueshëm dhe me rëndësi praktike. Sa i përket maës muskulare, rezultatet tregojnë një dallim prej 4 njësi në favor të grupit eksperimental. Kjo përputhet direkt me rritjet në forcë (1RM) dhe qëndrueshmëri, ku hipertrofia e muskujve është shpjegim fiziologjik i rritjes së performancës.

Të tri këto gjetje së bashku sugjerojnë rekompozim trupor te grupi eksperimental, pra ulje të yndyrës, rritje të masës muskulare dhe rënie të BMI. Ky model në fakt është ai që

synohet në një program që udhëhiqet nga analiza periodike e performancës e cila përfshin monitorim (përshtatje individuale të ngarkesës), kontroll të volumit/intensitetit (stimulus optimal për humbje të yndyrës dhe hipertrofi) si dhe informatë e rregullt kthyesë. Vlerat e significancës tregojnë që dallimet nuk janë rastësore. Këto rezultate përkthehen në profil metabolik më të mirë, performancë më të lartë dhe potencialisht rrezik më të ulët për probleme kardiometabolike.

### 7.3 Analizat korrelacionale

**Tabela 9. Korrelacioni mes treguesve të përbërjes trupore dhe performancës fizike**

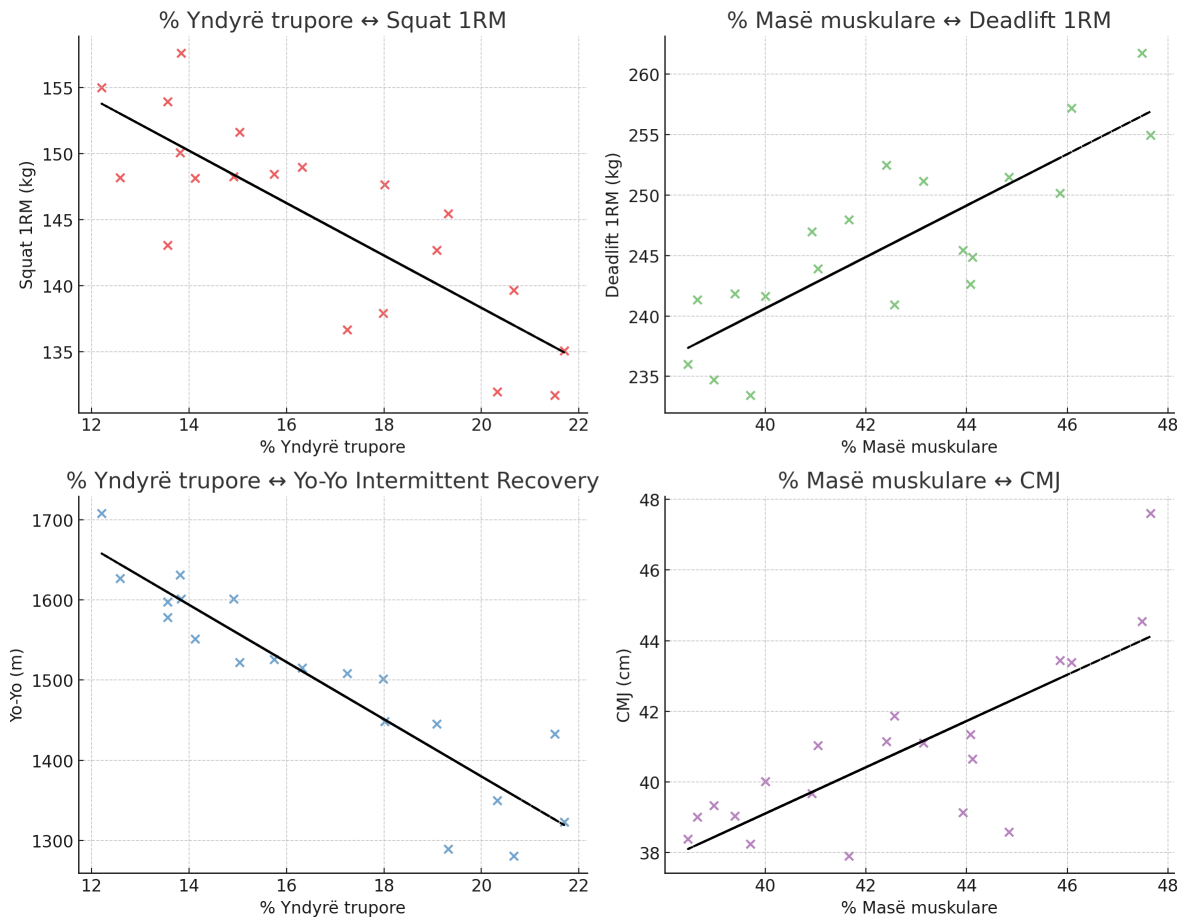
	Squat 1RM	Bench Press 1RM	Deadlift 1RM	Yo-Yo Intermittent Recovery	CMJ
Yndyra trupore	-.55**	-.48*	-.52**	-.44*	-.50**
Masa muskulare	.62**	.58**	.65**	.49*	.60**
BMI	-.30	-.25	-.28	-.21	-.26

Nga Tabela 9 mund të shihen rezultatet e korrelacionit mes treguesve të përbërjes trupore dhe performancës fizike të pjesëmarrësve. Shihet se yndyra trupore ka korrelacion negativ me të gjithë treguesit e forcës muskulare, kapacitetin aerob dhe fuqinë eksplozive (CMJ). Kjo do të thotë se sa më e lartë që është përqindja e yndyrës trupore aq më e ulët është performanca fizike. Ky rezultat është i pritshëm meqë yndyra e tepërt e rrit peshën trupore pa kontribuar në fuqinë muskulare, duke ulur kështu efikasitetin.

Masa muskulare ka korrelacion pozitiv dhe të fortë me treguesit e forcës muskulare ( $r=.58-.65$ ,  $p<.05$ ). Kjo tregon se individët me përqindje më të lartë të masës muskulare kanë edhe performancë më të mirë në Squat, Bench dhe Deadlift. Gjithashtu, masa muskulare lidhet pozitivisht me Yo-Yo (kapacitetin aerob) dhe fuqinë eksplozive (CMJ), duke treguar që masa muskulare kontribuon jo vetëm në forcë statike por edhe në qëndrueshmëri dhe fuqi eksplozive.

Indeksi i masës trupore (BMI) është i lidhur në mënyrë negative me treguesit e forcës muskulare, kapacitetin aerob dhe fuqinë eksplozive. Megjithëse korrelacionet janë negative, ato janë më të dobëta dhe jo tërësisht të rëndësishme në aspektin statistikor ( $r=-.21-.30$ ,  $p>.05$ ). Kjo tregon se BMI nuk është tregues i besueshëm i performancës, sepse nuk e bën dallimin midis muskujve dhe yndyrës trupore. Dy individë me BMI të njëjtë mund të kenë me përqindje të ndryshme të yndyrës dhe masës muskulare dhe rrjedhimisht edhe performancë shumë të ndryshme.

Nga këto rezultate kuptohet se masa muskulare është treguesi më i mirë i performancës (është i ndërlidhur pozitivisht dhe fortë me forcat muskulare dhe me fuqinë eksplozive). Yndyra trupore është faktor pengues, duke ndikuar negativisht në të gjitha aspektet e performancës. BMI ka më pak vlerë në parashikimin e performancës dhe nuk duhet të përdoret si tregues i vetëm.



**Figura 10. Shpërndarja e lidhjes së forcës muskulare dhe përbërjes trupore**

Nga Figura 10 mund të shihet lidhja mes forcës muskulare dhe përbërjes trupore, ku shihet se si ndryshon lakorja në varësi të ndryshimit të vlerave të secilit variabla. Lakorja negative vërehet te lidhja mes yndyrës trupore dhe forcës muskulare si dhe kapacitetit aerobik ndërsa lidhja pozitive vërehet mes masës muskulare dhe fuqisë eksplozive si dhe forcës muskulare, që forcon edhe më tutje gjetjet e studimit.

**Tabela 10. Korrelacionet mes treguesve të performancës fizike**

	Squat 1RM	Bench Press 1RM	Deadlift 1 RM	Yo-Yo Intermittent Recovery	CMJ
Squat 1RM	1	.64**	.78**	.52*	.70**
Bench Press 1RM	.64**	1	.66**	.40*	.55*
Deadlift 1RM	.78**	.66**	1	.58*	.73**
Yo-Yo Intermittent Recovery Test	.52*	.40*	.58*	1	.61**
Countermovement Jump (CMJ)(cm)	.70*	.55*	.73**	.61**	1

Nga Tabela 10 mund të shihen korrelacionet mes treguesve që janë përdorur për të matur performancën fizike. Shihet se ndërmjet Squat 1RM dhe DeadLift ekziston korrelacion i fortë ( $r=.78$ ,  $p<.05$ ) i cili është i rëndësishëm në aspektin statistikor. Kjo lidhje konfirmon se forca e poshtme e trupit shprehet ngjashëm në të dy testet. Pra, ata që janë të suksesshëm në ushtrimin Squat 1RM do të jenë të suksesshëm edhe në Deadlift dhe anasjelltas. Ndërmjet BenchPress dhe Deadlift 1 RM ekziston korrelacion pozitiv, i fortë dhe statistikisht i rëndësishëm ( $r=.64$ ,  $p<.05$ ). Kjo tregon se individët e mirë në njërin ushtrim do të kenë nivel të ngjashëm edhe në ushtrimin tjetër, edhe pse aktivizohen grupe të ndryshme të muskujve.

Kapaciteti aerob ka ndërlidhje pozitive me të gjithë treguesit e forcës muskulare ( $r=.40 - .58$ ) që tregon se individët më të fortë priren të performojnë më mirë edhe në testin aerob. Kjo lidhet me faktin se forca ndihmon në efikasitetin mekanik gjatë lëvizjes dhe tolerancën ndaj lodhjes.

Rezultatet tregojnë se ka ndërlidhje pozitive mes treguesve të forcës muskulare dhe fuqisë eksplozive (CMJ). Deadlift ka lidhje pozitive më të lartë me CMJ ( $r=.73$ ,  $p<.05$ ), pasuar nga Squat dhe CMJ me  $r=.70$ . Kjo është edhe logjike: fuqia eksplozive e kërcimit varet shumë nga forca e poshtme e trupit. Lidhja mes Bench Press dhe CMJ është më e ulët, duke treguar se fuqia e sipërme e trupit ka ndikim më të kufizuar në performancën e kërcimit.

Rezultatet treguan se ka ndërlidhje pozitive mes kapacitetit aerob dhe fuqisë eksplozive, me  $r=.61$ ,  $p<.05$ . Kjo lidhet me kualitetin e përgjithshëm të trajnimit dhe adaptimet neuromuskulare. Në përgjithësi, rezultatet tregojnë korrelacione të forta mes forcës së poshtme të trupit dhe fuqisë eksplozive. Forca dhe kapaciteti aerob lidhen në mënyrë të moderuar, duke treguar se programet që zhvillojnë forcën kanë ndikim edhe në qëndrueshmëri. Performanca është shumëdimensionale, por testet kryesore nuk janë të pavarura, ato lidhen mes tyre dhe reflektojnë profilin e përgjithshëm të aftësive fizike.

## 7.4 Analiza e regresionit linear

Për të bërë një analizë më të thellë të variablave të studimit, është përdorur regresioni linear. Testi i parë që është kryer është i matjes së ndikimit të përbërjes trupore në forcën muskulare, ku forca muskulare është variabël e varur që paraqitet si shumë e tre treguesve/faktorëve: squat, deadlift dhe bench press. Ndërkaq si variabla të pavarura janë yndyra trupore, masa muskulare dhe BMI.

**Tabela 11. Regresioni linear për lidhjen mes forcës muskulare dhe përbërjes trupore**

Model	$\beta$ (Koeff. i përshkallëzuar)	Std. Error	$\beta$ (i shkallëzuar)	t	p	R <sup>2</sup>
(Const)	48.60	15.99	-	5.54	.003	
% Masa Muskulare	1.84	0.30	0.64	6.05	.007	0.604
& Yndyrë trupore	-1.17	0.26	-0.40	-5.14	0.006	0.601
BMI	-0.30	0.47	-0.50	-1.95	0.056	0.301

Nga Tabela 11 mund të shihen koeficientët që tregojnë lidhjen mes forcës muskulare dhe përbërjes trupore. Shihet se masa muskulare është parashikuesi më i fortë i forcës muskulare ( $\beta = 0.64$ ,  $p < .01$ ). Yndyra trupore ka efekt negativ dhe domethënës ( $\beta = -0.40$ ,  $p < .01$ ). BMI nuk del të jetë i rëndësishëm ( $\beta = -0.50$ ,  $p > .01$ ) që do të thotë se nuk është tregues i besueshëm i forcës në krahasim me përbërjen trupore. Rezultatet tregojnë se masa muskulare është treguesi më i fortë, ku  $R^2=0.604$  do të thotë se 60.4% e variacionit në forcën muskulare shpjegohet nga masa muskulare. Yndyra trupore është një parashikues po aq i fortë sa masa muskulare i cili shpjegon 60.1% të variacionit të forcës muskulare. Kjo do të thotë se në 60.1% të rasteve personat me përqindje më të lartë të yndyrës trupore kanë forcë më të mirë muskulare. BMI është një parashikuese më e ulët e forcës muskulare, me  $R^2=0.301$ .

Duke bazuar në rezultatet e mësipërme, mund të shkruhet edhe formula për regresionin linear:

$$FMus = 48.60 + (1.84 \times MMus) - (1.17 \times YTrup) - (0.30 \times BMI)$$

Në bazë të formulës së mësipërme, mund të kuptojmë se për çdo rritje prej 1% të masës muskulare, vlera e forcës muskulare rritet mesatarisht për 1.84 kg, duke mbajtur konstant vlerat e tjera. Për çdo rritje për 1% të yndyrës trupore, vlera e forcës muskulare rritet mesatarisht me 1.17 kg. Në fund, për çdo rritje të BMI për një njësi kemi një ulje të forcës muskulare për 0.30 kg.

Ky model tregon qartë se përbërja trupore ka ndikim në forcën muskulare. Më konkretisht, ndikimin më të madh e ka masa muskulare ndërsa yndyra trupore është një faktor i rëndësishëm tregues. BMI nuk është një parashikues me domethënie statistikore, ndonëse një rritje e tij rezulton me ulje të forcës muskulare.

## 7.5 Testimi i hipotezës

Duke u bazuar në rezultatet e hulumtimit, mund të testojmë hipotezën e ngritur për të kuptuar nëse është vërtetuar ose jo. Hipoteza e hulumtimit ishte:

H1. Grupi eksperimental, i cili ndjek një program stërvitor të bazuar në analiza të rregullta të performancës, do të tregojë përmirësime më të mëdha statistikisht të rëndësishme në forcën muskulare, qëndrueshmëri, fuqi eksplozive, përbërje trupore, motivim dhe cilësi jete, krahasuar me grupin e kontrollit.

Kjo hipotezë, në bazë të rezultateve të t-testit, korrelacionit të Pearsonit dhe regresionit linear është vërtetuar plotësisht. Grupi eksperimental tregoi rezultate më të mira se grupi i kontrollit në të gjitha testet, si ato të forcës muskulare (squat 1RM, Bench press 1RM dhe deadlift 1RM), qëndrueshmërisë muskulare (sit-ups, push-ups, plank dhe pull-ups), përbërje trupore (% më të ulët të yndyrës trupore, % më të lartë të masës muskulare dhe BMI më të ulët). Grupi eksperimental tregoi gjithashtu një shkallë më të lartë të motivimit dhe cilësië së jetës matur përmes pyetësorit WHO-5. Me këto gjetje, hipoteza e hulumtimit është plotësisht e vërtetuar.

## PËRFUNDIMI

Në vitet e fundit, fitnesi nuk po konsiderohet më thjesht një sport rekreativ apo mënyrë për të kaluar kohën, por është kthyer në një veprimtari që ofron përfitime të shumta për individët që e praktikojnë atë. Në fitnes sot shohim të gjitha moshat, që nga ato më të rejat e deri të më të vjetrat. Kjo tregon se fitnes sot është bërë tërheqës për të gjithë pa përjashtim. Përkundër që fitnesi në vetvete ofron përparësi të shumta, studimet kanë treguar se prej fitnesit do të përfitohet më shumë kur aplikohet një mekanizëm që njihet si analizë e performancës. Kjo analizë e performancës, nënkupton monitorimin e rregullt të atyre që stërviten në mënyrë që ushtrimet të përshtaten saktësisht me performancën, pra individët të ushtrojnë në bazë të progresit dhe kapacitetit të tyre. Një mënyrë e tillë garanton që do të kemi më pak lëndime dhe rezultate më të mira në fitnes.

Qëllimi kryesor i këtij studimi ka qenë të shohim se cilat janë vlerat konkrete të analizës së performancës në fitnes, pra të kuptojmë se çfarë përfitojnë në të vërtetë personat që merren me fitnes nga kjo analizë. Për këtë arsye është realizuar hulumtimi praktik me persona nga qyteti i Pejës që ushtrojnë në fitnese të këtij qyteti. Ata janë ndarë në dy grupe të barabarta, ku krahasimi i rezultateve të grupit të kontrollit dhe atij eksperimental ka ndihmuar të kuptojmë se në cilat fusha ndihmon analiza e performancës. Gjetjet e studimit janë domethënëse dhe të rëndësishme.

Së pari, studimi gjeti se personat që janë stërvitur me analizë të performancës për një periudhë katër javore kanë rezultate më të mira në forcën muskulare e matur sipas tre treguesve kryesorë: Squat 1RM, DeadLift 1RM dhe Bench Press 1RM. Personat që kanë punuar me analizë të performancës, rezultate më të mira kanë edhe në qëndrueshmëri muskulare, matur sipas treguesve si: push-ups, pull-ups, sit-ups dhe plank. Studimi gjithashtu ndikim pozitiv dhe të rëndësishëm të analizës së performancës në kapacitet aerobik dhe fuqi eksplozive (CMJ), ku grupi eksperimental tregoi një rritje të ndjeshme nga para-testi në pas-testi, ndërkohë që përmirësimet e grupit të kontrollit ishin minimale, e në raste nuk pati ndryshime fare. Këto të bashku tregojnë se integrimi i analizës së performancës

gjatë ushtrimeve në fitnes do të ketë ndikim pozitiv në performancën e kombinuar fizike të individëve.

Dihet se fitnesin e ndikon jo vetëm aspektin fizik por edhe atë psikologjik. Në studim kemi dashur të matim edhe këtë dimension të rëndësishëm të shëndetit tonë, pasi dihet se pa një shëndet të mirë mendor dhe ai fizik e ndikojnë njëri-tjetrin. Për këtë qëllim në studim është aplikuar pyetësi i standardizuar WHO-5 i cili mat mirëqenien subjektive të përgjithshme përmes pesë deklaratave. Pyetësi është aplikuar para dhe pas stërvitjeve me analizë të performancës. Në fillim, individët e grupit të kontrollit dhe atij eksperimental tregon mirëqenien mesatare psikologjike. Megjithatë, pas mbarimit të programit stërvitor, u vërejt një përmirësim i ndjeshëm i mirëqenies psikologjike të grupit eksperimental, çka tregon se analiza e performancës ka ndikim në performancën fizike po aq sa mirëqenien psikike të individëve pjesëmarrës.

Analiza korrelacionale zbuloi se masa muskulare ka korrelacion pozitiv dhe statistikisht signifikant me të gjithë treguesit e performancës fizike, ndërsa përqindja e yndyrës trupore tregoi një korrelacion negativ me treguesit e performancës fizike. BMI tregoi korrelacion negativ, megjithëse dallimet nuk ishin signifikante në aspektin statistikor. Kjo tregon se sa më e ulët përqindja e yndyrës trupore aq më e mirë performanca dhe sa më e lartë masa muskulare aq më e mirë performanca fizike. Analiza korrelacionale tregoi gjithashtu se kapaciteti aerob dhe fuqia eksplozive kanë ndërlidhje pozitive me treguesit e forcës muskulare. Gjithashtu, treguesit e forcës së mëposhtme muskulare janë të ndërlidhur pozitivisht me kapacitetin aerob, ku ndërlidhja është e fortë dhe statistikisht signifikante.

Për të forcuar edhe më shumë gjetjet, në studim është zbatuar edhe analiza e regresionit linear. Përmes kësaj analize u gjet se masa muskulare është parashikuesi më i fortë i forcës muskulare, ku një rritje për 1% në masë muskulare, e rrit për 1.84 vlerën e forcës muskulare. Gjithashtu, një rritje për 1% e yndyrës trupore e zvogëlon për 1.17 kg mesatarisht forcën muskulare. Kjo tregon se që i kushtojnë rëndësi reduktimit të yndyrës trupore dhe rritjes së masës muskulare, do të jenë të predispozuar për të pasur performancë më të mirë fizike.

## CONCLUSION

In recent years, fitness is no longer regarded merely as a recreational sport or a way to pass the time, but has transformed into an activity that provides numerous benefits for those who practice it. Today, fitness attracts individuals of all ages, from the youngest to the oldest. This demonstrates that fitness has become appealing to everyone without exception. Despite the many advantages that fitness itself offers, studies have shown that greater benefits are achieved when a mechanism known as performance analysis is applied.

Performance analysis involves the regular monitoring of trainees so that exercises can be precisely tailored to their performance, enabling individuals to train according to their progress and capacity. Such an approach guarantees fewer injuries and better results in fitness.

The main objective of this study was to identify the concrete values of performance analysis in fitness—that is, to understand what individuals actually gain from this analysis. For this reason, practical research was conducted with participants from the city of Peja who trained in local fitness centers. They were divided into two equal groups, where the comparison between the control and experimental groups helped to reveal the areas in which performance analysis proves beneficial. The findings of the study are both meaningful and important.

First, the study found that individuals who trained with performance analysis over a four-week period achieved better results in muscle strength, measured by three main indicators: Squat 1RM, Deadlift 1RM, and Bench Press 1RM. Those who trained with performance analysis also showed superior results in muscular endurance, measured by indicators such as push-ups, pull-ups, sit-ups, and plank. The study further revealed a significant positive effect of performance analysis on aerobic capacity and explosive power (CMJ), where the experimental group demonstrated marked improvements from pre-test to

post-test, while the control group's improvements were minimal—or, in some cases, absent. Taken together, these results indicate that integrating performance analysis into fitness training has a positive impact on overall physical performance.

It is well known that fitness influences not only the physical aspect but also the psychological one. In this study, we also aimed to measure this important dimension of health, since good mental and physical health are interdependent. For this purpose, the standardized WHO-5 questionnaire was applied, which measures general subjective well-being through five statements. The questionnaire was administered before and after the performance-analysis-based training program. Initially, both the control and experimental groups showed average psychological well-being. However, by the end of the training program, a significant improvement in psychological well-being was observed in the experimental group, demonstrating that performance analysis influences not only physical performance but also the mental well-being of participants.

Correlation analysis revealed that muscle mass had a positive and statistically significant correlation with all physical performance indicators, whereas body fat percentage showed a negative correlation with physical performance indicators. BMI also showed a negative correlation, although the differences were not statistically significant. This indicates that the lower the body fat percentage, the better the performance, and the higher the muscle mass, the better the physical performance. Correlation analysis also showed that aerobic capacity and explosive power are positively associated with indicators of muscular strength. Moreover, indicators of lower-body muscular strength are positively associated with aerobic capacity, with a strong and statistically significant correlation.

To further reinforce these findings, linear regression analysis was also applied in the study. This analysis revealed that muscle mass is the strongest predictor of muscular strength, where a 1% increase in muscle mass leads to a 1.84 increase in muscular strength. Likewise, a 1% increase in body fat reduces muscular strength by an average of 1.17 kg. This shows that individuals who prioritize reducing body fat and increasing muscle mass are more likely to achieve better physical performance.

## 8. VLERA TEORIKE DHE PRAKTIKE E PUNIMIT

Vlerat e këtij punimi janë të shumta jo vetëm për ata që ushtrojnë fitnes por edhe për trajnerët që merren me personalizimin e programeve për sportistët. Metodrat e aplikuara në studim kanë të mundur mbledhjen e të dhënave që janë të dobishme në shumë aspekte. Së pari, ekzistojnë studime që kanë trajtuar ndikimin e analizës së performancës mirëpo në vendin tonë këto studime janë të pakta në numër, edhe ato që ekzistojnë u mungon thellësia e hulumtimit dhe gjetjet janë të kufizuara. Prandaj, punimi kontribuon me të gjetura për ta mbushur këtë boshllëk të studimeve praktike në vendin tonë.

Një vlerë tjetër e punimit është se në studim janë integruar shumë variabla, pra kemi matur ndikimin e analizës së performancës në shumë dimensione që nga forca muskulare, qëndrueshmëria muskulare, përbërja trupore si dhe cilësia e jetës dhe motivimit (mirëqenia subjektive psikologjike). Integrimi i të gjitha këtyre variablave dhe testimi i tyre e jep një pamje më të plotë dhe gjithëpërfshirëse të ndikimit të analizës së performancës.

Gjetjet e studimit tregojnë se analizat dhe monitorimi i rregullt i performancës ndihmon në përshtatjen më të mirë të programeve stërvitore sipas gjendjes dhe progresit individual të sportistëve. Studimi ofron njohuri për mjetet konkrete matëse të cilat mund të përdoren prej trajnerave për të kryer edhe ata matjet në punën e tyre. Nga këto matje ata marrin të dhëna që iu shërbejnë për të identifikuar pikat e dobëta dhe të forta të sportistëve me të cilët ata punojnë. Mbi bazën e këtyre pikave të forta dhe të dobëta ata mund të vendosin objektiva realiste të zhvillimit.

Në përfundim, mund të thuhet se si vlerë teorike dhe praktike e punimit është se ai nuk paraqet një analizë statistikore të thjeshtë por një qasje gjithëpërfshirëse që lidh shkencën me praktikën, duke sjellë një kontribut në avancimin e dijes në fushën e sportit dhe të fitnesit dhe në përmirësimin real të praktikave stërvitore në vendin tonë.

## 9. LITERATURA

1. Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2013). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health, 10*(3), 289-308.
2. Basset, D. R., & Howley, E. T. (2000). Limiting factors for maximum oxygen uptake and determinants of endurance performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 32*(1), 70–84.
3. Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
4. Buchheit, M., & Simpson, B. M. (2017). Player-Tracking Technology: Half-Full or Half-Empty Glass? *International Journal of Sports Physiology and Performance, 12*(2), 235–241.
5. D’Souza, M. J., & D’Souza, P. (2017). Body composition analysis: Emerging methods and clinical applications. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 11*(9), 1–5.
6. Dziewaltowski, D. A. (2012). Physical activity behavior change: Theories, models, and correlates. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 83*(4), 567–572.
7. Hewett, T. E., Myer, G. D., & Ford, K. R. (2005). Reducing knee and anterior cruciate ligament injuries among female athletes: A systematic review of neuromuscular training interventions. *Journal of Athletic Training, 40*(1), 49–54.

8. Husu, P., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Sievänen, H., Tokola, K., Valkeinen, H., ... & Vasankari, T. (2016). Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 16*, 920-935.
9. McGuigan, M. (2017). *Developing power* (2nd ed.). Human Kinetics.
10. Mendiguchia, J., Edouard, P., & Samozino, P. (2016). Association between simple method and sprint mechanics changes in hamstring injury. *Journal of Sports Sciences, 34*(6), 535–541.
11. Mujika, I., & Padilla, S. (2001). Cardiorespiratory and metabolic characteristics of detraining in humans. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 33*(3), 413–421.
12. Reilly, T., & Ekblom, B. (2005). The use of recovery methods post-exercise. *Journal of Sports Sciences, 23*(6), 619–627.
13. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
14. Shaffer, F., & Ginsberg, J. P. (2017). An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in Public Health, 5*(1), 258-265.
15. Shcherbina, A., Mattsson, C. M., Waggott, D., Salisbury, H., Christle, J. W., Hastie, T., & Ashley, E. A. (2017). Accuracy in wrist-worn, sensor-based measurements of heart rate and energy expenditure in a diverse cohort. *Journal of Personalized Medicine, 7*(2), 1-12.
16. Slimani, M., Bragazzi, N. L., Znazen, H., Paravlic, A., Azaiez, F., & Tod, D. (2016). Psychosocial predictors and psychological prevention of soccer injuries: A

- systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(9), 894-902.
17. Smith, D. J. (2013). A framework for understanding the training process leading to elite performance. *Sports Medicine*, 33(15), 1103–1126.
  18. Stone, M. H., Stone, M., & Sands, W. A. (2007). *Principles and practice of resistance training*. Human Kinetics.
  19. Thorpe, R. T., Atkinson, G., Drust, B., & Gregson, W. (2017). Monitoring fatigue status in elite team-sport athletes: Implications for practice. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 27–34.
  20. Vazou, S., Ntoumanis, N. & Duda, J. L. (2019). Peer Motivational Climate in Youth Sport: A Qualitative Inquiry. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 497–516.
  21. World Health Organization (WHO). (2022). *Physical activity fact sheet*. Geneva: WHO. Qasur nga: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
  22. Zatsiorsky, V. M., & Kraemer, W. J. (2006). *Science and practice of strength training* (2nd ed.). Human Kinetics.
  23. Zwetsloot, K. A., John, C. S., Lawrence, M. M., Battista, R. A., & Shanely, R. A. (2014). Effects of resistance exercise on markers of muscle damage in young adults. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(8), 2228–2236.