



KONFERENCË SHKENCORE

**“SUPLEMENTET DHE NUTRACEUTIKET  
NË AKTIVITET FIZIK DHE SPORT:  
PËRDORIMI, NJOHJA DHE NDËRGJEGJËSIMI I  
KOMUNITETIT FIZIKISHT AKTIV PËR EFEKTET  
E PËRDORIMIT TË TYRE”**



11 dhjetor 2025  
Hotel Mondial  
Tiranë



## **Konferencë Shkencore**

*“SUPLEMENTET DHE NUTRACEUTIKËT NË AKTIVITET  
FIZIK DHE SPORT: PËRDORIMI, NJOHJA DHE  
NDËRGJEGJËSIMI I KOMUNITETIT FIZIKISHT AKTIV  
PËR EFEKTET E PËRDORIMIT TË TYRE”*

**Libri I Abstrakteve**

**Book of Abstracts**

**ISBN 9789928826954**



**KONFERENCË SHKENCORE**

***“SUPLEMENTET DHE NUTRACEUTIKËT NË AKTIVITET***

***FIZIK DHE SPORT:***

***PËRDORIMI, NJOHJA DHE NDËRGJEGJËSMI I***

***KOMUNITETIT FIZIKISHT AKTIV PËR EFEKTET E***

***PËRDORIMIT TË TYRE”***

**LIBRI I ABSTRAKTEVE**

**BOOK OF ABSTRACTS**

**Tiranë, Dhjetor 2025**

**Libri i Abstrakteve/Book of Abstracts**



Organizuar nga/Organized by:

Universiteti i Sporteve të Tiranës/ Sports University of Tirana

**Komiteti Shkencor / Scientific Committee**

<b>Prof. Dr. Dhurata Bozo</b> Conference Chair	Instituti i Kërkimit Shkencor të Sportit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Sports Research Institute; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Prof. Dr. Edmond Hajdëri</b>	<b>Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”</b>	<b>Catholic University “Our Lady of Good Council”</b>
<b>Prof. Asc. Dr. Eftiola Pojani</b>	Fakulteti i Farmacisë; <b>Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”</b>	Faculty of Pharmacy, <b>Catholic University “Our Lady of Good Council”</b>
<b>Prof. Asc. Dr. Silvi Bozo</b>	Fakulteti i Farmacisë; <b>Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”</b>	Faculty of Pharmacy, <b>Catholic University “Our Lady of Good Council”</b>
<b>Prof. Dr. Vjollca Shpata</b>	Fakulteti i Shkencave të Rehabilitimit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Faculty of Rehabilitation; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Prof. Dr. Robert Çitozi</b>	Fakulteti i Veprimtarisë Fizike dhe Rekreacionit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Faculty of Physical Activity and Recreation; <b>Sports University of Tirana</b>

**Komiteti Organizator/Organizing Committee**

<b>MSc. Safiola Shabanaj</b>	Drejtorja e Marrëdhënieve me Jashtë, Publikun dhe Studentët <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Dir. International, Public and Students’ Relations; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Dr. Entela Neziri</b>	Instituti i Kërkimit Shkencor të Sportit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Sports Research Institute; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>PhD Cand Bertina Hoxha-Lami</b>	Instituti i Kërkimit Shkencor të Sportit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Sports Research Institute; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Dr. Suela Xhufi</b>	Fakulteti i Shkencave të Rehabilitimit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Faculty of Rehabilitation; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Klevis Xheka</b> MSc Student	Fakulteti i Veprimtarisë Fizike dhe Rekreacionit; <b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>	Faculty of Physical Activity and Recreation; <b>Sports University of Tirana</b>
<b>Entel Aga</b> MSc Student	Fakulteti i Farmacisë; <b>Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”</b>	Faculty of Pharmacy, <b>Catholic University “Our Lady of Good Council”</b>



***Fjala Përshëndetëse e Kryetares së Komitetit Shkencor të Konferencës,  
Prof. Dr. Dhurata Bozo***

**Të nderuar pjesëmarrës,**

Universiteti i Sporteve të Tiranës Ju uron mirseardhjen në Konferencën Shkencore me titull "***Suplementet dhe Nutraceutikët në Aktivitet Fizik dhe Sport: përdorimi, njohja dhe ndërgjegjësimi i komunitetit fizikisht aktiv për efektet e përdorimit të tyre***", që zhvillohet sot në 11 Dhjetor 2025, në mjediset e Hotel Mondial, në Tiranë.

Kjo Konferencë bashkon akademikë, profesionistë të fushave të sportit, shëndetit publik, mjekësisë dhe të tjera të lidhura me to, për të trajtuar disa çështje që lidhen me përdorimin e suplementeve në kuadër të aktivitetit fizik dhe sportit dhe njohuritë e praktikat e përdorimit të tyre nga subjektet fizikisht aktive. Kjo është iniciativa e parë në rang vendi që trajton këto tematika mbi baza të kërkimeve shkencore të kryera në vendin tonë deri më sot. Në kushtet kur studime të tilla janë ende në faza fillestare, kur ka një mungesë të dukshme të të dhënave shkencore mbi përdorimin e suplementeve si nga popullata në përgjithësi por veçanërisht nga grupet fizikisht aktive dhe sportistët në vecanti, kjo veprimtari shkencore synon të hapë rrugën për këmbimin e informacionit shkencor, nxitjen e bashkëpunimeve dhe projekteve të përbashkëta në këtë fushë ndërdisiplinore e me impakt të rëndësishëm si për shëndetin në përgjithësi ashtu dhe performancën fizike e sportive në vecanti.

Për këtë qëllim, në konferencë marrin pjesë përfaqësues nga institucione shtetërore, nga komuniteti akademik i Institucioneve të Arsimit të Lartë në Shqipëri që operojnë në fushën sportit e lëvizjes, të fushave mjekësore e të shëndetit dhe aktorë të tjerë të rëndësishëm që lidhen me tematikën e konferencës.

Në konferencë trajtohen çështje që lidhen me: a) përdorimin e suplementeve ushqimore nga komuniteti fizikisht aktiv dhe ai sportiv në vendin tonë dhe faktorët e ndryshëm që ndikojnë në përdorimin e tyre nga komuniteti fizikisht aktiv në vendin tonë; b) njohjen e suplementeve dhe efekteve të tyre në shëndet, fitnes dhe performancën sportive dhe ndërgjegjësimi në lidhje me mirëpërdorimin e tyre; dhe c) Çështje sensitive që lidhen me importimin, tregtimin, kontrollin e cilësisë dhe efektivitetit të suplementeve dhe rolit të aktorëve të ndryshëm në përdorimin e përshtatshëm në Aktivitet Fizik dhe Sport.

Pjesë e rëndësishme të programit në konferencë është paraqitja e rezultateve shkencore të përfuara nga projekti kërkimor me titull "***Integratorët dhe Nutraceutikët në aktiviteti fizik dhe sport: deficiencat, përdorimi, tregtimi dhe njohja e tyre nga komuniteti i sportit në vendin tonë***", drejtuar nga Universiteti i Sporteve të Tiranës dhe i financuar nga Agjencia Kombëtare e Kërkimit Shkencor dhe Inovacionit, në kuadër të Projekteve Kombëtare të Kërkimit dhe Zhvillimit 2024-2025.

Duke ju falenderuar për pjesëmarrjen Tuaj, urojmë që ky event të shërbejë si një platformë shkëmbimi njohurish e idesh në këtë fushë, të propozojë ide të reja e të krijojë mundësi për projekte bashkëpunimi midis nesh në të ardhmen.

**Suksese ne të gjithëve**

**Dhurata Bozo**



***Welcome Address by the Chair of the Scientific Committee of the Conference  
Prof. Dr. Dhurata Bozo***

**Dear participants,**

The Sports University of Tirana welcomes you to the Scientific Conference entitled “***Dietary Supplements and Nutraceuticals in Physical Activity and Sport: Use, Knowledge, and Awareness of the Physically Active Community Regarding Their Effects***” which is being held today, 11 December 2025, at Hotel Mondial, Tirana.

This Conference brings together academics and professionals from the fields of sport, public health, medicine, and related disciplines to address several issues related to the use of dietary supplements in physical activity and sport, as well as the knowledge and practices of their use among physically active individuals. This represents the first national initiative to address these topics based on scientific research conducted in Albania to date.

At a time when such studies are still in their early stages and when there is a clear lack of scientific data on supplement use both in the general population and especially among physically active groups and athletes, this scientific event aims to pave the way for the exchange of scientific information, the promotion of collaborations, and the development of joint projects in this interdisciplinary field with significant impact on both general health and physical and sports performance. For this purpose, the conference is attended by representatives of state institutions, members of the academic community from Higher Education Institutions in Albania operating in the fields of sport and movement, medicine and health sciences, as well as other key stakeholders related to the conference theme.

The conference addresses issues related to: a) the use of dietary supplements by the physically active and sporting community in Albania and the various factors influencing their use; b) knowledge of supplements and their effects on health, fitness, and sports performance, as well as awareness regarding their appropriate use; and c) sensitive issues related to the importation, marketing, quality control, and effectiveness of supplements, and the role of different actors in their appropriate use in Physical Activity and Sport.

An important part of the conference program is the presentation of the scientific results obtained from the research project entitled “***Dietary Supplements and Nutraceuticals in Physical Activity and Sport: Deficiencies, Use, Marketing, and Awareness among the Sports Community in Albania***” led by the Sports University of Tirana and funded by the National Agency for Scientific Research and Innovation (NASRI) within the framework of the National Research and Development Projects 2024–2025.

Thanking you for your participation, we hope that this event will serve as a platform for the exchange of knowledge and ideas in this field, propose new perspectives, and create opportunities for future collaborative projects among us.

**We wish success to all**

**Dhurata Bozo**

## PROGRAMI I KONFERENCËS

**8.30 – 9.00: Regjistrimi i pjesëmarrësve**

**9.00- 9.45**

### Hapja e Konferencës; fjalët përshëndetëse

- **Prof. Dr. Agron KASA**; Rektor: Universitetit të Sporteve të Tiranës
- **PhD Marsela ROBO**, Drejtore, Drejtorja e Programeve Kombëtare, Agjencia Kombëtare e Kërkimit Shkencor dhe Inovacionit -**AKKSHI**
- **Prof. Dr. Edmond HAJDËRI**: Zv/Rektor, Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”, Tiranë
- **Prof. Dr. Dhurata Bozo**. Prezantimi projektit kërkimor “*Integratorët dhe Nutraceutikët në aktivitet fizik dhe sport: deficiencat, përdorimi, tregtimi dhe njohja e tyre nga komuniteti i sportit në vendin tonë*”, financuar nga AKKSHI në kuadër të PKKZH 2024-2025, Drejtuese e Projektit. UST

**9.45 – 11.00**

### Sesioni Shkencor 1: Suplementet ushqimore dhe përdorimi në kuadër të Aktivitetit Fizik dhe Sportit. Moderatore: **Prof. Dr. Dhurata Bozo**

- “Suplementet ushqimore në Aktivitet Fizik dhe Sport; indikacionet, përdorimi dhe problematikat e mundshme” **Prof. Dr. Vjollca SHPATA**, Universiteti i Sporteve të Tiranës
- “Praktikat e përdorimit të suplementeve dhe integrorëve ushqimore në popullatën fizikisht aktivë në Shqipëri” **Prof. As. Dr. Silvi Bozo**, Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”
- “Faktorët që ndikojnë në përdorimin e suplementeve tek individët fizikisht aktivë në Shqipëri” **Prof. Asoc. Dr. Eftiola Pojani**. Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”

**11.00 – 11.30 Pushim Kafë**

**11.30 – 12.15**

### Sesioni shkencor 2: Deficiencat ushqimore dhe suplementimi në grupe të vecanta subjektsh fizikisht aktivë. Moderatore: **Prof. As. Dr. Silvi Bozo**

- “Deficiencat e kalciumit dhe magnezit në femra sportiste në Shqipëri; nevoja për suplementim”. **Kand. Dr. Suela Xhufi**, Fakulteti i Rehabilitimit, UST
- “Deficiencat e Vitaminës D në sportistë elitare në Shqipëri”. **Kand. Dr. Irida Ikonimi-Hoxha**. Universiteti “A. Moisiu”, Durrës
- “Përdorimi i suplementeve ushqimore nga të rinj 18-27 vjeçarë që merren me aktivitet fizik dhe sport”. **Kand. Dr. Bertina Hoxha – Lami**. Universiteti i Sporteve të Tiranës

**12.15 -13.00**

### Sesioni shkencor 3: Përdorimi i papërshtatshëm, siguria dhe kontrolli i suplementeve në Shqipëri. Moderatore: **Prof. As. Dr. Eftiola Pojani**

- “Palestrat dhe qendrat e fitnesit: roli i tyre në përdorimin dhe tregtimin e suplementeve në individët fizikisht aktivë” **MSc Gerti Metani**, Universiteti European i Tiranës
- “Tregtimi dhe përdorimi i suplementeve ushqimore; roli i farmacive të rrjetit të hapur”. **MSc. Elda Tomçini**, Farmaciste e rrjetit të hapur, ELDA-FARMAKREM
- *Diskutim i lirë mbi Sigurinë dhe kontrollin e suplementeve në Shqipëri*

**13.00 – 13.30 Përfundime dhe Mbyllja e Konferencës**



## CONFERENCE PROGRAM

**08:30 – 09:00 Registration of participants**

**09:00 – 09:45**

### Opening of the Conference – Welcome addresses

- **Prof. Dr. Agron Kasa**, Rector, Sports University of Tirana
- **PhD Marsela Robo**, Director, Directorate of National Programs, National Agency for Scientific Research and Innovation (NASRI)
- **Prof. Dr. Edmond Hajdëri**, Vice-Rector, Catholic University “Our Lady of Good Counsel”, Tirana
- Presentation of the research project “*Dietary Supplements and Nutraceuticals in Physical Activity and Sport: Deficiencies, Use, Marketing, and Awareness among the Sports Community in Albania*,” funded by AKKSHI within PKKZH 2024–2025. **Prof. Dr. Dhurata Bozo**, Project Leader, SUT

**09:45 – 11:00**

### Scientific Session 1: Dietary Supplements and Their Use in Physical Activity and Sport

**Moderator: Prof. Dr. Dhurata Bozo**

- “*Dietary supplements in Physical Activity and Sport: indications, use, and potential concern’ issues*”, **Prof. Dr. Vjollca Shpata**, Sports University of Tirana
- “*Practices of dietary supplement use among the physically active population in Albania*”, **Prof. Assoc. Dr. Silvi Bozo**, Catholic University “Our Lady of Good Counsel”
- “*Factors influencing supplement use among physically active individuals in Albania*” **Prof. Assoc. Dr. Eftiola Pojani**, Catholic University “Our Lady of Good Counsel”

**11:00 – 11:30 Coffee break**

**11:30 – 12:15**

### Scientific Session 2: Nutritional Deficiencies and Supplementation in Specific Physically Active Groups. Moderator: Prof. Assoc. Dr. Silvi Bozo

- “*Calcium and magnesium deficiencies in female athletes in Albania: the need for supplementation*”, **PhD Candidate Suela Xhufi**, Faculty of Rehabilitation, UST
- “*Vitamin D deficiencies in elite athletes in Albania*”. **PhD Cand. Irida Ikonomi-Hoxha**, “A. Moisiu” University, Durrës
- “*Dietary supplement use among young people aged 18–27 engaged in physical activity and sport*”, **PhD Cand. Bertina Hoxha-Lami**, Sports University of Tirana

**12:15 – 13:15**

### Scientific Session 3: Inappropriate Use, Safety, and Control of Supplements in Albania

**Moderator: Prof. Assoc. Dr. Eftiola Pojani**

- “*Gyms and fitness centers: their role in the use and marketing of supplements among physically active individuals*”, **MSc Gerti Metani**, European University of Tirana
- “*Marketing and use of dietary supplements: the role of community pharmacies*”, **MSc Elda Tomçini**, Community Pharmacist, Elda-Farmakrem
- Open discussion on the safety and control of supplements in Albania

**13:15 – 13:30 Conclusions and Closing of the Conference**

## PREZANTIMET E PUNIMEVE

### Prezantimet e Konferencës

#### Abstraktet e punimeve

Nr	Titulli dhe autorët	Faqe
1	<i>“Suplementet ushqimore në Aktivitet Fizik dhe Sport; indikacionet, përdorimi dhe problematikat e mundshme”</i> , Prof. Dr. Vjollca SHPATA, Universiteti i Sporteve të Tiranës	11-12
2	<i>“Praktikat e përdorimit të suplementeve dhe integrore ushqimore në popullatën fizikisht aktive në Shqipëri”</i> , Prof. As. Dr. Silvi Bozo, Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”	13-14
3	<i>“Faktorët që ndikojnë në përdorimin e suplementeve tek individët fizikisht aktivë në Shqipëri”</i> , Prof. Asoc. Dr. Eftiola Pojani, Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”	15-16
4	<i>“Deficiencat e kalciumit dhe magnezit në femra sportiste në Shqipëri; nevoja për suplementim”</i> , Kand. Dr. Suela Xhufi, Fakulteti i Rehabilitimit, Universiteti i Sporteve të Tiranës	17-18
5	<i>“Deficiencat e Vitaminës D në sportistë elitarë në Shqipëri”</i> , Kand Dr. Irida Ikonimi-Hoxha, Universiteti “A. Moisiu”, Durrës	19-20
6	<i>“Përdorimi i suplementeve ushqimore nga të rinj 18-27 vjeçarë që merren me aktivitet fizik dhe sport”</i> , Kand. Dr. Bertina Hoxha – Lami, Universiteti i Sporteve të Tiranës	21-22
7	<i>“Palestrat dhe qendrat e fitnesit: roli i tyre në përdorimin dhe tregtimin e suplementeve në individët fizikisht aktivë”</i> , MSc Gerti Metani, Universiteti Europian i Tiranës	23-24
8	<i>“Tregtimi dhe përdorimi i suplementeve ushqimore; roli i farmacive të rrjetit të hapur”</i> , MSc. Elda Tomçini, Elda-Farmakrem	25-26
9	Projektit kërkimor <i>“Integratorët dhe Nutraceutikët në aktivitet fizik dhe sport: deficiencat, përdorimi, tregtimi dhe njohja e tyre nga komuniteti i sportit në vendin tonë”</i> , financuar nga AKKSHI në kuadër të PKKZH 2024-2025. Prof. Dr. Dhurata Bozo, Drejtuese e Projektit. Universiteti i Sporteve të Tiranës	27-30

## ORAL PRESENTATIONS

### Abstracts' Content

Nr	Title and author/s	Page/s
1	<b><i>“Dietary supplements in Physical Activity and Sport: indications, use, and potential concern’ issues”</i></b> , Prof. Dr. Vjollca Shpata, Sports University of Tirana	11-12
2	<b><i>“Practices of dietary supplement use among the physically active population in Albania”</i></b> , Prof. Assoc. Dr. Silvi Bozo, Catholic University “Our Lady of Good Counsel”	13-14
3	<b><i>“Factors influencing supplement use among physically active individuals in Albania”</i></b> Prof. Assoc. Dr. Eftiola Pojani, Catholic University “Our Lady of Good Counsel”	15-16
4	<b><i>“Calcium and magnesium deficiencies in female athletes in Albania: the need for supplementation”</i></b> , PhD Candidate Suela Xhufi, Faculty of Rehabilitation, Sports University of Tirana	17-18
5	<b><i>“Vitamin D deficiencies in elite athletes in Albania”</i></b> . PhD Cand. Irida Ikonomi-Hoxha, “A. Moisiu” University, Durrës	19-20
6	<b><i>“Dietary supplement use among young people aged 18–27 engaged in physical activity and sport”</i></b> , PhD Cand. Bertina Hoxha-Lami, Sports University of Tirana	21-22
7	<b><i>“Gyms and fitness centers: their role in the use and marketing of supplements among physically active individuals”</i></b> , MSc Gerti Metani, European University of Tirana	23-24
8	<b><i>“Marketing and use of dietary supplements: the role of community pharmacies”</i></b> , MSc Elda Tomçini, Community Pharmacist, Elda-Farmakrem	25-26
9	Research project <b><i>“Dietary Supplements and Nutraceuticals in Physical Activity and Sport: Deficiencies, Use, Marketing, and Awareness among the Sports Community in Albania,”</i></b> funded by AKKSHI within PKKZH 2024–2025. Prof. Dr. Dhurata Bozo, Project Leader, Sports University of Tirana	27-30



## Suplementet ushqimore në sport dhe aktivitet fizik: indikacionet, përdorimi dhe problematikat e mundshme

**Prof. Dr. Vjollca Shpata**

*Fakulteti i Shkencave të Rehabilitimit, Universiteti i Sporteve të Tiranës Tiranë, Shqipëri*

<https://orcid.org/0000-0002-1676-9899>

### Abstrakt

**Hyrje dhe Qëllimi:** Industria e suplementeve ushqimore dhe sportive po njih një rritje të vazhdueshme dhe të shpejtë, duke ofruar aktualisht mbi 55,000 produkte të ndryshme në treg. Prezantimi i produkteve të reja përbën një sfidë serioze për profesionistët e kujdesit shëndetësor që punojnë me sportistë, sidomos për vlerësimin e efikasitetit, sigurisë dhe efekteve shëndetësore të këtyre produkteve. Ky studim paraqet një panoramë mbi suplementet ushqimore të përdorura në sport dhe aktivitet fizik, indikacionet kryesore për përdorimin e tyre dhe problematikat dhe efektet e padëshiruara që mund të shoqërojnë konsumin e tyre.

**Materiali dhe Metoda:** U realizua një revieë narrative përmes kërkimit në PubMed, Scopus dhe Web of Science, duke përfshirë studime përmbledhëse, dokumente pozicionimi mbi përdorimin e suplementeve ushqimore në sport dhe aktivitet fizik. U analizuan gjithashtu udhëzime dhe raporte relevante dhe gjetjet u sintetizuan në mënyrë përshkruese.

**Rezultatet dhe Diskutimi:** Suplementet ushqimore janë burime të përqëndruara të lëndëve ushqyese ose të tjera me efekt ushqyes apo fiziologjik, që tregtohen në forma të dozuar të ndryshme. Sipas klasifikimit të Institutit Australian të Sportit, suplementet sportive ndahen në katër grupe, bazuar në nivelin e provave shkencore, sigurinë, lejueshmërinë dhe ndikimin në performancën sportive. Suplementet e Grupit A, si pijet, shufrat, xhelet sportive, vaktet e lëngshme, kafeina, kreatina dhe bikarbonatin, përdoren në situata të caktuara sportive. Megjithatë, studimet tregojnë një rritje të ndjeshme të përdorimit të suplementeve si tek sportistët elitare, ashtu edhe në popullatën jo-sportiste. Shkalla e përdorimit tek sportistët elitare varion nga 69% deri në 94%, ndërsa një rritje e konsiderueshme vërehet edhe tek përdoruesit e palestrave, veçanërisht tek adoleshentët meshkuj. Problematikat kryesore lidhen me përdorimin e tyre pa indikacione të qarta, mungesën e protokolleve të standardizuara dhe monitorimit profesional, dhe konsumimin e atyre me cilësi të dyshimtë ose me përbërës të palistuar. Këto përfshijnë substanca potencialisht të rrezikshme ose të ndaluara, si steroidet anabolike ose barnat farmaceutike, duke rritur rrezikun për shëndetin dhe shkeljen e rregullave anti-doping. Evidentohet se përdorimi i suplementeve dietike shoqërohet me një rritje rreth 3.5-fish të rrezikut për përfshirje në doping të qëllimshëm, krahasuar me individët që jopërdorues.

### Përfundime:

Suplementet ushqimore nuk duhet të konsiderohen si zëvendësim i një diete të balancuar, por si një opsion dytësor, pas vlerësimit të kujdesshëm të nevojave reale ushqimore dhe funksionale të sportistit. Këshillimi dhe monitorimi nga profesionistë të kualifikuar mbeten thelbësore për një përdorim të sigurt, efektiv dhe etik të suplementeve ushqimore dhe ergogjene në sport.

**Fjale kyçe:** suplemente ushqimore, sport, aktivitet fizik, sportistë elitare



## **Dietary supplements in sport and physical activity: indications, use, and potential concerns**

**Vjollca Shpata, MD, PhD, Professor**

*Faculty of Rehabilitation Sciences, Sports University of Tirana, Tirana, Albania*

<https://orcid.org/0000-0002-1676-9899>

### **Abstract**

#### **Introduction and Purpose**

The dietary and sports supplement industry has experienced continuous, rapid growth, offering more than 55,000 products worldwide. The constant introduction of new supplements to the market poses a significant challenge for healthcare professionals working with athletes, particularly in evaluating product efficacy, safety, and potential health implications. This study provides an overview of dietary supplements used in sport and physical activity, outlining their main indications, patterns of use, and potential risks and adverse effects.

#### **Materials and Methods:**

A narrative review was performed using PubMed, Scopus, and Web of Science to identify peer-reviewed studies, reviews, and position statements on dietary supplement use in sport and physical activity. Relevant international guidelines and reports were also reviewed, and the findings were synthesized descriptively.

**Results and Discussion:** Dietary supplements are concentrated sources of nutrients or other substances with nutritional or physiological effects, marketed in various dosage forms. According to the Australian Institute of Sport classification system, sports supplements are divided into four groups based on the strength of scientific evidence, safety considerations, legality, and effectiveness in enhancing athletic performance. Group A supplements, including sports drinks, bars, gels, liquid meals, caffeine, creatine, and bicarbonate, are widely reported for use in specific sporting contexts. Recent studies indicate a marked increase in dietary supplement both among elite athletes and the general population. Reported prevalence rates among elite athletes range from 69% to 94%, while a growing trend is also observed among recreational gym users, particularly male adolescents. Major concerns related to supplement use include consumption without clear indications, absence of standardized protocols and professional monitoring, and the use of products of questionable quality or containing undeclared ingredients. These may include potentially harmful or prohibited substances, such as anabolic steroids or pharmaceutical agents, posing risks to both athlete health and anti-doping compliance. Evidence suggests that dietary supplement use is associated with an approximately 3.5-fold increased risk of intentional doping compared with non-users.

**Conclusion:** Dietary supplements should not be considered a substitute for a balanced diet but rather a secondary option following a thorough assessment of the athlete's actual nutritional and functional needs. Professional guidance and monitoring are essential to ensure the safe, effective, and ethical use of sports foods and ergogenic dietary supplements.

**Key words:** dietary supplements, sport, physical activity, elite athletes



## **Praktikat e përdorimit të suplementeve dhe integratoreve ushqimore në popullatën fizikisht aktive në Shqipëri**

**Silvi Bozo\*** Eftiola Pojani, Bertina Hoxha-Lami, Dhurata Bozo, Irida Ikonomi-Hoxha

*\*Departamenti i Teknologjive Kimiko-Farmaceutike dhe Biomolekulare*

*Fakulteti i Farmacisë, Universiteti Katolik "Zoja e Këshillit të Mirë"*

*Tiranë, Shqipëri*

**Hyrje dhe Qëllimi:** Përdorimi i suplementeve ushqimore dhe integratorëve është rritur ndjeshëm vitet e fundit, veçanërisht në popullatat fizikisht aktive. Megjithatë, të dhënat mbi praktikat e përdorimit, ndërjegjësimin dhe burimet e informacionit në Shqipëri mbeten të kufizuara. Qëllimi i këtij studimi ishte të vlerësonte prevalencën/frekuencën e përdorimit të suplementeve ushqimore, llojet më të përdorura, arsyet e përdorimit ose mos-përdorimit, si dhe burimet kryesore të informacionit në një popullatë fizikisht aktive në Shqipëri.

**Materiali dhe Metoda:** Pyetësori u strukturua bazuar në udhëzimet e organizatave ndërkombëtare dhe u administrua tek individë të angazhuar rregullisht në aktivitet fizik në Shqipëri gjatë vitit 2025. Instrumenti përfshinte pyetje të mbyllura me zgjedhje të vetme ose të shumëfishta. Të dhënat u analizuan duke përdorur programin statistikor SPSS (Versioni 27.0, IBM, Armonk, NY, USA).

**Rezultatet dhe Diskutimi:** Më shumë se gjysma e pjesëmarrësve raportuan përdorimin e suplementeve ushqimore (52%), duke treguar një përhapje të konsiderueshme të tyre në popullatën fizikisht aktive. Produktet më të përdorura ishin suplementet proteinike (58%) dhe vitaminat/mineralet (46%), çka reflekton fokusin kryesor në mbështetjen e performancës fizike dhe rikuperimin muskular, në përputhje me tendencat e raportuara në literaturën ndërkombëtare. Arsyet kryesore të përdorimit përfshinin rritjen e energjisë (50%) si dhe rritjen e masës muskulare dhe përmirësimin e performancës fizike (34%). Nga ana tjetër, mos-përdorimi lidhej kryesisht me bindjen se dieta e përditshme mbulonte nevojat ushqyese (40%) dhe me pasigurinë mbi efikasitetin dhe sigurinë e suplementeve (30%), duke sugjeruar një qasje relativisht të kujdesshme dhe të orientuar drejt ushqyerjes natyrale. Burimet kryesore të informacionit mbeten trajnerët dhe platformat online, ndërsa profesionistët e shëndetit u konsultuan më pak, një gjetje që ngre shqetësime mbi cilësinë e informacionit të marrë dhe thekson nevojën për përfshirje më aktive të ekspertëve të fushës në udhëzimin e kësaj popullate.

**Përfundime:** Përdorimi i suplementeve ushqimore rezulton të jetë i përhapur në popullatën fizikisht aktive në Shqipëri, me një sidomos për produktet të lidhura me performancën dhe energjinë. Megjithëse një pjesë e konsiderueshme e individëve i përdor këto produkte, vendimmarrja për përdorimin e tyre duket të ndikohet më shumë nga perceptimet personale dhe burime jo-profesionale informacioni sesa nga këshillimi i drejtpërdrejtë shëndetësor. Gjetjet theksojnë nevojën për rritjen e rolit të profesionistëve të shëndetit, për edukim të bazuar në prova shkencore dhe për forcimin e kuadrit rregullator, me qëllim promovimin e përdorimit të sigurt, të informuar dhe të përshtatshëm të suplementeve ushqimore në këtë popullatë.

**Fjalë kyçe:** Suplementet ushqimore; Aktivitet fizik; Praktikat e përdorimit; Burimet e informacionit; Shqipëria



## Usage practices of dietary supplements and nutraceuticals among the physically active population in Albania

Silvi Bozo\*, Eftiola Pojani, Bertina Hoxha-Lami, Dhurata Bozo, Irida Ikonimi-Hoxha

*Department of Chemical-Pharmaceutical and Biomolecular Technologies, Faculty of Pharmacy, Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania.*

ORCID: 0000-0002-6444-0799

**Introduction and Purpose:** The use of dietary supplements and nutraceuticals has increased significantly in recent years, particularly among physically active populations. However, data on usage practices, awareness, and sources of information in Albania remain limited. The aim of this study was to assess the prevalence/frequency of dietary supplement use, the most commonly used types, reasons for use or non-use, and the main sources of information among a physically active population in Albania.

**Materials and Methods:** The questionnaire was developed based on guidelines from international organizations and was administered to individuals regularly engaged in physical activity in Albania during 2025. The instrument included closed-ended questions with single- or multiple-choice options. Data were analyzed using SPSS statistical software (Version 27.0, IBM, Armonk, NY, USA).

**Results and Discussion:** More than half of the participants reported using dietary supplements (52%), indicating a substantial prevalence of use among physically active individuals. The most commonly used products were protein supplements (58%) and vitamins/minerals (46%), reflecting a primary focus on physical performance support and muscle recovery, in line with trends reported in international literature. The main reasons for supplement use included increased energy levels (50%) and enhancement of muscle mass and physical performance (34%). Conversely, non-use was mainly associated with the belief that daily diet adequately met nutritional needs (40%) and with uncertainty regarding the efficacy and safety of supplements (36%), suggesting a relatively cautious and diet-oriented approach. The main sources of information were coaches and online platforms, while healthcare professionals were consulted less frequently, raising concerns about the quality of information received and highlighting the need for greater involvement of health professionals in guiding this population.

**Conclusion:** Dietary supplement use is prevalent among the physically active population in Albania, with a predominant focus on performance- and energy-related products. Although a considerable proportion of individuals use supplements, decisions regarding their use appear to be influenced more by personal perceptions and non-professional information sources than by direct healthcare guidance. These findings recall the need to strengthen the role of healthcare professionals, promote evidence-based education, and reinforce the regulatory framework to ensure safe, informed, and appropriate use of dietary supplements in this population.

**Key words:** Dietary supplements; Physical activity; Usage practices; Information sources; Albania

## Faktorët që ndikojnë në përdorimin e suplementeve ushqimore tek individët fizikisht aktivë në Shqipëri

Eftiola Pojani\*, Silvi Bozo, Bertina Hoxha-Lami, Dhurata Bozo, Irida Ikonimi-Hoxha

\*Departamenti i Teknologjive Kimiko-Farmaceutike dhe Biomolekulare

Fakuteti i Farmacisë, Universiteti Katolik "Zoja e Këshillit të Mirë", Tiranë, Shqipëri

<https://orcid.org/0000-0001-5402-4065>

### Abstrakt

**Hyrje dhe Qëllimi.** Kohët e fundit, përdorimi i suplementeve ushqimore ka shënuar rritje të ndjeshme në nivel global, veçanërisht mes individëve fizikisht aktivë dhe sportistëve elitare, duke u bërë pjesë e rutinës së stërvitjes dhe përmirësimit të performancës fizike. Paralelisht janë shtuar edhe shqetësimet lidhur me sigurinë dhe përdorimin e paorientuar të këtyre produkteve, veçanërisht në mungesë të një kuadri rregullator. Në Shqipëri, studimet mbi përdorimin e suplementeve ushqimore janë të pakta dhe për rrjedhojë të dhënat e disponueshme mbeten të kufizuara. Qëllimi i këtij studimi është identifikimi dhe analiza e faktorëve kryesorë që ndikojnë në përdorimin e suplementeve tek individët fizikisht aktivë në Shqipëri.

**Materiali dhe Metoda.** Studimi u realizua në një kampion të rriturish ( $\geq 18$  vjeç) fizikisht aktivë, të rekrutuar kryesisht në ambiente sportive me densitet të lartë pjesëmarrjeje, me qëllim sigurimin e përfaqësimit dhe përfshirjes sa më të gjerë. Të dhënat u mbledhën përmes shpërndarjes së një pyetësoi anonim. Pjesëmarrësit u kategorizuan sipas grupmoshave, gjinisë dhe frekuencës së stërvitjes. Analiza statistikore (*chi-square test/Fisher's exact test*) u përdor për të testuar lidhjet statistikisht të rëndësishme ndërmjet variablave të shqyrtuara dhe praktiva të përdorimit të suplementeve ushqimore.

**Rezultatet dhe Diskutimi.** Frekuenca e stërvitjes rezultoi të ishte një faktor statistikisht i rëndësishëm në përdorimin e suplementeve ushqimore ( $p = 0.003$ ). Prevalenca më e lartë e përdorimit u vu re tek individët që stërviteshin 3–5 herë në javë (65%), ata që stërviteshin mbi 5 herë në javë (48%). Proteinat, kreatina dhe vitaminat/mineralet rezultuan suplementet më të përdorura, ndërsa pijet energjike u raportuan kryesisht nga individët me frekuencë më të ulët stërvitjeje (43%) dhe nga grupmosha më e re (24%). Meshkujt raportuan përdorim më të shpeshtë të suplementeve (56%) krahasuar me femrat, të cilat shfaqën një përdorim më selektiv, kryesisht të orjentuar drejt përdorimit të vitaminave dhe mineraleve (49%). Rezultatet e përftuara janë të krahasueshme me të dhënat që raportohen në literaturën ndërkombëtare, megjithëse interpretimi dhe krahasimi i tyre duhet të marrë parasysh ndryshimet në objektivat stërvitore, prioritetet shëndetësore dhe veçoritë biologjike e sociale të popullatës në studim.

**Përfundime.** Ky studim paraqet rezultate origjinale mbi ndikimin e faktorëve kryesorë në përdorimin e suplementeve ushqimore tek individët fizikisht aktivë në Shqipëri. Rezultatet theksojnë nevojën për këshillim të personalizuar dhe për hartimin e udhëzuesve orjentues të bazuar në evidenca shkencore. Këto gjetje do të kontribuojnë në zgjerimin e bazës së të dhënave mbi praktikat lokale të përdorimit të suplementeve dhe promovimin e përdorimit të sigurt dhe të informuar të tyre në nivel kombëtar.

**Fjalë kyçe:** suplemente, praktikat, faktorë dallues, performanca fizike, stërvitje



## Factors Influencing Dietary Supplement Use among Physically Active Individuals in Albania

Eftiola Pojani\*, Silvi Bozo, Bertina Hoxha-Lami, Dhurata Bozo, Irida Ikonimi-Hoxha

*\*Department of Chemical-Pharmaceutical and Biomolecular Technologies, Faculty of Pharmacy, Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania*

<https://orcid.org/0000-0001-5402-4065>

### Abstract

#### Introduction and Purpose

Recently, the use of dietary supplements (DS) has increased substantially worldwide, particularly among physically active individuals and elite athletes, becoming an integral part of training and physical performance enhancement. Alongside, concerns regarding the safety and unregulated use of these products have also intensified, especially in the absence of a clear regulatory framework. In Albania, studies addressing DS use practices remain scarce and available data are limited. The aim of this study was to identify and conduct a detailed analysis of the key factors influencing DS use among physically active individuals in Albania.

**Materials and Methods:** The study was conducted on a sample of physically active adults ( $\geq 18$  years), primarily recruited from sports facilities with high participation density to ensure broad inclusion and representativeness. Data were collected through the administration of an anonymous questionnaire. Participants were categorized according to age group, sex, and training frequency. Statistical analysis (chi-square test/Fisher's exact test) was performed to assess statistically significant associations between the variables considered in the study and DS use practices.

**Results and Discussion:** Training frequency emerged as a statistically significant factor influencing DS use ( $p = 0.003$ ). The highest prevalence of supplement use was observed among individuals training 3–5 times per week (65%), followed by those training more than 5 times per week (48%). Proteins, creatine, and vitamins/minerals were the most commonly used supplements, whereas energy drinks were primarily reported by participants with lower training frequency (43%) and by younger age groups (24%). Males reported more frequent supplement use (56%) compared with females, who demonstrated a more selective pattern of use, mainly oriented toward vitamins and minerals (49%). These findings are consistent with data reported in international literature; however, their interpretation should consider differences in training goals, health priorities, as well as biological and social characteristics of this study group.

**Conclusion:** This study presents original findings on the influence of key factors on dietary supplement use among physically active individuals in Albania. The findings emphasize the relevance of tailored guidance regarding DS use, along with the development of evidence-based guidelines. These results contribute to expanding the knowledge base on local DS use practices and support the promotion of safe and informed use at the national level.

**Keywords:** dietary supplements, practices, influencing factors, physical performance, training



## Defiçencat e Kalciumit dhe Magnezit në femra sportiste në Shqipëri; nevoja për suplementim

**Kand. Dr. Suela Xhufi\***, Prof. Dr. Dhurata Bozo

*Fakulteti I Shkencave të Rehabilitimit. Universiteti I Sporteve të Tiranës, Tiranë, Shqipëri*

<https://orcid.org/0009-0004-3188-0060>

### Abstrakt

**Hyrje dhe Qëllimi:** Kalciumi (Ca) dhe magnezi (Mg) janë mikronutrientë thelbësorë për mineralizimin kockor, kontraktimin/relaksim muskular, sinjalizimin neuromuskular dhe metabolizmin energjetik (ATP). Tek femrat sportiste, kërkesat për këto minerale rriten nga ngarkesa stërvitore dhe humbjet me djersë, ndërsa zakonet dietike restriktive mund të thellojnë riskun e mangësive. Ky studim synon të vlerësojë statusin biokimik të Ca dhe Mg tek femrat sportiste në Shqipëri, të identifikojë prevalencën e vlerave nën normë dhe të argumentojë nevojën për ndërhyrje ushqyese/suplementim të kontrolluar.

**Materiali dhe metoda:** U përdorën të dhënat e raportuara të treguesve biokimikë në serum për Ca dhe Mg, të interpretuara sipas intervaleve referencë ndërkombëtare. Analiza u fokusua në: (1) vlerat mesatare dhe diapazonet e vlerave; (2) përqindjen e individëve me vlera nën normë (si tregues i mangësisë subklinike); dhe (3) krahasimin midis grupit të atleteve dhe një grupi reference (studente), për të vlerësuar ndryshimet e rrezikut dhe faktorët e mundshëm kontribues ushqimorë apo të sjelljes.

**Rezultatet dhe diskutimi:** Mg rezultoi brenda normales në nivel mesatar (1.77 mg/dL), por me prevalencë të lartë të vlerave nën normë tek atletet (33.3%), duke sugjeruar hipomagnezemi subklinike të shpeshtë dhe variabilitet individual të rëndësishëm. Në krahasim, studentet kishin mesatare të ngjashme (1.85 mg/dL), por prevalencë më të ulët të mungesës (15%), çka mbështet idenë se stërvitja intensive dhe humbjet përmes djersës/sekretimit renal rrisin riskun tek atletet. Ca rezultoi me vlerë mesatare normale tek atletet (9.29 mg/dL), por 12.1% paraqitën vlera nën minimum, duke rritur shqetësimin për shëndetin kockor, sidomos kur bashkëshoqërohet me çrregullime tjera. Ndërkohë, studentet shfaqën risk më të lartë për mungesë Ca (20%) dhe variancë më të gjerë të vlerave, duke sugjeruar ndikim të dietës jo optimale dhe faktorëve si vitamina D/ekspozimi i ulët në diell. Këto gjetje përforcojnë nevojën për strategji të personalizuara ushqyese dhe monitorim periodik për të shmangur osteopeninë dhe dëmtimet nga stresi.

**Përfundime:** Prevalenca e lartë e mungesës së Mg tek atletet, si dhe prania jo e papërfillshme e vlerave të ulëta të Ca, sugjerojnë se vetëm “mesatarja normale” nuk garanton status optimal individual. Monitorimi biokimik çdo 3–6 muaj dhe edukimi ushqimor janë masa kyçe, ndërsa suplementimi duhet të konsiderohet vetëm kur dieta nuk i mbulon nevojat ose kur mungesa konfirmohet laboratorikisht, dhe nën udhëzimin profesional.

**Fjalë kyçe:** Kalcium; Magnez; Femra sportiste; Suplementim; Monitorim biokimik



## Calcium and Magnesium deficiencies in female athletes in Albania: the need for supplementation

PhD Cand. Suela Xhufi\*, Prof. Dr. Dhurata Bozo

Faculty of Rehabilitation, Sports University of Tirana, Tirana, Albania

<https://orcid.org/0009-0004-3188-0060>

### Abstract

**Introduction and objective:** Calcium (Ca) and magnesium (Mg) are essential micronutrients involved in bone mineralization, muscle contraction and relaxation, neuromuscular signaling, and energy metabolism. In female athletes, the physiological requirements for these minerals are increased due to high training loads and losses through sweating, while restrictive dietary practices may further exacerbate the risk of deficiencies. This study aims to assess the biochemical status of Ca and Mg in female athletes in Albania, to identify the prevalence of subnormal values, and assess the need for targeted nutritional and controlled supplementation.

**Materials and Methods:** Reported serum biochemical indicators of Ca and Mg were analyzed and interpreted according to established international reference intervals. The analysis focused on: (1) mean values and value ranges; (2) the proportion of individuals with values below the reference range, as an indicator of subclinical deficiency; and (3) comparison between a group of female athletes and a reference group of female students, in order to evaluate differences in risk and potential contributing factors (e.g., sweating, dietary intake, sun exposure/vitamin D status, and irregular dietary patterns).

**Results and Discussion:** Mean serum Mg levels were within the normal range (1.77 mg/dL) among female athletes; however, a high prevalence of values below the reference threshold (33.3%) was observed, suggesting frequent subclinical hypomagnesemia and considerable interindividual variability. By comparison, female students exhibited a similar mean Mg concentration (1.85 mg/dL) but a lower prevalence of deficiency (15%), supporting the notion that intensive training and increased losses via sweat and renal excretion elevate the risk among athletes. Mean serum Ca levels in athletes were within the normal range (9.29 mg/dL); nevertheless, 12.1% of participants presented values below the minimum reference level, raising concerns regarding bone health, particularly when combined with other health problems. In contrast, female students demonstrated a higher risk of Ca deficiency (20%) and greater variability in values, suggesting the suboptimal dietary intake and inadequate vitamin D status. These findings require personalized nutritional strategies and their regular monitoring.

**Conclusions:** The high prevalence of Mg deficiency among female athletes, along with the non-negligible occurrence of low Ca levels, indicates that reliance on “normal mean values” alone does not ensure optimal individual mineral status. Periodic biochemical monitoring, combined with structured nutritional education, is a key preventive approach. Supplementation should be considered only when dietary intake is insufficient or when laboratory-confirmed deficiencies are present, and should be implemented under professional supervision.

**Keywords:** Calcium; Magnesium; Female athletes; Supplementation; Biochemical monitor



## Deficiencat e Vitaminës D në Sportistë Elitarë në Shqipëri

**Kand. Dr. Irida Ikonimi-Hoxha** \*, Silvi Bozo , Eftiola Pojani , Bertina Hoxha Lami, Dhurata Bozo

*Universiteti "Aleksander Moisiu", Fakulteti i Studimeve Profesionale, Departamenti i Shkencave Teknike Mjekësore, Durrës, Shqipëri*

<https://orcid.org/0009-0009-5671-79522>

### Abstrakti

**Hyrje dhe Qëllimi:** Deficienca e vitaminës D mbetet një problem global shëndetësor që prek afërsisht 1 miliard njerëz. Grupmoshat më të reja, krahasuar me grupmoshat e tjera, dhe gratë, krahasuar me burrat, janë më të prekura nga kjo deficiencë. Individët e përfshirë në aktivitet fizik dhe sporte gjithashtu paraqesin probleme me vlera shqetësuese të prevalencës së mungesës/deficiencës së vitaminës D. Qëllimi i këtij studimi është të përcaktojë statusin e vitaminës D tek atletët elitarë në Shqipëri.

**Materialet dhe Metodadat:** Një studim cross-sectional u krye gjatë periudhës tetor-dhjetor 2024, në të cilin morën pjesë 80 atletë të moshës 18-30 vjeç. Niveli i Vitaminës D (25(OH)D) u vlerësua me teknikën e elektrokemilumineshencës (ECL) në sistem të automatizuar COBAS® E 411.. Analiza statistikore u krye duke përdorur SPSS, me nivel sinjifikance të vendosur në  $p < 0.05$ .

**Rezultatet dhe Diskutimi:** Ndër 80 subjektet e studimit të sportistëve elitarë nga disiplina të ndryshme sportive, 34 ishin femra (42.5%), dhe 46 meshkuj (57.5%). Vlera mesatare e 25(OH)D ishte  $30.75 \pm 7.16$  ng/mL, që përbën kufirin e poshtëm të nivelit "të mjaftueshëm". Shumica e sportistëve (rreth 53%) kishin nivele të mjaftueshme, një pjesë e konsiderueshme (46%) treguan pamjaftueshmëri, ndërsa vetëm 1% kishin mungesë të rëndë të vitaminës D. Krahasuar sipas gjinisë, femrat sportiste kishin vlera mesatare më të ulëta ( $30.12 \pm 5.30$  ng/mL) sesa meshkujt ( $31.23 \pm 8.30$  ng/mL). Një marrëdhënie negative midis statusit të vitaminës D dhe indeksit të masës trupore (BMI) u vu re në të gjithë mostrën. Sportistët me nivele të mjaftueshme të vitaminës D kishin BMI më të ulët, si në mostrën totale, ashtu dhe sipas gjinisë.

**Përfundime:** Ndër faktorët që kontribuojnë në këtë mungesë janë ekspozimi i kufizuar në diell dhe marrja e pamjaftueshme dietike. Megjithatë, studimet tregojnë se ekspozimi në diell nuk është një faktor përcaktues në luhatjet në nivelet e vitaminës D në serum midis popullatës dhe atletëve. Prandaj, ushqyerja dhe menaxhimi i mobilizimit të rezervave janë faktorë kyç. Atletët në sportet e fuqisë kanë një prevalencë më të lartë (65.4%) sesa ata në sportet e rezistencës (39.2%). Kjo lidhet me përdorimin dhe rezervën e vitaminës D nga muskujt skeletorë. Në përgjithësi, Shqipëria, si pothuajse të gjitha vendet e rajonit, paraqet problemin serioz të mungesës së të dhënave mbi mungesën/deficiencën e vitaminës D si në popullatë në tërësi ashtu edhe për grupmoshat specifike në veçanti.

**Fjalët kyçe:** Vitamina D, BMI, mungesë, sportistë elitarë



## Vitamin D Deficiencies in Elite Athletes in Albania

**PhD. Cand. Irida Ikonimi-Hoxha\***, Silvi Bozo , Eftiola Pojani , Bertina Hoxha Lami , Dhurata Bozo

*“Aleksander Moisiu” University, Faculty of Professional Studies, Department of Medical Technical Science, Durrës, Albania.*

<https://orcid.org/0009-0009-5671-79522>

### Abstract

**Introduction and Aim of the Study:** Vitamin D deficiency remains a global health problem affecting approximately 1 billion people. Younger age groups, compared to other age groups, and women, compared to men, are more affected by this deficiency. Individuals involved in physical activity and sports also present problems with worrying prevalence values of vitamin D deficiency. The aim of this study is to determine the status of Vitamin D in elite athletes in Albania.

**Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted during the period October-December 2024, in which 80 athletes aged 18-30 years participated. After centrifugation, the obtained serum was subjected to the electrochemiluminescence (ECL) technique using the automated COBAS® E 411 system for measuring the level of 25(OH)D. Statistical analysis was performed using SPSS, with significance set at  $p < 0.05$ .

**Results and Discussion:** The study sample consisted of 80 athletes active in various sports disciplines. Of these, 34 were female (42.5%), and 46 were male (57.5%). The mean value of 25(OH)D was  $30.75 \pm 7.16$  ng/mL, which constitutes the lower limit of the “sufficient” level. Most athletes (about 53%) had sufficient levels, a significant proportion (46%) showed insufficiency, while only 1% had severe vitamin D deficiency. Compared by gender, women had slightly lower mean values ( $30.12 \pm 5.30$  ng/mL) than men ( $31.23 \pm 8.30$  ng/mL). A negative relationship between vitamin D status and body mass index (BMI) was observed in the entire sample. Athletes with sufficient vitamin D levels had lower BMIs, both in the total sample which promotes the release of lipids from adipose tissue.

**Conclusions:** Among the factors contributing to this deficiency are limited sun exposure and insufficient dietary intake. However, studies show that sun exposure is not a determining factor in fluctuations in serum vitamin D levels between the population and athletes. Therefore, nutrition and management of reserve mobilisation are key factors. Athletes in power sports have a higher prevalence (65.4%) than those in resistance sports (39.2%). This is related to the use and reserve of vitamin D by skeletal muscles. In general, Albania, like almost all countries in the region, presents the serious problem of the lack of data on vitamin D deficiency both in the population as a whole and for specific age groups in particular.

**Key words:** Vitamin D, BMI, deficiency, elite athletes



## Përdorimi i Suplementeve Ushqimore tek të Rinjtë të Moshës 18–27 Vjeç të Angazhuar në Aktivitet Fizik dhe Sport

**Kand. Dr. Bertina Hoxha-Lami\***, Prof. Dr. Dhurata Bozo<sup>1</sup>

*Instituti I Kërkimit Shkencor të Sportit, Universiteti I Sporteve të Tiranës, Shqipëri*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-8080-5964>

### Abstrakti

**Hyrje dhe Qëllimi:** Përdorimi i suplementeve ushqimore tek të rinjtë fizikisht aktivë dhe sportistët përfaqëson një fenomen në rritje, i ndikuar nga synimi për përmirësimin e performancës fizike, rikuperimit dhe shëndetit të përgjithshëm, si dhe nga faktorë të tjerë. Në kontekstin universitar sportiv, suplementet perceptohen si mjete ndihmëse për arritjen e rezultateve më të shpejta sportive. Megjithatë, në Shqipëri mungojnë të dhëna të strukturuar mbi modelet e përdorimit të suplementeve ushqimore në këtë popullatë. Qëllimi i këtij studimi është vlerëimi i prevalencës, qëllimet dhe llojet më të përdorura të tyre tek studentët e Universitetit të Sporteve të Tiranës, si dhe implikimet e praktikave të tyre të përdorimit.

**Materiali dhe Metodat:** U realizua një studim **cross-sectional (transversal)**, i bazuar në një pyetësor të vetë-administruar, gjatë periudhës prill–qershor 2025. Kampioni përfshiu 246 studentë të moshës 18–27 vjeç, të regjistruar në Universitetin e Sporteve të Tiranës, konkretisht në Fakultetin e Shkencave të Lëvizjes dhe Fakultetin e Veprimtarisë Fizike dhe Rekreacionit. Pjesëmarrësit ishin të angazhuar në forma të aktivitetit fizik të organizuar ose të pavarur. Instrumenti i kërkimit ishte një version i përshtatur i pyetësorit IPAQ, i fokusuar në të dhëna demografike, profilin e aktivitetit fizik, qëndrimet dhe praktikave të përdorimit të suplementeve ushqimore.

**Rezultatet dhe Diskutimi:** Prevalenca e përgjithshme e përdorimit të suplementeve ushqimore rezultoi 47.2%, duke treguar se pothuajse gjysma e studentëve fizikisht aktivë raportojnë përdorim të tyre. Qëllimet më të shpeshta të raportuara për përdorimin e suplementeve ishin rritja e energjisë (~46%), e masës muskulare (~36%) dhe përmirësimi i performancës fizike (~31%), të ndjekura nga reduktimi i lodhjes dhe ruajtja e shëndetit të përgjithshëm. Llojet më të përdorura të suplementeve përfshinin proteinat (~59%), vitaminat dhe mineralet (~45%), omega-3 (~27%) dhe kreatinën (~25%). Përgjigje dhe përqindjet pasqyrojnë kompleksitetin e praktikave të suplementimit në këtë popullatë. Në aspektin gjinor, u evidentuan tendenca ku meshkujt priren më shumë drejt suplementeve të lidhura me performancën dhe zhvillimin muskular, ndërsa femrat më të theksuar drejt energjisë, shëndetit të përgjithshëm dhe mirëqenies. Efektet anësore u raportuan nga 26.7% e përdoruesve, duke sinjalizuar nevojën për përdorim të kujdesshëm dhe të informuar.

**Përfundime:** Përdorimi i suplementeve ushqimore është i përhapur tek studentët e Universitetit të Sporteve të Tiranës, me motivime të shumëfishta që ndërthurin objektiva të performancës fizike dhe shëndetit të përgjithshëm. Gjetjet theksojnë rëndësinë e edukimit të strukturuar, këshillimit profesional dhe monitorimit shëndetësor.

**Fjalë kyçe:** suplemente ushqimore; aktivitet fizik; studim cross-sectional; studentë



## Use of Dietary Supplements among Young Adults Aged 18–27 Engaged in Physical Activity and Sport

Kand. Dr. Bertina Hoxha-Lami\*, Prof. Dr. Dhurata Bozo<sup>1</sup>

*Institute for Sport Research, Sports University of Tirana, Tirana, Albania*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-8080-5964>

### Abstract

**Introduction and the Aim of Study:** The use of dietary supplements among physically active young adults and athletes represents a growing phenomenon, influenced by the pursuit of improved physical performance, recovery, overall health, and other factors. Within the university sports context, supplements are often perceived as supportive tools for achieving faster physical and sport results. However, in Albania, structured data on dietary supplement use within this populations are lacking. The aim of the study was to assess the prevalence, purposes, and most commonly used types of dietary supplements among students of the Sports University of Tirana, as well as the implications of their usage practices.

**Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted using a self-administered questionnaire during the period April–June 2025. The sample included 246 students aged 18–27 years, from Motor Science programs at the Sports University of Tirana. Participants were engaged in either organized or independent forms of physical activity. The research instrument was an adapted version of the IPAQ questionnaire, focused on demographic characteristics, physical activity profile, attitudes toward dietary supplements, and supplement use practices.

**Results and Discussion:** The overall prevalence of dietary supplement use was 47.2%, indicating that nearly half of physically active students reported using such products. The most frequently reported purposes for supplement use were increased energy (~46%), muscle mass gain (~36%), and improved physical performance (~31%), followed by fatigue reduction and maintenance of general health. The most commonly used supplements included proteins (~59%), vitamins and minerals (~45%), omega-3 fatty acids (~27%), and creatine (~25%). As the questions allowed multiple responses, the percentages reflect overlapping purposes and supplement choices, highlighting the complexity of supplementation practices within this population. From a gender perspective, males tended to focus more on performance- and muscle-related supplements, whereas females showed a stronger orientation toward energy, general health, and well-being. Side effects were reported by 26.7% of users, underscoring the need for cautious and well-informed supplement use.

**Conclusions:** Dietary supplement use is prevalent among students of the Sports University of Tirana, driven by multiple motivations that combine physical performance goals and overall health considerations. The findings emphasize the importance of structured education, professional counseling, and health monitoring, reinforcing the fundamental approach to safe and responsible supplement use.

**Keywords:** dietary supplements; physical activity; cross-sectional study; students; safe use



## **Palestrat Shqiptare dhe Supplementet Ushqimore: Analizë e Besimeve dhe Motivimeve për Shitjen e Produkteve**

**Kand. Dr. Gerti Metani\***, Dorjan Isufaj, M.Sc., Barjam Yzbashi  
*Departamenti i Psikologjisë, Edukimit dhe Sporteve,*  
*Fakulteti i Shkencave Humane, Edukimit dhe Arteve Liberale,*  
*Universiteti European i Tiranës, Tiranë, Shqipëri*  
<https://orcid.org/0000-0003-1627-9862>

### **Abstrakt**

#### **Hyrje dhe Qëllimi:**

Shitja e suplementeve ushqimore në palestra është bërë një praktikë e përhapur, ku shpesh motivimi financiar ndikon në promovimin e tyre. Ekzistojnë pak të dhëna mbi nxitjet që i çojnë palestrat shqiptare të promovojnë suplementet ushqimore dhe faktorët që ndikojnë në këto praktika.

#### **Metodologjia:**

Në këtë studim u anketuan 58 palestra në të gjithë Shqipërinë duke përdorur një pyetësor me 8 pyetje, për të analizuar praktikën e shitjes së suplementeve, arsyet e promovimit, llojet e suplementeve të shitura dhe metodat e promovimit. Të dhënat u analizuan me IBM SPSS, duke përfshirë edhe testin Chi-Square për të identifikuar korrelacione të mundshme.

#### **Rezultatet:**

Zbulimet treguan se shumica e palestrave promovojnë suplemente: kryesisht proteinat pluhur, kreatinën, vitaminat dhe aminoacidet. Fitimi financiar dhe kërkesa e klientëve ishin motivuesit kryesorë, veçanërisht në palestrat elitare ose të specializuara. U identifikua një korrelacion domethënës midis faciliteteve të palestrës dhe praktikave të shitjes së suplementeve.

#### **Përfundime:**

Rezultatet sugjerojnë një treg në rritje të suplementeve në palestrat shqiptare, duke theksuar nevojën për rregullore më të qarta, programe edukimi dhe udhëzime të informuara për të siguruar promovim dhe përdorim të përgjegjshëm të suplementeve.

**Fjalë kyçe:** suplemente ushqimore, palestra shqiptare, industria e fitnesit, praktikat e promovimit, shitja e suplementeve.



## **Albanian Gyms and Nutritional Supplements: Exploring Beliefs and Motivations for Product Sales**

**Gerti Metani, PhD (c)\***, Dorjan Isufaj, M.Sc., Barjam Yzbashi

*Department of Psychology, Education, and Sports,  
Faculty of Humanities, Education and Liberal Arts,  
European University of Tirana, Tirana, Albania*

<https://orcid.org/0000-0003-1627-9862>

### **Abstract**

#### **Introduction and Aim of Study:**

Nutritional supplement sales in gyms have become a widespread practice, with financial incentives often driving these promotions. Little is known about the motivations behind Albanian gyms' promotion of nutritional supplements and the factors influencing such sales.

#### **Material and Methods:**

This study surveyed 58 gyms across Albania using an 8-question survey to explore supplement sales practices, reasons for promotion, types of supplements sold, and promotional methods. Data were analyzed using IBM SPSS, including Chi-Square tests to identify correlations.

#### **Results and Discussion:**

Findings revealed that most gyms promote supplements, mainly protein powders, creatine, vitamins, and amino acids. Financial gain and customer demand were the primary motivators, especially among high-end and specialized gyms. A significant correlation was found between gym facilities and supplement sales practices.

#### **Conclusions:**

The results suggest a growing supplement market in Albanian gyms, emphasizing the need for clearer regulations, educational programs, and informed guidance to ensure responsible supplement promotion and use.

**Keywords:** Nutritional supplements, Albanian gyms, fitness industry, promotion practices, gym facilities, supplement sales



## **Tregtimi dhe përdorimi i suplementeve ushqimore: Roli i farmacive të rrjetit të hapur në garantimin e sigurisë dhe këshillimit profesional**

**MSc. Elda Tomçini**

*Elda Farmakrem, Rruga e Durrësit 8, Tiranë, Shqipëri*

### **Abstrakti**

**Hyrje dhe Qëllimi:** Në vitet e fundit është vërejtur një rritje e ndjeshme e përdorimit të suplementeve ushqimore, e nxitur nga ritmi i shpejtë i jetës, ndërgjegjësimi në rritje për shëndetin, marketingu intensiv online dhe akses i pakufizuar në informacion. Megjithatë, përdorimi i pakontrolluar i suplementeve, shpesh pa këshillim profesional dhe nga burime të pasigurta, ka sjellë rreziqe të konsiderueshme për shëndetin e popullatës. Qëllimi i këtij punimi është të analizojë problematikat që lidhen me vetë-mjekimin dhe përdorimin e gabuar të suplementeve ushqimore, si dhe të theksojë rolin kyç të farmacive të rrjetit të hapur dhe farmacistit në garantimin e sigurisë, transparencës dhe përdorimit racional të tyre.

**Materiali dhe Metoda:** Studimi bazohet në analizën përshkruese të praktikave të tregtimit dhe përdorimit të suplementeve ushqimore në farmaci të rrjetit të hapur, duke u mbështetur në përvojën profesionale farmaceutike, shqyrtimin e rasteve të shpeshta të vetë-mjekimit, ndërveprimeve suplement-barna dhe përdorimit të papërshtatshëm sipas patologjive. Gjithashtu, janë marrë në konsideratë standardet ndërkombëtare të cilësisë dhe sigurisë (GMP, ISO, HACCP) që zbatohen në farmacitë e licencuara.

**Rezultatet dhe Diskutimi:** Rezultatet tregojnë se mungesa e vlerësimit profesional çon shpesh në zgjedhje të gabuara të suplementeve, doza të papërshtatshme, kombinime të rrezikshme dhe ndërveprime me barna. Burimet e pasigurta të blerjes, si tregjet online dhe rekomandimet jo-profesionale, rrisin ndjeshëm rrezikun për përdoruesin. Në këtë kontekst, farmacitë e rrjetit të hapur përfaqësojnë pikën më të sigurt të orientimit, duke garantuar produkte të certifikuara, kushte të përshtatshme ruajtjeje dhe këshillim profesional të personalizuar. Roli i farmacistit rezulton thelbësor në identifikimin e nevojave reale, edukimin e pacientit dhe parandalimin e abuzimit me suplemente.

**Përfundime:** Farmacitë e rrjetit të hapur dhe farmacisti luajnë një rol kyç në përdorimin e sigurt, racional dhe të kontrolluar të suplementeve ushqimore. Përmes këshillimit profesional, transparencës dhe respektimit të standardeve të cilësisë, ato kontribuojnë në minimizimin e rreziqeve nga vetë-mjekimi dhe në rritjen e ndërgjegjësimit të popullatës për përdorim të përgjegjshëm të suplementeve.

**Fjale kyçe:** Suplemente ushqimore; farmaci e rrjetit të hapur; këshillim farmaceutik; siguria e pacientit; vetë-mjekim



## **Marketing and Use of Dietary Supplements: The Role of Open-Network Pharmacies in Ensuring Safety and Professional Counseling”**

**MSc. Elda Tomçini**

*Elda Farmakrem, Rruga e Durrësit 8, Tirana, Albania*

### **Abstract**

**Introduction and Purpose:** In recent years, there has been a significant increase in the use of dietary supplements, driven by fast-paced lifestyles, growing health awareness, intensive online marketing, and easy access to information. However, the uncontrolled use of supplements, often without professional guidance and obtained from unsafe sources, has led to considerable health risks. The purpose of this paper is to analyze the challenges associated with self-medication and inappropriate use of dietary supplements, while highlighting the crucial role of open-network pharmacies and pharmacists in ensuring safety, transparency, and rational use.

**Materials and Methods:** This study is based on a descriptive analysis of dietary supplement marketing and usage practices in open-network pharmacies, drawing on professional pharmaceutical experience and the evaluation of common cases involving self-medication, supplement–drug interactions, and inappropriate use related to specific medical conditions. International quality and safety standards (GMP, ISO, HACCP) applied in licensed pharmacies were also considered.

**Results and Discussion:** The findings indicate that the lack of professional assessment often leads to incorrect supplement selection, inappropriate dosing, unsafe combinations, and interactions with medications. Unsafe purchasing sources, including online markets and non-professional recommendations, significantly increase health risks. In this context, open-network pharmacies represent the safest point of guidance, ensuring certified products, proper storage conditions, and personalized professional counseling. The pharmacist’s role is essential in identifying real patient needs, educating patients, and preventing supplement misuse.

**Conclusion:** Open-network pharmacies and pharmacists play a key role in the safe, rational, and controlled use of dietary supplements. Through professional counseling, transparency, and adherence to quality standards, they contribute to minimizing the risks associated with self-medication and increasing public awareness of responsible supplement use.

**Key words:** Dietary supplements; Open-network pharmacies; Pharmaceutical counseling; Patient safety; Self-medication



**“Integratorët dhe Nutraceutikët në Aktivitet Fizik dhe Sport: deficiencat, përdorimi, tregtimi dhe njohja e tyre nga komuniteti i sportit në vendin tonë”; a research project Prof. Dr. Dhurata Bozo, Drejtuese e Projektit. Instituti I Kërkimit Shkencor të Sportit, Universiteti I Sporteve të Tiranës**

### **Të dhëna të projektit**

Institucioni drejtues:	<b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>
Institucione partnere:	<b>Universiteti Katolik “Zoja e Këshillit të Mirë”</b> Universiteti “Aleksandër Moisiu”, Durrës
Fusha kërkimore:	<b>Shëndetësia dhe Shkencat Mjekësore</b> <b>Prioritetet Strategjike:</b> Strategjia Kombëtare e Shëndetësisë 2021 - 2030 Seksioni 3.1: Mbrojtja, përmirësimi dhe promovimi i shëndetit, për rritjen e mirëqenies dhe produktivitetit për të gjithë qytetarët në Shqipëri. Promovimi i stilit të jetesës së shëndetshme dhe sigurimi i një mjedisi të shëndetshëm nëpërmjet fuqizimit të bashkëpunimit ndër – sektorial
Kohëzgjatja e projektit:	18 muaj (Shtator 2024-Shkurt 2026)
Financuar nga:	<b>Agjencia Kombëtare e Kërkimit Shkencor dhe Inovacionit (AKKSHI);</b> Programet Kombëtare të Kërkimit dhe Zhvillimit 2024-2025
Bashkëfinancues:	<b>Universiteti i Sporteve të Tiranës</b>

### **Racionalja dhe konteksti shkencor i projektit**

Suplementet dhe nutraceutikët janë produkte të formave e formulimeve të ndryshme ushqimore e farmaceutike që synojnë plotësimin e lëndëve ushqyese, garantimin e niveleve normale të tyre në grupmosha apo gjendje të ndryshme fiziologjike dhe korigjimin e përplotësimin e tyre në kushte pamjaftueshmërisht ushqimore apo patologjike.

Aktiviteti fizik e sportive shpesh bëhet shkak për mangësi të elementëve ushqimorë, duke kërkuar plotësimin tyre në shërbim të shëndetit dhe performancës sportive. Veçanërisht në sportistët elitare, kërkesa për përmirësimin dhe ruajtjen e performancës sportive, sidomos në kushtet e standardeve kompetitive gjithnjë në rritje, bën që suplementimi ushqimor të bëhet një praktikë thujse normale dhe rutinore. Suplementet që rekomandohen të përdoren në kuadër të lëvizjes/fitnesit dhe sportit, i përgjigjen nevojave të vecanta që ka kjo kategori në lidhje me llojshmërinë, sasinë, raporteve midis llojeve të ndryshme, qëllimit të përdorimit të tyre dhe efekteve në performancën fizike e sportive sipas llojit stërvitjes dhe sportit.

Por në të njëjtën kohë, përdorimi i suplementeve në aktivitet fizik dhe sport shoqërohet me një sërë problematikash që konsistojnë në mungesën e njohurive lidhur me përbërjen, efektet dhe sidomos rreziqet për shëndetin, gjë që shpeshherë çon në marrjen e pakontrolluar e pa kriter të tyre. Paralelisht me hendekun e njohurive është mungesa e kontrollit të sigurisë së suplementeve, mbikëqyrjes rregullatore në tregtimin dhe marketingun e tyre, duke mundësuar blerjen nga përdoruesit pa asnjë kontroll dhe nën efektin e reklamimit të tyre deri në nivelet e mashtrimit.



Për të krijuar një mjedis më të sigurt, të informuar dhe për të garantuar shëndetin dhe sigurinë e individëve që angazhohen në aktivitet fizik dhe sport, adresimi i këtyre sfidave në Shqipëri bëhet akoma më imperativ vecanërisht në kushtet e mungesës së plotë të të dhënave, kërkimeve dhe publikimeve shkencore mbi suplementet, natyrën, qëllimin dhe përdorimin e tyre në kuadër të fitnesit dhe sportit, mbi shkallën e njohjes, praktikat dhe përshtatshmërisë së përdorimit të tyre për fitnes dhe sport, tregtimit të pakontrolluar, të pasigurtë e në mungesë të legjislacionit përkatës si dhe në kushtet e mediatizimit dhe marketimit të papërgjegjshëm, keqinformues dhe nxitës në shërbim të fitimit të prodhuesve e tregtuesve.

### **Qëllimi i Projektit**

Investigimi, hulumtimi dhe trajtimi në mënyrë holistike, gjithëpërfshirëse e mbi baza të njohurive akademike, shkencore e profesionale çështjet e nivelit të përdorimit, natyrës së suplementeve nga komuniteti fizikisht aktiv në vendin tonë, vlerësimi i nivelit të njohurive për to, ndikimin e faktorëve shoqëruar dhe ndikimin e politikave të tregtimit dhe marketimit në përdorimin e papërshtaëshëm të tyre nga ky komunitet.

### **Objektivat e projektit**

1. Investigimi dhe vlerësimi i shkallës, nivelit dhe llojeve të suplementeve që përdoren nga grupe që merren me aktivitet fizik dhe sport në vendin tonë.
2. Analizimi dhe evidentimi i pamjaftueshmërive të disa indikatorëve ushqimorë të domosdoshëm për shëndetin muskulo-skeletor në subjekte që kryejnë aktivitet fizik të rregullt dhe sport.
3. Vlerësimi i shkallës së njohjes së integratorëve/nutraceutikëve nga komuniteti i fitnesit/sportit (përfshire palestrat, studentet e UST, klubet sportive) dhe sensibilizimit të tyre mbi keqpërdorimin, abuzimin dhe efektet e padëshiruara.
4. Njohja e komunitetit akademiko-shkencor dhe grupeve të interesit me të dhënat e analizuara në kuadër të projektit dhe hapja e një debati shkencor akademik në lidhje me to.

### **Rezultatet e arritura (deri Dhjetor 2025)**

1. Testimi laboratorik dhe analizimi i të dhënave mbi statusin e Kalciumit, Magnezit dhe Vitaminës D në 89 sportistë elitare në vend dhe vlerësimi i rëndësisë dhe skemave të suplementimit në funksion të shëndetit dhe performancës fizike e sportive.
2. Mbledhja e të dhënave nga 697 subjekte që merren me aktivitet të rregullt fizik dhe sport përmes 4 pyetësorëve të standardizuar mbi përdorimin, llojin, frekuencën e përdorimit të suplementeve dhe faktorët që ndikojnë në grupe e subjekte të ndryshme që merren me aktivitet të rregullt fizik individual dhe të organizuar në kuadër të klubeve sportive.
3. Krijimi i një database me mbi 20,000 të dhëna dhe kryer përpunimi statistikor i plotë i të dhënave për 570 subjekte të përfshirë në studim.
4. Botime shkencore  
Botuar 3 artikuj shkencorë; 2 artikuj në revista ndërkombëtare të indeksuara në platforma të mirënjohura dhe 2 artikuj konferencash ndërkombëtare  
Paraqitur për botim 2 artikuj të tjerë në revista ndërkombëtare të mirënjohura e të indeksuara të fushës.
5. Pjesëmarrje dhe prezantime në 6 Konferenca Shkencore, ndër të cilat 4 ndërkombëtare në vendet e BE, 1 ndërkombëtare dhe 1 kombëtare të zhvilluara në Shqipëri.



**“Integrators and Nutraceuticals in Physical Activity and Sport: deficiencies, use, marketing, and awareness by the sports community in Albania”; a research project Prof. Dhurata Bozo, Project Leader. Institute of Scientific Research in Sport, Sports University of Tirana**

### **Project data**

**Leading institution:** Sports University of Tirana, Tirana, Albania

**Partner institutions:** Catholic University “Our Lady of Good Counsel”,  
Tirana, Albania  
University “Aleksandër Moisiu”, Durrës, Albania

**Research field:** Health and Medical Sciences

#### **Strategic Priorities:**

National Health Strategy 2021–2030. Protection, improvement, and promotion of health, to increase well-being and productivity for all citizens in Albania. Promotion of a healthy lifestyle and ensuring a healthy environment through the strengthening of inter-sectoral cooperation

**Project duration:** 18 months (September 2024–February 2026)

**Funding:** National Agency for Scientific Research and Innovation (NASRI)  
National Research and Development Programs 2024–2025

**Co-funding:** Sports University of Tirana

### **Rationale and scientific context of the project**

Supplements and nutraceuticals are products of various nutritional and pharmaceutical forms and formulations aimed at supplementing nutrients, ensuring their normal levels in different age groups or physiological conditions, and correcting or replenishing them in cases of nutritional or pathological deficiencies.

Physical and sports activity often leads to deficiencies of nutritional elements, requiring their supplementation in the service of health and sports performance. Especially among elite athletes, the demand for improving and maintaining sports performance, particularly under increasingly competitive standards, makes nutritional supplementation an almost normal and routine practice. Supplements recommended for use within movement/fitness and sport respond to the specific needs of this category in terms of variety, quantity, ratios among different types, purpose of use, and effects on physical and sports performance according to the type of training and sport.

However, at the same time, the use of supplements in physical activity and sport is associated with a series of problems consisting of a lack of knowledge regarding composition, effects, and especially health risks, which often leads to their uncontrolled and inappropriate use. Parallel to the knowledge gap is the lack of safety control of supplements, regulatory oversight in their marketing and commercialization, enabling users to purchase them without any control and under the influence of advertising, even reaching levels of deception.

To ensure the health and safety of people participating in sports and physical exercise, as well as to promote a safer and more informed environment, addressing these challenges in Albania



becomes even more imperative, especially in conditions of a complete lack of data, research, and scientific publications on supplements, their nature, purpose, and use in fitness and sport; on the level of awareness, practices, and appropriateness of their use for fitness and sport; on uncontrolled and unsafe marketing in the absence of relevant legislation; as well as in conditions of irresponsible, misleading, and incentive-driven media coverage and marketing serving the profit of producers and distributors.

### **Aim of the Project**

The investigation, research, and holistic, comprehensive treatment-based on academic, scientific, and professional knowledge of issues related to the level of use and nature of supplements by the physically active community in our country, the assessment of the level of knowledge about them, the influence of associated factors and the impact of marketing and commercialization policies on their inappropriate use by this community.

### **Project Objectives**

The project' objectives are but not limited to:

1. Investigation and assessment of the scale, level, and types of supplements used by groups engaged in physical activity and sport in our country.
2. Analysis and identification of deficiencies in certain nutritional indicators essential for musculoskeletal health in subjects who perform regular physical activity and sport.
3. Assessment of the level of awareness of integrators/nutraceuticals among the fitness/sports community (including gyms, UST students, sports clubs) and sensitization regarding misuse, abuse, and undesirable effects.
4. Informing the academic and scientific community and interest groups about the data obtained and analyzed within the project and opening an academic scientific debate related to them.

### **Results achieved** (up to December 2025)

1. Laboratory testing and data analysis on the status of Calcium, Magnesium, and Vitamin D in 89 elite athletes in the country and assessment of the importance and supplementation schemes in relation to health and physical and sports performance.
2. Collection of data from 697 subjects engaged in regular physical activity and sport through 4 standardized questionnaires on the use, type, frequency of supplement use, and influencing factors in different groups and subjects engaged in regular individual and organized physical activity within sports clubs.
3. A database with over 20,000 data points has been created, and full statistical processing has been carried out for 570 subjects included in the study.
4. Scientific publications  
Publication of 3 scientific articles; 2 articles in international journals indexed in well-known platforms and 2 international conference articles. Submitted 2 manuscripts in well-known and indexed international journals in the field.
5. Presentations in 6 Scientific Conferences, including 4 international conferences in EU countries, 1 international and 1 national conferences, both held in Albania.



**CIP Katalogimi në botim BK Tiranë**

**“Suplementet dhe nutraceutikët në aktivitet  
fizik dhe sport: përdorimi, njohja dhe  
ndërgjegjësimi i komunitetit fizikisht aktiv  
për efektet e përdorimit të tyre”: 11 Dhjetor 2025**

**Libri i Abstrakteve – Vlorë: Triptik, 2025.**

**34 faqe: 20 cm**

**ISBN 9789928826954**

**1. Sportistë 2. Të ushqyerit 3. Shëndeti publik  
4. Konferenca 5. Shqipëri  
613.2: 796.07 (496.5 (062)**



**KONFERENCË SHKENCORE**  
**“SUPLEMENTET DHE NUTRACEUTIKËT NË AKTIVITET**  
**FIZIK DHE SPORT: PËRDORIMI, NJOHJA DHE**  
**NDËRGJEGJËSIMI I KOMUNITETIT FIZIKISHT AKTIV**  
**PËR EFEKTET E PËRDORIMIT TË TYRE”**

