

ASOCIAȚIA ECONOMIE, MANAGEMENT  
ȘI PSIHOLOGIE ÎN MEDICINĂ *CONSTANTIN EȚCO*

ASSOCIATION OF ECONOMY, MANAGEMENT  
AND PSYCHOLOGY IN MEDICINE *KONSTANTIN YETSKO*

АССОЦИАЦИЯ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ  
И ПСИХОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ *КОНСТАНТИН ЕЦКО*

# SĂNĂTATE PUBLICĂ, ECONOMIE ȘI MANAGEMENT ÎN MEDICINĂ

PUBLIC HEALTH, ECONOMY AND  
MANAGEMENT IN MEDICINE

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЭКОНОМИКА  
И МЕНЕДЖМЕНТ В МЕДИЦИНЕ

revistă științifico-practică  
fondată în anul 2003

scientific-practical review  
founded in 2003

научно-практический журнал  
основан в 2003 году

1(94)/2023

Revista a fost înregistrată la Ministerul Justiției al Republicii Moldova la 18-07-2003.  
Certificat de înregistrare nr. 145.

Revista este inclusă în **Tipul B** cu atribuția statutului de publicație științifică de profil prin HOTĂRÂREA comună a Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Academiei de Științe a Moldovei și a Consiliului de Conducere al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare nr. 18 din 01 martie 2022 pentru publicarea rezultatelor științifico-practice din tezele de doctorat în domeniile medicină, farmacie, economie și psihologie.

Articolele prezentate sunt recenzate de către specialiști din domeniile respective.

Întemeietor al ediției periodice și redactor-șef onorific  
Founder of the periodical edition and Honorary Editor-in-Chief

**Constantin EȚCO**

Redactor-șef Chief Editor

**Natalia Zarbailov**

**Colegiul de redacție Editorial Board**

**Elena Raevschi** – redactor-șef adjunct

**Ghenadie Damașcan** – secretar

**Nicolae Bacinschi, Emil Ceban, Boris Gîlca,**

**Aliona Serbulenco, Larisa Spinei,**

**Tatiana Timercan, Artiom Jucov**

**Consiliul editorial**

*Ion Ababii*

*Emil Anton* (România)

*Doina Azoicăi* (România)

*Ion Bahnarel*

*Grigore Belostecinic*

*Taras Boiciuc* (Ucraina)

*Vasyl Cheban* (Ucraina)

*Ghenadie Curocichin*

*Igor Denisov* (Federația Rusă)

*Vasile Dumitraș*

*Ludmila Ețco*

*Grigore Friptuleac*

*Mihai Gavriiliuc*

*Victor Ghicavii*

*Gheorghe Ghidirim*

*Ludmila Goma*

*Eva Gudumac*

*Hakan Gulmez* (Turcia)

*Constantin Iavorschi*

*Pavlo Kolesnic* (Ucraina)

*Sava Kostin* (Germania)

*Sergiu Matcovschi*

*Mihai Moroșanu*

*Ion Mereuța*

*Kurtulus Ongel* (Turcia)

*Gheorghe Paladi*

**Editorial council**

*Natalia Polunina* (Federația Rusă)

*Mihai Popovici*

*Viorel Prisacari*

*Ivan Puiu*

*Ninel Revenco*

*Liliana Rogozea* (România)

*Constantin Spînu*

*Oleg Șekera* (Ucraina)

*Mihai Todiraș* (Germania)

*Teodor Tulcinschi* (Israel)

*Brigitha Vlaicu* (România)

*Iuri Voronenko* (Ucraina)

Autorii poartă toată responsabilitatea pentru conținutul articolelor publicate.

Editura *Epigraf S.R.L.*  
2012, str. București 60, of. 11, or. Chișinău  
tel./fax 022 22.85.87,  
e-mail: epigraf2018@gmail.com

Redactor literar – *Elena Junghietu*  
Machetare computerizată – *Galina Țurcan*  
Coperta – *Iulian Grossu*

Conținutul revistei poate fi consultat la pagina: [www.revistaspemmm.md](http://www.revistaspemmm.md)

Datele de contact ale redacției:

Telefon: 069 481 481

E-mail: [redactor.spemmm@gmail.com](mailto:redactor.spemmm@gmail.com)

## CUPRINS

*Cuvânt din partea colegiului de redacție*

### **SPORTUL CURAT - BAZA EDUCAȚIEI SPORTIVE..... 4**

ARTIOM JUCOV

Agenția Națională Antidoping – element esențial în prevenirea și combaterea dopajului la nivel național..... 5

RUFAT J. EFENDIYEV

Asigurarea respectării normelor sistemului global antidoping: cazul AMADA..... 15

ARTIOM JUCOV

Planul de dezvoltare strategică a Agenției Naționale Antidoping în contextul provocărilor .....21

ION BANARI, VITALIE OJOVANU

Subiecte esențiale de bioetică în strategiile antidoping din sport ..... 30

TATIANA TIMERCAN, ARTIOM JUCOV

Stilul de viață fără doping și tendințele în îngrijirea sănătății sportivilor .....35

TATIANA TIMERCAN

Securitatea sportivilor în administrarea de substanțe medicamentoase.....41

VLADISLAV RUBANOVICI, GHEORGHE ȘTEFANEȚ, ALEXEI CHIRLICI, SERGHEI CEBANU

Necesitatea educației antidoping a profesioniștilor din domeniul sănătății .....45

LIDIA COJOCARI, LILIA CEBANU

Formarea culturii sănătății copiilor de vârstă preșcolară din perspectiva parteneriatului educațional.....51

DIANA PRODAN, GHEORGHE ȘTEFANEȚ, SERGHEI CEBANU

Aspecte fiziologice și patologice ale undelor T inversate la sportivii de performanță.....59

DANIELA CIOBANU, SVETLANA COCIU, PAVEL APOSTOL, ANGELA CAZACU-STRATU

Bune practici internaționale în siguranța rutieră .....66

NATALIA REABOI

Rolul pregătirii coregrafice în dezvoltarea abilităților artistice la gimnastele de 7-8 ani .....72

NATALIA REABOI

Formarea competențelor cognitive în gimnastica ritmică la etapa incipientă de pregătire sportivă la copiii de 5-6 ani .....77

## CONTENT

*Letter from the editorial board*

### **CLEAN SPORT - THE BASE OF SPORTS EDUCATION..... 4**

ARTIOM JUCOV

The National Anti-Doping Agency – an essential element in preventing and combating doping at the national level ..... 5

RUFAT J. EFENDIYEV

Achieving compliance with the global anti-doping system: the case of AMADA ..... 15

ARTIOM JUCOV

The strategic development plan of the national anti-doping agency in the context of current challenges.... 21

ION BANARI, VITALIE OJOVANU

Essential bioethics topics in anti-doping strategies in sports.....30

TATIANA TIMERCAN, ARTIOM JUCOV

Doping-free lifestyle and health care trends offered for athletes ..... 35

TATIANA TIMERCAN

The safety of athletes in the administration of medicinal substances ..... 41

VLADISLAV RUBANOVICI, GHEORGHE ȘTEFANEȚ, ALEXEI CHIRLICI, SERGHEI CEBANU

The need for antidoping education of health professionals .....44

LIDIA COJOCARI, LILIA CEBANU

Creating the health culture of pre-school children from the perspective of educational partnership..... 51

DIANA PRODAN, GHEORGHE ȘTEFANEȚ, SERGHEI CEBANU

Physiological and pathological aspects of T waves inversion in performance athletes ..... 59

DANIELA CIOBANU, SVETLANA COCIU, PAVEL APOSTOL, ANGELA CAZACU-STRATU

Best international practices for road safety ..... 66

NATALIA REABOI

The role of choreographic training in the development of artistic skills in 7–8-year-old female gymnasts.....72

NATALIA REABOI

Training of cognitive skills in rhythmic gymnastics at the initial stage of sports training to 5–6-year-old children.....77

## Sportul curat – baza educației sportive

Actualul număr al Revistei *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină* este tematic. Genericul ediției este Sportul curat - baza educației sportive. Laitmotivul acestei culegeri de articole tematice este o frază din filmul „Mișcarea în sus” – „**Sportul curat este ceva mult mai bun decât toate războaiele reci sau fierbinți**”.

*Sportul curat este baza educației sportive.* Sportul poate modela și modifica profund atitudinile și convingerile unei persoane. Exprimarea clară, fără echivoc a unui set de așteptări privind comportamentul în cadrul unui sport poate avea un impact puternic și de durată asupra întregii societăți.

Gradul în care aceste așteptări sunt susținute de către sportivi și societatea noastră le poate spori legitimitatea în ochii colegilor concurenți și poate întări percepția că încălcarea acestor așteptări este greșită. Dezaprobarea profundă care urmează încălcării standardelor de comportament larg apreciate poate fi o sancțiune extrem de puternică, iar dorința de a evita o astfel de dezaprobare este un factor de descurajare la fel de solid. Prin urmare, crearea a ceea ce a fost descris ca o „comunitate morală” asociată este esențială pentru dezvoltarea unei comunități sportive în care practicile de dopaj sunt reduse la minimum (acceptând că vor exista întotdeauna sportivi care cedează în sport, ca și în alte domenii, tentației de a înșela).

Deseori, sentimentul de „bine și greșit” și percepția comportamentului normativ în cadrul unei comunități este factorul determinant al conduitei sportive adecvate. Practicile de dopaj au fost în cea mai mare parte încorporate în sporturi unde astfel de comportamente fac parte din „cultura” sportivă. Astfel, comunitatea sportivă trebuie să sublinieze în mod constant faptul că un comportament de consum de dopaj este în mod fundamental contrar principiilor și percepțiilor sportului, adică împotriva spiritului sportului și spiritului olimpic.

*Sportul curat este esența sănătății.* Unul din obiectivele antidoping este protecția sportului curat și, prin urmare, nevoia de a informa sportivii și toate persoanele care practică sportul cu privire la riscurile dopajului accidental. În ultimii ani, cercetările antidoping au identificat suplimentele nutritive, folosite des și de sportivii recreaționali sau prescrise de către personalul medical ca o metodă de recuperare, inclusiv cu alimentele contaminate ca fiind principalele surse de dopaj involuntar. Suplimentele nutritive au fost contaminate cu diverși stimulenți,  $\beta$ -agoniști, prohormoni, steroizi anabolizanți „clasici” și steroizi de designer neapropați.

În mod similar, consumul anumitor alimente, în special produse din carne, este deosebit de îngrijorător, deoarece acestea pot duce la o constatare analitică adversă pentru sportivi, dar nu pentru sănătatea populației. De exemplu, investigații recente au arătat că agentul anabolizant clenbuterol este folosit abuziv în unele țări ca promotor de creștere în hrana bovinelor. Consumul de carne de la bovinele tratate cu clenbuterol poate duce la rezultate analitice adverse și la cazuri de otrăvire.

Desigur, practica îmbunătățirii performanței atletice prin substanțe străine era cunoscută încă de la primele jocuri olimpice. În 1967, Comitetul Internațional Olimpic (CIO) a înființat o comisie medicală responsabilă de elaborarea unei liste de substanțe și metode interzise. Testele antidoping au fost introduse pentru prima dată la Jocurile Olimpice de iarnă de la Grenoble și la Jocurile de vară din Mexico City în 1968. Și doar în februarie 1999, la Conferința mondială privind dopajul în sport la Lausanne, Elveția, CIO a recomandat crearea unei agenții internaționale antidoping.

Pe de altă parte, percepția cu privire la probabilitatea detectării, severitatea pedepsei și viteza cu care vor fi

aplicate sancțiunile par să descurajeze comportamentul de dopaj. Îmbunătățirea programelor de control al dopajului va întări strategiile de testare cu atenție, fiind aplicate strategic și cu fermitate.

În societatea noastră persistă percepția greșită că dopajul nu este o problemă de sănătate publică. Este o problemă locală, este problema sportivilor. Toată lumea uită de metoda de profilaxie a oricărei boli cum este activitatea fizică și mișcarea în general, care duc spre sport fie recreațional, fie de amator sau de performanță.

Educația fizică ar trebui să fie continuă și susținută; trebuie să aibă loc pe parcursul întregii cariere profesionale a unui individ și să se concentreze pe valori și abilități bune de luare a deciziilor, precum și pe o apreciere a rolurilor și responsabilităților în societate, astfel ca în rândul populației să creștem nivelul de cultură fizică.

Preocuparea pentru sănătatea sportivilor și integritatea sportului a dus la interzicerea anumitor substanțe, deși au trecut mulți ani înainte ca testele analitice să aibă loc. Astăzi, programele de control antidoping au devenit sinonime cu testele de urină și rezultatele analitice adverse. Acestea au limite datorită ferestrei de detectare a substanțelor interzise, calendarului de recoltare a probelor și sofisticării unor regimuri de dopaj. Au existat o serie de situații în care aceste limite au fost demonstrate de sportivi care și-au proclamat nevinovăția pe baza trecerii testelor analitice pentru a mărturisi ulterior că au fost dopați. Aici apar și probleme etice.

*Sportul merge într-un pas cu știința.* Ghidurile de operare și documentele tehnice ale WADA pentru pașaportul biologic al sportivului (ABP), publicate în 2009, denotă că ABP este o paradigmă care deduce utilizarea substanței sau metodei interzise prin monitorizarea biomarkerilor discriminați în timp. Modulul hematologic detectează manipularea sângelui prin utilizarea agenților de stimulare eritropoetică sau prin transfuzii de sânge. Modulul steroidian identifică steroizii androgeni anabolizanți endogeni atunci când sunt administrați exogen și alte substanțe sau metode de dopaj cu steroizi indirect.

Cunoștințele în continuă creștere în medicină, biologie moleculară, biochimie și biotehnologie au extins substanțial opțiunile de manipulare farmacologică a performanțelor sportivilor. Deloc surprinzător, acest lucru a dus la utilizarea greșită suspectă și dovedită a unei game largi de hormoni și substanțe peptidice, cum ar fi insulina, factori de creștere, hormonul uman de creștere (hGH), epotetinele, gonadotrofinele corionice, substanțele dopante genetice, inclusiv interferența ARN (ARNi), „medicamente de proiectare” (de exemplu, Tetrahidrogestrinonă), precum și de substanțe neaprobate.

*Sportul curat este ambasadorul nostru.* Să nu uităm de faptul că Republica Moldova a pierdut toate medaliile olimpice la olimpiadele din Londra (2012) și Rio (2016), fapt ce ne-a pus într-o situație neplăcută. Dar aceasta nu se compară cu sentimentul când sportivii noștri stau pe cea mai înaltă treaptă a pedestalului și cântă imnul țării noastre. Este un sentiment de mândrie și demnitate națională și noi, cei din sistemul de management și administrare antidoping, suntem obligați să îl apărăm.

**Natalia Zarbailov,**  
Redactor-șef

**Artiom Jucov,**  
dr. șt. med., conferențiar universitar,  
IP USMF Nicolae Testemițanu,  
Agenția Națională Antidoping

AGENȚIA NAȚIONALĂ  
ANTIDOPING – ELEMENT  
ESEȚIAL ÎN PREVENIREA ȘI  
COMBATEREA DOPAJULUI LA NIVEL NAȚIONAL

Artiom JUCOV

IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu  
<sup>2</sup> Agenția Națională Antidoping

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).01](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).01)

**Rezumat**

Recomandările Agenției Mondiale Antidoping cu privire la analiza implementării programului național antidoping în Republica Moldova, în contextul conformării cu noile prevederi ale Codului Mondial Antidoping 2021 și ale Standardelor Internaționale, numărul cărora s-a dublat din momentul creării ANAD, implică necesitatea de a întreprinde măsuri de rigoare în vederea asigurării conformității cu prevederile Convenției internaționale împotriva dopajului în sport a UNESCO, Convenției contra dopajului a CoE și Codului Mondial Antidoping. Activitatea Agenției Naționale Antidoping din Republica Moldova, pe de o parte, este strict monitorizată de către CoE, UNESCO, WADA, iar pe de altă parte, dispune de un șir de particularități specifice domeniului dat, precum sunt: caracterul specific al activităților de prevenire și combatere a dopajului și traficului de substanțe dopante, activități de investigații și control în condiții de confidențialitate și de riscuri sporite psihosociale, necesitatea menținerii unui dialog continuu cu părți interesate de peste hotare, federații sportive naționale și internaționale și alte organizații antidoping.

**Cuvinte-cheie:** activitatea antidoping, prevenirea dopajului, combaterea dopajului

**Summary**

**The National Anti-Doping Agency – an essential element in preventing and combating doping at the national level**

The recommendations of the World Anti-Doping Agency, regarding the analysis of the implementation of the national anti-doping program in the Republic of Moldova in the context of compliance with the new provisions of the World Anti-Doping Code 2021 and the International Standards, the number of which has doubled since the creation of ANAD, imply the need to undertake rigorous measures in order to ensure compliance with the provisions of the UNESCO International Convention against Doping in Sports, the CoE Anti-Doping Convention and the World Anti-Doping Code. The activity of the National Anti-Doping Agency of the Republic of Moldova, on the one hand, is strictly monitored by the CoE, UNESCO, WADA, but on the other hand, it has a series of particularities specific to the given field, such as: the specific nature of the activities to prevent and combat doping and drug trafficking, investigation and control activities under conditions of confidentiality and increased psychosocial risks, the need to maintain a continuous dialogue with interested parties abroad, national and international sports federations and other anti-doping organizations.

**Keywords:** anti-doping activity, prevention of doping, combating of doping

**Резюме**

**Национальное Антидопинговое Агентство – важнейший элемент предотвращения допинга и борьбы с ним на национальном уровне**

Рекомендации Всемирного антидопингового агентства по анализу реализации национальной антидопинговой программы в Республике Молдова в контексте соблюдения новых положений Всемирного антидопингового кодекса 2021 г. и Международных стандартов, число которых удвоилось с момента создания ANAD, предполагают необходимость принятия строгих мер для обеспечения соблюдения положений Международной конвенции ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте, Антидопинговой конвенции Совета Европы и Всемирного антидопингового кодекса. Деятельность Национального Антидопингового Агентства Республики Молдова, с одной стороны, строго контролируется Советом Европы, ЮНЕСКО, ВАДА, а с другой стороны, имеет ряд особенностей, характерных для данной сферы, таких как: специфика деятельности по предупреждению и борьбе с допингом и незаконным оборотом наркотиков, оперативно-розыскная и контрольная деятельность в условиях конфиденциальности и повышенных психосоциальных рисков, необходимость поддержания постоянного диалога с заинтересованными сторонами за рубежом, национальными и международными спортивными федерациями и другими антидопинговыми организациями.

**Ключевые слова:** антидопинговая деятельность, предупреждение допинга, борьба с допингом

**Introducere**

Agenția Națională Antidoping (ANAD) reprezintă o instituție publică, scopul de bază al căreia constă în combaterea fenomenului de dopaj în sport la nivel național, promovarea politicilor și reglementărilor antidoping, încurajarea practicării unui sport curat în vederea protejării sănătății sportivilor și respectării principiului de fair-play în sport.

**Misiunea ANAD** constă în conducerea unei mișcare de promovare și colaborare la nivel național pentru un sport fără dopaj.

**Viziunea ANAD** este asigurarea unui mediu fără dopaj pentru toți sportivii și persoanele care practică sportul.

În conformitate cu prevederile proiectului de



lege pentru prevenirea și combaterea dopajului în sport, obiectivele generale ale strategiei sunt:

- a) prevenirea și combaterea la nivel național a fenomenului de dopaj prin adoptarea și implementarea politicilor și reglementărilor antidoping;
- b) încurajarea practicării unui sport curat în vederea protejării sănătății sportivilor și respectării principiului de fair-play în sport;
- c) descurajarea dopajului prin punerea în aplicare a unor norme riguroase și sancțiuni;
- d) promovarea politicii de stat în domeniul ocrotirii sănătății omului și promovarea unui mod de viață sănătos;
- e) promovarea și susținerea cercetărilor cu privire la fenomenul dopajului în sport.

Printre **Valorile ANAD** pot fi menționate:

#### **Integritatea:**

- Protejarea drepturilor sportivilor de a participa într-un sport fără dopaj, contribuind la integritatea în sport.
- Respectarea celor mai înalte standarde etice și evitarea influențelor necorespunzătoare sau conflictelor de interese care ar submina judecata independentă și imparțială.
- Elaborarea de politici, proceduri și practici care reflectă justiția, echitatea și integritatea.

#### **Deschiderea:**

- Imparțialitate, obiectivitate, echilibru și transparență.
- Colaborare cu părțile interesate și cu industria pentru a găsi modalități comune de combatere a dopajului.
- Ascultarea vocii sportivilor ca părți interesate care sunt cel mai afectați de politicile și activitățile antidoping.
- Diversitate și incluziune pentru a asigura șanse egale de a fi reprezentați pentru toată lumea.
- Autoreflexivitate și cerință de feedback.
- Demnitate și respect.

#### **Excelență:**

- Activitate bazată pe standarde de profesionalism.
- Soluții inovatoare și practice pentru a permite părților interesate să implementeze programe antidoping.
- Aplicare și livrare de standarde de bune practici pentru toate activitățile desfășurate.
- Metode eficiente de îndeplinire a sarcinilor.

Pentru realizarea scopurilor sale de bază Agenția a priorizat următoarele direcții: detectia (testări și investigații), descurajarea (aplicarea sancțiunilor și armonizarea bazei normativ-legislative cu cerințele internaționale) și prevenirea (comunicare, informare, sensibilizare). Pe lângă direcțiile menționate, Agenția a continuat consolidarea capacității instituționale în vederea exercitării atribuțiilor sale, a dezvoltat cooperarea la nivel național și internațional, a asigurat respectarea prevederilor Convenției internaționale împotriva dopajului în sport și a Convenției contra dopajului a Consiliului Europei. Datele oferite sunt date publice pentru anul 2020, conform documentelor WADA.

## **I. Procesul de Control Doping**

### **1.1. Organizarea procesului de control doping**

Pentru organizarea procesului de control doping, corespunzător cu Standardul internațional pentru testări și investigații WADA și documentele tehnice relevante, au fost întreprinse următoarele acțiuni: a fost asigurată instruirea curentă și repetată necesară a angajaților Agenției în domenii relevante, a fost încheiat acordul de prestare a serviciilor de analiză a probelor biologice și de desemnare în calitate de Unitate de gestionare a pașapoartelor biologice pentru sportivi (APMU) cu un laborator acreditat de către WADA (Seibersdorf, Austria), a fost procurat echipamentul necesar pentru prelevarea probelor de sânge și urină, în conformitate cu cerințele WADA, a fost semnat un contract de prestare a serviciilor de transportare a probelor biologice în termeni și condiții speciale, prevăzute de standardul internațional pentru laboratoare WADA.

### **1.2. Planificarea și prioritizarea testărilor**

Planul național de testare pentru anul 2020 a fost elaborat în conformitate cu prevederile Standardului internațional pentru testări și investigații, în baza sistemului de evaluare a riscurilor aferente, care include următoarele categorii: psihologice, financiare, popularitatea sportului, informații disponibile și statistica dopajului. Luând în considerație riscul de dopaj care ar putea îmbunătăți performanța în diferite perioade, au fost determinate următoarele tipuri de testare: în competiție și în afara competiției. Inițial, s-a preconizat efectuarea a 120 de testări pe parcursul anului 2020. Însă, având în vedere situația epidemiologică, planul de testări a fost ajustat în proporție de doar 36%, cu ponderea majoritară a testărilor în afara competiției, conform datelor din *figura 1*.

Planul de distribuire a testărilor după discipline sportive și analize specifice a fost întocmit în conformitate cu prevederile Documentului Tehnic pentru

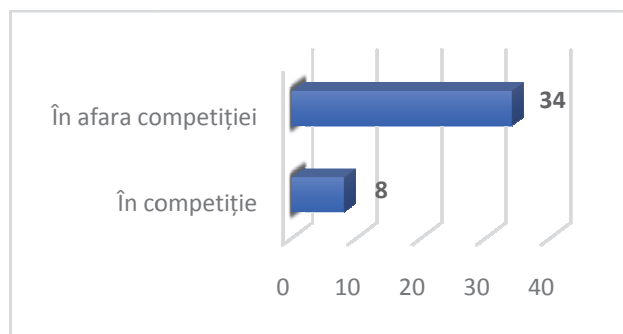


Figura 1. Repartizarea testărilor în competiție și în afara competiției în anul 2020

Analize Specifice Disciplinelor Sportive WADA TDSSA (Technical Document for Sport Specific Analysis), având în vedere nivelul minim de testări specifice și implementarea programului pașaportului biologic al sportivilor. Luând în considerare sursele financiare limitate pentru testări, precum și costul impunător al analizelor, ANAD a pus accentul pe selectarea inteligentă și calitatea testărilor, urmărind scopul de bază de a testa sportivii pentru substanța/metoda interzisă la momentul potrivit. Așadar, distribuția probelor după discipline sportive și tipuri de analize specifice este prezentată în figura 2.

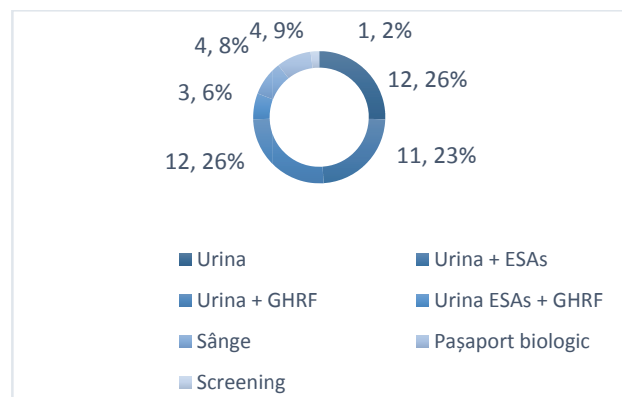


Figura 2. Repartizarea probelor după tipuri de analize specifice pentru anul 2020

### 1.3. Stabilirea lotului de sportivi

Pentru implementarea programului de testare în afara competiției, au fost formate grupurile de testare. În acest sens, au fost întreprinse măsuri organizatorice legate de colectarea informațiilor de localizare, stabilind nivelul minim de informații necesare pentru efectuarea testărilor în afara competițiilor fără aviz prealabil, în conformitate cu prevederile standardului internațional.

Prioritizarea sportivilor după discipline sportive și după tipurile de testări este prezentată în tabelul 1.

Prioritizarea sportivilor după gen și categoria de vârstă se prezintă în felul următor (figurile 3 și 4):

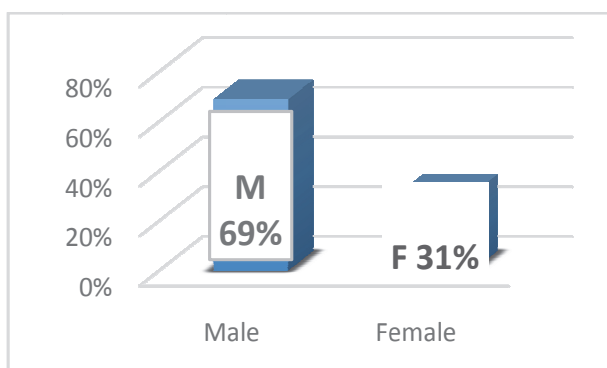


Figura 3. Repartizarea după gen a sportivilor testați

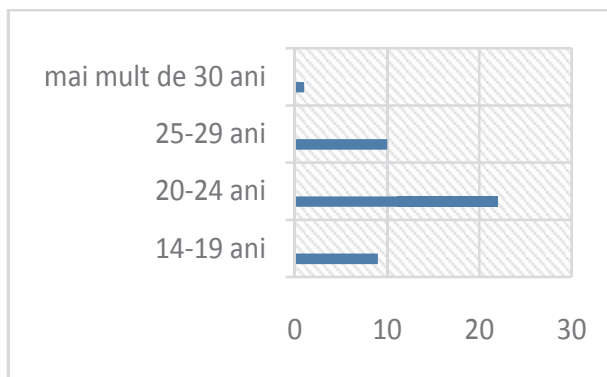


Figura 4. Repartizarea după categorii de vârstă a sportivilor testați

### 1.4. Statistica testărilor

Pe parcursul anului 2020, Agenția Națională Antidoping din Republica Moldova a efectuat 43 de teste, inclusiv 22 de teste din planul național de testări, 12 teste pentru WADA Testing Grant, 8 pentru federația internațională ca autoritate de testare și un test suplimentar de screening. Din planul național de testări, 14 teste s-au colectat în afara competiției și 8 în competiție, toate probe de urină. Dinamica creșterii numărului de testări la nivel național este prezentată în figura 5.

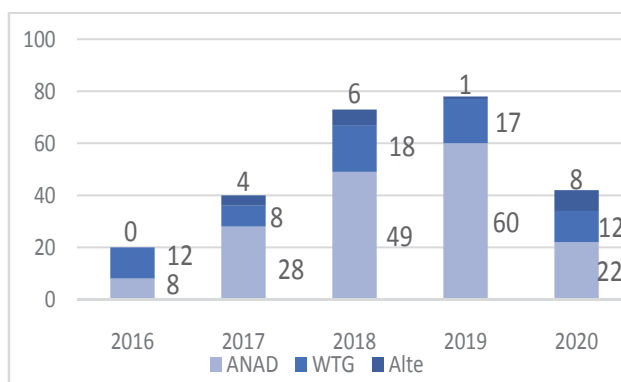


Figura 5. Dinamica creșterii numărului de testări pentru perioada 2016-2020

**Tabelul 1**

*Distribuirea testărilor după disciplinele sportive*

Disciplina sportivă	Testări ANAD	Testări WADA Testing Grant	Testări Federații Internaționale	Screening
Sambo	-	1	-	-
Badminton	2	-	-	-
Lupte libere	-	3	-	-
Caiac/Canoe	8	-	4	1
Box	-	1	-	-
Judo	1	-	-	-
Atletism	4	2	-	-
Haltere	6	3	-	-
Înnot	-	2	-	-
Powerlifting	1	-	-	-
Total	22	12	4	1

**1.5. Realizarea testărilor de sânge**

În anul 2020, ANAD a continuat implementarea testărilor de sânge (4 teste), reușind să soluționeze toate împiedimentele legate de transportare în condiții speciale și autorizarea de export a probelor biologice. Totodată, în anul 2020, a continuat implementarea programului Pașaportul Biologic al Sportivului (ABP) - 4 teste, ca o condiție necesară în vederea conformării cu prevederile Codului Mondial Antidoping și ale Standardelor internaționale

**II. Scutiri de uz terapeutic**

În anul 2018, a fost instituit Comitetul pentru acordarea scutiilor de uz terapeutic (SUT) prin încadrarea specialiștilor din domeniul farmacologiei și medicinei sportive. Pe parcursul anului 2020, sportivii naționali nu au solicitat nicio scutire de uz terapeutic. Acest fapt a fost datorat pandemiei de COVID-19 și suspendării temporare a activității sportive din motive epidemiologice.

**III, Prevenirea dopajului și programe educaționale**

Principiul de bază al programului de informare și educare al ANAD este de a susține spiritul sportului și de a contribui la menținerea unui mediu sportiv curat. Este recunoscut faptul că marea majoritate a sportivilor își doresc să concureze curat, nu au nicio intenție de a folosi substanțe sau metode interzise și au dreptul la un mediu concurențial echitabil. Programele educaționale ANAD caută să promoveze comportamente care respectă valorile sportului curat și să împiedice sportivii și alte persoane să recurgă la

dopaj. Un principiu-cheie care stă la baza Standardului Internațional pentru Educație este acela că prima experiență a sportivului cu domeniul antidoping ar trebui să se realizeze prin intermediul educației și nu al controlului doping.

Prevenirea dopajului și programele educaționale ANAD include următoarele obiective strategice:

**3.1. Informarea** - punerea la dispoziție a informațiilor corecte și actualizate:

- Lista substanțelor și metodelor interzise 2021, adoptată de Agenția Mondială Antidoping, a fost tradusă și publicată în Monitorul Oficial 313-317, nr. 1256 din 27.11.2020, conform art.6 alin.(3), lit.e) al Legii pentru prevenirea și combaterea dopajului în sport. Lista substanțelor și metodelor interzise a fost editată în limbile română și rusă și a fost plasată pe site-ul Agenției.

- S-a asigurat actualizarea informațiilor pe pagina web a Agenției ([www.anad.gov.md](http://www.anad.gov.md)) și pe rețelele de socializare.

- În scopul implementării programului Outreach, cu ajutorul modelului WADA (banere, materiale educaționale traduse, jocuri interactive de calculator), au fost traduse în limbile română și rusă și seditate următoarele broșuri:

- „Lista interzisă 2021”,
- „Antidoping”,
- „Program de localizare”,
- „Scutiri de Uz Terapeutic”,
- „Procesul testării doping”,
- „Riscurile dopajului” (pliant).



**3.2. Programe educaționale Antidoping** - instruirea antidoping de înaltă calitate pentru asigurarea înțelegerii tuturor aspectelor legate de subiectele antidoping

Organizarea și desfășurarea seminarelor a avut loc în conformitate cu datele prezentate în *tabelul 2*:

**3.3. Sensibilizarea** - creșterea gradului de conștientizare - scoaterea în evidență și mediatizarea subiecților/problemelor antidoping:

Continuarea promovării campaniei „Say No to Doping”, utilizând modelul WADA în timpul acțiunilor de prevenire sau în cadrul evenimentelor sportive.

**Tabelul 2**

*Seminarele educative (inclusiv online), desfășurate pe parcursul anului 2020.-*

Data	Grup-țintă	Federația	Numărul participanților
21-22.01.2020	Antrenori Tokyo 2020	Federații Naționale	20
25.05.2020-12.07.2020	Sportivi Tokyo 2020	Federații Naționale	20
01.09.2020	Sportivi	Federația Gimnastică Ritmică	9
08.09.2020	Sportivi	Federația de Biathlon	3
09.10.2020	Sportivi	Federația de Taekwando	28

– Având în vedere faptul că unele federații internaționale au introdus confirmarea susținerii cursului ADeL drept condiție obligatorie pentru participarea la competițiile internaționale, pe parcursul anului 2020 s-a acordat asistență necesară sportivilor și antrenorilor de la federațiile naționale de lupte și gimnastică ritmică pentru instruirea respectivă, desfășurată în format online. Toți participanții la instruire au obținut certificate de susținere cu succes a cursurilor „ALPHA” și „Coach True”.

– Pe lângă acestea, ANAD promovează și încurajează atât sportivii, cât și personalul asistent al sportivilor să urmeze instruirea online ADeL, care actualmente este disponibilă în 14 limbi, inclusiv în română și rusă. Modulele incluse în ADeL sunt următoarele: cursul „ADO Kickstart” acordă sprijin pentru administratori în exercitarea funcțiilor de implementare a programului antidoping. Cursurile „ALPHA 1.0” și „ALPHA 2.0” pun la dispoziția sportivilor cunoștințe necesare în domeniul antidoping, informații relevante despre consecințele negative ale dopajului și promovează sportul curat. Cursul „i-SAFE” oferă cunoștințe privind protecția informațiilor și identificarea amenințărilor comune de securitate cibernetică și metode de protecție. Cursul „Sport Physician’s Toolkit” înglobează toate modulele antidoping adaptate pentru medici și personalul medical. Cursul „University Textbook” prezintă o imagine de ansamblu a dopajului în sport și este destinat studenților implicați în activitatea sportivă. Cursul „Coach True” oferă instruire în domeniul antidoping pentru antrenori și cuprinde toate procesele antidoping. Cursul „Parent’s Guide” este destinat părinților care caută informații necesare pentru a asigura copiilor o dezvoltare sportivă sănătoasă și a-i împiedica să utilizeze substanțe interzise.

În anul 2020 în legătură cu situația epidemiologică, Agenția s-a axat pe promovarea valorilor antidoping în mediul online.

#### **IV. Cooperarea la nivel național**

– ANAD conlucrează cu federațiile sportive naționale, Ministerul Educației și Cercetării, Comitetul Național Olimpic și Sportiv și alte autorități publice cu responsabilitate în domeniul combaterii dopajului, în vederea implementării strategiilor de prevenire și combatere a dopajului în sport.

– La finele anului 2020, ANAD a semnat acorduri de cooperare cu 72 de federații sportive naționale. Aceste acorduri prevăd conlucrarea în scopul creării condițiilor necesare pentru desfășurarea planului național de testări și instituirea programului de prevenire antidoping în cadrul federațiilor. Cooperarea cu structurile sportive va contribui la consolidarea eforturilor comune pentru prevenirea și combaterea dopajului. Pe parcursul anului 2020, șase federații au solicitat desfășurarea seminarelor de informare și prevenire a dopajului.

– La data de 27.11.2020, a fost semnat Acordul de cooperare cu Ministerul Educației, Culturii și Cercetării (MECC), susținut de un plan de acțiuni pentru consolidarea eforturilor comune în prevenirea și combaterea dopajului în sport. Obiectivele acestei cooperări includ elaborarea normelor de responsabilizare a sportivilor și personalului asistent al sportivilor, stabilirea mecanismului de sancționare pentru abaterile admise, necesitatea reflectării subiectului prevenirii și combaterii dopajului în sport în textul acordurilor bilaterale semnate între federațiile naționale și MECC. Pe lângă acestea, Agenția a

prezentat propuneri, reieșind din competențele sale funcționale, pentru proiectul de lege cu privire la cultura fizică și sport, înaintat cu titlu de inițiativă legislativă nr. 492 din 04 decembrie 2020.

– A fost identificat un mecanism eficient de colaborare cu Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale privind transmiterea și diseminarea Listei Interzise către structurile din subordine și a fost inițiat procesul de semnare al Acordului de cooperare.

– În contextul dezvoltării relațiilor cu societatea civilă în vederea familiarizării cu sfera de activitate a Agenției și monitoringul opiniei publice în domeniul antidoping, la data de 29 iunie 2020, ANAD a încheiat un Acord de cooperare cu Asociația Obștească „Academia Antidoping”. Documentul prevede stabilirea unei colaborări durabile între părți, în scopul prevenirii și combaterii la nivel național a dopajului în sport. Obiectivele specifice ale Acordului de colaborare se referă la susținerea, promovarea și încurajarea cercetărilor cu privire la fenomenul de dopaj, ceea ce va contribui la dezvoltarea și implementarea de programe eficiente de control doping, de informare și educare pentru un sport fără dopaj. Pe lângă aceasta, au fost semnate acorduri de cooperare cu Academia de Studii Economice din Moldova, Asociația Obștească „Green Nations”, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare și Academia de Științe a Moldovei.

## V. Cooperarea la nivel internațional

În vederea realizării sarcinilor rezultate din angajamentele internaționale în domeniul antidoping, ANAD colaborează cu WADA, EERADO, Consiliul European, UNESCO și alte structuri internaționale. Toate întrunirile planificate pentru anul 2020 au fost amânate sau transferate în regim online. Reprezentanții ANAD au participat la următoarele evenimente:

- 18-19 iunie 2020: Reuniunea anuală a membrilor Consiliului EERADO, organizată de către WADA;
- 08-09 septembrie 2020: Cea de-a 50-a reuniune a Grupului de monitorizare a Convenției contra dopajului (T-DO) și CAHAMA, organizată de către Consiliul European;
- 13 octombrie 2020: Consultările regionale privind implementarea Convenției internaționale UNESCO împotriva dopajului în sport;
- 27-28 octombrie 2020: Cea de-a 51-a reuniune a Grupului de monitorizare a Convenției contra dopajului (T-DO) și CAHAMA, organizată de către Consiliul European;
- 19 noiembrie 2020: Reuniunea grupului consultativ pe probleme de educație antidoping (T-DO ED) al Consiliului European ;

- 17-18 decembrie 2020: Cea de-a 52-a reuniune a Grupului de monitorizare a Convenției contra dopajului (T-DO) și CAHAMA, organizată de către Consiliul European.

Pe lângă acestea, ANAD colaborează cu organizațiile antidoping în vederea asigurării procesului de educare, instruire, autorizare, recoltare de probe și efectuare de teste antidoping, în vederea asigurării îndeplinirii strategiilor de prevenire și combatere a dopajului în sport. ANAD a semnat acorduri de cooperare cu Agenția Națională Antidoping din Belarus, Agenția Națională Antidoping RUSADA, Comisia Antidoping din Turcia, Agențiile Naționale Antidoping din Ungaria, Ucraina, Polonia, Serbia, Turkmenistan, Uzbekistan, Organizația Regională Antidoping din Asia Centrală și Institutul Internațional Antidoping, fiind membru al IADO.

Pe parcursul anului 2020 a fost stabilit un dialog cu Agenția Antidoping din România cu scopul semnării unui protocol de cooperare, reieșind din avantajele identității lingvistice, vecinătății, precum și similarității agendelor instituționale. Acest protocol urmează a fi susținut de un plan de acțiuni pe termen scurt și mediu și prevede asistența reciprocă în implementarea programelor și politicilor antidoping la nivel național, inclusiv consolidarea capacităților instituționale, lansarea unui program regional de prevenire comun, conjugarea eforturilor în domeniul serviciilor de informații, investigații și antitrafic, audieri și apeluri; sprijin în traducerea Codului și a standardelor internaționale. Semnarea protocolului s-a amânat din motivul restricțiilor de călătorie.

În perioada 11-15 martie 2020, a avut loc vizita oficială a delegației din Estonia, condusă de către directorul Agenției Naționale Antidoping din Estonia. În cadrul acestui eveniment s-a desfășurat o conferință organizată în comun cu Comitetul Național Olimpic și Sportiv pentru reprezentanții școlilor sportive, antrenori, medici în medicina sportivă, un workshop destinat valorificării potențialului aplicării la proiectele de cercetare în comun cu USMF „N. Testemițanu” și o masă rotundă în incinta Agenției, în cadrul căreia a fost semnat un acord de cooperare cu Agenția Națională Antidoping din Estonia.

## VI. Cercetarea

Sprijinirea cercetărilor științifice în domeniul prevenirii și combaterii fenomenului de dopaj în sport se realizează prin aplicarea la proiectele de finanțare externă în domeniul cercetărilor, precum și la proiectele naționale, în comun cu organizațiile din domeniul științei și inovării:

- În anul 2020, ANAD împreună cu alți 2 membri

ai EERADO (Armenia și Georgia) a depus dosarul de participare și a obținut finanțarea în cadrul Programului de granturi pentru cercetare WADA pentru proiectul intitulat „O investigare cross-națională longitudinală a efectelor programului educațional pentru antrenori asupra atitudinilor referitoare la dopaj în rândul sportivilor tineri și de elită”. Pe parcursul anului a fost realizată prima rundă a proiectului, care constă în elaborarea, traducerea și imprimarea chestionarelor pentru antrenori și sportivi, precum și realizarea propriu-zisă a sondajului pentru verificarea inițială a cunoștințelor și atitudinilor antidoping. La finele anului 2020, a fost întocmit și prezentat către WADA raportul intermediar cu analiza studiului.

– Pe parcursul anului 2020, angajații Agenției au fost implicați în realizarea proiectului în cadrul Programului de stat de cercetare 2020-2023 - prioritatea SĂNĂTATE, intitulat „Fenomenul dopajului juvenil la sportivi în abordarea bioetică medicală”, acronim NO-DOP. În anul 2020, au fost efectuate studiile primare pentru elucidarea anumitor componente ale fenomenului dopajului în rândul sportivilor tineri de performanță încadrați în instituțiile de învățământ cu profil sportiv din Republica Moldova, care relevă un grad crescut al intențiilor și comportamentelor de dopaj în rândul tinerilor sportivi, lipsa cunoștințelor despre metodele și substanțele permise de îmbunătățire a performanțelor sportive și lipsa unei asistențe medicale calificate a sportivilor. Materialele elaborate și analiza situației curente în domeniul vizat vor servi ca instrumente în elaborarea curriculelor educaționale la etapele ulterioare ale proiectului.

– Au fost elaborate propuneri de proiecte în cadrul apelurilor de proiecte internaționale (TUBITAK, ERA.NET.Rus și Horizon 2020):

- ✓ ERA.Net RUS Plus 2020-2023. Titlul propunerii: „The phenomenon of doping among young athletes: bioethical approach.” (NO-YDOP). Cifru proiect: RUS\_ST2019-439. Parteneri: Moscow Research and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine (Federația Rusă), KU Leuven Department of Public Health and Primary Care (Belgia) – proiect respins.
- ✓ Concursul proiectelor bilaterale moldo-turce (2020-2022). Titlul propunerii „Capacity building of Anti-doping Research and Collaboration through Initiatives in Medical Education (CAROLINE)”. Partener: Ankara University, Addiction and Anti-Doping Application and Research Center – proiect aprobat.
- ✓ Expresia de interes pentru „Ofertă de soluții de cercetare-inovare privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID-19”.

Titlul propunerii: „Consolidarea Capacității de Răspuns transdisciplinar prin Evaluarea impactului COVID-19 asupra sănătății SPORTivilor (CARE SPORT)” - proiect respins.

## VII. Monitorizarea conformității

– Activitatea Agenției și implementarea programului antidoping sunt strict monitorizate de către WADA, EERADO, Consiliul Europei și UNESCO.

– Corespunderea cu prevederile Codului Mondial Antidoping este extrem de importantă pentru Republica Moldova, deoarece consecințele statutului de non-conformitate, în temeiul Standardului Internațional pentru Conformitate, care a intrat în vigoare în aprilie 2018, atrage după sine suspendarea sportivilor naționali la competițiile internaționale, precum și interzicerea organizării evenimentelor de talie internațională pe teritoriul Republicii Moldova. În anul 2018, ANAD a întocmit chestionarul de conformitate și a recepționat lista carențelor și planul acțiunilor corective. După înlăturarea tuturor neconformităților, ANAD își menține în continuare statutul de conformitate, urmând cu strictețe cerințele programului WADA de monitorizare continuă.

– Monitorizarea corespunderii cu prevederile convenției UNESCO are loc prin intermediul platformei AD-logic, care include un chestionar și algoritmii verificării nivelului de corespundere. Țările, al căror nivel de conformitate este sub limita de 60%, sunt declarate non-conforme. Pentru Republica Moldova, nivelul de conformitate a constituit 66,7% în anul 2017 și 76,2% în anul 2019.

– Monitorizarea conformității cu Convenția contra dopajului a Consiliului Europei are loc prin completarea anuală a chestionarului antidoping „Implementarea anuală a politicilor antidoping”. Evoluția implementării este reflectată în rapoartele totalizatoare ale CoE.

– Monitorizarea implementării programului național antidoping este minuțios supravegheată de către EERADO. Planul operațional și direcțiile de dezvoltare au fost prezentate în cadrul întrunirii anuale EERADO și aprobate de Consiliul EERADO și reprezentanții WADA, care au participat la eveniment.

## VIII. Consolidarea capacității instituționale

Agenția Națională Antidoping a fost instituită în anul 2014, potrivit recomandărilor formulate de Grupul de monitorizare a Convenției Antidoping a Consiliului Europei. În contextul reformei guvernamentale desfășurate în anul 2017, Agenția urma să fie supusă restructurării prin comasare cu alte autorități publice, însă la inițiativa WADA, s-a accentuat necesi-

tatea păstrării independenței operaționale și decizionale a acesteia. În contextul noilor prevederi ale Codului Mondial Antidoping 2021 (art. 20.5), pentru menținerea statutului de conformitate este necesar ca Agenția în continuare să fie independentă în deciziile și activitățile sale operaționale față de structurile sportive și guvernamentale.

Efectivul-limită al Agenției este de 6 unități. Este important de menționat faptul că cerințele s-au înăsprit și responsabilitățile s-au extins considerabil. Spre exemplu, din momentul creării ANAD în 2014, existau doar Codul și trei standarde internaționale. Actualmente, Codul a fost modificat de două ori și s-au aprobat încă patru standarde noi, în paralel cu numeroasele documente tehnice obligatorii, însă numărul statelor de personal a rămas același. Apariția cerințelor noi de conformitate cu prevederile legislației internaționale antidoping impune necesitatea urgentă de mărire a statelor de personal, precum și crearea condițiilor necesare pentru perfecționare continuă a acestora.

Dat fiind faptul că sfera antidoping este una foarte specifică, caracterizată prin lipsa cadrelor competente în acest domeniu, una din direcțiile principale constă în consolidarea capacității Agenției prin asigurarea instruirii corespunzătoare a angajaților. Pe parcursul anului 2020, reprezentanții Agenției au participat la numeroase webinare, organizate de către WADA:

„COVID-19 and Clean Sport”, „Anti-Doping Administration & Management System (ADAMS): WADA’s new Paperless Doping Control System and the Progress of the Next Gen Transformation”, „Athlete Pools and Whereabouts”, „Implementing an Effective Testing Program”, „Cyber Security Essentials for Anti-Doping Organizations”, „Key Takeaways of the 2021 International Standard for Results Management (ISRM)”, „TUEs: Core Principles and Changes to the 2021 International Standard for TUEs”, „The new International Standard for Education (ISE) and Guidelines”, „Independence of Hearing Panels”, „Key changes to the International Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE) 2021: Presentation of cases”, „Major Changes to the 2021 World Anti-Doping Program”, „The Revised Social Science Research Grant Program”, „The International Standard for Code Compliance by Signatories & the Future of WADA’s Compliance Monitoring Program”, „Preparing for a WADA Audit: How to Respond to International Standard for Protection of Privacy and Personal Information (ISPPPI) Questions”, „The Training, Accreditation and Re-Accreditation of Sample Collection Personnel”.

Pe lângă instruirea antidoping, angajații Agenției au participat și la alte cursuri necesare pentru asigurarea managementului instituțional și

îmbunătățirea competențelor profesionale: cursuri de acordare a primului ajutor medical, training de perfecționare a abilităților de comunicare și prezentare pentru educatori antidoping, cursuri de limba franceză, cursuri de instruire în domeniul securității și sănătății în muncă.

Actualmente, în cadrul Agenției sunt angajate persoane competente în domeniu, având experiența necesară pentru implementarea eficientă a programului național antidoping și politicilor publice ale Guvernului Republicii Moldova, care-și îndeplinesc atribuțiile de serviciu cu mult entuziasm, abnegație, dorință de autoperfecționare continuă și care vorbesc fluent cel puțin două limbi de circulație internațională.

## **IX. Armonizarea legislației naționale**

Pentru respectarea legislației și buna desfășurare a activității Agenției Naționale Antidoping, pe parcursul anului 2020, a fost elaborat Proiectul Hotărârii Guvernului privind aprobarea componentei nominale și a regulamentului de activitate a Consiliului administrativ al Agenției Naționale Antidoping. Nota Informativă și Cererea privind înregistrarea proiectelor de acte ale Guvernului au fost expediate către Cancelaria de Stat prin scrisoarea Agenției nr. 57-20 din 01.10.2020.

În ceea ce privește cadrul normativ privind aplicarea sancțiunilor pentru fenomene depistate de utilizare a substanțelor și metodelor interzise, a fost elaborată Nota Informativă la proiectul de lege pentru modificarea Codului contravențional nr. 218-XVI din 24.10.2008 și expediat în adresa comisiei prin scrisoarea Agenției nr. 50-20 din 13.08.2020.

În vederea armonizării bazei normativ-legislative cu prevederile standardelor internaționale, au fost aprobate/actualizate următoarele documente interne: Ordinul nr. 10B din 05.05.2020 cu privire la actualizarea componentei Comisiei Scutirilor de Uz Terapeutic, Ordinul nr.5B din 11.03.2020 cu privire la aprobarea regulamentului privind prevenirea și combaterea circulației ilegale a substanțelor dopante, Ordinul nr. 3B și 3/1B din 24.01.2020 cu privire la instituirea și aprobarea componentei nominale a comitetului de etică din cadrul Agenției Naționale Antidoping. Totodată, a fost instituit Consiliul de Cooperare cu societatea civilă prin Ordinul nr. 2B din 15.01.2020.

## **X. Activitatea financiară**

Una din funcțiile primordiale ale Agenției constă în gestionarea, elaborarea și aprobarea finanțării, precum și exercitarea controlului asupra folosirii mijloacelor bănești pentru realizarea programelor anuale ce țin de domeniul de activitate a ANAD.

Pentru anul 2020 au fost aprobate alocații în



mărime de 2458,3 mii de lei și ulterior precizate în sumă de 2224,0 mii de lei, inclusiv 2205,0 mii de lei de la bugetul de stat și 19,0 mii de lei în formă de încasări de la prestarea serviciilor cu plată.

Nivelul executării planului precizat de la bugetul de stat a constituit 72,90%. Veniturile pentru 12 luni ale anului 2020 au însumat 1623,7 mii de lei, cheltuielile – 1507,7 mii de lei, înregistrând un rezultat anual în mărime de 116,0 mii de lei.

## XI. Provocările actuale

Printre provocările cu care se confruntă ANAD în prezent și având în vedere că anul 2024 va fi un an olimpic, putem enumera:

- ajustarea cadrului normativ și legislativ la rigorile internaționale în domeniul antidoping, inclusiv modificarea Legii nr. 185/2012 pentru prevenirea și combaterea dopajului în sport și a Hotărârii Guvernului nr. 960 din 17.11.2014 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea ANAD în conformitate cu prevederile Codului Mondial Antidoping 2021;

- elaborarea și prezentarea către Guvern spre aprobare a strategiei naționale și programului național antidoping, în conformitate cu noile cerințe de elaborare a documentelor de politici publice;

- pregătirea echipei naționale pentru Jocurile Olimpice (JO) 2020 (instruirea sportivilor, verificarea cunoștințelor acestora, organizarea unui training pentru personalul asistent al sportivilor, care îi va însoți pe aceștia la JO, testarea unui număr cât mai mare de sportivi, care vor reprezenta Republica Moldova la Jocurile Olimpice);

- menținerea statutului de conformitate în cadrul programului de monitorizare continuă WADA, ajustarea legislației naționale și actelor normativ-legislative la prevederile Codului Antidoping 2021 și la standardele internaționale;

- testarea contractuală, încurajarea structurilor sportive de a realiza testarea sportivilor pe cont propriu, în special pentru acei sportivi, care vor participa la competițiile internaționale, precum și ajustarea cadrului normativ pentru asigurarea testărilor contra plată pentru federațiile internaționale;

- semnarea memorandumului de cooperare cu Agenția Națională Antidoping din România;

- obținerea și implementarea proiectului UNESCO;

- instituirea Comisiei naționale pentru audieri și apel,

- cooperarea cu structurile sportive în vederea realizării programului „train the trainer” prin instruirea reprezentanților federațiilor naționale și oferirea suportului necesar desfășurării acțiunilor preventive pe cont propriu,

- elaborarea și implementarea planului de acțiuni cu federațiile naționale;

- semnarea acordului de cooperare cu ITA (Autoritatea Internațională pentru Testare).

## Concluzii

Agenția Națională Antidoping, având la dispoziție resurse limitate și capacitate instituțională restrânsă, continuă să perfecționeze și să eficientizeze activitatea în domeniul prevenirii și combaterii dopajului în sport.

Pandemia de COVID-19, care a afectat domeniul antidoping la nivel global, a avut un impact negativ și asupra funcționalității ANAD. Totuși, au fost întreprinse măsuri de rigoare pentru a menține integritatea sistemului antidoping în timpul pandemiei și pentru asigurarea protecției sănătății sportivilor, personalului asistent al sportivilor și angajaților Agenției.

Este evident faptul că executarea indicatorilor de performanță nu a atins nivelul aprobat, însă datorită schimbării formatului de desfășurare a activităților de prevenire, testare, instruire etc., a fost asigurată exercitarea atribuțiilor de bază ale Agenției.

## Declarația privind conflictul de interes

Autorul declară lipsa de conflict de interes.

## Declarația de finanțare

Articolul a fost realizat cu finanțarea oferită în cadrul din cadrul proiectului 20.80009.8007.19 „Fenomenul dopajului juvenil la sportivi în abordarea bioetico medicală” din cadrul Programului de Stat și proiectului bilateral moldo-turc «Capacity building of Anti-doping Research and Collaboration through Initiatives in medical Education (CAROLINE)» realizat în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” și Agenția Națională Antidoping.

## Lista de abrevieri

ANAD – Agenția Națională Antidoping  
 CoE - Consiliul Europei  
 CE - Comisia Europeană  
 UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
 WADA - World Anti-Doping Agency

## Bibliografie

1. Council of Europe (2016). Memorandum of Understanding between the Council of Europe and the World Anti-Doping Agency (WADA). <https://rm.coe.int/09000016806c2b7e>.
2. Council of Europe. The Anti-Doping Convention: an instrument of international cooperation. <https://www.coe.int/en/web/sport/anti-doping-convention>.



3. Council of Europe. The Monitoring Group of the Anti-Doping Convention (T-DO). <https://www.coe.int/en/web/sport/t-do>.
4. ISO. ISO standards are internationally agreed by experts. <https://www.iso.org/standards.html>
5. Müller, D. (2017). How to protect the clean athletes? *Ger J Exerc Sport Res* 47, 183–193. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0446-3>.
6. UNESCO. International Convention against Doping in Sport. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention>.
7. UNESCO. Monitoring of the Anti-Doping Convention. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention/monitoring>.
8. UNESCO. Reports of States Parties to the Convention. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259976>.
9. WADA. Code Compliance Center User Guide. March 2022. [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ user guide v6\\_March 2022.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ_user_guide_v6_March_2022.pdf).
10. WADA. World Anti-Doping Code. January 1, 2021. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>.

**Artiom Jucov**, dr. șt. med., conf. univ.,  
 IP USMF *Nicolae Testemițanu*  
 tel.: 069907927  
 e-mail: [artiom.jucov@usmf.md](mailto:artiom.jucov@usmf.md)

## ACHIEVING COMPLIANCE WITH THE GLOBAL ANTI-DOPING SYSTEM: THE CASE OF AMADA

**Rufat J. EFENDIYEV,**  
Assoc. Prof., Ph.D., Head of Science Department,

Azerbaijan National Anti-Doping Agency (AMADA)

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).02](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).02)

### Summary

The article is devoted to the study of achieving compliance with the global anti-doping system standards and norms, on the example of the Azerbaijan National Anti-Doping Agency (AMADA). The author describes the main steps taken by AMADA to develop clean sport and improve the country's anti-doping legislation, highlights the main stages, program documents, and monitoring visits by international organizations to verify the compliance of the work carried out by AMADA with global standards, norms, and practices. Considering the importance and relevance of preserving and maintaining high ethical standards of athletes' behavior in sports, the author points out the need for further improvement of the functioning of the anti-doping system and its compliance with global challenges.

**Keywords:** WADA, Council of Europe, UNESCO, AMADA, SDG, compliance, anti-doping, convention, legislation

### Резюме

**Достижение соблюдения норм глобальной антидопинговой системы: пример AMADA**

Статья посвящена изучению достижения соблюдения стандартов и норм глобальной антидопинговой системы, на примере Азербайджанского Национального Антидопингового Агентства (AMADA). Автор, описывая основные шаги, предпринятые AMADA в целях развития чистого спорта и совершенствования законодательства страны в сфере антидопинга, выделяет основные этапы, программные документы, и мониторинговые визиты со стороны международных структур в целях проверки соответствия проводимой работы в AMADA глобальным стандартам, нормам и практикам. Принимая во внимание важность и актуальность сохранения и поддержания в спорте высоких этических норм поведения атлетов, автор указывает на необходимость дальнейшего совершенствования функционирования антидопинговой системы и ее соответствия глобальным вызовам.

**Ключевые слова:** ВАДА, Совет Европы, ЮНЕСКО, AMADA, ЦУР, соответствие, антидопинг, конвенция, законодательство

### Rezumat

**Asigurarea respectării normelor sistemului global antidoping: cazul AMADA**

Articolul este dedicat studiului cu privire la asigurarea respectării standardelor și normelor sistemului global antidoping pe exemplul Agenției Naționale Antidoping din Azerbaidjan

(AMADA). Autorul descrie principalele acțiuni întreprinse de AMADA pentru dezvoltarea sportului curat și perfecționarea legislației antidoping a țării, evidențiază principalele etape, documente ale programului și vizitele de monitorizare ale organizațiilor internaționale pentru a verifica dacă activitatea AMADA se desfășoară în conformitate cu standardele, normele și practicile globale. Având în vedere importanța și relevanța respectării și menținerii unor standarde etice înalte ale comportamentului sportiv, autorul subliniază necesitatea îmbunătățirii continue a funcționării sistemului antidoping și a capacității acestuia de a răspunde provocărilor globale.

**Cuvinte-cheie:** WADA, Consiliul European, UNESCO, AMADA, SDG, conformitate, antidoping, convenție, legislație

### Introduction

Countries, athletes, teams, clubs, and sports organizations are in the global battle for medals and the role of anti-doping organizations is to be impartial objective, and transparent in safeguarding the values and the spirit of sport.

The core pillars of the anti-doping system are public values such as health, integrity, and equality, and nowadays the world community complements them with innovations and social responsibility to address the global public issue of doping and stay in alignment with global commitments related to a different ethical aspect such as equal rights, education, gender balance, safety, justice, well-being, good health, etc.

As a country's National Anti-Doping Organization (NADO) and a Signatory to the World Anti-Doping Code, Azerbaijan National Anti-Doping Agency (AMADA) adopts and implements an anti-doping program and governs the fight against doping in sports in Azerbaijan. AMADA carries out its activities in a transparent way and in strict compliance with the World Anti-Doping Code and International Standards. Also, as a governmental body, AMADA ensures that the country is compliant with the UNESCO International Convention against Doping in Sport and the Council of Europe Anti-Doping Convention.

This article aims to highlight the steps undertaken by AMADA in achieving compliance with the respective international anti-doping legislation.

Research purpose. The main objective of this article is to describe the main elements of the de-

velopment of AMADA in the context of achieving compliance with the global anti-doping system.

### Materials and methods

This article is based on the official publications and reports of WADA, UNESCO, the Council of Europe, Laws of the Republic of Azerbaijan, annual reports on the activities of AMADA, etc. Both theoretical-logical and empirical-historical research methods are used in the article.

### Results

#### AMADA: stages of the NADO's development

*Legal background and creation of the NADO:* The legal background for the anti-doping system in the Republic of Azerbaijan is the Law № 447-VQ dated November 29, 2016, "On the fight against the use of doping substances and methods in sport" [12] signed and implemented by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on December 14, 2016 [5].

AMADA is an independent body responsible for the fight against doping in sport in Azerbaijan, established by the Law of the Republic of Azerbaijan "On the fight against the use of doping substances and methods in sport" [19] and the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on its implementation [18]. The Agency is a public legal entity, with the state registration of the Ministry of Taxes. The Agency is composed of a Supervisory Board and an operational body.

*Capacity building process:* 2017 was the first operational year for AMADA [2]. The Agency was established during a period of non-compliance with the World Anti-Doping Code. Despite that, the Agency had its own plans, courage, and a strong belief that it is possible to build a crystal clear, transparent, and effective anti-doping system in the country. 2017 also was a year of transition. In general, there has been an overall lack of guidance and expertise in the field of anti-doping in Azerbaijan for years. The first part of 2017 was full of capacity building working meetings. These initiatives were carried out in collaboration with WADA and the Polish Anti-Doping Agency (POLADA); in total, during 2017 there were 9 working meetings, targeted at developing of organization. Constant support of WADA and cooperation with POLADA were invaluable for AMADA during the light speed process of capacity building the organization was going through. However, even with support from WADA and POLADA, capacity building was not an easy task. These activities were carried out in line with the ambitious plan agreed by both agencies and endorsed by WADA. The plan was to achieve the full operational capacity of the AMADA

in all areas of activity by January 2018. It should be highlighted, that in accordance with WADA's NADO Program Strategy 2021-2025, one of the main objectives is to "enhance NADOs' anti-doping expertise and facilitate development through a planned training and capacity building program" [23, p. 14].

*Management approach:* For the period of 2017-2022 AMADA established open and reliable communication with government agencies and the public in accordance with its obligations. The operational activity of AMADA is independent of the Supervisory Board, state bodies, and sports organizations. AMADA pays special attention to ensuring that there are no conflicts of interest. AMADA is a public legal entity, and in accordance with the law, in essence, it is "an organization that is not a state or municipal authority and carries out activities of national and (or) public importance, created on behalf of the state and municipality or on behalf of a public legal entity" [3].

In accordance with the status of the organization, AMADA applies an innovative management approach that combines the advantages of both public and private legal organizations. The goal is to create an organization that prioritizes justice, independence, the rule of law, and the interests of the state, is open to innovation, is predictable, flexible, open to the public, and useful. AMADA's innovative approach to public service combines public service quality, social cohesion, and environmental protection, while at the same time enhancing its effectiveness using private sector governance models. The goal is to shape the organization of the future, to create a new organization capable of achieving high performance, adaptability and attracting the very best employees. For instance, during the last years capacity building for new AMADA staff went through various processes like - partnership and cooperation; international activity, including training, seminars, and workshops; new skills development, including courses and certification; high performance workplace, including education through implementation.

*Statistics:* According to the annual reports, in total, 694 tests were conducted by AMADA in 2017, 913 tests in 2018, and 1933 tests in 2019 year. Due to COVID-19 global coronavirus pandemic in 2020 there were conducted 1046 tests [3; 4]. If there were only 7 employees in AMADA in 2017, in 2022 this number increased to 35 persons, with 7 departments (Testing, Intelligence & Investigation, Legal, Education, Science, IT, Finance & Human Resources).

#### ISO 9001

ISO standards are internationally agreed upon by experts [15]. In 2020 AMADA was assessed and found to meet requirements of ISO 9001:2015 for

the “provision of the national anti-doping program, doping control testing, result management, education, and prevention activities, in accordance with the World Anti-Doping Agency (WADA) Code and its accompanying International Standards” by AFNOR [1].

### **AMADA's strategy**

Five years ago, when AMADA was just established, the four-year Sustainable Strategic Plan (SSP) linked to United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) was launched<sup>1</sup>. The UN Agenda 2030 is a call for action for people, businesses, all countries, and stakeholders to collaborate and implement this plan. It is the greatest global challenge and AMADA decided to accept this challenge. The commitment to sustainability approach was integrated in AMADA's strategy, core functions and this had strengthened the way Agency operate, communicate, and serve.

Today, in 2022, we review what has been learned and achieved since then. AMADA's SSP was a total quality management approach to continuous improvement. It was focusing on five core directions composing 11 out of the 17 SDGs, where Agency could make the biggest contribution to tackling global challenges and boosting the social, environmental, and business performance. AMADA's SSP overview demonstrates significant achievements in a relatively short period of time [16]. Thus, AMANDA's strategic approach is based on Innovation, Flexibility, Inclusion, Collective Wisdom, and Transparency.

*To implement its functions AMADA is guided by local laws, international requirements, and standards, which are considered below.*

### **WADA: global anti-doping regulatory body**

*Status:* The global anti-doping system is overseen by WADA in accordance with the World Anti-Doping Code [28] and the International Standard for Code Compliance by Signatories (ISCCS). In fact, as a global regulatory body, WADA's primary role is to prepare, harmonize and disseminate anti-doping rules and policies for all sports and countries, and to ensure and monitor the effective implementation of the Code and related International Standards. For instance, the annual WADA lists of prohibited substances and methods are accepted by all the signatories, approved laboratories are used for analyzing samples, the minimum and maximum sanctions for doping offenses are standardized, and the number of nations and sports federations that carry

out anti-doping activities is increasing (Hanstad et al., 2010) [13, p. 418-430]. Therefore, there is a need to understand the reasons behind countries' issues in building up Code-compliant NADOs.

The World Anti-Doping Code (Code) is the core document that harmonizes anti-doping policies, rules, and regulations within sports organizations and among public authorities around the world. It works in conjunction with eight International Standards which aim to foster consistency among anti-doping organizations in various areas. The Code was first published by the World Anti-Doping Agency in 2003 [28]. Prior to 2003, there was no standardized set of rules for all sports and countries.

At the present time WADA's compliance activities are guided by its Compliance Strategy, endorsed by WADA's Executive Committee in 2019 [25]. This Strategy articulates WADA's vision that strong, Code-compliant anti-doping rules and programs applied and enforced consistently and effectively across all sports and all countries, enable clean athletes to have confidence that there is fair competition on a playing field level, and contribute to public confidence in the integrity of sport.

The Code Compliance Questionnaire (CCQ) is a tool developed by WADA to measure compliance of Anti-Doping Organizations (ADOs) to the mandatory requirements of the Code and International Standards [24]. It was developed in collaboration with a number of ADOs and other organizations such as the Institute of National Anti-Doping Organizations (INADO), the Council of Europe, and UNESCO. The Questionnaire is issued via the Code Compliance Center (CCC) to assist ADOs in providing responses and data to a series of questions. There are two main versions of the CCQ – one for International Federations (IFs) and NADOs, and one for Major Event Organizations (MEOs). In both versions, the questions have been categorized into 6 sections, namely, 1. General; 2. Testing and Investigations; 3. Results Management; 4. Therapeutic Use Exemptions (TUE); 5. Education; and 6. Privacy. There is also a short seventh section for ADOs to provide their feedback on the CCQ. All ADOs should answer the questions honestly for WADA to conduct an accurate review of their anti-doping program.

*The situation in Azerbaijan:* As a Signatory Member of the Code, AMADA has a number of compliance obligations to be monitored under the WADA Monitoring Program [27]. Accordingly, AMADA was also audited under the WADA Compliance Monitoring Program, and on September 24-25, 2019, Azerbaijan's anti-doping program was formally evaluated [26]. Maintaining an efficient and compliant system to achieve AMADA's goals is critical and a necessary

<sup>1</sup> In accordance with the Evaluation Report of the Monitoring Group (T-DO) these measures should include, as a minimum, the list of substances to be controlled, the agencies to be involved, and the applicable sanctions.



development factor. As a result, AMADA successfully passed the WADA audit and was found to be fully compliant with the Code and International Standards [3]. This was possible due to a number of abovementioned AMADA's fundamental management principles and factors. The Audit Team used CCC system, Corrective Action Report (CAR), Corrective Action Plan (CAP), and other sources of data, including ADAMS.

### **Council of Europe: monitoring**

*Status:* Sport brings a key contribution to the promotion of the core values of the Council of Europe: democracy, human rights, and the rule of law. Historically, doping is the first of the Council of Europe's concerns in sports. As early as 1967 the Committee of Ministers produced the first international legal instrument on this matter. Since then, the Organization has continued to strengthen its commitment to eliminating doping from sports. The Anti-Doping Convention [9] was adopted in 1989 and is followed by an additional protocol (2002) [9]. Compliance with the Anti-Doping Convention, which is related to the country's international obligations, is monitored by the Council of Europe, the Monitoring Group.

*The situation in Azerbaijan:* As part of the Compliance with Commitments project of the Council of Europe and at the request of the Ministry of Youth and Sport of Azerbaijan, an Evaluation Team / Monitoring Group T-DO (2018) 41 held a Visit to Baku, Azerbaijan from 6 to 8 February 2018 [10]. The aim of the Evaluation visit was to assess compliance by Azerbaijan with the Anti-Doping Convention of the Council of Europe and, to evaluate those articles of the Convention and its Additional Protocol that place obligations on State Parties [9]. The principal findings and outcomes of the Evaluation Team on each of the Articles of the Convention and its Additional Protocol are reflected in the Evaluation Report of the Monitoring Group [8]. Considering that (a) the Azerbaijani authorities have ratified the International Convention against Doping in Sport of UNESCO and signed the Copenhagen Declaration on Anti-Doping in Sport that refers to the World Anti-Doping Code; and (b) the Convention requires States Parties to harmonize their anti-doping rules which can only be achieved under the umbrella of the Code, the Evaluation Team agreed that a comparison between the Anti-Doping Rules of AMADA and the World Anti-Doping Code fell within the Scope of this Visit. Based on the Memorandum of Understanding between the Council of Europe and the WADA [7], 2018 Evaluation visit to Azerbaijan of the Council of Europe team was a joint one with the WADA team.

### **UNESCO: ADLogic assessment**

*Status:* The Operational Guidelines and Framework for the strengthening of the implementation of the International Convention against Doping in Sport, approved by the eighth session of the Conference of Parties to the Convention through Resolution 8CP/10, provides States Parties with guidelines on how to implement the provisions of the Convention and strengthen compliance with the Convention [21].

As required by Article 31 of the Convention, States Parties submit every two years, to the Conference of Parties, a national report concerning measures taken by them for the purpose of complying with the Convention.

The monitoring tool of the Anti-Doping Convention is the online self-assessment Anti-Doping Logic (ADLogic) questionnaire. Compliance with the Convention is measured through 21 principal questions of the ADLogic questionnaire, covering the four thematic areas of the Convention:

- National activities to strengthen Anti-Doping (Articles 7-12)
- International cooperation (Articles 13-14 and 16)
- Education and training (Articles 19-23)
- Research (Articles 24-27)

*Situation in Azerbaijan:* As it was stated above, compliance with the International Convention against Doping in Sport [20] is monitored by the Conference of Parties of UNESCO.

In accordance with the National report 2020-2021 of Azerbaijan, compliance with the Anti-Doping Convention from 2017 till 2022 has significantly and positively changed. Thus, in the Report of Azerbaijan submitted to the sixth session of the Conference of Parties (COP6 – 2017) it is indicated that Azerbaijan was 47,6% fully complaint, 4,8% partly complaint, and 47,6% non-complaint [22] to the International Convention Against Doping in Sport. The last report submitted by Azerbaijan and approved for the eighth session of the Conference of Parties to the Convention (COP8, 26-28 October 2022) shows, that Azerbaijan is already 85,7% fully compliant and only 14,3% non-compliant with the Convention. Some non-compliance issues were observed in regard to Article 10: Nutritional Supplements, Article 21: Athletes and Athlete and Support Personnel, and Article 24: Promotion of Research. As part of this logic, if a State Party is non-compliant with the Convention, this means that the State Party's implementation of the Convention in terms of national policies, legislation, or operational programs can be improved.



## Discussions

Although the anti-doping community faces challenges in terms of achieving compliance, many of them are not unique to the anti-doping regime; they are general problems that hinder the implementation of, and compliance with, international agreements across various sectors. Recent studies confirm (Cannock, 2021) [6], that much previous research on the performance of NADOs is limited to evaluating the implementation of specific anti-doping program areas, such as education and testing, as well as NADO independence and governance. However, they do not examine overall NADO performance or compliance; in fact, very little is known about the factors that affect performance or compliance. Numerous international agreements aim to foster a global commitment toward compliance. Consequently, comparative analysis of international agreements and their respective policy regimes provides an opportunity to develop a deeper understanding of the techniques for achieving compliance (Downs & Trento, 2004) [11]. Within the anti-doping regime, WADA is recognized as the international standard setter and implementation of the Code occurs through a top-down approach (Houlihan, 2013) [14, p. 265-276]. The scale of the current compliance problem, combined with the lack of research in this area, has created a need for further investigation into the problems of, and techniques for, achieving Code compliance. Consequently, significant progress and more reforms are necessary if WADA is to achieve its goal of global harmonization (Müller, 2017) [17, p. 183-193].

## Conclusions

Today, AMADA is an independent agency free to make impartial decisions to secure clean sports and protect the rights of clean athletes. But the scale of the compliance problem that the World Anti-Doping Agency (WADA) faces was many times highlighted by the series of doping scandals within various sports and countries worldwide. This confirms the constant relevance and importance of taking the necessary measures to combat illegal activities in the field of professional sports.

Over the past 5 years, AMADA has done significant work in the context of achieving compliance with the global anti-doping system. For instance, it should be mentioned that the key Recommendations proposed by the Council of Europe Evaluation Team / Monitoring Group T-DO (2018) 41 [8] were successfully implemented during the last five years of the Agency's activities.

Currently, the work is being carried out by AMADA in two directions:

- Further work on the adoption of comprehensive legislative measures by the Azerbaijani authorities to control the trafficking of doping substances<sup>2</sup>; and
- Encouragement and funding of research studies related to anti-doping by academic and other interested institutions in the country and playing a lead role in the coordination of the research activities on anti-doping in the country.

Besides that, AMADA putting together SDGs and National Priorities, as well as previous experience at the center of a new, even more, ambitious next five-year strategy, is renewing and extending its commitment to development that meets the highest standards of sustainability and compliance. It is the time to work on setting AMADA's 2021-2025 Sustainable Strategic Plan and continue to work with the local and international partners to focus on areas where AMADA can drive the biggest change and support the clean professional sports.

## List of abbreviations

- ADO - Anti-Doping Organization  
 AFNOR - Association Française de Normalization  
 AMADA - Azerbaijan National Anti-Doping Agency  
 CAP - Corrective Action Plan  
 CAR - Corrective Action Report  
 CCC - Code Compliance Center  
 CCQ - Code Compliance Questionnaire  
 COP - Conference of Parties to the Convention (UNESCO)  
 IF - International Federation  
 INADO - Institute of National Anti-Doping Organizations  
 ISCCS - International Standard for Code Compliance by Signatories  
 MEO - Major Event Organization  
 NADO - National Anti-Doping Organization  
 POLADA - Polish Anti-Doping Agency  
 SDG - Sustainable Development Goal  
 SSP - Sustainable Strategic Plan  
 TUE - Therapeutic Use Exemption  
 UN - United Nations  
 UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
 WADA - World Anti-Doping Agency

<sup>2</sup> In accordance with the Evaluation Report of the Monitoring Group (T-DO) these measures should include, as a minimum, the list of substances to be controlled, the agencies to be involved, and the applicable sanctions.

### Declaration of conflict of interest

The author declares that there is no conflict of interest.

### Bibliography

1. AFNOR. L'Association française de normalization. <https://www.afnor.org/>
2. AMADA. 2017 Annual Report. [https://amada.az/site/assets/files/1956/amada\\_2017\\_english-1.pdf](https://amada.az/site/assets/files/1956/amada_2017_english-1.pdf)
3. AMADA. 2019 İllik Hesabat. [https://amada.az/site/assets/files/1956/ar\\_2019\\_az.pdf](https://amada.az/site/assets/files/1956/ar_2019_az.pdf)
4. AMADA. Fərqli 2020. [https://amada.az/site/assets/files/1956/ar\\_2020\\_az.pdf](https://amada.az/site/assets/files/1956/ar_2020_az.pdf)
5. AMADA. Legislation. <https://www.amada.az/en/legal/legislation/>
6. Cannock, F. (2021). Exploring the Factors That Affect World Anti-Doping Code compliance: An Analysis of Peru's and Bolivia's National Anti-Doping Organisations // The Athenaeum.
7. Council of Europe (2016). Memorandum of Understanding between the Council of Europe and the World Anti-Doping Agency (WADA). <https://rm.coe.int/09000016806c2b7e>
8. Council of Europe (2018). Evaluation Report of the Monitoring Group (T-DO). Evaluation visit in Baku, Azerbaijan. February 6-8, 2018. <https://rm.coe.int/t-do-evaluation-report-azerbaijan-compliance-with-commitments-project/16808ef1bd>
9. Council of Europe. The Anti-Doping Convention: an instrument of international co-operation. <https://www.coe.int/en/web/sport/anti-doping-convention>
10. Council of Europe. The Monitoring Group of the Anti-Doping Convention (T-DO). <https://www.coe.int/en/web/sport/t-do>
11. Downs, G. & Trento, A. (2004). Conceptual issues surrounding the compliance gap. In: E. Luck and M. Doyle, eds. International law and organisation: closing the compliance gap. USA: Rowen and Littlefield Publishers, 91.
12. E-qanun.az (2016). "İdmanda doping vasitələrindən və üsullarından istifadəyə qarşı mübarizə haqqında". Azərbaycan Respublikasının Qanunu. <https://e-qanun.az/framework/34359>
13. Hanstad, D. V., Skille, E. Å., Loland, S. (2010). Harmonization of anti-doping work: myth or reality? *Sport in Society*, 13, 418-430.
14. Houlihan, B. (2013). Achieving compliance in international anti-doping policy: an analysis of the 2009 world anti-doping code. *Sport management review*, 17 (3), 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.10.002>
15. ISO. ISO standards are internationally agreed by experts. <https://www.iso.org/standards.html>
16. LinkedIn (2021). "Agenda 2021: the milestone and follow-up towards AMADA's Sustainable Strategic Plan" by Shafag Huseynli. <https://www.linkedin.com/pulse/agenda-2021-milestone-follow-up-towards-amadas-plan-shafag-huseynli/>
17. Müller, D. (2017). How to protect the clean athletes? *Ger J Exerc Sport Res* 47, 183–193. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0446-3>
18. President.az (2016). "İdmanda doping vasitələrindən və üsullarından istifadəyə qarşı mübarizə haqqında" Azərbaycan Respublikasının 2016-cı il 29 noyabr tarixli 447-VQ nömrəli Qanununun tətbiqi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. <https://president.az/az/articles/view/22056>
19. President.az (2016). "İdmanda doping vasitələrindən və üsullarından istifadəyə qarşı mübarizə haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. <https://president.az/az/articles/view/22047>
20. UNESCO. International Convention against Doping in Sport. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention>
21. UNESCO. Monitoring of the Anti-Doping Convention. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention/monitoring>
22. UNESCO. Reports of States Parties to the Convention. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259976>
23. WADA. 2021- 2025 NADO Program Strategy. [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/final\\_nado\\_program\\_strategy\\_en.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/final_nado_program_strategy_en.pdf)
24. WADA. Code Compliance Center User Guide. March 2022. [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ\\_user\\_guide\\_v6\\_March\\_2022.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ_user_guide_v6_March_2022.pdf)
25. WADA. Compliance & Monitoring. <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do/compliance-monitoring>
26. WADA. Compliance Audits. <https://www.wada-ama.org/en/compliance-audits>
27. WADA. Monitoring Program. January 1, 2022. <https://www.wada-ama.org/en/resources/monitoring-program>
28. WADA. World Anti-Doping Code. January 1, 2021. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>

### Rufat J. Efendiyev

Assoc. Prof., Ph.D., Head of Science Department, Azerbaijan National Anti-Doping Agency (AMADA)

PLANUL DE DEZVOLTARE  
STRATEGICĂ A AGENȚIEI  
NAȚIONALE ANTIDOPING  
ÎN CONTEXTUL PROVOCĂRILOR ACTUALE

Artiom JUCOV<sup>1,2</sup><sup>1</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu<sup>2</sup>Agenția Națională Antidoping[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).03](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).03)**Rezumat**

Optimizarea structurii Agenției Naționale Antidoping în „arca guvernamentală” care ar permite elaborarea și implementarea unor politici publice bine chibzuite în toate sectoarele conexe ale convențiilor este importantă pentru dezvoltarea echilibrată a țării în domeniul integrității în sport. Este de remarcat faptul că optimizarea structurii Agenției Naționale Antidoping este o necesitate dictată de reforma administrației publice și este însoțită de elemente importante de bună guvernare, consolidare a capacităților serviciilor de prevenire și combatere a dopajului, de colectare și cercetare a informațiilor, dar și de responsabilizare de facto a angajaților instituției publice. Prin urmare, pentru a asigura realizarea eficientă, democratică, transparentă și responsabilă a programului național antidoping, a politicilor și obiectivelor publice elaborate de Agenția Națională Antidoping, precum și în virtutea actelor normative menționate, este necesar să se realizeze procesul de planificare strategică și de trasare a direcțiilor de acțiune.

**Cuvinte-cheie:** plan de dezvoltare strategică, antidoping, direcții de acțiune, provocări actuale

**Summary**

**The strategic development plan of the National Anti-Doping Agency in the context of current challenges**

Optimizing the structure of the National Anti-Doping Agency in the «government that would allow the development and implementation of well-thought-out public policies in all related sectors of the Conventions is important for the balanced development of the country in the field of integrity in sports. It is worth noting that optimizing the structure of the National Anti-Doping Agency is a necessity of public administration reform, and is accompanied by important elements of good governance, strengthening the capacities of the services to prevent and combat doping, intelligence and research, and the de facto accountability of employees of the public institution. Therefore, in order to ensure an efficient, democratic, transparent and responsible realization of the national anti-doping program and of the public policies and objectives drawn up by the National Anti-Doping Agency, as well as, by virtue of the cited normative acts, it is necessary to carry out the strategic planning process and the drawing directions of action.

**Keywords:** strategic development plan, anti-doping, directions of action, current challenges

**Резюме**

**Стратегический план развития Национального Антидопингового Агентства в контексте текущих вызовов**

Оптимизация структуры Национального Антидопингового Агентства в «правительственном ковчеге», что позволило бы разработать и реализовать про-

думанную государственную политику во всех смежных отраслях важных для сбалансированного развития страны конвенций в сфере неподкупности в спорте. Стоит отметить, что оптимизация структуры Национального Антидопингового Агентства является необходимостью реформы государственного управления и сопровождается важными элементами надлежащего управления, укреплением потенциала служб по предотвращению допинга и борьбе с ним, сбором информации и исследованиями, а также фактическая ответственность сотрудников государственного учреждения. Таким образом, для обеспечения эффективной, демократичной, прозрачной и ответственной реализации национальной антидопинговой программы и государственной политики и целей, разработанных Национальным антидопинговым агентством, а также в силу указанных нормативных актов, необходимо осуществить процесс стратегического планирования и прорисовки направлений действий.

**Ключевые слова:** стратегический план развития, борьба с допингом, направления действий, текущие вызовы

**Introducere**

Întrearea în vigoare la data de 1 ianuarie 2021 a noului Cod Mondial Antidoping (Cod), elaborat de către Agenția Mondială Antidoping (WADA), care are drept scop principal armonizarea politicilor antidoping, a reglementărilor referitoare la relațiile dintre structurile sportive și autoritățile publice din întreaga lume, a condus la crearea unei discrepanțe dintre prevederile actelor normative naționale ale Republicii Moldova și celor internaționale. Astfel, Legea nr. 185 din 11.07.2012 pentru prevenirea și combaterea dopajului în sport nu corespunde cerințelor actuale înaintate de Cod și Standardele Internaționale.

Implementarea programului național antidoping se realizează în conformitate cu principiile și standardele formulate de Agenția Mondială Anti-Doping (WADA), Consiliul Europei și Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO).

Aderarea la Convenția Internațională împotriva dopajului în sport, adoptată în cadrul Conferinței Generale a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură, la Paris la 19 octombrie

2005, ratificată prin Legea nr. 298-XVI din 21.12.2007 și la Convenția contra dopajului a Consiliului Europei, adoptată la Strasbourg la 16 noiembrie 1989 și ratificată prin Legea nr. 247-XVI din 27.11.2008, obligă Republica Moldova să respecte și implementeze la nivel național Codul Mondial Anti-Doping (Codul), elaborat de WADA. Așadar, potrivit prevederilor art. 4 din Convenția Internațională împotriva dopajului în sport: „Pentru a coordona punerea în practică a luptei împotriva dopajului în sport la nivel național și internațional, Statele-Părți se angajează să respecte principiile enunțate în Cod, care servesc drept bază pentru măsurile prevăzute la Articolul 5 din prezenta Convenție. În cadrul prezentei Convenții, nimic nu împiedică Statele-Părți să adopte măsuri suplimentare față de Cod”, iar potrivit prevederilor art. 5 al aceluiași document: „În conformitate cu obligațiile înscrise în prezenta Convenție, fiecare Stat-Parte se angajează să adopte măsuri corespunzătoare. Aceste măsuri pot cuprinde legi, regulamente, politici sau măsuri administrative”. Pe de altă parte, statele membre ale Consiliul Europei au convenit, sub egida Convenției Anti-Doping a Consiliului Europei, în cadrul Grupului de Monitorizare a Convenției și Comitetului Ad-Hoc pentru Agenția Mondială Anti-Doping, să se pună bazele unei legislații unitare cu privire la prevenirea și combaterea dopajului în sport.

În scopul asigurării unui grad ridicat de uniformizare la nivel internațional a legislației cu privire la prevenirea și combaterea dopajului în sport, dar și a structurii Agenției se impun o serie de modificări legislative în domeniu, care să se concretizeze prin redactarea unui nou act normativ privind prevenirea și combaterea dopajului în sport.

Această acțiune reprezintă o urgență legislativă, deoarece modificările aduse Codului, în urma procesului de revizuire aprobat de către Comitetul Executiv al WADA la Katowice (Polonia) în noiembrie 2019 și, respectiv, în cursul anului 2020, urmau să fie preluate integral în legislația națională până la data de 01.01.2021. Mai mult decât atât, la data de 22.02.2022 WADA a emis Raportul de acțiuni corective pentru Republica Moldova, în care a fost constatat faptul că Legea nr. 185 din 11.07.2012 pentru prevenirea și combaterea dopajului în sport nu corespunde cerințelor Codului și, din acest motiv, a fost inclusă în categoria „critică”. Lipsa unei legislații naționale armonizate cu prevederile Codului va atrage după sine instituirea măsurii de neconformitate a Agenției Naționale AntiDoping dispusă de WADA, în conformitate cu Codul și Standardul Internațional pentru Conformitatea cu Codul a Semnatarilor. În prima instanță, starea de neconformitate se transpune într-o serie de sancțiuni, precum : pierderea privilegiilor WADA, amenda până la 100000 US\$,

supervizarea activităților antidoping de către un terț autorizat pe cheltuiala semnatarului, imposibilitatea organizării evenimentelor sportive pe teritoriul RM, dar și interzicerea participării sportivilor moldoveni la competițiile internaționale majore (Jocuri Olimpice, Jocuri Paralimpice, campionate mondiale sau europene) etc.

Planul de dezvoltare strategică conține următoarele elemente cheie:

### Oportunitate

- Menținerea statutului de țară conformă cu Codul Mondial Antidoping și Standardele Internaționale ale acestuia.
- Armonizarea și actualizarea cadrului normativ național la noile prevederi legislative internaționale în domeniu antidoping;
- Instituirea Comisiilor de Audieri și de Apel pentru examinarea în Republica Moldova acuzurilor de dopaj depistate.
- Combaterea traficului de substanțe interzise, prin consolidarea capacității referitor la desfășurarea procesului de investigații și inteligență, în baza Standardului Internațional pentru Testări și Investigații.
- Consolidarea capacității Agenției prin mărirea statelor de personal în contextul implementării noilor prevederi din Codul Mondial Antidoping 2021 și Standardele Internaționale, cu motivarea angajaților.
- Crearea unei rețele de structuri sportive și platforme naționale științifice în vederea prevenirii și combaterii dopajului, precum și a promovării cercetărilor în domeniul antidoping.

### Legalitate

Necesită modificări legislative prin adoptarea proiectului unei legi noi cu privire la prevenirea și combaterea dopajului (*prezentată Cancelariei de Stat prin scrisoarea nr. 83-21 din 31.12.2021*), și modificarea Hotărârii Guvernului nr. 960 din 17.11.2014 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale Antidoping; modificarea Legii privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar nr. 270 din 23.11.2018, și a proiectului privind modificarea, prin completare a Hotărârii Guvernului nr. 1231 din 12 decembrie 2018 pentru punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 270/2018.

### Fezabilitate

1. Fortificarea sănătății populației prin practicarea activităților fizice fără dopaj.
2. Menținerea statului de partener credibil al Agenției Mondiale Antidoping, Consiliului Europei și UNESCO.



3. Reducerea folosirii substanțelor și metodelor interzise de către sportivii de performanță, sportivii naționali și toate persoanele care practică sportul.
4. Efectuarea unui număr relevant anual de probe de control doping, raportat la numărul de sportivi, la riscul la dopaj al disciplinelor sportive și la documentul tehnic pentru analize specifice în sport (TDSSA).
5. Integrarea programelor antidoping în programele guvernamentale prin educație, cercetare științifică, sănătate publică și alte inițiative conexe cu coordonarea programelor de educație antidoping.
6. Reducerea disponibilității substanțelor interzise pe piața ilicită, identificarea și confiscarea substanțelor interzise și a suplimentelor alimentare ce conțin prohormoni și substanțe interzise, identificarea și închiderea laboratoarelor clandestine de producere a substanțelor dopante.
7. Prezența sistemului de coordonare a politicii antidoping și de management al calității.
8. Creșterea gradului de conștientizare de către toate persoanele care practică sportul a efectelor adverse ale substanțelor dopante asupra calității vieții, sănătății și siguranței la nivel individual și social.

**Scopul** procesului de planificare strategică desfășurat a constat în elaborarea proiectului planului de dezvoltare strategică a Agenției Naționale Antidoping din Republica Moldova pentru anii 2022-2025, având în vedere următoarele:

- intrarea în vigoare a noului Cod Mondial Antidoping 2021 și a Standardelor Internaționale,
- desființarea Organizației Regionale Antidoping din Europa de Est în decembrie 2021, la care Republica Moldova făcea parte,
- inițierea colaborării, monitorizate de către WADA, între statele-părți EERADO și statele-părți CEADO,
- inițierea colaborării trilaterale în domeniul antidoping între Republica Moldova, Slovacia și Croația, monitorizate de către WADA,
- necesitatea conformării cu rigorile internaționale, în contextul auditului WADA.

**Obiectivele** de planificare strategică au fost:

- analiza situației curente în domeniul implementării programului național antidoping în Republica Moldova,
- identificarea lacunelor, neconformităților, problemelor în ceea ce privește prevenirea și combaterea dopajului în sport,

- formularea preliminară a unui set de acțiuni pentru dezvoltarea strategică a Agenției Naționale Antidoping, consultarea acestuia cu experții internaționali,
- definirea acțiunilor concrete pentru implementarea planului de dezvoltare strategică a Agenției de către grupul de lucru.

Procesul planificării strategice a avut loc în cadrul atelierelor de lucru, organizate cu prilejul unei vizite la Chișinău a delegației din partea Agenției Naționale Antidoping din Slovacia și WADA în perioada 22-24 noiembrie 2021, ședințelor de lucru online cu reprezentanții WADA, EERADO, CEADO, precum și ședințelor de lucru cu reprezentanții Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova.

Au fost identificate un șir de probleme, cu formularea următoarelor recomandări:

- racordarea cadrului normativ național la noile prevederi legislative în domeniul antidoping,
- instituirea Comisiilor de Audieri și de Apel,
- mărirea statului de personal în contextul implementării noilor prevederi din Codul Mondial Antidoping 2021 și Standardele Internaționale,
- motivarea personalului Agenției, având în vedere salariile mici raportate la volumul și specificul de lucru în domeniu,
- implementarea sistemului de management al calității,
- asigurarea instruirii pentru angajații noi, asigurarea acreditării inițiale și repetate a personalului Agenției,
- elaborarea planului național de testare, bazat pe evaluarea minuțioasă a riscurilor și asigurarea creșterii anuale a numărului de testări,
- elaborarea planului național de prevenire, corespunzător prevederilor Standardului Internațional pentru Educație 2021,
- întreprinderea de măsuri în vederea combaterii traficului de substanțe interzise,
- consolidarea capacității referitor la desfășurarea procesului de investigații și inteligență, după cum este prevăzut în Standardul Internațional pentru Testări și Investigații,
- crearea unei rețele a structurilor sportive, care urmează să fie implicate în prevenirea dopajului în sport, după cum prevede Standardul Internațional pentru Educație 2021,
- crearea unei platforme naționale științifice în vederea promovării cercetărilor în domeniul antidoping.



## Analiza PESTE a Agenției Naționale Antidoping (ANAD)

### Politic

- Activitatea ANAD este reglementată de Legea nr. 185/2012 „Cu privire la prevenirea și combaterea dopajului” și Regulamentul de organizare și funcționare a ANAD, aprobat prin HG nr. 960 din 2014.
- Asigurarea pregătirii profesionale în domeniu prin formarea de competențe și racordarea acestora la cerințele Agenției Mondiale Antidoping și Standardele acesteia.
- Preocuparea ANAD pentru creșterea calității prin sporirea eficienței utilizării mijloacelor financiare și prin crearea și implementarea sistemului de asigurare a calității.
- Asigurarea științifică, curriculară și metodologică a domeniului antidoping.
- Lipsa unui sistem de formare inițială a angajaților ANAD.
- Necesitatea de a spori atractivitatea domeniului de prevenire și combatere a dopajului.
- Strategii de armonizare a legislației naționale la standardele AMAD.
- Ineficiența mecanismelor de interacțiune a ANAD cu domeniul afacerilor interne, ocrotirii sănătății, de cercetare-dezvoltare, mediul de afaceri.

### Economic

- Migrația populației și salariile mici oferite pe domeniu.
- Orientarea tinerilor cu preponderență spre liceele teoretice și nu spre școlile sportive.
- Legislația financiară nu permite atragerea de surse extrabugetare pentru ANAD.
- Interesul scăzut al agenților economici pentru acordarea de donații/sponsorizare privind domeniul prevenirii și combaterii dopajului.
- Insuficiența resurselor financiare privind realizarea sarcinilor impuse de Codul Mondial Antidoping și Standardele AMAD.

### Social

- Numărul populației cu venituri minime este în creștere; numărul copiilor ai căror părinți sunt plecați peste hotare este mare.
- Implicarea părinților în procesul instructiv-educativ antidoping este redusă.

- Tabloul demografic influențează numărul sportivilor și respectiv implicarea în domeniu antidoping.
- Educația nu este văzută ca mijloc de promovare socială și economică.
- Cererea crescândă a comunității pentru educația sportivilor adulți și pentru învățarea pe tot parcursul vieții, lucru care duce la transformarea ANAD în furnizor de servicii educaționale și integre.

### Tehnologic

- Noile tehnologii educaționale oferă modele de instruire AD eficientă și de formare calitativă a sportivilor și personalului asistent, impunând redimensionarea sistemului de formare profesională a acestora.
- Accentul pe tehnologia informației și comunicării.
- Răspândirea tehnologiilor moderne de comunicare (Internet, tv-cablu, telefonie mobilă) facilitează circuitul informațiilor.
- Amplasarea ANAD într-o zonă cu o infrastructură dezvoltată.

### Ecologic

- Educația ecologică privind mediul sănătos devine prioritară.
- Prin activitatea sa, prin acțiuni de voluntariat, ANAD trebuie să se implice în rezolvarea problemelor de ordin ecologic (practicarea sportului într-un mediu curat, protecția mediului ambiant etc.)

În urma examinării situației din domeniu, s-au identificat următoarele direcții de acțiune, sistematizate în programe cu obiective generale și specifice în dependență de gradul lor de prioritate:

### Programul de educație, informare și prevenire

#### Obiectiv general

Creșterea gradului de conștientizare și educare a sportivilor, personalului asistent și celorlalți factori implicați asupra pericolelor și consecințelor practicării dopajului în sport.

#### Obiective specifice

1. Creșterea gradului de conștientizare asupra riscurilor utilizării substanțelor și/sau metodelor interzise de către sportivi.
2. Crearea unui mediu activ în lupta antidoping și dezvoltarea de atitudini și practici pentru practicarea sportului fără dopaj.

PUNCTE FORTE	PUNCTE SLABE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viziune managerială bazată pe analiză strategică.</li> <li>• Susținere managerială a inițiativelor destinate îmbunătățirii activității profesionale.</li> <li>• Pregătire profesională diversificată a resurselor umane.</li> <li>• Acumularea de experiență privind implementarea politicilor AMAD.</li> <li>• Acumularea de experiență prin participarea la grupurile tehnice de lucru ale Comisiei Europene, AMAD, UNESCO.</li> <li>• Implementarea unor platforme tehnologice moderne care dispun de mecanisme și tool-uri de integrare ce oferă suport pentru dezvoltarea unor soluții de interoperabilitate cu sisteme informatice noi sau existente.</li> <li>• Sistem ierarhic de tip piramidal care asigură interoperabilitatea resurselor pentru managementul integrat al acțiunilor.</li> <li>• Existența unor standarde operaționale și proceduri de lucru bine structurate.</li> <li>• Existența unei bogate resurse informaționale (materiale de documentare interne și internaționale, ghiduri, metodologii de lucru, suporturi și materiale de curs).</li> <li>• Disponibilitatea pentru colaborarea cu parteneri interni și externi.</li> <li>• Valorificarea bunelor practici în materie preventivă și de combatere a dopajului.</li> <li>• Aplicarea principiului transparenței față de cetățeni și societatea civilă.</li> </ul>	<p><b>Resursele umane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subdimensionarea resurselor umane raportată la amploarea și complexitatea activităților/atribuțiilor de serviciu.</li> <li>• Fluctuația/migrarea personalului specializat.</li> <li>• Lipsa stabilității în funcțiile de conducere, precum și la nivel de decizie.</li> <li>• Decalaj între nivelul de specializare a personalului și evoluțiile mediului sportiv.</li> <li>• Lipsa unor mijloace eficiente de motivare/recompensare a performanțelor, cu impact asupra stării morale a personalului.</li> </ul> <p><b>Dotarea materială:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructura și dotarea materială insuficientă pentru derularea activităților specifice.</li> <li>• Lipsa unui sistem de management electronic al documentelor.</li> <li>• Insuficiența mijloacelor de intervenție, de deplasare, a echipamentelor și tehnicii speciale.</li> <li>• Insuficiența instrumentelor software pentru analiza unor volume mari de date.</li> <li>• Existența unor aplicații și baze de date specifice dezvoltate la nivel local/sectorial, dar neintegrate în sisteme centralizate.</li> <li>• Inexistența unei platforme tehnice integrate care să asigure gestionarea la nivel centralizat a resurselor materiale.</li> <li>• Dezvoltarea insuficientă/neomogenă a rețelei de comunicații Speak Up.</li> <li>• Uzura morală și fizică a majorității echipamentelor utilizate în sistemul de prevenire și combatere AD.</li> </ul> <p><b>Vulnerabilități ale sistemului instituțional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Climat de instabilitate și nesiguranță, generat de amenințări frecvente.</li> <li>• Menținerea unei birocrății excesive.</li> <li>• Dezvoltarea insuficientă a culturii organizaționale.</li> <li>• Lipsa de reacție și/sau de răspuns adecvat la apariția unor elemente negative de imagine instituțională,</li> <li>• Dificultatea derulării de campanii, proiecte de prevenire, informare și sondaje de opinie.</li> </ul> <p><b>Deficiențe de cooperare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperare insuficientă cu autoritățile publice locale pentru asigurarea unui sistem integrat și eficient de ordine și siguranță publică.</li> </ul>
OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilitatea mediului politic de a susține acte normative care să dea mai multă eficiență acțiunilor întreprinse de autoritățile statului.</li> <li>• Posibilitatea accesării unor fonduri externe nerambursabile.</li> <li>• Piața în continuă dezvoltare în domeniul tehnologic și al soluțiilor inovative.</li> <li>• Alinierea normelor legislative naționale la cerințele Codului Mondial AD 2021 și Standardele de aplicare a acestuia.</li> <li>• Intensificarea schimbului de informații și colaborării cu ANAD din alte țări, instituțiile de aplicare a legii din RM.</li> <li>• Posibilitatea de participare la misiuni internaționale sub egida AMAD, precum și la cursuri de pregătire în străinătate în cadrul unor structuri AMAD, INADO, CEADO etc.</li> <li>• Participarea sau inițierea unor grupuri de lucru la nivelul AMAD, Consiliul Europei și UNESCO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradul scăzut de stabilitate politică și instituțională la nivel național.</li> <li>• Instabilitatea economică și financiară.</li> <li>• Constrângeri bugetare care determină insuficiența acoperirii cu resurse umane, financiare și materiale și îngreunează finalizarea proiectelor în derulare și a investițiilor deja începute, precum și inițierea unor investiții noi.</li> <li>• Costurile ridicate pentru achiziționarea de tehnologie performantă și pentru serviciile de mentenanță aferente.</li> <li>• Birocrația excesivă în procesul de reglementare juridică, lacunele și incoerența unor prevederi legislative.</li> <li>• Limitarea accesului în timp real la informațiile de interes public.</li> <li>• Lipsa prefigurării unor fluxuri comunicaționale, atât pe orizontală, cât și pe verticală, care să conducă la creșterea vitezei de circulație a informației între instituțiile care colaborează.</li> <li>• Gradul redus de conștientizare din partea publicului larg a importanței acțiunilor de prevenire și combatere a dopajului.</li> </ul>

3. Dezvoltarea unui sistem informațional pentru facilitarea accesului publicului-țintă la informațiile relevante din domeniu, crearea în 2023 a platformei interactive antidoping online.

4. Educarea și responsabilizarea sportivilor din loturile naționale și olimpice în raport cu exigențele Jocurilor Olimpice și Jocurilor Paralimpice.

5. Promovarea programelor educative, a valorilor eticii, integrității și fairplay-ului în sport prin implicarea sportivilor activi sau retrași din activitatea sportivă.

6. Dezvoltarea de parteneriate cu unitățile de învățământ cu profil sportiv pentru inițierea și derularea unor proiecte privind lupta împotriva dopajului în sport.

7. Dezvoltarea de parteneriate cu unitățile de învățământ superior cu profil sportiv pentru introducerea cursului antidoping în programele de învățământ ale acestora.

8. Creșterea gradului de implicare și responsabilizare a personalului asistent și a familiei sportivului în practicarea unui sport curat și adoptarea unui stil de viață sănătos.

9. Informarea mass-mediei asupra politicilor și legislației care guvernează activitatea antidoping, pentru o cunoaștere corectă a fenomenului dopajului în sport.

10. Dezvoltarea de parteneriate cu organisme naționale și internaționale din domeniul sănătății, cu organisme profesionale pentru informarea personalului medical cu privire la reglementările antidoping.

11. Formarea, perfecționarea, acreditarea inițială și repetată a educatorilor antidoping în conformitate cu standardul Internațional pentru Educație 2021.

12. Dezvoltarea unor parteneriate educative cu entitățile care desfășoară activități de culturism și fitness.

### **Programul de testare doping**

#### **Obiectiv general**

Realizarea unui număr relevant de teste în competiție și în afara competiției, fără aviz prealabil, pentru protejarea sănătății sportivilor și a dreptului fundamental al acestora de a practica un sport curat.

#### **Obiective specifice**

1. Elaborarea și realizarea Planului național anual de testare, într-un mod relevant, coerent și integrat, asigurând creșterea numărului de testări cu 45 de testări/an, de la 120 de testări în anul 2021 până la 300 de testări în anul 2025.

2. Stabilirea Lotului de testare înregistrat și gestionarea acestuia conform normelor interne și internaționale în vigoare.

3. Stabilirea Lotului de sportivi pentru pașaportul biologic și gestionarea acestuia conform normelor interne și internaționale în vigoare.

4. Formarea, perfecționarea, acreditarea inițială și repetată a ofițerilor de control doping în conformitate cu standardul Internațional pentru Testări și Investigații 2021.

5. Gestionarea rezultatelor controlului doping și a scutirilor de uz terapeutic, conform normelor interne și internaționale în vigoare.

6. Administrarea eficientă și promovarea sistemului ADAMS al Agenției Mondiale Anti-Doping.

### **Programul de cercetare științifică**

#### **Obiectiv general**

Realizarea de cercetări științifice în domeniu.

#### **Obiective specifice**

1. Elaborarea și coparticiparea la proiecte de cercetare științifică în domeniu.

2. Diseminarea rezultatelor cercetărilor efectuate.

3. Implementarea de modele de bună practică aplicabile domeniului.

### **Programul de prevenire și combatere a producerii și traficului ilicit de substanțe dopante**

#### **Obiectiv general**

Implementarea măsurilor privind combaterea traficului ilicit de substanțe dopante în sălile de culturism și fitness.

#### **Obiective specifice**

1. Asigurarea autorizării funcționării sălilor de culturism și fitness din punctul de vedere al reglementărilor antidoping, în conformitate cu normele legale în vigoare.

2. Asigurarea serviciilor de instruire antidoping a personalului din cadrul sălilor de culturism și fitness, cu respectarea normelor legale în vigoare.

3. Asigurarea controlului aplicării normelor privind combaterea traficului ilicit de substanțe dopante în sălile de culturism și fitness.

4. Gestionarea substanțelor dopante confiscate, în condițiile legii.

### **Programul de cooperare internațională**

#### **Obiectiv general**

Reafirmarea angajamentului Republicii Moldova și consolidarea poziției de partener credibil și activ în efortul global de luptă împotriva dopajului în sport.

**Obiective specifice**

1. Intensificarea și dezvoltarea relațiilor de colaborare cu Agenția Mondială AntiDoping (WADA) pentru realizarea și implementarea programelor Agenției, asigurarea achitării în termen a contribuțiilor WADA.

2. Extinderea și diversificarea relațiilor de colaborare cu structuri ale Consiliului European, Uniunii Europene și UNESCO cu responsabilități în domeniul antidoping.

3. Intensificarea cooperării bilaterale cu organizațiile naționale antidoping ale statelor semnatare ale Codului.

4. Asigurarea reprezentării Republicii Moldova în cadrul evenimentelor internaționale în domeniul luptei împotriva dopajului în sport, promovarea și susținerea reprezentanților țării în organisme de conducere, comisiile și comitetele forurilor internaționale în domeniul antidoping.

5. Intensificarea colaborării cu structurile sportive internaționale și alte organizații cu responsabilități în domeniul antidoping.

**Programul de dezvoltare instituțională****Obiectiv general**

Organizarea, funcționarea și coordonarea activității Agenției, astfel încât să asigure îndeplinirea misiunii, obiectivelor generale și specifice, garantând conformitatea cu prevederile Codului Mondial AntiDoping 2021 și a Standardelor Internaționale.

**Obiective specifice**

1. Revizuirea organigramei ANAD și includerea a 9 funcții noi în statul de funcții al ANAD, după cum urmează:

- Ofițer de control doping – 3 unități,
- Responsabil pentru comunicare – 1 unitate,
- Educator antidoping – 1 unitate,
- Inspector pentru inteligență și investigații – 1 unitate,
- Inspector pentru gestionarea rezultatelor – 1 unitate,
- Inspector pentru știință/cercetare – 1 unitate,
- Inspector pentru integritate în sport – 1 unitate.

2. Identificarea posibilității de a motiva personalului ANAD, având în vedere acordarea sporului cu caracter specific activității în domeniul antidoping.

3. Crearea mecanismului de recompensă pentru

membrii Comisiei de Audieri și Comisiei de Scutiri pentru Uz Terapeutic, în funcție de numărul cazurilor solicitate.

4. Îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității la nivelul Agenției.

5. Identificarea problemelor și stabilirea politicilor publice în domeniul antidoping și în domeniul combaterii traficului ilicit de substanțe dopante.

6. Îmbunătățirea cadrului legislativ și armonizarea legislației naționale în sfera de activitate ale Agenției cu reglementările internaționale în domeniu,

7. Dezvoltarea sistemului de control intern/managerial în cadrul Agenției.

8. Utilizarea resurselor Agenției în condiții de economicitate, eficiență, eficacitate pentru realizarea obiectivelor și misiunii acesteia.

9. Formarea și perfecționarea continuă a experților antidoping din cadrul Agenției.

10. Organizarea și asigurarea accesului la informațiile de interes public.

**Principalele rezultate așteptate după implementarea politicilor antidoping:**

Rezultatele așteptate după implementarea programelor și politicilor antidoping sunt:

1. reducerea gradului de folosire a substanțelor și metodelor interzise de către sportivii de performanță;

2. realizarea unui număr relevant anual de probe de control doping, raportat la numărul de sportivi, la riscul la dopaj al disciplinelor sportive și la Documentul tehnic pentru analize specifice în sport (TDSSA);

3. menținerea Sistemului de management al calității;

4. facilitarea integrării programelor antidoping în programele guvernamentale prin educație, cercetare științifică, sănătate publică și alte inițiative conexe;

5. dezvoltarea de reguli și modele pentru structurile sportive privind coordonarea programelor de educație antidoping;

6. dezvoltarea durabilă a proiectului - pașaportul biologic al sportivului, proiect internațional al Agenției Mondiale AntiDoping, în urma dezvoltării metodelor de măsurare a parametrilor biologici ai sportivilor și completarea bazei internaționale de date cu acești parametri pentru fiecare sportiv;

7. reducerea disponibilității substanțelor interzise pe piața ilicită, identificarea și confiscarea substanțelor interzise și a suplimentelor alimentare ce conțin prohormoni și substanțe interzise, identi-



ficarea și închiderea laboratoarelor clandestine de producere a substanțelor dopante;

8. funcționarea unui sistem de coordonare a politicii antidoping care să evidențieze dacă intervențiile din domeniul combaterii traficului de substanțe dopante sunt echilibrate și eficiente din punct de vedere logistic și financiar;

9. creșterea gradului de conștientizare, de către publicul-țintă, a efectelor adverse ale substanțelor dopante asupra calității vieții, sănătății și siguranței la nivel individual și social;

10. adoptarea legislației specifice domeniului, actualizată și armonizată cu normele internaționale existente în domeniul dopajului;

11. crearea unei baze de date cu pașapoartele biologice ale cât mai multor sportivi, un instrument facil de identificare a dopajului.

Componenta financiară este prezentată în tabelul 1.

## Concluzii

Obiectivele generale și specifice propuse sunt de natură să genereze până în anul 2025 un impact favorabil asupra calității vieții, sănătății și siguranței individuale și sociale, educarea publicului-țintă în spiritul unui sport curat și sensibilizarea acestuia cu privire la aspectele importante ale problematicei antidoping. În acest sens, Planul de Dezvoltare Strategică detaliază și stabilește concret măsurile și intervențiile din domeniul reducerii consumului de substanțe dopante, precum și în domeniul combaterii traficului ilicit de substanțe dopante, pornind de la o abordare coerentă și eficientă.

Un element aparte ține de faptul că Agenția Națională Antidoping va dezvolta programe educative și va coordona activitatea de cercetare la nivel național, armonizate cu domeniul de competență a acesteia Cercetarea și programele educative,

**Tabelul 1**

*Calcul estimativ al alocațiilor de la bugetul de stat, necesare pentru implementarea Planului de dezvoltare strategică a ANAD, mii lei*

Nr/o	Programe pentru implementarea planului	Valoare totală	Anul			
			2022	2023	2024	2025
1.	Programul de educație, informare și prevenire					
	Accreditarea educatorilor	77,6	19,4	19,4	19,4	19,4
	Renovarea site-ului anad.gov.md	40,6	40,6			
	Crearea platformei on-line antidoping	30,5		30,5		
2.	Programul de testare doping, din care:					
	Accreditarea OCD	59,4	39,6		19,8	
	Accreditarea repetată a OCD	76,8	19,2	19,2		38,4
	Creșterea numărului de testări cu 45 de testări/an (de la 120 de testări în anul 2021 la 300 de testări în anul 2025)	2790,0	279,0	558,0	837,0	1116,0
3.	Programul de cercetare	260,0	30,0	50,0	80,0	100,0
4.	Programul de cooperare internațională - din care:					
	Contribuția RM la Agenția Mondială Anti-Doping	181,5	10,3	37,0	67,1	67,1
5.	Programul de dezvoltare instituțională, din care:					
	Acordarea sporului cu caracter specific	2698,0	674,5	674,5	674,5	674,5
	Creșterea numărului de personal cu 9 unități:	7431,2	1857,8	1857,8	1857,8	1857,8
	Crearea/asigurarea activității Comisiilor SUT, de Audieri	1573,6	393,4	393,4	393,4	393,4
	Audit de supraveghere ISO	81,6	20,4	20,4	20,4	20,4
	Total pe an	15300,8	3384,2	3660,2	3969,4	4287,0

respectiv implementarea lor, trebuie să conducă la însușirea de valori și principii care să asigure și să protejeze spiritul sportiv, sănătatea, etica olimpismului și identificarea măsurilor de combatere a producerii și traficului ilicit de substanțe dopante cu grad mare de risc.

Agenția Națională Antidoping va implementa, monitoriza, evalua și promova cercetarea și programele de educație în conformitate cu cerințele prevăzute în Standardul Internațional pentru educație și alte acte normative.

### Lista de abrevieri

AD- Antidoping  
 ANAD – Agenția Națională Antidoping  
 AMADA-Agenția Mondială Antidoping  
 OCD-Ofițer de Control Doping  
 CEADO-Central European Anti-Doping Organization  
 CoE- Consiliul Europei  
 CE- Comisia Europeană  
 ISO-Standard Internațional de Calitate  
 UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
 SUT- Scutirea de Uz Terapeutic  
 RM – Republica Moldova  
 WADA - World Anti-Doping Agency

### Declarația privind conflictul de interes.

Autorul declară lipsa de conflict de interes.

### Declarația privind finanțarea

Articolul a fost realizat cu finanțarea oferită în cadrul din cadrul proiectului 20.80009.8007.19 „Fenomenul dopajului juvenil la sportivi în abordarea bioetico medicală” din cadrul Programului de Stat și proiectului bilateral moldo-turc “Capacity building

of Anti-doping Research and Collaboration through Initiatives in medical Education (CAROLINE)” realizat în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” și Agenția Națională Antidoping.

### Bibliografie

1. Council of Europe (2016). Memorandum of Understanding between the Council of Europe and the World Anti-Doping Agency (WADA). <https://rm.coe.int/09000016806c2b7e>
2. Council of Europe. The Anti-Doping Convention: an instrument of international co-operation. <https://www.coe.int/en/web/sport/anti-doping-convention>
3. Council of Europe. The Monitoring Group of the Anti-Doping Convention (T-DO). <https://www.coe.int/en/web/sport/t-do>
4. ISO. ISO standards are internationally agreed by experts. <https://www.iso.org/standards.html>
5. Müller, D. (2017). How to protect the clean athletes? *Ger J Exerc Sport Res* 47, 183–193. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0446-3>
6. UNESCO. International Convention against Doping in Sport. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention>
7. UNESCO. Monitoring of the Anti-Doping Convention. <https://en.unesco.org/themes/sport-and-anti-doping/convention/monitoring>
8. UNESCO. Reports of States Parties to the Convention. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259976>
9. WADA. Code Compliance Center User Guide. March 2022. [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ\\_user\\_guide\\_v6\\_March\\_2022.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-03/CCQ_user_guide_v6_March_2022.pdf)
10. WADA. World Anti-Doping Code. January 1, 2021. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>

**Artiom Jucov**, dr. șt. med., conf. univ.,  
 IP USMF Nicolae Testemițanu  
 tel.: 069907927  
 e-mail: artiom.jucov@usmf.md

## SUBIECTE ESENȚIALE DE BIOETICĂ ÎN STRATEGIILE ANTIDOPING DIN SPORT

Ion BANARI, Vitalie OJOVANU,

IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).04](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).04)

### Rezumat

Bioetica dispune de un imens potențial teoretic și aplicativ pentru prevenirea și soluționarea diferitelor probleme legate de viața și sănătatea umană. Sportul constituie un domeniu important al vieții sociale, în care predomină diverse tendințe, inclusiv cele nefavorabile care aduc prejudiciu sănătății sportivilor. Articolul reflectă surse teoretice ale bioeticii care interpretează activitățile sportive sub influența dopajului. Au fost aplicate metode analitice, hermeneutice și instrumentarul metodologic bioetic. Un subiect destul de sensibil, frecvent discutat la diferite niveluri, este utilizarea substanțelor dopante în sport. Acest fenomen negativ evoluează, devenind tot mai divers și dificil de combătut. Aplicarea fundamentelor conceptuale ale bioeticii creează condiții favorabile pentru eradicarea dopajului în sport.

**Cuvinte-cheie:** bioetică, medicină, sport, dopaj

### Summary

#### Essential bioethics topics in anti-doping strategies in sports

Bioethics has a huge theoretical and applied potential for preventing and solving various problems regarding the life and health of individuals. Sport is an important area of social life that is excessively dominated by various trends, including unfavorable ones, which harm the health of athletes. The article reflects sources of bioethics that interpret sports activities influenced by doping. Analytical, hermeneutic methods and bioethical methodological tools were applied. A rather sensitive topic, frequently discussed at different levels, is the use of doping substances in sports. This negative phenomenon is evolving, becoming more and more diverse and difficult to combat. The application of bioethics benchmarks creates favorable conditions in the annihilation of doping in sport.

**Keywords:** bioethics, medicine, sport, doping

### Резюме

#### Важнейшие темы биоэтики в антидопинговых стратегиях в спорте

Биоэтика обладает огромным теоретическим и прикладным потенциалом для предотвращения и решения различных проблем, касающихся жизни и здоровья человека. Спорт является важной сферой общественной жизни, в которой чрезмерно преобладают различные тенденции, в том числе и неблагоприятные, наносящие вред здоровью спортсменов. В статье отражены теоретические источники биоэтики, трактующие спортивную деятельность под влиянием допинга. Были применены аналитические, герменевтические методы

и биоэтический методологический инструментарий. Довольно острая тема, часто обсуждаемая на разных уровнях, — использование допинговых веществ в спорте. Это негативное явление эволюционирует, становится все более многообразным и трудно поддающимся устранению. Применение концептуальных основ биоэтики создает благоприятные условия для искоренения допинга в спорте.

**Ключевые слова:** биоэтика, медицина, спорт, допинг

### Introducere

Dopajul sportiv constituie o problemă majoră a sportului internațional, dar tratat aceasta devine una primordială pentru întreaga umanitate. În prezent, se configurează tot mai evident posibilitatea unei soluționări interdisciplinare a problemei dopajului în sport. Acest subiect, prin amploarea și complexitatea sa, a devenit o preocupare a numeroșilor specialiști exponenți ai diferitor domenii de activitate științifică. Dacă adineaori subiectul dopajului în sport îi preocupa pe unii cercetători preponderent prin abordarea integrității în raport cu consumul substanțelor dopante, atunci alte subiecte, extrem de actuale, precum sunt: sănătatea curentă și de perspectivă a sportivilor, aspecte ale corupției din cadrul financiar și managerial sportiv, formarea unor viziuni sau percepții negative privitor la unele grupuri de populație (suporterii), distorsionările conceptual-psiologice cu privire la interesul populației în sport, imixtiunea politicului etc., se plasează într-o ierarhie inversă. Dar anume acestea din urmă s-au dovedit a fi stimulantele de bază ale răspândirii atât de extinse și persistente a dopajului.

Din întreaga gamă de oportunități interdisciplinare o capacitate reală de soluționare a numeroaselor probleme în cadrul activităților sportive se poate evidenția prin implicarea reperelor conceptuale și aplicative ale bioeticii. Pretutindeni bioetica se afirmă tot mai insistent în diverse domenii de activitate, inclusiv în cel medical – clinic sau de cercetare. Concomitent subiectele bioetice devin un motiv de abordare interdisciplinară, însă preponderent studiile se focalizează pe cele medicale. Bioetica este implicată ca un factor reglator și metodologic de referință al activităților

din domeniile ce au ca scop principal aspecte legate de viață – conservarea și perpetuarea acesteia, anihilarea sau diminuarea suferinței, îmbunătățirea calității vieții, optimizarea diverselor relații privitor la viață și sănătate.

**Scopul** articolului a constat în evaluarea strategiilor antidoping în sport în contextul unor subiecte de bioetică pentru a preveni o serie de atitudini care ar putea dăuna vieții și sănătății sportivului, precum și pentru a identifica unele repere etice în managementul decizional sportiv.

### **Materiale și metode**

Forma și conținutul articolului reflectă surse academice și subiecte de bioetică aplicabile activităților sportive influențate de dopaj. Lucrările au fost identificate în bazele de date PubMed și Research4Life. Criteriile de selectare a lucrărilor științifice pentru acest studiu au fost: 1) surse care interpretează manifestări contradictorii și situații problematice în elaborarea unor strategii antidoping în sport din perspectivă medicală și bioetică [2, 4, 6, 10]; 2) studii ce reflectă schimbările precoce ale unor capacități anatomice și fiziologice [4, 5, 9]; 3) lucrări ce redau repere bioetice care pot fi aplicate în abordarea activităților sportive sub influența dopajului [1, 3, 7, 8, 11]. Numărul de publicații incluse în analiză a fost determinat de sarcinile propuse pentru atingerea scopului studiului. În analiză au fost utilizate în principal următoarele metode: analitică, hermeneutică și instrumentarul metodologic bioetic.

### **Discuții**

Din momentul apariției sale și până în prezent, bioetica s-a dezvoltat atât în aspect teoretic, cât și în cel aplicativ, devenind în medicină o formă de cultură, o manifestare profesională deosebită sau chiar un fenomen social consacrat în societatea occidentală, dezvoltată din punct de vedere economic și social [7, p. 11-12]. În paralel cu performanțele atinse în statele postsocialiste și cele în curs de dezvoltare, bioetica continuă să parcurgă un traseu dificil de afirmare. În pofida dificultăților existente, astăzi se observă tendințe de a uni eforturile pentru implementarea cunoștințelor, principiilor bioetice și eficacității schimbului de experiență. Un exemplu potrivit, în acest sens, poate fi aplicarea acestora în activități sportive.

În ultima jumătate de secol, întreaga activitate sportivă, supusă treptat, dar metodic influenței dopajului, s-a transformat într-o tendință socială destul de complexă, acumulând numeroase manifestări contradictorii. Unele din ele pot fi: 1) evoluția efectivă a unor factori de ordin anatomic, fiziologic, ali-

mentar, psihologic, farmacologic; 2) consumul, prin tactici semi-admise și confidențiale, ale substanțelor dopante; 3) transformarea stilului de viață în unul direcționat doar spre atingerea rezultatelor și amânarea sau chiar negarea altor componente firești ale vieții personale, fapt care, în mod clar, vine în contradicție cu normele și tradițiile unei vieți într-un cadru social normal; 4) antrenarea sportivilor într-un proces de concurență acerbă cu implicarea activă a factorilor decizionali de ordin economic și financiar după modelul relațiilor de piață, prin care se fac tranzacții cu sportivi (la solicitarea lor sau a conducătorilor organizațiilor sportive) către o echipă sau alta, dintr-o localitate/țară în alta, prin anumite sume de bani, adică o variantă de „vânzare” a sportivilor ca pe o marfă; 5) capacitatea individuală a sportivului de a-și coordona în mod independent activitatea sau de a-și stabili de sine stătător prioritățile este redusă la minimum sau devine imposibilă, acesta devenind totalmente dependent ș.a. [3, 4, 5, 6, 9, 10].

Observațiile efectuate configurează o tendință din ce în ce mai evidentă de transformare a unor posibilități reale ale evoluării sportivilor într-un grup caracterizat printr-un nivel înalt de vulnerabilitate. Cel puțin în prezent, există toate condițiile pentru ca sportivii, în mare parte datorită consumului de substanțe dopante, să se transforme treptat într-un grup vulnerabil al populației. Această constatare presupune o analiză a principiului bioetic cu privire la respectul pentru vulnerabilitatea umană.

Principiul respectului pentru vulnerabilitate exprimă condiția ființei umane care este fragilă și poate degrada în orice moment fizic, psihic, spiritual, ceea ce generează unele obligații speciale sau impune o grijă morală diferită de cea standard [3, p. 76]. Vulnerabilitatea constituie un concept complex și contextual de natură situațională, relațională și temporală care se referă la o persoană sau la grupuri de persoane care, în virtutea unei stări fizice, afective și cognitive se află în pericol de a fi lezate sau distruse din cauza susceptibilității la influențe destabilizatoare. În consecință, persoana nu are capacitatea de a lua decizii de sine stătător sau nu are suficiente oportunități pentru a-și controla și proteja interesele. În context medical, principiul respectului vulnerabilității exprimă condiția ființei umane [1, p. 58-59]. Astfel, vulnerabilitatea constituie un principiu de bază al bioeticii în medicină, inclusiv în medicina sportivă. Totodată, principiul de referință poate fi interpretat în două sensuri, și anume: „În primul rând, vulnerabilitatea se manifestă drept o caracteristică a fiecărei ființe vii, a fiecărei vieți aparte, care are trăsături precum fragilitatea și moartea. În al doilea rând, este corect să vorbim despre vulnerabilitatea anumitor grupuri de oameni, cum ar fi, de exem-



plu, copiii, săracii, bolnavii, bătrânii, persoanele cu dizabilități etc.” [11, p. 55].

Afectați, sub presiunea factorilor menționați anterior, sportivii își pierd în cele din urmă capacitatea de a-și asigura independența în luarea deciziilor atât cu privire la activitatea sportivă, cât și în cazul organizării și urmăririi de sine stătător a stilului de viață. Totodată, sportivul nu se poate abate de la strategiile standard aplicate în raport cu sănătatea și regimul prescris, ridicate aproape la nivelul politicii organizațiilor sportive naționale. Viața personală a unui sportiv de performanță este ca un sacrificiu, interesele sale personale fiind limitate la maximum. Urmând pentru o perioadă limitată de timp (atât cât durează o carieră de sportiv activ) restricții și prescripții destul de concentrate și stricte, unii sportivi, chiar începând cu cel de-al doilea interval de timp al activității lor, acuză probleme de sănătate care, odată declanșându-se, deseori pot evolua până la diverse forme de invaliditate, iar aceasta se întâmplă aproape imediat după patru decenii de viață. Se atestă și alte disfuncții și patologii care sunt atribuite invalidității, dar sunt destul de grave (infertilitate, impotență, dureri articulare sau musculare cronice, tulburări endocrine etc.).

Pierderea sau modificările precoce ale unor capacități anatomice și fiziologice ale organismului se depistează tot mai frecvent la sportivii de performanță în ultimele două decenii [4, 5, 9]. Aceste tendințe indică din ce în ce mai clar că sportivii pot trece în cele din urmă într-o altă categorie de populație – cea vulnerabilă. În contextul perpetuării accentuate a dopajului sportiv, există posibilități reale de transformare a sportivilor într-un grup vulnerabil al populației. Contracurarea acestui proces presupune aplicarea unor măsuri pe diverse dimensiuni: medicale, administrative, bioetice, politice, culturale, pentru a plasa activitatea sportivă în condiții firești, fără implicarea unor agenți distorsionanți, negativi. Eradicarea dopajului în sport înseamnă un prim pas, extrem de important, care va minimaliza radical și alte porniri vicioase în activitatea sportivă. Civilizația trebuie să depună eforturi considerabile în acest domeniu cu o istorie milenară – sportul.

Un alt subiect important în studiul condițiilor existente de utilizare a dopajului în sport constituie identificarea potențialului de implicare a *factorilor de decizie* ca un mediu în care se intersectează factori sociali-administrativi, culturali și morali. Rolul factorilor de decizie este prezent în orice stat în care se desfășoară orice activitate sportivă profesionistă, dar constituie o problemă serioasă în țările în curs de dezvoltare, în cele foste socialiste sau sovietice, inclusiv în Republica Moldova. Lucrurile sunt și mai complicate aici în privința respectării anumitor

principii care țin de viața și sănătatea sportivului, de calitatea vieții acestuia, asigurarea protecției personalității acestuia în fața unor factori de diverse origini. Chiar și în momentul de față, respectarea și implementarea activă, reală a principiilor bioeticii în activitatea sportivă este destul de incertă. În R. Moldova, de aproximativ trei decenii, principiile bioeticii nu se pot implementa și respecta constant în instituțiile medicale de orice nivel și destinație. Această situație se menține chiar și după acțiuni constante de pregătire a personalului medical în perioada studiilor universitare, la unele specialități de rezidențiat, în procesul de perfecționare a cadrelor manageriale (șefi și șefi de secții ale spitalelor, clinicilor, laboratoarelor ș.a.), în urma instruirii cadrelor medicale prin lecții informative și traininguri formative în incinta acestor instituții, în emisiuni de radio și televiziune, în diverse studii publicate etc. Adică rezultatele obținute n-au făcut față așteptărilor scontate. În urma unor studii, s-a constatat că o bună parte de vină pentru dezvoltarea acestei situații revine pe seama factorilor de decizie. Deciziile, în mod direct sau indirect, indiferent de mecanismul adoptării lor, sunt luate în ultimă instanță de către factori de decizie concreți. Reieșind din realitățile R. Moldova, factorii de decizie reprezintă în marea lor majoritate persoane fizice concrete, totodată astfel de factori pot reprezenta și anumite organizații sau instituții de stat sau, în minoritatea cazurilor, de tip public sau politic.

Frecvent deciziile sunt luate de persoane concrete, dar ulterior anunțate sau promovate tacit în numele organizațiilor în cauză. Adică, în aceste cazuri, acțiunea decizională este unilaterală, având adesea un grad ridicat de subiectivitate în raport cu evaluarea corectă a situației existente și cu posibilitatea de corespundere a deciziei cu circumstanțele. Astfel de acțiuni corelează, în prezent, doar parțial în cazul unor proiecte sau scenarii strategice de perspectivă. Decizia actuală de acest gen creează incomodități, lipsă de sens, inconsecvență sau chiar aparent și percepție de faptă diletantistă.

Unele studii sociologice indică faptul că responsabilitatea de bază pentru implementarea cunoștințelor bioetice este concentrată pe șefii instituțiilor medicale. În același timp, s-a constatat faptul că anume ei dau dovadă de cele mai slabe cunoștințe de bioetică elementară. În al doilea rând, nu există un stimulent, fie și elementar, pentru implementarea principiilor bioetice la un nivel acceptabil. Șefii instituțiilor deseori trec sub tăcere greșeli crase ori fapte nedemne ale lucrătorilor: medici, antrenori, asistenți, din cauza insuficienței de cadre, determinată de salariile mici. Totodată, însă, majoritatea dintre ei nu întreprind măsuri de informare, instruire și

perfecționare a personalului în privința cunoștințelor și abilităților practice de bioetică medicală [8, p. 21-26]. Actualmente în R. Moldova există o situație contradictorie și destul de dificilă în ceea ce privește implementarea în practica medicală a cunoștințelor și principiilor bioetice. Numeroasele probleme în respectivul domeniu de activitate nu reprezintă în prezent un obstacol de netrecut în aplicarea cu succes a recomandărilor bioetice în instituțiile medicale, ceea ce ar contribui semnificativ la un act terapeutic calitativ și la un climat socio-medical favorabil.

*Integritatea terapeutică* drept principiu bioetic esențial al medicinei sportive se concentrează pe sportiv. Integritatea terapeutică survine din înțelegerea integrității persoanei ca atare. Prin definiție, principiul integrității se concentrează pe coerența morală a persoanei. Pe lângă interzicerea oricărei ingerințe care vizează perturbarea armoniei comportamentului moral, principiul integrității funcționează ca un ideal care promovează urmărirea și consolidarea morală a propriei identități. Funcția lui vizează îndatoririle față de sine, coerența internă a comportamentului moral și obligațiile față de ceilalți de a respecta și promova o armonie normativă a agentului moral. Conform acestui principiu, este interzisă dezintegrarea personalității umane, trebuie respectată inviolabilitatea persoanei etc. [3, p. 76]. În sfera de acțiune al bioeticii, specific domeniului medical, integritatea terapeutică, pe lângă sensul integrității organismului din punct de vedere „pur” medical, se relevă integritatea într-un sens mai complex. Aici integritatea devine un principiu imperativ al medicului și al medicinei de a nu devia, în anumite condiții, de la linia de bază – cea a ocrotirii vieții și sănătății umane în ansamblu. În acest sens, tratamentul unui organ sau sistem somatic concret, sau menținerea unei stări anatomice și fiziologice la un nivel ridicat de eficacitate (de exemplu, la sportivi) prin stimularea suplimentară a unui grup de organe sau sisteme, nu ar trebui să dăuneze stării de bine a întregului organism. Respectivul principiu al integrității promovat de bioetică are o importanță temeinică în menținerea sănătății sportivului, a stării sale de bine din punct de vedere al aspectului psihosomatic. Acest principiu va exclude posibilitatea consumului de substanțe dopante pentru a nu dăuna stării organismului în general. Adesea, performanțele pe termen scurt sau lung se bazează pe disfuncții incipiente cu repercusiuni pronunțate în perspectivă, care pot duce la consecințe grave asupra sănătății sportivului. Medicul instituției sportive, împreună cu antrenorul, trebuie să fie primul care respectă acest principiu.

*Principiul autonomiei* se referă în mod direct la prevalarea deciziei unei persoane cu abilități spor-

tive, adică a sportivului. Aici există două categorii de sportivi: adulți și minori (până la vârsta de 18 ani). Principiul respectării autonomiei persoanei reflectă capacitatea unui sportiv de a-și gestiona viața și sănătatea, de a lua decizii în concordanță cu interesele sale.

Literatura de specialitate caracterizează principiul autonomiei în sensul că fiecare persoană are dreptul să se consulte, să aleagă și să acționeze conform intereselor și concepțiilor sale morale, politice, economice, religioase etc. Fiecare este stăpânul corpului său, al organelor și țesuturilor sale și are libertatea de a dispune de ele. Fiecare are dreptul să decidă ce va face cu propria sa viață. Autonomia persoanei cuprinde în esență autonomia gândirii, voinței, intenției și acțiunii. Este necesar să se clarifice *Cine poate fi considerat persoană autonomă?* [1, p. 50].

Autonomia unei persoane exprimă capacitatea acesteia de autodeterminare fără a fi supusă unui control sau restricții. Autonomia trebuie înțeleasă ca un concept larg, în care o persoană are capacitatea de a genera idei și scopuri în viață, de introspecție morală, de a lua decizii fără ingerințe externe, de a participa la viața politică și a-și asuma responsabilitatea personală, drept capacitate de consimțământ informat. Principiul respectului autonomiei impune o serie de reguli, printre care cele mai importante sunt: spunerea adevărului sau veracitatea, respectul intimității altor persoane, protejarea informației confidențiale, obținerea consimțământului pentru intervenție de la pacienți și ajutorarea celorlalți, în caz de necesitate, luarea de decizii. Încălcarea acestui principiu poate fi interpretată ca o limitare a libertății altei persoane. În context medical, întrebarea de bază pe care trebuie să și-o pună un medic este dacă decizia pacientului este cu adevărat autonomă. În primul rând, pentru ca decizia să fie autonomă, alegerea pacientului trebuie să fie voluntară și, în al doilea rând, conștientă [3, p. 74]. Autonomia sportivului trebuie să prevaleze asupra altor poziții cu privire la starea de sănătate a acestuia. Un aspect aparte se referă la sportivii minori la care acest principiu se aplică părinților sau tutorilor.

*Principiul binefacerii* presupune datoria de a promova binele și de a-i ajuta pe alții să-și urmeze interesul legitim sau important pentru ei, dar poate fi înțeles și ca datorie de a evita sau înlătura răul sau prejudiciul, dar și obligația de a face și a promova binele. Regulile specifice pentru implementarea acestui principiu sunt: protejarea și apărarea dreptului altor persoane, prevenirea prejudiciului la care pot fi expuse alte persoane, eliminarea condițiilor care pot dăuna altora, salvarea persoanelor aflate în pericol [3, p.75]. Binefacerea ca principiu necesar, care trebuie respectat în special de medicii clinicilor sportive, an-

trenori, nutriționiști constituie o parte componentă a întregului complex de principii bioetice aplicate personalității unui sportiv. Principiul carității reflectă datoria morală de a-i ajuta pe ceilalți în realizarea voinței și/sau intereselor legitime ale acestora. În practica medicală, principiul binefacerii stabilește condiția morală a echipei medicale – să acționeze pentru promovarea sănătății și pentru prevenirea sau eliminarea factorilor și riscurilor pentru sănătate. Mai mult, acesta cere ca orice intervenție medicală să fie realizată exclusiv în interesul omului, fără să-i aducă prejudicii lui sau celor din anturajul său. Aplicabilitatea principiului binefacerii în actul medical se manifestă atât la nivel individual, cât și la nivel social. În primul caz, este vorba despre grija față de orice persoană, iar în cel de-al doilea caz, vorbim despre structurile instituționale și folosul acestora pentru societate. Printre acestea, în exercitarea profesiei sale, personalul medical are obligația să-i ajute pe ceilalți, respectiv, trebuie să ia în considerare simultan atât principiul binefacerii, cât și principiul nondăunării. Primul reflectă prelungirea și extinderea principiului „de nu dăuna”. Dar cele două principii trebuie aplicate separat, mai ales în circumstanțele în care nu avem și/sau nu recunoaștem că avem obligația de a face bine altora, dar avem obligația de a nu face rău [1, p. 55]. Întrucât în sport există întotdeauna tentații de exces în antrenamente, respectare a dietei, chiar și a consumului de dopante, binefacerea trebuie să fie un principiu strict respectat de medicii din sport și de antrenori.

## Concluzii

1. Problema dopajului constituie o preocupare esențială nu numai în activitatea sportivă, ci și a întregii societăți, deoarece consecințele negative se extind într-un cadru medical și social pe termen scurt sau lung.

2. Bioetica are un rol semnificativ în diminuarea sau eradicarea dopajului în sport, implicit printr-un management etic instituțional corespunzător.

3. Identificarea subiectelor de bază ale bioeticii în problema dopajului în sport, respectarea principiilor fundamentale ale eticii vieții în întreaga gamă de activități sportive poate soluționa în mod esențial problema utilizării ilegale a substanțelor dopante în domeniu.

Articolul a fost realizat în cadrul Proiectului „Fenomenul dopajului juvenil la sportivi în abordarea bioetico-medicală” al Programului de Stat 2020-2023 (20.80009.8007.19).

## Bibliografie

1. Banari I. *Îndrumări metodice la Bioetică*. Chișinău: Print-Caro, 2022. 286 p. ISBN 978-9975-164-21-4.
2. Devriendt T., Sanchini V., Borry P. Ethics Review in Anti-Doping Research: Experiences of Stakeholders. În: *AJOB Empirical Bioethics*. 2020 Apr-Jun; 11(2), p. 125-133. Disponibil pe: doi: 10.1080/23294515.2020.1722767.
3. *Filosofia medicinei. Cu elemente de bioetica medicala*. Suport de curs. V. Ojovanu (coord.), I. Banari, A. Eșanu et al. Chișinău: CEP *Medicina*, 2017. 121 p. ISBN 978-9975-82-072-1.
4. Kayser B., Mauron A., Miah A. Current anti-doping policy: a critical appraisal. În: *BMC Medical Ethics*. 8:2 (2007). Disponibil pe : doi: 10.1186/1472-6939-8-2.
5. Kondric M. et al. Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach. În: *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* 2011, 6:27 (citat ianuarie 2023). Disponibil pe: <https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/articles/10.1186/1747-597X-6-27>.
6. Morente-Sánchez J., Zabala M. Doping in Sport: A Review of Elite Athletes' Attitudes, Beliefs, and Knowledge. În: *Sports Medicine*. volume 43(2013), p 395–411. Disponibil pe: doi: 10.1007/s40279-013-0037-x.
7. Ojovanu V. Prezențe axiologice-bioetice în procesul investigării și propagării cunoștințelor bioetice în instituțiile medicale din Republica Moldova. În: *Sănătatea, Medicina și Bioetica în societatea contemporană: studii inter și pluridisciplinare: Materialele Conferinței Științifice Internaționale*, 8-9 nov. 2019, Chișinău. Ed. a 2-a. Chișinău: Print-Caro, 2019, p. 9-15. ISBN 978-9975-56-701-5.
8. Ojovanu V., Eșanu A., Rubanovici V., Nisteanu D. Prezența bioeticii în instituțiile medicale din Republica Moldova și rolul factorilor de decizie. În: *Sănătatea, Medicina și Bioetica în societatea contemporană: studii inter și pluridisciplinare: Materialele Conferinței Științifice Internaționale*, 16-17 nov. 2018, Chișinău. Chișinău: CEP *Medicina*, 2018, p.17-26. ISBN 978-9975-82-119-3.
9. Overbye M. An (un)desirable trade of harms? How elite athletes might react to medically supervised 'doping' and their considerations of side-effects in this situation Author links open overlay panel. În: *International Journal of Drug Policy*. V. 55, May 2018, p. 14-30. Disponibil pe: doi: 10.1016/j.drugpo.2017.12.019.
10. Tudela J. Sex, sport and doping: conflicts for Bioethical analysis. În: *Cuadernos de Bioética*. 2022; 33(108): 213-217. Disponibil pe: doi: 10.30444/CB.125.
11. Țirdea T.N. *Bioetică: Curs de bază*. Manual. Chișinău: Print-Caro, 2017. 332 p. ISBN 978-9975-56-399-4.

**Ion Banari**, doctor în filosofie,  
lector universitar,  
Catedra de filosofie și bioetică,  
IP USMF *Nicolae Testemițanu*,  
tel.: 069922209,  
e-mail: ion.banari@usmf.md

## DOPING-FREE LIFESTYLE AND HEALTH CARE TRENDS OFFERED FOR ATHLETES

### Summary

This article is a systematic review of recent publication that identify the peculiarities and potential risks for athletes in sports. The research elucidates the benefits of doping-free healthy lifestyle and mentions the crucial role of family physician in health care trends offered for athletes in order to improve their well-being and prevent the potential negative consequences.

**Keywords:** lifestyle, trends, athletes, health, family doctor, benefits, Prohibited List, Therapeutic Use Exemption

### Rezumat

**Stilul de viață fără doping și tendințele în îngrijirea sănătății sportivilor**

Acest articol este o revizuire sistematică a publicațiilor recente care identifică particularitățile și riscurile potențiale pentru sportivi. Studiul relevă beneficiile unui stil de viață sănătos fără dopaj și remarcă rolul crucial al medicului de familie în tendințele de îngrijire a sănătății sportivilor pentru a le îmbunătăți semnificativ sănătatea și a preveni potențialele consecințe negative.

**Cuvinte-cheie:** stil de viață, tendințe, sportivi, sănătate, medic de familie, beneficii, lista interzisă, scutirea de uz terapeutic

### Резюме

**Образ жизни без допинга и тенденции в заботе о здоровье спортсменов**

Данная статья представляет собой систематический обзор последних публикаций, выявляющих особенности и потенциальные риски для спортсменов в спорте. В исследовании раскрываются преимущества здорового образа жизни без допинга и отмечается решающая роль семейного врача в тенденциях здравоохранения, предлагаемых спортсменам для улучшения их самочувствия и предотвращения возможных негативных последствий.

**Ключевые слова:** образ жизни, тренды, спортсмены, здоровье, семейный врач, преимущества, запрещенный список, терапевтическое использование

### Introduction

Health, according to the World Health Organization, is "a complete state of well-being, physical, mental and social, and not just the absence of disease or infirmity." Based on this holistic approach to health, it can be understood as a state of optimal performance of the individual, but also a process in which the physical, mental and socio-emotional aspects

of life are involved in achieving the well-being of the individual. A healthy lifestyle is a way of life that intensifies and increases your reserves energy of the body, helping to maintain or even improve health.

According to the World Health Organization reports, a person's healthy lifestyle has a 50% influence on his health, while the environment and the hereditary factors have a significance of only 20%, and medicine has a contribution of only 10 % to the person's health. About 70% of all non-communicable diseases are caused by an unhealthy lifestyle – excessive alcohol consumption, smoking, poor diet, lack of physical activity, stress, poor sleep hygiene, etc. [11].

Adopting a healthy lifestyle is necessary not only to prevent the erosion of the body and the prevention of non-communicable diseases but also to increase the body's resistance to communicable diseases, stress factors, intense physical and psychological activity and demands.

The aim of our research was to reaffirm the benefits of a doping-free lifestyle and to the role of a family physician in healthcare trends offered for athletes in order to improve their well-being and prevent potential negative consequences.

### Materials and methods

This article represents a systematic review of the official reports of World Health Organization (WHO), World Anti-Doping Agency (WADA) (World Anti-Doping Code, International Standards, and Prohibited List), European Society of Cardiology and European Association of Preventive Cardiology, and relevant publication from PubMed, Google Scholar, Crossref databases published during the 2004-2022.

### Promotion of Healthy life style

The main components of a healthy lifestyle are: a) balanced diet; b) physical activity; c) general body hygiene; d) strengthening the body; e) abandonment of harmful habits; f) psychological balance.

According to World Health Organization, the quality of life is given by the perceptions of individuals on their social situations, in the context of the cultural value systems in which they live and according to their own needs, standards and aspirations [21]. More precisely, the quality of life in medicine is



understood as physical, mental and social well-being, as well as the ability of patients to perform their usual tasks in their daily lives. Quality of life is an indicator of health for both individuals and the population and involves the adoption of healthy lifestyles [17].

Physical activity includes any body movement produced by skeletal muscle that leads to a substantial increase in energy consumption compared to the rest period (stillness or rest) [2]. Healthy living is the foundation of disease prevention. We must emphasize that it achieves the most valuable way of prophylaxis – the initial prophylaxis of diseases that prevent their occurrence, expands the range of possibilities for human adaptation. Health is the most important premise of the correct formation of character, initiative, strong will, natural abilities and skills [4].

The family physicians should demonstrate and apply the same attitudes and behaviours to their own health and well-being. Physicians who engage in healthy behaviours are much more likely to advise their patients about healthy lifestyles and the role of exercise in health [14]. They should understand medical care considerations unique to special athlete populations, including preadolescent, adolescent, geriatric, physically challenged (including those participating in Special Olympics and Paralympics), and pregnant athletes. Residents should understand unique considerations based on the level of the sport (recreational, youth, high school, collegiate, etc.). Furthermore, residents should recognize when the management of these disease processes warrants subspecialty referral [14].

Family doctors should advocate for healthy lifestyle choices and encourage patients to meet the general exercise guidelines [3, 16]. They should be aware of the benefits of exercise, as well as its impact on disease processes, such as hypertension, depression, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), etc. [3]. Specifically, residents should learn to prescribe exercise for healthy individuals of all ages, including pregnant and postpartum women [10].

Basic knowledge of the concepts related to conditioning and training techniques helps residents to write an exercise prescription using the Frequency, Intensity, Time, Type (FITT) principle. A family doctor should be familiar with the potential negative consequences of exercise and sports participation and be able to recognize signs or symptoms of these conditions [8]. Such disorders include those with the potential risk of sudden cardiac arrest, exercise addiction, illicit use of performance-enhancing substances, alcohol and drugs, disordered eating, relative energy deficiency syndrome (REDS), and the psychologic stressors associated with athletic perfor-

mance placed on the athlete by internal or external sources (coaches, parents, etc.) [8]. Also, a doctor should understand the environmental challenges and consequences of exercising in extreme temperatures, including the recognition and treatment of hypothermia and exertional heat illness/injury.

As a family doctors should understand musculoskeletal injuries, so too should they be familiar with principles of injury reduction. They should know how to counsel patients on proper exercise techniques (start slow and gradually build on time and intensity), the basic concept of buddy taping, and the selection of protective “off the shelf” braces [15]. The family physician should be alert to environmental factors that can adversely affect participant and spectator safety (heat illness, cold injury, lightning safety) and their important role in promoting the enforcement of rules that enhance sports safety (graded return to sport after a concussion, heat acclimatization rules, etc.) [15]. Resident family physicians must be familiar with the principles of rehabilitation, including the difference in skill sets of physical and occupational therapists. They should have an awareness of adjunct rehabilitation options (acupuncture, manual medical techniques, modalities, etc.) and the psychological impact of injury/illness, as well as its effects on recovery [15]. They should know how to prescribe an effective home exercise program and/or when to refer to other professional resources.

Physical activity improves overall health in children and young adults by reducing the risk of obesity, cardiovascular disease, diabetes, depression, and suicide, among other chronic medical conditions [5]. Increasing youth physical activity has become a priority for many countries, leading to the development of national policy statements and strategies to promote physical activity in youth [1, 6].

The US Department of Health and Human Services and the National Physical Activity Alliance recommend that children and adolescents engage in moderate to vigorous physical activity for at least 60 minutes every day [6, 9]. Prior to the COVID-19 pandemic, only 20% of adolescents met these guidelines, and research shows that this percentage decreased even further during the pandemic. Although youth may be engaging in more sports and physical activities since the emergence of the COVID-19 vaccine, the trend of decreasing physical activity and increasing sedentary behavior among children and adolescents remains a challenge [9]. This challenge is even greater for girls, racial and ethnic minorities, youth from households of low socioeconomic status, youth living in rural areas, and youth with disabilities, as these population groups have more barriers to accessing sports and physical activities [6, 9].

The family doctor is a “basic person” in promoting health at the individual, family, and community level, through the activity of prophylaxis and health education that he carries out, taking into consideration the specifics of the activity in which he is employed. Taking into account the directions of orientation, the objectives of health education, and the position of the family doctor in society, his role is essential in increasing the level of health culture of the population and implicitly in promoting health through physical activity [9].

The family doctor directly influences the physical, mental, and social well-being of sportspeople and his patients. It provides an ideal way and infrastructure to promote health to a wide audience [9].

Family physicians treat people who practice physical activity, help them improve their performance, improve their overall health, prevent injury, and maintain their physical activity throughout their lives. While some doctors are surgeons who repair damage to tendons, ligaments, and joints, primary care medicine is non-surgical care that involves [9]:

- Comprehensive healthcare for the active patient, including the diagnosis and treatment of sports-related or activity-related injuries and illnesses;
- The use of manual techniques for the prevention and treatment of muscle and bone diseases common in athletes;
- Special knowledge of the principles of athletic conditioning;
- Injury prevention and rehabilitation, including injuries common to certain sports;
- Overuse injuries, including stress fractures, tendinitis and osteoarthritis;
- Traumatic brain injury or contusions;
- Helping athletes with acute diseases (mono-nucleosis, asthma);
- Exercise recipes for people who want to become more active;
- Injury prevention;
- Decisions to “return to play” for injured or sick athletes;
- Promoting exercise;
- Nutritional guide to build strength and endurance in support of athletic performance.

### **Trends in health care offered to athletes**

The covid-19 pandemic demonstrates new trends like a consultation in an online form, smart healthcare devices introduced, and telemedicine and toolkits for monitoring the health of people who practice physical activity. Sports medicine and team physicians are often the first individuals to become aware of and discuss both injury-related and non-injury-related emotional and behavioral

problems with athletes [7, 8]. The frequency with which physicians encounter various psychological issues in patient athletes, however, has rarely been examined. Despite the well-documented benefits of exercise and sports participation on mental health, some athletes will at times experience psychological, emotional, and behavioral problems at rates similar to or even higher than those of non-athletes [7].

Numerous studies have demonstrated the substantial psychological effects of injuries on athletes. These injuries can restrict athletes from exercise and physical activity, which for many is often a primary outlet to cope with emotional issues and is an important component of identity and self-esteem [12]. Athletes are also subject to unique pressures from performance demands imposed by coaches, fans, family members, peers, and themselves. For some athletes, transition from high school to college athletics creates an additional set of stresses such as increased academic burden, comparison with others with elite athletic ability, and the strain of highly intense training, practice, and game schedules. Finally, some athletes experience factors such as genetic predisposition or general life stresses that may contribute to psychological and behavioral difficulties [12].

In order to increase their performance and to face acute or chronic physical and/or psychological stress, some athletes use prohibited substances (doping), breaking the Olympic Principle of clean sport, the fact that constitutes a violation of anti-doping rules. On the other hand, due to illness or medical condition, an athlete may require the use of medications or treatments included on the World Anti-Doping Agency's (WADA's) Prohibited List [18].

The therapeutic use exemption (TUE) is required for all treatments involving the use of a prohibited substance or method on the Prohibited List and enables the athlete to take the necessary medication without resulting in a doping offense. The therapeutic use exemption application process provides athletes with an opportunity to apply for a TUE and protects clean athletes [20].

When an athlete has a diagnosed medical condition confirmed by relevant medical data, requiring the treatment that contains a substance from the Prohibited List, they must initiate the process of applying for a TUE as soon as possible [19]. According to the regulation, the athlete must obtain a TUE prior to using the substance or method in question; however, in situations of a true medical emergency, the athlete's health is a priority, so they can apply for retroactive TUEs [18, 19].

The therapeutic use exemptions committee (TUEC) grants TUE to an athlete under narrow, well-

defined conditions for a specific dosage, frequency, route of administration, and duration [19].

The family physician, not only the sports medicine or team doctor, plays an important role in the athlete's health. The athlete should inform their family physician on each visit that they are subject to anti-doping rules, and the doctor must consult the Prohibited List before prescription of any medication. If the prohibited substance or method is required for a medical reason, the physician should correctly complete all the medical information, diagnosis, and medication details sections in the TUE application form, sign, and date the physician declaration, and prepare supporting documents [18, 19].

The exponential growth of women participating in competitive sports throughout the years was possible through several initiatives by the International Olympic Committee. However, this positive trend toward gender equity in sports has not transpired for women in medicine, especially in fields that care for elite athletes [13].

A study was conducted to identify specific areas that can be tailored to help female athletes prevent injuries and optimize their athletic performance. It was also highlighted how increased female team physician representation in sports may help optimize care for female athletes. Female athletes are considered to be at high risk for certain conditions such as ACL tears, patellofemoral pain syndrome, bone stress injuries, sport-related concussions, and sexual violence in sports [13]. Addressing factors specific to female athletes has been found to be valuable in preventing injuries.

Strength and conditioning can optimize athletic performance but remains underutilized among female athletes. Although diversity in the healthcare workforce has been found to be beneficial for multiple reasons, women remain underrepresented in sports medicine. Increasing female team physician representation may positively influence care for female athletes [13].

Growth and development can be characterized by behavioral, physiological, and physical changes that are most pronounced during puberty. Girls and boys experience these changes differently. Adolescent female athletes gain more body fat and less lean muscle mass than their male counterparts during puberty, which may increase female athletes' risk for disordered eating, overtraining, and Relative Energy Deficiency in Sports [13]. Girls also tend to have greater ligamentous and joint laxity than boys which persists beyond puberty and can increase their risk for ligamentous injury such as ankle sprains. Furthermore, while boys develop greater shoulder width and muscle mass, girls gain hip-width and fat

mass, which may contribute to their increased risk for ACL injuries [13]. Prevention efforts should first start with increased awareness of these risks and increased focus on neuromuscular training for female athletes to mitigate these injury risks.

There has been exponential growth in women participating in competitive sports throughout the years. Team physicians must understand the physiologic, biomechanical, and anatomic factors that are unique to athletes in order to tailor injury prevention programs and optimize their athletic performance [13]. Despite the achievements made by women in sports, women physicians are still underrepresented in fields that care for elite athletes. Advocating for gender equity in sports medicine by identifying barriers and implementing strategies to advance the representation of women in the field will increase workforce diversity and promote excellence in sports medicine care [13].

Meta-analytic reviews indicate that elite athletes experience broadly comparable rates of mental ill-health relative to the general population in relation to anxiety, depression, posttraumatic stress, and sleep disorders. This should not be unexpected given the considerable overlap in the years of active elite competition and the primary ages of onset for most mental disorders [7]. Increasing evidence points to a range of both athlete-specific and general risk factors associated with mental ill-health in elite athletes. Athlete-specific risk indicators include sports-related injury and concussion, performance failure overtraining (and overtraining syndrome), and sport type (e.g. individual sports conferring a higher risk than team sports). General risk indicators include major negative life events, low social support, and impaired sleep. These risk factors may affect the severity and onset of particular mental health symptoms, but can also guide appropriate response strategies [7].

The current *'state of play'* in supporting elite athletes' mental health and well-being has centered mostly on building mental health literacy or awareness of the signs of mental ill-health amongst athletes. Such awareness is necessary, but not sufficient to address the varied mental health needs of elite athletes. We call for a new model of intervention and outline the backbone of a comprehensive mental health framework to promote athlete mental health and well-being, and respond to the needs of athletes who are at risk of developing, or already experiencing mental health symptoms or disorders [7].

Early detection of, and intervention for, mental health symptoms is essential in the elite sporting context. Such approaches help build cultures that acknowledge that an athlete's mental health needs are as important as their physical health needs and

that both are likely to contribute to optimizing the athlete's overall well-being in conjunction with performance excellence. The proposed framework aims at [7]:

- helping athletes develop a range of self-management skills that they can utilize to manage psychological distress,
- equipping key stakeholders in the elite sporting environment (such as coaches, sports medicine, and high-performance support staff) to better recognize and respond to concerns regarding an athlete's mental health and
- highlighting the need for specialist multi-disciplinary teams or skilled mental health professionals to manage athletes with severe or complex mental disorders.

Combined, these components ensure that elite athletes receive the intervention and support that they need at the right time, in the right place, with the right person.

## Conclusion

Family doctor play a vital role in every step of athlete life and represents the person who is always available and accessible. They work together as a team to help patients get back into shape as fast as possible and in the safest way after injury or trauma.

Nowadays, with the help of research and technology, family medicine comes a long way. Sports medicine extends to proper health care, health examination of athletes before they even engage themselves in sports, injury prevention and treatment, rehabilitation, proper exercises, and proper training and nutrition, while family doctor initially will check in any trauma and will give preliminary healthcare and, if needed, will refer easily to any specialization.

When the prohibited substance or method is required for medical reason, the family physician will help the athlete to apply for a TUE by completing the medical information in the TUE application form

The COVID-19 pandemic brought many changes in the trends of healthcare like consultation online, smart healthcare tools, etc. The role of family doctors in maintaining the proper health of athletes was huge during the pandemic.

In *Enhanced performances*, specialists in sports medicine help athletes and other sports enthusiasts to enhance their performance when it comes to sports based on each individual's strengths, weaknesses, and needs coming up with a training plan to help them maximize their full potential. They are considered experts in sports, and they have the knowledge and tools in order to evaluate an individual's strengths and weaknesses, give

specific recommendations, and identify areas for improvement.

In the case of *Enhanced prevention of injuries*, specialists in sports medicine have deep knowledge and understanding of how athletes use their bodies in sports practices and actual games. That is why they can give expert advice and specific instructions on how to avoid injuries and how also to avoid re-injury of an area that has previously been damaged. Sport medicine specialists help athletes to decide whether to return or resume to playing after having an injury. Usually, they run physical exams to make sure that athletes can already resume to their sporting events and activities.

## Declaration of conflict of interest.

No conflict of interest.

## Declaration of funding

The research funding was offered by State Program Project no. 20.80009.8007.19 "The phenomenon of doping in young athletes in the bioethical-medical approach" and by Moldovan-Turkish bilateral Project no. 20.80013.8007.1B "Capacity building of anti-doping Research and Collaboration through Initiatives in Medical Education (CAROLINE)" carried out within Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy and the National Anti-Doping Agency.

## Bibliography

1. Adami P.E., Kuotlianos N., Baggish A. et al. Cardiovascular effects of doping substances, commonly prescribed medications and ergogenic aids in relation to sports. A position statement of the sport cardiology and exercise nucleus of the European Association of Preventive Cardiology. In: *European Journal of Preventive Cardiology*. 2022; 29(3): 559-575. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab198>
2. Alkhatib A. Sedentary lifestyle: Predictive factors, health risks and physiological implications. In: *New York: Nova Science Publishers*. 2016; 163 p. ISBN (Print) 9781634846738
3. Allen S.V., Hopkins W.G. Age of peak competitive performance of elite athletes: a systematic review. In: *Sports Medicine*. 2015; 45(10): 1431-1441. doi: 10.1007/s40279-015-0354-3.
4. Bocu T. (2011). Landmarks aimed at improving the health of the school population through physical education and sports activities// *Repere vizând îmbunătățirea sănătății populației școlare prin activități de educație fizică și sport*. În: *Palestrica Mileniului 3 Civilizație și sport*. 2011; 12(1): 7-10. pISSN 1582-1943; eISSN 2247-7322 <http://www.pm3.ro>
5. Dowling M., Washington M. The social construction of the long-term athlete development framework. In: *Journal of Global Sport Management*. 2021; 6(2): 143-169. doi: 10.1080/24704067.2018.1557017
6. Dunton G.F., Do B., Wang S.D. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sed-



- entary behavior in children living in the U.S. In: *BMC Public Health*. 2020; 20: 1351. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
7. Gouttebarga V., Castaldelli-Maia J.M., Gorczynski P. et al. Occurrence of mental health symptoms and disorders in current and former elite athletes: a systematic review and meta-analysis. In: *British Journal of Sports Medicine*. 2019; 53(11): 700-706. doi: 10.1136/bjsports-2019-100671
  8. Gulliver A., Griffiths K.M., Mackinnon A. et al. The mental health of Australian elite athletes. In: *Journal of science and medicine in sport*. 2015; 18(3): 255-261. doi: 10.1016/j.jsams.2014.04.006.
  9. Hartgens F., Kuipers H. Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes. In: *Sports Medicine*. 2004; 34: 513-554. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434080-00003>
  10. Kessler R.C., Berglund P., Demler O. et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In: *Archives of general psychiatry*. 2005; 62(6): 593-602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593.
  11. Macovei S., Tufan A.A., Vulpe B.I. Theoretical approaches to building a healthy lifestyle through the practice of physical activities. In: *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 117: 86-91. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.183>
  12. Maron B.J. Sudden death in young athletes. In: *The New England Journal of Medicine*. 2003; 349: 1064-1075. doi: 10.1056/NEJMra022783
  13. Maron B.J., Carney K.P., Lever H.M. et al. Relationship of race to sudden cardiac death in competitive athletes with hypertrophic cardiomyopathy. In: *Journal of the American College of Cardiology*. 2003; 41(6): 974-980. doi: 10.1016/s0735-1097(02)02976-5.
  14. Pelliccia A., Fagard R., Bjørnstad H.H, et al. A European Society of Cardiology consensus document: recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease. In: *European heart journal*. 2005; 26, 516-524. doi:10.1093/eurheartj/ehi108
  15. Peluso M.A., Guerra De Andrade L.H. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. In: *Clinics*. 2005; 60(1): 61-70. doi: 10.1590/s1807-59322005000100012.
  16. Rice S.M., Purcell R., De Silva S. et al. The mental health of elite athletes: a narrative systematic review. In: *Sports Medicine*. 2016; 46(9): 1333-1353. doi: 10.1007/s40279-016-0492-2
  17. Teoli D., Bhardwaj A. Quality of Life. [Updated 2022 Mar 26]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>
  18. WADA. Guidelines for the International Standard for Therapeutic Use Exemptions. Version 10.0. December 2022. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/guidelines-international-standard-therapeutic-use-exemptions>
  19. WADA. World Anti-Doping Code. International Standard for Therapeutic Use Exemptions, 2023. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/international-standard-therapeutic-use-exemptions-istue>
  20. WADA. World Anti-Doping Code. January 1, 2021. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>
  21. WHO. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL). Guidance (normative). March 1, 2012. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-HSI-Rev.2012.03>

**Artiom Jucov**, dr. șt. med.,  
 conferențiar universitar,  
 IP USMF Nicolae Testemițanu,  
 tel.: 069907927  
 e-mail: artiom.jucov@usmf.md

## THE SAFETY OF ATHLETES IN THE ADMINISTRATION OF MEDICINAL SUBSTANCES

### Summary

Aiming at the artificial improvement of sports performance, doping opposes the sport principle of encouraging a fair and equitable competition. The use by athletes of different substances and methods for performance improvement represents a flagrant violation of sports ethics rules and Olympic principles. In order to avoid the abusive administration of such medicines and to encourage the true play, World Anti-Doping Agency created and annually updated the list identifying the prohibited substances and prohibited methods in sports (The Prohibited List) as a mandatory International Standard and part of the World Anti-Doping Program. Because many commonly used medicines contain substances included in the World Anti-Doping Code Prohibited List, an athlete who needs to use a prohibited substance or prohibited method for therapeutic reasons must apply for and obtain a Therapeutic Use Exemption.

**Keywords:** doping, Prohibited List, Therapeutic Use Exemption, WADA, World Anti-doping Code, International Standard

### Rezumat

#### Securitatea sportivilor în administrarea de substanțe medicamentoase

Folosit pentru a crește în mod artificial performanțele sportive, dopajul contravine principiului sportiv de a încuraja o competiție corectă și echitabilă. Utilizarea unor substanțe și metode interzise pentru îmbunătățirea rezultatelor reprezintă o încălcare gravă a regulilor de etică sportivă și a principiilor olimpice. Pentru a preveni administrarea abuzivă a unor astfel de medicamente și pentru a încuraja jocul curat, Agenția Mondială Antidoping a stabilit și actualizează anual o listă a substanțelor și practicilor interzise în sport (Lista interzisă) ca standard internațional obligatoriu și parte a Programului Mondial Antidoping. Deoarece multe medicamente utilizate în mod obișnuit conțin substanțe care au fost incluse în lista interzisă a Codului Mondial Antidoping, un sportiv care necesită utilizarea unei substanțe sau metode interzise, trebuie să solicite și să obțină o scutire de uz terapeutic.

**Cuvinte-cheie:** dopaj, lista interzisă, scutirea pentru uz terapeutic, WADA, Codul Mondial Antidoping, standard internațional

### Резюме

#### Безопасность спортсменов при приеме лекарственных веществ

Стремясь к искусственному улучшению спортивных результатов, допинг противоречит спортивному прин-

ципу поощрения честной и равноправной конкуренции. Использование спортсменами различных веществ и методов для улучшения результатов является грубым нарушением правил спортивной этики и олимпийских принципов. Во избежание злоупотребления такими лекарствами и для поощрения честной игры, Всемирное антидопинговое агентство создало и ежегодно обновляет список запрещенных веществ и запрещенных методов в спорте (Запрещенный список) в качестве обязательного международного стандарта и части Всемирной антидопинговой программы. Поскольку многие широко используемые лекарства содержат вещества, включенные в Запрещенный список Всемирного антидопингового кодекса, спортсмен, которому необходимо использовать запрещенное вещество или запрещенный метод в терапевтических целях, должен подать заявку и получить разрешение на терапевтическое использование.

**Ключевые слова:** допинг, запрещенный список, разрешение на терапевтическое использование, ВАДА, Всемирный антидопинговый кодекс, международный стандарт

### Introduction

The first official definition of doping, dating from 1963 and issued by the European Committee Council, stated that “doping represents the use of substances or physiological mediators, which are not normally present in the human body, introduced as an external aid to increase the athletes’ performance during a competition” [6]. According to the Anti-doping Convention of the European Council “doping in sports” means the administration or use of doping agents or doping methods by athletes [1].

The *spirit of sport* is the celebration of the human spirit, body and mind. It is the essence of Olympism and is reflected in the values we find in and through sport, including health; ethics, fair play and honesty; athletes’ rights as set forth in the *Code*; excellence in performance; character and education; fun and joy; teamwork; dedication and commitment; respect for rules and laws; respect for self and other participants; courage; community and solidarity. The spirit of sport is expressed in how we play true [11].

In 1972 at the Olympic Games in Munich, the first official controls for conventional substances took place. The first substances controlled at the 1976

Olympics in Montreal were anabolic steroids. The International Olympic Committee (IOC) decided that the results of doping tests within the competition should be made public [3]. Nowadays the doping phenomenon in sports is increasing and diversifying, as are the drugs used for doping [2].

**The objective** of the research was to analyze the ethical, medical and legislative aspects of Therapeutic Use Exemption in the prevention and eradication of the doping phenomenon.

### Material and methods

By applying the mixed research methods, a systematic review of the World Anti-Doping Agency (WADA) official reports (World Anti-Doping Code 2021, International Standards 2023, and Prohibited List 2023) was made for studying the spread of doping practices among athletes and to elucidate the role of Therapeutic Use Exemption as a tool for prevention and eradication of the doping phenomenon.

### Doping phenomenon in sports world

Nowadays, sports are no longer just sports; as sport become an industry, a business, a reason for political or national pride, and these facts can only lead to breaking any rules to win [5]. Aiming at the artificial improvement of sports performance, doping opposes one of the essential principles of competitive sport that of encouraging a fair and equitable competition, at the end of which the best wins [11].

Doping has become a key and complex issue in the sports world, which deserves serious consideration. Cases of doping compromise the credibility of performance in sport and represents a flagrant violation of the rules of sports ethics and Olympic principles. The doping phenomenon partially can be explained by \*the financial interests, \*the pressure to obtain better results, \*the media coverage of sports competitions, and \*the human nature [4].

According to the World Anti-Doping Code the following constitute **anti-doping rule violations**:

- presence of a prohibited substance or its metabolites or markers in an athlete's sample;
- use or attempted use of a prohibited substance/ method;
- evading, refusing or failing to sampling;
- whereabouts failures;
- falsification or attempt to falsify any part of the doping control;
- possession of a prohibited substance or method;
- trafficking or attempted trafficking in any prohibited substance or method;
- complicity or attempted complicity;

- prohibited association;
- acts to discourage or retaliate against reporting to Authority, etc. [11].

Depending on the country's legislation, doping substances can be bought from pharmacies/ supplement stores or from the black market. The substance is considered doping if it meets two of the following three criteria:

1. improves the performance;
2. presents a hazard to the athlete's health and
3. violates the spirit of sport [6].

In order to avoid the abusive administration of such medicines and to encourage the true play, WADA created and since 2004 updated annually the list identifying the prohibited substances and methods (*The Prohibited List*) as a mandatory *International Standard* and part of the *World Anti-Doping Program* [8].

A classification from **S0** to **S9** for prohibited substances and from **M1** to **M3** for prohibited methods has been developed [7]:

- S0** Substances that have not been placed on the market
- S1** Anabolic agents
- S2** Peptide hormones and growth factors
- S3** Beta 2 agonists
- S4** Hormones and metabolic modulators
- S5** Diuretics and other masking agents
- S6** CNS stimulants
- S7** Narcotics
- S8** Cannabis extracts
- S9** Corticosteroids

The World Anti-Doping Code mentions that the athlete is 100% responsible for the substances that enter his body. Thus, if a forbidden substance is ingested accidentally, the athlete is still responsible for it [11].

Physicians should pay attention when prescribing different substances, as well as pharmacists who release the medication. Because many medicines contain substances included in the World Anti-Doping Code *Prohibited List*, an athlete who needs to use a prohibited substance or prohibited method for therapeutic reasons must apply for and obtain a *Therapeutic Use Exemption*.

### What is the Therapeutic Use Exemption?

The World Anti-Doping Code *International Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)* is a mandatory International Standard developed as part of the World Anti-Doping Program that was first adopted in 2004 and came into effect on 1 January 2005, subsequently being amended seven times (2009, 2010, 2011, 2015, 2016, 2019, and 2021). The WADA Executive Committee approved the last re-

vised version on September 2022, and it is effective as of 1 January 2023 [9].

According to the ISTUE, the granted *Therapeutic Use Exemption (TUE)* allows an athlete to use a Prohibited Substance for therapeutic reasons in order to restore health. The athlete must apply for and obtain TUE prior to Using or Possessing the substance or method in question, but in situations of a true medical emergency they can apply for a retroactive TUE [10].

An athlete applying for a TUE must have a diagnosed medical condition, confirmed by relevant medical data that meet the ISTUE criteria for granting it:

a) prohibited substance or method is needed to treat a diagnosed (acute or chronic) medical condition;

b) the therapeutic use of the prohibited substance will not enhance the sports performance, but will only ensure the return to the initial state of health;

c) there is no reasonable therapeutic alternative [9].

The TUE application form must be accompanied by relevant diagnosis and medication details (prohibited substance/method name, dosage, route and frequency of administration, expiry date/duration of treatment); a comprehensive medical history, including documentation from the original diagnosing physician and the results of all relevant examinations, laboratory investigations and imaging studies, as well as original medical reports or letters. The application must include the physician's declaration (including name, contact information, specialty and signature) [9, 10].

Athletes will keep mandatorily a complete copy of the TUE application form, and all materials and information submitted in support of that application [10].

*Therapeutic Use Exemption Committee (TUEC)*, established by National Anti-Doping Organization (NADO), International Federation (IF) and Major Event Organization (MEO), would consider if the application for granting the TUE meets the required criteria [9]. According to the ISTUE, TUEC should include at least three physicians with experience in clinical, sports and exercise medicine. In order to ensure the impartiality of decisions, all members must sign the declarations of conflict of interest and confidentiality. The TUEC decision to grant or deny a TUE must be communicated in writing to the athlete, and must be promptly reported (21 days) to WADA and to other Anti-Doping Organizations (ADO) through ADAMS [9, 10].

A TUE is required for all treatments involving the use of a prohibited substance or method included on the Prohibited List. It enables the athlete to take the necessary medication while competing in sport events, without resulting in a doping offence. The athlete who needs a TUE would apply as soon as possible; for substances prohibited *In-Competition only* the application for granting a TUE should be at least thirty (30) days before the next Competition, as exception is an emergency situation [10].

The athlete would apply to only one Anti-Doping Organization for a TUE for the use of the prohibited substance/ method for the same medical condition.

The TUEC grants TUE under well-defined conditions for a specific dosage, frequency, route of administration and duration, at the end of which the TUE will expire automatically. The TUE can be withdrawn prior to expiry date if the athlete does not promptly comply with any requirements or conditions imposed by the ADO granting the TUE [9, 10].

Athletes using the prohibited substance or prohibited method prior to receiving notification of TUE authorization do so at their own risk. This constitutes an anti-doping rule violation in the event of denial of the TUE by the Therapeutic Use Exemptions Committee.

It is important to remember that a TUE certificate does not grant the permission to possess and carry illegal and/or controlled substances across jurisdictional or international borders; it only enables the athlete to compete in sport while using a prohibited substance or method.

## Conclusion

Nowadays establishing the right relationship between health and sport is crucial for awareness of clean sport. Doping phenomenon remains a complex issue of sports world which deserves serious consideration because it compromises the credibility of sport performance and represents a flagrant violation of the rules of sports ethics.

A diversity of substances is used for doping, so in order to avoid the abusive administration of such medicines WADA created The Prohibited List. Because many commonly used medicines contain substances on the Prohibited List, an athlete who needs to use a prohibited substance or method for therapeutic reasons must apply for and obtain a Therapeutic Use Exemption that enables the athlete to take the necessary medication while competing in sport events, without resulting in a doping offence.

The TUEC decisions are administrative in nature authenticating the use of substances and/or methods prohibited in sport and do not represent a medi-



cal prescription or permission to possess and carry illegal and/or controlled substances across borders.

The reasoned granting of TUE represents a tool able to combat and prevent the phenomenon of doping among athletes.

### List of abbreviations

ADO – Anti-Doping Organization

ADAMS – Anti-Doping Administration and Management System

IF – International Federation

IOC – International Olympic Committee

ISTUE – International Standard for Therapeutic

Use Exemptions

MEO – Major Event Organization

NADO – National Anti-Doping Organization

TUE – Therapeutic Use Exemption

TUEC – Therapeutic Use Exemption Committee

WADA – World Anti-Doping Agency

### Declaration of conflict of interest.

No conflict of interest.

### Declaration of funding

The research funding was offered by State Program Project no. 20.80009.8007.19 “The phenomenon of doping in young athletes in the bioethical-medical approach” and by Moldovan-Turkish bilateral Project no. 20.80013.8007.1B “Capacity building of anti-doping Research and Collaboration through Initiatives in medical Education (CAROLINE)” carried out within Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy and the National Anti-Doping Agency.

### Bibliography

1. Detlieff T., Hemmersbach P. In: *Doping in sports*. Oslo: Springer; 2010. [Google Scholar] [Ref list]
2. Lippi G., Franchini M., Guidi G.C. Doping in competition or doping in sport? In: *British Medical Bulletin*. 2008; 86(1): 95–107. doi: 10.1093/bmb/ldn014.
3. Martinez-Sanz J.M., Sospedra I., Ortiz C.M. et al. Intended or Unintended Doping? A Review of the Presence of Doping Substances in Dietary Supplements Used in Sports. In: *Nutrients*. 2017; 9(10): pii: E1093. doi: 10.3390/nu9101093
4. Rodriguez-Serrano L.I., Timpka T., Ekberg J., Dahlstrom O., Jacobsson J. Young athletes' health knowledge system: qualitative analysis of health learning processes in adolescent sportspersons. In: *Scandinavian journal of medicine and science in sports*. 2018; 28(3): 1272–1280. doi: 10.1111/sms.13020.
5. Thevis M., Kuuranne T., Geyer H. Annual banned-substance review: Analytical approaches in human sports drug testing. In: *Drug Testing and Analysis*. 2018; 10(1): 9–27. doi: 10.1002/dta.2336.
6. Vlad R.A., Hancu G., Popescu G.C., Lungu I.A. Doping in Sports, a Never-Ending Story? In: *Advanced Pharmaceutical Bulletin*. 2018; 8(4): 529-534. doi: 10.15171/apb.2018.062.
7. WADA. World Anti-Doping Code. International Standard Prohibited List 2023. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/2023-prohibited-list#resource-download>
8. WADA. World Anti-Doping Program. <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do>
9. WADA. World Anti-Doping Code. International Standard for Therapeutic Use Exemptions, 2023. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/international-standard-therapeutic-use-exemptions-istue>
10. WADA. Guidelines for the International Standard for Therapeutic Use Exemptions. Version 10.0. December 2022. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/guidelines-international-standard-therapeutic-use-exemptions>
11. WADA. World Anti-Doping Code. January 1, 2021. <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>

**Tatiana Timercan**, dr. șt. med.,  
conferențiar universitar,  
IP USMF Nicolae Testemițanu  
tel.: 079771891  
e-mail: tatiana.timercan@usmf.md

## NECESITATEA EDUCAȚIEI ANTIDOPING A PROFESIONIȘTILOR DIN DOMENIUL SĂNĂTĂȚII

Vladislav RUBANOVICI<sup>1</sup>, Gheorghe ȘTEFANEȚ<sup>2</sup>,  
Alexei CHIRLICI<sup>1</sup>, Serghei CEBANU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu,

<sup>2</sup>Centrul Național de Medicină Sportivă Atletmed,  
Republica Moldova

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).07](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).07)

### Rezumat

Problema combaterii dopajului în sport a devenit actuală în rândurile sportivilor și antrenorilor, precum și în cele ale medicilor. Lucrarea prezintă o sinteză a literaturii privind influența negativă a dopajului, activitățile și programele de instruire antidoping în general și problema instruirii profesioniștilor din domeniul sănătății cu privire la antidoping. Pentru realizarea obiectivului trasat a fost efectuată o cercetare focalizată a surselor de literatură de specialitate folosind motorul de căutare Google Scholar, bazele de date PubMed, Research for Life și Medline. Criteriile de selectare a articolelor au inclus problemele de sănătate cauzate de dopaj, programele și activitățile antidoping, întreprinse de către specialiștii din domeniul medicinei. În pofida eforturilor Agenției Mondiale Antidoping (WADA), altor organizații internaționale și a numeroaselor organizații naționale antidoping din diverse țări ale lumii, practica vicioasă a dopajului în rândurile sportivilor continuă. Conform surselor bibliografice se consideră, în mod firesc, că medicii și farmaciștii ar juca roluri esențiale în lupta împotriva dopajului din sport. Totodată, s-a constatat că acești specialiști nu posedă cunoștințe și dexterități practice suficiente cu privire la problema antidopingului. În legătură cu această situație, este necesar să se elaboreze programe de instruire universitară și postuniversitară a specialiștilor cu referire la problema antidoping, fapt care va contribui în mare măsură la soluționarea problemei antidoping. Este recomandată armonizarea documentelor naționale cu privire la problema antidoping cu cele internaționale.

**Cuvinte-cheie:** dopaj, antidoping, sport, programe de instruire, profesioniști din sănătate

### Summary

#### The need for antidoping education of health professionals

The problem of combating doping in sports has become topical both among athletes, coaches and doctors. The paper presents a synthesis of the literature on the negative influence of doping, antidoping training activities and programs in general and the issue of training health professionals on antidoping issues. In order to achieve the stated objective, a focused research of specialized literature sources was carried out using the Google Scholar search engine and the Pub Med, Research for Life and Medline databases. Criteria for selecting articles included health problems caused by doping, antidoping programs and activities, undertaken by medical professionals. Despite the efforts of the World Antidoping Agency (WADA), other international organizations and numerous national antidoping organizations in various countries of the world, the vicious practice of doping among

athletes continues. At the same time, it was found that the nominated specialists do not possess sufficient knowledge and practical skills on the issue of antidoping. In connection with this situation, it is necessary to develop programs for undergraduate and postgraduate training of the specialists on the issue of antidoping, the application of which in practice will greatly contribute to solving the problem of antidoping. It is recommended to harmonize national antidoping documents with international ones.

**Keywords:** doping, antidoping, sports, training programs, health professionals

### Резюме

#### Необходимость в антидопинговом образовании специалистов здравоохранения

Проблема борьбы с допингом в спорте стала актуальной как среди спортсменов, так и среди тренеров и врачей. В работе представлен синтез литературы о негативном влиянии допинга, антидопинговых обучающих мероприятиях и программах в целом и проблеме обучения медицинских работников антидопинговым вопросам. Для достижения поставленной цели был проведен целенаправленный поиск источников специализированной литературы с использованием поисковой системы Google Scholar, баз данных PubMed, Research for Life и Medline. Критерии отбора статей включали проблемы со здоровьем, вызванные допингом, антидопинговые программы и действия медицинских работников. Несмотря на усилия Всемирного антидопингового агентства (ВАДА), других международных организаций и многочисленных национальных антидопинговых организаций в различных странах мира порочная практика применения допинга среди спортсменов продолжается. Судя по библиографическим источникам, естественно считается, что врачи и фармацевты будут играть важную роль в борьбе с допингом в спорте. В то же время было установлено, что вышеуказанные специалисты не обладают достаточными знаниями и практическими навыками по вопросу противодействия допингу. В связи с этой ситуацией необходимо разработать программы университетской и последипломной подготовки специалистов по борьбе с допингом, применение которых на практике во многом будет способствовать решению антидопинговой проблемы. Рекомендуется гармонизировать национальные антидопинговые документы с международными.

**Ключевые слова:** допинг, антидопинг, спорт, учебные программы, специалисты здравоохранения

## Introducere

Sportul, în forma sa cea mai simplă, este una dintre cele mai importante activități umane. Pe lângă divertisment, sportul impune reguli, care oferă șanse egale tuturor participanților pentru a-și extinde limitele fizice și mentale, a împărtăși valori și experiențe comune [1]. Totodată, la competițiile sportive sunt și cazuri, când unii sportivi, în scopul atingerii anumitor rezultate, recurg la folosirea unor substanțe chimice sau a unor metode, care nu numai că sunt interzise de către forurile superioare în activitățile respective, dar pot influența negativ și starea de sănătate. În orice competiție sportivă, unde tuturor participanților le sunt oferite șanse egale, această stare de lucruri, cunoscută sub denumirea de „dopaj” este considerată neprietenosă, lipsită de respect nu numai față de ceilalți participanți la competiție, de toată lumea sportivă, de sport, în general, dar și față de spectatori, care așteaptă și speră la rezultate obiective, apreciind și bucurându-se de adevăratele performanțe ale sportivului.

Problema combaterii dopajului în sport a devenit actuală atât în rândurile sportivilor și antrenorilor, cât și ale medicilor. În ceea ce privește domeniul medicinei, pe parcursul anilor de problema în cauză s-au ocupat și se ocupă, în special, specialiștii din medicina sportivă. Actualmente a apărut necesitatea familiarizării cu problema combaterii dopajului și a specialiștilor din alte domenii ale medicinei, în primul rând, a celor din medicina primară, dar și a farmaciștilor.

## Scopul lucrării

Lucrarea prezintă o sinteză a literaturii de specialitate cu privire la influența negativă a dopajului, activitățile și programele de instruire antidoping, în general, și cu referire la problema instruirii profesioniștilor în probleme de antidoping din domeniul sănătății.

## Materiale și metode

Pentru realizarea obiectivului trasat a fost efectuată o cercetare focalizată a surselor de literatură de specialitate folosind motorul de căutare *Google Scholar* și bazele de date *PubMed*, *Research for Life* și *Medline*. Criteriile de selectare a articolelor au inclus problemele de sănătate cauzate de dopaj, programele și activitățile antidoping, inclusiv pentru și de profesioniștii din domeniul medicinei. După o analiză minuțioasă a titlurilor, au fost selectate articolele originale, care conțineau informații relevante la acest subiect. În calitate de criterii de excludere au fost articolele privind rolul utilizării diverselor substanțe și metode interzise pentru atingerea unor rezultate scontate în diverse feluri de sport, opinii

neargumentate științific. Din numărul total de 85 de surse au fost selectate 22.

**Cuvintele-cheie** utilizate pentru căutare au fost: sănătatea sportivilor, sport, măsuri antidoping, programe de instruire, profesioniști din sănătate, prevenție.

## Rezultate

În procesul familiarizării diverșilor specialiști cu problema în cauză, la una din primele întrebări principiale, care se discută cum ar fi - „ar trebui dopajul să fie considerat imoral în sport?” este important de luat în considerare motivele, pentru care anumite substanțe sau metode care sporesc performanța fizică sunt interzise. Agenția Mondială Antidoping (WADA) afirmă că sportul prezintă o valoare în sine, care constă în celebrarea spiritului uman, care se manifestă prin performanțele corpului și ale minții omului și se reflectă în valori, inclusiv printr-un joc corect și onest, respect pentru sine și pentru alți participanți, respect pentru reguli și legi, dar și sănătate [1, 2]. Lista WADA a substanțelor și metodelor interzise poate include orice substanță și metode, care îndeplinesc cel puțin două dintre următoarele trei criterii: 1) are potențialul de a spori sau de a îmbunătăți performanțele sportive; 2) reprezintă un risc real sau potențial pentru sănătatea sportivilor; 3) încalcă spiritul sportului. Punctele 1 și 3 din lista menționată sunt, în principal, argumente etice de natură „profesională”. Utilizarea de substanțe sau metode, care îmbunătățesc performanțele, încalcă principiile egalității de șanse și corectitudinea între sportivi. În plus, dopajul este o înșelăciune și provoacă prejudicii inechitabile societății, în special, la copii și tinerii adulți, pentru care sportivii servesc drept modele. Punctul 2 este un argument etic strict legat de sănătatea sportivului. Majoritatea substanțelor care îmbunătățesc performanța sunt niște medicamente elaborate cu scopul de a trata boli specifice, iar utilizarea acestora în alte scopuri de către subiecții sănătoși poate provoca daune sănătății atât pe termen scurt, cât și pe termen lung [3]. De exemplu, cel mai des utilizat medicament este eritropoietina (Epo) folosită pentru a trata anemia rezultată din boli renale cronice și anemia indusă de chimioterapie. Aportul de Epo de către subiecții sănătoși duce la așa-numitul „sânge gros” cunoscut ca „sindromul de hipervâscozitate” sau „sindromul de hipercoagulare” a sângelui, acesta prezentând un pericolul de tromboze cu risc suplimentar de atac de cord [4]. De asemenea, utilizarea de steroizi anabolizanți în alt scop decât cel propus poate duce la o creștere a riscului de ateroscleroză: crește masa musculară a inimii, perfuzia miocardică

se deteriorează, dar și ficatul este afectat, fapt care duce la insuficiență hepatică [5].

Consecințele etice, legislative și de sănătate asociate cu dopajul sunt, în general, bine cunoscute. Spre regret, însă, în pofida eforturilor WADA și ale numeroaselor organizații naționale antidoping din diverse țări ale lumii, aceasta practică vicioasă continuă [6]. Este posibil ca această tendință va continua la unii sportivi profesioniști, care obțin oferte din ce în ce mai profitabile atât pe teren, cât și în afara lui. Totodată, există și speranța că sportivii profesioniști de mâine vor percepe valoarea sportului ca fiind ceva semnificativ diferită în comparație cu acei sportivi, care au venit înaintea lor [7, 20].

Creșterea numărului de cazuri de abuz de substanțe interzise în rândul participanților la sport ar necesita un efort mai concentrat din partea specialiștilor practicieni din domeniul sănătății pentru a face față în mod adecvat „crimei”. În mod firesc, s-ar presupune că medicii și farmaciștii ar juca roluri esențiale în lupta împotriva dopajului în sport și că ar fi perfect poziționați pentru a educa, consilia și îndruma atât sportivii de elită, cât și sportivii de agrement cu privire la chestiuni legate de dopaj. În acest context, au fost analizate rezultatele ale șase studii [6] din cinci țări europene (Franța, Marea Britanie, Italia, Grecia și Irlanda), în care au fost cercetate cunoștințele, atitudinile și convingerile medicilor față de dopajul în sport. În general, s-a constatat că nivelul de cunoștințe în rândul medicilor practicieni despre substanțele utilizate pentru dopaj este redus. În baza rezultatelor obținute, autorii consideră că este necesară revizuirea programelor de educație și instruire profesională a specialiștilor menționați la acest capitol. A devenit evident faptul, că pe tema educației antidoping a medicilor profesioniști au fost publicate foarte puține lucrări. În legătură cu situația creată, într-un studiu explorator [8] au fost investigate cunoștințele și atitudinea farmaciștilor și medicilor generaliști sud-africani față de dopajul în sport. În acest studiu s-a constatat un lucru alarmant, și anume că aproximativ două treimi din sportivii care au recurs la dopaj au obținut aceste substanțe prin intermediul medicului.

Dopajul în sporturile organizate și recreative a fost recunoscut ca o problema de sănătate publică în Uniunea Europeană (UE) în 2007, când a fost publicată Cartea Albă a UE privind sportul [9]. Această lucrare a recomandat ca toți actorii cu responsabilitate pentru sănătatea publică să țină cont de aspectele de risc pentru sănătate ale dopajului în activitățile lor. Activitățile internaționale antidoping constau în prevenirea dopajului, reducerea riscurilor și promovarea sănătății, care includ controlul dopajului, educația antidoping, cercetarea și creșterea

gradului de conștientizare a populației cu privire la agenții de dopaj și la efectele adverse ale utilizării dopajului [2, 10]. Scopul activităților antidoping este de a menține integritatea sportului, precum și de a proteja sănătatea sportivilor de performanță și a sportivilor de agrement și, în general, sănătatea publică prin prevenirea consumului de droguri de îmbunătățire a performanței și a imaginii (PIED) în afara sportului. Activitatea antidoping în sport este reglementată de Codul WADA, care conține lista cu substanțe și metodele interzise în sport. În diverse țări ale lumii la nivel național, activitățile preventive antidoping fac, de obicei, parte din programele cu strategii ale agențiilor naționale antidoping, care includ, de regulă, proiecte de conștientizare, prevenire și educare a populației, precum este, de exemplu, Health Pro Advantage al Agenției Antidoping din SUA [2].

Cercetările indică faptul că farmaciștii sunt una dintre cele mai de încredere surse de informații medicale, iar sportivii îi percep pe farmaciști ca surse bine informate în problema antidoping [11, 12, 13]. Cu toate acestea, diverse studii au demonstrat necesitatea de mai multe oportunități educaționale pentru farmaciști în ceea ce privește problema antidoping [14]. Studiile viitoare ar trebui să se concentreze pe măsurarea eficienței educației antidoping în universități și/sau în sectorul privat în dezvoltarea cunoștințelor farmaciștilor despre antidoping. Aceste programe educaționale pentru farmaciști trebuie evaluate cu mare atenție la acceptabilitate, fezabilitate și implementare. Dintr-o perspectivă mai largă, în ceea ce privește domeniul farmaciei sportive sau, cu alte cuvinte, rolul farmaciștilor în medicina sportului și a exercițiilor fizice, cooperarea internațională și a părților interesate îmbinate cu studii complexe ar putea fi, de asemenea, de mare folos. Creșterea rolului farmacistului în promovarea sănătății publice necesită, de asemenea, mai mult sprijin din partea instrumentelor de consiliere privind medicamentele și a surselor de informații medicale. Cu instrumente simple și fezabile, consilierea antidoping este ușor de adoptat în fluxul de lucru al farmaciilor ori de câte ori este nevoie. Dezvoltarea acestor instrumente și baze de date trebuie completată cu cercetări din perspectiva utilizatorului.

Organizațiile naționale antidoping și alți actori înrudiți joacă un anumit rol în furnizarea de educație pentru farmaciști. Un exemplu al dezvoltării cunoștințelor farmaciștilor în materie de antidoping este proiectul „Sports Pharmacist System”, lansat de Agenția Antidoping din Japonia în 2009 [15]. Proiectul include un program, prin care se propune instruirea și atestarea farmaciștilor pentru a obține cunoștințe actualizate despre substanțele și meto-



dele interzise în sport. În anul 2019 au fost instruiți și apoi atestați prin programul menționat 9530 de farmaciști, iar un studiu recent a demonstrat că farmaciștii acreditați s-au referit semnificativ mai mult la lista substanțelor interzise a WADA, Global Dro și linia telefonică antidoping a Asociației farmaceutice din Japonia, decât la cele non-sportive [2, 16]. În Finlanda, acțiuni similare sunt întreprinse prin conceptul de farmacie pentru exercițiile fizice, în care farmaciile participante sunt încurajate să promoveze activitatea fizică în farmacoterapia de suport [17]. În timpul procesului de publicare a acestui articol, acest concept a fost deja extins în promovarea activităților antidoping atât în sporturile organizate, cât și în cele recreative, începând cu materiale educaționale și webinare.

Dereglările stării de sănătate ale persoanelor ce practică sportul sunt în primul rând consecințe ale acțiunii factorilor de risc (atât endogeni, cât și exogeni) și mai puțin determinate de specificul activității efectuate.

Riscul potențial al activității fizice poate fi redus prin evaluarea medicală, ierarhizarea factorilor de risc, supravegherea și educația pentru sănătatea sportivilor. Cunoașterea particularităților morfo-funcționale ale organismului în creștere, dozarea individuală corectă a efortului, supravegherea medicală aprofundată sunt garanția dezvoltării fizice și psihice armonioase ale sportivilor tineri, menținerii sănătății lor, prevenirii reacțiilor atipice la efort, atingerii în viitor a unor rezultate sportive înalte [18, 20].

Dopajul creează efecte negative, în primul rând, asupra sănătății, dar și asupra fairplay-ului, amenințând tot mai mult sănătatea tinerilor. Dopajul, în general, reprezintă un factor descurajant pentru practicarea sporturilor și îi expune pe sportivii profesioniști la un stres nejustificat. Prin dopaj, sportivii încalcă regulamentul WADA, care interzice utilizarea produselor farmaceutice în sporturile de competiție. Din păcate, astăzi, în ciuda progresului tehnologic care caracterizează domeniul de cercetare științifică, metodele analitice nu sunt suficient de fiabile pentru căutarea întregului grup de substanțe incluse în listele antidoping. De aceea este necesar să fie elaborate metode noi de detectare pentru a apar unele substanțe ilicite noi.

Utilizarea medicamentelor în scopul îmbunătățirii performanțelor sportive poate duce la descalificarea unui sportiv și, de asemenea, poate dăuna sănătății acestuia. Autoritățile sportive au interzis multe preparate medicamentoase, precum și alte substanțe biologice active nu doar pentru că ar putea oferi unui sportiv un avantaj nedrept, dar și din cauza riscurilor mai mari pentru sănătate.

Astfel, elaborarea și actualizarea programelor

educaționale pentru această grupă de profesioniști reprezintă niște acțiuni importante pentru a reduce și a controla eventualele comportamente periculoase ale sportivilor. Astăzi este foarte important rolul educațional al medicinei preventive.

Prevenția poate fi o armă mai puternică decât medicina clinică. O campanie preventivă valabilă poate promova sănătatea, reducând prevalența, incidența și severitatea bolilor și limitarea cheltuielilor în același timp. Educația sportivilor cu privire la daunele utilizării substanțelor interzise ar trebui să joace un rol prioritar, deoarece conștientizarea pericolului este mai importantă decât folosirea unor metode de constrângere. Prin urmare, este esențială includerea aspectelor epidemiologice, farmacologice, medicale ale substanțelor interzise în programele de instruire a profesorilor, antrenorilor, medicilor.

Educația antidoping trebuie să fie adresată profesioniștilor din domeniul medical, care include medicii sportivi sau alți profesioniști implicați în diagnosticarea, tratamentul sau reabilitarea sportivilor precum kinetoterapeuții, medicii generaliști, nutriționiștii sportivi și farmaciștii. Recunoscând rolul importante care îl joacă în protejarea sportului curat, aceștia vor însuși modul în care vor acționa eficient în conformitate cu regulile antidoping, cum pot sprijini sportivii în îndeplinirea responsabilităților, care le revin conform Codului Mondial Antidoping și, prin urmare, cum pot ajuta la prevenirea dopajului.

Directorul general WADA Olivier Niggli a menționat că educația este o activitate fundamentală în promovarea sportului curat. Educația pentru sport curat joacă un rol important în protejarea sportivilor, iar creșterea accesului la educația relevantă, bazată pe cercetare, este una dintre prioritățile cheie [2].

Profesioniștii din domeniul medical, care sunt instruiți cu privire la antidoping pot aduce beneficii sportivilor, oferindu-le sfaturi exacte pe problema respectivă și influențându-le în mod pozitiv valorile și comportamentele.

Dopajul prezintă un risc potențial pentru sănătatea tinerilor sportivi. Programele educative și de prevenire a dopajului în sport au scopul de a preveni și combate dopajul prin informarea sportivilor despre substanțele interzise. Cu toate acestea, există unele impedimente cu privire la punerea în aplicare a acestor programe. Această stare de lucruri a determinat Germania să introducă Planul național de prevenire a dopajului în speranța că situația în rândul tinerilor sportivi se poate ameliora. Ulterior, a fost studiat gradul în care implementarea Planului național a condus la îmbunătățirea eforturilor de prevenire în școlile sportive și măsura în care activitățile de prevenire nou dezvoltate ale Agenției Naționale

Antidoping au ameliorat cunoștințele în rândul tinerilor sportivi din cadrul școlilor sportive [18].

Dopajul este o problemă stringentă a sportului modern, fiind recunoscută de 90,9% dintre respondenții care au participat la un studiu sociologic. Un număr semnificativ de sportivi, antrenori și oficiali din sport are un stereotip stabil legat de permisiunea utilizării dopajului pentru a obține rezultate înalte (55% dintre respondenți). Această percepție complică posibilitățile de combatere a fenomenului drogurilor ilicite în sport.

În același timp, lipsa cunoștințelor aprofundate în rândul profesioniștilor din sănătate cu privire la impactul negativ al substanțelor și metodelor interzise asupra sănătății fizice și morale a unei persoane determină o percepție ambiguă a dopajului, crește legitimitatea morală a acestuia și duce la o răspândire semnificativă, în special în sportul de masă, unde nu există niciun control antidoping. Situația creată actualizează problema combaterii dopajului, îndreptând-o în direcția căutării și găsirii unor mijloace și metode moderne și eficiente de combatere a acestui fenomen.

Este bine cunoscut faptul că cele mai eficiente metode de combatere a dopajului în sportul modern sunt îmbunătățirea procedurii de control al dopajului, stoparea promovării și utilizării preparatelor interzise și metodele educaționale.

La etapa actuală au fost elaborate atât conceptul, cât și conținutul competenței antidoping, fiind identificate trei niveluri de competență antidoping formată, și anume: nivelul inițial sau adaptiv individual, nivelul de bază și nivelul semnificativ profesional (cel mai înalt). Pentru studenții din instituțiile de învățământ cu profil sportiv sunt definite și criteriile de competență antidoping. Acestea includ criterii cognitive, valorice și comportamentale, permițând formularea cerințelor efective pentru nivelul de dezvoltare a calificării profesionale a absolvenților instituțiilor de învățământ superior din domeniu. Totodată, aceste criterii permit stabilirea gradului de pregătire a studenților în cadrul viitoarei lor activități profesionale în vederea luptei împotriva dopajului, aplicării cunoștințelor dobândite în activitatea practică, respectării și promovării unui stil de viață sănătos, non-doping și a valorilor morale ale sportului.

Cea mai accesibilă și mai puțin costisitoare intervenție antidoping este utilizarea metodelor educaționale, care trebuie implementate mai activ în sistemul de educație fizică și sport și în cel medical. Astfel, conform autorului F. N. Soldatencov (2011) educația antidoping este un proces de educație, creștere și dezvoltare personală, care vizează formarea unui sistem de cunoștințe te-

oretice și abilități practice, creativitate, orientări valorice, comportament și activități în spiritul antidoping, asigurând o atitudine responsabilă față de sine, respect pentru regulile competițiilor, pentru concurenții din sport și telespectatori [19]. Elaborată și fundamentată experimental, metoda de formare a orientărilor valorice antidoping a fost aplicată în procesul educațional al studenților unei instituții de învățământ superior de cultură fizică. S-a confirmat ipoteza despre impactul pozitiv al metodologiei elaborate asupra convingerilor antidoping și conștiinței juridice a studenților, fapt dovedit de studiul orientărilor valorice. Astfel, în lotul experimental, orientarea elevilor spre valorile fundamentale ale cunoștințelor importante pentru formarea competenței antidoping (lărgirea orizontului lor) a crescut de la 25% la 42% ( $p < 0,01$ ), dezvoltarea intelectuală și morală de la 40% la 59,3% ( $p < 0,01$ ), onestitatea de la 56,3% la 60,7% ( $p > 0,05$ ), disciplina de la 52,3% la 62,3% ( $p < 0,01$ ). În grupul de control, rezultate au fost mult mai mici. Elevii din grupul experimental au prezentat un nivel sporit de conștientizare a impactului negativ al dopajului asupra sănătății. Acest lucru a fost evidențiat clar în rezultatul analizei răspunsurilor, în primul rând la întrebarea, dacă ar recomanda dopajul rudelor sau prietenilor lor, care vor decide să se ocupe în viitor cu sportul. Înainte de începerea instruirii, 60% dintre studenții din grupul experimental aveau intenția să recomande dopajul în secret, în timp ce după instruire, ponderea studenților cu o astfel de viziune a scăzut până la 6,7% ( $p < 0,01$ ). În acest mod, a fost confirmată eficacitatea metodologiei elaborate pentru formarea orientărilor valorice antidoping în procesul de învățământ al studenților [19].

Elaborarea programelor respective în sistemul de pregătire universitară și postuniversitară a specialiștilor din domeniul sănătății, inclusiv din medicina sportivă, dar și aplicarea lor în procesul de instruire poate contribui considerabil la realizarea politicilor antidoping. Activitatea organizatorică și pedagogică a subiecților procesului de învățământ pentru formarea specialiștilor din domeniul sănătății pe problema în cauză, în general, poate fi eficientă prin implementarea unui model, care prevede o succesiune logică a etapelor acestuia (diagnostic, motivațional, de conținut, corectiv și evaluativ-reflexiv) [20, 21, 22].

În același timp, pentru a îmbunătăți sistemul intern de pregătire postuniversitară a specialiștilor din sănătate, dar și pentru a ajusta instruirea pe problema discutată la sistemul internațional de instruire trebuie de ținut cont de recomandările WADA, OMS, de experiența internațională.

## Concluzii

1. Problema dopajului este o problemă actuală de sănătate publică.

2. Specialiștii din domeniul sănătății nu posedă la nivelul cuvenit cunoștințe și dexterități practice cu privire la antidoping.

3. Elaborarea și aplicarea programelor universitare și postuniversitare pe problema antidoping pot contribui în mare măsură la rezolvarea problemei antidoping.

4. Este necesară perfecționarea în continuare a documentelor naționale cu privire la problema antidoping și ajustarea lor la cele internaționale, în special, la cele europene.

## Bibliografie

- Palmi I., Berretta P., Tini A., Ricci G., Marinelli S. The unethicity of doping in sports. In: *Clin Ter* 2019; 170 (2):e100-101. Disponibil pe: doi: 10.7417/CT.2019.2117.
- World Anti-doping Code 2021 Published by: World Anti-Doping Agency, 104 p.
- Pellegrini M., Rotolo Mc., Busardò Fp. et al. Non-allowed Pharmacologically Active Substances in Physical and Sexual Performance Enhancing Products. In: *Curr Neuropharmacol*. 2017; 15:724-30.
- Corlett A.J., Brown V., Kirkland K. Coping with doping. *J Philos Sport* 2013; 40:41-64.
- Solimini R., Rotolo M.C., Mastrobattista L. et al. Hepatotoxicity associated with illicit use of anabolic androgenic steroids in doping. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2017; 21:7-16.
- Backhouse S.H., Mc Kenna J. Doping in sport: A review of medical practitioners' knowledge, attitudes and beliefs. *Int J Drug Policy*, 2011, 22: 198-202.
- Hunt T.M., Dimeo P., Jedlicka S.R. (2012) He historical roots of today's problems: A critical appraisal of the international anti-doping movement. *Performance enhancement & health* 1: 55-60.
- Laure P. Doping in sport: doctors are providing drugs. In: *British Journal of Sports Medicine*. 1997, nr. (31), pp. 258-259.
- Cartea albă privind sportul, Bruxelles, 11.7.2007 COM (2007) 391 final. 22 p.
- Backhouse S.H., Patterson L., Mckenna J. Achieving the Olympic ideal: preventing doping in sport. *Perfrom Enhanc Health*, 2012, 1(2):83-5.
- Howard M.S., Didonato K.L., Janovick D.L., Schroeder M.N., Powers M.F., Azzi A.G. et al. Perspectives of athletes and pharmacists on pharmacist-provided sports supplement counseling: An exploratory study *Journal of the American Pharmacists Association*, 58 (4), 2018, pp. S30-S36.
- Malek S, Taylor J, Mansell K. A questionnaire examining attitudes of collegiate athletes toward doping and pharmacists as information providers, *Can Pharm J (Ott)*, 2014 Nov; 147(6): 352-358.
- Mononen N. From paper to cyber: Medicines information as a strategic goal in Finland and the European Union. Helsinki, 2020, 165 p. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5883-3>.
- Hooper A., Cooper J., Schneider J., Kairuz T. Current and potential roles in sports pharmacy: A systematic review *Pharmacy*, 7 (1) 2019, p. 29. <https://www.mdpi.com/2226-4787/7/1/29>.
- WADA partners with the Japan Anti-Doping Agency to promote the Play True message at the Tokyo Games, <https://www.wada-ama.org/en>.
- Rie Nakajima, Naoka Onuma, Fumiyuki Watanable Miwako Kamei Conditions and Hardships Related to Pharmacists' Provisions of AntiDoping Activities in Japan, Advance publication by J-Stage published online September 4, 2020, 18 p.
- Tuunanen K., Koivuniemi K., Kivimäki S. Liikkujan apteekki terveystuunantaa edistämässä [The Exerciser's Pharmacy promoting health enhancing physical activity]. LIKES Research Centre for Physical Activity and Health. Retrieved. [https://www.eslu.fi/site/assets/files/1865/1296-liikkujan\\_apteekki\\_nettti.pdf](https://www.eslu.fi/site/assets/files/1865/1296-liikkujan_apteekki_nettti.pdf).
- Wippert P.M., Fließer M. National doping prevention guidelines: Intent, efficacy and lessons learned - A 4-year evaluation. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2016 Oct 10; 11(1):35. Disponibil pe: doi: 10.1186/s13011-016-0079-9. PMID: 27724975; PMCID: PMC5057456.
- Солдатенков Ф. Н. Формирование ценностных ориентаций антидопинговой направленности в образовательном процессе студентов вуза физической культуры. автореф. дис. канд. пед. наук, Смоленск, 2011, 19 с.
- Cebanu S. Sănătatea sportivilor juniori: factorii de risc și măsuri de protecție. Ch: Print Caro, 2019, 184 p.
- Ștefanef Gh., Tabirta A., Cebanu S. Asigurarea serviciilor medicale de înaltă performanță pentru sportivii din Republica Moldova. In: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. 2021, nr. 4 (91), pp. 59-63.
- Federiuc V., Ștefanef Gh., Timercan T. Atitudini și cunoștințe antidoping ale specialiștilor în medicină: analiza literaturii. In: *Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană. Studii inter și pluridisciplinare*. Chișinău, Ediția a IV-a, 29 – 30 octombrie 2021, pp. 291-297.

**Vladislav Rubanovici**, dr. șt. med.,  
conferențiar universitar,  
Disciplina de igienă, Departamentul  
Medicină Preventivă,  
IP USMF Nicolae Testemițanu  
tel: 022-205-462  
e-mail: vladislav.rubanovici@usmf.md

FORMAREA CULTURII  
SĂNĂTĂȚII COPIILOR DE  
VÂRSTĂ PREȘCOLARĂ DIN PERSPECTIVA  
PARTENERIATULUI UCAȚIONAL

Lidia COJOCARI, Lilia CEBANU

Catedra Pedagogie Preșcolară, Educație Fizică și Dans,  
Universitatea Pedagogică de Stat Ion Creangă, Chișinău

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).08](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).08)

### Rezumat

Prezentul articol reflectă aspectele formării culturii sănătății copiilor de vârstă preșcolară din perspectiva parteneriatului educațional. În baza analizei și interpretării rezultatelor constatative a fost elaborat și implementat Modelul psihopedagogic de formare a culturii sănătății copiilor de vârstă preșcolară prin prisma parteneriatului educațional, axat pe diverse activități formative cu impact pedagogic care contribuie la creșterea copiilor în vederea menținerii și întăririi sănătății acestora.

**Cuvinte-cheie:** copii de vârstă preșcolară, cultură, sănătate, parteneriat, alimentație sănătoasă

### Summary

#### **Creating the health culture of pre-school children from the perspective of educational partnership**

This article reflects the aspects of the formation of the health culture of preschool children from the perspective of the educational partnership. Based on the analysis and interpretation of the findings, the psycho-pedagogical model for the formation of the health culture of preschool children through the prism of the educational partnership was developed and implemented, focused on various formative activities with a pedagogical impact that contribute to the growth of children in order to maintain and strengthen their health.

**Keywords:** preschool children, culture, health, partnership, healthy eating

### Резюме

#### **Формирование культуры здоровья дошкольников с позиции образовательного партнерства**

В данной статье отражены аспекты формирования культуры здоровья дошкольников с позиций воспитательного партнерства. На основе анализа и интерпретации полученных данных разработана и реализована психолого-педагогическая модель формирования культуры здоровья дошкольников через призму воспитательного партнерства, ориентированная на различные формирующие мероприятия с педагогическим воздействием, способствующие росту детей для сохранения и укрепления их здоровья.

**Ключевые слова:** дошкольники, культура, здоровье, партнерство, здоровое питание

### Introducere

La etapa actuală starea sănătății copiilor din Republica Moldova este una dintre cele mai importante probleme. Potrivit datelor statistice, chiar dacă la sfârșitul anului 2020 în structura incidenței prin boli la copiii în vârstă de 0-17 ani s-a estimat o ușoară tendință de diminuare comparativ cu perioada anilor 2016-2019 în rândul bolilor aparatului respirator, bolilor infecțioase și parazitare, bolilor sistemului nervos și organelor de simț, afecțiunilor sângelui și organelor hematopoietice și altele, atunci numărul cazurilor de tumori maligne s-a majorat, la 100 mii de copii revenind 13,9 cazuri noi, situația fiind alarmantă [10].

Sănătatea copiilor este un parametru integral rezultat din interrelaționarea predispozițiilor genetice, a factorilor sociali, culturali, ecologici, medicali și de altă natură, adică este un rezultat al interacțiunii complexe a omului cu mediul înconjurător și societatea. [7].

În acest context, menționăm, după cum atestă și Stratu-Cazacu A., Cojocarul I. și alții [2, p. 31.], Buta G. [1, p. 31-35.], starea de sănătate a generațiilor în creștere și dezvoltare este în atenția guvernelor mai multor state din lume și organizații internaționale ca OMS, UNICEF, ONU etc.

Pedagogii, psihologii și sociologii acordă o atenție sporită perioadei preșcolare, catalogată drept o perioadă specială de autovalorizare a vieții unui individ, accentuând necesitatea de a păstra și fortifica sănătatea copiilor la această etapă de dezvoltare ontogenetică pentru viața ulterioară de succes. În preșcolaritate se pun bazele unei culturi comune a personalității, o componentă importantă a căreia este cultura sănătății.

Formarea culturii sănătății presupune formarea și dezvoltarea, începând de la vârsta cea mai fragedă, a unei concepții și a unor comportamente pozitive, echilibrate, în scopul consolidării sănătății, dezvoltării armonioase și fortificării organismului, adaptării acestuia la condițiile mediului natural și social [5].

Cultura sănătății este o unitate interdisciplinară complexă care se referă la o gamă largă de discipline științifice, diverse categorii și concepte; este o știință despre legitățile formării și menținerii stării de sănătate a omului.



Doronova T. atestă că pentru a elucida esența culturii sănătății, trebuie de luat în considerare conceptele de „sănătate” și „cultură”, deoarece cultura sănătății este o formare personală integră, este o expresie a armoniei, bogăției și integrității individului, universalitatea legăturilor lui cu mediul ambiant și oamnenii, precum și a unui stil de viață activ și creativ [9].

Pornind de la înțelegerea profundă a sănătății și a comportamentelor pro-sănătate, a factorilor ce influențează sănătatea, a sănătății ca mod și stil de viață se impune formarea culturii sănătății, care să se bazeze pe prevenție și anticipare a situațiilor de risc, a îmbolnăvirilor și a promovării unui mod de viață sănătos.

În acest context, evidențiem faptul că o unitate modernă de educație timpurie are tot potențialul de a dezvolta la copii abilități de viață sănătoasă, o cultură a sănătății. Procesul de formare a culturii sănătății la preșcolari este asociat cu formarea unor obiceiuri în ceea ce privește curățenia, respectarea cerințelor de igienă, un stil de viață activ, idei despre mediu și impactul acestuia asupra sănătății umane.

Astfel, cele relatate estimează faptul că formarea culturii sănătății din cele mai timpurii etape ale ontogenezei umane trebuie elucidată din trei perspective: ca problemă specifică educației contemporane cu deschidere în noile educații; ca valoare umană și pedagogică, ce stă la baza curriculumului preșcolar; ca strategie și conținut particular al educației preșcolarilor prin prisma parteneriatului educațional.

Formarea unei culturi a sănătății doar în cadrul instituției de educație timpurie este imposibilă. În acest sens, prezintă interes parteneriatele educaționale. Potrivit datelor lui L. Cuznețov [3], fiecare cadru didactic trebuie să știe că părinții sunt, în mod necesar, partenerii lui. Indiferent de competențele lor educaționale, ei sunt extrem de importanți pentru copil. Părinții își cunosc copiii cel mai bine. Propunerile lor merită să fie recunoscute pentru faptul că ei dețin cele mai multe informații despre copiii lor și doresc ca aceștia să atingă maximum de potențial.

Fără îndoială, majoritatea părinților încearcă să le insuflă copiilor abilitățile de bază de cultură sanitară și să monitorizeze păstrarea sănătății fizice. Cu toate acestea, pentru punerea în aplicare a continuității și formarea unei culturi a sănătății este necesară o acțiune comună, intenționată, sistematică a educatorilor, părinților și altor specialiști. Scopul acestei acțiuni este transformarea părinților în aliați și participanți activi la procesul de formare a culturii sănătății.

Grădinița este un loc de activitate a preșcolarilor în cea mai intensă perioadă de dezvoltare a acestora și ar trebui să creeze condiții care să garanteze protecția și formarea unei culturi a sănătății, axată

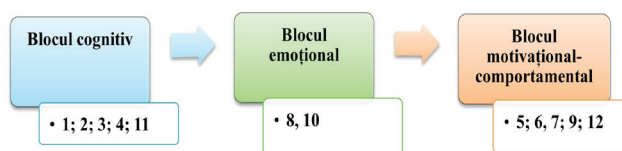
pe atitudini conștiente față de propria sănătate și a celor din jur.

Prin urmare, cele relatate ne-au orientat spre scopul studiului: formarea culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară din perspectiva parteneriatului educațional.

## Materiale și metode

La baza studiului a stat metoda înainte și după [4]. În investigație au fost incluși 60 de copii de vârstă preșcolară (6-7 ani) și părinții acestora. În calitate de metode am aplicat observarea, conversația, testarea, iar ca instrumente de investigare am folosit chestionarul pentru copii „Sănătate” și chestionarul elaborat pentru părinți.

Chestionarul destinat evaluării nivelului culturii sănătății copiilor a inclus întrebări de tip închis și deschis, ceea ce le-a permis copiilor să-și exprime punctul de vedere propriu. Chestionarul conținea mai multe întrebări cu referire la părțile corpului, igiena personală, alimentație, dar și reguli de fortificare a sănătății etc., distribuite în *trei blocuri*:



Pentru fiecare răspuns corect s-a acordat un punct. Punctajul maxim a fost racordat la cele patru niveluri (superior, înalt, mediu, insuficient) ale culturii sănătății, după V.A. Derkunskeya [8], adaptat de noi.

## Rezultate și discuții

În condițiile transformării continue a societății apar diverse probleme sociale și psihologice care induc schimbarea emoțiilor și trăirile interne, afectează bunăstarea și comportamentul generațiilor în creștere și dezvoltare. Astfel, în ultimii ani, specialiștii din domeniu au atenționat profesioniștii asupra faptului că educația unei culturi a sănătății ar trebui să fie inclusă ca o componentă integrantă a sistemului de educație a culturii generale a unei persoane încă la nivelul educației timpurii.

În urma analizei surselor bibliografice, evidențiem că cultura sănătății include trei componente:

- *intelectuală - cunoștințe în domeniul sanologiei, formarea unui stil de viață sănătos, conservarea și promovarea sănătății;*
- *emoțională - atitudine pozitivă față de sănătatea proprie și a altui individ, atitudine activă față de formarea unui stil de viață sănătos;*
- *comportamentală (eficientă și practică) - utilizarea cunoștințelor, abilităților și abilităților sanologice în practica formării și menținerii unui stil de viață sănătos.*

În acest sens, evidențiem faptul că evaluarea nivelului culturii sănătății are la bază dezvoltarea unor competențe cheie pentru copii la nivelul învățământului preuniversitar, avându-se în vedere: asigurarea educației de bază pentru toți; caracterul necesar și benefic al ansamblului de competențe cheie pentru fiecare individ și pentru societate, după cum menționează A. Stoica, R. Mihail [6].

Rezultatele chestionării copiilor au fost evaluate inițial pe blocuri, ulterior integral.

**Blocul cognitiv.** La itemul 1 din acest bloc „Ce înseamnă să fii un copil sănătos?” 15% din copii au oferit răspunsuri corecte; 55% - răspunsuri incomplete și 30% dintre ei nu au știut să răspundă la întrebare. Printre răspunsurile corecte oferite de copii enumerăm: un copil care nu are nicio boală, un copil care are mulți prieteni, un copil care face sport, un copil care mănâncă sănătos, un copil care este vesel și prietenos.

La itemul 2 care a avut ca scop identificarea părților corpului uman, 65% dintre copii au răspuns corect, în timp ce 35 % dintre ei au dat răspunsuri eronate.

La itemul 3 „Ce înțelegi prin igiena personală?” 65 % dintre copii au explicat foarte larg conceptul de igienă personală, iar 35% din ei nu cunosc suficient de bine această noțiune, confundând-o cu a miroși frumos (a te parfuma) sau cu a avea haine moderne.

Itemul 4 a vizat identificarea obiectelor de igienă personală. Doar 20% dintre copii au încercuit corect toate obiectele (prosop, pieptene, periuță de dinți, săpun etc.), 35% au încercuit doar două obiecte (frecvent pieptene și periuță de dinți), 35% au identificat un singur obiect (frecvent periuța de dinți sau săpunul) și 10% nu au găsit niciun obiect de igienă personală, probabil mai mult din neatenție.

Itemul 11 din acest bloc a ținut de identificarea surselor de informare a copiilor cu privire la sănătate și stil de viață sănătos. La itemul respectiv 35% dintre preșcolari au menționat educatoarea, părinții, medicul; 40% dintre ei au identificat o singură sursă - fie părinții, fie educatoarea, iar 25% nu au precizat niciuna.

Analizând răspunsurile copiilor la întrebările incluse în blocul cognitiv, sistematizându-le și corelându-le cu nivelurile de cunoaștere am constatat următoarele (fig.1): 15% (n=9) dintre copii au demonstrat un nivel supraînalt; 25 % (n=15) un nivel înalt; 45 % (n=27) prezintă un nivel mediu; 15% (n=9) un nivel insuficient de cunoștințe de bază despre sănătate și stil de viață sănătos.

**Blocul emoțional.** Itemul 8 din acest bloc a prevăzut completarea propoziției „Când prietenii mei sunt bolnavi, atunci eu ...”. 15% dintre copii au precizat două și mai multe activități pe care le vor face pentru prietenul bolnav („...să am grijă de el”, „să îl înțeleg”, „să mă pun în locul lui”, „să îi spun ce

am făcut la grădiniță”, „să îl sun”, „să îl încurajez”); 55% au menționat o singură acțiune (fie „să îl sun”, fie „să îl încurajez”) și 30% au menționat „mă joc”, „nu știu”.

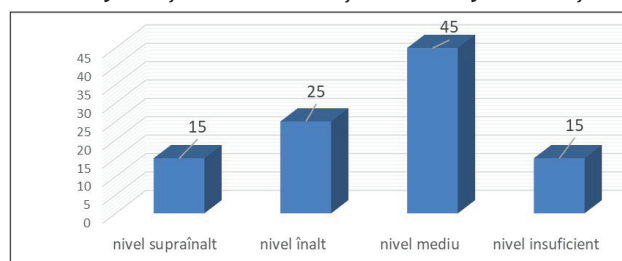


Figura 1. Prezentarea grafică a răspunsurilor copiilor - blocul cognitiv, %

Itemul 10 din acest bloc a ținut de identificarea emoțiilor neplăcute care pot conduce la îmbolnăvire. Astfel, la acest item 20% dintre preșcolari au menționat supărarea, frica, tristețea; marea majoritate 60% au precizat supărarea; 20% dintre ei au răspuns greșit. S-a observat că frica/tristețea a fost emoția pe care copiii au identificat-o mai greu ca fiind generatoare de probleme de sănătate.

Generalizând răspunsurile copiilor la blocul emoțional, s-a constatat că 10% (n=6) dintre copii au demonstrat un nivel supraînalt al emoțiilor legate de starea de sănătate, 15% (n=9) un nivel înalt, 40% (n=24) un nivel mediu de empatie și 35% (n=21) un nivel insuficient în ceea ce privește aspectul emoțional al sănătății (fig. 2).

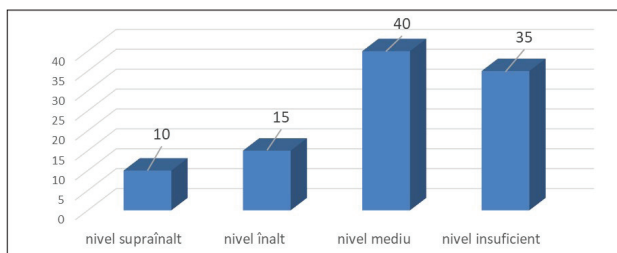


Figura 2. Prezentarea grafică a rezultatelor copiilor - blocul emoțional, %

**Blocul motivațional-comportamental.** Itemul 5 din blocul corespunzător a ținut de identificarea băuturilor care trebuie consumate pentru a fi sănătoși. 30% dintre preșcolari au răspuns corect (apă, ceai, lapte); 25% au oferit două răspunsuri corecte, 35% au identificat un singur răspuns și 10% nu au dat niciun răspuns. Cea mai frecventă greșeală comisă de copii a fost identificarea ceaiului ca băutură nesănătoasă, aceasta fiind pusă pe seama faptului că aceștia nu au reținut toate denumirile, iar din imagine au putut confunda ceașca de ceai cu una de cafea. Totodată, unii copii au identificat și băutura carbogazoasă printre băuturile sănătoase.

Itemul 6 s-a referit la alimentele care pot duce la îmbolnăvirea dinților. La această întrebare, 20% dintre preșcolari au identificat 3 produse, și anume ciocolata, acadeaua și băuturile carbogazoase, două

alimente au fost selectate de 30% dintre copii (ciocolata, băuturile carbogazoase), un aliment a fost menționat de 30% dintre ei (ciocolata), iar 20% nu au identificat alimente dăunătoare danturii. Greșeli frecvente: băuturile carbogazoase nu au fost considerate dăunătoare de către mulți copii, merele au fost incluse în categoria alimentelor dăunătoare.

Itemul 7 a ținut de necesitatea de a identifica afirmațiile care contribuie la starea de sănătate. Un punctaj maxim au obținut doar 20% din copii, care au răspuns: „zilnic mănânc fructe și legume”; „mestec hrana bine, alimentele fără să mă grăbesc”; „zilnic fac mișcare”. 25% dintre ei au identificat două răspunsuri corecte, 30% un singur răspuns din cele trei corecte și 25% niciun răspuns corect. Mai dificil de identificat a fost afirmația „mestec hrana bine fără să mă grăbesc”. A fost bifată greșit frecvent afirmația „mă uit la televizor în timp ce mănânc”, acest lucru denotă faptul că acest comportament este des întâlnit în rândul copiilor, fără să conștientizeze importanța circumstanțelor servirii mesei.

Itemul 9 – prevedea identificarea imaginilor care redau respectarea regulilor de igienă și de protecție de către copii. Din imaginile propuse doar patru au fost corecte. S-a constatat că 30% dintre preșcolari cunosc și aplică regulile de igienă potrivite, 60% nu le aplică în totalitate, identificând doar două dintre imagini și 10% dintre copii nu respectă normele de igienă și protecție. Evidențiem faptul că una dintre imaginile identificate greșit a fost cea cu referire la igiena urechilor.

Itemul 12 conținea întrebarea „Ce faci atunci când te îmbolnăvești?”, la care 10% dintre copii au dat răspunsuri greșite, 70% au dat un răspuns incomplet și doar 20% dintre copii au dat răspunsul complet, și anume „merg la medic”, „rămân acasă”, „iau tratament”, „mănânc fructe și legume”, „beau multe lichide”, „mă odihnesc”. S-a observat că majoritatea copiilor au menționat răspunsul „merg la doctor”.

Generalizând răspunsurile copiilor la acest bloc, am constatat următoarele: 15% (n=9) dintre aceștia au prezentat un nivel supraînalt motivațional-comportamental cu privire la sănătate, 20% (n=12) un nivel înalt, 45% (n=27) un nivel mediu și 20% (n=12) un nivel inferior motivațional-comportamental (fig. 3).

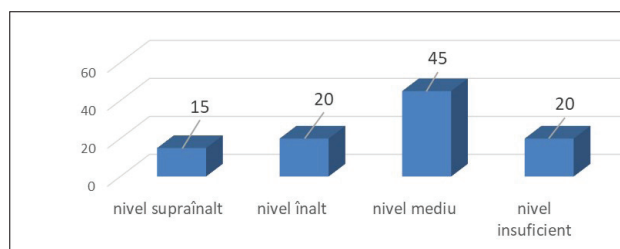


Figura 3. Prezentarea grafică a rezultatelor copiilor - blocul motivațional-comportamental, %

Pe baza răspunsurilor oferite de copii la cele trei blocuri ale chestionarului am determinat următoarele niveluri ale culturii sănătății (fig. 4):

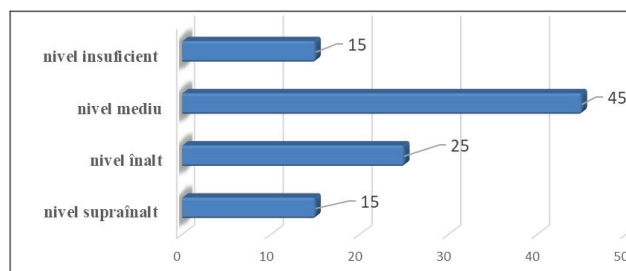


Figura 4. Nivelul culturii sănătății la copii, etapa de constatare, %

- nivel supraînalt la 15% (n=9) dintre copii: aceștia dețin cunoștințe corecte despre sănătate, structura corpului uman și igiena personală, unele modalități de consolidare a sănătății și prevenire a bolilor, au o atitudine pozitivă față de nevoia de menținere a sănătății proprii și a celor din jur, stabilesc acțiunile care trebuie întreprinse în caz de îmbolnăvire;

- nivel înalt la 25% (n=15) dintre copii: aceștia dețin noțiuni elementare despre sănătate și modul sănătos de viață, au unele idei despre modalitățile de menținere a sănătății, demonstrează cu pricepere aptitudini corespunzătoare și cunoștințe ce țin de sănătate, dar în limitele experienței proprii;

- nivel mediu la 45% (n=27) dintre copii, care au manifestat idei fragmentare, nesistematizate despre sănătate și boală, fiindu-le dificil să explice importanța activităților cunoscute pentru sănătate. Aceștia nu dețin cunoștințe despre influența mediului înconjurător asupra sănătății, cauzele bolilor, manifestând atitudine instabilă față de necesitatea de a-și menține sănătatea proprie și a celor din jur;

- nivel insuficient la 15% (n=9) dintre copii, care au întâmpinat dificultăți în explicarea noțiunii de sănătate, importanța pentru sănătate a activităților cunoscute de ei, nu conștientizează dependența sănătății de modul de viață și influența mediului înconjurător, nu au fost capabili să identifice regulile de igienă și protecție.

După cum am precizat anterior, am aplicat un chestionar și pentru părinți care a inclus mai multe întrebări (20) despre unele aspecte ce țin de sănătate, stilul de viață sănătos, alimentația sănătoasă, fortificarea organismului, igiena personală și factorii de risc pentru sănătate.

Analiza rezultatelor chestionării părinților a scos în evidență următoarele (fig.5):

- nivel înalt la 25% (n=15) dintre părinți: aceștia dețin idei/concepte corecte despre sănătate, stilul de viață sănătos, rutina zilnică, igiena personală, nutrienți, activitatea motorie, factori de risc care duc

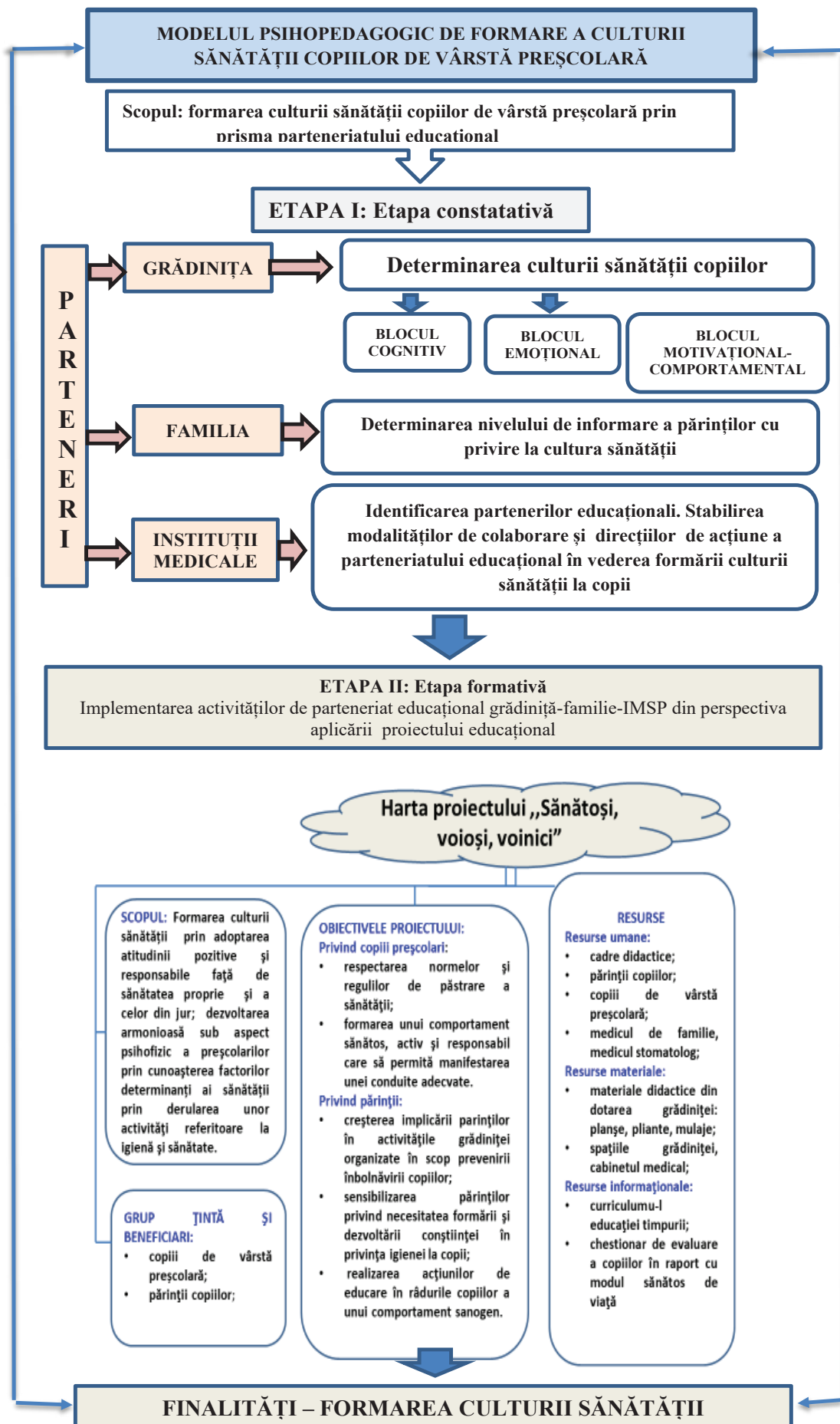


Figura 5. Modelul psihopedagogic de formare a culturii sănătății.



la apariția supraponderalității și obezitității, despre unele modalități de consolidare a sănătății și prevenire a bolilor;

- nivel mediu la 60% (n=36) dintre părinți, care au prezentat idei fragmentare, nesistemizate despre sănătate și stilul de viață sănătos. Acestora le-a fost dificil să identifice activități de călire a organismului, au demonstrat o lipsă de claritate în ceea ce privește relația dintre factorii mediului ambiant și starea sănătății, despre cauzele bolilor, alimentația sănătoasă;

- nivel redus la 15% (n=9) dintre părinți, care au elucidat mai clar doar o parte din întrebări care țin de rutina zilei, nutriției cu valoare energetică, factorii de risc pentru apariția obezitității și modul de călire a organismului.

Astfel, pe baza datelor obținute putem concluziona că 75% dintre părinți au un nivel mediu (60%) și redus (15%) de informare, fapt ce influențează formarea culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară, majoritatea dintre preșcolari având un nivel mediu de formare a culturii sănătății (45%).

Datele obținute ne-au orientat spre următoarea etapă a studiului nostru, care prevedea elaborarea și implementarea unui model psihopedagogic de formare a culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară din perspectiva parteneriatului educațional grădiniță-familie-agenția națională de sănătate publică (ANSP).

Modelul psihopedagogic de formare a culturii sănătății copiilor de vârstă preșcolară prin prisma parteneriatului educațional a inclus mai multe etape – constatativă, formativă și de control reflectate în figura 5. Menționăm că la baza etapei formative a stat proiectul educațional „Sănătoși, voioși, voinici” care s-a axat pe o serie de activități cu copiii și implicarea partenerilor educaționali - părinți și medici (stomatologul, medicul de familie). Harta proiectului este redată în figura 5.

Activitățile propuse și realizate în cadrul proiectului (tab. 1) au fost orientate spre a-i ajuta pe părinți și preșcolari în luarea celor mai potrivite decizii pentru o viață sănătoasă care în final să ducă la formarea culturii sănătății la copii.

Parteneriatul educațional s-a realizat cu implicarea părinților care au facilitat formarea unor deprinderi sanogene ale copiilor, deoarece la vârsta preșcolară copiii învață comportamente prin observarea și imitarea adulților, își formează atitudinile față de conduita sanogenă și de risc. Părinții și educatorii sunt cei care conturează preferințele copiilor și atitudinile lor față de obiceiurile alimentare, exercițiul fizic și comportamentul sexual, prin întăririle și reacțiile aversive pe care le exprimă.

Activitatea de lectorat a fost organizată cu scopul de a aduce în atenția părinților faptul că formarea unei conduite sănătoase în rândurile

preșcolarilor trebuie să devină una dintre cele mai importante preocupări ale părinților și educatorilor. Pentru că începând cu această vârstă, la copiii preșcolari se consolidează comportamentele sănătoase care stau la baza culturii sănătății viitoare personalității.

Pentru a pune în evidență finalitățile studiului realizat am aplicat același instrumentariu de investigare. Potrivit datelor din tabelul 2, se poate observa o îmbunătățire a performanțelor copiilor la toate cele trei componente ale culturii sănătății.

Astfel, generalizând răspunsurile oferite de copii, am constatat o eficientizare a formării culturii sănătății (fig. 6), fapt confirmat de sporirea nivelului cu 20%, a nivelului înalt cu 30% și a nivelului mediu cu 35%.

La finalizarea proiectului, a fost aplicat repetat chestionarul inițial părinților. Ca și în cazul copiilor, s-a observat o îmbunătățire a cunoștințelor adulților cu privire la formarea culturii sănătății la copii. Din figura 7 se poate observa o sporire a nivelului înalt cu 33% și micșorarea nivelului redus cu 12%.

Așadar, și în cazul părinților se observă o creștere semnificativă a nivelului de informare pentru a sprijini activitatea de formare a fundamentelor culturii sănătății la copiii preșcolari, contribuind astfel la creșterea și dezvoltarea unei generații sănătoase. Evidențiem că pentru a forma o cultură a sănătății la preșcolari este binevenită aplicarea unei game largi de metode și tehnici, atât tradiționale, cât și interactive, menite să dezvolte gândirea copiilor, în special cea critică și creativă.

Formarea culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară implică nu numai transmiterea de informații despre sănătate, ci și trezirea nevoii interne de a-și menține sănătatea, de a avea un stil de viață sănătos, de a respecta regulile de siguranță, precum și de a-i ajuta să înțeleagă și să aprecieze valoarea propriei sale sănătăți.

În colaborare cu diverși actori educaționali: părinți, cadre didactice, medici, putem facilita procesul de formare a culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară. Rolul acestor actori ai parteneriatului educațional este de a conlucra armonios în vederea promovării unor mesaje și modele valoroase, accesibile și convingătoare pentru preșcolari.

Parteneriatul educațional reprezintă o formă de comunicare și colaborare în sprijinul copilului, la nivelul procesului educațional. Cooperarea se desfășoară în paralel cu procesul educațional și, ca și acestuia, trebuie să i se confere un caracter prospectiv și continuu.

Pentru eficientizarea formării culturii sănătății este necesar ca activitățile, instrumentele și materialele utilizate în cadrul parteneriatului educațional să se bazeze pe dovezi științifice și să fie pe înțelesul beneficiarilor vizați – copii și părinți.

Tabelul 1

## Activități realizate în cadrul proiectului educațional

Nr.	Activități	Metode și tehnici aplicate	Grup țintă	Implicați în activitate
I.	Activități de informare	<p>Basme cognitive-informative despre corpul uman „Carcasa osoasă a țării Omul”, „Vai, acești nervi!”, „Organele de simț”; povești despre boli „Cum Anișoara s-a înțeles cu Durerile de cap”;</p> <p>Exerciții didactice „Continuă propoziția”;</p> <p>Metoda modelarea: „Modelul coloanei vertebrale”; modelul obiectual „Sistemul respirator”;</p> <p>Schema -bloc „Boala”; ghicitori despre corpul uman;</p> <p>Lecturarea după imagini „Pădurea – gazdă a sănătății”;</p> <p>Conversații „Apa - sursă de viață”, „Copiii întreabă, medicul răspunde”;</p> <p>Jocuri didactice: „Cauza bolilor și traumelor”;</p> <p>Lectoratul cu părinții: „Ajută-ți copilul să crească sănătos”; „Igiena copilului”; „Porțiile alimentare din farfuriile sănătoase”; „Activitatea și odihna copilului de vârstă preșcolară”.</p>	<p>Copii</p> <p>Copii</p> <p>Părinți</p>	<p>Cadrul didactic</p> <p>Medicul</p> <p>Medicul de familie</p>
II.	Activități orientate spre formarea unei atitudini pozitive față de sănătate	<p>Exercițiul „Rotația desenelor”;</p> <p>Tehnici: tehnica îmbrățișărilor, tehnica „Broscuța țestoasă”;</p> <p>Vizita la cabinetul medical, tema vizitei „Dinți frumoși și sănătoși”.</p>	Copii	<p>Cadrelle didactice</p> <p>Medicul stomatolog</p>
III.	Activități orientate spre formarea unui comportament sănătos	<p><i>A - metode și tehnici de menținere și fortificare a sănătății: gimnastică ritmică, pentru degete, pentru ochi, respiratorie;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pauze dinamice;</li> <li>• jocuri motorii;</li> <li>• tehnici de relaxare;</li> <li>• exerciții pentru profilaxia dereglărilor de ținută și a piciorului plat;</li> <li>• Concurs „Cultura sănătății”.</li> </ul> <p><i>B - metode și tehnici de formare a modului sănătos de viață:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metoda „Planing” pentru formarea deprinderilor regimului zilei;</li> <li>• activități de educație fizică;</li> <li>• proceduri/tehnici de călire a organismului;</li> <li>• activități „Igiena mea zilnică”;</li> <li>• metoda R.A.I.;</li> <li>• modelarea grafică „Formarea deprinderilor consumului de lichide”;</li> <li>• activitate practică „Salata de legume”; „Arome dulci de toamnă”.</li> </ul> <p><i>C - metode și tehnici de corecție:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terapia prin basme „Veve și Riță”; „Doi lupi”;</li> <li>• jocul „În pădure” care include elemente de modelare muzicală și kinetoterapie;</li> <li>• studiu de caz „Doctorul, prietenul nostru”;</li> <li>• demonstrarea.</li> </ul>	<p>Copii</p> <p>Copii și părinți</p> <p>Copii și părinți</p> <p>Copii</p> <p>Copii și părinți</p> <p>Copii și părinți</p> <p>Copii</p>	<p>Cadrul didactic</p> <p>Cadrul didactic, medicul de familie</p> <p>Cadrelle didactice</p> <p>Medicul de familie</p> <p>Cadrul didactic</p> <p>Cadrelle didactice</p>

Tabelul 2

Distribuția comparativă a rezultatelor ce atestă blocurile componente ale culturii sănătății

Blocul	Etapă experimentului	Conținutul procentual al copiilor pe niveluri			
		superior	înalt	mediu	insuficient
cognitiv	constatare	15%	25%	45%	15%
	control	35%	50%	5%	0%
emoțional	constatare	10%	15%	40%	35%
	control	30%	50%	20%	0%
motivațional-comportamental	constatare	15%	20%	45%	20%
	control	35%	55%	10%	0%

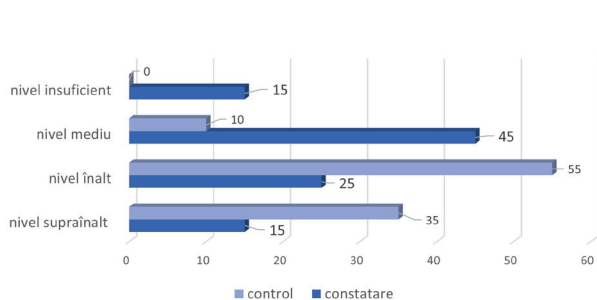


Figura 6. Rezultatele comparative ale nivelului culturii sănătății copiilor, %

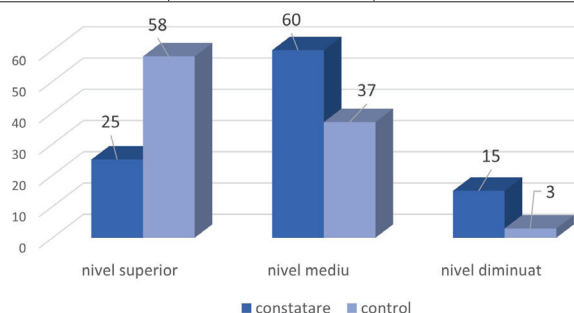


Figura 7. Analiza comparativă a chestionarelor părinților, %

## Concluzii

Formarea culturii sănătății la copiii de vârstă preșcolară este eficientă mai ales atunci când eforturile cadrelor didactice, specialiștilor din domeniul sănătății publice și ale părinților sunt coordonate și conjugate, cu condiția să nu existe conflict de interese între aceste categorii, care sunt referențiale pentru copil.

## Bibliografie

1. Buta G. Starea de sănătate a copiilor și adolescenților din Republica Moldova și îmbunătățirea asistenței medicale în cadrul asistenței medicale primare. În: *Arta Medica*, 2019, nr. 2(71), p. 31-35.
2. Cazacu-Stratu A., Cojocaru Iu. et.al. Evaluarea stării de sănătate a elevilor din instituțiile preuniversitare din mun. Chișinău în relație cu condițiile de instruire. În: *Sănătate publică, Economie și Management în Medicină*. 2015, nr. 3(60), p. 31.
3. Cuznețov L. Dimensiuni psihopedagogice și etice ale parteneriatului educațional. Ghid metodic. Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, 2002. 107 p.
4. Nicola I. *Tratat de pedagogie școlară*. București: Ed. Aramis, 2002. 480 p. ISBN. 9738066689.
5. *Sănătatea și dezvoltarea tinerilor*. Studiu de evaluare a cunoștințelor, atitudinilor și practicilor tinerilor.

UNICEF – Asociația „Sănătate pentru tineri”, 2005. 151 p.

6. Stoica A., Mihail R. *Evaluarea educațională. Inovații și perspective*. București: Humanitas Educațional, 2006. 224 p. ISBN 9789736891533.
7. Антонелене Э.Н. Воспитание культуры здоровья ребенка в условиях инновационного образовательного учреждения. Автореферат диссертации на соискание учено степени кандидат педагогически наук. Ставрополь, 2006. 24 с.
8. Деркунская В. А. Диагностика культуры здоровья дошкольников. М.: Педагогическое общество России, 2006, 98 с. ISBN 5931342958.
9. Доронова Т.Н. *Радуга: программа и методическое руководство по воспитанию развития и образования детей 6-7 лет в д/с*. М.: Знание, 1997. 224.
10. Situația copiilor în Republica Moldova în anul 2020. [https://statistica.gov.md/ro/situatia-copiilor-in-republica-moldova-in-anul-2020-9578\\_3441.html](https://statistica.gov.md/ro/situatia-copiilor-in-republica-moldova-in-anul-2020-9578_3441.html).

**Lilia Cebanu**, dr. conf. univ.  
Catedra Pedagogie Preșcolară Educație Fizică și Dans,  
Universitatea Pedagogică de Stat  
*Ion Creangă*, mun. Chișinău  
tel. 069456862  
e-mail: cebanu.lilia@upsc.md

## ASPECTE FIZIOLOGICE ȘI PATOLOGICE ALE UNDELOR T INVERSATE LA SPORTIVII DE PERFORMANȚĂ

Diana PRODAN<sup>1</sup>, Gheorghe STEFANET<sup>1</sup>,  
Serghei CEBANU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centrul Național de Medicină Sportivă *Atletmed*,  
Republica Moldova,

<sup>2</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).09](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).09)

### Rezumat

Evaluarea și monitorizarea stării de sănătate a persoanelor implicate într-o activitate fizică regulată este de o maximă importanță pentru păstrarea și promovarea unei activități sportive sigure cu o funcționalitate optimă a organismului. Scopul studiului constă în diagnosticarea precoce a manifestărilor clinice de suprasolicitare a SCV, a stărilor premorbide, dar și a unor patologii cardiace la sportivi. Unul din semnele clinice sunt dereglările proceselor de repolarizare, înregistrate pe electrocardiogramă sub formă de unde T inversate. Pentru a realiza scopul cercetării s-a efectuat un studiu transversal, descriptiv. Au fost selectate fișele medicale ale sportivilor cu devierile electrocardiografice menționate, cercetată și analizată tactica examenului medical, diagnosticul, tratamentul și monitorizarea în timp. Din totalul de 3966 de sportivi investigați, 11 sportivi au prezentat devieri ale electrocardiogramei sub formă de unde T inversate, dintre care 8 au prezentat simptome cu caracter tranzitoriu, iar la celelalte 3 persoane s-au constatat simptome cu caracter permanent. Devierile electrocardiografice sub formă de unde T inversate fac parte din dereglările cu caracter patologic care, conform literaturii de specialitate, pot fi interpretate și în contextul devierilor fiziologice ca rezultat al unui efort fizic prelungit. Eliberarea avizului medical de către medicul de medicină sportivă permite sportivilor să practice activități sportive regulate într-un mod inofensiv.

**Cuvinte-cheie:** sport, sportivi de performanță, examen medical, electrocardiogramă, undă T, suprasolicitare, sistem cardiovascular

### Summary

#### **Physiological and pathological aspects of T waves inversion in performance athletes**

Assessment and monitoring of the state of health of those people, who are engaged in regular physical activities, has maximum importance for keeping and promoting safe sports activities, with optimal functioning of the organism. The goal of the study is early diagnosis of clinical manifestations of the cardiovascular system, premonitory states, and even of heart pathologies in athletes. A clinical sign is a disorder in repolarization processes, which are recorded in the electrocardiogram in the form of inverted T-waves. Aiming to achieve the goal of this research, there was carried on a cross-sectional, descriptive, and narrative study. There were chosen the medical record sheets of the athletes with the above deviations in the electrocardiogram. There was also research and analyzed the tactics of medical examination, diagnosing, treatment, and monitoring over the course of time. As of the total number of 3,966 examined athletes, 11 athletes presented

deviations in the electrocardiogram, in the form of inverted T-waves; 8 athletes of those mentioned above had symptoms of transitory nature, and 3 people had symptoms of permanent nature. Deviations in the electrocardiogram, having the form of inverted T-waves, are deviations of pathological nature in the electrocardiogram. However, according to the specialized literature, they may be also interpreted in the context of physiological deviations, as a result of a long-time physical effort. The issuance by the sports medicine doctor of the medical opinion allows the admission of athletes to practice regular sports activities in a harmless way.

**Keywords:** sport, performance athletes, medical examination, electrocardiogram, T-waves, overload, cardiovascular system

### Резюме

#### **Физиологические и патологические аспекты инверсии зубца Т у профессиональных спортсменов**

Оценка и контроль состояния здоровья тех, кто регулярно практикует физическую активность, максимально важно для поддержания и стимулирования безопасной спортивной деятельности при оптимальной работе организма. Целью исследования является диагностика клинических проявлений перегрузки сердечно-сосудистой системы, пред-клинических состояний и сердечных патологий у спортсменов. Одним из клинических проявлений являются нарушения процессов реполяризации, которые регистрируются на электрокардиограмме в виде перевернутых зубцов Т. Для реализации цели работы было проведено описательное, поперечное, нарративное исследование. Были отобраны медицинские карты спортсменов с указанными отклонениями на электрокардиограмме, также была исследована и проанализирована тактика медицинского обследования, диагностики, лечения и контроля с течением времени. Из общего числа 3966 обследованных спортсменов у 11 человек на электрокардиограмме были представлены отклонения в виде перевернутых зубцов Т, у 8 из указанных спортсменов симптомы носили временный характер, а у 3 были выявлены постоянные симптомы. Отклонения на электрокардиограмме в виде перевернутых зубцов Т являются патологическими отклонениями, однако, согласно специализированной литературе, они также могут трактоваться и в контексте физиологических отклонений как результат длительного физического напряжения. Выдача медицинского заключения спортивным врачом позволяет спортсменам безопасно заниматься регулярной спортивной деятельностью.

**Ключевые слова:** спорт, профессиональные спортсмены, медицинский осмотр, электрокардиограмма, зубец Т, перенапряжение, сердечно-сосудистая система



## Introducere

La sportivii de performanță, activitatea fizică regulată, de o intensitate și durată crescută, este asociată cu apariția, în timp, a modificărilor funcționale și structurale în diferite organe și sisteme ale organismului uman, care în anumite condiții pot trece bariera dintre fiziologic și patologic. Din aceste considerente, evaluarea și monitorizarea stării de sănătate a acestui segment de populație este de maximă importanță pentru păstrarea și promovarea unei activități sportive sigure, ținând cont mai ales de faptul că în ultimii ani se discută tot mai des despre tendința de creștere a cazurilor de moarte subită cardiacă (MSC) în rândul persoanelor ce practică sportul [6].

Printre cauzele care provoacă MSC literatura de specialitate indică suprasolicitarea sistemului cardiovascular (SCV) sau prezența unor patologii cardiace preexistente și nediagnosticate la timp [9]. Diagnosticul precoce al manifestărilor clinice ale suprasolicitării SCV [1], al stărilor premorbide, dar și al unor patologii cardiace la sportivi poate fi efectuat prin intermediul electrocardiografei (EKG). Unul din semnele clinice reprezintă dereglarea proceselor de repolarizare, înregistrate la EKG sub formă de unde T inversate [3].

Inversarea undei T este definită ca o undă T negativă  $\geq 1$  mm, față de linia izoelectrică, în două sau mai multe derivații consecutive, cu excepția derivațiilor aVR, III și V1 [4].

Prezența inversării undei T pe EKG cu 12 derivații la sportivi este una dintre provocările majore de diagnostic pentru specialiștii în medicină sportivă și pentru medicii cardiologi, fiind asociată cu unele aspecte ale remodelării fiziologice a inimii și, în același timp, poate fi un indiciu precoce al tulburărilor structurale subiacente, caracteristice pentru patologia cardiacă [4].

Pornind de la cele menționate în acest studiu, ne-am propus ca scop evaluarea și monitorizarea sportivilor cu devieri EKG sub formă de unde T inversate, în vederea admiterii acestora să practice sportul într-un mod inofensiv.

## Materiale și metode

Pentru a realiza scopul cercetării a fost întreprins un studiu transversal descriptiv. Colectarea datelor examenelor clinice și paraclinice a fost efectuată în cadrul Centrului Național de Medicină Sportivă „Atletmed”.

Evaluarea și monitorizarea stării de sănătate a persoanelor care practică sportul de performanță în Republica Moldova se efectuează în cadru CNMS „Atletmed”, printr-un examen medical sportiv

complex, care include: anamneza medico-sportivă, examenul medical obiectiv, evaluarea dezvoltării fizice, proba funcțională a sistemului cardiac (prin intermediul EKG cu efort), evaluarea capacității de efort și refacere, investigații paraclinice, consultația medicilor specialiști [2]. Anamneza medico-sportivă, examenul medical obiectiv și evaluarea dezvoltării fizice se efectuează conform anchetelor și metodelor stabilite în formularul Nr. 062/e.

Proba funcțională a sistemului cardiac se efectuează în baza EKG (aparatură Mindray BeneHeart R12) cu efort, ce include 3 EKG: una în repaus (în poziție culcată), una post-efort (nedozat sau dozat) și una în minutul trei după efort (în poziție culcată). La sportivii până la 16 ani sau masa până la 60 kg se efectuează EKG cu efort fizic nedozat, sub formă de 30 de genuflexiuni. La sportivii cu vârsta mai mare de 16 ani se efectuează EKG cu efort fizic dozat, ce cuprinde testarea EKG la ciclo-ergometru (GE eBike PC) sau banda de alergat (GE CardioSoft 6.73), cu efort de 150-200 W, timp de trei minute. Se apreciază prin calificativele: „bună”, „slab fiziologică”, „neadecvată”.

Evaluarea capacității de efort și refacere la sportivii până la 16 ani se efectuează doar la solicitare individuală. Testarea sportivilor cu vârsta mai mare de 16 ani este realizată prin evaluarea capacității de efort, care se stabilește în baza aprecierii consumului de  $VO_2$  maximal, calculată prin metoda indirectă (efortul de 2,5 W/kg în raport cu frecvența contracțiilor cardiace atinse). Evaluarea capacității de refacere se apreciază în baza indicelui de refacere Dorgo.

Subiectul studiului reprezintă abordarea contemporană a evaluării și monitorizării stării de sănătate a sportivilor de performanță, iar obiectul studiului a vizat evaluarea aspectelor fiziologice și patologice ale undelor T inversate înregistrate pe EKG.

Criteriile de includere în studiu au fost prezența modificărilor EKG sub formă de unde T inversate, identificate în timpul examenului medical sportiv complex. Criteriile de excludere din studiu au fost lipsa modificărilor EKG sub formă de unde T inversate, refuzul sportivilor de a respecta recomandările medicilor și efectuarea unui examen medical sportiv complex.

## Rezultate

În anul 2021, în cadrul CNMS „Atletmed” au fost examinate 3966 de persoane, dintre care 2738 (69,0%) de copii. EKG a fost efectuată la 3966 (100%) de persoane, dintre care 2712 (68,3%) copii.

Se constată o diferență semnificativă a tipului de testare EKG în funcție de vârstă. Astfel, la copii, preponderent se efectuează testarea EKG cu efort fizic nedozat (90,4% versus 9,6% respectiv), iar la adulți

prevalează testarea EKG cu efort fizic dozat (79,7% versus 20,3% respectiv) (Figura 1). EKG în repaus a fost efectuată la sportivii ce prezentau contraindicații pentru EKG cu efort.

Din numărul total de EKG efectuate, în 76 (1,9%) de cazuri au fost înregistrate dereglări patologice EKG, ceea ce constituie 19,2 cazuri la 1000 de persoane examinate.

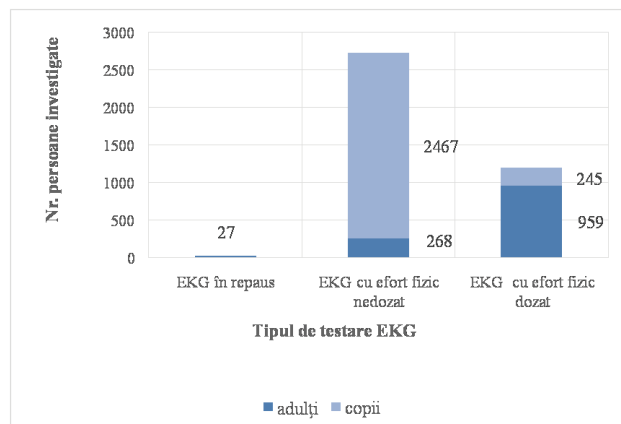


Figura 1. Dezagregarea EKG efectuate sportivilor de performanță în funcție de tipul testării

În structura dereglărilor patologice înregistrate pe EKG prevalează dereglările de ritm - 46 persoane (60,5%), urmate de semnele de preexcitare ventriculară - 12 persoane (15,8%) și undele T inversate - 11 persoane (14,5%) (Figura 2).

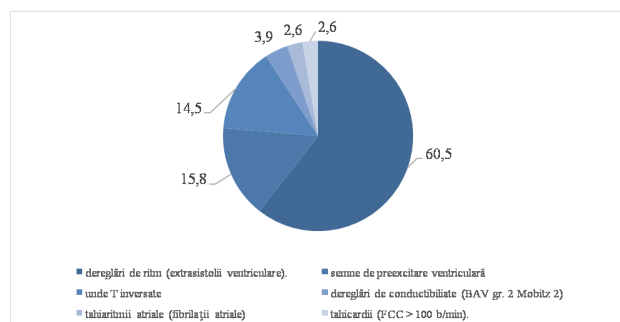


Figura 2. Structura modificărilor patologice ale EKG, %

Conform rezultatelor obținute s-a constatat că 6 din 11 persoane au fost depistate primar cu unda T inversată pe EKG și se aflau la evidență medicală la CNMS „Atletmed” de la 5 până la 12 ani, în mediu după  $6,2 \pm 3,67$  de ani de monitorizare (Tabelul 1).

În cazul sportivilor depistați cu modificări EKG la unul din examenul ulterior, s-a constatat că perioada de latență în dezvoltarea modificărilor funcționale nefavorabile ale sistemului cardiovascular, înregistrate pe EKG sub formă de undă T inversată oscilează de la 4 până la 8 ani de practicare

a sportului, în mediu constituind  $6,2 \pm 1,71$  de ani (Îl 95% 4,5-7,9 ani) (Tabelul 1).

Evaluarea comparativă a capacității de efort și refacere a pus în evidență prevalarea capacității de refacere față de capacitatea de efort.

Sportivii la care au fost înregistrate EKG cu unde T inversate, fie la primul examen medical sportiv, fie la unul efectuat ulterior și nu prezentau acuze clinice au fost tratați ca cardiomiopatii de suprasolicitare.

Recomandările medicale pentru sportivi au fost următoarele:

- Respectarea regimului de odihnă, alimentar și hidric.
- Reducerea intensității antrenamentului cu 50 %.
- Medicația susținătoare de efort (inclusiv cardioprotectoare).
- Ecocardiografia.
- Examenul EKG repetat peste o lună.

În cadrul examenului medical repetat, la opt sportivi a fost înregistrat caracterul tranzitoriu al devierilor EKG, cu dinamică pozitivă și nu au fost necesare examinări medicale suplimentare. Sportivii au fost admiși la practicarea sportului.

Celor trei sportivi care nu au prezentat dinamică pozitivă pe EKG le-a fost recomandată consultația medicului cardiolog cu investigațiile ulterioare.

Caz clinic Ț.I. Consultația medicului cardiolog din 13.06.2016: Sportiv de performanță, se adresează în privința permisiunii de a practica sportul. Pe parcursul anilor a prezentat modificări EKG, fiind evaluat și în centrele medicale din alte țări. Acuze nu prezintă. Examenul obiectiv - nu prezintă modificări din partea SCV. EKG de repaus cu concluzia: unda T negativă în regiunea inferioară și laterală a ventriculului stâng (II,III, aVF, V4-V6). Elevația seg. ST în derivatele V1-V2. Ecocardiografia - în limitele normale, hipertrofia ușoară a miocardului VS, disfuncții ventriculare absente. Testul de efort fizic - toleranța la efort fizic este mare (175 w), semne de ischemie, aritmii nu au fost înregistrate, modificările ST-T nu au variat în comparație cu EKG de repaus. Concluzie: Luând în considerație lipsa acuzelor și rezultatele evaluărilor, se permite practicarea fotbalului. Recomandări: la fiecare 6 luni de efectuat testul de efort și Eco cord. La necesitate sau la apariția acuzelor de disconfort retrosternal, se recomandă coronarografia pentru evaluarea patului vascular cardiac. Până în prezent sportivul se află în evidență în cadrul CNMS „Atletmed”. La examenul medical sportiv complex din 25.06.2021, pe lângă dereglările EKG sub formă de unde T inversate, apare și extra-sistolia ventriculară. Sportivul este îndreptat la consultație repetată la medicul cardiolog.

Tabelul 1

Caracteristica sportivilor cu devieri EKG sub formă de unde T inversate

Nr. ord.	Cod sportiv	Sex	Vârsta, ani	Proba sportivă	Durata experienței sportive, ani	Durata evidenței medicale la CNMS, ani	Diagnosticat		Perioada de latență în raport cu debutul activității sportive, ani	Dinamica modificărilor EKG	
							la primul examen medical	la examenele medicale ulterioare		transitor	permanent
	Ț.I	M	37	fotbal	24	5	+		-		+
	M.U	M	20	fotbal	10	2	+		-	+	
	F.M	M	28	fotbal	21	12	+		-		+
	U.M	M	21	fotbal	10	2	+		-	+	
	P.V	M	16	fotbal	5	5		+	4	+	
	C.D	M	16	fotbal	9	3		+	8	+	
	Ș.S	M	19	fotbal	8	8		+	6	+	
	D.S	M	29	fotbal	20	12		+	6	+	
	B.M	M	19	kickboxing	7	5		+	7	+	
	C.M	M	11	înot	5	2	+		-	+	
	C.Z	M	43	arbitru de fotbal	19	11	+		-		+

Caz clinic F.M. Consultația cardiologului din 18.12.2018. Concluzia: Acuze nu prezintă. Fără antecedente de sincope, presincope, palpitații sau cardialgii. Fără antecedente eredo-colaterale de moarte subită. Ecocardiografia și testul cu efort - normale. EKG cu aspect preponderent de BRD i. Recomandări: Tratatament nu necesită. Evaluarea cardiacă peste un an. A fost admis să practice sportul. Sportivul este până în prezent la evidența medicală sportivă, dinamică neagravată.

Caz clinic C.Z. Consultația medicului cardiolog din 05.04.2016: Acuze nu prezintă. EKG - ritm sinusal, puls- 65 b/min. Modificări de repolarizare în VS. Test cu efort - efort fizic cu toleranță înaltă, test negativ. Eco cord - dilatare ușoară a atriilor, fără semne de valvulopatii. Date pentru afecțiuni cardiovasculare nu sunt. Concluzia: Cordul sportivului, compensat. Se recomandă evaluarea EKG și Eco cord o dată la 6 luni. Periodic efectuează examenul medical sportiv în cadru CNMS „Atletmed”. Este necesar de menționat că la ultimul examen medical sportiv din 25.01.2022 dinamica EKG este pozitivă, undele T devenind apatizate la efort. Ca argument poate fi faptul că în ultimii 2 ani, din cauza restricțiilor impuse de COVID-19, sportivul a avut un număr de antrenamente redus, periodic o lipsă totală de antrenamente.

Fiecare caz clinic particular se încadrează în diagnosticul de cord sportiv. Conform literaturii cordul sportiv fiziologic poate deveni, în timp, un substrat al unor patologii cardiace ca rezultat al depășirii limitelor fiziologice ale SCV [8,11].

## Discuții

Conform literaturii de specialitate, undele T inversate pot fi interpretate în context diferit: ca o variantă a normei, ca un rezultat al remodelării fiziologice cardiace, cardiopatie ischemică, displazie aritmogenă de ventricul drept, cardiomiopatie hipertrofică, cardiomiopatie dismetabolică de suprasolicitare, noncompactare de ventricul stâng, dezechilibru sanguin electrolitic (hipokaliemie), cardiopatii induse de ingerarea anumitor substanțe (cocaină, amfetamină) etc.[5, 8].

Ca variantă a normei se întâlnește în derivatele aVR,III și V1. La fel și în derivatele V1-V2 la tinerii până la 16 ani și rasa negroidă [5].

Ca rezultat al remodelării fiziologice cardiace se poate întâlni la sportivii sănătoși, cu semne de HVS, dilatare a atriilor, mărire în volum a cavităților ventriculelor [4].

Este destul de complicat și până în prezent nu a fost stabilită o delimitare a momentului în care undele

Tabelul 2

Rezultatele examenului medical sportiv complex, la sportivi cu manifestări ale unei T inversate pe EKG

Nr. ord.	Inițialele sportivului	Anamneza medicală	Examen obiectiv	Proba funcțională a SCV	Evaluarea capacității de		Devieri -EKG	Devier-Eco cord	Investigații paraclinice
					efort	refacere			
1.	Ț.I	neagravată	fără devieri	neadecuată	bună	medie	AEC- d.d. E. V. BRD i. HVD s. Unde T inv în PAs, PP și PL	PVM în AS -3,5 mm. HVS ușoară (PPVS-11,5 mm, SIV-12,3 mm)	norma
2.	M.U	neagravată	fără devieri	bună	medie	medie	HVD s. Unde T inversate în PP, la efort dispar	HVS ușoară (PPVS-12 mm, SIV-12 mm)	Creatinina 116 mkmol/l; Amilaza-100 u/l
3.	F.M	neagravată	fără devieri	Slab fiziol.	medie	satisf	HVS s. Unde T inversate în PP, PA, PL	PVM în AS- 4 mm	Bil. totală-24,1 mkmol/l. Bil.lib. 17,1 mkmol/l
4.	U.M	neagravată	fără devieri	Slab fiziol.	bună	bună	HVS s. Unde T inversate în PP,PL	Dilatate ușoară a AD	Hb -114 g/l
5.	P.V	neagravată	fără devieri	Slab fiziol.	bună	bună	HVD s. Unde T inversate în PP, PI și PL	Cordaj fals VS	norma
6.	C.D	neagravată	fără devieri	bună	-	-	SRP, BRD i. HVS s. Unde T inv. în PP, la efort dispar	norma	norma
7.	Ș.S	în 2017-TCC.	Cifoză toracică	Slab fiziol.	medie	satisf.	Unde T inv. în PP și PL	Dilatate ușoară a AD	norma
8.	D.S	neagravată	fără devieri	bună	bună	foarte bună	SRP. HVS s. Unde T inv. în PP și PL, la efort dispar	PVM în AS- 5 mm. HVS (PPVS-11.5 mm, SIV-12,2 mm)	proteina totală- 54 g/l
9.	B.M	neagravată	fără devieri	bună	bună	bună	BRD i. Unde T inv. în PP, la efort dispar	norma	norma
10.	C.M	tata - AVC ischemic la 52 ani (viu)	fără devieri	Slab fiziol.	-	-	BRD I. Unde T inv. în PAs și PP	Cordaj fals. Dilatare ușoară AD și VD	norma
11.	C.Z	neagravată	supra-ponderal	Slab fiziol.	satisf	satisf	HVS s. Unde T inv în PAs și PL, la efort se aplatizează.	Dilatate ușoară AD și AS. HVS	norma

T inversate cu caracter fiziologic devin o manifestare a unei patologii cardiace. Astfel, apare o problemă în raport cu admiterea sau neadmiterea sportivului la antrenamente și competiții [7, 11].

Pentru interpretarea corectă a undelor T inversate, se studiază aprofundat anamneza personală (cu atenție la cazurile de moarte subită cardiacă sau patologii cardiovasculare la rudele de orice grad), examenul clinic (cu un accent deosebit asupra acuzelor și devierilor obiective specifice), evaluarea funcțională a SCV (inclusiv EKG cu efort), investigații de laborator, la necesitate, investigații cardiologice suplimentare (Echo cord, test EKG cu efort, Holter monitorizare, RMN cardiac ș.a.) și corelarea lor clinică [4, 8].

De exemplu, în caz de cardiomiopatie hipertrofică, aceasta este rar însoțită de manifestări clinice. Dar devieri pe EKG se înregistrează în 90 % cazuri. Devierile EKG sub formă de unde T inversate, alături de alte criterii EKG, pot fi prezente înainte de instalarea hipertrofiei ventriculare stângi (HVS), stabilită prin Echo cord [9].

Localizare undelor T inversate pe EKG poate servi drept un criteriu specific de diagnostic pentru anumite patologii cardiace [5, 8].

Localizarea difuză orientează preponderent spre o afectare globală a cordului (diselectroemii), iar localizarea în anumite derivații poate fi un criteriu de diagnostic pentru anumite patologii cardiace regionale [8].



Un interes deosebit prezintă patologiile cardiace cu risc sporit de MSC, care nu sunt însoțite de manifestări clinice obiective, dar pot fi diagnosticate prin intermediul unor examene medicale cardiologice aprofundate: EKG, Eco cord, RMN [6]. Unul din obstacolele de diagnostic corect, în cazul sportivilor de performanță, este faptul că sportivii nu prezintă obiectiv acuzele, din frica de a nu fi admiși la activitatea sportivă. În alte cazuri, acuzele sunt interpretate în contextul antrenamentelor solicitante. Astfel, unele țări au ajuns la un consens cu privire la necesitatea unui screening al SCV la sportivi [9].

Excluderea din activitatea sportivă a unui sportiv profesionist, fără manifestații clinice sub formă de acuze, dar care prezintă anumite devieri patologice în timpul examinării medicale aprofundate, este suficient de complicată și poate avea la rândul său un impact negativ asupra stării psihologice și sociale a sportivului [11]. De aceea, o concluzie permanentă și argumentată dintre medic și sportiv este o necesitate.

## Concluzii

Devierile EKG sub formă de unde T inversate pot fi un indicator al unor stări fiziologice și/sau patologice ale SCV.

Cunoașterea particularităților de interpretare a EKG la sportivi, în conformitate cu criteriile internaționale, poate reduce numărul cazurilor de excludere neargumentată a sportivilor din activitatea sportivă și, totodată, permite depistarea la timp a unor patologii cardiace sub-clinice.

Suprasolicitările SCV nedagnosticabile și ne tratate la timp pot provoca dereglări structurale ireversibile cu impact negativ asupra sănătății și vieții sportivilor.

Examenul medical cardiologic aprofundat este indicat în cazul sportivilor cu dereglări permanente ale EKG, în asociere cu alte modificări ale valorilor parametrilor fiziologici, cu scopul de a exclude instalarea unor modificări patologice structurale ale cordului.

## Abrevieri

AD- atriul drept  
 AEC- axa electrică a cordului  
 AS- atriul stâng  
 AVC- accident vascular cerebral  
 BRD i.- bloc ram drept incomplet  
 Echo cord- ecocardiografie  
 EKG- electrocardiograma  
 E.V- extrasistole ventriculare  
 Hb- hemoglobina  
 HVD s- hipertrofie ventriculară dreaptă semne  
 HVS s- hipertrofie ventriculară stângă semne

MSC- moarte subită cardiac  
 PA- perete apical  
 PAs- perete antero-septa  
 PL- perete lateral  
 PP- perete posterior  
 PPVS- perete posterior ventricul stâng  
 PVM- prolaps de valvă mitral  
 RMN- rezonanța magnetică nucleară  
 SCV- sistem cardiovascular  
 SIV- sept interventricular  
 SRP- sindromul repolarizării precoce  
 TCC- traumatism cranio cerebral  
 VD- ventricul drept  
 VS- ventricul stâng

## Bibliografie

1. Cebanu S., Ștefanuț Gh., Cheptea D. Sindromul de supraantrenament la jucătorii de fotbal. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe Medicale, Revistă Științifico-Practică. 2(54)/2017. pp. 237-240.
2. Rusu M. et. al. Monitoring the status of health of the athletes from the Republic of Moldova. In: Abstract book: International Conference on the 70 th Anniversary of Sports Medicine in the Republic of Moldova. Chișinău, 2017, p. 31.
3. Bezuglaja V. Perenaprazhenie serdechno-sosudistoj sistemy u sportsmenov: prichiny, proyavleniya, diagnostika, profilaktika. V: Nauka v olimpijskom sporte. 2016. pp. 33-39. <http://sportfiction.ru/articles/perenapryazhenie-serdechno-sosudistoy-sistemy-u-sportsmenov-prichiny-proyavleniya-diagnostika-profil/>
4. D'Ascenzi F, Anselmi F, Adami PE, Pelliccia A. Interpretation of T-wave inversion in physiological and pathological conditions: Current state and future perspectives. In: Clin Cardiol. 2020;1-7. Disponibil pe: <https://doi.org/10.1002/clc.23365>.
5. Drezner J. A., Sharma S., Baggish A., Papadakis M., Wilson M. G., Prutkin J. M., Corrado D. International criteria for electrocardiographic interpretation in athletes: Consensus statement. In: *British Journal of Sports Medicine*, 2017; 51(9), pp. 704-731. Disponibil pe: doi:10.1136/bjsports-2016-097331.
6. Emery M. S., Kovacs R. J. Sudden Cardiac Death in Athletes. In: *JACC: Heart Failure*, 2018; 6(1), pp. 30-40. Disponibil pe: doi:10.1016/j.jchf.2017.07.014.
7. Heidbuchel H. The athlete's heart is a proarrhythmic heart, and what that means for clinical decision making. In: *EP Europace*. 2017; 20, pp. 1401-1411. Disponibil pe: doi:10.1093/europace/eux294.
8. Kenny BI, Brown KN. ECG T Wave. [Updated 2022 Feb 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538264/>.
9. Mont L., Pelliccia A., Sharma S., Biffi A., Borjesson M., ... Brugada Terradellas, J. Pre-participation cardiovascular evaluation for athletic participants to prevent sudden death: Position paper from the EHRA and

- the EACPR, branches of the ESC. Endorsed by APHRS, HRS, and SOLAECE. In: *European Journal of Preventive Cardiology*, 2016; 24(1), pp. 41–69. Disponibil pe: doi:10.1177/2047487316676042.
10. Pelliccia A., Di Paolo M.F., Quattrini M.F., Basso C., Culasso F., Popoli G., De Luca R., Spataro A., Biffi A., Thiene G., Maron J.B. Outcomes in athletes with marked ECG repolarization abnormalities. In: *The New England Journal of Medicine*. 2008, 358. pp.152-161. Disponibil pe: doi: 10.1056/NEJMoa060781 PMID: 18184960.
11. Providencia R., Teixeira C., Segal R.O. et al. Empowerment of athletes with cardiac disorders: a new paradigm. In: *EP Europace*. Volume 20, Issue 8, 2018, pp. 1243–1251. Disponibil pe: <https://doi.org/10.1093/europace/eux268>
12. Stazi F. T wave inversion on the electrocardiogram: when to worry and when not to. In: *European Heart Journal* 2019; Supplements 21 (Supplement B), B96–B97 The health of the Matter. Disponibil pe: doi:10.1093/eurheartj/suz021.
13. Weiner R. B., Wang F., Berkstresser B. et al. Regression of "Gray Zone" Exercise-Induced Concentric Left Ventricular Hypertrophy During Prescribed Detraining. In: *Journal of the American College of Cardiology*, 2012; 59(22), pp. 1992–1994. Disponibil pe: doi:10.1016/j.jacc.2012.01.057.

**Diana Prodan,**

Medic specialist în medicina sportivă,  
CNMS „Atletmed”  
e-mail: diana\_pdn@mail.ru

## BUNE PRACTICI INTERNAȚIONALE ÎN SIGURANȚA RUTIERĂ

Daniela CIOBANU<sup>1</sup>, Svetlana COCIU<sup>1</sup>,  
Pavel APOSTOL<sup>2</sup>, Angela CAZACU-STRATU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Disciplina de igienă, Departamentul Medicină Preventivă,  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu,

<sup>2</sup>Inspectoratul Național de Securitate Publică

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1\(94\).10](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2023.1(94).10)

### Rezumat

Transportul rutier este o industrie importantă pentru dezvoltarea orașelor și viața societății, precum și un factor determinant care influențează prevalența traumatismelor și dizabilităților. Factorul uman nu poate fi trecut cu vederea, fiind abordat la nivel de sistem, implicând prevenirea accidentelor fatale și grave, reducerea mortalității și a costurilor reale. Pentru a identifica cele mai bune metode de îmbunătățire a traficului rutier și de prevenire a accidentelor rutiere și traumatismelor rutiere, am trecut în revistă experiența diferitelor țări în acest sens. Ca materiale și metode, am folosit bazele de date Pubmed și Google Academic pentru a identifica și analiza detaliat fiecare strategie sau plan din 10 țări pentru perioada 2010-2022. Rezultatele demonstrează că fiecare dintre țările incluse în evaluarea noastră au urmat exemplul Planului Global și au implementat strategiile respective cu privire la siguranța rutieră. Fiecare țară s-a concentrat asupra eșecurilor proprii și a dezvoltat diferite metode de îmbunătățire a siguranței rutiere în baza practicilor existente. Pentru a actualiza și îmbunătăți strategia națională privind siguranța rutieră este prioritar de a stabili lacunele actuale ale propriului sistem, de a evidenția și introduce bunele practici existente în alte țări. În concluzie, siguranța rutieră este o responsabilitate comună, recunoscând rolul factorilor de decizie din acest domeniu, precum și necesitatea de a implica profesioniști din domeniul sănătății publice și, ca urmare, este necesar de a consolida acțiunile intersectoriale de protecție a populației.

**Cuvinte-cheie:** practica internațională, strategie, prevenire, traumatisme, siguranța rutieră

### Summary

#### Best international practices for road safety

Road transportation is not only a vital component of how cities grow and how society functions, but it is also a significant factor that can affect the frequency of serious accidents and traumas. Human failure is not omitted, addressing it at the system level, involving the prevention of fatal and severe accidents, reducing mortality, and the cost itself. With the aim of outlining the best ways to improve road traffic, and prevent road trauma we have observed the experience of different countries in this regard. As materials and methods, we used Pubmed and Google Academic databases to identify and analyze in detail each strategy or plan with the period included in the study 2010- 2022, in 10 countries. The results show that each of the countries researched followed the example of the Global Plan and implemented respective strategies. Each country focused on particular errors in the country and

formed different methods of improvement. As a suggestion for developing the updated strategy, it would be effective to establish the current gaps in their own system more clearly. In conclusion, road safety is a shared responsibility, recognizing the role of policymakers as well as planners and public health professionals, all parts of the system need to be strengthened to multiply their effects so that if one part fails, people are still protected.

**Keywords:** international practices, global plan, prevention, injuries, road safety

### Резюме

#### Передовой международный опыт в области безопасности дорожного движения

Транспорт является важной отраслью в развитии городов и жизни общества, а также важным фактором, влияющим на распространенность травм и инвалидности. Человеческий фактор не упускается из виду, а решается на системном уровне, включая предотвращение несчастных случаев со смертельным исходом и тяжелыми последствиями, снижение смертности и фактических затрат. С целью определения наилучших методов улучшения дорожного движения и предотвращения дорожно-транспортного травматизма мы рассмотрели опыт различных стран в этом аспекте. В качестве материалов и методов мы использовали базы данных Pubmed и Google Academic для выявления и детального анализа каждой стратегии или плана в 10 странах в периоде 2010-2022 гг. Результаты показали, что каждое из исследованных стран последовало примеру Глобального плана и реализовало соответствующие стратегии. Каждое государство сосредоточилось на определенных недостатках в своей стране и разработало различные методы улучшения. В качестве предложения по разработке обновленной стратегии было бы целесообразно более четко установить существующие пробелы в собственной системе. В заключение, безопасность дорожного движения является общей ответственностью, признавая роль разработчиков стратегий в этой области, а также специалистов общественного здравоохранения и, как следствие, дальнейшее укрепление меж секторальной деятельности для защиты населения.

**Ключевые слова:** международный опыт, стратегия, профилактика, травматизм, безопасность дорожного движения

## Introducere

Transportul rutier este o industrie importantă pentru dezvoltarea orașelor și viața societății, dar și un factor semnificativ care influențează incidența accidentărilor și traumatismelor severe. La nivel global, implicarea a cel puțin trei factori importanți, precum factorul uman și comportamentul acestuia, factorii de mediu și starea carosabilului, și factorii condiționați de autovehicul [5] provoacă aproape 1,35 milioane de decese, aproximativ 50 de milioane de răniți în fiecare an [6]. În literatura de specialitate, cele mai multe accidente, urmate de decese au loc în țările cu venituri medii și mici, determinând mortalitatea a peste 600 de copii și adolescenți zilnic în întreaga lume [18]. Organizația Națiunilor Unite (ONU), în Deceniul său de Acțiune pentru Siguranța Rutieră 2011-2020, a indicat faptul că reducerea numărului estimat de decese în accidente rutiere necesită, printre alte aspecte, dezvoltarea și implementarea strategiilor și programelor durabile de siguranță rutieră. În 2015, ONU prin Rezoluția 74/299 a Adunării Generale a ONU a făcut un pas mai departe, incluzând siguranța rutieră în lista principalelor probleme de sănătate publică și dezvoltare care trebuie abordate în Agenda 2030, ca parte a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. Acest angajament al ONU a fost actualizat în proiectul de rezoluție „Îmbunătățirea siguranței rutiere la nivel mondial” din 18 august 2020, care propune declararea perioadei 2021-2030 drept a doua perioadă de zece ani de acțiune pentru siguranța rutieră, în vederea reducerii cu 50% a numărului de decese și răni grave cauzate de accidente de circulație în această perioadă [12].

Guvernele mai multor țări au preluat pilonii de bază și obiectivele Planului Global, au dezvoltat strategii noi promițătoare. Multe țări cu venituri mari și medii din întreaga lume au urmat multiple politici și proiecte de intervenție care au contribuit la reducerea semnificativă a accidentelor și traumatismelor rutiere în ultimul deceniu [4]. Acestea reiterează necesitatea unei colaborări interdisciplinare și intersectoriale pentru a preveni accidentele rutiere și traumatismele, pentru a modifica planurile existente și pentru a stabili noi obiective bazate pe dovezi. Cu o analiză detaliată, se poate implementa o strategie națională de siguranță rutieră actualizată pentru a evalua lacunele propriului sistem și a îmbunătăți siguranța rutieră.

Lucrarea are ca scop evaluarea strategiilor internaționale existente pentru siguranța rutieră și identificarea metodelor de reducere a impactului traficului rutier și de prevenire a traumatismelor rutiere prin aplicarea experienței diferitelor țări.

## Materiale și metode

Pentru realizarea scopului propus a fost efectuată o căutare avansată a literaturii de specialitate, folosind două baze de date: Pubmed și Google Academic. În studiu au fost selectate și incluse strategiile actualizate existente privind siguranța rutieră accesibile cu text integral, publicate în acces deschis în limbile engleză și română în perioada ianuarie 2010 septembrie 2022. Cuvintele-cheie utilizate în motorul de căutare cu operatori booleeni au fost: „road safety plan” OR „road safety strategy” OR „strategie privind siguranța rutieră”. În acest mod, au fost identificate 10 strategii diferite din țări recunoscute ca având bune practici în menținerea siguranței rutiere și cu rate comparabile ale traumatismelor rutiere. Datele și referințele din aceste articole au fost evaluate și sintetizate după următoarele criterii: citare, date obținute, limitări. Rezultatele raportate au fost compilate sub formă descriptivă.

## Rezultate

Statele Uniunii Europene continuă acțiunile cu pași siguri în ceea ce privește „Viziunea Zero” și obiectivul final al acesteia de a reduce la zero până în 2050 numărul de decese și accidente grave pe drumurile europene [12]. În același timp, prevenirea traumatismelor rutiere a conturat o nouă abordare, astfel încât în cazul aplicării diferitor strategii sau actualizării acestora se ține cont de alte principii noi. Abordările vechi sunt bazate doar pe responsabilitatea individuală, în baza comportamentelor umane pentru a preveni accidentele rutiere. Astfel, decesele cauzate de accidentele rutiere erau inevitabile, iar salvarea vieților era destul de costisitoare [7]. Totodată, nu se omite eroarea umană, fiind abordată la nivel de sistem, implicând prevenirea accidentelor fatale și severe, diminuând mortalitatea și costul propriu-zis al acestora. În acest sens, principalul document actual de care ne ghidăm pentru a susține și dezvolta Deceniul de Acțiune 2012-2030 și a crea ulterior strategiile în țările Uniunii Europene este Planul Global 2030 pentru siguranța rutieră [6]. Pentru aceasta se iau în considerare trei mari elemente cheie ce ar servi drept bază, și anume: domeniile de acțiune, metodele de implementare și responsabilii. Scopul final este reducerea cu 50 % până în 2030 a numărului de decese și traumatisme grave survenite ca rezultat al accidentelor rutiere [12].

Strategia cu privire la siguranța rutieră în Germania urmărește scopul de a reduce numărul deceselor rutiere cu 40% până în 2030. În acest context, Guvernul german este un actor cheie, inițiator și coordonator al acestui proces și și-a asumat responsabilitatea pentru domeniile de monitorizare, educație



în domeniul siguranței rutiere și infrastructura rutieră. De altfel, campaniile „Turn Assistant”, „Căștile salvează vieți” și „Ghid de siguranță rutieră” vizează siguranța utilizatorilor rutieri mai vulnerabili, și anume pietonii și bicicliștii. „Pactul pentru Siguranța Rutieră” promovează ideea de bază: „Mobilitate sigură înseamnă faptul că toată lumea este responsabilă și toată lumea este implicată”. În total, 12 domenii de acțiune stabilesc priorități și identifică posibilitățile de îmbunătățire a activităților de siguranță rutieră. În limita domeniilor de competență, acțiunile părților interesate privind siguranța rutieră vor viza participării la trafic, infrastructura drumurilor și siguranța vehiculelor, totodată, se va identifica locul de acțiune și vor fi propuse măsuri specifice în siguranța rutieră [19].

Pe de altă parte, în Danemarca, Comisia daneză de siguranță rutieră a stabilit utilizatorii vulnerabili în trafic ca prioritate, deoarece aceștia reprezintău 70% dintre persoanele traumatizate în intersecțiile zonelor urbane în perioada 2015-2019 și revizuirea limitei de viteză în locurile unde autovehiculele circulă cu viteze mai mari. În strategia daneză sunt stabilite cinci domenii de interes: accidente cu implicarea unui singur vehicul, coliziuni frontale, accidente în intersecții, utilizatori vulnerabili din trafic și conducători auto începători. Acțiunile sunt repartizate în 6 categorii principale care pun accent pe educare și comunicare, infrastructura rutieră și gestionarea traficului, legislație, sancțiuni și control, vehicule și echipamente de siguranță, baze de date despre accidente, precum și cercetare și cooperare [1].

Autoritatea portugheză pentru siguranța rutieră (*Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária - ANSR*) și guvernul portughez dezvoltă o strategie care cuprinde o serie de etape succesive, precum: stabilirea principiilor de bază ale Strategiei, realizarea de cercetări și analize în domeniu, evaluări tehnico-științifice. Etapa finală vizează, în ansamblu, și pune accentul nu numai pe limita de viteză, ci și pe conducerea în stare de ebrietate și pe aspectele de siguranță legate de utilizatorii vulnerabili în trafic precum cum pietonii și bicicliștii. Soluțiile acestor probleme au un caracter interdisciplinar și includ un set complex de intervenții la diferite etape, inclusiv legislative, în infrastructura rutieră și, nu în ultimul rând, efectuarea campaniilor de educare și comunicare [17].

Planul național de acțiune pentru siguranța rutieră pentru anii 2018-2029 din Norvegia, care este al cincilea plan din acest compartiment și cuprinde 136 de acțiuni coordonate de o echipă de actori implicați, precum: administrația drumurilor norvegiene, poliția, Direcția norvegiană a sănătății, Direcția norvegiană pentru educație, administrațiile

județene, organele de conducere ale șapte municipii și Consiliul norvegian pentru siguranță rutieră, inclusiv Autoritatea norvegiană de inspecție a muncii, Serviciul Corecțional Norvegian și organizații neguvernamentale. Totodată, se fac eforturi speciale și suplimentare pentru grupurile de risc care vizează copiii. Consiliul Norvegian pentru Siguranța Rutieră va dezvolta în continuare cursurile de formare a educatorilor prin programul „Clubul de trafic pentru copii” (Barnas Trafikklub), programul de formare pentru copiii de 10 și 12 ani cu denumirea „Școli prietenoase cu bicicletele” (Sykkelfønglig skole), ajutând școlile să promoveze mersul cu bicicleta la școală ca o opțiune atractivă și sigură pentru elevi. În același timp, se va actualiza editarea ghidului „Soluții de trafic pentru zonele școlare – exemple și măsuri practice”, în care municipalitățile orașelor mari vor susține și încuraja școlile și organizațiile de voluntari să promoveze siguranța rutieră în rândul copiilor și tinerilor în școli și zonele învecinate acestora [10, 11].

Lecțiile învățate din politicile anterioare ale Australiei au demonstrat transparență și responsabilitate prin raportări și analize regulate, monitorizate de Parlamentul Australian, Grupul de lucru pentru siguranța rutieră și Autoritatea pentru Siguranța Rutieră. Programul de acțiuni este bazat pe dovezi și dezvoltarea prin intermediul indicatorilor de performanță publicați în mod regulat. Dar, după un deceniu de acțiuni, statul vrea să-și îmbunătățească sistemul rutier sigur. Programul de evaluare a vehiculelor noi din Australia (ANCAP) poate, de asemenea, audita funcționarea vehiculelor de către ingineri și experți înalt specializați în siguranța vehiculelor [2, 9].

În Spania, strategia pentru siguranța rutieră la fel ia în considerare protejarea cel mai mult a utilizatorilor vulnerabili cu promovarea traficului sigur în zona urbană, în care nicio eroare umană nu poate avea efecte mortale sau consecințe grave. Acest principiu este deosebit de important pentru protejarea utilizatorilor în trafic și a celor mai vulnerabile mijloace de transport, pentru că în Spania prezintă proporții mai mari de accidente în cazul pietonilor - 22% din totalul deceselor în 2019, și a motocicliștilor - 24%; în comparație cu valorile medii de 17% și, respectiv, 14%, pentru celelalte țări în UE. Principiile comune împărtășite de factorii de decizie, precum și soluțiile tehnice și practice sunt împărtășite pentru a se adapta la noile situații în îmbunătățirea siguranței motocicliștilor, pietonilor și altor participanți la trafic. Conducerea sub influența alcoolului și drogurilor se remarcă importantă în Strategia Națională 2017-2024 elaborată de Ministerul Sănătății din Spania, datorită prevalenței înalte de accidente rutiere. Totodată, și Strategia Națională de Ciclism elaborată de Ministerul Trans-

porturilor, Mobilității și Dezvoltării Urbane este responsabilă de coordonarea diferitelor strategii și acțiuni axate pe promovarea acestui mod de transport. Coexistent cu aceste priorități, este studiarea continuă a accidentelor rutiere, pentru a identifica cele mai eficiente măsuri specifice și funcționale în prevenirea accidentelor rutiere [13, 14].

În Austria, strategia adoptă o abordare inovatoare cu sisteme sigure, poziționată pentru a oferi finanțare semnificativă în cercetare și alte aspecte legate de vehicule; adoptarea unor vehicule mai ecologice, inclusiv transportul public local și trecerea la ecosisteme și la moduri de transport „mai sigure” ce vor permite trecerea la transport multimodulare. Printre bunele practici este de menționat activitatea „sharing” (de exemplu, mașină, bicicleta, scuter) sau oferta „Mobilitate ca serviciu”. Totodată, s-a propus evaluarea și înnoirea aspectelor legislative, precum prelungirea perioadei de probă a permisului de conducere până la 3 ani, creșterea numărului de ore practice în conducere și creșterea gradului de cultură a siguranței rutiere la toate grupurile de utilizatori din trafic. Crearea unui registru centralizat pentru penalități administrative, revizuirea limitelor de viteză, în concordanță cu starea carosabilului care vor fi menționate în viitoarea strategie [3].

Republica Elenă și-a conturat propria strategie națională în conformitate cu principiile Planului Global, bazându-se pe măsuri legislative, precum o nouă lege națională privind siguranța rutieră sau un Nou Observator Național pentru Siguranța Rutieră. Urmează a fi inclus un set de intervenții în domeniul siguranței rutiere care se va baza pe introducerea de proceduri electronice automatizate pentru monitorizarea încălcărilor regulilor de circulație rutieră, planul de acțiuni pentru siguranța motocicliștilor și pentru gestionarea vitezei. În această ordine de idei, o bună definiție a Legii Siguranței Rutiere va evidenția responsabilitățile fiecărei autorități publice (ministere, autoritățile din orașe etc.) cu privire la misiunea, cerințele, acțiunile sau măsurile specifice și cu bugete concrete. În acest sens, vor fi incluse proceduri detaliate de monitorizare și va fi asigurată competența autorităților locale pentru definirea îmbunătățirii siguranței rutiere. Provocarea rămâne a fi schimbarea culturii comportamentale în traficul rutier, cu accent pe siguranța motocicliștilor și pe respectarea vitezei de circulație, cu intervenții la toate nivelurile [8].

Strategia Națională privind siguranța rutieră din România (2022-2030) pledează pentru un sistem sigur, care situează în centru său omul, iar în limitele predictibile menține efectele și inferența accidentelor. Strategia dezvoltă o combinație de măsuri pe mai multe niveluri cu avantajarea mana-

gementului siguranței rutiere, utilizarea drumurilor în condiții de siguranță, ținând cont de siguranța vehiculelor și infrastructurii, intervenind cu acțiuni în situații de urgență, prin urmare eficientizarea sistemului național de intervenții de urgență. Un reper este și reducerea limitelor de viteză în anumite zone, inclusiv pentru asigurarea priorității pentru utilizatorii vulnerabili, creând măsuri pentru utilizarea drumurilor în condiții de siguranță, monitorizate prin mijloace tehnologice de performanță [16].

Pentru anii 2011-2020, în Republica Moldova, Strategia pentru Siguranță Rutieră „Respect și Siguranță” și-a stabilit mai multe obiective, incluzând și obiectivul ce vizează atingerea „Viziunii Zero”. Un punct de reper a fost formarea Agenției Naționale de Siguranță Rutieră, construirea unei baze pentru o politică de siguranță rutieră eficientă și pe termen lung. Pe de altă parte, printr-o analiză perseverentă a tuturor cauzelor de producere a accidentelor, managementul rezultatelor a avut drept scop stabilirea priorităților și a măsurilor de răspuns. Totodată, strategia a pus în prim-plan importanța desfășurării campaniilor de informare, prin schimbarea atitudinii, conștientizării, încercării de a educa comportamentul participanților la trafic. În acest context, a fost remarcat și controlul aplicării normelor rutiere, prioritare fiind viteza, centurile de siguranță și diminuarea consumului de alcool [15].

## Discuții

Analizând datele din literatura de specialitate, am observat că toate strategiile pentru siguranța rutieră analizate urmează obiectivele globale setate în Planul Global. Decada de acțiuni motivează țările UE să stabilească domeniile de acțiune, responsabilii de activități și intervențiile raportate la necesitățile fiecărui stat în parte. Experiența unor țări din Uniunea Europeană demonstrează convingerile bine definite și pașii stabiliți, în mod corespunzător, dar și în concordanță cu posibilitățile specifice în interiorul fiecărui stat. Reducerea numărului de traumatisme rutiere este o prioritate pentru țară și un element cheie în majoritatea țărilor a căror strategii și planuri au fost studiate, precum și necesitatea aplicării unei abordări intersectoriale. Progresele menționate în țările înalt dezvoltate, precum și în țările vecine cu acestea, reprezintă o plusvaloare în dezvoltarea planurilor naționale, supravegherea și evaluarea datelor, consolidarea capacităților, identificarea măsurilor eficiente de intervenție, comunicarea riscurilor, diseminarea bunelor practici bazate pe dovezi și crearea de rețele și parteneriate în scopuri comune.

Uniunea Europeană recunoaște, de asemenea, necesitatea de a continua eforturile de îmbunătățire

a siguranței rutiere depuse până în prezent. Strategiile și propunerile de siguranță rutieră elaborate de alte organizații internaționale, publice sau private, oferă informații valoroase pentru realizarea strategiilor de siguranță rutieră la nivel național.

Strategia națională privind siguranța rutieră din Republica Moldova conține aceleași idei, dar nu asigură eficacitatea și evaluarea sau monitorizarea continuă a accidentelor. Ca sugestie de dezvoltare a strategiei actualizate ar fi eficient să fie stabilite mai clar lacunele actuale ale propriului sistem, ordonarea treptată a priorităților în funcție de necesitățile statului. Un element cheie ce trebuie luat în considerare este organizarea sistemică în Republica Moldova, implementarea acțiunilor exacte în sectoarele relevante (educație, sănătate, infrastructură, economie), cu funcționarea etapizată și gestionarea rolurilor exacte la toate nivelurile. În prezent, Republica Moldova este la etapa de elaborare a unei noi Strategii Naționale de Sănătate 2030, document de politici care va include viziunile strategice de dezvoltare a sistemului de sănătate din Republica Moldova pentru următorii 10 ani. Pentru realizarea unui spațiu sigur pentru toți utilizatorii din trafic este necesar să se țină cont de mai mulți piloni, precum: infrastructură rutieră sigură, educație rutieră complexă, moduri de transport mai sigure, management complex al siguranței traficului, intervenție promptă după un accident, aplicarea corespunzătoare a legii pentru a sancționa participanții nedisciplinați la trafic.

#### Concluzii:

Traumatismele rutiere pot fi prevenite și acest lucru poate fi realizat doar prin eforturi comune, prin aplicarea bunelor practici în siguranța rutieră și stabilirea unor obiective concludente în viitoarea strategie națională pentru siguranța rutieră.

Sistemele de siguranță rutieră ar trebui să fie bazate nu doar pe diminuarea erorilor umane, ci orientate spre asigurarea unui mediu sigur pentru participanții la trafic. Siguranța rutieră este o responsabilitate comună și necesită o conlucrare intersectorială. Rolul activ și participarea deplină a tuturor autorităților centrale și locale sunt esențiale pentru prevenirea accidentelor rutiere și reducerea numărului de victime.

Transportul evoluează constant, iar îmbunătățirea siguranței este un proces continuu. Este esențial să se aplice principiului responsabilității partajate, funcție comună pentru toți actorii vizați, precum și abordarea holistică sau principiul redundanței în cadrul întregului sistem, pentru care trebuie consolidate capacități sustenabile, astfel încât, dacă o parte eșuează, participanții în trafic să fie în continuare protejați.

#### Mulțumiri

Această lucrare a fost finanțată de NIH-Fogarty International Trauma Training Program „iCREATE: Creșterea capacității de cercetare în Europa de Est”, implementat de Universitatea din Iowa și Universitatea Babeș-Bolyai (Institutele Naționale de Sănătate, Centrul Internațional Fogarty 2D43TW007261). Autorii mulțumesc tuturor membrilor proiectului iCREATE pentru munca și pentru contribuțiile lor.

#### Bibliografie:

1. Action plan for 2021-2030, the Danish Road Safety. [https://www.faedsselssikkerhedskommissionen.dk/media/eymfxr0n/fsk\\_resume\\_handling\\_splaneng\\_2021-2030\\_final.pdf](https://www.faedsselssikkerhedskommissionen.dk/media/eymfxr0n/fsk_resume_handling_splaneng_2021-2030_final.pdf)
2. Australia: Road Safety Country Profile, 2021. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/australia-road-safety.pdf>
3. Austrian Road Safety Strategy 2021–2030. <https://www.bmk.gv.at/en/topics/transport/roads/safety/vss2030.html>
4. CEBANU, S., CAZACU-STRATU, A., COCIU, S. The role of health promotion and health education in injuries prevention. In: *Health – Education – Society. An International Perspective*, 2020, pp. 61–78.
5. COCIU, S. Environmental risk factors related to road traffic crashes. *Arta Medica*, 2020, 4(77), 93–97. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4174998>
6. Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030. <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/safety-and-mobility/decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>
7. John Whitelegg and Gary Haq, (2006). *Vision Zero Adopting a Target of Zero for Road Traffic Fatalities and Serious Injuries*. [https://mediamanager.sei.org/documents/Publications/Future/vision\\_zero\\_Final-ReportMarch06.pdf](https://mediamanager.sei.org/documents/Publications/Future/vision_zero_Final-ReportMarch06.pdf)
8. National Road safety strategic plan - Greece 2030. <https://www.nrso.ntua.gr/nrss2030/wp-content/uploads/2022/06/NationalRoadSafetyStrategicPlan-eng.pdf>
9. National Road Safety Strategy 2021–2030: Australia. <https://www.roadsafety.gov.au/sites/default/files/documents/National-Road-Safety-Strategy-2021-30.pdf>
10. Norway National Plan of Action for Road Safety 2018-2021. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/trafikksikkerhet/national-plan-of-action-for-road-safety-2018-2021-short-version.pdf>
11. Norway National Plan of Action for Road Safety 2022-2025. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/trafikksikkerhet/national-plan-of-action-for-road-safety-2022-2025---short-version-in-english.pdf>
12. RANKING EU PROGRESS ON ROAD SAFETY, *16th Road Safety Performance Index Report June 2022*. [https://etsc.eu/wp-content/uploads/16-PIN-annual-report\\_FINAL\\_WEB\\_1506\\_2.pdf](https://etsc.eu/wp-content/uploads/16-PIN-annual-report_FINAL_WEB_1506_2.pdf)

13. Spanish Road Safety Strategy 2011-2020. [https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce\\_la\\_dgt/que-hacemos/estrategias-y-planos/estrategico\\_2020\\_006.pdf](https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/estrategias-y-planos/estrategico_2020_006.pdf)
14. Spanish Road Safety Strategy 2030. [https://seguridadvial2030.dgt.es/export/sites/sv2030/galleries/descargas/Road\\_Safety\\_Strategy\\_2030\\_Summary\\_EN.pdf](https://seguridadvial2030.dgt.es/export/sites/sv2030/galleries/descargas/Road_Safety_Strategy_2030_Summary_EN.pdf)
15. Strategia națională pentru siguranța rutieră „RESPECT ȘI SIGURANȚĂ”, Republica Moldova, 2011–2020. [https://particip.gov.md/ru/download\\_attachment/131](https://particip.gov.md/ru/download_attachment/131)
16. Strategia Națională privind Siguranța Rutieră pentru perioada 2022–2030, România. <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2022/05/ANEXA-1-26.pdf>
17. Technical and scientific foundations for the 2021-2030 road safety strategy, *Framework and potential interventions*, Portugal. [https://visazero2030.pt/wp-content/uploads/PHASE2-Technical\\_Scientific\\_Foundations\\_2021-2030\\_Road\\_Safety\\_Strategy-Framework\\_potential\\_interventions.pdf](https://visazero2030.pt/wp-content/uploads/PHASE2-Technical_Scientific_Foundations_2021-2030_Road_Safety_Strategy-Framework_potential_interventions.pdf)
18. UNICEF, *Child and Adolescent Road Safety Technical Guidance 2022*. [https://www.unicef.org/media/130721/file/UNICEF\\_Child\\_and\\_Adolescent\\_Road\\_Safety\\_Technical\\_Guidance\\_2022.pdf](https://www.unicef.org/media/130721/file/UNICEF_Child_and_Adolescent_Road_Safety_Technical_Guidance_2022.pdf)
19. Verkehrssicherheitsprogramm der bundesregierung 2021 bis 2030 (*Federal government road safety program 2021 to 2030, Germany*). <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Verkehrssicherheit/verkehrssicherheitsprogramm-2021-bis-2030.html>

**Svetlana Cociu,**  
asistent universitar,  
Departamentul Medicină Preventivă  
IP USMF Nicolae Testemițanu'  
tel.: 079292467  
e-mail: svetlana.cociu@usmf.md



## THE ROLE OF CHOREOGRAPHIC TRAINING IN THE DEVELOPMENT OF ARTISTIC SKILLS IN 7-8-YEAR-OLD FEMALE GYMNASTS

Natalia REABOI,  
Sports School of the Olympic Reserves,  
Chisinau, Republic of Moldova

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.2\(93\).11](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.2(93).11)

### Summary

Within rhythmic gymnastics, the choreographic training of 7-8-year-old children is a current issue, but not valued in the theory and practice of sport. Since the choreographic training represents one of the basic links that conditions the aesthetic training of the movement, it offers the maximum possibilities of knowing the school of movements, which positively reflects on the level of technical training of the gymnasts. Choreographic training must be based on elementary technique, a correct outfit, stable motor skills, musical training and a series of requirements of this activity. Well-systematized choreographic training develops muscle elasticity, agility and coordination capabilities of movements, contributes to achieving harmonious and expressive movements. In the choreographic training, exercises from various dance styles are used to develop the qualities that dance execution requires: support force, joint mobility, the formation of body aesthetics and the improvement of artistic execution and rhythmicity. Choreographic training is more easily formed in childhood, when we have to act correctly by applying a scientifically based system, but this is achieved in performance. We propose to form a qualified choreographic training of gymnasts to be able to face the needs imposed by the Scoring Code of the International Federation of Rhythmic Gymnastics.

**Keywords:** choreographic training, development of artistic skills, rhythmic gymnastics, expressiveness, virtuosity, elegance, plasticity, creativity

### Rezumat

**Rolul pregătirii coregrafice în dezvoltarea abilităților artistice la gimnastele de 7-8 ani**

În cadrul gimnasticii ritmice, pregătirea coregrafică a copiilor de 7-8 ani este o problemă actuală, dar nevalorificată în teoria și practica sportului. Deoarece pregătirea coregrafică reprezintă una dintre verigile de bază care condiționează pregătirea estetică a mișcării, aceasta oferă posibilități maxime de cunoaștere a școlii mișcărilor, care se răsfrâng pozitiv asupra nivelului de pregătire tehnică a gimnastelor. Pregătirea coregrafică trebuie să se bazeze pe tehnica elementară, o ținută corectă, deprinderi motrice stabile, o pregătire muzicală și o serie de cerințe ale acestei activități. Pregătirea coregrafică bine sistematizată dezvoltă elasticitatea mușchilor, agilitatea și capacitățile de coordonare ale mișcărilor, contribuie la obținerea unor mișcări armonioase și expresive. În pregătirea coregrafică sunt utilizate exerciții din diverse stiluri de dans pentru dezvoltarea calităților necesare pentru a performa în dans: forța de susținere, mobilitatea articulară, formarea esteticii corporale și perfecționarea execuției artistice și ritmicității. Pregătirea coregrafică se formează mai ușor la

vârsta copilăriei, când trebuie să acționăm corect prin aplicarea unui sistem fundamentat științific, dar acest lucru se realizează în performanță. Propunem să formăm un antrenament coregrafic calificat al gimnastelor pentru a îndeplini cerințele impuse de Codul de punctaj al Federației Internaționale de Gimnastică Ritmică.

**Cuvinte-cheie:** pregătire coregrafică, dezvoltarea abilităților artistice, gimnastică ritmică, expresivitate, virtuozitate, eleganță, plasticitate, creativitate

### Резюме

**Роль хореографической подготовки в развитии артистических способностей гимнасток 7-8 лет**

В рамках художественной гимнастики хореографическая подготовка детей 7-8 лет является актуальной, но не оцененной в теории и практике спорта. Поскольку хореографическая подготовка представляет собой одно из основных звеньев, обуславливающих эстетическую подготовку движения, она дает максимальные возможности познания школы движений, что положительно отражается на уровне технической подготовки гимнасток. Хореографическая подготовка должна основываться на элементарной технике, правильном костюме, устойчивой моторике, музыкальной подготовке и ряде требований этой деятельности. Хорошо систематизированная хореографическая подготовка развивает эластичность мышц, ловкость и координационные возможности движений, способствует достижению слаженности и выразительности движений. В хореографической подготовке используются упражнения из различных танцевальных стилей для развития качеств, необходимых для исполнения танца: опорной силы, подвижности суставов, формирования эстетики тела и совершенствования художественного исполнения и ритмичности. Хореографическая подготовка легче формируется в детстве, когда мы должны действовать правильно, применяя научно обоснованную систему, но это достигается в спектакле. Мы предлагаем сформировать квалифицированную хореографическую подготовку гимнасток, чтобы соответствовать требованиям, предъявляемым Счетным кодексом Международной федерации художественной гимнастики.

**Ключевые слова:** хореографическая подготовка, развитие художественных навыков, художественная гимнастика, выразительность, виртуозность, изящность, пластичность, креативность

## Introduction

In the historical development, rhythmic gymnastics has undergone significant changes, as a result of which modern gymnastics differs from past. It becomes more and more technocratic, contributing to the education of virtuosity, elegance, creativity, aesthetics, plasticity and expressiveness of movements, combined at the same time with rhythm and the emotional-motor message, all expressed based on the perception of the expressiveness means of rhythmic gymnastics compositions. Among the many forms of artistic and motor education of gymnasts, choreography occupies a special place. According to specialists, choreographic training is more easily formed in childhood, when we have to act correctly by applying a scientifically based system, but this is achieved in performance [1, 2, 5, 9, 10].

Finally, the choreography of sports origin represents in itself the school of movement with a gymnastic, dance character, including a series of particularities and specific procedures in order to organize the methodological framework for mastering difficult movements [3, 6, 7]. At the same time, these arguments also contribute to the development of artistic skills and representations related to determining the rhythm and a high level of movement culture. Precisely for this reason, from the set of classical exercises and the specific execution of the movement, those methodical means and procedures can be synthesized, perfected and sensitized which, to a large extent, are identical to the motor act specific to certain tests, contributing to the education of a high degree of motor mastery [4, 8, 10].

The role of choreographic training in rhythmic gymnastics is the understanding and realization of the beautiful, which develops thinking, imagination, fantasy, gives a plastic, harmonious development to the physical difficulties performed by the gymnast during the sports-artistic compositions. The syncretism of choreographic art involves the development of a sense of rhythm, the ability to feel and understand music, to coordinate their movements with it, and at the same time it develops the artistic abilities of little female gymnasts.

The object of the research is the instructive-educational process of developing artistic skills through choreographic training in rhythmic gymnastics at the age of 7-8. It was assumed that the development and implementation of the methodology for teaching choreographic/artistic skills to 7-8-year-old children in the choreography lesson will contribute essentially to the continuity of the level of motor training.

The aim is to develop the artistic skills of 7-8-year-old female gymnasts through choreographic training.

## Materials and methods

Studying the theory and practice of the choreography lesson at the advanced stage of the 1st year of 7-8 year-old children.

Appreciation of the issue regarding the need for choreographic training and the level of acquisition of the elements necessary for the development of artistic skills in 7-8-year-old children.

Elaboration and argumentation of a methodology for the development of artistic skills through choreographic training in rhythmic gymnastics at the advanced stage of the 1st year of sports training.

In order to carry out the research tasks, the following scientific methods were used: theoretical analysis and generalization of specialized literature data; evidence and control in sports training; pedagogical observation; tabular method; the pedagogical experiment; statistical-mathematical methods of processing and interpreting the recorded data.

## Results

In this way the research in question aims to increase the efficiency of the instructional-educational process within the choreography lesson at the level of the advanced 1st year rhythmic gymnastics group. The pedagogical experiment was carried out within the Sports School of the Olympic Reserves in Chisinau. As part of the experiment, we aimed to verify the choreographic component of the elements of the artistic image of 7-8-year-old female gymnasts. The female gymnasts at this age already possess a culture in movements and are able to perform technical exercises with ease, where it is possible to appreciate the amplitude of the movements, the beauty of the lines, the artistry and the execution of the evaluation of the compositions. The motor performances obtained by the 7-8-year-old female gymnasts at the final tests of the development of artistic skills, in the two experimental situations are presented in (table 1) and (figures 1).

It should be emphasized that the *feet apart outward from sitting and seated* position during the exercise can be done automatically, during the flexion-extension movements of the legs. Rotations are of small amplitude and involve both bones, not just the mobile tibia under the femur. These movements can be confused on testing with hip rotation if the knee is extended. The results obtained by the experimental group gymnasts aged 7-8 performed the rotation at 120.68 degrees at the final testing, 3.05 degrees more, compared to the initial testing 117.63±0.80 degrees. The data obtained are significant, at the P<0.001 threshold.

Table 1

Comparative analysis of the choreographic training level of the control and experimental group 7-8-year-old female gymnasts (n=16)

No. crt.	Tested parameters	Group	Statistical data		t	P
			Initial testing	Final testing		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1	Standing with the back to gymnastic wall, feet apart outwards (degrees)	C	117.50 ± 0.82	118.69 ± 0.81	2.368	<0.05
		E	117,63 ± 0.80	120.68 ± 0.45	5.983	<0.001
		t	0.11	2.15	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
2	Standing with the back to the gym wall, heels apart outward (degrees)	C	58.07 ± 0.59	58.44 ± 0.58	1.009	>0.05
		E	58.188 ± 0.610	60.34 ± 0.55	5.945	<0.001
		t	0.13	2.38	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
3	Seated, feet apart outward (degrees)	C	114.18 ± 0.75	115.26 ± 0.74	2.373	<0.05
		E	114.31 ± 0.71	117.13 ± 0.40	6.190	<0.001
		t	0.133	2.22	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
4	Seated, legs bent, knees apart, soles together, downward movement of the right knee (cm)	C	7.55 ± 0.67	7.19 ± 0.65	0.888	>0.05
		E	7.47 ± 0.67	5.12 ± 0.48	5.932	<0.001
		t	0.08	2.54	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
5	Seated, legs bent, knees apart, soles together, downward movement of the left knee (cm)	C	8.51 ± 0.68	8.17 ± 0.66	0.816	>0.05
		E	8.47 ± 0.70	6.11 ± 0.48	5.703	<0.001
		t	0.04	2.51	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
6	Seated, legs bent, knees apart, the toes united, the downward movement of the right knee (cm)	C	10.02 ± 0.69	9.55 ± 0.68	1.127	>0.05
		E	10.09 ± 0.72	7.60 ± 0.48	5.792	<0.001
		t	0.06	2.35	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-
7	Seated, legs bent, knees apart, the toes united, the downward movement of the left knee (cm)	C	12.04 ± 0.71	11.57 ± 0.70	1.064	>0.05
		E	12.00 ± 0.71	9.64 ± 0.55	5.705	<0.001
		t	0.037	2.16	-	-
		P	>0.05	<0.05	-	-

**Note:** (g=14) Paired samples  
C = 8; r = 0.811 P – 0.05; 0.01; 0.001  
E = 8; 2r = 1.622 2.145; 2.977; 4.140

(g=7) Paired samples  
P – 0.05; 0.01; 0.001  
.365; 3,499; 5.408

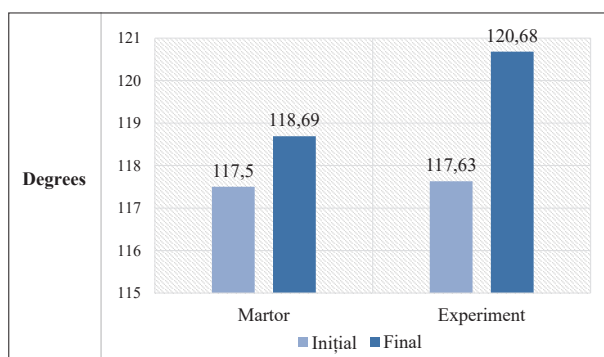


Figure 1. Indicators of outward feet twisting from standing with the back on the gymnastic ladder

From the seated position, rotation from the hip is excluded, the result obtained when feet aparting outward is smaller than the results obtained during the initial testing – 114.31±0.71

degrees, at the final testing the rotation amplitude increased to an average of 117.13±0.40 degrees (figure 2).

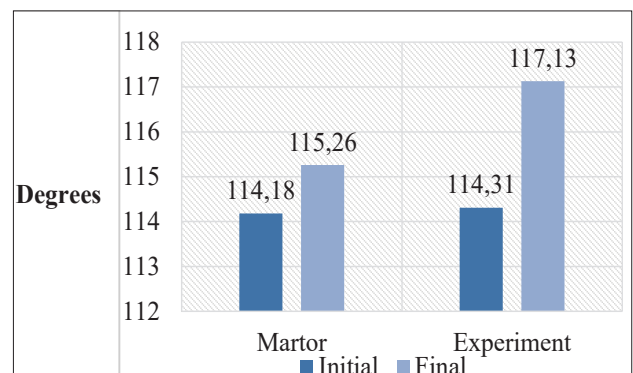


Figure 2. Dynamics of mobility indicators of the lower limbs when feet aparting outward from the seated position

Compared to the control group, the amplitude of the *feet outward* in 7–8-year-old female gymnasts increased significantly, which confirms that the ability of joint mobility continues to progress.

When performing the *feet aparting outward*, the foot is oriented outwards-external rotation, with the participation of the iliac bone. At the initial testing, the gymnasts demonstrated an average of  $114.31 \pm 0.71$  degrees, increasing the results on average to  $117.13 \pm 0.40$  degrees, 2.82 degrees higher. Student's „t” values is equal to 6.190 at the threshold of significance  $P < 0.001$ . The purpose of the elementary exercises in the exercise – increasing muscle strength, ligaments and joint mobility. These exercises contribute to the development of jumping by stretching the Achilles tendon. The female gymnasts of the experimental group aged 7–8 years also achieved significant results in tests 4 and 5.

From *Seated position, legs bent, knees apart, soles together, downward movement of the knees(right and left)* which characterizes the range of motion of the thighs in the pelvic girdle.

The amplitude of movement in the control group differs significantly from the experimental group, at the  $P < 0.05$  significance level (figure 3).

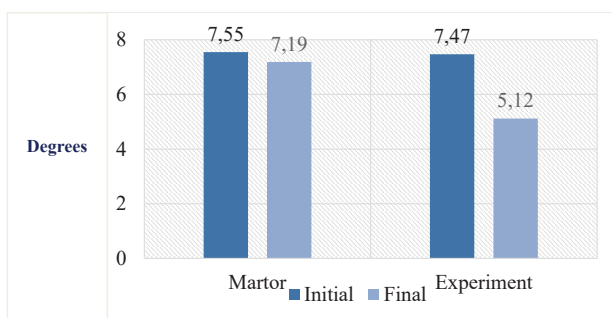


Figure 3. *Seated, downward movement of the right knee*

In the experiment it was found that in the seated position, legs bent, knees apart and feet together, the amplitude of the downward movement of the thighs is greater in the case of applying the toes. The female gymnasts encounter great difficulties when performing exercises in a seated position with bent legs due to poor joint mobility and muscle elasticity in the pelvic joints that support the trunk and the weight of the upper body.

If the feet are united, the position of the bone system changes, the amplitude is greater – 5.12 cm at the right knee and 6.11 cm at the left knee. When uniting the toes, the downward displacement of the right knee is 7.60 cm and 9.64 cm at the displacement of the left knee, a difference of 2.038 cm.

During the choreographic training, a varied range of dance-specific means were used, exercises at the wall bar, exercises in the middle of the room, combinations (to make up the choreographic phrase). Choreographic training will be carried out

along the lines of developing the specific physical qualities required as in dance, ballet, rhythmic, artistic gymnastics, namely: mobility in all joints (suppleness, flexibility), coordination, skill, relaxation, balance and speed.

The methodology of sports training in improving artistic-motor training was based on the gradual increase of effort during choreography lessons. Along with the increase in the level of training, the ability of female gymnasts to perform artistic compositions using strength, relaxation, speed and psychomotor elements also increases [7].

Various types of physical effort were used to develop static resistance: option 1 – by continuously increasing physical effort; option 2 – by gradually increasing the effort specific to rhythmic gymnastics; option 3 – by increasing the effort in waves, depending on the planning of contests and competitions.

Fatiguing effort with repetitions lasting between 5 and 20 s was avoided. Progression element-increasing the number of repetitions per load. Breaks between repetitions 30–45 s with passive and active rest. The forms of the movements depend on the method of execution, their tempo and rhythm. The movement can be performed with the entire lower limb (leg) or with certain segments of it. Leg movements can have different amplitudes, starting with 45 degrees being considered small and medium and with a large amplitude of 180 degrees being considered ballistic. Leg flexion is considered as a preparatory exercise, which imposes the push-off and landing phase of various motor actions. Choreographic training is a practice system, also oriented to the development of muscle strength, elasticity and joint mobility, which, as a whole, conditions the virtuosity of the movements in the female gymnasts' artistic compositions.

## Conclusions

The existing practice highlights the fact that the way in which 7–8-year-old female gymnasts form their artistic skills, starting from the initial stage of sports training, has not been taken into account. Following the analysis and synthesis of the opinion of specialists in the field of rhythmic gymnastics, some difficulties were found, especially related to certain sequences of application of the objectives centered on the development of artistic skills through choreographic training.

The experimental results highlight the fact that the indices of artistic-motor capacities, obtained by the female gymnasts of the experimental group of 7–8 years old, represent the initial activity of forming artistic skills, designed and achieved significantly by representing and creating the values of grace at the level of the formation of artistic-motor skills, the development of joint mobility ( $t = 5.61 - 6.25$ ,  $P < 0.01 - 0.001$ ), the integrative manner of artistic execution of choreographic exercises ( $t = 4.57 - 6.34$ ,  $P < 0.01 - 0.001$ ). It was found that the artistic competence, at the ini-



tial stage of training, has two major *methodological*, which comes from the act of artistic values, from the methods of sports training and the methodical procedures of appreciation in the execution of classical choreography exercises: *the practical order*, which comes from the classical conception of the artistic training of female gymnasts at the level of artistic skills training, through the specific capabilities of modelling choreographic and motor movements in artistic compositions, which depend on the ability of joint mobility, strength, speed of execution, orientation in space. Calculated Student's t-values are greater than tabulated at  $P < 0.05 - 0.001$ . Thus, it can be concluded that the results obtained in the pedagogical experiment form artistic skills at a significant level.

### Bibliography

1. AVILA-CARVALHO L. Artistry and creative research. În First International Online Conference and Seminar in Rhythmic Gymnastics, Sofia, 2020.
2. BATISTA A., GARGANTA R., AVILA-CARVALHO L. Body difficulty in rhythmic gymnastics routines, Science of Gymnastics Journal, Vol.11, 2019. pp. 37-55.
3. CERNY M. Choreography-3rd Edition-A Basic Approach Using Improvisation, Human Kinetics, 2007.
4. DOBRESCUT. Dimensiuni ale comunicării prin limbajul corpului. Iași: Tehnopress, 2006.
5. DOBRESCUT. Expresie corporală, dans și euritmie. Iași: Pim, 2006. 146 p.
6. Grigore V. Pregătirea artistică în gimnastica de performanță. București: ANEFS, 2002. 76 p.
7. LUCA A. Gimnastică ritmică. Iași: Ed. Universității „Al I. Cuza”, 2000.
8. REABOI N. Formarea competenței artistice în gimnastica ritmică la etapa incipientă de pregătire sportivă. În: *Teză de doctor în științe pedagogice*, Chișinău, 2016. 209 p.
9. SALUP M. Comparative study of the indices that determine the motor training as a factor of the choreographic training of the students of the profile faculties, The Annals of the “Ștefan cel Mare” University, volumul 13, nr. 2/2020, pp. 109-117.
10. SALUP M. Pregătirea coregrafică a studenților facultăților de educație fizică și sport în cadrul disciplinei „gimnastica”. În: *Teză de doctor în științe ale educației*. Chișinău, 2021. 170 p.

**Natalia Reaboi**, dr. șt. ped.,  
Școala Sportivă a Rezervelor Olimpice,  
tel.: 069508086  
e-mail: reaboi.natalia@gmail.com

TRAINING OF  
COGNITIVE SKILLS  
IN RHYTHMIC GYMNASTICS  
AT THE INITIAL STAGE OF SPORTS  
TRAINING TO 5-6-YEAR-OLD CHILDREN

**Natalia REABOI,**  
Sports School of the Olympic Reserves,  
Chisinau, Republic of Moldova

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.2\(93\).12](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.2(93).12)

### Summary

Competence defines a capacity expressed in a certain field or the ability to produce a certain conduct. The formation of cognitive skills in 5-6-year-old children is one of the pillars on which the personality of the individual is built with all his skills, abilities, attitudes and skills, it is the condition that ensures the effectiveness of physical training at the initial stage of sports training. In the psychological aspect, competence in rhythmic gymnastics represents a state of mental potentiality of a person to act adequately and effectively or a system of action appropriations that, together with the necessary knowledge, skills and experience, lead to efficient actions and performance. Special investigations in the field of pedagogy address the issue of educating artistic skills in 5-6-year-old children through the timely action of the mechanisms of the affective, intellectual and volitional spheres, through the formation of skill and analysis skills, through their own interpretations and the awareness of sportswomen.

**Keywords:** capacity, knowledge, skills, skills training, cognitive skills, sports training, children 5-6 years, rhythmic gymnastics

### Rezumat

**Formarea competențelor cognitive în gimnastica ritmică la etapa incipientă de pregătire sportivă la copiii de 5-6 ani**

Competența definește o capacitate pronunțată într-un domeniu sau capacitatea de a produce o anumită conduită. Formarea abilităților cognitive la copiii de 5-6 ani este unul dintre pilonii pe care se construiește personalitatea individului cu toate aptitudinile, abilitățile și atitudinile sale, este condiția care asigură eficacitatea pregătirii fizice la etapa inițială a pregătirii sportive. În aspectul psihologic, competența în gimnastica ritmică reprezintă o stare de potențialitate psihică a unei persoane de a acționa adecvat și eficient sau un sistem de însușiri acționale care, împreună cu cunoștințele, deprinderile și experiența necesară, conduc la acțiuni și rezultate eficiente. Investigațiile speciale în domeniul pedagogiei abordează problema educării deprinderilor artistice la copiii de 5-6 ani prin acționarea oportună a mecanismelor sferelor afectivă, intelectuală și volitivă, prin formarea deprinderilor și abilităților de analiză, prin interpretări proprii ale acestora și sensibilizarea sportivelor.

**Cuvinte-cheie:** capacitate, cunoștințe, deprinderi, capacități cognitive, antrenament sportiv, copii de 5-6 ani, gimnastica ritmică

### Резюме

**Формирование компетенций в художественной гимнастике на начальном этапе спортивной подготовки у детей 5 - 6 лет**

Компетентность определяет выраженную способность в определенной области или способность производить определенное поведение. Формирование познавательных навыков у детей 5-6 лет является одним из самых важных факторов на которых строится личность человека со всеми умениями, способностями и установками, это условие обеспечивающее эффективность занятий физической культурой на начальном этапе спортивной подготовки. В психологическом аспекте компетентность в художественной гимнастике представляет собой состояние умственной компетенции человека к адекватным и результативным действиям или систему действий, которые в совокупности с необходимыми знаниями, умениями и опытом приводят к результативным действиям и результативности. Специальные исследования в области педагогики затрагивают вопрос о воспитании художественных навыков у детей 5-6 лет через своевременное действие механизмов эффективной, интеллектуальной и волевой сфер, через формирование умений и навыков анализа, через их собственные интерпретации и осведомленность спортсменов.

**Ключевые слова:** работоспособность, знания, умения, навыки обучения, познавательные способности, спортивная подготовка, дети 5-6 лет, художественная гимнастика

### Introduction

Contemporary sport is characterized by a rigorous dosing of the volume and intensity of physical effort and by an early specialization. Rhythmic gymnastics belongs to the category of sports in which these modern trends are highlighted [5, 7, 9, 10, 11]. For this reason, the practice of rhythmic gymnastics starts from the youngest age (training stage Adaptation and recreation) [3, 4, 12], female athletes are selected and involved in an intensive training process, which contributes to the formation and improvement of motor capacities, learning the basic technical procedures, the acquisition of motor skills, which help to achieve the elements of physical difficulty and technical-artistic execu-

tion, according to the new Scoring Code in rhythmic gymnastics (2022-2024), as well as handling portable objects (rope, hoop, ball, clubs, ribbon), because at the age of 7-8, sportswomen already achieve sports categories.

In various pedagogy dictionaries, competence is defined as an intellectual capacity that has various transfer possibilities, a capacity that associates affective and attitudinal components to motivate action. Connections, associations are established and new syntheses are made, which give depth to knowledge and contribute to the formation of cognitive - theoretical skills. In the last analysis, the cognitive - theoretical competence is proven through thorough knowledge, through the skill and ability to act, to carry out various practical activities and to achieve great results. These skills are also defined in terms of action-practical skills [6].

According to the opinion of researcher M. Minder, knowledge must be dynamic. In the perspective of this definition, claim that competence is not a simple knowledge of concepts, but a dynamic knowledge, some potential knowledge mobilized in a number of different situations of the same type [5].

Once formed, skills know a process of development, organic growth, claims the scientist C. Leandro [4]. Through the new training profile, a special role is given to the development of skills, because only an individual endowed with complex skills can further ensure a sustained pace of progress. Competences are treated as knowledge that has become operational [1, 2, 5]. Competence is also an intellectual capacity with transfer possibilities and which is associated with affective and attitudinal components, motivating the action [5, 8, 9].

Cognitive competence starts from a set of resources, the gymnast must know and be able to combine different resources to manifest certain competences. The same resources can generate the formation of several skills depending on how they are combined. For example, two gymnasts with the same resources can model different skills, and conversely, two gymnasts with different resources can model the same skills. Resources do not represent a simple accumulation of knowledge but include: - environmental knowledge and means of activity; - intellectual skills and abilities, especially those of a creative nature; - skills for self-organization of intellectual activities.

The internal resources of sportswomen are represented by: - cognitive skills – the intellectual availability of the gymnast; - practical skills – skills to perform practical activities; - values-the sum of a gymnast's special qualities; - motivations-the

factors that cause the gymnast to act and pursue certain goals [5].

Gymnasts also receive information regarding the execution of technical and artistic difficulties. This is how the preliminary representation of the task is achieved. The purpose of learning consists in the fact that 5–6-year-old gymnasts are able to know, understand and analyze the notions and phenomena drawn by detaching the support points and their solution contents. It was assumed that the development and implementation of the methodology for training cognitive skills in 5-6-year-old children during the training lesson will contribute essentially to the continuity of the level of sports training.

The aim is to improve and implement the methodology of training cognitive skills in rhythmic gymnastics at the initial stage of sports training.

## Materials and methods

Studying the theory and practice of sports training at the early stage of 5–6-year-old children.

Psychopedagogical analysis of the concept of knowledge in the formation of competence at the initial stage of sports training.

Development and argumentation of a methodology for training cognitive skills in rhythmic gymnastics at the initial stage of sports training.

The methods used in pedagogical research. To carry out the research tasks, the following scientific methods were used: theoretical analysis and generalization of specialized literature data; evidence and control in sports training; pedagogical observation; tabular method; the pedagogical experiment; statistical-mathematical methods of processing and interpreting the recorded data.

## Results

The research in question aims to increase the efficiency of the instructional-educational process within the training lesson at the level of the initial training group in rhythmic gymnastics. The pedagogical experiment was carried out within the Sports School of the Olympic Reserves in Chisinau. As part of the experiment, we aimed to verify the cognitive component of the elements of the artistic image of 5–6-year-old gymnasts. The cognitive performances obtained by 5-6-year-old gymnasts at the final tests for solving the general and special knowledge tasks, in the two experimental situations, are presented in (Table 1).

An important role in the appreciation of artistic skills at the age of 5-6 is played by the spirit of creation, which expresses the capacity and ability to imagine music in correlation with movement in

order to create beauty. In the research process, all the subjects of the experimental groups received to solve both easy cognitive tasks, such as representation and difficult experiments in the form of verbal, written and practical messages. At the same time, it was considered to limit as much as possible the influence of external factors in order to be able to measure, evaluate and interpret as objectively as possible the action of the experimental conditions on the success - the cognitive competence.

In order to assess the learning results, a rigorous scale was developed and used, in which grades 5-6 express a sufficient level, 7-8 - a medium level and 9-10 - a high level of performance. The results obtained in control conditions were recorded in absolute values and in percentages. The grades obtained by the 5-6-year-old gymnasts reflect a medium level, i.e. they are grades 7-8 (figure 1).

For 5-6-year-old children, great interest showed the "Primer of the competence of little female gymnasts" [4], elaborated by the author on the basis of which they studied and analyzed the material proposed for the training of primary skills, being also adaptation effects. In this sense, the visual, auditory representation of movement with objects and without portable objects, in special compositions, involved in coaching at each sports training, have non-symmetrical (dominant) forms of development in each female gymnast. In rhythmic gymnastics, representation is based on perceptions - imagination and creativity.

In the case of our experiment, the female gymnasts were asked to present through movement the arm positions from classical ballet; to present through movement the positions of the feet in classical ballet; name and creatively present 2-3 elements from classical ballet; to describe, in writing, the basic symbols in the artistic composition. The representation of the imagination at the age of 5-6 years is prospective and productive. The mechanisms of the formation of skills and behaviors in 5-6-year-old gymnasts are not well defined. During the sports training, the experience is assimilated and recreated, the general activity space specific to its tensions related to the individual characteristics of the female gymnast, but also to the situation created during the initial training of accommodation, knowledge, and development of learning capacities, is constituted.

The development of cognitive skills will have a major efficiency if it starts from the earliest early age, a fact that allows young gymnasts to know, understand and apply the recommended information to become more elegant, more persistent, to prove,

in continuation, more self-confidence and creativity at the age of 5-6.

## Conclusions and recommendations

As a result of the analysis and synthesis of the fundamental theoretical-methodological research on the problem of training cognitive skills, at the initial stage of sports training in rhythmic gymnastics, it can be stated that the methodology of organizing and carrying out this process, both nationally and internationally is at the beginning of the way and is not sufficiently explored.

The development of cognitive skills will have a major efficiency if it starts from the earliest age (5-6 years old), which allows young gymnasts to know, understand and apply the recommended information to become more elegant, more persistent, to continue to show more self-confidence and creativity at the age of 7-8.

The initial level of artistic skills training in 5-6 year-old female gymnasts at the initial stage of sports training is not high. Grades of ten were obtained by 5.68%, grades of nine by 29.54%, 35% of gymnasts were rated with grades of 8 (eight), 7 (seven) - 22.72% and 6.81% obtained grades of 6 (six). During the sports training, the experience is assimilated and recreated, the general activity space specific to its tensions related to the individual characteristics of the gymnast, but also to the situation created during the initial training of accommodation, knowledge, and development of the learned capacities, is constituted.

## Bibliography

- BATISTA A., GARGANTA R., AVILA-CARVALHO L. Body difficulty in rhythmic gymnastics routines, *Science of Gymnastics Journal*, Vol.11, 2019. pp. 37-55.
- COPILU V. Strategii de formare a competențelor școlare. În: *Institutul de Științe ale Educației. Secția Curriculum*. București, 2002, p. 154.
- FERNANDEZ-VILLARINO M., HERNAIZ-SANCHEZ A., SIERRA-PALMEIRO E., BOBOARCE M. Performance indicators in individual rhythmic gymnastics: correlations in competition, *Journal of Human Sport and Exercise*, Alicante, 2018.
- LEANDRO C. Apparatus difficulty in rhythmic gymnastics routines - comparison between 2 olympic cycles, *Science of Gymnastics Journal*, Vol.10, 2018. pp. 413-419.
- MINDER M. Didactica funcțională. În: Editura Cartier educațional. Chișinău, 2003. 360 p.
- REABOIN. Formarea competențelor artistice în gimnastica ritmică la etapa incipientă de pregătire sportivă. În: *Teză de doctor în științe pedagogice*. Chișinău, 2016. 209 p.
- Salup M. The role of choreographic preparation in the education of psychometric skills in children with the circulation between 15-17 years (Rolul pregătirii coregrafice în educarea abilităților psihometrice la copiii



- cu circulație între 15-17 ani), The Annals of the "Ștefan cel Mare" University NO.2(X)/2017. pp. 143-149.
8. SOCOLIUC N., COJOCARU V. Formarea competențelor pedagogice pentru cadrele didactice din învățământul universitar. Chișinău: Cartea Moldovei, 2007. pp. 14-21.
  9. ВИНЕР И. А. Подготовка высококвалифицированных спортсменов в художественной гимнастике. В: Автореф. дис. канд. пед. наук. Санкт-Петербург: ГАФК им. Лесгафта, 2003. 25 с.
  10. Материалы. В: Международной научной конференции Посвященной 75-летию художественной гимнастики 6 ноября 2009 года. Национальный Государственный Университет Физической культуры, Спорта и Здоровья имени П. Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2010.90 с.
  11. НАКЛОНОВ Ю. И., БЫСТРОВА Ю. И., КУДАШОВ В. Ф. Режиссура спортивно-художественных представлений и праздников. Художественная гимнастика. Всероссийская федерация художественной гимнастики. Москва, 2003, с. 267-281.
  12. Программа по художественной гимнастике. Составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «об образовании» и Типовым положением об учреждении дополнительного образования детей, нормативными документами об общероссийской системе мониторинга физического развития детей, подростков, молодежи. В: Образовательной программе которая рассчитана на 2 года обучения (для детей в возрасте 3,6-5 лет). Москва, 2014.

**Natalia Reaboi,**

dr. șt. ped., Școala Sportivă

a Rezervelor Olimpice,

tel.: 069508086

e-mail: reaboi.natalia@gmail.com