

## Medicina preventivă – pilonul sănătății umane



**Grigore FRIPTULEAC,**  
dr. hab. șt. med., prof. univ., Om Emerit  
Disciplina de igienă, DMP,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
„Nicolae Testemițanu”,  
Chișinău, Republica Moldova

Starea de sănătate a populației se caracterizează prin indicatori nefavorabili, foarte frecvent din cauza nerespectării principiilor medicinei preventive. În scopul atingerii unor niveluri performante ale sănătății este necesară o activitate profilactică insistentă a întregului sistem de sănătate și, în primul rând a lucrătorilor medicali din sistemul de sănătate publică și din medicina primară. Medicina Preventivă se află în atenția continuă a Organizației Mondiale a Sănătății, a tuturor țărilor dezvoltate și în curs de dezvoltare, depășind frontierele politice și statale. Principalele funcții ale medicinei preventive constau în conservarea, protecția și promovarea obiceiurilor sănătoase, ceea ce este baza profilaxiei atât a bolilor transmisibile, cât și a celor netransmisibile, baza menținerii stării bune de sănătate a populației pe parcursul vieții. Aceasta este sarcina principală a serviciului de sănătate și în această direcție trebuie să fie orientate toate activitățile medicale.

În acest sens, importanța medicinei preventive a fost menționată de mulți savanți. De exemplu, H. Straus și coaut.(1980) au scris în cartea sa că „În Geneva, în fața impunătoarei clădiri a Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) este așezată în mod simbolic statuia zeiței Hygiea pentru a se evidenția orientarea și preocuparea de bază a medicinei contemporane, și anume: păstrarea sănătății oamenilor”.

Referindu-ne la istoria dezvoltării compartimentului de profilaxie a Ministerului Sănătății din țara noastră, la diferite etape acesta avea diferite denumiri, care de fapt se includeau în termenul de medicină preventivă. La ora actuală, cea mai relevantă instituție care activează în acest domeniu este Agenția Națională pentru Sănătate Publică cu Centrele teritoriale de Sănătate Publică.

Medicina preventivă include activități în domeniul igienei, epidemiologiei, microbiologiei, promo

vării sănătății și educației pentru sănătate, alimentației și nutriției umane, sănătății și securității în muncă, urgențelor de sănătate publică, investigațiilor de laborator sanitaro-igienic și microbiologic.

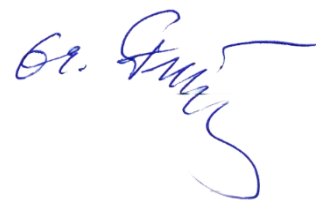
În acest sens, o activitate valoroasă s-a realizat de către savanții catedrelor de igienă, igienă generală, epidemiologie, microbiologie și imunologie ale USMF „Nicolae Testemițanu”.

Inițiativa avantajoasă și prietenoasă a organizatorilor Conferinței de medicină preventivă din 8-9 iunie 2023: Departamentului Medicină Preventivă și Interdisciplinaritate a UMF „Grigore T. Popa” Iași, România, Departamentului Medicină Preventivă a USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova, Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, Asociațiilor igieniştilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova. Conferința include rapoarte științifice de mare valoare a savanților din Republica Moldova, România și din alte țări. Suntem onorați de participarea la lucrările conferinței cu publicații și importante rapoarte a savanților cu mare experiență din Italia, Ungaria, Turcia, Estonia, Georgia, Armenia etc.

În materialele conferinței sunt incluse date bazate pe rezultatele cercetărilor științifice privind starea de sănătate a populației în relație cu factorii determinanți fizici, chimici, biologici din mediul înconjurător, mediul ocupațional, habitual și cei comportamentali. Sunt identificați agenții patogeni ai diverselor maladii, căile de transmitere.

Autorii au elaborat măsuri de prevenție a maladiilor, de promovare a sănătății, care sunt sau vor fi incluse în ghidurile și recomandările metodice respective.

Țin să mulțumesc organizatorilor, tuturor participanților, sponsorilor cu speranță spre buna desfășurare a lucrărilor forului internațional și cu urări de sănătate și pace.





## MEDICINA PREVENTIVĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA – TRECUT, PREZENT, VIITOR

Grigore FRIPTULEAC, Ion BAHNAREL, Serghei CEBANU, Angela CAZACU-STRATU, Angela PARASCHIV, Greta BĂLAN

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Angela Cazacu-Stratu, e-mail: angela.cazacu@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** *medicină preventivă, cercetare științifică, activitate practică, realizări, prevenție.*

**Introducere.** Pe parcursul timpului, medicina clinică, în scopul tratamentului bolnavilor, s-a dezvoltat în corespundere cu descoperirile științifice din domeniile biologiei și științelor naturale în general, iar medicina preventivă, fiind mai cuprinzătoare în scop și mai complexă în mijloace de aplicare și realizare, are sarcina de a supraveghea starea de sănătate, factorii de risc din mediu și colectivitățile populaționale.

**Material și metode.** A fost analizate activitățile din domeniul medicinei preventive realizate de către Agenția Națională pentru Sănătate Publică, colaboratorii Departamentului Medicină Preventivă, din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Sunt analizate și oglindite rezultatele cercetării științifice și rezultatele practice din domeniul medicinei preventive și nominalizate persoane de știință și practicieni care au activat și au adus un aport considerabil la dezvoltarea sistemului dat în practică, didactică și cercetare.

**Rezultate.** Sunt prezentate date despre istoria dezvoltării medicinei preventive în Republica Moldova, realizările practice și științifice, sarcinile pe viitor. Se accentuează faptul că la diferite etape de dezvoltare a medicinei preventive în republică, denumirile instituțiilor și facultăților de medicină preventivă au fost diferite, dar esența totdeauna a fost una – prevenirea maladiilor și fortificarea sănătății populației. Astfel, pe parcursul anilor au activat diferite instituții din sectorul practic (Stația Sanitaro-Epidemiologică Republicană, stațiile sanitar-epidemiologice orășenești și raionale, Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă și centrele de medicină preventivă teritoriale, Centrul Național de Sănătate Publică și centrele teritoriale de sănătate publică, Agenția Națională pentru Sănătate Publică), din sectorul didactic (Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, ulterior Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”) și din cel științific (Institutul Moldovenesc de Cercetări Științifice în Igienă și Epidemiologie, Institutului de Stat de Medicină din Chișinău, Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Agenția Națională pentru Sănătate Publică). În prezent, sarcina de bază a serviciilor practic, didactic și științific constă în dezvoltarea de mai departe a științei profilactice, implementarea reformelor organizatorice și a metodelor avansate de supraveghere preventivă și curentă a sănătății populației și a factorilor determinanți, pregătirea cadrelor în corespundere cu necesitățile în activitatea științifică și practică.

**Concluzii.** Au fost sistematizate datele despre istoria dezvoltării medicinei preventive în republică care a trecut printr-o multitudine de reforme, în urma cărora a acumulat rezultate remarcabile în domeniul practicii, cercetării științifice și activității didactice.

## INTRODUCERE

Medicina preventivă, caracterizată prin starea de sănătate a populației, determinată de factorii de risc din mediu și comportamentali, se află în atenția continuă a Organizației Mondiale a Sănătății, a tuturor țărilor dezvoltate și în curs de dezvoltare, depășind frontierele politice și statale. Una dintre principalele funcții ale medicinei preventive constă în conservarea, protecția și promovarea obiceiurilor sănătoase. Altfel spus, medicina preventivă este medicina omului sănătos, cu activități preventive la toate etapele de vârstă. Termenul de medicina omului sănătos aparține lui Paul Delore care, în anul 1944, l-a folosit în lucrarea sa „Introducere în medicina omului sănătos și medicina omului bolnav”. Conform Dicționarului explicativ al limbii române, prin medicină preventivă se înțelege ansamblul măsurilor medico-sanitare impuse pentru prevenirea apariției și a răspândirii bolilor. Este corect a spune că medicina preventivă este ramura medicinei care se ocupă cu mijloacele de apărare ale organismului împotriva bolilor și de combatere a condițiilor care le determină.

Conform OMS, medicina preventivă prezintă un complex de măsuri, direcționate spre prevenirea (nu tratarea) bolilor sau stărilor fizice și psihice determinate de factorii mediului înconjurător, de predispunerea genetică, de agenții patogeni sau de modul de viață.

## MATERIAL ȘI METODE

A fost analizate activitățile din domeniul medicinei preventive realizate de către Agenția Națională pentru Sănătate Publică, colaboratorii Departamentului Medicină Preventivă, din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Sunt analizate și oglindite rezultatele cercetării științifice și rezultatele practice din domeniul medicinei preventive și nominalizate persoanele de știință și practicienii care au activat și au adus un aport considerabil la dezvoltarea sistemului dat în practică, în didactică și în cercetare. Totodată au fost evidențiate și tratate puncte de reper pentru dezvoltarea de viitor a Serviciului de Sănătate Publică din Republica Moldova.

## REZULTATE

Referindu-ne la istoria dezvoltării compartimentului de profilaxie din țara noastră, la diferite

etape acesta avea diferite denumiri care, de fapt, se includeau în termenul de medicină preventivă. Astfel, în anul 1944 se instituie Narcomatul Sănătății, în structura căruia era Direcția instituțiilor antiepidemice și Inspectoratul Sanitar de Stat. În același an se înființează Stația Antimalarică Republicană, Laboratorul Sanitaro-Epidemiologic Republican. În 1945 începe să funcționeze Casa Republicană de Iluminare Sanitară, iar în 1946 au fost create în fiecare județ Stații sanitaro-epidemiologice județene, deopotrivă cu Stația Sanitaro-Epidemiologică Interrăională din Chișinău. Pe seama acestor structuri a „căzut” toată povara de aplanare a situației sanitar-epidemiologice. În 1947, pe baza Laboratorului Sanitaro-Epidemiologic Republican se înființează Institutul de cercetări Științifice în Igienă, Epidemiologie și Microbiologie. În 1948 a fost înființată Stația Sanitaro-Epidemiologică Republicană. Astfel a evoluat Serviciul Sanitaro-Epidemiologic național în primii ani după al Doilea Război Mondial.

Deci, medicina preventivă include activități în domeniul igienei, epidemiologiei, microbiologiei, promovării sănătății și educației pentru sănătate, alimentației și nutriției, sănătății mediului, sănătății ocupaționale, managementului sanitar, activității de laborator sanitaro-igienic și microbiologic.

În perioada anilor 1948-1995, Serviciul Sanitaro-Epidemiologic de Stat a fost reprezentat de Stația Sanitaro-Epidemiologică Republicană și de stațiile sanitaro-epidemiologice orașenești și raionale, între anii 1995-2010 – de Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă și centrele de medicină preventivă teritoriale, între anii 2010-2017 – de Centrul Național de Sănătate Publică și centrele teritoriale de sănătate publică. Din 2017, toate instituțiile centrale, orașenești și raionale se unesc într-o singură Agenție Națională pentru Sănătate Publică. În pofida diferitor denumiri, esența orientării activităților a fost și este medicina preventivă.

Paralel s-a dezvoltat și domeniul didactic. Pentru soluționarea problemei cadrelor, în anul 1945, la Chișinău, a fost fondat Institutului de Stat de Medicină (ISMC), ca urmare a transferului Institutului de Medicină nr. 2 din Leningrad, evacuat în Kislovodsk. În cadrul ISMC în același an și-au început activitatea catedrele de igienă, de epidemiologie, de microbiologie ș.a.

Pe parcursul anilor, Serviciul Sanitaro-Epidemiologic de Stat a realizat importante măsuri profilactice. În primii ani de după cel de-al Doilea Război Mondial s-au depus eforturi considerabile pentru implementarea principiilor medicinei preventive, în special pentru combaterea și lichidarea epidemiilor, pentru lichidarea consecințelor sanitare și epidemiologice ale războiului. După anul 1948 a început elaborarea bazei legislative și normative în domeniul medicinei preventive, s-au înregistrat succese în reducerea incidenței bolilor infecțioase, iar pe parcurs și în lichidarea unor maladii transmisibile, ca malaria, tularemia, febra tifoidă etc.

Succesele înregistrate în acele timpuri se datorează conducătorilor Stației Sanitaro-Epidemiologice Republicane de atunci *Grigori Groisman, Constantin Sedâchin, Serghei Juravchin, Tamara Bondarenco, Elizaveta Miliutin, Alexei Covaliov, Nicolai Bulâcirov*. Sunt remarcabile rezultatele activității la cârma Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de Stat ale lui *Petru Iarovoi*, care a inițiat și a dirigit un șir de programe antiepidemice, a contribuit la deschiderea Facultății de Medicină Preventivă și a cursurilor de perfecționare a cadrelor; *Boris Rusnac* – a inițiat și a realizat mai multe proiecte și reforme care au fortificat capacitățile economice, medicale și tehnologice ale instituției; *Vitalie Bodiu* - a completat statele instituției cu tineri specialiști, a contribuit la elaborarea primelor planuri de dezvoltare durabilă a medicinei preventive.

Contribuții esențiale la dezvoltarea științei igienice în Republica Moldova a adus Institutul Moldovenesc de Cercetări Științifice în Igienă și Epidemiologie (IMCȘIE) în cadrul căruia au activat marii savanți *N. Ejov, A. Discalenco, I. Șroit, E. Șleahov, V. Vangheli, N. Opopol, V. Iachim* ș.a. Grație activității desfășurate de aceste personalități notorii s-a pus baza conceptului imunogenezei antraxului și tetanosului, s-au realizat probleme igienice de sistematizare și de amenajare a orașelor și a satelor, de estimare a stării sanitare a alimentării cu apă, a habitatului uman etc.

În anul 1995, la propunerea Ministerului Sănătății, prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova, IMCȘIE a fost comasat cu Centrul Republican de Igienă și Epidemiologie cu formarea Centrului Național Științifico-Practic de Igienă și Epidemiologie, din 1998 Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă. Multe din realizările practico-științifice ale CNȘPMP, redenumit

Centrul Național de Sănătate Publică (CNSP), se datorează muncii asidue a lui *M. Magdei, I. Bahnarel, V. Bucov, C. Spînu, N. Opopol, V. Chicu, A. Volneanschi, I. Șalaru, V. Pantea, Iu. Pînzaru* etc. Au fost transpuse în viață programe profilactice și antiepidemice, s-a extins aria de imunizare a populației pentru prevenirea unor boli contagioase, s-a intensificat activitatea de popularizare a cunoștințelor medico-igienice și de promovare amodului sănătos de viață. Activitatea științifică în această perioadă a fost orientată de asemenea spre cercetarea stării de sănătate a populației în relație cu calitatea factorilor mediului ambiant (apei potabile, aerului atmosferic, solului). În 2001 a fost elaborat și aprobat, prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova, Planul Național de Acțiuni pentru Sănătate în relație cu Mediul (PNASM). Din 2004 se realizează cercetări cu privire la sănătatea copiilor în relație cu calitatea factorilor mediului. Astfel, la baza acestei instituții științifico-practice, au efectuat cercetări în domeniul Igienei și au susținut teze de doctorat: *I. Bahnarel (1996, 2010), T. Stratulat (1996), A. Leonte (2006), Iu. Pînzaru (2009, 2023), A. Ciobanu (2010), N. Izuimov (2010), M. Tutunaru (2012), V. Bernic (2012), L. Corețchi (2015), M. Zavtoni (2017), M. Lupu (2018), E. Jordan (2018), S. Vărlan (2018), Gh. Țurcanu (2018), V. Manole (2022)*.

Activitatea științifico-practică se realizează cu succes și în următoarele etape de dezvoltare a serviciului, inclusiv în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, redenumită în anul 2017 în urma unei reforme.

O activitate valoroasă în medicina preventivă s-a realizat în cadrul Institutului de Stat de Medicină din Chișinău, ulterior Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Pe parcursul dezvoltării istorice a medicinei preventive, contribuțiile acesteia la sănătatea populației au fost semnificative și au la bază acțiuni și inițiative de îmbunătățire a sănătății, alimentație sănătoasă, condiții sanitare și de viață salubre, vaccinarea și diferite campanii privind renunțarea la fumat, la consum de alcool etc. Necesitatea medicilor specialiști în medicină preventivă și modificările survenite în sistemul medical au impus deschiderea Facultății de Medicină Preventivă. Facultatea dată, fondată în 1963 în cadrul Institutului de Stat de Medicină din Chișinău, astăzi Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, a pus începutul pregătirii cadrelor naționale în domeniul Igienei, Epidemio-

logie și Microbiologiei. La deschiderea facultății și-a adus aportul fostul rector al universității și ministru al sănătății, profesorul universitar Nicolae Testemițanu, care a argumentat în instanțe necesitatea stringentă în cadre în medicină preventivă. De la înființare, facultatea a trecut prin multe modificări și realizări. În primii ani de la fondare, scopul primordial a fost de a constitui și a întări baza tehnico-materială a catedrelor, de a forma baza metodică și de a pregăti noi specialiști. În primii ani de activitate, facultatea a avut un decanat comun cu Facultatea de Pediatrie, iar decan a fost numit profesorul universitar Valentina Halitov. Din anul 1969, facultatea capătă independență, iar decan este numit doctorul în medicină Vasile Iachim, care a condus-o până în 1975. În această perioadă are loc consolidarea colectivului profesoral-didactic și dezvoltarea vertiginoasă a cercetării științifice în domeniul medicinei preventive. n aport considerabil la dezvoltarea facultății l-a adus doctorul în medicină Ștefan Plugaru, care a dirigit activitatea facultății din 1975 până în 1988. În perioada dată s-au efectuat un șir de reorganizări prin fondarea Catedrei de igienă, care întrunește cursurile de igienă de profil, inițierea internaturii, integrarea și profilarea procesului de studii.

O contribuție valoroasă la dezvoltarea și la consolidarea colectivului facultății a adus decanul, conferențiarul universitar, Valeriu Chicu (1988-1995). În această perioadă se modifică și se aprobă un nou plan de studii și se modernizează conceptul de implementare a acestuia. Corespunzător au fost elaborate curriculum-uri noi la toate disciplinele, au fost editate manuale compendii în limba română.

Începând cu anul 1995, în funcție de decan este numit conferențiarul universitar, doctorul în medicină, profesor universitar, Om emerit, Friptuleac Grigore. În această perioadă se inițiază pregătirea medicilor din domeniul medicinei preventive prin rezidențiat cu o durată de doi ani.

În perioada anilor 1999-2003 facultatea a fost închisă,, iar înmatricularea studenților a fost stopată.

În anul 2004, prin decizia Senatului Universității, a fost redeschis programul de studii Sănătate publică în cadrul Facultății de Medicină. În această perioadă, în calitate de prodecan, a activat doctorul în medicină Adrian Cotelea.

Din anul 2016 ca prodecan al programului de stu-

dii Sănătate publică este numită conferențiarul universitar Cazacu-Stratu Angela. În această perioadă, programul de studii este reformat și îmbunătățit conform cerințelor europene. Din anul 2017, conform Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, programul de studii este redenumit în Medicină preventivă. Din anul 2020, conform restructurărilor sistemului de sănătate și cerințelor europene și a modificărilor din Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, a fost introdus programul de studii Sănătate publică cu durata de patru ani. Un an mai târziu, în 2021, programul de studii de licență Sănătate publică a primit Certificatul de evaluare externă a calității ÎS nr. 0009-22 privind acreditarea națională pe o perioadă de cinci ani.

Ulterior, în baza programului de licență acreditat, au fost elaborat și deschis programul de master Nutriție umană.

Au fost fondate catedrele de Igienă generală, de Epidemiologie, de Microbiologie, Virusologie și Imunologie.

Catedra igienă generală a fost condusă de profesor Cristofor Nikogosian, doctor habilitat în medicină, Om Emerit în științe, succedat în funcție de conferențiarul A. Zorin (1957-1960) și de profesor I. Reznik (1960-1979). Concomitent, profesorul I. Reznik era și președintele Societății științifice a igienistilor din republică, membru al direcției Societății igienistilor din URSS.

În 1963, la insistența ministrului sănătății, profesorului universitar Nicolae Testemițanu, în cadrul Institutului de Stat de Medicină din Chișinău a fost fondată Facultatea de igienă și sanitarie (ulterior Facultatea de Medicină Preventivă, actualmente Facultatea de Sănătate Publică). Pe lângă Catedra de igienă generală au fost organizate cursuri didactice de profil: igiena comunală (actualmente igiena mediului) în frunte cu doctorul în medicină, lector superior Filimon Avraman, igiena muncii – doctorul în medicină, conferențiarul universitar Vasile Iachim, igiena alimentației – doctorul în medicină, conferențiarul universitar Victor Vangheli, igiena copiilor și adolescenților – doctorul în medicină, conferențiarul universitar Ion Hăbășescu.

Pe parcursul anilor de activitate s-a îmbinat procesul didactic și cel de cercetare în vederea solu-

ționării diferitor probleme ce țin de sănătății mediului, alimentației sănătoase, siguranței la locul de muncă, condițiilor de instruire și de educație a copiilor și a adolescenților etc. Un grup de savanți, compus din Victor Vangheli, Vasile Iachim, Filimon Avraman, Uliana Jalbă, Mihai Ojovanu și Alexei Chirlici, își dedică activitatea de cercetare problemelor toxicologo-igienice ale diferitor compuși chimici utilizați în agricultură (cum ar fi hexaclorbutanul, sevinul, prometrinul în apa bazinelor acvatice, toxicologia manebului ș.a.).

Luând în considerare specificul economiei republicii noastre și cercetările igienice realizate, se creează o nouă școală științifică de domeniul igienei – igiena muncii în agricultură și toxicologia pesticidelor. Fondator al acestei școli a fost profesorul universitar Iacov Reznic – savant igienist, doctor habilitat în științe medicale, Om Emerit. . Sub îndrumarea sa au fost realizate mai multe lucrări și susținute teze de doctorat: G. Rudi, 1970; B. Rusnac, 1965; V. Vangheli, 1965; Gh. Sprâncan, 1966; I. Hăbășescu, 1966; V. Gudumac, 1969; N. Bucun, 1970; G. Ivasi, 1970; M. Popovici, 1970; L. Suvac, 1970; I. Diaciuc, 1981; Gh. Ostrofeț, 1978; Gr. Friptuleac, 1979; D. Rusnac, 1981; M. Morari, 1983. Au fost efectuate studii și în igiena mediului. În special, teza de doctorat a lui Boris Rusnac a fost dedicată problemei răspândirii fluorului în apele Republicii Moldova, impactului asupra sănătății populației și măsurilor profilactice necesare. Pe parcursul anilor 1979-1994, în fruntea catedrei a activat Ghenrietta Rudi – doctor habilitat, profesor universitar. Din anul 1994, catedra a fost condusă de profesorul universitar Gheorghe Ostrofeț (care în 2000 și-a susținut teza de doctor habilitat în științe medicale), succedat de profesor universitar, doctorul habilitat în științe medicale Ion Bahnarel, cercetările igienice ale căruia sunt axate pe identificarea impactului radiațiilor ionizante și neionizante asupra stării de sănătate a populației. Concomitent sunt concepute noi direcții de cercetare în domeniul igienei habitatului uman, impactului stresului asupra sănătății, sănătății ocupaționale, modificările climatice și impactul lor asupra sănătății populației, nutriția, impactul microelementelor din apă și din alimente asupra sănătății populației, etc.

La Catedra igienă generală au fost elaborate și susținute două teze de doctor habilitat în medicină: Gh. Ostrofeț în 2006, I. Bahnarel în 2010 și șase teze de doctor în medicină – O. Tafuni (2003), A. Tihon (2011), C. Croitoru (2012), E.

Ciobanu (2012), A. Serbulenco (2017), O. Cernellev (2019). Cercetările acestor savanți s-au axat pe factorii de risc din mediul ambiant, ocupațional, de instruire, habitual, de recreere și impactul lor asupra sănătății.

În anul 1977, prin integrarea disciplinelor igienice, a fost înființată Catedra de igienă a Facultății Igienă și Sanitarie, ceea ce a permis îmbunătățirea bazei materiale și perfecționarea procesului didactic. Catedra a fost condusă de conferențiarul universitar, dr. Vasile Iachim până în 1986, apoi de conferențiarul universitar. Mihai Ojovanu, în anii 1986-1988, de profesorul universitar, doctorul habilitat Victor Vangheli, de profesorul universitar, doctorul habilitat, Om Emerit, Grigore Friptuleac, în perioada anilor 1999-2016, iar din 2016 de către doctorul habilitat în științe medicale, conferențiarul universitar Serghei Cebanu.

În această etapă au fost unificate principiile de elaborare a cursurilor și a lucrărilor practice, au fost efectuate lucrări științifico-practice, fiind perfecționată pregătirea studenților sub aspectul practico-organizatoric în domeniul supravegherii igienice (preventive și curente) prin subordnatura introdusă în anul 1976, din 1989 – prin internatură, iar din 1996 – prin rezidențiatul de doi ani.

La Catedra igienă au fost elaborate și susținute patru teze de doctor habilitat în medicină: V. Vangheli în 1990; Gr. Friptuleac în 2001 S. Cebanu în 2022, Iu. Pînzaru în 2023 și zece teze de doctor în medicină – Dm. Rusnac, în 1981; C. Râmiș – în 2001, Raisa Rusu – în 2003, Eudochia Tcaci – în 2003, V. Meșina – 2007; S. Cebanu – 2008, Iu. Pînzaru – 2009, Rodica Selevestru - 2010, Angela Cazacu-Stratu – 2011, Vladislav Rubanovici – 2016. Au fost abordate așa teme științifice, ca „Evaluarea igienică a factorilor exogeni determinanți în geneza litiazei urinare și elaborarea măsurilor de prevenție” (Grigore Friptuleac), „Aspecte igienice ale impactului gradului de mineralizare a apei potabile asupra stării de sănătate a populației” (Eudochia Tcaci), „Estimarea igienică a condițiilor de instruire și habituale ale elevilor claselor primare cu afecțiuni cronice respiratorii” (Angela Cazacu-Stratu), „Evaluarea stării de sănătate a sportivilor juniori în relație cu factorii de risc ai mediului și comportamentali” (S. Cebanu) etc.

În 1992 a fost fondată Catedra igienă și epidemiologie a Facultății de Perfecționare a Medicilor în frunte cu Nicolae Opopol – doctor habilitat în me-

dicină, profesor universitar, membru-corespondent al Academiei de Științe a Moldovei. Corpul didactic al acestei catedre a activat cot la cot cu colaboratorii Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă și cu celelalte catedre la rezolvarea problemelor importante pentru sănătatea populației în relație cu mediul. De menționat conferințele științifico-practice „Sănătatea populației în relație cu mediul”, organizate prin concursul președintelui societății igienistilor din Republica Moldova N. Opopol. În anul 2016, catedrele igienă și igienă generală au fost comasate într-o singură catedră – Catedra de igienă.

În anul 2020 Catedra de igienă a fost reformată în disciplina de igienă, șef de disciplină fiind numit Ion Bahnarel – doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Om Emerit.

În anul 1967 a fost fondat cursul de epidemiologie, în baza căruia, în anul 1970, a fost întemeiată Catedra de epidemiologie, care avea inițial sarcina de instruire a medicilor-epidemiologi. La cursul de epidemiologie au activat inițial două persoane: profesorul Eli Șleahov și doctoranda Lucia Andrieș. După absolvirea, în 1969, a primei promoții a Facultății de Medicină Preventivă, pentru predarea epidemiologiei au fost încadrați Serghei Covaliu – asistent și Viorel Prisacari – doctorand, care din primele zile de activitate au fost incluși în procesul didactic de predare a epidemiologiei studenților din anii V și VI de la Facultățile de Medicină Preventivă și Stomatologie. Mai apoi, la catedră au activat: Eli N. Șleahov – dr. hab. șt. med., prof. univ. (1967-1990), Lucia Andrieș – dr., conf. univ. (1967-1970, 1976-1986), Serghei Covaliu – lector superior (1969-1990), Victor Pântea – asistent (1970-1973), Mihai Barabaș – dr. conf. univ. (1975-2013), Valeriu Chicu – dr., conf. univ. (1978-1995; 2001-2016), Gavril Obreja – dr., conf. univ., Adrian Cotelea – dr., conf. univ., Victor Ganea – asistent (1973-1984), Vladimir Gâlcă – dr., conf. univ. (1984-2001), Tatiana Plop – asistent (1993-2004), Emilia Malai – dr., asistent (2000-2009), Maria Bolea – asistent (2011-2014), Vasile Tabac – doctorand (2006-2010). În prezent activează Viorel Prisacari – dr. hab. șt. med, prof. univ., membru corespondent al AȘM (din a.1969), Luminița Guțu – dr., conf. univ. (din a. 1993), Angela Paraschiv – dr.hab, conf. univ. (din a. 2002), Vasile Sofronie – dr., conf. univ. (din a. 2011), Ion Berdeu, dr.hab, conf. univ. (din a. 2011), Eduard Leahu – asistent (din a. 2006), Aliona Nastas – asistent (din a. 2011), Diana Spătaru

– asistent (din a. 2013), Lidia Cracea – doctorand (din a. 2016), Claudia Darii – laborant superior (din a. 1998).

Grație profesorului universitar E. Șleahov, la Catedra epidemiologie a USMF „Nicolae Testemițanu”, cercetările epidemiologice, începând cu anii '70 ai secolului trecut, sunt axate pe diverse aspecte de supraveghere epidemiologică, cum ar fi problemele epidemiologiei regionale, elaborarea și perfecționarea metodelor de diagnostic și profilaxie în maladiile infecțioase, precum și probleme de epidemiologie generală.

Un studiu complex, consacrat supravegherii epidemiologice, a fost efectuat de V. Prisacari cu tema: „Optimizarea supravegherii epidemiologice și prognosticul în zoonotonoze cu scontarea influenței factorilor antropurgici și naturali”, finalizat cu susținerea tezei de doctor habilitat în anul 1990.

Cercetarea științifică a profesorului Viorel Prisacari vizează, în principal, îmbunătățirea sistemului de supraveghere epidemiologică și control al patologiilor infecțioase actuale. În acest sens, lucrările privind studiul epidemiologiei și optimizarea supravegherii antraxului, leptospirozei, rabiei, salmonelozei, infecției HIV, hepatitei cronice și al infecțiilor nosocomiale au devenit semnificative. Un alt domeniu de cercetare este „Căutarea, studiul și introducerea de noi medicamente antibacteriene”. Seria de lucrări „Epidemiologia, modelarea, prognozarea și supravegherea leptospirozei” și „Epidemiologia infecțiilor nosocomiale și dezvoltarea de medicamente antibacteriene noi” au fost premiate de Academia de Științe a Moldovei.

În baza rezultatelor obținute, pe parcursul anilor de funcționare a catedrei au fost publicate peste 836 de lucrări științifice și didactice, inclusiv 17 manuale, 20 de monografii, 799 de articole științifice și îndrumări metodice, au fost obținute 36 brevete de invenție și peste 150 de certificate de inovare, susținute 38 teze de doctorat, inclusiv cinci de doctor habilitat.

În anul 2022, șefa disciplinei de epidemiologie a susținut teza de doctor habilitat cu tema „Hepatita cronică, ciroza hepatică și cancerul hepatic primar în Republica Moldova: epidemiologie, prognostic și strategii de combatere”.

Direcția principală de cercetare a disciplinei vizează supravegherea epidemiologică a maladiilor.



Astfel, reieșind din acest scop, personalul științifico-didactic al catedrei participă continuu în diferite proiecte de cercetare. Astfel, prin colaborarea comună cu Centrul Internațional de Inginerie Genetică (ICEGB) din Italia, Trieste, au fost realizate pentru prima dată studii de evaluare a eficienței vaccinului Sinofarm administrat populației din Republica Moldova. Rezultatele au fost publicate în reviste internaționale cu un impact valoros asupra sistemului de sănătate.

În aceeași ordine de idei, trebuie menționată colaborarea Disciplinei de epidemiologie cu partenerii internaționali „The Task Force for Global Health”, SUA și Coaliția Globală pentru Eliminarea Hepatitelor. Scopul acestei colaborări a vizat fortificarea sistemului de supraveghere epidemiologică în hepatite virale B, C și D în Republica Moldova și elaborarea planului de acțiuni pentru combaterea/eliminarea hepatitelor virale B, C și D. Prin intermediul acestei colaborări a fost posibilă efectuarea studiului de estimare și de modelare a morbidității prin hepatita virală C în Republica Moldova și elaborarea Planului Național de acțiuni privind prevenirea și controlul hepatitelor virale. Pentru prima dată în Republica Moldova a fost realizat un studiu de modelare a morbidității prin hepatita virală C, care a permis să determinăm necesitatea de screening în populația țării pentru a atinge obiectivele țintă ale OMS.

Cu sprijinul OMS și UNICEF, Disciplina de epidemiologie a realizat numeroase instruirii pentru lucrătorii medicali în domeniul prevenirii bolilor infecțioase prin vaccinare și Programul de prevenire și control al infecțiilor în instituțiile medicale.

Catedra de microbiologie, virusologie și imunologie a fost condusă la început de către profesorul universitar, Om Emerit S. Blinklin, iar din anul 1951, pe rând, de profesorii universitari: S. Recimenski, H. Galikeev, O. Komarik, V. Dercaci, A. Vizitiu. Din 1969 până în 1989 șef de catedră a fost V. Nikitin, savant emerit, doctor habilitat, profesor universitar care a desfășurat o activitate prodigioasă în domeniu. Investigațiile sale științifice țineau de explorarea și perfecționarea metodelor rapide de diagnostic al bolilor infecțioase și au constituit subiectul tezelor de doctor și doctor habilitat în medicină elaborate de: Șt. Plugaru (1973), Gh. Postolache (1973), V. Rudic (1974), T. Gheorghiuța (1981, 1991), V. Nahaba (1982), A. Cotici (1988), Iu. Roșcin (1986, 1992), N. Moraru

(1992). Din 1989 până în 2004, catedra este condusă de P. Galețchi, profesor universitar, Om Emerit, doctor în științe medicale, din 2008 până în 2022 de V. Rudic, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, academician, Om Emerit, din 2022 de Greta Bălan – doctor habilitat în științe medicale, conferențiar universitar.

Investigațiile științifice efectuate de profesorii catedrei în perioada anilor 1994-1997 s-au încununat cu susținerea tezei de doctor habilitat, de către L. Sicinschi (1997), și de doctor în științe medicale, de către V. Vorobjit (1997).

În aprilie 1992, prin Ordinul ministerului sănătății al Republicii Moldova, a fost fondată Catedra microbiologie, virusologie și imunologie FPM. Până în anul 2004, fondatorul și conducătorul catedrei a fost doctorul habilitat în științe medicale, profesorul universitar T. Gheorghiuța. Catedra nou fondată continuă explorările științifice în vederea elaborării și perfecționării metodelor de diagnostic al bolilor infecțioase. Rezultatele investigațiilor efectuate s-au materializat prin elaborarea unor recomandări metodice și aplicarea în practica bacteriologică de laborator a unor noi metode de identificare rapidă a microorganismelor, și cu susținerea tezelor de doctor în științe medicale de către: V. Bortă (1998), R. Anghel (2002), N. Florea (2003) și G. Balan (2008).

În septembrie 2004, prin ordinul rectorului, ambele catedre de microbiologie au fost comasate Catedra microbiologie, mirusologie și imunologie. Din 2004 până în 2008 catedra a fost dirijată de profesorul universitar, Om Emerit, dr. șt. med., Șt. Plugaru.

În anul 2020 catedra a fost denumită Disciplina de microbiologie și imunologie în cadrul Departamentului Medicină Preventivă.

Colectivul disciplinei a realizat multiple și diverse cercetări destinate elaborării metodelor rapide pentru determinarea microorganismelor inadmisibile în medicamente. Una din misiunile principale ale disciplinei constă în oferirea unui forum unitar pentru personalul medical și oamenii de știință implicați activ în supravegherea rezistenței la antimicrobiene pentru a promova o mai bună înțelegere a rezistenței microorganismelor la antimicrobiene.

Colaboratorii disciplinei au prezentat rezultatele cercetărilor științifice la numeroase congrese internaționale și naționale, simpozioane și conferințe științifice, fiind apreciate la Saloanele In-



Internaționale de invenții cu un șir de diplome și medalii: 44 de aur, 21 de argint și 12 de bronz.

Disciplina de microbiologie și imunologie a beneficiat foarte mult de pe urma colaborărilor internaționale. Una dintre cele mai importante colaborări este cea cu Laboratorul de virusologie moleculară din cadrul Centrului Internațional de Inginerie Genetică și Biotehnologie (ICGEB). Profesorul Marcello a ajutat Disciplina în consolidarea capacităților prin pregătirea specialiștilor în domeniul virusologiei moleculare și consultanță în dezvoltarea Laboratorului de microbiologie de la USMF. Această colaborare a fost esențială pentru a ajuta Disciplina să-și îmbunătățească capacitățile de cercetare și a asigurat obținerea de progrese importante în domeniul microbiologiei. Împreună cu profesorul Marcello, membri ai Departamentului Medicină Preventivă au fost parteneri în cadrul unui proiect care a avut ca scop consolidarea capacității de supraveghere epidemiologică pentru COVID-19 și alte epidemii.

O colaborare de succes Disciplina o are cu Institutul de Microbiologie și Imunologie de la Universitatea din Ljubljana, Slovenia. Această colaborare a permis disciplinei să facă schimb de idei și de cunoștințe cu unul dintre cele mai importante institute de microbiologie și imunologie din Europa.

În anul 2022, Greta Bălan, șefa de disciplină, susține reușit teza de doctor habilitat cu tema „Compuși noi cu acțiune asupra microorganismelor izolate din ulcere trofice”.

## CONCLUZII

1. Pe parcursul anilor, medicina preventivă a suportat o multitudine de reforme în urma cărora a acumulat rezultate remarcabile în domeniul practicii, cercetării științifice și activității didactice.
2. În prezent, scopul primordial al medicinei preventive rămâne alinierea la cerințele europene, dezvoltarea activității practice, elaborarea suportului legislativ în corespundere cu normativele europene, atractivitatea locurilor de muncă pentru tinerii specialiști, perfecționarea procesului didactic, dezvoltarea cercetărilor științifice conform cerințelor și strategiilor naționale și internaționale, orientate spre îmbunătățirea sănătății populației.

## CONFLICT DE INTERESE

Autorii nu raportează nici un conflict de interese în această lucrare.

## REFERINȚE

1. Brezianu A, Spănu V. *Historical Dictionary of Moldova*. Scarecrow Press, 2007, pp. 85-86.
2. Duda R. *Sănătate publică și management*. Iași, 1996, 217 p.
3. Friptuleac Gr. *Istoria dezvoltării igienei mediului. Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. 2008;4:27-37.
4. Friptuleac Gr. *Istoria dezvoltării igienei muncii. Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. 2010;2:25-36.



5. Friptuleac Gr, Cebanu S, Chirlici A, Băbălău V. Catedra de igienă a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” la 40 de ani. *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. 2018;3(77):59-63.
6. Institutul Moldovenesc de Cercetări Științifice în domeniul Igienei și Epidemiologiei la 40 ani. *Ocrotirea sănătății*. 1987;6:55-57.
7. McKinney L. Medicina preventivă: istorii, funcții, tipuri de prevenție, actualizat în 2023. Disponibil: <https://ro.warbletoncouncil.org/medicina-preventiva-10591> (Accesat 20.04.232).
8. Opopol N, Volneanschi A, Calin V. Realizările științifice în igienă și epidemiologie a Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă la 50 ani de la constituire. *Mat-le conf:șt-pr-ce consacrată jubileului de 50 ani ai Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă*. 1998;7-11.
9. ВОЗ. Превентивная медицина (OMS. Medicina preventivă). Disponibil: <https://skinart.ru/preventivnaya-medicina> (Accesat 20.04.23).



## UN PROGRAM NAȚIONAL FOCUSAT SPRE CONSOLIDAREA ACȚIUNILOR DE PREVENIRE ȘI CONTROL AL BOLILOR NETRANSMISIBILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Ion ȘALARU, Nelea TABUNCIC, Elizaveta VARZARI

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Ion Șalaru, e-mail: ion.salaru@ansp.gov.md

**Cuvinte cheie:** boli netransmisibile, prevenire, control, program.

**Introducere.** În Republica Moldova, sănătatea reprezintă o prioritate națională, care este atât un scop în sine, cât și o condiție primordială pentru atingerea obiectivelor naționale de dezvoltare.

Actualmente, țara se confruntă cu dificultăți economice și sociale, iar povara bolilor netransmisibile pune o presiune considerabilă atât asupra sistemului de sănătate, cât și asupra bunăstării populației, și a situației socio-economice.

Principalele boli netransmisibile, precum cele cardiovasculare, cancerul, diabetul, bolile digestive și respiratorii cronice, tulburările de sănătate mintală, determină peste 86% din toate decesele înregistrate și domină profilul îmbolnăvirilor în Republica Moldova.

**Material și metode.** Au fost analizați indicatorii de sănătate și prevalența factorilor de risc pentru BNT în populație, analizate și sintetizate documentele de politici – strategiile, planurile de acțiuni și recomandările OMS adoptate la nivel internațional și regional, legislația și politicile publice adoptate și implementate în Uniunea Europeană (UE) și actele normative naționale, documentele de politici publice aprobate în domeniul prevenirii și controlului BNT și al factorilor de risc ai acestora.

**Rezultate.** Conștientizarea impactului bolilor netransmisibile (în continuare - BNT) și adaptarea instrumentelor globale și regionale la contextul național, a încurajat stabilirea priorităților naționale și fortificarea politicilor de sănătate publică în domeniul prevenirii și controlului BNT. Elaborarea și implementarea unui program unic și coerent de planificare a devenit imperios necesară pentru asigurarea efortului sustenabil în prevenirea și controlul BNT.

În acest context, prin Hotărârea Guvernului 129/2023, a fost aprobat Programul național de prevenire și control al bolilor netransmisibile prioritare în Republica Moldova pentru anii 2023-2027, o politică națională în domeniul BNT, care abordează bolile netransmisibile ca o problemă de prioritate majoră și stabilește liniile directe pentru reducerea poverii acestor boli prin abordarea holistică și transsectorială a determinantilor sănătății.

**Concluzii.** Programul național stabilește obiective clare, asigurând evoluția și realizarea viziunii pe termen lung pentru o Moldovă care să promoveze sănătatea, să prevină și să reducă bolile netransmisibile, decesele premature și dizabilitatea. Programul include o abordare complexă care să solicite tuturor sectoarelor, inclusiv sănătate, finanțe, transport, educație, agricultură, mediu, dezvoltare regională ș.a., poate reduce riscurile asociate cu BNT și să promoveze intervenții pentru prevenire și control.

## INTRODUCERE

Bolile netransmisibile sunt unele din principalele probleme pentru sănătatea și bunăstarea populației în secolul XXI, care subminează dezvoltarea economică și socială. Conform statisticilor mondiale, anual din cauza BNT decedează aproximativ 41 milioane de oameni, constituind 71% din totalul deceselor globale, inclusiv 15 milioane de decese premature (între vârsta de 30 și 69 ani).

Din totalul cazurilor de decese prin BNT- 43,6 % (sau 17,9 milioane de decese) revin bolilor cardiovasculare, urmate de cancere cu 22,7% (9,3 milioane), bolile respiratorii cronice – 10% (4,1 milioane) și diabet – 4,9% (2 milioane de decese).

În Regiunea Europeană, bolile netransmisibile constituie circa 90% din cazurile de mortalitate, fapt ce pune presiune majoră pe sistemul de sănătate, iar consecințele umane, sociale și economice din cauza BNT sunt resimțite de toate țările, indiferent de nivelul lor de dezvoltare.

Republica Moldova de asemenea se confruntă cu provocările determinate de BNT, care constituie peste 86% din mortalitatea totală pe cauze de deces și sunt responsabile pentru patru din zece cazuri de dizabilitate primară. Comparativ cu media regională, mortalitatea prin bolile cardiovasculare este de două ori mai mare, în ascensiune sunt tumorile maligne, iar bolile sistemului digestiv înregistrează cele mai mari rate de deces în regiune.

Pe parcursul ultimului deceniu, în perioada de implementare a Strategiei naționale pentru prevenirea și controlul BNT prioritare în Republica Moldova pentru anii 2012-2020, s-a stabilit o tendință de reducere a mortalității prin BNT prioritare. Însă în pofida unor progrese evidente, în structura mortalității pe cauze de deces, rămân predominante bolile aparatului circulator (52,9%), tumorile (12,6%), bolile digestive (6,3%) și bolile respiratorii cronice (4,3%) și diabetul (1,1%).

Conform estimărilor Organizației Mondiale a Sănătății, numărul total anual de decese cauzate de BNT pe glob va crește la 52 milioane până în 2030, în cazul în care nu se iau măsurile necesare. S-a demonstrat că povara bolilor netransmisibile poate fi redusă prin implementarea unor intervenții preventive și curative rentabile țintite asupra factorilor de risc determinanți într-un mod eficient și echilibrat.

## MATERIAL ȘI METODE

Au fost analizate și sintetizate documentele de politici – strategiile, planurile de acțiuni și recomandările OMS adoptate la nivel internațional și regional, legislația și politicile publice adoptate și implementate în Uniunea Europeană (UE) și actele normative naționale, documentele de politici publice aprobate în domeniul prevenirii și controlului BNT și al factorilor de risc ai acestora.

## REZULTATE

Mortalitatea populației după principalele cauze de deces (la 100 mii locuitori), exprimată prin ani de viață ajustați pentru dizabilitate și mortalitate prematură (DALY) în Republica Moldova, denotă că bărbații suferă povara cea mai înaltă de pe urma BNT, cele mai frecvente cauze sunt: bolile cardiovasculare (boala ischemică și cardiacă hipertensivă împreună cu accidentul vascular cerebral), ciroza hepatică, dar și diabetul zaharat și trei forme de neoplasm malign (cancer pulmonar, de colon și de ficat), urmate de afecțiuni mintale și traumatisme neintenționate. La femei, clasamentul magnitudinii poverii, în mare măsură, este similar cu excepția grupului de cancere, în care povara de pe urma cancerului la sân predomină, urmată de cancer de colon și de rect.

Estimările efectuate privind principalii factori de risc care determină povara bolilor, măsurată în DALY, denotă că cea mai mare povară a bolilor în Republica Moldova este cauzată de tensiunea arterială sistolică ridicată, de consumul de tutun și de alcool, de riscurile alimentare, urmată de IMC ridicat și de nivelul ridicat de colesterol.

### **Prevederile Programului național în domeniul prevenirii și controlului bolilor netransmisibile prioritare pentru anii 2023-2027**

În scopul reducerii mortalității premature prin BNT, în Republica Moldova Programul prevede implementarea unor acțiuni de reducere a prevalenței factorilor de risc majori pentru BNT, consolidarea capacităților sistemului de sănătate și aplicarea unui mecanism de coordonare intersectorială în vederea reducerii poverii BNT.

Domaniul de aplicare al Programului acoperă acele boli netransmisibile prioritare cu cea mai mare pondere, care sunt legate de factori de risc comuni, și care pot fi prevenite, în mare măsură, prin intervenții multisectoriale și cost-eficiente



de reducere a prevalenței factorilor de risc la nivel de populație.

Programul își propune atingerea a patru obiective generale, iar intervențiile prioritare planificate sunt axate pe: promovarea sănătății și a mediilor favorabile sănătății; controlul tutunului; controlul alcoolului; îmbunătățirea statutului nutrițional la toate etapele de viață; reducerea poluării aerului și îmbunătățirea supravegherii și managementului BNT în cadrul serviciilor de sănătate.

Succesul implementării acțiunilor acestui Program presupune un management coordonat multilateral și o acțiune multisectorială axată pe sănătatea oamenilor, care se bazează pe principiile „sănătatea în toate politicile” și ”o singură sănătate” la nivelul întregului guvern și întregii societăți.

Programul include prevederile cadrului de acțiune global și regional în domeniul prevenirii și controlului BNT. Concomitent, Programul oferă oportunitatea pentru a realiza în continuare țin-

tele naționale în domeniul prevenirii și controlului BNT, și indicatorii de monitorizare, ajustați la Cadrul Global de Monitorizare al BNT, și care sunt actualizate în contextul extinderii celor nouă ținte globale încă cu cinci ani din 2025 până în 2030 care, de asemenea, acoperă și ținta ODD 3.4.1 privind BNT, conform recomandărilor OMS.

Astfel, va fi posibilă monitorizarea și evaluarea comparabilă a tendințelor în bolile netransmisibile de-a lungul timpului, la nivel național și internațional, pentru a argumenta acțiunile de susținere și de dezvoltare a politicilor și a intervențiilor coordonate, contribuind la consolidarea angajamentului politic.

Programul național are, de asemenea, un plan de implementare cu costuri evaluate, care arată o valoare estimată de 58050,0 mii lei. Principalele surse de finanțare sunt: bugetul de stat (11,5%), Fondul Asigurărilor Obligatorii de Asistență Medicală (33,8%), parteneri de dezvoltare (resurse externe – 54,7% ).

## CONCLUZII

Programul național stabilește obiectivele pe termen mediu, asigurând evoluția și realizarea viziunii pe termen lung pentru o Moldovă care să promoveze sănătatea, să prevină și să reducă bolile netransmisibile, decesele premature și dizabilitatea.

Totodată, o asemenea abordare complexă care să solicite implicarea tuturor sectoarelor, inclusiv sănătate, finanțe, transport, educație, agricultură, planificare ș.a., poate reduce riscurile asociate cu BNT și să promoveze intervenții pentru prevenire și control.

Rezultatele așteptate în urma implementării prezentului Program până în anul 2027 sunt estimate și corelate cu Planul de acțiuni pentru Prevenirea și Controlul bolilor netransmisibile în regiunea Europeană a OMS pentru anii 2016-2025 pentru atingerea obiectivelor specifice globale și europene, precum și cu angajamentele privind dezvoltarea durabilă și țintele naționalizate trasate în Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”:

- Reducerea cu 30% a mortalității premature cauzate de boli netransmisibile prin prevenire și tratare (ODD 3.4);
- Metodele de prevenire și tratament al abuzului de alcool vor fi fortificate (ODD 3.5);
- Realizarea acoperirii universale în sănătate, inclusiv protecția riscurilor financiare, accesul la servicii esențiale de sănătate calitative și accesul la medicamente de bază și la prețuri accesibile pentru toți (ODD 3.8).

## CONFLICT DE INTERESE

Nu există conflicte de interese.

## REFERINȚE

1. *Organizația Mondială a Sănătății, 2023* (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>)
2. *Anuarul statistic al sistemului de sănătate din Moldova, anul 2021*. Agenția Națională pentru Sănătate Publică 2022.
3. *Programul național de prevenire și control bolilor netransmisibile prioritare în Republica Moldova, pentru anii 2023-2027*. Hotărârea Guvernului nr.129 din 15.03.2023 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2023, nr.138-140, art.306).

## PROFESORUL UNIVERSITAR GRIGORE FRIPTULEAC – PROMOTOR FIDEL AL MEDICINEI PREVENTIVE ÎN REPUBLICA MOLDOVA



Departamentul Medicină Preventivă al USMF „Nicolae Testemițanu” are o deosebită plăcere să adreseze sincere felicitări și urări de bine cu ocazia frumosului jubileu de 80 de ani profesurului universitar, doctorului habilitat în științe medicale, Om Emerit Grigore Friptuleac.

În viață, omul trece prin diferite etape și experiențe, care îl modelează și îi influențează atitudinea și comportamentul. Grigore Friptuleac s-a născut în timpul războiului, în comuna Scumpia, Fălești, unde a învățat de timpuriu să lupte pentru existență, fiind crescut într-o familie de țărani gospodari. Părinții săi, tata Efim și mama Zinovia, au reușit să crească și să-și educe copiii într-un timp atât de dificil din istoria țării. Educația lor era valoroasă și căutată de către profesori, iar faptul că au fost încurajați să înceapă școala la o vârstă atât de fragedă arată cât de importantă era educația în acele timpuri.

În pofida tuturor greutăților a reușit să absolvească școala medie din sat, chiar și fără confortul modern pe care îl avem astăzi, precum lumina electrică, internet sau alte facilități. Această experiență arată cât de mult valora educația și ce luptă a fost dusă pentru a avea acces la ea.

Suntem plăcut sensibilizați când auzim despre personalități notabile din domeniul medicinei preventive, care au adus o contribuție valoroasă la dezvoltarea științifică și culturală a societății. Este admirabil faptul că domnul Profesor Grigore Friptuleac și-a urmat cu îndârjire visul de a deveni medic igienist și a reușit să-și construiască o carieră de succes în acest domeniu. Este un om deosebit de valoros, care a adus o contribuție semnificativă la dezvoltarea Igienii în Republica Moldova.

După absolvirea școlii a lucrat în diverse domenii, însă și-a urmat pasiunea de a face studii la medicină. În anii 1961-1964, a studiat la Școala de Medicină din Chișinău (acum Centrul de Excelență în Medicină și Farmacie „Raisa Pacalo”), pe care a absolvit-o cu mențiune. Ca și alți absolvenți eminenți, a obținut dreptul de a fi îndreptat la Institutul de Medicină din Chișinău. Astfel, în 1964, a fost înscris la Facultatea de Igienă și Sanitarie (ulterior Medicină Preventivă). Deja căsătorit, a reușit să-și termine studiile cu succes, în timp ce lucra ca asistent medical în secția de chirurgie pediatrică de urgență la Spitalul Republican de Copii.

A absolvit facultatea în anul 1970 și i s-a oferit un post de asistent universitar la Catedra de igienă generală a Institutului de Medicină din Chișinău (acum Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu,,). Sub îndrumarea șefului de catedră, profesorului universitar Iacob Reznic, în colaborare cu întregul personal al catedrei, s-a dezvoltat ca specialist și om de știință, s-a integrat cu succes în procesul didactic și metodic.

Capacitatea sa de a asculta cu atenție și de a pătrunde în esența problemei demonstrează abilități analitice și de gândire critică, esențiale în orice domeniu științific. De asemenea, abordarea sa colaborativă și deschisă la dialog i-a permis să găsească soluții eficiente și benefice pentru toți cei implicați.

De menționat și implicarea sa în cultivarea dragostei de carte și a importanței medicinei preventive pentru societate. Acesta este un aspect esențial în asigurarea unei societăți sănătoase și durabile. Deși este ocupat cu activitățile sale, faptul că nu manifestă semne de oboseală și este mereu plin de energie și dornic de muncă demonstrează angajamentul și pasiunea sa pentru ceea ce face.

În ansamblu, Dl Profesor Grigore Friptuleac este o personalitate remarcabilă în domeniul medicinei preventive și un exemplu demn de urmat pentru toți cei care își doresc să își dedice viața pentru a aduce contribuții semnificative în acest domeniu.

De-a lungul anilor, Profesorul Grigore Friptuleac a dezvoltat o metodologie didactică proprie, care i-a permis să susțină cursuri teoretice și seminare practice la cele mai înalte standarde, atât din punct de vedere al conținutului, cât și al metodelor de predare. Această metodologie a inclus, printre altele, utilizarea unor mijloace moderne de predare, precum tehnologia multimedia, dar și implicarea activă a studenților în procesul de învățare prin discuții interactive și studii de caz. În același timp, Profesorul Grigore Friptuleac a avut mereu grijă să își adapteze metodele de predare la nivelul și la necesitățile studenților, pentru a le asigura o înțelegere cât mai bună a materiei și o pregătire adecvată pentru practica medicală.

Profesorul Grigore Friptuleac a fost mereu preocupat de formarea unei noi generații de specialiști în domeniul igienei, prin încurajarea activă a tinerilor cercetători și prin coordonarea unor lucrări de licență și doctorat. Astăzi, numeroși absolvenți ai Universității Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu,” datorează formarea profesională și pasiunea pentru medicina preventivă Profesorului Grigore Friptuleac.

Profesorul Grigore Friptuleac are o vastă experiență didactică, practică și științifică. A activat în diferite posturi de conducere, inclusiv ca șef de studii, șef de catedră, decan, a coordonat cercetări științifice la nivel instituțional și internațional. De asemenea, este remarcabil faptul că a contribuit la redeschiderea Facultății de Sănătate Publică și a preluat direcțiile performante ale organizațiilor internaționale relevante. Titlurile sale științifice de conferențiar universitar, doctor habilitat și profesor universitar confirmă calitățile sale academice.

Profesorul Grigore Friptuleac are o activitate științifică bogată și diversă, cu peste 500 de lucrări publicate, 8 monografii și 12 invenții. În calitate de conducător al unor direcții științifice noi în cadrul catedrei și laboratorului de igiena mediului al CNSP (actualmente ANSP), a contribuit la implementarea unor soluții practice prin intermediul Ministerului Sănătății și Guvernului Republicii Moldova. De asemenea, a colaborat în mod constant cu medicii practici din ANSP, Centrele de Sănătate Publică municipale și raionale, fiind implicat activ în lucrul practic în domeniul igienei.

Sub îndrumarea Profesorul Grigore Friptuleac au fost pregătiți 12 doctori și doctori habilitați în științe medicale, iar elevii săi sunt încadrați în funcții înalte în cadrul Serviciului de Sănătate Publică și participă cu responsabilitate la pregătirea cadrelor medicale în procesul didactic la disciplina de igienă.

Prin urmare, Profesorul Grigore Friptuleac este o personalitate remarcabilă în domeniul igienei și medicinei preventive, care a marcat profund activitatea didactică și cercetarea științifică din țara noastră. Datorită convingerilor ferme, pasiunii pentru cunoaștere și talentului didactic a devenit un model pentru generații întregi de medici și de cercetători, care îi datorează o recunoștință nemărginită pentru aportul la dezvoltarea științei medicale în Republica Moldova.

Colectivul Departamentului Medicină Preventivă a USMF „Nicolae Testemițanu” este mândru și onorat de a avea alături o personalitate care dă dovadă de un leadership performant, un profesor cu vocație, un profesionist remarcabil și exprimă recunoștință și prețuire pentru munca depusă în consolidarea colectivului și formarea unei culturi academice decente.

Mult stimate domnule Profesor Grigore Friptuleac, vă dorim multă sănătate, viață lungă și fericită, bunăstare, creativitate, noi performanțe profesionale, entuziasm perpetuu în activitățile pe care le desfășurați și împlinire sufletească! Mulți ani înainte marcați de reușite frumoase, prosperare, optimism și putere să rezistați provocărilor!

Serghei Cebanu,  
dr. hab. șt. med., conf. univ.,  
din partea Departamentului Medicină  
Preventivă a USMF „Nicolae Testemițanu”



## EFFECTS OF VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN VITAMIN D DEFICIENT MEN INVOLVED IN RESISTANCE TRAINING

Vahur ÖÖPIK, Lauri SAVOLAINEN, Saima TIMPMANN, Eve UNT, Martin MOOSES, Luule MEDIJAINEN, Lisette TÖNUTARE, Frederik ROSS, Märt LELLSAAR, Evelin MÄESTU, Anneli PIIR, Mihkel ZILMER  
University of Tartu, Tartu, Estonia

Corresponding author: Vahur Ööpik, e-mail: vahur.oopik@ut.ee

**Keywords:** young healthy men, vitamin D deficiency, resistance training, muscle strength, body composition, cardiorespiratory fitness, chronic low-grade inflammation.

**Introduction.** The prevalence of vitamin D (Vit-D) deficiency is high worldwide, especially in countries located at north and south latitudes above approximately 35 degrees. Vit-D supplementation has been shown to increase muscle strength in young adults. However, it remains unclear if Vit-D supplementation enhances the efficacy of resistance training (RT). The data regarding the impact of Vit-D supplementation on cardiorespiratory fitness in subjects with varying Vit-D status are controversial and there is lack of knowledge on the potential additive effect of Vit-D supplementation on anti-inflammatory responses to RT in Vit-D deficient young men.

**Aim.** The aim of the study was to test two hypotheses. First, we hypothesised that Vit-D supplementation would enhance the RT-induced increases in muscle strength and lean body mass (LBM) in Vit-D deficient young men. Our second hypothesis was that Vit-D supplementation would have a positive effect on cardiorespiratory fitness (measured as maximal rate of oxygen consumption;  $VO_2\max$ ) and potentiate anti-inflammatory effect of RT. Our hypotheses assume that these effects of Vit-D supplementation, if present, are more likely to occur in subjects with Vit-D deficiency than in individuals with normal Vit-D status.

**Material and methods.** Thirty-nine young healthy men (baseline serum  $25(OH)D < 50$  nmol/L) were quasi-randomly assigned to one of two groups that performed a 12-week supervised RT program concomitant with either Vit-D (8000 IU daily; VD) or placebo (PLC) supplementation. The RT program consisted of 7 exercises which were carried out on RT equipment. Energy and nutrient intake of the participants were monitored during the 2<sup>nd</sup>, 6<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> week of RT. A graded maximal exercise test on a motorized treadmill was used to determine  $VO_2\max$  before and after the 12-week RT program.

**Results.** During the 12-week RT, energy and nutrient (except Vit-D) intake and training loads did not differ in the two groups. Serum  $25(OH)D$  levels increased from  $36.3 \pm 9.2$  to  $142.4 \pm 21.9$  nmol/L ( $P < 0.05$ ) in VD group and remained unchanged between  $36.3 \pm 8.9$  and  $29.4 \pm 6.6$  nmol/L ( $P > 0.05$ ) in PLC group. Muscle strength (1-repetition maximum) increased ( $P < 0.05$ ) to an equal extent in the two groups in 5 exercises performed on RT equipment whereas strength gains in chest press and seated row were greater ( $P < 0.05$ ) in PLC compared to VD group. Total and regional LBM (measured by DXA scan) increased ( $P < 0.05$ ) equally in the two groups. Android fat mass decreased ( $P < 0.05$ ) in VD group only. Baseline  $VO_2\max$  did not differ in the two groups ( $50.2 \pm 4.8$  and  $49.7 \pm 5.5$  mL/kg/min in VD and PLC, respectively;  $p > 0.05$ ) and remained unchanged during the intervention. Serum interleukin-10/tumor necrosis factor alpha ratio, an indicator of chronic low-grade inflammation, increased significantly (30%,  $p = 0.007$ ; effect size 0.399) in VD but not in PLC group.

**Conclusions.** In young healthy Vit-D deficient men participating in 12-week supervised RT, daily Vit-D supplementation of 8000 IU rapidly (within 4 weeks) eliminates Vit-D deficiency and improves inflammatory status. However, it does not enhance RT-induced muscle strength or LBM gains, does not increase total or regional fat mass reductions, and has no impact on cardiorespiratory fitness.

## ESTIMATION OF INCIDENCE OF COVID-19 IN ARMENIA BASED ON SELF-REPORTED DATA

Armine HARUTYUNYAN, Armine CHOPIKYAN, Meri MKHITARYAN, Artashes TADEVOSYAN

*Mkhitar Heratsi* Yerevan State Medical University, Yerevan, Armenia

*Corresponding author:* Armine Harutyunyan, e-mail: dr.arminearmenovna@gmail.com

### **Keywords:**

*COVID-19 prevalence in Armenia, PCR test results, gender differences, Public Health issue, condition of disease*

**Introduction.** The COVID-19 pandemic has become a major global health, political, and economic issue. Despite efforts to establish strong national registration and reporting systems in many countries, including international sources of information such as <https://www.worldometers.info/coronavirus/> there are serious doubts about the completeness of the registration of cases of disease due to different reasons including the availability of health care, diagnostic criteria, seeking medical help depending on severity of cases, “family cases”, patient’s behavior, etc. In Armenia COVID-19 diagnosis based solely on the positive PCR test. The official number of COVID-19 cases in Armenia is about 450,000, with a rate of 151,000 per million population.

**Aim.** The aim of this study is to estimate the “true” incidence of COVID-19 based on self-reported data obtained during interviews of a random sample of population in randomly selected villages and towns in the regions of the Republic of Armenia.

**Material and methods.** This cross-sectional non-experimental quantitative research was conducted using a 15-item questionnaire as the primary tool. The study was conducted from January 1, 2021, to December 31, 2022, with a total of 1393 participants from 100 villages and 48 towns across the Republic of Armenia. To ensure the sensitivity of the topic was taken into account, the questionnaire was completed anonymously, and efforts were made to obtain honest responses from all participants. The statistical analysis was performed using SPSS 16.0.

**Results.** Of the total 1393 participants only 782 (56.1%) were tested for COVID-19, among those 38.5% tested positive, while 61.5% tested negative. Out of 518 respondents reported history of COVID-19 only 294 (57%) were PCR tested and had a positive result, while 224 (43%) were never tested and were not formally recognized as COVID-19 patients. The overwhelming majority of those who did not seek medical assistance had a mild (46.9%) to moderate (32.4%) course of the disease. The positive test rate was higher in the cities (40.7%) compared to villages (36.8%), but the difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). Among test takers, 51% were from villages and 63.3% were from towns, with a statistically significant difference between the two settlements ( $\chi^2 = 18$ ,  $p < 0.0001$ ). There were no significant gender differences neither in taking the PCR test for men (55.8%) and women (56.7%), nor in the prevalence of a positive test result: 38.1% of men and 38.8% of women tested positive, ( $p > 0.01$ ).

**Conclusions.** A significant proportion of cases of COVID-19 are underreported due to the low level of patients’ medical help seeking behavior. Mild condition of disease course, “family” cases, when one of the family members has already been diagnosed and got medical assistance, allows other members to “share” the treatment, prescribed medications, get treated while avoiding diagnosis related isolation and other restrictions. We did not find statistically significant differences between the prevalence of positive COVID-19 test results among participants residing in villages and towns in the RA. Participants living in the towns of Armenian regions reported taking more tests than those living in villages of the regions, indicating reliable statistical differences.

## CAPACITY BUILDING FOR INJURY PREVENTION AND CONTROL: ACHIEVEMENTS AND FUTURE DIRECTIONS

Diana DULF<sup>1</sup>, Diana NEMES<sup>1</sup>, Madalina COMAN<sup>1</sup>, Artashes TADEVOSYAN<sup>2</sup>, Nino CHIKHLADZE<sup>3</sup>, Serghei CEBANU<sup>4</sup>, Corinne PEEK-ASA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

<sup>2</sup>Yerevan State Medical University, Yerevan, Armenia

<sup>3</sup>Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

<sup>4</sup>Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

<sup>5</sup>University of California, San Diego, United States of America

Corresponding author: Diana Nemes, e-mail: [diana.nemes@ubbcluj.ro](mailto:diana.nemes@ubbcluj.ro)

**Keywords:** *capacity building, innovative research, injury prevention, implementation science.*

**Introduction.** The global injury burden is disproportionately concentrated in low- and middle-income countries. The iCREATE: Increasing Injury Capacity for Research in EAsTern Europe project, expands on five successful years of building injury research and education capacity in the countries of Armenia, Georgia, and Moldova. iCREATE **focuses** on building capacity for research, aiming to train a critical mass of researchers from Armenia, Georgia, and Moldova

**Material and methods.** iCREATE trainees conduct innovative research and develop evidence-based and best-practice guidelines for the prevention and treatment of injuries. The first funding cycle of the project was from 2016 to 2021 (iCREATE1) and was funded by the United States National Institutes of Health, and coordinated by the University of Iowa, USA, and Babes-Bolyai University, Romania (NIH/2D43TW007261). The second funding cycle of the project (iCREATE2) has been secured until 2026.

**Results.** The promotion of research capacity in injury prevention and control has been accomplished through the establishment of new curriculum across three partner institutions, conducting collaborative projects across multiple countries, and providing advanced MPH and PhD students and young professionals with opportunities for mentored experiential learning projects. During the initial funding cycle (iCREATE1), the project focused on acute care, road traffic safety, and violence against women and children, while in the second cycle of funding the grant expanded to include alcohol use and integrated a focus on implementation science. An 8-hospital emergency department trauma registry has been established, collecting 13,082 patient records, out of which 12,992 are included in a final database, thus expanding the data capacity of all partners. These registries have been utilized for student projects and trainee publications and presentations. In total, 40 MPH students and 9 PhD students received training, 43 experiential learning projects were mentored, and 13 peer-reviewed papers were published between 2016 and 2021, as a result of the aforementioned activities. Each consortium partner has hosted capacity-building activities such as injury prevention summer schools (n=3), annual injury-focused symposia (n=5), and skill-building workshops with over 600 participants attending. The work continued during the no-cost extension phase in 2022 as well, showing partner's continued engagement and dedication.

**Conclusions.** iCREATE is a successful program in building capacity and promoting injury prevention and control. The activities have led to the creation of a critical mass of injury researchers, the advancement of professional careers and leadership roles for partners, and the establishment of a long-term regional network for collaborative injury and violence prevention activities. The achievements indicate a promising future for injury research and prevention, with the potential for sustained progress and impact in the field.

## ASSESSMENT OF THE FOOD HABITS IN A GROUP OF ADOLESCENTS FROM DOROHOI, BOTOSANI COUNTY

Adriana ALBU, Sonia Elena ALBU, Dragos Catalin GHICA

Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

Corresponding author: Dragos Catalin Ghica, e-mail: dragos.ghica@yahoo.ro

**Keywords:** eating habits, adolescents, breakfast, snack, food groups.

**Introduction.** Eating habits are formed in the first years of life and sometimes persist throughout life. It is necessary to correctly evaluate the nutrition of adolescents in order to know the problems that arise and to be able to intervene effectively where needed. Problems may arise related to the excessive concern for the physical appearance or the difficult economic situation in the family. Nutritional educational programs will have to be correctly oriented, which will lead to an increase in their efficiency.

**Aim.** Knowledge of adolescent nutrition; evaluating the differences that appear depending on the age group; assessment of food intake in the morning and at snack time; evaluation of existing deficiencies in young people's nutrition.

**Material and methods.** The study was carried out on a group of 135 young people from the "Grigore Ghica" College in Dorohoi. Students from the 11th grade (67 students) and the 12th grade (68 students) were included in the study, at an age when eating habits are formed and even well established. A weekly frequency of food consumption questionnaire was applied with questions oriented in two directions represented by the morning/snack food intake and the weekly frequency with which dairy products, fish, fruits and sweets appear in the menus. The statistical processing by classes was done with the help of the Pearson test.

**Results.** The first aspect studied is the one related to food intake at breakfast and snacks. The majority of students (38.51%) admit that they rarely eat food in the morning. Worrying is the percentage of 17.03 students who do not eat anything in the morning. Only 23.70% of students eat breakfast every day. The differences calculated by class are statistically insignificant and point to the existence of similar eating habits among the students in the study group. In this context, snacking becomes essential and is present daily in the diet of 54.81% of students, to which 25.92% of teenagers mark the "often" option. The calculated differences by class are statistically insignificant. The second aspect studied is related to the weekly intake of food products of animal and plant origin. Dairy products are consumed mostly once a week (36.29%) or 2-3 times a week (31.85%), a result that does not correspond to the norms of rational nutrition. The differences obtained are statistically insignificant. Fish is present in the menus in most cases (43.70%) once a week; there are also 40.74% students who do not consume it at all, with insignificant differences calculated by class. This significant percentage of young people denying fish consumption may be a warning sign, as consumption of this food during adolescence may be associated with some cognitive benefits and is believed to influence later neuropsychological performance in adulthood. Fruits are consumed mostly 2-3 times a week (36.29%) or daily (34.81%). There are no teenagers who do not consume fruit, an aspect that must be known in order to be able to correctly orient nutritional educational programs. Sweets are present in menus 2-3 times a week (28.14%), 4-6 times a week (28.88%) or daily (27.40%). There are still 1.48% teenagers who do not consume sweets. The calculated differences are statistically insignificant.

**Conclusions.** The students in the study group have many problems that must be solved through education. Systematic education related to morning food consumption is required because the learning activity is demanding for the nervous system.

## VIOLENCE AGAINST MEDICAL RESIDENTS FROM CLUJ-NAPOCA HOSPITALS: RATIONALE AND METHODOLOGY

Irina CUCU, Patricia MARGA, Madalina COMAN, Diana DULF

Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

Corresponding author: Irina Cucu, e-mail: irina.cucu@publichealth.ro

**Keywords:** *workplace violence, public hospitals, Cluj-Napoca, healthcare, methodology, rationale.*

**Introduction.** Even though workplace violence is frequent in healthcare, such events were exacerbated by the COVID-19 pandemic. During this period, new challenges arose for medical residents (change of specialty, increased workload, different schedules, extended exposure and contact with patients), and yet little is known about how the pandemic impacted their experience with workplace violence.

**Aim.** The first objective of this study was to document the prevalence and preventive measures regarding workplace violence, as experienced by medical residents, before and during the COVID-19 pandemic in Cluj-Napoca's public hospitals. Building on the outcomes of the first objective, a second objective is to provide insights into medical residents' perceptions of violent events and their views on prospective prevention measures.

**Material and methods.** A mixed-methods design was used, combining secondary data analysis from a larger study and primary data collection, using interviews with resident doctors. This study is a part of a larger research project that had the main goal to measure violence against healthcare workers during the COVID pandemic, not only in Romania, but also in partner countries – Armenia, Georgia and Moldova, supported by ICREATE: Increasing Injury Capacity in Research in Eastern Europe. For this research, a sub-sample of the total population from Romania (N=199), out of which 100 resident doctors were used, who worked in 8 different hospitals in Cluj-Napoca, between April and November 2022. The disseminated questionnaire contained multiple domains: socio-demographic information, workplace violence measures set in place in public hospitals of Cluj-Napoca and healthcare professionals' experience before and during COVID-19. Having the questionnaire as a baseline, a secondary data analysis was conducted, acting as preliminary results to be used for in-depth interviews. Guided by this secondary data analysis, it was observed that the term workplace violence is understood differently across groups. Also, there were differences between proposed prevention strategies in the hospitals and how workplace violence was perceived, leading to a necessity to develop an interview guide to explore the meaning of violence in their respective hospitals. Thus, the interviews are pending and will be held with medical residents, to grasp concepts and perceptions about workplace safety among them.

**Results.** Secondary-data analysis showed that the most predominant forms of workplace violence before and during the pandemic are verbal threats (59.6% before and 54.2% during), followed by theft (26.8% and 19.1%) and physical violence (12.2% and 14.6%). The qualitative part is in progress and will complement the first set of data, by offering more in-depth information about the experiences and causes of violence, event follow-up, needs and future expectations.

**Conclusions.** This study adds value to the existing literature and practices, by putting a spotlight on the prevalence of different types of violence against medical residents in hospitals of Cluj-Napoca, before and during the COVID-19 pandemic; as well as preventive and management measures.

## AWARENESS OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS AMONG PRIMARY HEALTHCARE PROVIDERS IN TBILISI AND RUSTAVI: CROSS-SECTIONAL STUDY

Ana MUKERIA, Nato PITSKHELARI

*Ivane Javakhishvili* Tbilisi State University, Faculty of Medicine, Tbilisi, Georgia

*Corresponding author: Ana Mukeria, e-mail: amukeria@megalab.ge*

**Keywords:** HPV awareness, human papillomavirus, vaccine, knowledge.

**Introduction.** Nowadays the worldwide women population including Georgian women is still at high risk of ovarian cancer. As it is well known, the main cause of ovarian cancer is HPV. For effective HPV prevention globally, assessment of knowledge about Human Papillomavirus in women by healthcare providers is significantly important for positive results for disease prevention. But most importantly to reduce the occurrence of ovarian cancer worldwide, healthcare workers must be fully informed about HPV.

**Aim.** Evaluate primary healthcare providers' awareness about HPV infection and prevention.

**Material and methods.** Between June and July 2022, a cross-sectional survey was delivered to primary healthcare personnel in several ambulatories in Tbilisi and Rustavi. To assess the awareness of HPV among primary healthcare workers, adapted versions of HPV awareness evaluation questionnaires were used based on the same studies in different countries. Statistical Analysis was performed in IBM SPSS Statistics 23. We used Fisher's Exact Test to find any associations between sex and awareness about HPV, working position and awareness of HPV, age and awareness of HPV, workplace location and awareness of HPV. P value <0.05 was considered statistically significant.

**Results.** Of more than 200 doctors only 71 are willing to participate in the survey and fully fill in the electronic survey form. Although overall understanding of essential HPV facts was appropriate, the participants' average general HPV knowledge score was 12 out of a possible total of fourteen. Furthermore, the prevalence of right responses was 85.8 percent of the total number of doctors. 43.7% of respondents correctly recognized that HPV does not require treatment. 11.7% of respondents believed that HPV is rare and what is more 29,6 percent do not have information about different types of HPV. Overall, primary healthcare practitioners performed well on the HPV triage and cure route exam, with a median score of 6 out of 9. However, there was considerable confusion about the objective of the HPV test. 29.6% were unaware of the aim of the HPV test. Although the overall knowledge score for HPV screening and vaccines was normal, detailed information proved to be lacking: 59% were unaware of the suggested age for receiving a pap smear. The duration of time between HPV tests was also significantly misunderstood, with only 39.4% knowing the right time frame for HPV testing. In any of the three examined knowledge areas, primary healthcare workers' age and gender did not correlate with HPV knowledge. Even though most of the study population were younger there is still no statistically significant difference among younger and older generations of primary healthcare workers. In any of the three examined knowledge areas, primary healthcare workers' specialty and clinic location where they work did not correlate with HPV knowledge.

**Conclusions.** It is our first study in Georgia to investigate health professionals' knowledge and understanding of HPV, vaccination, and HPV screening. Although overall knowledge was appropriate, major gaps in knowledge existed, notably on the importance of HPV vaccine and screening knowledge. It is important to raise awareness about vaccination to promote reduction of ovarian cancer risk.

## AWARENESS OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS AMONG PRIMARY HEALTHCARE PROVIDERS IN TBILISI AND RUSTAVI: CROSS-SECTIONAL STUDY

Dragos Catalin GHICA<sup>1</sup>, Arina BADALUTA<sup>2</sup>, Sonia Elena ALBU<sup>1</sup>, Adriana ALBU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

<sup>2</sup> Directorate of Public Health, Suceava, Romania

Corresponding author: Dragos Catalin Ghica, e-mail: dragos.ghica@yahoo.ro

**Keywords:** housing, running water, adolescents, sewage system.

**Introduction.** The home is the environment in which family life takes place. Its quality depends a lot on the socio-economic situation of the family. In families where the material condition is increased, the number of rooms is at least equal to the number of family members. Moreover, the house has all the necessary equipment represented by electric light, adequate heating, running water supply and connection to the sewage system.

**Aim.** To evaluate the living conditions of the families of the surveyed students; the type of housing and the number of living rooms in it; appreciation of the water supply method; knowledge of how to remove waste water; the heating mode of the house.

**Material and methods.** The study was carried out on a group of 140 10th grade students from the Economic College (44 students), the Technical College (40 young people), the Sports High School (31 young people) and the Informatics College (25 teenagers) from Suceava. A questionnaire was applied to these young people with questions about their family home: its type, the number of rooms, the water supply, the connection to the electric light and the sewage system, and the heating method. The processing of the results on the collectives was carried out with the help of the Pearson test.

**Results.** In the study group, most dwellings (80.00%) are of the house type. The number of rooms is mainly 5-6 (35.00%), but there are also houses with 7 to 12 rooms (32.14%). It is noteworthy the presence of 32.85% houses where the number of rooms is between 1 and 4, especially those in residential blocks. Special attention must be paid to the water supply system of these homes. Dominantly the water supply is from its own source extracted with the help of an electric pump (water pump with pressure tank) (38.57%) or directly through wells (33.57%). The connection to the central supply system is present only in 27.85% of cases. The differences calculated by collectives are statistically significant ( $p < 0.05$ ). It is notable that a dominant percentage of the water supply with own installations of the families from the Sports College, while the use of well water predominates for those from the Informatics College. All houses are connected to electric light. The connection to the city's sewage system is present in 45.00% of cases. The existence of the own water supply installations is associated with an own system for the evacuation of waste and household water with their collection in an emptyable septic tank. Unfortunately, it is a system that does not fully meet the hygienic and sanitary requirements. Many times, the content of these septic tanks can infiltrate, affecting the quality of the soil and the water table. The heating of these houses is carried out mainly with the help of installations that use wood as fuel (57.14%), which can raise problems related to the uneven heating of the entire house. There are also 27.14% houses that are connected to the city's central heating system. The calculated differences are statistically insignificant for the collectives.

**Conclusions.** A house with a large number of rooms is not mandatory and one in which the facilities are the best. Numerous problems arise related to the connection to the sewage system, which can raise numerous hygienic-sanitary problems.

**PHYSIOLOGICAL CHANGES IN HIGH SCHOOL TEACHERS: A CROSS-SECTIONAL STUDY**Dumitru CHEPTEA<sup>1,2</sup>, Victor MESINA<sup>1,2</sup>, Raisa DELEU<sup>1,2</sup>, Serghei CEBANU<sup>1</sup><sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova<sup>2</sup>National Agency for Public Health, Republic of Moldova*Corresponding author:* Dumitru Cheptea, e-mail: dumitru.cheptea@usmf.md

**Keywords:** *physiological changes, teaching abilities, occupational health, occupational risk factors.*

**Introduction.** Physiological changes that occur in the case of intellectual work usually cause a slowing of the pulse, and only sometimes a significant mental stress accelerates it. During work, blood pressure typically increases, breathing accelerates and the blood filling of the brain vessels increases, but the blood filling of the vessels in the extremities and the abdominal cavity decreases.

**The aim** of this study is to assess the physiological changes occurring in the teachers' body as a result of the intellectual activity.

**Material and methods.** In order to achieve the proposed goal, a descriptive cross-sectional study was conducted. Two schools were randomly selected (one rural and one urban) from the Republic of Moldova. The study included a sample of 40 teachers, who were employed full time only in the same school district. The physiological changes were carried out using specific tests, approved by the Ethics Committee of *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova (Decision no. 17 from 14.04.2019). The changes in the circulatory system were evaluated based on pulse frequency and blood pressure values. The changes in the central nervous system were determined using chronoreflexometry methods. The level of attention was determined by applying the Platonov-Sholtz tables and the correction test by applying Amfimov's table.

**Results.** Of the total number of subjects, 95% were women. The average age of the sample was 48.6 (3.77) years. The cardiovascular system was characterized by a decrease towards the end of the working day in the average values of the following indicators: the arterial pulse – from 73.5±2.5 BMP to 67.1±5.1 BMP; the systolic blood pressure from 116.6±11.1 mmHg to 115.6±10.0 mmHg; pulse pressure from 33.8±10.55 mmHg to 33.1±7.50 mmHg; the vascularization index from 26.6±8.31 to 21.9±4.07; the stroke volume from 41.5±7.21mL to 31.2±5.89mL; the cardiac output from 3075.2±52.01 mL/min to 2628.3±45.12 mL/min; the Quaas index from 27.0±3.64 to 22.1±6.39 and a slight increase in the average indices of diastolic blood pressure from 80.8±6.11 mmHg to 82.5±7.5 mmHg and the mean dynamic tension from 95.8±4.98 mmHg to 96.4±8.55 mmHg. Analyzing the values of the Kerdo's vegetative index, we obtained that in 66.6% of cases, the action of the parasympathetic nervous system prevails in teachers both at the beginning and at the end of the working day. Evaluating the changes at the CNS level, we obtained an increase in the visual latency periods from 257.5±27.55 ms to 343.1±46.7 ms and the auditory one from 105.6±29.24 ms to 139.6±22.61 ms. The attention level decreased on average by 15% according to Platonov-Sholtz tables and by 35.2% according to Amfimov's method. Work capacity decreased by 27.9% and memory capacity decreased from 22.1±6.65% to 18.6±2.21% at the end of the working day.

**Conclusions.** This study demonstrated the relationship between physiological changes that occur during work and teachers' teaching abilities and skills.

*Notă:* Studiul a fost realizat cu sprijinul financiar al proiectului „Cercetare colaborativă și consolidarea capacităților în sănătatea și securitatea în muncă”, numărul 22.80013. 8007.1TR, finanțat de ANSD.



## THE EATING BEHAVIORS AND NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL TEACHERS

Dumitru CHEPTEA, Vladislav RUBANOVICI, Alexei CHIRLICI

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Dumitru Cheptea, e-mail: dumitru.cheptea@usmf.md

**Keywords:** *real nutrition, eating behavior, nutritional status, healthy lifestyle, high school teachers.*

**Introduction.** There have been studies that have demonstrated the positive association between the incidence of diseases and irrational nutrition, which is characterized by serious violations of the diet, deficiency of vitamins, minerals, mainly calcium, magnesium, diets that do not meet regulatory requirements for content of the main food groups.

**The aim** of this study was to investigate the association between eating behavior with nutritional status and body composition of high schools' teachers.

**Material and methods.** In order to achieve the proposed goal, a descriptive cross-sectional study was performed. Data collection was carried out in 2 stages. The first stage was the application of a structured questionnaire that was applied online. This questionnaire contains a total of 159 questions, of which 96 – determined the demographic grade and general clinical status, 37 referred to the teachers' diet, 24 were organized in the form of a psychological questionnaire in which the respondents' answers were appreciated on a scale with degrees from 0 to 5. The second stage was bioelectrical impedance analysis (BIA) of a sample using the TANITA BC730. The study sample consisted of 519 teachers, heads of departments and directors from a single school board, from the Republic of Moldova. Complex sample analyses were conducted using SPSS version 22.0 (IBM Corporation, Chicago, IL).

**Results.** Women represented 97% of respondents from the primary schools and 89% – from the secondary schools. Average age was  $46.6 \pm 3.77$  years old. The work experience was  $20.4 \pm 11.3$  years. The majority of them were working in public schools (primary school – 4.6%; gymnasium – 52.2%, secondary schools – 43.2%) and 12.3% – in private schools. Most teachers were married (83.4%) and had in their custody on average 2 children (54.7%). Evaluating the body composition, the following data were obtained: teachers had an average height of  $164.6 \pm 6.20$  cm; body mass –  $67.9 \pm 14.2$  kg; the share of body fat –  $28.4 \pm 8.87$ %; the muscle mass –  $45.6 \pm 8.5$  kg; the bone mass –  $2.4 \pm 0.42$  kg; the BMI –  $24.9 \pm 4.28$ ; body water percentage –  $52.3 \pm 5.89$ %; the metabolic age –  $40 \pm 12.6$  years; the daily energy requirement –  $2370.2 \pm 455.11$  kcal. More than  $25.8 \pm 6.25$ % eat 2 times a day and more than  $28.9 \pm 4.89$ % don't keep track. Around  $46.0 \pm 9.57$ % claimed that they do not eat healthy and  $37.6 \pm 12.09$ % said that they do not eat according to their age. Using Segmental body composition monitor model, we obtained that in  $36.4 \pm 11.23$ % teachers have a subnormal constitutional and normal aesthetic type,  $27.3 \pm 7.25$ % developed an overweight constitutional type and  $9.1 \pm 0.25$ % – obese. More than  $90.9 \pm 15.92$ % of teachers were at risk of developing osteoporosis.

**Conclusions.** The health-saving behavior of teachers in relation to food was not formed. Teachers' awareness of the requirements of a healthy diet is insufficient, superficial, as a result, but also due to lack of time and, as the respondents admit, "laziness", with a sufficiently high motivation of teachers to improve their nutrition. Identified nutritional disorders affect the health and nutritional status of teachers.

**HYGIENIC EVALUATION OF MILK AND DAIRY PRODUCTS IN THE CHISINAU MUNICIPALITY**

Alexei CHIRLICI<sup>1</sup>, Vladislav RUBANOVICI<sup>1</sup>, Daniela GAMUREAC<sup>1</sup>, Eudochia TCACI<sup>2</sup>, Svetlana GONTA<sup>2</sup>, Constantin GRECU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

<sup>2</sup>Center of Public Health of Chisinau Municipality, Republic of Moldova

*Corresponding author: Alexei Chirlici, e-mail: alexei.chirlici@usmf.md*

**Keywords:** *milk and dairy products, food safety, hygienic indicators of food.*

**Introduction.** Milk and dairy products represent a very important food group in human nutrition. However, the vast majority of foods in this group are excessively perishable and can present a certain danger in case of microbial contamination. Contamination with various xenobiotics is not uncommon.

**The aim** of the research was to analyze and hygienically evaluate the results of laboratory investigations of milk and dairy product samples conducted at the Center of Public Health in Chisinau municipality.

**Material and methods.** The results of investigations of 1233 samples for sanitary-hygienic indicators obtained during a period of 8 years (2014-2021), and the results of the sanitary-microbiological examination of 1482 samples obtained during 7 years (2014-2020) were evaluated. All investigations were conducted in accordance with the official documents in force. Analytical, statistical and hygienic methods were used in the study.

**Results.** During the studied period, the number of samples investigated annually decreased. The average proportion of non-compliant samples according to sanitary-hygienic indicators was 2.03%, these being detected only in 2014, 2017 and 2019 with the highest proportion (8.18%) in the first year of the study. Non-conformities were established according to following sanitary-hygienic indicators: organoleptic properties, humidity, content of defatted dry substances, chlorides, fats, sugar. Mycotoxin investigations were carried out only in the first 4 years and non-compliant samples were detected. Also, no non-compliant samples were detected in the investigations for the detection of toxic substances. The share of non-compliant samples according to the sanitary-microbiological indicators in the first 3 years was, on average, 7.28%, being higher in 2019 and 2020. The non-conformity of the analyzed samples was primarily caused by coliform bacteria, making up 65% of the total indicators. According to this indicator, the non-conformity was established especially in the samples of liquid dairy products, such as kefir, in some types of cheese and ice-cream. Exceedances according to this indicator were detected in 2016, 2017 and 2017, in milk products for children with non-compliant samples increasing during this period. The second place was non-conformity according to the total number of germs, the highest rate being established in 2016 and 2017 (5.44% and 8.84% respectively). Non-compliance caused by fungi and yeasts came in the third place and had a greater weight in the years 2014-2016 (1.35-2.70%). *Staphylococcus aureus* was detected only in 2015, 2016 and 2018, with the share of non-compliance being 0.68%, 2.04% and 0.68%, respectively.

**Conclusions.** During the years under study, the number of samples analyzed was decreasing. The average share of non-compliant samples according to the sanitary-hygienic indicators was 2.03%, and according to the sanitary-microbiological indicators – 7.28%. The non-conformity of the samples analyzed according to the concentrations of toxic substances and mycotoxins was not established.

## ASSESSMENT OF ANTI-DOPING KNOWLEDGE OF MEDICAL STUDENTS

Serghei CEBANU, Artiom JUCOV, Tatiana TIMERCAN

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Serghei Cebanu, e-mail: serghei.cebanu@usmf.md

**Keywords:** *doping, prohibited substance, anti-doping program, medical students, public health.*

**Introduction.** Doctors and pharmacists are considered key-players in the fight against doping in sports, so they should be perfectly positioned to educate, advise and guide both elite and recreational athletes on doping issues. At the same time, the published data revealed that medical specialists do not possess sufficient anti-doping knowledge and practical skills, so the development and the application in practice of the university and post-graduate anti-doping training programs will greatly contribute to the eradication of doping in sports.

**The aim of this** research was to assess the anti-doping knowledge among medical students in order to develop the recommendations for its improvement.

**Material and methods.** In September and October 2022 a cross-sectional study was performed by using an anonymous self-administered questionnaire consisting of 26 questions. Medicine 2 Faculty students from their IV-VI-th year of study were invited via social media to complete the questionnaires. The statistical analysis was performed using SPSS 23.0 software.

**Results.** The survey involved 60 participants: females – 41,1% and males – 58.9% with the mean age 26.5 years (26.6 years in females and 25.8 years in males). Almost all of the study participants were students from Israel, with the majority being in the 4th and 5th year of studies. 50% of respondents mentioned that doping is a serious problem for performance sports, while other 50% of students did not consider it a problem and were unaware of it. About 53.6% of study participants know about the WADA and NADA, but 46.4% had not heard about these organizations. Only 25% of the students gave a clear answer regarding the anti-doping rule violation mentioning the presence of a prohibited substance in an athlete's sample; use by an athlete of a prohibited substance; evading, refusing or failing to submit to sample collection; possession of a prohibited substance or prohibited association; acts to discourage reporting to authorities; etc. 69.6% of study participants studied about prohibited substances at University, while others didn't know anything about them. Therapeutic use exemption (TUE), an important doping prevention measure, authorizes athletes to use prohibited substances for therapeutic purposes to restore health while attending a sport event. The data obtained from the study revealed that only 48.2% of respondents know about TUE, and 21.4% have heard something about it. In case the athlete accepted or procured a prohibited substance, 37.5% of participants stated that they would report it to the national anti-doping organizations; 33.9% stated they would discuss about the inadmissibility to use it with the athlete; 23.2% would seek additional information, and 5.4% would not take any measure.

**Conclusions.** Doping remains a current public health problem because the lack of anti-doping education in medical students. The development and implementation of undergraduate and postgraduate anti-doping programs will significantly improve anti-doping knowledge and practical skills among medical students.

*Notă:* The study was carried out with the financial support of the project "The phenomenon of juvenile doping in athletes in the bioethical and medical approach", number: 20.80009.8007.19, financed by NARD..

## CONCEPTION AND ORGANIZATION OF A POISON CENTER

Olga IRIMCA, Kristina STINCA, Roman CORETCHI, Iurie PINZARU

National Agency for Public Health, Republic of Moldova

*Corresponding author: Olga Irimca, e-mail: olga.irimca@gmail.com*

**Keywords:** *PC, poisoning, chemical substances, public health.*

**Introduction.** Poison Center (PC) provides poison prevention and safety information, professional education, and assistance in diagnosing and treating poisoning incidents according to the monographs and database information. By addressing different types of poisonings, PCs save money and lives by reducing unnecessary healthcare expenses. PCs are accessible 24/7 and provide information or advice regarding actual or potential poisoning exposures. They also serve as a triage function by either providing information or referring calls to appropriate agencies. PCs have evolved a common set of activities to deal with these needs, primarily centered around telephone lines staffed by specialists with training in clinical toxicology, a wide range of consultants, and extensive collaborations with public health agencies.

**Aim.** This study aims to assess the need for creating a PC in the Republic of Moldova and to develop its own organizational concept.

**Material and methods.** The study involved visiting two PCs to understand their capacities and needs, which could serve as a model for the Republic of Moldova's PC.

**Results.** PCs operate 24/7, providing information related to poisonings and chemical agents to the public and healthcare professionals. They play a critical role in the prevention and management of poisonings. The benefits of PCs include accessible and affordable healthcare, reduced healthcare costs and unnecessary hospitalizations for mild and moderate poisonings, toxicological surveillance, public and professional education, and research on product safety and toxicity. PCs also reduce emergency department visits for poisonings and shorten hospital stays for poisoned patients. The services of a PC are provided free of charge to the caller. During the study visit to PCs in Estonia and Hungary, the researchers gained insight into their operations, including their databases on chemicals such as pesticides, industrial chemicals, consumer products, and other hazardous materials. The number of staff working in the centers varies depending on the volume of calls received. In Estonia, the staff employed at the PC have nursing qualification, while in Hungary, the staff includes biologists, chemists, and pharmacists. Poison control centers possess an efficient, real-time surveillance mechanism. During the study tour the main documents required for creating and managing a PC were presented, including the actors involved in ensuring its functionality and development, the availability and supply of antidotes, and the ability to respond quickly to incidents and chemical emergencies.

**Conclusions.** The study tour of these successful models of PCs clearly demonstrated the need for the establishment of a PC in the Republic of Moldova. The first step is to assess the existing national capacities and develop a concept for the creation of a PC. It is important to note that PCs improve the efficiency of healthcare expenditure and contribute to the sustainability of the healthcare system. Investing in PCs leads to significant cost savings for the healthcare system while improving public health outcomes. Therefore, establishing a PC in the Republic of Moldova should be considered a valuable investment for the health of the public.

## EVALUATION OF SCHOOL SPORTS INSURANCE WITH MEDICAL ASSISTANCE

Vladislav RUBANOVICI<sup>1</sup>, Natalia JMURCO<sup>2</sup>, Gheorghe STEFANET<sup>2</sup>, Alexei CHIRLICI<sup>1</sup>, Serghei CEBANU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

<sup>2</sup>"Atletmed" National Centre for Sports Medicine, Republic of Moldova

Corresponding author: Vladislav Rubanovici, e-mail: vladislav.rubanovici@usmf.md

**Keywords:** *sports school, athletes, medical staff, insurance.*

**Introduction.** In the Republic of Moldova, the majority of athletes are young people, including children. The health status of the athletes trained in the schools with the respective profile, their physical and intellectual development, the implementation of a healthy lifestyle largely depends on the provision of the nominated educational institutions with the necessary spaces for activities, equipment as well as, competent medical personnel and professional coaches c.

**The aim of the research.** To assess the provision of sports institutions in the Republic of Moldova with medical personnel (doctors, nurses, physiotherapists) and conditions for medical assistance.

**Material and methods.** The study was carried out based on a questionnaire sent to the e-mail addresses of sports schools in the Republic of Moldova. The questionnaire included questions addressed to the managers of these institutions, regarding the availability of medical personnel, the ratio of medical staff to athletes, the adequacy of space, the number of coaches, the number of athletes in each institution, and the range of sports activities offered.

**Results.** There are currently 37.900 individuals registered in schools with a sports profile in the Republic of Moldova, including 19.1 thousand beginner athletes, 17.7 thousand advanced athletes, 0.9 thousand people at the sports mastery level, 0.2 thousand at the higher master of sports level, 128 candidates for masters of sports, 59 masters of sports and 44 international masters of sports. Most of the sports schools in the Republic of Moldova are provided with sufficient medical and teaching staff, they have activity spaces, but not enough for a professional sports activity to achieve the expected results and ensure a healthy training environment. Sports schools in the country are provided with medical personnel in accordance with the stable staffing scheme. However, many of the medical staff in sports schools also work in other medical institutions or are retired individuals without special training in the field of sports medicine. Sports schools have space for providing medical assistance, but they are insufficiently equipped with medical equipment and materials. For the training of the medical personnel working in the nominated institutions, it is necessary to create a continuous training of competence in the field of sports medicine within the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy in the Republic of Moldova. Based on the requests received from the administration of the sports schools, the "Atletmed" National Centre for Sports Medicine has offered itself as a clinical base for the training of medical staff in the field of sports medicine and requested the organization of a competency course in sports medicine for doctors from other specialties.

**Conclusions.** Sports schools in the Republic of Moldova are generally provided with medical staff and necessary facilities, many specialists would benefit from competency courses in the field of sports medicine.

## A HIGH-CONTENT IMAGING-BASED TECHNIQUE FOR DETECTING NEUTRALIZING ANTIBODIES IN SARS-COV-2 INFECTION

Mariana ULINICI

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Mariana Ulinici, e-mail: mariana.ulinici@usmf.md

---

### Keywords:

HEK293/ACE2 cells, Pseudotyped SARS-CoV-2 lentivirus, GFP protein, neutralising antibodies, serum, plasma, DAPI staining, immune response, vaccines, therapies.

**Introduction.** The COVID-19 pandemic caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) has had a profound impact on global health, with millions of confirmed cases and deaths worldwide. Conventional methods for detecting neutralizing antibodies rely on laborious and time-consuming plaque reduction neutralization tests (PRNT), which require live virus and biosafety level 3 (BSL-3) facilities. Alternative methods have been developed, such as ELISA and pseudovirus neutralization assays, but these methods also have limitations regarding sensitivity and specificity. Therefore, there is a need for more efficient and sensitive techniques to detect neutralizing antibodies in SARS-CoV-2 infection.

**Aim.** This study aimed to develop and evaluate a high-content imaging-based technique for detecting neutralizing antibodies in SARS-CoV-2 infection.

**Material and methods.** In this experiment, the Huh7 - hACE2 cells were infected with the pseudotyped SARS-CoV-2 lentivirus expressing GFP protein and then incubated with serum or plasma from individuals who had been infected with the virus or vaccinated against it. If the serum or plasma contained neutralizing antibodies, they would bind to the spike protein of the virus and prevent it from entering the cells, resulting in a lower number of GFP-expressing cells. The cells were then stained with DAPI, a fluorescent dye that binds to DNA and allows the visualization of cell nuclei. The number of GFP-expressing cells, the intensity of DAPI staining in each cell, and the presence and levels of neutralizing antibodies in the serum or plasma samples were determined using high-content imaging microscopy (Operetta). The images were analysed using Columbus Image Data Storage and Analysis System to quantify the number of cells infected with the pseudotyped SARS-CoV-2 lentivirus expressing GFP protein.

**Results.** We evaluated the performance of the high-content imaging-based technique by testing serum or plasma samples from 50 individuals with confirmed SARS-CoV-2 infection and 50 individuals who were not infected with the virus. The results showed that the technique had a sensitivity of 92% and a specificity of 98%, indicating high accuracy in detecting neutralizing antibodies. The technique also allowed us to quantify the levels of neutralizing antibodies in the samples, which varied among individuals.

**Conclusions.** This technique has the potential to provide a more accurate and efficient way of identifying individuals with neutralizing antibodies, which could be crucial for vaccine development and epidemiological studies. The technique offers several advantages over conventional methods, including high sensitivity and specificity. It also allows for the simultaneous detection of multiple types of antibodies, providing a more comprehensive understanding of the immune response to SARS-CoV-2 and the potential for high throughput. The development of this technique has important implications for understanding immune responses to SARS-CoV-2, developing effective vaccines and therapies, and ultimately controlling the spread of COVID-19.

## MELDONIUM – A NEW CHALLENGING SUBJECT IN THE PERFORMANCE SPORT

Tatiana TIMERCAN

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova  
National Anti-Doping Agency, the Republic of Moldova

*Corresponding author: Tatiana Timercan, e-mail: tatiana.timercan @usmf.md*

**Keywords:** *meldonium, COVID, WADA, Prohibited List, doping.*

**Introduction.** Nowadays sports have become a business that breaks any rules of Olympic ethics in order to win. The Doping phenomenon with artificial increase of athlete's performance opposes the principle of fair and equitable competition. Abusive use of performance-enhancing drugs, such as meldonium, is widespread. World Anti-Doping Agency (WADA) Monitoring Program 2015 reported that about 25% of doping tests were positive for meldonium, they are the basis for the inclusion, since January 1, 2016, of meldonium in WADA International Standard Prohibited List as a metabolic modulator prohibited in- and out-of-competition. The COVID-19 pandemic due to the high risk of cardiovascular comorbidities has fostered an increase in Therapeutic Use Exemption (TUE) requests for the use of meldonium as cardio protector, posing a challenge to sports medicine.

**Aim.** Highlight the bioethical and medical aspects of TUE requests for the use of meldonium in post-COVID recovery period by athletes.

**Material and methods.** By applying mixed research methods within the State Program project "The phenomenon of doping in young athletes in the bioethical-medical approach" the prevalence of TUE requests for the use of meldonium as a prophylactic medication for ischemic cardiac problems in athletes with COVID-19 infection was studied. The data from official reports published on the website of National Anti-Doping Agency (NADA) and Therapeutic Use Exemption Committee (TUEC) of Republic of Moldova was analyzed in order to define the realities of meldonium use in sports.

**Results.** Meldonium is an anti-ischemic medicine that is not used (no Food and Drug Administration approval) in the United States and most of West-Europe, but easily available without any medical prescription (as Mildronate, Grindex) in Russia, Ukraine, Belarus, Moldova and other Eastern European countries. The medicine is not included in any Clinical Protocol or Guide, but because it is registered at the State Agency of Medicines of Republic of Moldova, it can be prescribed at the doctor's decision to any patient with cardiac or cerebrovascular (acute or chronic) issues. According to the manufacturer description, meldonium restores the oxygen balance/supply in ischemic tissues and increases the endurance performance. In 2016, WADA included meldonium as a non-specified substance (metabolic modulator similar to AMPK) in class S4 – Hormone and Metabolic Modulators from WADA Prohibited List. Due to high rate of cardiac comorbidities caused by COVID-19 pandemic, and described metabolic, adaptogenic, antianginal, cardioprotective and antihypoxic effects of meldonium, recently was noticed an increase of meldonium use for cardio protection in patients with SARS-CoV-19 infection.

**Conclusions.** It was established that meldonium has high adaptogenic potential in physical and mental overloads, improving physical stamina and performance. The use of meldonium has become a challenging issue for sports medicine and WADA, has been constantly monitoring the data on the use of meldonium, as well as the number of TUEs or potential TUEs in different regions of the world, because nowadays the line between medicine and doping is very thin.

*Notă:* The study was carried out with the financial support of the project "The phenomenon of juvenile doping in athletes in the bioethical and medical approach", number: 20.80009.8007.19, financed by NARD.

**THE PHENOMENON OF ANTIBIOTIC RESISTANCE AND PEOPLE'S KNOWLEDGE**

Larisa SPINEI, Elena CIOBANU, Greta BALAN, Catalina CROITORU, Livia TAPU, Alina FERDOHLEB

*Nicolae Testemitanu* State of University of Medicine and Pharmacy, Republic of MoldovaCorresponding author: Alina Ferdohleb, e-mail: [alina.ferdohleb@usmf.md](mailto:alina.ferdohleb@usmf.md)

**Keywords:** *antibiotic resistance, antimicrobials, KAP population.*

**Introduction.** Antibiotic resistance occurs when bacteria evolve to resist the effects of antibiotics that were previously effective in treating bacterial infections. This can happen when antibiotics are overused or misused, as well as in other situations where bacteria are exposed to antibiotics over a long period of time. Antibiotic resistance is a major global health concern, as it can lead to infections that are difficult or impossible to treat, causing prolonged illness, disability, and death.

**Aim.** Studying the level of knowledge of the population with reference to the phenomenon of antibiotic resistance.

**Material and methods.** For this study, open access international information resources were analyzed using PubMed, Hinari, Google Scholar databases. The search was conducted using key words in English and Romanian: "antibiotic resistance", "KAP population", "antimicrobials". Reference period – the last ten years.

**Results.** Antimicrobial resistance (AMR) is a growing global health threat that has been recognized as one of the most urgent challenges facing public health today.

Antibiotics are a type of antimicrobial drug used to treat bacterial infections. So, people in the world know antibiotics are one of the most commonly prescribed classes of drugs worldwide. They are used to treat a wide range of bacterial infections, including pneumonia, tuberculosis, and urinary tract infections. It is known that overuse and misuse of antibiotics is a major problem around the world. This can lead to the development of antibiotic-resistant bacteria, which can make it more difficult to treat infections and increase the risk of serious complications. In some interviews, people answered that antibiotic resistance is a growing global health threat that has been recognized as one of the most urgent challenges facing public health today. It can lead to a prolonged illness, disability, and death, and it has the potential to render many of our current antibiotic treatments ineffective. The same people know that antibiotics are also widely used in agriculture, particularly in animal agriculture. This can contribute to the development of antibiotic-resistant bacteria and increase the risk of transmission to humans. Although, the development of new antibiotics has been slow in recent years due to a range of factors, including the high cost and lengthy development process. However, there is a need for new antibiotics to combat the rising problem of antibiotic-resistant bacteria. It is worth noting that people's knowledge and attitudes towards antibiotic resistance in low- and middle-income countries can vary depending on a number of factors, including levels of education, awareness, and access to healthcare. However, in general, there is growing recognition of the problem of antibiotic resistance in low- and middle-income countries, and efforts are being made to raise awareness and address the issue.

**Conclusions.** In general, raising awareness and educating the public about antibiotic resistance is important in order to help prevent the spread of resistant bacteria and ensure that antibiotics remain effective for future generations.

*Notă.* The study was carried out with the financial support of the European multinational project: "Phage treatment and wetland technology as intervention strategy to prevent dissemination of antibiotic resistance in surface waters (PhageLand)", number: 22.80013.8007.1M.



## TICK-BORNE ENCEPHALITIS VIRUS – AN EMERGING PATHOGEN

Olga SOFRONIE<sup>1</sup>, Victoria BURLACU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

<sup>2</sup>National Agency for Public Health, Republic of Moldova

*Corresponding author:* Olga Sofronie, e-mail: olga.sofronie@gmail.com

**Keywords:** tick-borne encephalitis virus, TBE, *Flavivirus*, *Ixodes*, zoonotic disease

**Introduction.** Tick-borne encephalitis (TBE) is a human viral infectious disease involving the central nervous system, a neglected zoonotic disease caused by tick-borne encephalitis virus (TBEV), belonging to the genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae*. TBE is mainly transmitted by infected ticks (genus *Ixodes*) or, in rare cases, by unpasteurized dairy products. TBE is becoming a growing public health challenge in Europe and other parts of the world. The number of human cases of TBE in all endemic regions of Europe has increased considerably in the last decades, risk areas have expanded and new outbreaks have been revealed.

**Aim.** Analysis and presentation of epidemiological data regarding TBEV presence in Europe and the Republic of Moldova.

**Material and methods.** Data from the annual reports of the National Agency for Public Health (NAPH), Eurosurveillance outbreak report, and ECDC Annual Epidemiological Report for 2020 were used.

**Results.** European TBE surveillance data report a stable trend in 2012-2016, though the number of TBE cases reported in Europe, increased during 1990-1994, reflecting the start of surveillance in many countries. Over the next 15 years (1995-2009), the trend was stable, with an annual number of TBE cases fluctuating between 2,000 and 4,000 cases. In 2013, several European countries experienced a peak in TBE cases, resulting in the highest number of TBE cases (>3,000) observed in Europe that year. Since 2017, in European countries has been a gradual increase of reported TBE cases, with a maximum of 3734 confirmed cases in 2020. NAPH data on the TBEV testing of non-human samples from 2017 to 2022 in the Republic of Moldova (central and southern part) reveal the following: in 2017 and 2018, the percentage of positive samples represents 24.8% (12/207). For the last four years (2019-2022), no positive results of the examined tick samples have been reported, the number of ticks tested per year being almost 2 times lower. The test method was mostly the immunoenzymatic assay for the detection of antigen from ticks. During 2017-2022 years, seven human samples (serum) were tested and 2 of them were found positive for IgM and IgG antibodies in patients with a history of tick bite.

**Conclusions.** TBEV is the most prevalent autochthonous flavivirus in Europe and an important travel-associated virus that causes TBE – a zoonotic disease present in many European countries. TBEV outbreaks are complex and dynamic systems that require specific environmental and climatic characteristics suitable for the life cycle of TBEV vectors and reservoirs, which allow amplification and spread of the virus. If certain environmental factors are altered, stable TBEV outbreaks may disappear, though necessary conditions are met, new TBEV outbreaks may appear. Application and implementation of sensitive and efficient detection techniques will contribute to the improvement of laboratory diagnosis and TBEV national surveillance.

**WATER CONSUMPTION REGIME OF STUDENTS AT NICOLAE TESTEMITANU STATE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY**

Natalia BIVOL

*Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova**Corresponding author: Natalia Bivol, e-mail: natalia.bivol@usmf.md*

**Keywords:** *water, drink, hydration, students.*

**Introduction.** The habit of drinking water in sufficient quantities appears when people understand its importance for their organism. Water is vital for survival and there is currently great interest in the benefits of good hydration for people to function, look and feel good. Water makes up a large proportion of our body weight (60% on average), distributed between the intracellular and extracellular compartments. It is also the major component of body fluids, such as blood, synovial fluid, saliva and urine, which perform vital functions in the body. The concentration of solutes in body fluids is closely controlled, and even very small changes in osmolality trigger a physiological response, either to increase body water by reducing urinary output and stimulating thirst, or to excrete excess water as urine. Dehydration can be defined as a loss of 1% or more of body mass. The balance of water in the body is determined by how much fluid is consumed plus the small amount of water produced by metabolism in the body versus the amount of water lost from the body. Water loss occurs via the kidneys as urine, through the skin as sweat, in feces, evaporation from the lungs and skin.

**Aim.** The purpose of this study was to determine if medical students, who know about the importance of water, use sufficient amounts daily.

**Material and methods.** The study was carried out on a group of 100 students, second year from the *Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy*. The study instrument included a questionnaire with 12 questions regarding water consumption for physiological needs. A questionnaire was used and the students answered through the Google forms application. The study group consisted of 40 girls (40%) and 60 boys (60%).

**Results.** Being medical students, all of them know the benefits of drinking enough water, but the largest percentage (45%) of student's daily drink water less than 0,5 liters, which is a small amount for the human body needs to establish physical activity and physiological processes. 85% of respondents consider that they need to drink more water, but don't have this good habit. All the students answered that they use bottled water for drinking, because compared to tap water it is safer from the point of view of chemical composition and microbiological safety. Most respondents (67%) replace water with other liquids, such as tea, coffee, juice, cola and other types of liquids, although everyone knows that it is wrong and nothing can replace water in the human body for physical activity and physiological processes. In relation to the time of day, 42% drink water in the morning, and 24% before bedtime, 58% don't drink in the morning, 76% don't drink before going to sleep.

**Conclusions.** Promoting a healthy lifestyle among students, who will be future doctors is very important for their health and for recommendations to their future patients. Water is essential to life and maintaining optimal hydration is important for the body to function efficiently. The requirements for the amount of water to be consumed depend largely on age, sex, body mass, environmental conditions and everyone's physical activity.

## HEALTHY HYDRATION HABITS AMONG YOUNG FEMALES

Cristina DUMITRAS<sup>1</sup>, Cristian DAVID<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

<sup>2</sup>Nicolae Balcescu Theoretical High School, Cluj-Napoca, Romania

Corresponding author: Cristina Dumitras, e-mail: cristina.dumitras0921@stud.umfcd.ro

**Keywords:** *drinking water, young women, hydration, health.*

**Introduction.** Water that is fit for human consumption is called drinking water. Although pure water contains no calories or organic nutrients, it is a vital element for all forms of life that we know. Water is a major component of the human body, being essential for maintaining the health of cells and facilitating many body processes. Hydration habits are established at an early age. More than half of young people do not hydrate enough, which can have significant repercussions on their physical health and their cognitive and emotional functioning. This situation highlights an important health issue that has not received attention in the past. Optimal hydration is essential for physiological processes such as circulation, metabolism, temperature regulation and toxin elimination. Excessive dehydration is associated with serious health problems, but even mild dehydration can cause problems, including headaches, irritability, poorer physical performance, and reduced cognitive functioning.

**Aim of the study.** Assessing healthy hydration habits among young females.

**Material and methods.** A descriptive cross-sectional survey was carried out. 97 young women between the ages of 18 and 26 participated in the study. A questionnaire was used that included 24 items with predetermined and open answers. Reference period – 2021-2022. The IBM Microsoft Excel program was used for statistical data processing.

**Results.** Most of the young women who participated in the survey were from urban areas (88.7%). At home, at school or during activities, good hydration is important for well-being. To keep the body well hydrated and to compensate for water losses, it is essential to adopt healthy habits by drinking water regularly during the day. More than half of the young women surveyed (52.6%) have the habit of having a bottle of water when they go out. Most young women drink water between meals (91.8%) and during physical activities (89.7%). Some young women (15.5%) when they are thirsty prefer to consume other drinks instead of drinking water, for example tea, coffee, juice, compote. Most girls (96.9%) know what the recommended daily intake of drinking water is. Drinking water consumption of less than one liter per day was reported by 14.4% of young women, 1-1.5 liters – 40.2% young women, 1.5-2 liters – 34% young women, 2-2.5 liters – 5.2% and 2.5-3 liters – 6.2% young women. Adequate water consumption is beneficial to health. Inadequate hydration of the body can result in transient or chronic health problems. The most frequently reported by young women were dizziness, headache, lack of concentration, constipation, dry mouth.

**Conclusions.** It is very important to provide the body with the necessary amount of water, to prevent and reduce the risk of illness. Educating and raising awareness of one's own health is a priority for contemporary society.

## IMPORTANCE OF CONTROL OF RADON AND SMOKING EXPOSURE IN LUNG CANCER PREVENTION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Liuba CORETCHI<sup>1</sup>, Ala OVERCENCO<sup>1</sup>, Aurelia ABABII<sup>1</sup>, Valeriu BILBA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Agency for Public Health, Republic of Moldova

<sup>2</sup>Institute of Oncology, Republic of Moldova

*Corresponding author:* Ala Overcenco, e-mail: ala.overcenco@ansp.gov.md

**Keywords:** lung cancer, smoking, radon, prevention.

**Introduction.** Lung cancer is the second leading cause of death from malignant tumors in the Republic of Moldova and, according to the index of deaths due to lung cancer, our country ranks the 56th place in the world. The most important risk factor for the development of lung cancer is tobacco smoking, which accounts for between 80% and 90% of all the cases, and the gas radon is among the other most important risk factors and is the leading cause of lung cancer among non-smokers. Applying preventive measures for these risk factors will help reduce the burden of lung cancer morbidity on the health system and society as a whole.

**Aim.** The purpose of the research was to evaluate the situation regarding lung cancer morbidity in the Republic of Moldova and to develop some preventive measures. **Material and methods.** Data of lung cancer morbidity (incidence/prevalence) in the Republic of Moldova in 2012-2020 (from the Health Data Management Direction of National Agency for Public Health) were used. The descriptive-statistical analysis of the lung cancer morbidity in the Republic of Moldova was carried out on the data stored and processed in MS Excel. **Results.** In 2020 lung cancer was the second most common cancer in the Republic of Moldova and more than 726 people were diagnosed with this disease this year, which represents 8.5% of all newly diagnosed cancers among men and women combined. Estimation of the situation of lung cancer morbidity in last years revealed highest value of the lung cancer incidence in Donduseni (50.1 per 100 thou in 2018) as well as the highest prevalence of lung cancer was registered in Criuleni (142.8 per 100 thou in 2017). In turn, the minimum values of lung cancer incidence and prevalence were registered in Cantemir (8.0 per 100 thou in 2012) and Calarasi (9.1 per 100 thou in 2017), respectively. In the last 3 years, there has been a decrease in lung cancer incidence at the national level, and the 9-year linear trend shows an insignificant decrease (by 0.1 per 100 thou/year). In turn, the lung cancer prevalence shows a small increase – the tendency is 0.3 per 100 thou/year. It is worth noting that the maximum values of lung cancer prevalence were also recorded in many northern regions of the country. The descriptive-statistical analysis of the incidence and prevalence of lung cancer in the Republic of Moldova during the last 9 years by the standard error has shown relatively small changes in relation to the average value in regions. In turn, the standard deviation for the lung cancer incidence has indicated the average variability of data ( $\sigma > 2$ ), and the standard deviation of the prevalence was large ( $\sigma > 19$ ). For the lung cancer incidence, the coefficient of variation was approximately 17% having the smallest variation in the north of the country, and for the lung cancer prevalence it was about 40%. Thus, a consistently high incidence of lung cancer remains in the north of the country, and the prevalence is heterogeneous across the country and tends to increase. **Conclusions.** The results of the estimation of cancer morbidity continue to be a concern for health authorities in the country and justify the intensification of efforts towards prevention. Reducing the burden of lung cancer in the country must be based on certain key aspects of prevention – the fight against smoking and the control of radon levels in buildings through testing and remediation.

**MANAGEMENT OF HEART FAILURE – A CHALLENGE FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY**

Cristina SLANINA, Tatiana TIMERCAN

*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Cristina Slanina, e-mail: cselevestru@gmail.com

**Keywords:** heart failure, morbidity, disease, management, treatment, prevention.

**Introduction.** Heart failure is a clinical syndrome caused by structural and functional defects in the myocardium resulting in impairment of ventricular filling or the ejection of blood. Over the past decades, the effectiveness of heart failure care has been markedly improved by the implementation of drug and device therapies with proven impact on mortality and morbidity but also by the development of advanced strategies for disease management in the outpatient setting.

**The aim** of our research was to highlight the social and economic impact of heart failure on the healthcare system.

**Material and methods.** A critical analysis of scientific articles published during 2018-2022 in PubMed, Medscape, Elsevier, and Hinari databases was done, using the following search words – heart failure, morbidity, disease, management, treatment, and prevention.

**Results.** Heart failure is considered an epidemic disease in the modern world affecting approximately 2% of the adult population and remaining the leading cause of morbidity and mortality globally. Heart failure is a highly symptomatic syndrome that affects 2–3% of the population in industrialized countries with a marked rise in those aged >65. It has been estimated that ~15 million Europeans and 5.8 million US Americans suffer from heart failure. During the COVID-19 pandemic, socioeconomic deprivation, social isolation, and reduced physical activity triggered the enhancement in heart failure development and caused more severe complications. The most common cause of heart failure is reduced left ventricular myocardial function; however, dysfunction of the pericardium, myocardium, endocardium, heart valves, or main vessels alone or in combination is also associated with heart failure. The major goals of treatment in heart failure are to improve prognosis, reduce mortality, alleviate symptoms, and reduce morbidity by reversing or slowing cardiac and peripheral dysfunction. Standardized medical therapy has been successful in the early stages of heart failure. Advanced stages of heart failure require frequent hospitalization due to the severity of clinical symptoms or associated comorbid conditions, which require strict implementation of an appropriately individualized multidisciplinary approach and quality measures to reduce readmissions. Heart failure markedly affects the patient's quality of life. Fear, anxiety, and depression are common. Epidemiologic studies suggest that, by focusing on a few clear prevention targets, it is possible to greatly reduce the suffering and economic costs resulting from heart failure.

**Conclusions.** Heart failure indeed is a complex disease and so far has been a major cause of morbidity and mortality in developing and developed countries. The prevention of heart failure is an urgent problem of public healthcare that requires national and global implications.

**ANTIMICROBIAL RESISTANCE ANALYSIS OF CLINICAL ESCHERICHIA COLI**Maria ANTON<sup>1,2</sup>, Olga BURDUNIUC<sup>1,2</sup>, Nadejda NERONOVA<sup>1</sup>, Greta BALAN<sup>1,2</sup><sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova<sup>2</sup>National Agency for Public Health, the Republic of Moldova

Corresponding author: Maria Anton, e-mail: maria.bivol9@gmail.com

**Keywords:** *anti-biotic, antimicrobial resistance genes, Escherichia coli.*

**Introduction.** Antibiotic resistance (AMR) is a major public health challenge when it comes to tackling infectious diseases. The Pasteur Institute identified AMR as a priority scientific area in its Strategic Plan for. According to the World Health Organization, Geneva, Switzerland, antibiotic resistance is rising to dangerously high levels in all parts of the world, leading to increased morbidity and mortality. Hence, the six leading mortality-causing pathogens - *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, and *Pseudomonas aeruginosa* - were responsible for 929.000 deaths linked to AMR and 3.57 million deaths associated with AMR in 2019. *E. coli* is the most common gram-negative bacterium responsible for a variety of diseases as a result of community and hospital-acquired clinically significant bloodstream infections, and causes a major number of deaths at all ages, due to these infections.

**The aim** of this study was to analyze antibiotic resistance and detect some antimicrobial resistance genes in *E. coli* strains.

**Material and methods.** This cross-sectional study was conducted between February 2020 and January 2022. The identification of *E. coli* isolates was done by MALDI-TOF MS, VITEK 2 Compact, and AST was performed with the Kirby-Bauer disk diffusion and VITEK 2 Compact. Extended-spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBLs) were detected with discs containing cefotaxime, cefotaxime/clavulanate, ceftazidime, and ceftazidime/clavulanate, and carbapenemase was detected with the modified carbapenem inactivation method (mCIM) and EDTA-mCIM (eCIM). Antibiotic resistance genes were identified by polymerase chain reaction.

**Results.** The study aimed to investigate the antibiotic resistance patterns of, *E. coli* strains isolated from blood, cerebrospinal fluid and urine. Phenotypic analysis by the disk diffusion method showed that the *E. coli* isolates were resistant to penicillin (40.3%), fluoroquinolones (38.1%), cephalosporins (42.1%), and aminoglycosides (16.9%). 39.5% of the *E. coli* isolates were multi-drug resistant (i.e., resistant to 3 or more classes of antibiotics), and 31.7% of those were positive for extended spectrum  $\beta$ -lactamase. The carbapenemase-producing strains were further evaluated for the presence of resistance genes. It was observed that blaOXA-48 was detected in 4.9% of carbapenemase-producing isolates, while blaNDM was detected in 2.9% of the same group.

**Conclusions.** Drug-resistant *E. coli* has become an important and complex problem in clinical treatment. This work reports a high rate of antimicrobial resistance, including ESBL positivity and multidrug resistance. The data reported here are highly relevant for local antimicrobial prescription practice. In the future, this research can be expanded to increase sample size and the type and to enable evaluation of the correlation between clinical manifestations and antibiotic resistance. This newly available information about *E. coli* resistance will help improving clinical evaluation and decision-making.

*Notă:* This paper has been written within the framework of the project: 20.80009.8007.09 "Studying the mechanisms of antimicrobial resistance in gram-negative bacilli in order to strengthen the national surveillance system"

## THE DEGREE OF SATISFACTION AND HEALTH STATUS OF THE MEDICAL PERSONNEL OF AMBULANCE TEAMS

Kristina STINCA  
National Agency for Public Health, Republic of Moldova

*Corresponding author: Kristina Stinca, e-mail: stincakristina@gmail.com*

**Keywords:** ambulance teams, medical personnel, satisfaction, health status.

**Introduction.** The specific activity of healthcare personnel, including ambulance teams, is associated with multiple occupational risk factors, the combination of which negatively affects the health status, satisfaction degree, and quality of professional life. At present, the importance of maintaining the physical and mental health of health workers is emphasized as a necessary condition for the success in providing medical care in different situations, of anti-epidemic measures, and the adoption of appropriate management decisions in cases of extreme situations.

**Aim.** This study aimed to assess the degree of satisfaction and health status of the medical personnel of ambulance teams in the Republic of Moldova.

**Material and methods.** A cross-sectional study was carried out by the method of questioning, regarding the working conditions and health status of the medical personnel of ambulance teams of the Republic of Moldova.

**Results.** The participants in the survey were 500 medical personnel, including 77% nurses and 23% physicians.

Study findings showed that, of the total number of respondents, 71% are satisfied with their current job, 25% are partially satisfied and 4% are not satisfied and would like to change their job. The main reason for satisfaction regarding the current job, for 63% responding, is a professional achievement. In addition, 67.7% of personnel mentioned the existence of the prospect of professional development. At the same time, there is competition between the desire for higher incomes, a factor that can cause workers to leave, and professional achievements, a factor that affects retention in the current job. The main factors influencing the degree of dissatisfaction are the bad condition of the roads, followed by the difficult conditions for providing medical assistance, burnout at work, inappropriate behavior of the patient, relatives, etc. Regarding working conditions, 58% of surveyed consider them favorable and practically do not affect the working capacity and health status, 40% attribute them satisfactorily, partially affecting the working capacity and health status and 2% considered working conditions to be unfavorable and dangerous for health. During the period of the pandemic, 71% of surveyed personnel were infected with the SARS-CoV-2 virus, of which 62% were at the workplace, due the exposure to a high risk of infection through contact with patients potentially infected, insufficient protective equipment etc., in 6% of respondents, the state of health after COVID-19 being unsatisfactory. Also, the data indicate that 40% of medical personnel have chronic diseases, the most frequent being gastritis, pancreatitis, hypertension, bronchitis, sinusitis, allergies, and diseases of the musculoskeletal system.

**Conclusions.** The provision of prehospital care is a vast and varied profession that plays a significant role in the daily work of the health care system of the Republic of Moldova. Working conditions are a crucial determinant of job satisfaction and the health status of healthcare personnel, which in turn influence the quality of healthcare provided. Thus, it is necessary to explore the determinants of professional satisfaction and the health status of medical personnel for defining areas of intervention in order to ensure the high social status of medical personnel.

## IN VITRO BIOFILM FORMATION BY STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND THEIR ASSOCIATION WITH ANTIMICROBIAL RESISTANCE

Dmitri IUNAC<sup>1</sup>, Nadejda NERONOVA<sup>2</sup>, Greta BALAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

<sup>2</sup>*Timofei Mosneaga* Republican Clinical Hospital, Republic of Moldova

Corresponding author: Dmitri Iunac, e-mail: dmitri.iunac@usmf.md

**Keywords:** *Staphylococcus aureus*, antibiotic resistance, biofilm.

**Introduction.** Antimicrobial resistance is a long-standing problem of significant magnitude, and its rapid spread has made it the most serious current public health issue globally. Among the many bacterial infections, *S. aureus* is the leading cause of nosocomial infections by gram-positive bacteria. The increasing incidence of bacterial infections in therapeutic failure in recent years is explained by the unjustified use of antimicrobials and the dissemination of antibiotic resistance factors. The increasing resistance of *S. aureus* strains to antimicrobials, together with methicillin resistance and biofilm formation poses serious challenges for the treatment of infections caused by this species.

**Aim.** The study elucidated the biofilm formation capacity of *S. aureus* strains and its association with antimicrobial resistance.

**Material and methods.** The antimicrobial susceptibility of 189 *Staphylococcus aureus* strains isolated from various clinical biosubstrates was studied. The pathological specimens were cultured on selective and non-selective media, and the identification was based on cultural and morphological characteristics, the presence of coagulase and biochemical properties. Antibiotic susceptibility was determined by the Kirby-Bauer diffusion metric method and the VITEK 2 COMPACT system. The methodology of the determination and the interpretation of antibiotic susceptibility were carried out in a standardized way, in accordance with EUCAST guidelines. Biofilm production by *S. aureus* strains was quantitatively determined using the microtitration method.

**Results.** The results of the research showed that *S. aureus* strains exhibited a high degree of resistance to fluoroquinolones (ciprofloxacin – 69.9%; levofloxacin – 59.7%) and macrolides, lincosamides, streptogramins (erythromycin – 56.8%). *S. aureus* strains were found to be more sensitive to tetracyclines (tetracycline – 93.9%), amphenicols (chloramphenicol – 91.1%) and oxazolidones (linezolid – 80.2%). Notably, no strain of *S. aureus* showed resistance to vancomycin. 81 (42.9%) of the strains analyzed showed resistance to methicillin and 108 (57.1%) were sensitive to this preparation. Methicillin-resistant *S. aureus* strains exhibited higher resistance to all antibiotic groups than methicillin-sensitive strains. Of the 189 clinical strains of *S. aureus*, 74 (39.2%) produced detectable biofilm, and 115 (60.8%) did not produce biofilm. Among the biofilm-producing strains, 29 (39.2%) strains produced strongly adherent biofilm, 28 (37.8%) – moderately adherent biofilm and 17 (23.0%) – weakly adherent biofilm. A higher level of resistance was recorded in biofilm-producing *S. aureus* strains compared to non-producing ones.

**Conclusions.** The study results indicate a high capacity for biofilm formation in clinical strains of *S. aureus* and the predominance of high rate of antimicrobial resistance. The data obtained show a strong correlation between the formation of biofilms and antimicrobial resistance patterns. The implementation of relevant tests to determine the antimicrobial susceptibility of biofilm-producing strains will improve the management of cases of infections caused by these microorganisms and will facilitate the development of feasible strategies to prevent their spread.



**LABORATORY DIAGNOSTIC METHODS FOR CLOSTRIDIODES DIFFICILE INFECTION**

Anastasia ALEXANDROV

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Anastasia Alexandrov, e-mail: alexandrovanastasia0@gmail.com

**Keywords:** *Clostridioides difficile*, *Clostridioides difficile* infection, Laboratory diagnostic methods.

**Introduction.** *Clostridioides difficile* is an anaerobic gram-positive, sporeforming, toxin-producing bacillus that is transmitted among humans through the fecal-oral route, as a result of ingestion of spores. Colonization of *C. difficile* is prevented by barrier properties of the fecal microbiota; weakening of this resistance by antibiotics is a major risk factor for disease. Toxin production is the key to pathogenesis, which leads to colonocyte death, loss of intestinal barrier function, and neutrophilic colitis. *C. difficile* infection is one of the most common healthcare-associated infections mainly occurring in developed countries. It is also estimated that 75% of antibiotic-associated colitis cases are caused by *C. difficile*, and of those, 90–100% are pseudomembranous colitis. In the USA, *C. difficile* has become a major healthcare problem with an estimated half a million infections and 14.000 deaths each year; which can also cause major economic problems in the healthcare system. Due to the rapid evolution of antibiotic resistance in *C. difficile* and the consequent effects on the prevention and treatment of *C. difficile* infection, it is very critical to diagnose patients as soon as possible.

**The aim** of the study was to carry out an analysis of the performance of current laboratory diagnostic methods for *C. difficile* infection.

**Material and methods.** We performed systematic review of studies in PubMed and Web of Science. The following methods were evaluated glutamate dehydrogenase (GDH) enzyme immunoassays (GDH EIAs), toxin A and B detection by enzyme immunoassays (toxin AB EIAs), and nucleic acid amplification tests (NAATs) for *C. difficile* toxin genes. The sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of each method were determined.

**Results.** Various methods are used to diagnose *C. difficile* infection, including detection of glutamate dehydrogenase (GDH) – an antigen secreted by *C. difficile* – through enzyme immunoassays (GDH EIAs), detection of toxins A or B of *C. difficile* strains through enzyme immunoassays (toxin AB EIAs), or nucleic acid amplification tests (NAATs) for *C. difficile* toxin genes. Each assay has advantages and disadvantages and exhibits performance differences. Based on 39 studies, the pooled sensitivities/specificities were 92.7%/94.6%, 57.9%/97.0%, and 90.0%/95.8% for GDH EIAs, toxin AB EIAs, and NAATs, respectively, compared with those of toxigenic culture. The pooled sensitivities of automated EIAs were significantly higher than those of non-automated EIAs for both GDH and toxins A and B. The pooled sensitivity of Xpert *C. difficile* was significantly higher than those of other NAATs. PPVs increased as *C. difficile* infection prevalence increased, and NPVs were excellent when *C. difficile* infection prevalence was low; at *C. difficile* infection prevalence of 5%, PPV=37%-65% and NPV=97%-100%; at *C. difficile* infection prevalence of 50%, PPV=92%-97% and NPV=65%-98%.

**Conclusions.** Accurate diagnosis of *C. difficile* infection is essential as it guides patient management and infection control practices. The data from this study may be useful for *C. difficile* infection diagnosis in clinical microbiology laboratories and for clinicians diagnosing and treating *C. difficile* infection.

## RISK FACTORS FOR CATHETER-ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTION AMONG HOSPITALIZED PATIENTS

Eugeniu CHEPTENE

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Eugeniu Cheptene, e-mail: eugencheptene@gmail.com

**Keywords:** catheter-associated urinary tract infection, risk factors, hospitalized, systematic review.

**Introduction.** Urinary tract infection (UTI) is considered one of the most common bacterial infections and worldwide more than 150 million individuals are affected. In Europe, the mortality rate of nosocomial infections is 10%; 97% of which are related to catheters. UTIs account for 36% of all health-care-associated infections, of which, 80% are estimated to be catheter-associated. Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI) is considered one of the most common hospital-acquired infections. More than 30% of infections reported by acute care hospitals are due to UTI. The Centres for Disease Control and Prevention, defined CAUTI as a UTI in a patient who had an indwelling urinary catheter in place at the time or within 48 h prior to infection. Despite many efforts to reduce the occurrence of CAUTI, there is still a gap in the literature about CAUTI risk factors, especially regarding the effect of catheter dwell time on CAUTI development and patient comorbidities.

**Aim.** The study aimed to identify the risk factors for catheter-associated urinary tract infections among hospitalized patients.

**Material and methods.** We conducted an electronic search in PubMed, EMBASE, Web of Science, and the Cochrane Database of Systematic Reviews for studies published between 2018-2022.

**Results.** Ten studies involving a total of 8785 participants with or without catheter-associated urinary tract infections were included. The average incidence of catheter-associated urinary tract infections was 13.79 per 1000 catheter days, with a prevalence rate of 9.33%. The analysis of data demonstrated that patients at high risk for catheter-associated urinary tract infection were female, had a prolonged duration of catheterization, had diabetes, had a history of previous catheterization, and had longer hospital and ICU stays. The most common causative organisms for CAUTI are *Escherichia coli* in 24%, *Candida* in 24%, *Enterococcus* in 14%, *Pseudomonas* in 10%, *Klebsiella* in 10%, and the remaining percentage is caused by other organisms. The impact of CAUTI on morbidity and mortality is significant because biofilm producing organisms have high antibiotic resistance. The most common mechanism of UTI is transurethral ascent of microorganisms which increases the risk of infection especially in case of bladder catheterisation. Bacteria can ascend in the lumen of the catheters by reflux of contaminated urine from the bags either intra-luminary or along the extra-luminal catheter-urethral surface. For each day of catheter insertion, the incidence of bacterial colonization is increased by 3-8%.

**Conclusions.** understanding the risk factors in the development of CAUTI, significantly helps in reducing the additional burden on the health care system. Healthcare staff should focus on the identified risk factors for catheter-associated urinary tract infections. Using a very large data set, we demonstrated the incremental risk of CAUTI associated with each additional day of catheterization, as well as the risk factors that increase the hazard for CAUTI. Risk factors for CAUTI were, female gender, associated diseases or comorbidities and longer duration of stay in hospital.

## REGULATORY FRAMEWORK FOR DIETARY SUPPLEMENTS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Radu RUSU, Ovidiu TAFUNI, Olga CERNELEV

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Radu Rusu, e-mail: radu.rusu@usmf.md

**Keywords:** dietary supplements, regulatory framework, registration, safety.

**Introduction.** Dietary supplements have gained increased popularity worldwide due to their potential health benefits and their use is often driven by the desire to supplement an individual's diet with essential nutrients. However, their regulatory status is often unclear, leading to concerns starting with their definition and ending with their quality and safety. In the Republic of Moldova (RM), there is a growing market for dietary supplements (DS), and there is a need for a clear regulatory framework to ensure the safety, efficacy and quality of these products.

**Aim.** The aim of this study is to examine the regulatory framework regarding DS in the RM, including their registration, labeling, marketing, and safety requirements. This study seeks to provide a comprehensive overview of the regulatory landscape for DS in Moldova, and to identify any gaps or shortcomings in the current regulatory framework.

**Material and methods.** A literature review was conducted to identify relevant legal documents, policies, and guidelines related to DS in the RM. Additionally, information was collected from National Agency for Public Health, responsible for regulating DS and from industry sources.

**Results.** The regulatory framework for DS in the RM is governed by two main state structures: Ministry of Health of RM and National Agency of Public Health (NAPH), within the Law no. 306 of 30.11.2018 on food safety and the sanitary regulation on DS, approved by Government Decision no. 538 of 02.09.2009, which includes provisions for the registration, notification, labeling, marketing, and safety of DS, that were based on the legislative transpositions of Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002. According to this directive, DS must be registered or notified with the NAPH and meet certain quality and safety standards. Additionally, DS labeling must include specific information about the product's ingredients, dosage, and intended use. DS are not subject to the same level of pre-market testing and approval as medications. This means that companies can sell DS without first demonstrating that they are safe and effective. DS can contain fillers or other inactive ingredients, and the amount of active ingredient can vary from batch to batch, and may also be contaminated with harmful substances, such as heavy metals, pesticides or even prescription drugs. Many DS make claims about their health benefits, but these claims are not always supported by scientific evidence, and companies can make false claims or exaggerate the effectiveness of their products without consequence.

**Conclusions.** The regulatory framework for DS in the RM provides some protections for consumers, including requirements for registration, labeling, dosage and some proof of safety. However, the enforcement of these regulations may be inadequate. There is a need for continued efforts to ensure that consumers have access to safe DS. This may include improving the enforcement of existing regulations, creation of a more standardized and rigorous regulatory framework that include stricter rules on labeling and advertising, mandatory safety testing, and clearer guidelines on dosage and ingredients, and increasing public awareness of the risks and benefits of DS.

## THE LEVELS OF SOME HORMONES IN POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME

Victoria VOLOCEAI, Valentin FRIPTU

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Victoria Voloceai, e-mail: victoria.voloceai@usmf.md

**Keywords:** polycystic ovarian syndrome, levels of LH, T, FSH, AMH, correlation.

**Introduction.** The diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS) involves not only clinical signs that are characteristic for this pathology but also lots of hormonal tests used in order to identify ovarian pathogenesis. Evaluation can be done by testing follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), testosterone (T), prolactin (P), thyroid-stimulating hormone (TSH), 17-hydroxyprogesteron and inhibin B level and in last 5 years – anti-Mullerian hormone (AMH) level. At the moment AMH is proposed as a hormonal test which appreciates female endocrine infertility and is considered a gold standard of diagnosis of PCOS. The blood level of AMH is not affected by menstrual cycle or by oral contraceptives use (OC), making it a useful criterion for diagnosing PCOS. The diagnosis of PCOS involves not only clinical signs that are characteristic for this pathology but also lots of hormonal tests used in order to identify ovarian pathogenesis including testing for FSH, LH, T, P, TSH, 17-hydroxyprogesteron and inhibin B level and in the last 5 years, AMH level. In recent years, AMH has emerged as a gold standard hormonal test for diagnosing PCOS and evaluating female endocrine infertility. The hormonal levels of AMH in the blood samples are very informative in women with PCOS and who are undergoing laparoscopic ovarian drilling (LOD) and also for those who are undergoing (in vitro fertilization (IVF). The blood level of AMH is not affected by the menstrual cycle and is not changing during OC administration, which is a criterion of PCOS diagnosis.

**The aim of study.** To appreciate the correlation between AMH and USG criteria and other hormones implicated in SOP pathogenesis.

**Material and methods.** All 138 patients included in the study met the Rotterdam criteria of SOP diagnose and were treated with LOD, being examined the hormonal levels of FSH, LH, T, estradiol (E2), P, dehydroepiandrosterone sulphate (DHEAS) on the third day of menstrual cycle, not only to confirm the diagnosis of PCOS, but also to appreciate its severity. After LOD all the patients were again hormonally tested in order to establish the impact of surgical treatment on hormonal status, and to assess any, correlation between different hormones.

**Results.** The analysis of the obtained data showed that there is a strong correlation between AMH and the hormones that are defining PCOS. Our research established that AMH correlates statistically with the level of LH, so if the AMH levels are higher the LH levels will be less than 10 UI/L ( $r=0.6922$ ), which allows us to predict patients that wouldn't answer to LOD. The research demonstrated that AMH value has an important pre-operative value in PCOS patients, representing a crucial criterion in selecting the best method of endoscopic treatment (LOD or laparoscopic ovarian wedge resection). Furthermore, its value plays an important role in the outcome of the surgical treatment. The study confirms a strong direct correlation between AMH/LH and between AMH and severe biochemical hyperandrogenism ( $p<0.001$ ). Additionally, a strong indirect correlation was observed between AMH and FSH ( $p<0.001$ ).

**Conclusions.** The study established a strong direct correlation between AMH and LH, T, as well as a strong indirect correlation between AMH and FSH, which allows us to appreciate the phenotype of PCOS patients and to select the method of surgical treatment.

## GENERAL TIPS OF POSTPARTUM CARE FOR THE NEW MOTHER AND NEWBORN

Gabriela RADU, Olga CERNELEV

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Corresponding author: Gabriela Radu, e-mail: gabyradu13@gmail.com

**Keywords:** *postpartum care, women, newborn, prevention, mortality.*

**Introduction.** International statistics show that at least 40% of women do not seek postpartum care and this fact can generate high rates of maternal morbidity and mortality. Several factors contribute to this trend such as the lack of insurance and family support, low socioeconomic status, cultural differences, etc. In this context, there is a major necessity to ensure quality healthcare for women and their newborns and prevention of health burden.

**Aim.** To highlight the importance of postpartum care and its role in preventing health complications through international legal framework.

**Material and methods.** A descriptive research of the roadmap based on evidence and country experience is presented – the Global Strategy for Women’s, Children’s and Adolescents’ Health for 2016-2030. To achieve the purpose, the online platform “Every Woman Every Child” that was launched during the United Nations Millennium Development Goals Summit in September 2010 served as a source of review.

**Results.** Postpartum care is significant for prevention of infections and maternal deaths worldwide. International data show that postpartum infections account for 19% of maternal deaths. At the national level, there were 21604 health complications during the postpartum period in 2021. Additionally, postpartum infections increase anxiety and the risk of postpartum depression, interfere with bonding and negatively influence breastfeeding. An important solution for prevention and ending these health problems is the implementation of the Global Strategy for Women’s, Children’s and Adolescents’ Health (2016-2030). Its objectives and targets are aligned with 17 targets within nine of the Sustainable Development Goals, including Goal 3 on Health. These guidelines serve as an important example that is intended to inspire governments to further accelerate their efforts for ending preventable deaths. There were included the main tips of postpartum care for the new mother and newborn such as: (1) providing quality care for women and newborns that can help decrease childbirth deaths, infant and women mortality including mother-to-newborn HIV transmission; (2) immunization, that is one of the most cost-effective public health interventions; (3) breastfeeding and adequate feeding of newborns that can prevent undernutrition and mortality among children. Over 50 countries and 120 organizations have already made official commitments to the Global Strategy, pledging over \$25 billion to women’s, children’s, and adolescents’ health. In the Republic of Moldova, a lot of documents in the field have been developed. A reason why the Global Strategy is also an important pillar for the Republic of Moldova related to the promotion of public health is that it catalyzes the development of national public policy and implementation of actions that aim to improve the health of women and their children no matter who they are and wherever they live.

**Conclusions.** The implementation of the general tips for postpartum care for the new mother and newborn stipulated in the Global Strategy for the Health of Women, Children and Adolescents through the national programs can bring enormous health, social, demographic and economic benefits worldwide.

## INTERDEPENDENȚA DINTRE DECESE ȘI TEMPERATURILE RIDICATE ALE AERULUI ATMOSFERIC

Irina COVALI

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Irina Covali, e-mail: icovali966@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:**  
*mortalitate, decese în exces, val de căldură, schimbări climatice, sănătate.*

**Introducere.** Organizația Mondială a Sănătății a estimat că anual, în perioada 2030-2050 aproximativ 250 000 decese ar putea fi cauzate de consecințele schimbărilor climatice, așa ca creșterea expunerii la căldură a persoanelor în vârstă, subnutriția, malnutriția condiționată de secetă, precum și din cauza creșterii incidenței anumitor patologii – boala diareică, malaria, febra Dengue, decesele neonatale.

**Scopul.** Evidențierea mortalității dependente de temperaturile ridicate ale aerului atmosferic, condiționate de încălzirea globală

**Material și metode.** Studiul bibliografic este bazat pe analiza cercetărilor originale și a revistei literaturii. Au fost selectate 38 de publicații din bazele de date biomedicale (*Medline, Embase, Hinari*) publicate în perioada 01.01.2018-31.12.2022.

**Rezultate.** Un studiu de modelare, care utilizează date din 451 de locații din 23 de țări, a arătat că în absența unei adaptări eficiente, creșterile nete ale deceselor în exces legate de temperatura aerului atmosferic sunt proiectate la nivel mondial în cadrul scenariilor cu emisii ridicate. Creșteri nete semnificative ale mortalității în exces ar putea apărea în deceniul 2090-2099 în scenariul cu cea mai mare emisie, variind, în medie, de la 3% la peste 12% în regiunile mai calde, care ar fi părțile centrale și sudice ale Statelor Unite sau ale Europei, și în special Asia de Sud-Est. Valurile de căldură au crescut în durată și frecvență, iar efecte grave asupra sănătății publice au fost observate în întreaga Europă. Funcția „temperatură – mortalitate” variază foarte mult între orașele din Europa. Pentru valul european de căldură din 2003 au fost estimate 70000 de decese în exces, în Franța acest val de căldură a cauzat 14800 de decese în exces, pentru valul de căldură din 2010 în Federația Rusă – 15000 de decese în exces. Conform Organizației Mondiale a Sănătății, în perioada anilor 1998-2017, peste 166000 de persoane au murit din cauza valurilor de căldură. Un studiu privind mortalitatea la nivel mondial, a estimat că 339000 de decese premature pe an sunt atribuite poluării cu particule, rezultate în urma incendiilor forestiere care, la rândul lor, sunt un efect al secetei în contextul încălzirii globale. Raportul JRC PESETA II presupune o dublare a mortalității în Europa din cauza temperaturilor ridicate, iar dacă temperatura va crește cu +3°C, numărul anual de decese va depăși 100000 până în anii 2080. Dacă temperatura va crește cu +2°C, numărul de decese va fi sub 80000. Într-un studiu realizat de Olivier Deschênes și colegii de la Universitatea din California se sugerează că în cel mai bun scenariu, dacă eforturile tehnologice și umane se vor intensifica drastic pentru a reduce nivelul emisiilor gazelor cu efect de seră, mortalitatea infantilă feminină ar crește, până la sfârșitul acestui secol cu 5,5%, iar cea masculină – cu 7,8%. Sectorul de sănătate din Republica Moldova se află deja sub presiune. În prezent nu există studii relevante, complexe, pe o durată lungă de timp despre corelația dintre schimbările climei și sănătatea umană.

**Concluzii.** Conexiunea dintre evenimentele de căldură și decese este evidentă la nivel global. Efectul temperaturilor ridicate asupra mortalității este o amenințare serioasă pentru sănătatea publică.



## MEDICII DE FAMILIE – SURSA-CHEIE DE PROMOVARE A CUNOȘTIINȚELOR DESPRE ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ

Maria SOROCEAN

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Maria Sorocean, e-mail: somaria187@gmail.com

**Cuvinte-cheie:**  
*schimbări climatice, medic de familie, sănătate, pacienți.*

**Introducere.** Fenomenul încălzirii globale crește riscul apariției problemelor de sănătate, având efecte directe și indirecte. Unul dintre cele 10 efecte principale determinate de schimbarea climei cu impact asupra sănătății, declarat public de către Organizația Mondială a Sănătății, sunt temperaturile extreme. Acest al 3-lea efect spune: fluctuațiile intensive pe termen scurt ale vremii (temperaturii ambientale) pot să afecteze grav starea de sănătate, cauzând stres termic (prin hipertermie sau hipotermie). Medicii de familie, ca punct de prim contact în comunicarea cu pacientul, sunt responsabili de informarea și de sporirea gradului de conștientizare a acestuia cu privire la efectele schimbărilor climatice asupra sănătății.

**Scopul** lucrării a fost familiarizarea cu rezultatele cercetărilor rolului medicului de familie în promovarea cunoștințelor despre încălzirea globală.

**Material și metode.** Au fost analizate diferite surse bibliografice: articole publicate în reviste științifice naționale și internaționale, monografii, publicații online din România, Marea Britanie, Franța, Australia, Germania publicate în limba engleză și disponibile în acces deschis. Studiul literaturii s-a bazat pe analiza și sinteza informației privitor la problema abordată.

**Rezultate.** În promovarea cunoștințelor despre încălzirea globală în cadrul relației medic de familie -pacient s-au dovedit a fi eficiente următoarele strategii: includerea subiectului despre încălzirea globală în discuții; discutarea subiectului atunci când există o legătură directă (de exemplu, astmul și clima); adaptarea conversației la specialitatea medicală, considerată a fi importantă pentru relevanță și acțiune. Subiectele specifice, care ar putea fi discutate în mod productiv în timpul întâlnirii clinice a medicului de familie cu pacientul, pot fi: legătura dintre schimbările climatice, călătorii și virusuri (de exemplu, ZIKA, SARS-CoV-2); menținerea tratamentului fără modificări esențiale pe timp de caniculă; aerisirea corectă a încăperilor în perioada valurilor de căldură; respectarea regimului hidric; reducerea consumului de carne roșie și beneficiul acesteia pentru sănătatea umană în corelare cu clima; abuzul de antibiotice și impactul acestuia asupra mediului și sănătății publice; bolile respiratorii și legătura lor cu mediul climatic; alimentele cu conținut scăzut de nutrienți din cauza schimbărilor climatice; simptomele astmului bronșic și ale alergiilor legate de încălzirea globală; utilizarea de preferință a scutecelor de pânză în locul celor de unică folosință etc.

**Concluzii.** Studiile științifice relatează necesitatea cunoașterii de către medicii de familie a interrelației dintre starea de sănătate și temperaturile extreme, și promovarea acesteia pacienților.

## ROLUL COMPOZIȚIEI CHIMICE A APEI POTABILE ÎN DEZVOLTAREA OSTEOPOROZEI

Victoria BOLOGAN

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Victoria Bologan, e-mail: viktoriahirjau@gmail.com

**Cuvinte-cheie:**  
*osteoporoză, apă  
potabilă, factori  
modificabili și  
nemodificabili.*

**Introducere.** Osteoporoza, considerată o problemă serioasă de sănătate publică, este o afecțiune foarte răspândită în întreaga lume și o cauză frecventă de fracturi. Cu toate acestea, pe lângă factorii de risc nemodificabili cunoscuți în dezvoltarea osteoporozei, cum ar fi vârsta, genul și predispoziția ereditară, eforturile de prevenire s-au concentrat tot mai mult pe alți factori modificabili, cum ar fi apa potabilă, fumatul și consumul de cofeină, precum și alimentația.

**Scopul.** Studiarea rolului apei potabile în dezvoltarea osteoporozei, considerat un factor modificabil.

**Material și metode.** Pentru acest studiu au fost utilizate bazele de date PubMed, Hinari, Google Scholar. Căutarea s-a axat pe articole de cercetare, rapoarte, ghiduri și liste de referințe. Au fost analizate doar publicațiile complete și în acces deschis. Cuvintele-cheie au fost introduse în limba română, engleză și franceză: „apa potabilă”, „osteoporoză”, „factori modificabili”, „factori nemodificabili”. Perioada de referință – ultimii zece ani.

**Rezultate.** A fost raportat efectul factorului hidric asupra bolilor cardiovasculare, sistemului urinar și al sistemului osteoarticular. Astfel, dintre calitățile apei potabile pe primul loc se situează duritatea totală și mineralizarea care include: Ca<sup>+2</sup>, ca și component major, urmat de Mg<sup>+2</sup>, Sr<sup>+2</sup>, Fe<sup>+2</sup> și Mn<sup>+2</sup>, pH etc. În sistemul osteoarticular, principalul rezervor de minerale este osul care joacă un rol important în reglarea homeostaziei ionilor. Sodiul, calciul și magneziul din apa potabilă ar putea afecta sănătatea oaselor prin mecanismul de diminuare a resorbției osoase. Lipsa de calciu induce o deficiență a rezervoarelor osoase în urma căreia apare o fragilitate sporită și un risc crescut de fracturi. Homeostazia osoasă poate fi influențată și de condițiile acido-bazice din organism. Deși influența durității apei, a substanțelor minerale și a pH-ului asupra sănătății oaselor au fost raportate sporadic, puține studii experimentale au evaluat efectele consumului de apă potabilă asupra sănătății oaselor, pentru care toți acești parametri sunt sub limita normei. Corelația dintre calciul și magneziul din apa de băut și impactul acestuia asupra sănătății oaselor sunt subevaluate. Există unele dovezi că apa bogată în calciu este benefică pentru oase. S-au raportat date că densitatea minerală a coloanei vertebrale a fost semnificativ mai mare la femeile cu vârsta cuprinsă între 30-70 de ani (Sangemini, Italia), care au băut apă locală bogată în calciu (318 mg/l), comparativ cu femeile din aceeași regiune care au băut apă cu conținut scăzut de calciu (<60 mg/l). Diferența estimată a aportului de calciu dintr-o evaluare a dietei și a apei a fost în medie de 258 mg/zi. Într-o evaluare a calciului ingerat din apă și densitatea minerală osoasă a șoldului la femeile franceze cu vârsta de 75 de ani sau mai mult s-a descoperit că o creștere a calciului de 100 mg/zi din apa de băut este asociată cu o creștere cu 0,5% a densității osoase femurale.

**Concluzii.** Osteoporoza este o afecțiune extrem de frecventă care afectează oasele. Cea mai eficientă metodă de control este prevenirea. Rolul și spectrul compoziției chimice a apei potabile în dezvoltarea osteoporozei necesită o cercetare mai profundă.



## CORELAȚIA ÎNTRE MODIFICĂRILE APARATULUI DENTO-MAXILAR ȘI STATUSUL POSTURAL LA SPORTIVI

Corina ARAPU<sup>1</sup>, Adriana GRECU<sup>1</sup>, Alisa TĂBÎRȚĂ<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Corina Arapu, e-mail: corina\_arapu@yahoo.com

**Cuvinte-cheie:**  
*anomalii dento-maxilare, status postural, corelație, sportivi.*

**Introducere.** Studiile recente prezintă date despre relația dintre ocluzia dentară patologică și modificările de postură generală. Dereglările statice și dinamice ale articulației temporo-mandibulare și modificările de structurale ale mușchilor masticatori pot declanșa o serie de mecanisme compensatori care modifică tonusul musculaturii coloanei vertebrale și a membrilor, cu impact negativ asupra posturii. Dereglările de postură, chiar și cele mai neînsemnate, ar putea fi un factor important în biomecanica și performanțele fizice ale sportivului.

**Scopul.** Analiza datelor din literatură referitoare la corelația dintre deficitul de ocluzie dentară și dereglările de postură la persoanele care practică sportul sistematic.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu de analiză a literaturii de specialitate cu utilizarea combinațiilor de cuvinte-cheie: „anomalii dento-maxilare”, „status postural”, „sportivi” scrise pe motorul de căutare Google Scholar, PubMed, Hinari. Rezultatul căutării a prezentat 399 de surse, dintre care au fost disponibile în text deplin 32, analizate au fost 19 surse bibliografice relevante tematicii.

**Rezultate.** În literatura de specialitate se menționează că la originea anomaliilor dento-maxilare participă, alături de interpoziții heterotrope, autotrope și obiceiuri vicioase, generatoare de forțe nocive asupra posturii capului și corpului în timpul desfășurării unor activități, dar și în timpul somnului. Hiperflexia și hiperextensia extremității cefalice față de corp poate favoriza deplasarea spre înainte și, respectiv, spre posterior a mandibulei, situații caracteristice relațiilor prognate și ulterior retrognate. Sistemul postural, ca urmare a complexității sale, necesită o serie de informații percepute în mod continuu de receptori. Funcționarea optimă a acestor receptori este reprezentată de poziția ideală a corpului în spațiu. Analiza studiilor din domeniu au arătat că chiar dacă există o corelație dintre deficitul dento-maxilare și dereglările de postură nu sunt date științifice pentru argumentarea corelației cauză-efect atât în populația generală, cât și la sportivi.

**Concluzii.** Corelația dintre dezechilibrul la nivelul unității masticatorii și a deficitelor posturale la sportivi nu este suficient argumentată științific în literatura de specialitate și trebuie studiată pentru a dezvolta strategii de diagnostic și de tratament.

## DISTRIBUȚIA TERITORIALĂ A ACCIDENTELOR ȘI A TRAUMATISMELOR RUTIERE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Svetlana COCIU, Serghei CEBANU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Svetlana Cociu, e-mail: svetlana.cociu@usmf.md*

**Cuvinte-cheie:** traumatisme rutiere, accidente rutiere, registru, prevenție.

**Introducere.** În povara globală a bolilor, traumele sunt responsabile de 7,6% dintre decese. În categoria traumatismelor, violenței și autovătămării, traumatismele rutiere domină cu 34,8%, fiind urmate de căderi (18,8%) și de autovătămări (16,3%). În Republica Moldova, traumatismele rutiere ocupă locul II printre cauzele de deces din categoria traumelor și otrăvirilor.

**Scopul** acestei cercetări a fost analiza în dinamică a traumelor rutiere în profil teritorial cu identificarea zonelor killer și argumentarea unor măsuri specifice de prevenire și de menținere a siguranței rutiere.

**Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv, descriptiv privind analiza și distribuția teritorială a accidentelor rutiere în populația Republicii Moldova. Au fost folosite datele cu privire la situația accidentară din „Registrul de stat al accidentelor rutiere” al Inspectoratului Național de Securitate Publică pentru perioada anilor 2014-2019 și datele cu privire la numărul șoferilor segregate pe gen, vârstă și raioanele țării din cadrul Agenției Servicii Publice. Au fost aplicate metodele mixte de cercetare, Excel, ArcGIS Pro și scheme de culori gradate monocromatice cu distribuția datelor în quartile.

**Rezultate.** În structura mortalității prin accidente rutiere (AR) în profil teritorial, cea mai mare rată s-a înregistrat în RDD UTA Găgăuzia – 20,8% (Î95% 0,5-42,1), urmată de RDD mun. Chișinău – 14,7% (Î95% 3,9-33,2), RDD Nord – 14,4% (Î95% 4,0-32,7) și RDD Centru – 14% (Î95% 4,2-32,2). Cea mai mică rată a mortalității prin accidente rutiere s-a înregistrat în RDD Sud – 12,5% (Î95% 4,8-29,9). Prevalență Ceadâr-Lunga – 26,1%, Sângerei – 20,2%, Comrat – 20% și Strășeni – 18,3%. În baza de date proprii pentru perioada 2014-2019 sunt înregistrate 13117 de AR, media anuală fiind de 2185,8±116,88. În mun. Chișinău s-au înregistrat 51,3% (Î95% 50,08-52,47) de cazuri, în mun. Bălți – 3,8%, în Criuleni – 3,7% și în Orhei – 3,3%. În perioada analizată au fost înregistrate 24402 mii de încălcări ale regulamentului de circulație rutieră. În total, 21920 de persoane au avut de suferit de pe urma AR, în medie 3653,3±126,84 de persoane au suportat diverse traumatisme, inclusiv decese, dintre care 1336,5±99,44 persoane de gen feminin și 2295,7±52,38 de gen masculin. Participanții la trafic, cu sau fără traumatisme, au fost implicați în AR cu participarea mai multor mijloace de transport în 39,3% (Î95% 38,07-40,61) din cazuri, cu participarea vehiculelor și a pietonilor în 32,8% (Î95% 31,43-34,11) și cu participarea unui singur vehicul în 27,9% (Î95% 26,50-29,27). Pietonii, conducătorii auto și pasagerii sunt printre grupele vulnerabile. Au fost întocmite nouă reprezentări cartografice cu evidențierea cromatică a zonelor killer cu distribuția teritorială a AR segregate pe vârstă, gen, grupe vulnerabile raportate la numărul total de AR, numărul total de șoferi și numărul total de populație.

**Concluzii.** Datele obținute și reprezentările cartografice ale zonelor killer întocmite vor fi luate în considerare de organele competente și se va argumenta necesitatea întocmirii unui registru pe traume, cu date comparabile cu alte țările, și a campaniilor de informare, de comunicare și de educare a comunității privind siguranța rutieră la nivel național.

## MORBIDITATEA PRIN INCAPACITATE TEMPORARĂ DE MUNCĂ A ANGAJAȚILOR DIN RAMURILE ECONOMIEI NAȚIONALE

Svetlana GHERCIU-TUTUESCU<sup>1</sup>, Elena BUCATA<sup>1</sup>, Victor MEȘINA<sup>2</sup>, Raisa DELEU<sup>2</sup>, Iurie PÎNZARU<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

<sup>2</sup> Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Svetlana Gherciu-Tutuescu, e-mail: svetlana.gherciu.tutescu@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** factori de risc, incapacitate temporară de muncă, morbiditate.

**Introducere.** Starea de sănătate a angajaților din ramurile economiei naționale ale Republicii Moldova este influențată direct de factorii mediului ocupațional. Morbiditatea angajaților este unul din indicii principali care demonstrează elocvent influența negativă a factorilor mediului ocupațional asupra stării de sănătate a muncitorilor.

**Scopul.** Studiarea dinamicii morbidității cu incapacitate temporară de muncă a angajaților din Republica Moldova pe perioada aa. 2018-2020.

**Material și metode.** A fost efectuată analiza statistică a indicilor morbidității cu incapacitate temporară de muncă a angajaților din ramurile economiei naționale ale Republicii Moldova în baza formularului statistic nr. 16 ITM (Incapacitatea Temporară de Muncă), pe perioada anilor 2018-2020.

**Rezultate.** Analizând rezultatele indicilor morbidității cu incapacitate temporară de muncă s-a constatat că în a. 2020, comparativ cu a. 2019, se atestă o creștere vădită a numărului de cazuri de la 47,6 până la 86,5 (a.2018 – 59,2) la 100 de salariați și a numărului de zile de la 784,7 (a.2019) până la 1274,8 (a. 2020), (a. 2018 – 906,9) la 100 salariați)). Conform datelor BNS (Biroul Național de Statistică), numărul de persoane care activează în condiții de muncă care nu corespund normelor de securitate și de sănătate în muncă reprezintă în medie aproximativ 210 – 230 de mii. Calculul indicilor morbidității cu incapacitate temporară de muncă după numărul lucrătorilor în perioada de raportare reprezintă 148 086 (a.2018), 127 095 (a. 2019), 106 233 (a. 2020). Această variație este condiționată de faptul că numărul real de angajați expuși factorilor de muncă nocivi și periculoși nu este în totalmente elucidat din lipsa specialiștilor în domeniu. Multe întreprinderi, în special mici și mijlocii, nu dispun de servicii de securitate și de sănătate a muncii. Toate datele au fost generalizate după teritoriile administrative, ramurile economiei naționale ale Republicii Moldova și după gen. Astfel, cazurile diferă de la o ramură la alta și de la un raion la altul, decalaj în indicatori oferă și genul muncitorului. În rândul femeilor, numărul de cazuri constituie – 91,0 (a. 2019 – 52,0, a. 2018 – 62,2), iar numărul de zile 1351,3 (a. 2019 – 931,2; a. 2018 – 863,2). Cunoașterea structurii morbidității profesionale are importanță în condițiile de expunere profesională la factorii nocivi din mediul de muncă, iar odată precizată poate fi remediată prin măsuri tehnico-organizatorice profilactice.

**Concluzii.** Incidența morbidității angajaților crește brusc, iar în ultimul an de referință se atestă o evaluare nesatisfăcătoare a morbidității angajaților, ceea ce se reflectă în indicii morbidității și mortalității generale la nivel de țară. Factorii de risc profesional monitorizați necesită a fi luați în considerare la nivel național și expuși unei abordări sistematice pentru a fi controlați și preveniți, deoarece neglijarea lor afectează sănătatea angajaților și are un efect negativ asupra morbidității și mortalității generale a populației din Republica Moldova.

*Notă:* Studiul a fost realizat cu sprijinul financiar al proiectului „Cercetare colaborativă și consolidarea capacităților în sănătatea și securitatea în muncă”, numărul 22.80013.8007.1TR, finanțat de ANSD.

## INSTRUIREA ÎN DOMENIUL SĂNĂTĂȚII OCUPAȚIONALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Elena CIOBANU, Raisa DELEU, Dumitru CHEPTEA, Serghei CEBANU, Grigore FRIPTULEAC

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Elena Ciobanu, e-mail: elena.ciobanu@usmf.md

**Cuvinte-cheie:**  
sănătate ocupațională, curriculum, instruire, promovarea sănătății.

**Introducere.** Sănătatea ocupațională este un domeniu care se concentrează pe promovarea și pe menținerea bunăstării fizice, mentale și sociale a lucrătorilor din toate sferile de ocupație. Domeniul vizează prevenirea accidentelor, bolilor legate de profesii și promovarea securității, sănătății și bunăstării la locul de muncă.

**Scopul.** Evaluarea curriculumelor în domeniul sănătății ocupaționale oferite în Republica Moldova.

**Material și metode.** Au fost analizate: curriculumul la disciplina „Sănătatea ocupațională”, programul de studiu Sănătate Publică, programa de instruire postuniversitară prin rezidențiat la specialitatea „Medicina muncii” și programa de instruire pentru educație medicală continuă „Promovarea sănătății la locul de muncă”. Toate aceste documente au fost elaborate în perioada 2020-2021 la Disciplina de igienă, Departamentul Medicină Preventivă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova.

**Rezultate.** În Republica Moldova, pregătirea în domeniul sănătății ocupaționale este oferită de Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. În comparație cu alte țări europene, formarea în domeniul Sănătății ocupaționale în Republica Moldova are mai multe particularități. Curricula de instruire în sănătate ocupațională este concepută pentru a oferi studenților, rezidenților și medicilor cunoștințele și abilitățile necesare pentru a evalua, identifica și controla pericolele pentru sănătate la locul de muncă. Curricula acoperă subiecte, precum sănătatea ocupațională în diferite ramuri ale economiei naționale, evaluarea riscurilor, bolile profesionale, ergonomia și siguranța la locul de muncă, studierea cadrului normativ și legislativ, supravegherea sanitară preventivă și curentă, promovarea sănătății la locul de muncă. Instruirea în sănătatea ocupațională se realizează în cadrul studiilor de licență (cu durata de patru ani), studiilor integrate în medicină (cu durata de șase ani), studiilor prin rezidențiat (cu durata de patru ani), cursurilor de educație medicală continuă (cu durata de 75-100 ore). Misiunea programelor este de a pregăti profesioniști calificați care se vor implica în îmbunătățirea sănătății publice, prin explorarea metodelor de analiză și evaluarea factorilor mediului de producere și a procesului de muncă, abordarea corectă și gestionarea riscurilor profesionale, pentru justificarea și favorizarea colaborării intersectoriale în domeniul sănătății ocupaționale. În ultimii trei ani, curricula de instruire în sănătatea ocupațională a fost completată cu tematici noi, iar personalul didactic a beneficiat de instruire în domeniu grație implementării unor proiecte internaționale cu Italia, Ungaria și Turcia. Programele de studii ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” sunt acreditate de către Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare din Republica Moldova. Acreditarea asigură că programul îndeplinește standardele de calitate stabilite de Ministerul Educației și Cercetării al Republica Moldova.

**Concluzii.** Pregătirea în domeniul Sănătății ocupaționale în Republica Moldova se concentrează pe pregătirea specialiștilor, care contribuie la promovarea unui mediu de lucru sigur și sănătos.

*Notă:* Proiectul bilateral moldo-turc „Cercetare colaborativă și consolidarea capacităților în sănătatea și securitatea în muncă”, cifru 22.80013.8007.1TR, 2022-2023.

## ANALIZA MICROBIOLOGICĂ A MEDICAMENTELOR UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL VAGINTELOR

Nicolae PUȘCAȘ

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Nicolae Pușcaș, e-mail: nicolae.puscas@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** microtestsisteme, indicarea rapidă, microorganisme, medicamente.

**Introducere.** Prezența microorganismelor în medicamente poate deveni o sursă de răspândire a bolilor prin intermediul lor, în cazul când produsele infestate sunt prelucrate la nivel industrial în șarje mari. Activitatea metabolică a microorganismelor poate induce diverse instabilități fizico-chimice și degradarea preparatului cu apariția impurităților pirogene, diminuarea proprietăților farmacocinetice și anularea efectului terapeutic al preparatului prescris. În tratamentul vaginilor se utilizează diverse forme medicamentoase după conținut, modul de aplicare și acțiunea terapeutică, ce pot fi expuse acțiunii factorilor nefavorabili enumerați mai sus. La aceste preparate sunt îndeplinite condițiile indispensabile dezvoltării microorganismelor, de aceea o primă preocupare este evitarea poluării microbiene a preparatului din faza tehnologică de preparare până în faza administrării.

**Scopul** studiului este elaborarea microtestsistemelor, seturilor minime de teste pentru indicarea și identificarea rapidă a microorganismelor inadmisibile în medicamente (*P. aeruginosa*, *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans*) și a mediului de cultură pentru determinarea rapidă a sterilității medicamentelor.

**Material și metode.** Cercetările au fost efectuate utilizând materiale și reactivi standard, preparate medicamentoase originale. Tulpinile de culturi microbiene au fost reînsemănțate zilnic pe medii de cultură pentru restabilirea caracterelor cultural-biochimice. Experimentele au fost îndreptate spre abordarea parametrilor metodici și tehnologici de elaborare a bazelor nutritive și a procedeele de indicare rapidă a sterilității medicamentelor, stafilococilor patogeni, bacteriilor *P. aeruginosa*, *E. coli*, micetelor levuriforme *C. albicans* în baza proprietăților culturale și biochimice.

**Rezultate.** Mediile de cultură pentru monitorizarea microbiologică a medicamentelor MMM-I, MMM-St, MMM-Ps, MMM-Can reprezintă micropelicule cristalizate sterile, fixate la fundul unor suporturi cu volumul de 10,0 ml, conținând ingredientele necesare pentru multiplicarea rapidă a microorganismelor prezente în materialul de cercetare în raportul optimal, care se folosesc și pentru introducerea probei de analizat. Pentru aceasta, în recipientele cu medii se introduc câte 2,0 ml din proba de analizat, recoltată conform formei medicamentoase, apoi probele se incubează la temperatura de 37°C timp de 7-9 ore. În cazul determinării rapide a sterilității, cu ajutorul MMM-I, și a prezenței microorganismelor în probă, culoarea amestecului din recipient se schimbă din roșu în galben. Timpul indicării microorganismelor depinde de concentrația inițială într-un ml/gr probă analizată. Indicarea 10-100 UFC/ml/gr este posibilă peste 8-9 ore, iar 1 mlrd și mai mult de UFC/ml/gr peste 3-5 ore de incubare.

**Concluzii.** Testarea microtestsistemelor elaborate prin metoda spectrofotometrică a o creștere evidentă a sensibilității și a vitezei de indicare a microorganismelor în cultură pură, mixtă sau în alt material de cercetare. Toate procedeele descrise sunt simple în aplicare, economice și pot fi utilizate în laboratoarele microbiologice de diverse niveluri.

## STAREA DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI ȘI RATA DECESELOR PRIN BOALA HIPERTENSIVĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Valeriu PANTEA, Ion ȘALARU, Nelea TABUNCIC, Petru CRUDU, Anastasia TOMȘA

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Valeriu Pantea, e-mail: valeriu.pantea@ansp.gov.md

**Cuvinte-cheie:**  
boala hipertensivă,  
incidența, preva-  
lența, rata decese-  
lor.

**Introducere.** Bolile sistemului cardiovascular și cel respirator predominant formează fundalul indicilor înalți ai mortalității în rândul populației. Măsurile de prevenire a bolilor și de organizare a asistenței medicale pot contribui semnificativ la diminuarea morbidității și deceselor.

**Scopul.** Evaluarea comparativă a indicilor de sănătate prin boala hipertensivă în perioada pre- și COVID-19 cu identificarea manifestării acestora.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu statistic comparativ (pentru perioada 2018-2021) cu un eșantion general al cazurilor de boală hipertensivă în volum de 2483675 de cazuri (înregistrate prin adresabilitate) și a eșantionului de 9940 de decese. Incidența și prevalența bolii hipertensive a fost analizată prin prisma teritoriilor administrative și ani, iar cazurile de decese -pe teritorii, grupe de vârstă, luni, ani și gen.

**Rezultate.** Conform datelor statistice, cota populației afectată de boala hipertensivă constituie 23,2%, iar a rezultatelor studiului STEPS (2021), ponderea reală a afectării populației este de 34,8%, clasificând Republica Moldova printre țările cu cele mai înalte valori de răspândire a patologiei printre țările UE. Ponderea cazurilor de boală hipertensivă primar diagnosticate constituie doar 4,3% în structura cazurilor de prevalență a bolii hipertensive. În 35,1% din teritoriile țării, valoarea incidenței depășește media pe țară de 114,4 cazuri la 10 mii populație, înregistrând valori de la 58,8 până la 234,4‰<sub>00,0</sub> cazuri, iar indicii de prevalență înregistrează valori de la 1746,0 până la 3098,6‰<sub>00,0</sub> și o valoare medie statistică a cazurilor de 2426,2‰<sub>00,0</sub>. Ponderea pacienților cu boala hipertensivă în sumarul patologiilor sistemului circulator constituie 85%, acest fundal de boală hipertensivă fiind responsabil de nivelul înalt al cazurilor de decese. Analiza cazurilor de decese indică o creștere semnificativă a ratei mortalității în comparație cu 2018. A fost stabilit că doar în nouă teritorii administrative, rata mortalității n-a depășit valoarea medie/multianuală pe țară (de 9,3‰<sub>00,0</sub>), în restul teritoriilor a fost semnificativ mai înaltă decât valorile înregistrate în 2018. Cele mai afectate grupe de vârstă sunt persoanele de la 56 de ani, atingând o maximă la grupa de vârstă de 76-85 de ani. În perioada 2020-2021 au fost înregistrate cele mai multe cazuri de decese prin boala hipertensivă, rata deceselor fiind de 1,3 ori mai înaltă față de perioada pre-pandemică (2018), confirmând că boala hipertensivă, ca comorbiditate în infecția COVID-19, sporește riscul deceselor. În perioada supusă studiului, cele mai multe decese prin boala hipertensivă s-au înregistrat în rândul femeilor, dominând în grupele de vârstă de la 76-85 și 86 ani +, respectiv de 1,8 și 2,4 ori față de aceeași grupă a bărbaților. În lunile cu temperaturi scăzute, numărul de decese crește pentru ambele sexe.

**Concluzii.** Rata înaltă a bolii hipertensive în populație plasează țara pe unul din primele locuri în UE. Diferența înaltă între incidența și prevalența bolii hipertensive, indică la inegalitatea accesului la servicii de asistență medicală a populației, dar și la eficiența joasă a măsurilor de prevenire și de profilaxie primară.

## PARTICULARITĂȚILE TRAUMATISMULUI SPORTIV ÎN RÂNDUL FOTBALIȘTILOR JUNIORI

Gheorghe PALADI, Alisa TĂBĂRȚĂ, Serghei CEBANU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Autor corespondent: Gheorghe Paladi, e-mail: paladigheorghe12@gmail.com

**Cuvinte-cheie:**  
măsurile de prevenție, fotbaliști, traumatism, sportivi juniori.

**Introducere.** Interesul pentru sportul de performanță la nivel de copii și juniori a crescut semnificativ pe măsură ce calitatea și cerințele academiilor de juniori din întreaga lume au evoluat. Abordarea unui sportiv junior ar trebui să țină cont de o serie de aspecte specifice vârstei, precum gradul maturității fizice și psihice, specificul traumatismelor sportive, necesarul energetic etc. Asigurarea și implementarea măsurilor de protecție a sănătății și a siguranței sportivului tânăr trebuie să reprezinte prioritatea principală a cluburilor sportive, iar scopul final este dezvoltarea lor armonioasă. Scopul prezentului studiu a fost evaluarea traumatismului în rândul sportivilor juniori care practică fotbalul.

**Material și metode.** Prezentul studiu a fost realizat în cadrul Clubului Sportiv „REAL SUCCES” din mun. Chișinău. Eșantionul inclus în studiu este reprezentat de 70 de adolescenți cu vârsta cuprinsă între 13 și 17 ani. Instrumentul de lucru folosit a fost chestionarul privind starea de sănătate a sportivilor. Prelucrarea statistică a datelor a fost realizată folosind o bază de date implementată cu ajutorul Microsoft Excel.

**Rezultate.** În studiu au fost incluși tineri fotbaliști de diferite vârste, inclusiv cu vârsta de 13 ani – 14%, 14 ani – 20%, 15 ani – 26%, 16 ani – 26% și 17 ani – 14%. Cea mai mare parte a respondenților – 20% – aveau o vechime în sport de 5-7 ani, 17% – 6 ani și doar 8 % mai mult de 10 ani. Majoritatea respondenților sunt elevi ai liceelor teoretice (51,42%). La analiza tipurilor de traume s-a constatat că marea majoritate (83%) au suferit un traumatism acut. Cel mai des s-au înregistrat traumatisme ale mușchilor (33,76%), urmate în ordinea descreșterii incidenței de traumatisme ale sistemului osteoarticular – 25,97%. Majoritatea celor traumazați au avut nevoie pentru reabilitare de la 2-4 zile până la o lună. 62,85% au preferat să primească îngrijiri medicale la CMF de sector, 14,28% la Centrul Național de Medicină Sportivă sau în altă parte, punctul medical fiind preferat doar de 8,57% din respondenți. Nu au avut nevoie de intervenție chirurgicală 74% din tinerii traumatizați, iar 26% au suferit o intervenție chirurgicală. Referitor la perioada de recuperare putem afirma că intensitatea antrenamentului și timpul de recuperare se respectă doar în proporție de 77,42%, 22,58% din sportivi au nevoie de un timp mai îndelungat de recuperare fizică și un antrenament mai ușor.

**Concluzii.** Majoritatea traumatismelor suferite de tinerii fotbaliști vizează sistemul muscular și osos, de aceea trebuie atrasă o atenție deosebită pregătirii până la antrenament, tipurilor de exerciții și corectitudinii executării lor în timpul antrenamentului și, nu în ultimul rând, respectării perioadei de recuperare după efort. Traumatismele fotbaliștilor juniori au o predominanță acută, de aici importanța tratamentului corect al traumelor la diferite nivele și a evitării recidivelor. Majoritatea fotbaliștilor se restabilesc după o traumă suferită într-o perioadă de până la o lună.

*Notă:* Studiul a fost realizat cu sprijinul financiar al proiectului „Fenomenul dopajului juvenil la sportivi în abordarea bioetico-medicală”, nr. 20.80009.8007.19, finanțat de ANCD.

**DIABETUL ZAHARAT ÎN REPUBLICA MOLDOVA – REALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE**

Luminița GUȚU, Paola RÎMIȘ

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Luminița Guțu, e-mail: luminita.gutu@usmf.md***Cuvinte-cheie:***diabet zaharat, incidență, prevalență, sănătatea populației, mod sănătos de viață.*

**Introducere.** Conform datelor din literatura de specialitate, diabetul zaharat (DZ) este o maladie pandemică, adesea dificil controlată și cu o amploare fără precedent asupra sănătății populației. Prevalența globală a DZ continuă să crească, atingând și 10% în populația unor țări. Diabetul este cauză a dezabilităților și a șaptea cauză de deces a populației globale din cauza complicațiilor: cardiovasculare, renale, circulatorii, iar speranța de viață a pacienților cu diabet este cu zeci de ani mai mică față de persoanele sănătoase. Conform datelor Federației Internaționale de Diabet (FID), numărul total de diabetici la nivel global este de 415 mln, iar către anul 2040 va atinge 642 mln. Totodată, 542 mii de copii din lume sunt diagnosticați cu DZ tip 1, iar una din șapte nașteri este afectată de diabet gestațional. Factorii de risc nutriționali, precum consumul excesiv de grăsimi saturate și de grăsimi trans, de zahăruri și de sare, consumul redus de fructe și de legume, precum și inactivitatea fizică sunt cauzele principale ale DZ tip 2.

**Scopul.** Studiarea aspectului epidemiologic al DZ cu identificarea măsurilor de prevenire și de control pentru reducerea morbidității prin diabet în Republica Moldova (RM).

**Material și metode.** A fost întreprins un studiu epidemiologic descriptiv retrospectiv, care a vizat analiza datelor privind morbiditatea cauzată de DZ în populația țării, datele fiind selectate din Anuarul Statistic al Sistemului de Sănătate din Moldova. Totodată, au fost analizate surse bibliografice internaționale și naționale care prezintă date, inclusiv estimative, privind impactul DZ asupra populației globale și celei din țară.

**Rezultate.** Între anii 2013 și 2021, incidența prin DZ în populația RM a crescut de circa 1.4 ori, de la 28,3 până la 40,2‰, la adulți sporind de la 35,1 până la 50,6‰ și la copii de la 0,9 până la 2,1‰. În anul 2021, incidența DZ tip 1 a constituit 5,4 față de 3,4‰ (anul 2013), inclusiv la adulți 6,4 față de 3,4‰ și printre copii 2,0 față de 0,8‰. Prevalența DZ în populația țării în perioada menționată a sporit de peste două ori, de la 224,8 până la 482,6‰, inclusiv la adulți de la 279,2 până la 611,8‰ și la copii de la 4,7 până la 10,8‰. În perioada inclusă în analiză, a sporit și prevalența DZ tip 1 de la 39,9 până la 72,0‰, inclusiv la adulți de la 48,7 până la 88,9‰ și la copii de la 4,1 până la 10,8‰, respectiv. Este de menționat că este în creștere și indicele mortalității prin DZ de la 10,1 până la 13,2‰. Conform datelor statistice, în RM circa 56% din populație este supraponderală, iar 22,9% dintre persoane sunt obeze, proporția femeilor obeze fiind de 1,6 ori mai mare decât cea a bărbaților.

**Concluzii.** Morbiditatea prin DZ, inclusiv prin DZ de tip 1, în populația RM este în creștere continuă atât la adulți, cât și la copii. FID estimează către anul 2045 o prevalență a DZ tip 1 în RM de 6,8‰. În acest context, se conturează necesitatea unei ample intervenții în populația RM, care ar viza factorii de risc în dezvoltarea DZ, inclusiv fenomenul de obezitate, promovând modul sănătos de viață, alimentația sănătoasă cu reducerea consumului de carbohidrați. Campaniile mass-media și marketingul social, odată cu screening-ul populației, au potențialul de a determina schimbări pozitive, influențând comportamentul populațional în vederea formării unuia cu risc redus pentru dezvoltarea DZ.





## UTILIZAREA BACTERIOFAGILOR ÎN PRACTICA MEDICALĂ PENTRU DIMINUAREA FENOMENULUI DE REZISTENȚĂ LA ANTIMICROBIENE

Lucia GALBEN<sup>1</sup>, Nadejda NERONOVA<sup>1</sup>, Greta BĂLAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Republica Moldova

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Lucia Galben, e-mail: luciagalben@mail.ru

**Cuvinte-cheie:** bacteriofagi, rezistența la antimicrobiene, alternative de tratament.

**Introducere.** Evoluția bacteriilor multirezistente și panrezistente reprezintă o amenințare reală privind controlul bolilor infecțioase la nivel global. Din aceste considerente este stringentă dezvoltarea unor noi terapii antimicrobiene. Bacteriofagii sunt una dintre cele mai promițătoare alternative la terapia antimicrobiană și pot fi utilizați în medicină, în agricultură și în alte domenii. Antibioticele omoară, de obicei, un spectru larg de bacterii atât Gram-pozitive, cât și Gram-negative, inclusiv flora indigenă și duc la dobândirea rezistenței microorganismelor la ele. Terapia cu bacteriofagi se caracterizează prin specificitate înaltă și capacitatea de a anihila tulpini rezistente la antimicrobiene.

**Material și metode.** Au fost analizate publicațiile din PubMed privind utilizarea bacteriofagilor în profilaxia și în tratamentul patologiei infecțioase în care figurau noțiunile „Rezistența la antimicrobiene”, „Metode alternative de tratament”, „Bacteriofagi”, „Utilizarea practică”. Din numărul total de articole găsite (67) au fost selectate și analizate 28. Nu au fost stabilite limite de limbă, prioritar fiind articolele în limba engleză publicate după anul 2015.

**Rezultate.** Virusurile care afectează bacteriile se numesc bacteriofagi. Întrucât nu au mecanisme pentru a genera energie și nici ribozomi pentru a sintetiza proteine, sunt paraziți bacterieni obligați care poartă toată informația genetică necesară pentru a-și realiza reproducerea într-o gazdă adecvată. Majoritatea bacteriofagilor au specificitate înaltă către gazdă, rezistență înaltă în sistemele naturale și potențial de a se reproduce rapid într-o gazdă adecvată. În natură există aproximativ  $10^{30-31}$  de bacteriofagi, de 10 ori mai mulți decât numărul total de celule bacteriene. Fiind o componentă inerentă a microbiomului uman, bacteriofagii sunt bine tolerați atunci când sunt utilizați în terapie. Tot mai multe studii clinice de Faza I/II demonstrează siguranța și eficacitatea terapiei cu bacteriofagi, descriu detaliat farmacologia bacteriofagilor, rolul răspunsului imun în terapia cu fagi, siguranța fagoterapiei și potențialul de rezistență al bacteriilor la bacteriofagi. Tehnologii, precum ingineria genetică, secvențierea întregului genom și metagenomica oferă noi instrumente de optimizare a strategiilor terapeutice cu bacteriofagi. În pofida succeselor înregistrate, există încă puține date privind eficacitatea terapiei cu bacteriofagi, lipsesc standardele și normativele de reglementare adecvate fără de care terapia cu bacteriofagi nu poate fi utilizată pe larg în medicină.

**Concluzii.** Rezistența la antimicrobiene este în creștere la nivel global, iar pentru a face față acestei provocări sunt necesare noi alternative de tratament. Deși terapia cu bacteriofagi în infecțiile bacteriene există de mai bine de un secol, problema rezistenței la antimicrobiene va accelera aplicarea acestora pe larg în practica medicală. Luând în considerare interesul enorm față de terapia cu bacteriofagi, putem fi optimiști că problema rezistenței la antimicrobiene va fi soluționată în viitorul apropiat.

*Notă:* Cercetarea a fost realizată în cadrul proiectului JPIAMR (PhageLand), numărul proiectului – 22.80013.8007.1.

## ASPECTE IGIENICE ALE CALITĂȚII SURSELOR DE APROVIZIONARE CU APĂ POTABILĂ

Veronica CIOBANU<sup>1</sup>, Victor MEȘINA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

<sup>2</sup> Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Veronica Ciobanu, e-mail: veronica.ciobanu017@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** *calitatea apei, surse de aprovizionare cu apă potabilă, investigații.*

**Introducere.** În Republica Moldova, asigurarea populației cu apă potabilă constituie o problemă acută, deoarece calitatea ei în foarte multe cazuri nu corespunde normelor în vigoare (Legea nr.182 din 19.12.2019 privind calitatea apei; HG 934, anexa 2 din 15.08.2007, Norme sanitare privind calitatea apei potabile; Regulamentul sanitar privind sisteme mici de alimentare cu apă potabilă). Legătura dintre calitatea apei și sănătatea populației a fost demonstrată prin numeroase studii efectuate în ultimii ani atât în țara noastră, cât și peste hotare.

**Scopul.** Evaluarea comparativă a calității apei din surse de aprovizionare centrale, rețeaua de distribuție și surse de aprovizionare locale la nivel de țară.

**Material și metode.** Studiul a fost efectuat în baza rezultatelor investigațiilor calității apei din diferite surse de aprovizionare a populației Republicii Moldova, prezente în laboratorul sanitaro-igienic, compartimentul Sănătatea în relație cu mediul al ANSP.

**Rezultate.** Circa 57% din locuitorii Republicii Moldova nu au acces la apă potabilă de calitate bună. Componenta chimică a apelor potabile este foarte variată. În multe cazuri, apele au o mineralizare înaltă, un surplus sau deficiență considerabilă de micro- și macroelemente, ceea ce are un impact negativ asupra sănătății oamenilor. În anul 2022, ponderea cea mai mare după numărul de investigații revine punctelor de control din rețeaua de distribuție – 39158 (41,5%), urmată de sursele de aprovizionare centrale – 20545 (21,8%) și sursele de aprovizionare locale – 14415 (15,3%). Rezultatele investigațiilor au demonstrat că calitatea apei din sursele de aprovizionare locale (74,6%), sursele centrale de aprovizionare (68,2%) și rețeaua de distribuție (37,7%) nu corespund cerințelor igienice în vigoare. Dintre sărurile ce se conțin în apă pot fi menționați sulfații care nu corespund normelor pentru sursele centrale – 24,7%, rețeaua de distribuție – 11,8%, sursele locale – 33,6%. Apa cu un conținut sporit de sulfați influențează negativ starea funcțională a organismului. În ceea ce privește conținutul de bor, devieri de la normele în vigoare s-au atestat pentru sursele centrale – 15,6%, rețeaua de distribuție – 14,9%, sursele locale – 9,2%. O problemă importantă privind calitatea apei folosite în scopuri potabile din surse centrale și rețeaua de distribuție o constituie duritatea excesivă a apei care înregistrează necorespondere în 31,7% și 29,0%, respectiv, în probele recoltate din surse locale nu s-au depistat abateri. Apa foarte dură provoacă patologii ale sistemelor cardiovascular și renal. Depășiri semnificative ale unor indicatori analizați s-au înregistrat pentru apa potabilă din sursele centrale de aprovizionare: amoniu – 45,2%; fluor – 23,5%; substanțele oxidabile-13,7%; reziduu sec – 9,0%. Apa potabilă din rețeaua de distribuție nu corespunde după conținutul de: fluor – 25,7%; amoniu – 21,4%; clor rezidual liber – 18,8%. Apa potabilă din sursele locale (fântâni, izvoare) nu corespunde pentru următorii indici: nitrați – 60,7%; conductivitate – 38,2%; reziduu fix – 37,8%.

**Concluzii.** Datele cercetării noastre demonstrează elocvent că calitatea apei potabile din sursele de aprovizionare a populației Republicii Moldova, pentru unii parametri, nu respectă cerințele igienice stipulate în legislația națională și poate influența negativ asupra sănătății consumatorilor.

## EVALUAREA COMPORTAMENTULUI ALIMENTAR ÎN RÂNDUL ELEVILOR

Nicoleta BODRUG, Angela CAZACU-STRATU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Nicoleta Bodrug, e-mail: nicoleta.bodrug@usmf.md

**Cuvinte-cheie:**  
sănătate publică,  
alimentație, elevi,  
instituție preuni-  
versitară, nutriție.

**Introducere.** Alimentația elevilor este un subiect important în ceea ce privește sănătatea și performanța școlară. Un aport adecvat de nutrienți poate îmbunătăți concentrarea, memoria și starea de spirit a copiilor, ceea ce garantează o reușită academică mai bună. Cu toate acestea, mulți elevi sunt expuși la diete nesănătoase, cu un conținut ridicat de zahăr, de sare și de grăsimi, în special în școli. De aceea, este important ca școlile să promoveze și să susțină o alimentației sănătoasă prin furnizarea de opțiuni nutritive și de gustări sănătoase.

**Scopul.** Evaluarea alimentației elevilor și elaborarea măsurilor de ameliorare a acesteia.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu prospectiv de cercetare, prin chestionare, aplicat unui număr de 95 de elevi ai claselor I– IX din Complexul Educațional Gimnaziul-Grădiniță din satul Hârcești, raionul Ungheni. Chestionarul a inclus 25 de întrebări focusate pentru a aprecia calitatea rației alimentare zilnice, adoptate în familie și în instituția preuniversitară. Datele obținute au fost prelucrate computerizat, cu aplicarea setului de programe statistice Microsoft Excel.

**Rezultate.** Analiza răspunsurilor la întrebările din chestionar a permis să constatăm că 68,4% dintre elevi nu servesc dejunul în cadrul instituției de învățământ, ponderea fiind mai mare în rândul elevilor din clasele gimnaziale. Circa 88,3% din cei intervievați consideră că este necesar de a lua dejunul zilnic la cantina instituției. În cazul în care elevii nu servesc dejunul la cantina școli, optează pentru următoarele alternative, conform datelor chestionării: 51,6% – procură alimente de la magazin; 4,26% – nu se alimentează în timpul aflării la școală; 44,2% – iau la pachet mâncare preparată acasă. Studiul arată că elevii cunosc că trebuie să mănânce de 3-4 ori în zi și că meniul trebuie să fie variat și să includă produse din toate cele cinci categorii de alimente. Peste 57,9% dintre elevi au răspuns că nu consumă pește, 46,3% consumă zilnic produse cu conținut sporit de sare; 41,9% consumă uneori fructe proaspete, iar 44,1% legume crude. O bună parte dintre elevi au un regim alimentar nesănătos, optând pentru procurarea produselor alimentare din magazin și consumând produse alimentare cu un conținut sporit de zahăr, de grăsimi, de sare, de aditivi ceea ce va duce la dezvoltarea diferitor maladii digestive și nu doar. În cadrul acestui studiu, 86% din elevii chestionați afirmă că sunt informați despre alimentația sănătoasă de către pedagogi. Disciplinele școlare, care familiarizează elevii cu alimentația echilibrată, sunt ora de dirigenție – 55,6%, lecțiile de biologie – 23,3% și lecțiile de educație civică – 7,8%.

**Concluzii.** Rezultatele obținute au evidențiat că este necesar ca regimul alimentar sănătos și echilibrat să fie prioritizat, promovat și implementat de din fragedă copilărie către familie, cadrele didactice din instituțiile preuniversitare. Educația în domeniul nutriției ar trebui inclus în curriculumul școlar pentru a ajuta elevii să înțeleagă importanța unei alimentații sănătoase și să ia decizii alimentare mai bune.

## EVALUAREA CADRULUI NORMATIV-REGULATORIU PRIVIND PROCESUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITĂȚI MEDICALE

Luminița GUȚU<sup>1</sup>, Elena CIOBANU<sup>1</sup>, Cătălina CROITORU<sup>1</sup>, Vasile SOFRONIE<sup>1</sup>, Diana SPĂȚARU<sup>1</sup>, Vadim RAȚA<sup>2</sup>, Ecaterina BUSUIOC<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

<sup>2</sup> Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Luminița Guțu, e-mail: luminita.gutu@usmf.md

**Cuvinte-cheie:**  
*deșeuri rezultate din activități medicale, cadrul normativ-regulatoriu, Republica Moldova.*

**Introducere.** La nivel global se constată lipsa serviciilor sigure de gestionare a deșeurilor rezultate din activități medicale (DRAM), în special în țările cu venituri mici și medii. Gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale în Republica Moldova este o problemă actuală, amplificată de pandemia de COVID-19, care necesită o cercetare complexă și aprofundată.

**Scopul.** Evaluarea cadrului normativ-regulatoriu privind procesul de gestionare a DRAM în scopul identificării punctelor forte și slabe ale cadrului legal național.

**Material și metode.** Au fost evaluate, folosind metoda descriptivă documente naționale și internaționale, cu prezentarea cadrului normativ în vigoare, standarde și proceduri administrative existente referitor la procesul de gestionare a deșeurilor rezultate din activități medicale.

**Rezultate.** Documentele naționale, care reglementează gestionarea DRAM la nivel național, sunt în mare măsură racordate la cerințele convențiilor internaționale de la Basel, Stockholm, Minamata, Aarhus. În legislația națională sunt incluse principiile de bază ale gestionării DRAM, inclusiv sunt ratificate toate prevederile internaționale ce țin de transportul transfrontalier al deșeurilor medicale sau de poluarea mediului. Planul de implementare a Strategiei de gestionare a DRAM din Republica Moldova pentru anii 2013-2027 conține activități planificate doar până în anul 2017, la moment nefiind actualizat sau/și revizuit, iar gradul de implementare este unul parțial. Totodată, legislația națională conține reglementări contradictorii care pot produce dificultăți în identificarea subiecților care întrunesc calități sau condiții de producător de DRAM, iar în acest context există o situație confuză ce ține de exercitarea obligațiilor și, respectiv, de responsabilitatea privind consecințele unui management defectuos. Lipsa clarității privind mecanismele de neutralizare și de transportare a DRAM în afara instituțiilor medicale, în special a celor chimice și radiologice, și deficiențele în soluționarea problemelor tehnice ale procesului de neutralizare a acestora, de asemenea, pot cauza impedimente în gestionarea DRAM în conformitate cu prevederile legislative. Ca și punct slab în legislația națională poate fi considerată lipsa articolelor privind finanțarea instituțiilor în scopul asigurării procesului de gestionare a DRAM. Actele normative naționale conțin descrierea responsabilităților organizațiilor de diferit nivel (teritorial, național) pentru adoptarea acțiunilor necesare întru asigurarea inofensivității DRAM periculoase pe parcursul întregului flux, asigurând protecția mediului ambiant și a sănătății populației. Totodată, legislația națională nu este ajustată cerințelor de pregătire și răspuns la urgențe de sănătate publică (ex. boli cu potențial de răspândire globală, inclusiv COVID-19).

**Concluzii.** În urma analizei actelor normative a fost stabilit că legislația privind gestionarea DRAM, elaborată și propusă pentru implementare la nivel național, reglementează toate activitățile din ciclul de viață al acestora. În același timp, identificarea punctelor slabe în legislația națională impune necesitatea realizării cercetărilor și analizelor în domeniul gestionării DRAM pentru elaborarea documentelor de politici bazate pe dovezi.

*Notă:* Studiu realizat în cadrul proiectului G15131 finanțat de Fundația Soros Moldova (2021-2022) „Studiu privind procesul de gestionare a deșeurilor rezultate din activități medicale în Republica Moldova”.

## PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII ȘI EDUCAȚIEI ÎN RÂNDUL ELEVILOR

Marina POPOZOGLO, Angela CAZACU-STRATU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Angela Cazacu-Stratu, e-mail: angela.cazacu@usmf.md*

**Cuvinte-cheie:** promovarea sănătății, tineri, educație, sănătate, risc.

**Introducere.** Promovarea sănătății reprezintă o strategie intermediară între indivizi și mediu care combină alegerea individuală și responsabilitatea socială și are ca scop asigurarea unei stări de sănătate mai bune pe viitor. Populația tânără din toată lumea constituie aproximativ 1,2 miliarde de persoane. Deși este recunoscut faptul că tinerii sunt adesea considerați un grup sănătos, la nivel global aproximativ 1,2 milioane de tineri cu vârste cuprinse între 10-24 ani decedează în fiecare an. Majoritatea problemelor de sănătate ale tinerilor pot fi prevenite, un impediment fiind barierele multiple în accesarea informației.

**Scopul** studiului este evaluarea măsurilor de promovare a sănătății și educației pentru sănătate în rândul elevilor.

**Material și metode.** Cercetarea a fost realizată în baza chestionării elevilor privind evaluarea măsurilor de promovare și educația pentru sănătate în instituțiile de învățământ. Pentru studiu a fost planificat un lot de 111 elevi cu vârsta de 10-18 ani. Instrumentul de studiu, un chestionar cu 21 de întrebări închise, a fost aplicat on-line, utilizând platforma Google Forms.

**Rezultate.** În studiu au participat 69 de fete și 52 de băieți cu vârsta de 15-18 ani. Un număr mare de respondenți prezintă semne ale unor modele alimentare nesănătoase și lipsa activității fizice, care în viitor pot duce la probleme de sănătate cu repercusiuni asupra dezvoltării sănătoase, armonioase și a rezistenței fizice a acestora. Rezultatele studiului au arătat că doar trei din zece elevi iau micul dejun zilnic, în special fetele (18,91%), aproximativ jumătate dintre ei consumă zilnic fructe și legume (44,7%), preponderent fetele, și unul din doi elevi consumă zilnic dulciuri, iar unul din trei elevi consumă zilnic băuturi carbogazoase. Datele privind practicarea activității fizice sunt extrem de îngrijorătoare: doar un elev din șapte practică zilnic activități fizice, iar unul din cinci doar o dată pe săptămână sau deloc. Un alt factor de risc pentru sănătate este fumatul. În rândul tinerilor incluși în studiu au prevalat băieții, constituind 19,81% în comparație cu fetele – 13,51%, care au specificat fumatul zilnic. Totodată, elevii au specificat că dețin cunoștințe slabe sau insuficiente despre HIV/SIDA. Este îngrijorător faptul că elevii sunt dezinformați și au cunoștințe incorecte despre transmiterea HIV, prezentând atitudini discriminatorii față de persoanele seropozitive. Astfel, 32,6% din respondenți consideră că infecția HIV se poate transmite prin înțepătură de țânțar; 20% – prin luarea mesei împreună cu o persoană HIV pozitivă; 18% – prezervativul nu poate reduce răspândirea infecției HIV.

**Concluzii.** Predarea și însușirea abilităților din educația pentru sănătate este relevantă în instituțiile de învățământ, iar profesorii trebuie să recurgă la diverse activități pentru a îmbunătăți rezultatele învățării în materie de sănătate ale elevilor.

## ESTIMAREA IGIENICĂ A STĂRII DE SĂNĂTATE A LUCRĂTORILOR EXPUȘI RISCULUI ACȚIUNII PESTICIDELOR

Mariana ZAVTONI, Vladimir BERNIC, Elena BUCATA

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Mariana Zavtoni, e-mail: mariana.zavtoni@ansp.gov.md

**Cuvinte-cheie:**  
sănătate, lucrători,  
risc, pesticide, exam-  
en medical.

**Introducere.** Sănătatea constituie valoarea cea mai de preț și o componentă de bază a dezvoltării și prosperării sociale. O preocupare a sănătății publice este domeniul de gestionare a pesticidelor – surse de pericol pentru sănătatea angajaților. Deși pesticidele sunt dezvoltate prin proceduri foarte stricte de reglementare pentru a acționa cu siguranță rezonabilă și cu un impact minim asupra sănătății umane, astăzi mai există preocupări cu privire la riscuri pentru sănătate ce rezultă din expunerea profesională.

**Scopul** lucrării vizează analiza statistică a numărului de lucrători expuși acțiunii pesticidelor și a datelor privind starea lor de sănătate.

**Material și metode.** Întru realizarea scopului, s-a evaluat desfășurarea examenelor medicale ale persoanelor expuse acțiunii factorilor de risc profesional, analizând „Raportul statistic privind supravegherea și controlul de stat a sănătății publice”.

**Rezultate.** Antrenarea lucrătorilor din domeniul agrar în procesele de gestionare și de aplicare a pesticidelor ne invocă argumente în susținerea afirmației privind riscurile pentru sănătatea lor. Chiar utilizarea de rutină a pesticidelor poate prezenta risc major pentru sănătatea agricultorilor atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. În anul 2022, în republică își desfășurau activitatea 488 de obiective care au gestionat fluxul pesticidelor, dintre care 295 – depozite de păstrare și 193 – magazine ce au comercializat produsele în cauză. Estimând igienic datele examenului medical periodic al persoanelor implicate în agricultură, am constatat că 6435 au fost supuse examenului medical, din care examinate au fost 5613. 5565 au fost admise la lucru de bază, 38 au fost transferate temporar, iar 10 – transferate permanent la alt loc de muncă. La 242 de angajați au fost depistate pentru prima dată boli generale. Cunoașterea și monitorizarea factorilor ce pot duce la apariția stărilor premorbide și morbide, elaborarea măsurilor de prevenție pentru sănătatea populației au o mare însemnătate în plan medical. Cât timp persistă aceste riscuri în procesul de activitate, siguranța sănătății angajaților din domeniul de gestionare a pesticidelor rămâne a fi o problemă primordială.

**Concluzii.** Principiul fundamental în asigurarea sănătății populației este profilaxia, iar controlul sănătății este o obligație a fiecărui om. Întrucât expunerea la pesticide prezintă un pericol continuu pentru sănătate, examenle medicale de calitate au o importanță majoră, deoarece nu doar preîntâmpină expunerea persoanelor cu patologii cronice la condiții de muncă care ar putea agrava starea sănătății, ci asigură și diagnosticarea timpurie a stărilor premorbide.

## REZISTENȚA ANTIMICROBIANĂ ȘI ERA POSTANTIBIOTICĂ

Angela PARASCHIV, Elena VANICA

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Elena Vanica, e-mai: elena.vanica@ansp.gov.md

**Cuvinte-cheie:** rezistență antimicrobiană, specii bacteriene, raport epidemiologic, boli infecțioase, antibiotice, pandemie.

**Introducere.** Dezvoltarea rezistenței microbiene la antibiotice a devenit un pericol la adresa securității sănătății globale, impunând adoptarea unor măsuri cât mai urgente de combatere. Prioritar în lupta împotriva antibioretistenței este sistemul de sănătate publică. Există mai mult de 15 clase diverse de antibiotice ce se disting prin structura chimică și mecanismul de acțiune împotriva bacteriilor. Din 1987 până în prezent nici o clasă nouă de antibiotice nu a mai fost descoperită, iar unele din ele, în pofida eficienței lor, nu mai sunt comercializate pe scară largă de către producătorii de medicamente. Drept urmare, antibioticele sunt etichetate ca *specii pe cale de dispariție*. Infecția COVID-19 este prima experiență a unei pandemii ce a provocat un haos în sistemele de sănătate și în economia globală. O situație similară s-ar putea declanșa în cazul infecțiilor rezistente la antimicrobiene.

**Scopul.** Analiza evoluției rezistenței antimicrobiene în regiunea europeană, în perioada anilor 2017-2021, sesizarea actualității problemei create și propunerea soluțiilor eficiente de contracarare a fenomenului dat.

**Material și metode.** Studiul vizează metoda observațională retrospectivă de analiză a Rapoartelor Epidemiologice Anuale (EARS-Net) - Rezistența Antimicrobiană în UE/EEA pentru anii 2017-2021 al Centrului European de Prevenție și Control al Bolilor (ECDC) pentru cele mai frecvente opt specii bacteriene rezistente la antibiotice (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *Streptococcus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* și *faecium*). Criterii de includere în studiu au servit cele opt specii bacteriene analizate în ERAS-Net. Criterii de excludere nu sunt.

**Rezultate.** Pentru anii 2017-2021, raportarea cazurilor de rezistență antimicrobiană a acestor opt agenți patogeni a fost strict proporțională cu modificările din domeniul sănătății, în special pandemia de COVID-19 ce a afectat mult activitățile de prevenire și de control al infecțiilor ce vizează aceste specii bacteriene. Cea mai mare creștere a ratei de rezistență microbiană a fost raportată în rândul *Acinetobacter* spp., cu o variație de la 33,1% până la 39,9% pentru carbapeneme; de la 32,2% până la 39,6% pentru aminoglicozide; de la 37,4% până la 43% pentru fluorochinolone; rezistență combinată de la 28,2% până la 36,8% și la fel o rezistență sporită pentru *K. pneumoniae* de la 31,2% până la 34,3% pentru cefalosporinele de generația a III-a; de la 7,1% la 11,7% pentru carbapeneme; de la 31,5% până la 33,6% pentru fluorochinolone; cu o ușoară scădere de la 24,1% până la 23,7% pentru aminoglicozide și o rezistență combinată de la 20,5% până la 21,2%. Rezultatele EARS-Net determină deviații sporite de antibioretistență în EU/EE în funcție de clasele de antibiotice, de speciile bacteriene, de regiunea geografică, iar cea mai înaltă se atestă în țările de est, unde politica de prevenire și de combatere a rezistenței microbiene necesită optimizare și integrare mai eficientă la rețelele internaționale.

**Concluzii.** Antibioretistența impune nevoia urgentă de a investi suplimentar în acțiunile de sănătate publică. Totodată, trebuie să construim sisteme de sănătate mai durabile, care să includă accesul la tratamente medicamentoase eficiente pentru a gestiona mai bine focarele viitoare.

## EPUIZAREA PROFESIONALĂ: SINTEZĂ NARATIVĂ

Ana VÎLCOVA

Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Ana Vilcova, e-mail: ana.vilcova1@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:** *satisfacția muncii, burnout, personalul unităților sanitare, epuizare emoțională, solicitări în muncă, depersonalizare, extenuare emoțională.*

**Introducere.** Sindromul de Burnout sau sindromul de epuizare profesională este o reacție disfuncțională la stres profesional cumulativ și prelungit care implică epuizare fizică și emoțională, depersonalizare cu realizare și eficacitate profesională redusă. Din cauza efectelor insidioase pe care le are la nivel individual, organizațional și al sistemului de sănătate și a creșterii incidenței, acest sindrom preocupă la ora actuală tot mai mulți psihologi, practicieni, sociologi, manageri etc., ajungând să fie considerat o problemă de sănătate publică cu consecințe negative asupra sistemului de sănătate.

**Scopul.** Studiarea formelor de manifestare a sindromului Burnout și a atitudinilor generatoare de insatisfacție profesională la medici și la asistentele medicale.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic a surselor de intersecție care implică sindromul Burnout și factorii de stres. În acest scop au fost selectate și analizate articolele din bazele de date Pubmed, Hinari, Google Academic în care s-au regăsit cuvintele-cheie: „sindromul Burnout”, „personal medical”, „stresul la locul de muncă”, „coping”, „prevenirea stresului”. În studiu au fost analizate publicațiile din ultimii 10 ani.

**Rezultate.** Sindromul Burnout este un sindrom comportamental cauzat de expunerea prelungită la stres caracteristic cadrelor medicale din cauza cerințelor fizice și cognitive de a presta o asistență medicală calitativă. Susceptibilitatea la epuizarea profesională poate fi legată de nivelul de studii, de domeniul de specializare, de programul de lucru și de gen, femeile având o predispoziție mai mare. Cele mai afectate sunt persoanele inteligente, foarte motivate și ambițioase care, din pasiune pentru ceea ce fac sau din dorința de afirmare, depun eforturi mari, lucrează mult peste program în detrimentul vieții personale. Treptat, de la scăderea entuziasmului la locul de muncă, a puterii de concentrare și a randamentului profesional, de la senzația că sarcinile de serviciu devin imposibil de îndeplinit se ajunge la insatisfacție și deziluzie, acompaniate de oboseală cronică, de dureri musculare, de cefalee, de dificultatea de a se trezi dimineața, de scăderea capacității de dialog și de interacțiune cu cei din jur, de senzația de goliciune sufletească și că viața profesională invadează viața privată. A fost studiată relația dintre sindromul burnout și anumite dimensiuni ale insatisfacției profesionale cum ar fi: contactele cu pacienții și cu colegii, diversitatea cazurilor, sarcinile de îndeplinit, munca în echipă. În literatura de specialitate sunt descrise particularitățile și factorii stresului ocupațional și ale sindromului burnout la personalul medical, și sunt identificate mecanismele de coping ale diferitor categorii de personal medical (medici, medici rezidenți, asistente medicale) ca factori de protecție împotriva sindromului burnout. Specialiștii din domeniu au elaborat un program de intervenție psihologică orientat spre diminuarea stresului ocupațional și sindromului burnout la această categorie profesională.

**Concluzii.** Manifestarea pe scară largă a sindromului burnout în rândurile specialiștilor din domeniul sănătății reprezintă un risc general pentru sistemul medical, afectând randamentul și calitatea serviciilor medicale.



## PARTICULARITĂȚILE DE PREVENIRE A ANOREXIEI LA PERSOANELE ÎN ETATE

Maria GROSU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Maria Grosu, e-mail: marygrosu12@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:**  
*anorexia, etate, tulburări de alimentație.*

**Introducere.** Potrivit datelor internaționale, tulburările de alimentație afectează cel puțin 9% din populația lumii. În pofida faptului că aceste stări sunt diagnosticate frecvent în perioada adolescenței, ele pot surveni în orice etapă a vieții. Anorexia face parte din grupul tulburărilor de alimentație și poate apărea la vârstnici, afectându-le simțitor calitatea vieții. Astfel, poate surveni o stare de malnutriție cu mai multe consecințe grave pentru sănătate.

**Scopul.** Studiarea și analiza particularităților legate de anorexia survenită în rândul vârstnicilor.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu de tip narativ, cu analiza a 25 de articole și de documente internaționale de specialitate privind anorexia și tulburările de alimentație la persoanele în etate, publicate în perioada anilor 2018-2023 prin intermediul bazei de date electronice Pubmed.

**Rezultate.** Metaanaliza prezentată de Arcellus Jon denotă faptul că tulburările de alimentație, inclusiv anorexia, sunt unele dintre cele mai grave boli psihice și se situează pe locul doi după supradozajul cu opioide. Prevalența anorexiei la adulții în etate este echivalentă cu aproximativ 20%, variind în funcție de mediu, de gen și de comorbidități. Totodată, o rată mai mare a acestei tulburări de alimentație este prezentă în rândul persoanelor cu vârsta peste 65 de ani care locuiesc în aziluri, sunt spitalizate sau suferă de tulburări neurologice și/sau afecțiuni inflamatorii. De obicei, anorexia la vârstnici apare drept consecință a bolilor inflamatorii ale cavității bucale, a dificultăților de masticatie și de deglutiție, a problemelor legate de dentiție și de protezarea dentară etc. Prevenirea sau tratamentul precoce al anorexiei la persoanele în etate este critic. Rezultatele cercetărilor de specialitate denotă că odată ce a avut loc o pierdere semnificativă în greutate, este posibil ca suportul nutrițional să nu fie eficient. În contextul prevenirii apariției anorexiei la persoanele în etate se aplică Chestionarul Simplificat privind Apetitul (SNAQ). Acest instrument este validat și poate fi aplicat pe întregul mapamond. Chestionarul, dezvoltat drept un instrument de autoevaluare, este rapid, fără a fi nevoie de evaluatori instruiți sau de măsurători de laborator. El cuprinde patru itemi și s-a dovedit a fi un predictor semnificativ al pierderii în greutate pentru vârstnicii aflați în aziluri. Întrebările SNAQ evaluează starea apetitului, gradul de sațietate, gustul alimentelor și, respectiv, numărul de mese pe zi. Scorul total variază de la 4 la 20. Studiile de validare anterioare sugerează o limită de  $\leq 14$  pentru a prezice malnutriția și pierderea involuntară în greutate la vârstnici.

**Concluzii.** Anorexia la vârstnici poate duce la malnutriție și la scădere semnificativă în greutate, fapt ce sporește riscul de dizabilitate și de mortalitate. Acest lucru evidențiază importanța screening-ului tulburărilor alimentare drept indicator în prevenirea și în combaterea anorexiei la persoanele în etate. Astfel, identificarea precoce a malnutriției la vârstnici prin utilizarea Chestionarului Simplificat privind Apetitul ar putea permite intervenția în timp util, înainte de a se produce pierderea în greutate cu toate consecințele survenite.

## EDUCAȚIA CLIMATICĂ: O PREROGATIVĂ ACTUALĂ

Cătălina CROITORU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Cătălina Croitoru, e-mail: catalina.croitoru@usmf.md

**Cuvinte-cheie:**  
*educație, schimbări  
climatice, promo-  
varea sănătății, in-  
formarea climatică.*

**Introducere.** Schimbările climatice sunt încă văzute drept una din cele mai grave trei probleme cu care se confruntă omenirea astăzi, cu toate că gravitatea acestei probleme a diminuat în raport cu declinul economiei și criza financiară, care domină opinia publică.

Educația privind schimbările climatice este un subiect complex și cheia promovării sănătății. Pe baza datelor sondajelor și a interviurilor, savanți distinși din Germania, Franța, Brazilia, China, Mexic, Arabia Saudită, Statele Unite ale Americii au oferit analize detaliate ale viziunilor lor despre educația climatică.

**Scopul.** Evaluarea comparativă a nivelului de cunoștințe despre impactul schimbărilor climatice.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic simplu, prin căutarea cuvintelor-cheie: „educație”, „sănătate” „schimbarea climei” (în engleză) pe motorul de căutare Google. Rezultatul căutării a indicat 67 de surse, din care au fost disponibile în text deplin 32, iar analizate 17.

**Rezultate.** Pentru a argumenta necesitatea alfabetizării climatice se realizează cercetări de investigare a nivelului de cunoștințe al populației. Aceste studii demonstrează că în diferite țări nivelul de cunoștințe este diferit, dar pe departe înalt.

În Slovenia și Irlanda, nivelurile de cunoaștere a cauzelor și a consecințelor, precum și a modalităților de a combate schimbările climei, constituie 67 și 69%, respectiv. În Belgia și în Danemarca se înregistrează nivelul de informare despre consecințele schimbărilor climatice de 57 și 70%, respectiv. Mai mult de jumătate din europeni se consideră foarte bine sau destul de bine informați cu privire la diferitele aspecte ale schimbărilor climatice: 56% au confirmat că sunt bine informați atât cu privire la cauzele, cât și la consecințele schimbărilor climatice, în timp ce 52% indică faptul că sunt foarte bine sau destul de bine informați cu privire la modalitățile de combatere a acestui fenomen. În cazul cetățenilor greci, nivelurile de cunoaștere a cauzelor schimbărilor climatice constituie 55%, a consecințelor – 58% și a modalităților de combatere – 46%. O treime din cetățenii din Suedia, Olanda și Finlanda se consideră informați cu privire la cauzele și la consecințele schimbărilor climatice și cel puțin șapte din zece au impresia că cunosc modalitățile de combatere a schimbărilor climatice. Cetățenii din Marea Britanie se consideră bine informați în legătură cu modalitățile de combatere a schimbărilor climatice. Niveluri mai slabe de informare au fost identificate în rândul cetățenilor bulgari, români, portughezi, lituanieni și turci, unde mai mult de 60% de respondenți se consideră slab informați cu privire la cauzele și consecințele schimbărilor climatice, precum și la modalitățile de a le combate.

**Concluzii.** Cu toate că schimbările climatice sunt percepute ca o problemă gravă, aceasta poate fi soluționată. Procesele de adaptare, de aclimatizare la condițiile climatice în schimbare pot fi realizate prin promovarea și sporirea nivelului de cunoștințe.

## APA POTABILĂ VERSUS APA MINERALĂ

Maria CURTEANU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Maria Curteanu, e-mail: uglea.maria@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** apă potabilă, apă minerală, sănătate.

**Introducere.** Apa este esențială pentru sănătatea și bunăstarea noastră, iar atât apa potabilă, cât și apa minerală pot juca un rol important în furnizarea mineralelor esențiale organismului uman. Apa de băut este importantă pentru menținerea echilibrului fluidelor corporale, reglarea temperaturii corpului și susținerea funcției organelor vitale, cum ar fi rinichii, inima și creierul. De asemenea, poate ajuta la îmbunătățirea digestiei, la creșterea nivelului de energie și la menținerea pielii sănătoase. Pe lângă beneficiile pe care le au pentru sănătate, atât apa potabilă, cât și apa minerală sunt adesea o alternativă mai sigură și mai convenabilă față de alte tipuri de băuturi, precum cele zaharoase sau alcoolul, care pot fi dăunătoare în exces.

**Scopul.** Evidențierea diferențelor relatate în literatura de specialitate dintre apa potabilă și apa minerală.

**Material și metode.** Au fost analizate resursele informaționale naționale și internaționale, articole, acte normative în care s-a regăsit sintagma „apă potabilă” și „apă minerală”. Pentru colectarea informațiilor au fost utilizate baze de date și platforme cu acces deschis pe perioada ultimilor 10 ani.

**Rezultate.** Apa potabilă și apa minerală sunt două tipuri de apă diferite în funcție de sursa de captare și de compoziția chimică. Apa potabilă, conform surselor de specialitate, este, de obicei, apă de la robinet care a fost tratată pentru a îndepărta impuritățile și a o face sigură pentru consum. De asemenea, apa potabilă poate fi supusă unui tratament suplimentar pentru a îmbunătăți gustul, mirosul și transparența. Apa potabilă are, de regulă, un conținut scăzut de minerale și poate conține urme de clor sau de fluor. Apa minerală, pe de altă parte, provine din izvoare sau din fântâni naturale și este în mod natural bogată în minerale, precum calciu, magneziu și potasiu. Deci, apa minerală este o sursă bună de minerale și de electroliți, dar poate fi mai scumpă decât apa potabilă. De asemenea, unele tipuri de apă minerală pot avea un conținut mai mare de sodiu sau de alte minerale, ceea ce poate reprezenta o îngrijorare pentru persoanele cu anumite probleme de sănătate sau care încearcă să-și limiteze aportul acestor minerale. Alegerea între apa potabilă și apa minerală depinde de preferințele și de nevoile individuale. Pentru hidratarea de zi cu zi, apa potabilă este o alegere bună, deoarece este disponibilă pe scară largă și la prețuri accesibile. Apa potabilă și apa minerală sunt, în general, considerate a fi sănătoase și benefice pentru organism. Cu toate acestea, există câteva aspecte negative cu repercusiuni asupra stării de sănătate a individului și a mediului: contaminarea apei cu microorganisme, suprahidratarea sau intoxicația cu apă, poluarea mediului cu sticle din plastic folosite pentru îmbutelierea ambelor tipuri de apă.

**Concluzii.** Atât apa potabilă, cât și cea minerală, pot face parte dintr-o dietă și un stil de viață sănătos. Este importantă hidratarea zilnică și alegerea unei surse de apă care să corespundă nevoilor și preferințelor personale.

## EVALUAREA CADRULUI NORMATIV-REGULATORIU PRIVIND PROCESUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITĂȚI MEDICALE

Natalia COȘCIUG, Liliana PRODAN, Rodica GUTIU, Olga CARA, Eugenia CRUPENENCOV  
IMSP Institutul Oncologic, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Olga Cara, e-mail: cara.olea999@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** particularități, intervenție reconstructivă, psihologie, pacient, cancer mamar.

**Introducere.** În concepția oamenilor rămâne prezentă ideea că cancerul este o boală incurabilă, însoțită de durere și suferință. Apar și dificultăți psihologice, determinate de consecințele unui tratament chirurgical radical, care modifică semnificativ aspectul exterior al pacienților. Bolnavii menționează senzații de inferioritate, tendința de autoizolare, apar bariere în restabilirea statutului social. Ca urmare, criteriile pentru operații reconstructive trebuie să includă atât factori medicali, cât și psihologici, și sociali, ceea ce constituie un rol important în menținerea sănătății psihice și ameliorarea calității vieții.

**Scopul.** Identificarea factorilor de ordin psihologic care influențează formarea, caracterul și stabilitatea obiectivului la intervenția reconstructivă.

**Material și metode.** Studiul a fost realizat prin diagnosticul primar al statutului psihic (prin aplicarea interviului structurat și a observației clinice), testarea psihologică și efectuarea videoelectroencefalografiei (VEEG). În scopul identificării factorilor care influențează formarea, caracterul și stabilitatea obiectivului la intervenția reconstructivă au fost aplicate două metode psihologice – metoda diagnosticării nivelului controlului subiectiv (G. Rotter) și Chestionarul de Personalitate Eysenck. Rezultatele obținute au fost analizate statistic în Microsoft Excel.

**Rezultate.** Conform studiului au fost examinați 38 de pacienți oncologici, care răspundeau criteriilor necesare și sufereau de cancer mamar, cu vârsta cuprinsă între 35 și 60 de ani, cu nivel de educație mediu și superior.

În urma cercetărilor efectuate s-a constatat că pacientele cu cancer mamar, în situația care schimbă dramatic imaginea obișnuită a lumii și provoacă reacția unui stres acut, indiferent de caracterul obiectivului la intervenția reconstructivă, se simt tulburat și nesigur, pierd încrederea în stereotipurile decizionale obișnuite. În același timp, în fiecare din grupurile analizate caracterul obiectivului și comportamentul specific sunt determinate de caracteristicile individual-psihologice (indicii de extraversiune/intraversiune, tipul controlului subiectiv).

**Concluzii.** Pacientele cu un obiectiv stabil negativ la operația reconstructivă, aflându-se în situații concrete de interacțiune cu personalul medical și membrii familiei, sunt orientate de a ține sub control situația, demonstrează o anumită încredere în sine și comportament bine determinat. Sunt ghidate de concepții proprii și acționează în conformitate cu sistemul de orientări valorice personale. Pacientele cu un obiectiv pozitiv sunt mult mai deschise în dialog. Preiau inițiativa, simțind nesiguranță și confruntându-se cu propria confuzie, nu renunță, continuă să caute și să analizeze informația suplimentară în scopul lărgirii cunoștințelor și luării deciziilor. Pacientele cu un obiectiv instabil sunt nehotărâte și nesigure. Nu-și asumă responsabilitatea, consideră că succesul tratamentului în mare măsură depinde de mediul înconjurător (medici, familie). Se bazează puțin pe propriile cunoștințe, demonstrând dependență de mediul social. Întâmpină dificultăți în analiza și în asimilarea informației noi, așteptând de la cei din jur recomandări și decizii concrete.

## PARTICULARITĂȚI ALE INFECȚIILOR NOSOCOMIALE ÎN UNITĂȚILE SPITALICEȘTI DIN REPUBLICA MOLDOVA ȘI DIN ROMÂNIA

Nicoleta MORARI

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Nicoleta Morari, e-mail: nicoleta.morari.12@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:** *infecții nosocomiale, spitalizare, infecții respiratorii, pandemie, pneumonii.*

**Introducere.** Infecțiile nosocomiale sau infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) reprezintă o problemă gravă a sistemului medical, iar numărul acestora este în continuă creștere. Potrivit Centrului European de Prevenire și Control al Bolilor, IAAM afectează 1 din 20 de pacienți spitalizați, ceea ce reprezintă anual circa 4,1 milioane de persoane. Totodată, riscul de contractare a acestor infecții în instituțiile medico-sanitare din țările în curs de dezvoltare este de la 2 până la 20 de ori mai mare decât în țările dezvoltate.

**Scopul.** Aprecierea unor particularități ale infecțiilor nosocomiale parvenite în unitățile spitalicești din Republica Moldova și din România.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu transversal descriptiv cu utilizarea datelor statistice din rapoartele Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, CAR-MIAAM-ROM 2020 precum și Ghidul de Supraveghere și Control al Infecțiilor Nosocomiale (GSCIN) aprobat de MS RM. Pe baza acestora s-a cercetat incidența în timp prin IAAM în România și în Republica Moldova pentru anul 2020.

**Rezultate.** Potrivit datelor, în ultimii 10 ani în România se atestă o creștere continuă a incidenței și a numărului de cazuri raportate de infecții nosocomiale. Astfel, în anul 2020 au fost înregistrate 23 208 cazuri, de circa 2,8 ori mai multe față de valoarea minimă înregistrată în anul 2012. Mai frecvent au fost raportate infecțiile respiratorii (37%), fapt ce se explică prin prezența pandemiei COVID-19 (infecții cu SARS-CoV-2 și pneumonii bacteriene asociate asistenței medicale la pacienți ventilați invaziv). Pe parcursul anului 2020, în România au fost comunicate 2698 focare de COVID-19 în spitale și în centre rezidențiale, 34 % dintre acestea fiind înregistrate în luna noiembrie 2020. În Republica Moldova, în anul 2020 au fost raportate 794 cazuri de IAAM, în comparație cu 1346 în anul 2019. Scăderea numărului de cazuri de IAAM se explică prin anularea în timpul pandemiei de COVID-19 a majorității operațiilor planificate. În anul 2020, atât în țara noastră, cât și în țara vecină, numărul infecțiilor respiratorii a depășit infecțiile digestive. Potrivit GSCIN, printre IAAM care se pot dezvolta cel mai des în instituțiile medicale se regăsesc: faringitele, bronșitele, pneumoniile, abcesul pulmonar, anginele, laringitele etc. Apariția acestor afecțiuni depinde de mai mulți factori, inclusiv de vârsta și de genul pacientului. Bolnavii din terapie intensivă, cei cu comorbidități, cu imunitatea scăzută dezvoltă mult mai ușor infecții nosocomiale. Printre cele mai frecvente cauze ale IAAM se regăsesc: spitalizarea de lungă durată, contactul cu alți bolnavi, nerespectarea normelor igienice în instituție, utilizarea necorespunzătoare a echipamentelor de protecție etc.

**Concluzii.** Conform datelor prezentate, pe perioada pandemiei COVID-19, atât în România, cât și în Republica Moldova, s-a atestat creșterea cazurilor de infecții nosocomiale respiratorii. Acest fapt poate fi cauzat de infecțiile cu SARS-CoV-2 și de pneumoniile bacteriene asociate asistenței medicale la pacienții ventilați invaziv. În aceste condiții este importantă implementarea programului de control al IAAM cu realizarea unui complex de măsuri profilactice.

## INCIDENȚA PRIN ACCIDENTELE DE MUNCĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA ȘI ÎN ROMÂNIA ÎN PERIOADA ANILOR 2016-2021

Sorina IUNCU

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Sorina Iuncu, e-mail: aniros.iuncu@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** *incidență, accidente de muncă, angajați.*

**Introducere.** În conformitate cu Regulamentul privind modul de cercetare a accidentelor de muncă, aprobat prin Hotărârea Guvernului RM nr. 1361 din 22 decembrie 2005, prin „accident de muncă” se înțelege un eveniment care a produs vătămarea violentă a organismului salariatului (leziune, stres psihologic, electrocutare, arsură, degerare, asfixiere, intoxicație acută, leziuni corporale provocate de insecte și de alte animale, de calamități naturale etc.), ca urmare a acțiunii unui factor de risc propriu unui element al sistemului de muncă (executant, sarcini de muncă, mijloace de producție, mediu de muncă), și care a dus la pierderea temporară sau permanentă a capacității de muncă ori la decesul salariatului.

**Scopul.** Evaluarea în dinamică a incidenței accidentelor de muncă în perioada anilor 2016-2021 în Republica Moldova și în România.

**Material și metode.** Studiul a fost elaborat pe baza analizei și evaluării datelor statistice ale Biroului Național de Statistică din Republica Moldova și ale Institutului Național de Statistică din România pentru perioada anilor 2016-2021.

**Rezultate.** Luând în considerare faptul că numărul de persoane încadrate în câmpul muncii, precum și numărul total al populației, este substanțial mai mare decât în Republica Moldova, în România incidența accidentelor de muncă înregistrează valori sporite. Astfel, în intervalul de timp studiat, în țara vecină cea mai mare incidență a accidentelor de muncă s-a înregistrat în anul 2018 (5200 de cazuri – 0,98%), în comparație cu anii 2019 și 2021, când s-a atestat o descreștere considerabilă a acestui indicator (0,95% și, respectiv, 0,87%). În Republica Moldova s-a atestat un fenomen opus: în anul 2019, incidența prin accidente de muncă a constituit 0,70%, iar în anul 2021 – 0,86%. Cea mai scăzută rată a incidenței prin accidente de muncă în România s-a înregistrat în anul 2020 – sub 4400 de cazuri (0,81%), iar în Republica Moldova în anul 2016 – 371 de cazuri (0,62%). În anul 2021, incidența prin accidente de muncă în Republica Moldova a fost cea mai mare înaltă (531 de cazuri – 0,86%). Statisticile denotă faptul că incidența accidentelor de muncă soldate cu decesul salariatului este de 0,03% în România și de 0,05-0,07% în Republica Moldova. Majoritatea acestor accidente au fost cauzate de lipsa echipamentului de protecție sau de purtarea inadecvată a acestuia, de nerespectarea tehnicilor de exploatare a utilajelor și a mijloacelor de lucru, de nerespectarea normelor igienice (iluminat necorespunzător etc.), precum și de ineficiența programului de muncă ce nu asigură necesarul de ore de odihnă pentru angajați.

**Concluzii.** Pe parcursul anilor 2016-2021, incidența prin accidente de muncă atât în România, cât și în Republica Moldova, a fost înaltă. În pofida faptului că aceste evenimente sunt, de regulă, imprevizibile prin natura lor, una din principalele obligații legale ale angajatorului este prevenirea lor. În acest sens, este important să fie respectate regulile de protecție a muncii, inclusiv organizarea pentru salariați de cursuri de securitate și sănătate în muncă.

## IGIENA PERSONALĂ VS RESPONSABILITATE INDIVIDUALĂ

Anastasia CIUMAC

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Autor corespondent: Anastasia Ciumac, e-mail: ciumac.anastasia.1999@gmail.com

**Cuvinte-cheie:**  
*igiena personală, sănătate, obicei, prevenire, echilibru corp-minte, stil de viață.*

**Introducere.** Igiena personală este un subiect cunoscut și abordat de toți în toată lumea. Acele mici acte inconștiente cum ar fi spălarea pe mâini, igiena orală, corporală, îngrijirea lucrurilor personale, a spațiului de trai și de lucru, precum și valoarea alimentației și somnului sunt unități ce se încadrează în noțiunea de igiena personală.

**Scopul.** Reliefaarea relației dintre cunoștințele elevilor despre igiena personală și implementarea acestora în activitățile cotidiene.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic al surselor științifice de specialitate în limba română, engleză și franceză prin intermediul motorului de căutare *Google academic*. Pentru o căutare mai avansată au fost utilizate cuvinte-cheie: „igiena personală”, „prevenirea bolilor”, „igiena orală”, „igiena corporală”, „boli infecțioase”, perioada de referință 2013-2023.

**Rezultate.** Igiena personală nu este un comportament izolat, în schimb variază de la persoană la persoană în funcție de diferiți factori: familie, prieteni, educație, finanțe, mediu de trai. De aceea, programele de intervenție, de conștientizare și importanța igienei personale în rândul elevilor prin măsuri educaționale coordonate de către părinți, profesori în medie va fi benefică pentru a le transmite de la începutul vieții deprinderi sănătoase. Un aspect interesant, care a fost evidențiat în cadrul unei cercetări în domeniu, este rolul igienei alimentare și a apei – „suntem ceea ce mâncăm”. Noțiunea de igienă nu trebuie luată în considerare numai prin prisma manipulării alimentelor, ci și în gestionarea apei și surselor de apă. Din totalitatea potențialelor epidemii hidrice, legioneloză (boala legionarilor) este probabil cea mai gravă, cu un indice de fatalitate de 12%. Totodată, o abordare importantă în subiectul interpretat se atribuie igienei somnului și echilibrului mintal. Actual, pentru toate vârstele, cu o prevalență importantă pentru copii, care sunt la etapa de creștere și de formare atât fizică, cât și mintală. Elevii, care respectă ritmul circadian și igiena somnului, au o productivitate mai mare decât cei care suferă de privare a somnului sau tulburări de somn. Multe studii susțin că există o corelație directă între un stil de viață sănătos, igiena somnului și succesul academic. Pentru o bună realizare academică, este recomandat să se respecte igiena somnului, care se identifică alături de igiena mintală – „într-un corp sănătos o minte sănătoasă”. Depresie, anxietate, nevroze, stres etc., condiții esențiale care trebuie înlăturate din cotidianul uman. Echilibru dintre individ și mediul înconjurător ca expresie a adaptării la totalitatea factorilor stimulant negativi asupra minții și creierului. Totalitatea acestor factori trebuie înlocuiți prin protecție și adaptarea individului la condițiile unei lumi în mișcare și în evoluție, iar principalii piloni, care susțin sănătatea mintală, sunt elementele de igienă mintală: liniștea, calmul, răbdarea, înțelegerea, meditația, comunicarea, odihna, înțelegerea și echilibrul cu sine însuși etc.

**Concluzii.** Respectarea regulilor de igienă personală ar fi o obligație etică față de sine și de societate, deoarece igiena devine instrumentul fundamental în prevenirea bolilor infecțioase, ocupaționale, precum și un bun obicei existențial pentru a trăi în sănătate și în echilibru cu sine și cu mediul înconjurător.

## REPERE PRIVIND INFECȚIILE NOSOCOMIALE CAUZATE DE BACTERII ÎN ROMÂNIA ȘI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Alina COMANICI, Olga CERNELEV

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Autor corespondent: Alina Comanici, e-mail: alinacomanici1904@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** infecție nosocomială, bacterii, antibiotice, rezistență, sensibilitate.

**Introducere.** Centrul European de Prevenire și Control al Bolilor a raportat că rezistența la antimicrobiene duce la 33 000 de decese în fiecare an în UE/SEE în principal din cauza infecțiilor dobândite în spitale și în alte unități medicale. Cea mai frecventă cauză a acestei probleme sunt bacteriile care, ca rezultat al utilizării excesive și iraționale a antibioticelor, dezvoltă rezistență.

**Scopul.** Analiza datelor privind infecțiile nosocomiale și discuții legate de cauzele și posibilele soluții în prevenirea și combaterea infecțiilor nosocomiale.

**Material și metode.** Lucrarea se bazează pe publicațiile Organizației Mondiale a Sănătății, pe datele colectate prin intermediul formularului de evidență aprobat de Ministerul Sănătății al RM și a raportului CARMIAAM-ROM 2020. A fost efectuată o cercetare de tip descriptiv bazată pe analiza statistică privind particularitățile infecțiilor nosocomiale cauzate de bacterii în România și în Republica Moldova pentru anul 2020.

**Rezultate.** Conform datelor statistice, în Republica Moldova și în România, rata infecțiilor intraspitalicești diferă. Astfel, la nivel național predomină infecțiile sistemului urinar (40-45%), ale plăgilor (25-30%), ale sistemului respirator (15-20%) și de tip sangvin (5-7%), iar în România prevalează infecțiile sistemului digestiv (30,1%), ale sistemului respirator (37%), ale sistemului urinar (10,8%) și ale plăgilor (5,9%). În ambele țări, printre cei mai frecvenți agenți cauzali se regăsesc: tulpinile *E.coli* (producătoare de betalactamaze cu spectru extins), *S.aureus* (rezistență la meticilină), *C.difficile* (rezistență la fluorochinolone), *K.pneumoniae* (producătoare de carbapenameze) și *P.aeruginosa* (polirezistentă). Utilizarea inadecvată a antibioticelor ca rezultat al administrării prelungite, prescrierii inutile, dozei necorespunzătoare etc. duce la apariția și la răspândirea rezistenței microbiene. Statisticile denotă că consumul spitalicesc de antibiotice în România este de circa 55,1%, iar în Republica Moldova peste 60%, pe când în țările Uniunii Europene – 38,5%. În Republica Moldova, microorganismele au dezvoltat rezistență la antibioticele din grupele: penicilinelor (51,4%), cefepimelor (41,8%), tetraciclinelor (35,1%), aminoglicozidelor (31,5%), macrolidelor (19,5%). În România, bacteriile au o sensibilitate scăzută la ampicilină (19,6%), la tetraciclină (46,4%) și la amoxicilină (38,5%). Rezistența la antibiotice crește până la stadii periculoase atât în Republica Moldova, cât și în România, amenințând capacitatea de combatere a bolilor infecțioase comune.

**Concluzii.** Prezentul studiu narativ denotă faptul că atât în Republica Moldova, cât și în România, agenții cauzali ai infecțiilor nosocomiale se caracterizează printr-o adaptabilitate ridicată, iar utilizarea irațională a antibioticelor influențează apariția și răspândirea rezistenței microbiene. Ca rezultat, se reduc alternativele terapeutice în cazul infecțiilor intraspitalicești, ceea ce face tratamentul lor mai dificil și cu un risc de evoluție nefavorabilă mai ridicat. Pentru prevenirea acestui fenomen, este indispensabilă aplicarea unor măsuri eficiente de prevenire și de control.



## APLICAȚII PRACTICE ÎN PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII LA NIVEL POPULAȚIONAL PRIVIND PREVENIREA CANCERULUI

Olga CARA<sup>1</sup>, Ruslan BALTAGA<sup>1</sup>, Vasile SOFRONIE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IMSP Institutul Oncologic, Republica Moldova

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Olga Cara, e-mail: cara.olea999@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** promovarea sănătății, angajați medicali, populație, vaccinare, instruire, cancer, Program național.

**Introducere.** Creșterea poverii medicale, sociale, economice și psihologice a bolilor transmisibile și netransmisibile au scos în evidență necesitatea implementării pârgurilor de promovare a sănătății, precum și a screening-ului de cancer.

**Scop.** Analiza activităților la compartimentul promovarea sănătății și educație pentru sănătate privind prevenirea cancerului în rândul populației.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv, datele fiind colectate pe perioada anilor 2019-2022 din Raportul statistic nr. 50-săn privind promovarea sănătății și educație pentru sănătate, procesele verbale privind instruirile realizate de către lucrătorii medicali ai Institutului Oncologic, rezultatele fiind analizate în Microsoft Excel.

**Rezultate.** În conformitate cu Programul național de promovare a sănătății, Programul național de control al cancerului și ale altor acte normative emise de MS al RM, anual, de către echipele multidisciplinare ale Institutului Oncologic, au fost realizate diverse acțiuni de educație și de promovare a sănătății, în scopul realizării bunăstării la nivel populațional și de individ, precum și screening-ul cancerului. În perioada anilor 2019-2022, au fost realizate: seminare de instruire – crescând de la 11, în 2019, până la 136 acțiuni, în 2022; participările la emisiuni tv – aproximativ 68 intervenții per an; intervenții în cadrul emisiunilor radiofonice – aproximativ 30 anual; publicațiile în presă au crescut de circa cinci ori, de la 56, în 2019, până la 283, în 2022; informații plasate pe pagina web, de la 67, în 2019, până la 171, în 2022; prelegeri – de la trei, în 2019, până la 19, în 2022; acțiuni organizate în comunități (atelier de lucru, mese rotunde, flashmob) – nivel relativ constant – 55 anual; buletine sanitare – numărul lor în 2022 a atins 104, comparativ cu 2019 – 34; convorbiri – de la 4691, în 2019, până la 319282, în 2022. Situația epidemiologică privind COVID-19 a scos în evidență multiple forme de comunicare interpersonală. Astfel, în anii 2020-2021, preponderent s-au adus informații publicului larg prin mediul online, ceea ce a făcut posibilă creșterea numărului de implicări ale specialiștilor din IMSP IO în cadrul emisiunilor tv, radio și presă, precum și în cadrul programului pentru consultațiile de telemedicină. Acțiunile de sănătate publică ale IMSP IO au fost derulate prin: acțiuni de educație sanitară ce au avut ca scop sensibilizarea populației asupra unor cauze de morbiditate, stil de viață sănătos, alimentația echilibrată, prevenirea formelor tardive de depistare a cancerului, implementarea screening-ului de cancer mamar; acțiuni de informare privind prevenirea și controlul infecției cu SARS-CoV-2, necesitatea examenelor medicale profilactice, prevenirea infecțiilor asociate asistenței medicale; acțiuni profilactice prin campanii de vaccinare – necesitatea vaccinării anti-COVID-19 a angajaților medicali și a pacienților cu cancer, vaccinarea antigripală sezonieră și anti-HVB, vaccinarea anti-HPV la populația țintă.

**Concluzii.** Educarea populației, promovarea sănătății, drept mijloace de dezvoltare a cunoștințelor și schimbarea comportamentului într-un stil de viață favorabil sănătății, a fost totdeauna unul dintre scopurile principale ale Programului național de promovare a sănătății și Programului național de control al cancerului.

## PROFILUL FACTORILOR CONVENȚIONALI DE RISC AI BOLILOR CRONICE NETRANSMISIBILE ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR MEDICINIȘTI

Rodica IGNAT, Diana CHIOSA, Lilia LUPU, Alexei LEVIȚCHI, Oleg LOZAN, Ghenadie CUROCICHIN  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Rodica Ignat, e-mail: rodica.ignat@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** *factori de risc convenționali, boli netransmisibile, tineri, studenți medici- niști.*

**Introducere.** Majoritatea factorilor convenționali de risc ai bolilor cronice netransmisibile se instalează devreme, până la vârsta de adult tânăr, iar dezvoltarea acestor maladii are loc mai târziu, pe parcursul vieții. Identificarea precoce a acestor factori de risc la tinerii viitori medici facilitează intervențiile precoce de schimbare a comportamentului tinerilor în scopul prevenirii bolilor cronice netransmisibile.

**Scopul.** Identificarea factorilor de risc convenționali a bolilor cronice netransmisibile la studenții medici- niști.

**Material și metode.** Studiul transversal a fost realizat pe un eșantion de 701 studenți admiși la anul I de studii de la facultățile Medicină, Stomatologie, Farmacie și Sănătate Publică ale USMF „Nicolae Testemițanu”, cu vârstele cuprinse între 1730 ani. Distribuția studenților după apartenența de gen a constituit 199 (28,4%) – bărbați și 502 (71,6%) – femei. Toți participanții la studiu au completat benevol chestionarul pentru depistarea și supravegherea factorilor de risc ai bolilor netransmisibile după metodologia STEPS (OMS), ulterior au fost supuși examenului clinic, antropometric și recoltării sângelui venos după un post prandial anterior de 12 ore. Parametrii biochimici lipidici au fost determinați în Laboratorul „InVitro”.

**Rezultate.** În urma analizei datelor obținute în rândul studenților medici- niști la anul I au fost identificați 13,3% cu statut de fumător actual, majoritatea fiind bărbați 65,6% ( $p=5,0 \cdot 10^{-4}$ ). Consumul actual de alcool a fost identificat la 74,8% din tineri, dintre care 33,4% bărbați și 66,6% femei ( $p=1,0 \cdot 10^{-3}$ ). Mai mult de jumătate din respondenții evaluați (58,5%) au consumat mai puțin de cinci porții de fructe și de legume pe zi ( $p=0,929$ ). Activitatea fizică insuficientă a fost înregistrată la 7,2% din tinerii viitori medici, dintre care 17,4% bărbați și 82,6% femei ( $p=0,0965$ ), pentru care activitatea fizică totală realizată nu corespundea recomandărilor OMS, cel puțin 600 MET-minute pe zi de activitate fizică de intensitate moderată sau viguroasă. Persoane supraponderale printre studenții de la anul I au fost 13,5%, majoritatea fiind bărbați (53,2%). Obezitatea a fost stabilită la 4,0% din persoane, cota femeilor constituind 60,7% ( $p=1,91 \cdot 10^{-8}$ ). Obezitatea abdominală a fost înregistrată la 37,7% din studenți, dintre care 89,7% de gen feminin ( $p=3,29 \cdot 10^{-16}$ ). Hipertensiune arterială (HTA) a fost stabilită la 3,3% de persoane. Mai mult de jumătate de studenți de la anul I (52,5%) au avut HDL colesterol modificat mai mic decât valorile prag gen specifice. Astfel, 58,8% din numărul total de femei au înregistrat nivelul HDL colesterol scăzut ( $\leq 1,29$  mmol/l), iar printre bărbați nivelul HDL colesterol scăzut ( $\leq 1,03$  mmol/l) a fost la 36,9% din numărul total de bărbați ( $p=5 \cdot 10^{-4}$ ).

**Concluzii.** Rezultatele cercetării demonstrează prezența factorilor convenționali de risc ai bolilor cronice netransmisibile în rândul tinerilor, viitori medici. Determinarea profilului acestor factori de risc la studenții medici permite stratificarea tinerilor din acest grup de vârstă cu factori de risc evidenți și facilitează elaborarea măsurilor profilactice personalizate.



## CHESTIONARUL SCOFF INSTRUMENT PENTRU OPTIMIZAREA TIMPULUI DE DIAGNOSTICARE A TULBURĂRILOR DE ALIMENTAȚIE

Ovidiu TAFUNI, Radu RUSU, Angela TOMACINSCHII

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Angela Tomacinschii, e-mail: angela.tomacinschii@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** tulburări de alimentație, diagnosticare, consultație, optimizare.

**Introducere.** Tulburările de alimentație sunt unele din cele mai grave tulburări mentale. Ratele de identificare precoce și de intervenție în tulburările de alimentație, atât în lume, cât și în Republica Moldova, rămân a fi scăzute. Conform unor studii, acest fenomen poate duce, în mod semnificativ, la alterarea integrității fizice și psihoemoționale a unei persoane, dar și a funcționării psihosociale, astfel generând cheltuieli enorme pentru sistemul de sănătate. Majoritatea chestionarelor de screening sunt dificil de aplicat, deoarece consumă prea mult timp la consultare. Prezentul studiu descrie dezvoltarea și validarea chestionarului SCOFF pentru identificarea unor tulburări de alimentație, în special a anorexiei și bulimiei. Determinarea tulburărilor alimentare cu ajutorul chestionarului SCOFF va permite inițierea mai rapidă a intervenției psihonutriționale pentru reducerea morbidității și a complicațiilor legate de afecțiunea dată.

**Scopul.** Evaluarea utilității chestionarului SCOFF în calitate de instrument pentru optimizarea timpului de diagnosticare a tulburărilor de alimentație.

**Material și metode.** Studiul dat reprezintă o cercetare longitudinală mixtă, cu secțiuni transversale, pentru optimizarea timpului oferit screening-ului simptomelor tulburărilor de alimentație. Din mai multe instrumente de diagnostic, a fost selectat chestionarul SCOFF. În studiu au participat 215 de pacienți, dintre care 197 femei și 18 bărbați, care au completat chestionarul în prezența dieteticianului. Criteriile principale de selecție au fost: persoana era la moment pacient al Clinicii Universitare de Asistență Medicală Primară, deținător al poliței de asigurare medicală de stat și intervalul de vârstă era între 18-70 de ani. Chestionarele au fost verificate la criteriul de corectitudine a completării. Prelucrarea statistică a fost realizată cu ajutorul programului Epi Info.

**Rezultate.** Cu ajutorul chestionarului SCOFF a fost confirmat diagnosticul de tulburări de alimentație, suspectat de medicii de familie și de specialiști în 207 cazuri (96,27%) din 215. Completarea chestionarului a durat de la 1 min. (3,33%) până la 5 min. (16,66%). Citirea rezultatelor chestionării pentru un formular SCOFF a durat de la 30 s (1,66%) până la 3 min., ceea ce constituie 10% din timpul de 30 min. destinat unei consultații. În final a fost determinat că din 30 min. disponibile pentru consultația pacientului, timpul maxim acordat chestionării și citirii rezultatelor constituie numai 8 min. (26,66%). Efectuând comparație cu timpul de completare a unui alt chestionar precum IOI-S, s-a constatat că completarea și citirea rezultatelor durează până la 12 min. (40,00%).

**Concluzii.** Rezultatele denotă un nivel avansat de competențe ale medicilor de la Clinica Universitară de Asistență Medicală Primară în identificarea simptomelor tulburărilor de alimentație. Utilizarea chestionarului SCOFF în screening-ul tulburărilor de alimentație este oportună deoarece durata de completare și de citire a rezultatelor durează numai 8 min. (26,66%), totodată, în comparație cu IOI-S, economisește 4 min. din timpul total al consultației.

## IMPACTUL STRESULUI TERMIC ASUPRA SĂNĂTĂȚII MINTALE

Ioana CALIGA

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Ioana Caliga, e-mail: ioana.gradinari@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** stres termic, val de căldură, temperatură ambientală ridicată, sănătate mentală.

**Introducere.** Organizația Mondială a Sănătății definește sănătatea umană ca incluzând bunăstarea fizică, mintală și socială, și nu doar absența infirmităților. De aici important de a pune accent pe determinantele sănătății mintale. Un factor de mediu cu implicații semnificative asupra sănătății mintale este temperatura aerului ambiental. Temperatura ridicată este un factor de stres natural care influențează o serie de funcții și comportamente fiziologice. O mai bună înțelegere a performanței cognitive în condiții de stres termic, o reflectare a bunăstării mintale poate ajuta și la îmbunătățirea calității vieții sociale.

**Scopul.** Evidențierea evenimentelor extreme legate de climă asupra sănătății mintale.

**Material și metode.** Studiu bibliografic prin căutarea îmbinărilor între cuvintele: „heat stress” și „mental health” în motorul de căutare disponibil gratuit, care oferă căutare de tip text-integral de publicații științifice – Google Scholar. Din cele peste 40 de surse selectate au fost analizate 27 care au făcut legătura dintre ambele noțiuni.

**Rezultate.** Expunerea la temperaturi ridicate afectează în mod direct bunăstarea, productivitatea, și performanța cognitivă de aceea prezintă o preocupare tot mai mare pentru sănătatea umană în legătură cu schimbările climatice globale. Un număr substanțial de surse bibliografice de specialitate documentează consecințele asupra sănătății mintale a evenimentelor extreme legate de climă. Ca rezultat, crește rata anxietății și tulburărilor de dispoziție, se dereglează somnul și apar idei suicidale. Un studiu realizat în SUA pe un eșantionat aleatoriu de două milioane de rezidenți între 2002 și 2012 a demonstrat că temperaturile lunare ale aerului ambiental între 25°C și 30°C, și mai mult de 30°C cresc probabilitatea unor devieri în sănătate mintală cu 0,5%, iar creșterea temperaturii cu 1°C timp de cinci ani este asociată cu o creștere de 2% a prevalenței bolilor mintale. Un segment al populației, deosebit de vulnerabil la stresul termic, este acel cu probleme de sănătate mintală preexistente. Valurile de căldură sunt cunoscute pentru exacerbarea bolilor psihice subiacente și tulburările de comportament, contribuind la rate mai mari de morbiditate, mortalitate și spitalizările, în special printre cei cu demență, schizofrenie și tulburări legate de consumul de medicamente, pe contul termoreglării slabe. Funcția cognitivă joacă un rol critic în securitatea, îndrumarea, luarea deciziilor și evitarea situațiilor periculoase. Stresul termic poate duce la atrofia hipocampului și la apariția deficitelor cognitive. Expunerea persoanelor la temperaturi ridicate afectează negativ performanța în efectuarea unei varietăți de sarcini. Subiecți umani sănătoși, în urma expunerii prelungite la valori ridicate ale temperaturii, pot prezenta abilități cognitive afectate, inclusiv discriminare perceptivă și memoria pe termen scurt.

**Concluzii.** Stresul termic afectează performanța cognitivă chiar și la persoanele sănătoase în urma expunerii prelungite la valori ridicate ale temperaturii. Totodată, impactul temperaturilor ridicate pe sănătatea mintală poate fi prevenit prin sporirea gradului de cunoștințe, promovarea bunelor practici în timpul valurilor de căldură, managementul corect al pacienților în timpul caniculei etc.

## ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ – RISC DE RĂSPÂNDIRE A MALARIEI

Irina MARGA

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Autor corespondent: Irina Marga, e-mail: irina.marga@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** *malaria, încălzire globală, temperatură atmosferică, plasmodium, țânțarii din genul Anopheles.*

**Introducere.** Pe măsură ce subiectul schimbărilor climatice a prins avânt, oamenii de știință și organizațiile globale de sănătate subliniază importanța implementării strategiilor de diminuare a modificărilor climatice pentru a preveni creșterea multor probleme de sănătate, inclusiv răspândirea bolilor transmise prin vectori, precum este malaria – o boală mortală parazitară tropicală transmisă de țânțarii din genul *Anopheles*.

**Scopul** studiului a fost evaluarea datelor bibliografice privind impactul încălzirii globale asupra răspândirii malariei pe teritorii libere de malaria.

**Material și metode.** S-a realizat un studiu bibliografic, motoul de căutare a inclus două cuvinte-cheie: „malaria” și „încălzirea globală” pe platforma de căutare Pubmed și Hinari. Au fost analizate peste 60 de surse, din ele, relevante tematicii de cercetare și care au corespuns criteriilor de includere au fost 23.

**Rezultate.** Potrivit raportului Grupului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice, temperatura globală a sporit cu 1,1°C în ultimile decenii. Cercetătorii susțin că creșterea temperaturii va spori oportunitățile de transmitere a malariei în zonele endemice, precum și în zonele non-malarice. Creșterea temperaturii, a cantității de precipitații și a umidității poate provoca proliferarea țânțarilor purtători de malaria la altitudini mari, contribuind la transmiterea malariei în zonele în care nu a fost raportată anterior. În ultimii ani, se observă creșterea incidenței malariei în zonele muntoase din Africa de Est, în unele țări din Asia și din America de Sud, iar în zonele muntoase din Kenya, malaria a revenit după o absență de 30 de ani. Ca urmare a creșterii temperaturii, se estimează ca țânțarii din genul *Anopheles* se vor răspândi în zona de nord ceea ce va determina prelungirea sezonului de transmitere a malariei. În prezent, riscul de transmitere a malariei durează din mai până în septembrie (*P. falciparum*) sau octombrie (*P. vivax*). Un studiu de cartografiere a răspândirii țânțarilor, realizat în Finlanda, a descoperit în sudul țării o specie de țânțari care pot transmite malaria (*Anopheles daciae*), despre care nu se știa că trăiește în această zonă. La altitudini mici, unde malaria este deja o problemă, temperaturile mai calde vor modifica ciclul de creștere al plasmodiului, accelerând dezvoltarea acestuia. Conform rezultatelor studiilor, în Columbia și în Venezuela, cazurile de malaria au crescut cu peste o treime în urma temperaturilor ridicate și a condițiilor uscate. Deși malaria a fost eliminată din Europa în 1970, țânțarii din genul *Anopheles* sunt încă prezenți pe tot continentul. Clima actuală și viitoare, în special în Europa de Sud și de Sud-Est, se preconizează a fi favorabilă pentru receptivitatea la transmiterea malariei. În 2019, 27 de țări libere de malaria au raportat circa 100 de cazuri indigene, în creștere față de șase cazuri în 2000, iar în România au fost identificate cinci specii noi de țânțari care pot transmite malaria.

**Concluzii.** Încălzirea globală sporește riscul reapariției paludismului în țările certificate libere de malaria; duce la creșterea densității țânțarilor și favorizează invazia lor; sporește capacitatea vectorială a țânțarilor prin reducerea perioadei de incubație a *P. falciparum* și poate duce la extinderea perioadei de reproducere a țânțarilor.

## NECESITATEA ADMINISTRĂRII DOZEI BOOSTER CONTRA HVB LA GRUPURILE CU RISC SPORIT DE INFECTARE

Valentin CĂLUGĂREANU, Angela PARASCHIV

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Valentin Călugăreanu, e-mail: valentin.calugareanu@usmf.md

**Cuvinte-cheie:**  
hepatită virală B,  
doză booster, risc  
sporit de infectare.

**Introducere.** Se estimează că circa 257 milioane de persoane sunt infectate cu virusul hepatic B în întreaga lume. Calendarul de vaccinare prevede vaccinarea universală a nou-născuților și a grupurilor cu risc sporit de infectare. Comitetul consultativ pentru imunizare din SUA recomandă vaccinarea împotriva hepatitei B a tuturor adulților cu vârsta 19-59 de ani și >60 de ani cu sau fără factori de risc identificați, dar care necesită protecție.

**Scopul.** Evaluarea sistematică a referințelor bibliografice care argumentează nivelul de protecție după vaccinarea primară și necesitatea dozei booster la grupurile cu risc sporit de infectare.

**Material și metode.** Au fost utilizate motoarele de căutare PubMed și Google Scholar, studii publicate în ultimii zece ani. Cuvintele-cheie pentru căutare au fost „doza de rapel”, „vaccinul împotriva hepatitei B”, „grupurile cu risc sporit de infectare”. Au fost incluse studii care au utilizat un design randomizat, controlat cu placebo sau studii de cohortă care au comparat eficacitatea dozei de rapel cu lipsa acesteia. Au fost excluse cercetările cu date neconcludente.

**Rezultate.** Au fost identificate 15 studii relevante. Toate studiile au indicat o eficacitate ridicată a vaccinului împotriva hepatitei B la persoanele sănătoase, cu o rată de seroconversie de peste 90% după administrarea a trei doze. Studiile demonstrează că rata seroprotecției a fost de 96,2% la persoanele care au primit schema completă de vaccinare, iar rata infecției a fost de 0,3%. Studiile indică faptul că memoria imunologică rămâne intactă timp de cel puțin 30 de ani în rândul persoanelor sănătoase care au inițiat vaccinarea împotriva hepatitei B. Vaccinul conferă protecție pe termen lung împotriva bolii și a infecției cronice cu virusul hepatitei B. Imunitatea celulară pare să persiste chiar dacă nivelurile de anticorpi ar putea deveni scăzute sau scădea sub nivelurile detectabile. Sunt în curs de desfășurare studii de urmărire pe termen lung în rândul cohortelor vaccinate care au inițiat vaccinarea împotriva hepatitei B la naștere, pentru a determina durata imunității induse de vaccin. Dozele de rapel nu sunt recomandate persoanelor cu status imunitar normal care au fost vaccinate. Doar anumite persoane ar trebui să primească o doză de rapel în situații specifice. Pentru pacienții aflați în hemodializă, dacă anticorpii antigenului de suprafață arată o scădere la <10 mUI/ml, trebuie administrată o doză de rapel. Pentru alte persoane imunodeprimite, necesitatea dozelor de rapel nu a fost determinată. Atunci când nivelurile anti-HBs scad la <10 mUI/ml, testarea anuală anti-HBs și dozele de rapel trebuie luate în considerare pentru cei cu un risc continuu de expunere.

**Concluzii.** Imunitatea celulară pare să persiste chiar dacă nivelurile de anticorpi ar putea fi scăzute sau sunt sub niveluri detectabile. Eficacitatea vaccinului împotriva hepatitei B este similară la persoanele sănătoase și la cele cu risc sporit de infectare. Cu toate acestea, trebuie să se ia în considerare și alți factori, cum ar fi vârsta, statutul imunologic și alți factori de risc individual. Sunt necesare mai multe studii pentru a evalua eficacitatea și necesitatea dozei booster la aceste grupuri.

## EXPUNEREA PROFESIONALĂ A ANGAJAȚILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA LA RADIAȚIILE IONIZANTE

Iuliana ERHAN, Olga CERNELEV

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Iuliana Erhan, e-mail: iuliana.erhan13@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** protecție, pacient, radiație.

**Introducere.** Beneficiile utilizării radiațiilor ionizante în diverse domenii de activitate sunt incontestabile. În medicină, radiațiile de tip X, gamma, electroni, neutroni etc. sunt utilizate pe larg în scop de diagnostic, terapeutic sau de cercetare. În aceste condiții, radiațiile ionizante pot determina expunerea medicală a populației, iar studiile în domeniu relevă prezența unor potențiale riscuri pentru sănătatea angajaților expuși profesional la acest factor.

**Scopul.** Evaluarea rezultatelor monitoringului dozimetric individual al expușilor profesional în contextul prevenirii impactului radiației ionizante asupra sănătății personalului.

**Material și metode.** Au fost examinate rezultatele prezentate de către Laboratorul Monitoring Dozimetric Individual al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică privind monitoringul dozimetric individual al expușilor profesional realizat pe parcursul anilor 2019-2021.

**Rezultate.** Pe parcursul anului 2021, în cadrul monitoringului dozimetric individual au fost cuprinse 351 de obiective radiologice în comparație cu anul 2020 – 318 de obiective radiologice și cu anul 2019 – 270 de unități. Acestea au inclus: 223 de instituții stomatologice, 106 de instituții medico-sanitare, patru obiective industriale, două obiective agricole, un obiectiv de transport și 15 unități de alt tip. Potrivit rezultatelor, în anul 2021 au fost expuși profesional la radiațiile ionizante 1535 de persoane, în comparație cu anul 2020 – 1534 de persoan și cu anul 2019 – 1302 de persoane. Important de menționat că în anul 2021 dozele de expunere la radiații ionizante ale expușilor profesional au variat între 0-1 mSv/an la 948 de persoane din instituțiile medico-sanitare și la 524 de persoane din cabinetele stomatologice. Dozele efective medii anuale au fost cuprinse între 1-6 mSv/an pentru 60 de persoane angajate în cadrul instituțiilor medico-sanitare, iar în cazul a trei persoane dozele au depășit norma  $\geq 20$  mSv/an. Nivelul de iradiere a expușilor profesional la radiații ionizante s-a situat, la majoritatea personalului expus profesional, sub valoarea de 1 mSv/an, fapt ce denotă respectarea prevederilor actelor legislative și normative de bază implementate în domeniul de radioprotecție la nivel național: Legea nr.10-XVI din 03.02.2009 privind supravegherea de stat a sănătății publice, Legea nr.132 din 08.06.2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice, „Normele Fundamentale de Radioprotecție. Cerințe și Reguli Igienice” nr. 06.5.3.34 din 27.02.2001, Hotărârea Guvernului nr. 451 din 24.07.2015 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la radioprotecție, securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie intervențională. Cu toate acestea, s-au depistat și cazuri de suprainradie, ceea ce necesită luarea unor măsuri urgente pentru menținerea unui nivel adecvat de radioprotecție a personalului expus profesional.

**Concluzii.** Luând în considerare varietatea efectelor radiațiilor ionizante asupra sănătății personalului expus, este indispensabilă respectarea unor principii de bază de radioprotecție implementate la nivel internațional și național. Obiectivul principal al acestora prevede utilizarea radiațiilor ionizante cu maximum de eficiență și eficacitate și, respectiv, cu minimum risc și cost pentru sănătatea angajaților.

## TEHNOLOGIILE INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE MODERNE VERSUS IGIENA APARATULUI VIZUAL

Victor AMBROSIV

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Victor Ambrosiv, e-mail: victorambrosiv@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** tehnologii informaționale și comunicaționale, tineret studios, aparat vizual.

**Introducere.** Tehnologiile informaționale și comunicaționale (TIC) moderne, tot mai solicitate în lumea modernă, în special datorită accesului la internet, se implementează foarte rapid în procesul de învățare prin intermediul diferitor forme și strategii didactice: e-learning, filme didactice, platforme educaționale etc. Ca urmare a utilizării acestor tehnologii (IT) în procesul de învățare, se atestă suprasolicitarea aparatului vizual la tineretul studios. În acest context, prezintă interes evaluarea impactului TIC asupra analizatorului optic al elevilor.

**Scopul.** Evaluarea respectării regulilor igienice de utilizare a tehnologiilor informaționale și comunicaționale de către elevii anului I de studii.

**Material și metode.** Eșantionul de studiu a inclus 155 de elevi care au participat la chestionare benevol, cu respectarea drepturilor elevilor conform prevederilor Legii Nr.133/2011 și Legii Republicii Moldova Nr. 263-XVI/2005. La chestionare au participat elevii care au atins vârsta de 16 ani, nu au suportat traumatisme ale aparatului ocular, nu suferă de patologii oculare ereditare și nu sunt diagnosticați cu patologii endocrine cronice.

**Rezultate.** Din 155 de elevi incluși în studiu, 36 au fost excluși de la chestionare din următoarele motive: 25 au suportat traumatisme ale aparatului vizual, nouă suferă de patologii ereditare și doi au fost diagnosticați cu diabet zaharat. Elevii utilizează pentru pregătirea temelor: computerul – 6,7% (8 elevi), laptopul – 21,8% (26 elevi), tableta – 1,7% (2 elevi), telefon performant – 69,7% (83 elevi). Rezultatele chestionării au arătat că 7 elevi (5,9%) utilizează TIC pentru pregătirea temelor până la 2 ore, 33 elevi (27,7%) – 2-4 ore, 55 elevi (46,2%) – 5-6 ore, iar 24 elevi (20,2%) – de la 6 până la 8 ore. Din 119 elevi, 80,7% (96) respectă regulile de utilizare a TIC, alternând activitatea cu odihna, dintre care doar 33,6% (40) fac acest lucru sistematic. În timpul utilizării TIC la pregătirea temelor, 87 de elevi (73,1%) se află la masă (șezând), iar 32 (26,9%) – în poziție orizontală. Utilizează telefonului mobil pentru citirea informațiilor/vizionare video, fiind în transportul public în mișcare, 70,6% din respondenți (84 elevi) și doar 39,4% (35 elevi) nu utilizează telefonul în transportul public. Din numărul total de respondenți, 101 (84,9%) folosesc TIC în condiții de iluminare artificială generală, 47 (39,5%) – de iluminare artificială locală (lampă de masă), iar 49 (41,2%) – de iluminare artificială locală (lampă de masă) și generală simultan.

**Concluzii.** Conform rezultatelor studiului, 20,2% din respondenți folosesc pe larg TIC mai mult de șase ore zilnic. Evaluarea respectării igienei aparatului vizual, conform criteriilor factorii mediului ocupațional și respectarea normelor igienei ochiului, denotă carențe.



## ASPERGILOZA PULMONARĂ ASOCIATĂ COVID-19 – PROBLEMĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ ÎN CONTEXTUL PANDEMIEI

Oana-Simina IACONI<sup>1,2</sup>, Alexandru CORLĂTEANU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

<sup>2</sup>Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Oana-Simina Iaconi, e-mail: oanasimina.iaconi@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** aspergiloza pulmonară, COVID-19, APAC, ATI, incidență, prevalență, mortalitate.

**Introducere.** Pandemia COVID-19 a afectat circa 684 317 088 de persoane la nivel mondial, provocând 6 833 935 de decese. Imunosupresia severă a pacienților cu COVID-19, ca urmare a comorbidităților și a tratamentelor utilizate, cresc riscul de asociere a COVID-19 cu alți agenți infecțioși, inclusiv fungi. Un interes sporit prezintă infecția secundară cu *Aspergillus* spp. Care este o complicație cu o rată de diagnostic redusă și cu un tratament cu prognostic modest.

**Scopul.** Analiza situației epidemiologice prin aspergiloza pulmonară asociată COVID-19 la nivel mondial și determinarea necesității abordării acestei maladii ca o nouă problemă de sănătate publică.

**Material și metode.** În bazele de date PubMed și Scopus au fost identificate 640 de lucrări la tema aspergiloza pulmonară asociată cu COVID-19. Dintre acestea au fost excluse 300 de duplicate. Utilizând căutarea avansată prin operatorii BOOLEAN „AND”, „OR” și „NOT” conform cuvintelor-cheie au fost selectate 97 de publicații din care au fost excluse cele ce nu au fost articole (n=23), articolele care au fost publicate după 2021 (n=33) și rapoartele de caz, seriile de cazuri, studiile descriptive și clinice (n=24). Manual au fost excluse zece articole care prezentau studii comparative. În cercetarea finală au fost incluse 7 articole.

**Rezultate.** Studiind articolele selectate am determinat că indicii epidemiologici prezintă fluctuații majore. Conform datelor din aceste articole, pacienții cu COVID-19 internați în secțiile ATI (Anestezie și Terapie Intensivă) prezintă un risc major de asociere a COVID 19 cu aspergiloza. Mitaka H. și coaut. au raportat o incidență de 10,2% și o mortalitate de 54,9% în rândul pacienților cu APAC (Aspergiloză Pulmonară Asociată COVID-19), în studiu fiind incluși 3148 de pacienți; Huang S.-F. și coaut. – o incidență de 12,3% (3184 cazuri depistate); Salmanton-Garcia J. și coaut. – o incidență de 6,8% într-un eșantion de 1902 de pacienți; Chong W.H. și coaut. – o incidență de 13,5% și o mortalitate intraspitalicească de 48,4% din cazurile confirmate după supravegherea a 1421 de pacienți; Chen W. și coaut. – o incidență de 14% (din 3441 cazuri de COVID-19) cu o rată de mortalitate de 52% din cazurile confirmate; Kariyawasam R.M. și coaut. – o incidență de 10% cu o rată de mortalitate de 59,2% într-un eșantion din 3297 de pacienți cu COVID-19 selectați din secțiile ATI; Rouze A. și coaut. – între 3 și 28%, cu o rată a mortalității între 36 și 74%, fiind cele mai mari cifre din toate studiile.

**Concluzii.** Deși indicatorii epidemiologici sunt dependenți de eșantionul de studiu, s-a determinat că pacienții cu COVID-19 internați în secțiile ATI sunt expuși unui risc sporit de dezvoltare a APAC ce reprezintă un factor suplimentar de deces al pacienților. Având în vedere că aproape jumătate dintre pacienții confirmați cu APAC decedează, este imperativ ca această complicație a COVID-19 să fie tratată ca o amenințare pentru sănătatea publică la nivel global. În Republica Moldova nu sunt date referitor la această maladie, deci problema trebuie cercetată și la nivel național.

## IMPACTUL OBEZITĂȚII ASUPRA SINTEZEI HORMONILOR INTESTINALI

Vlad COSTIN

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Vlad Costin, e-mail: vlad.costinati@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:**  
*obezitate, hormoni  
gastrointestinali,  
hormoni orexigeni,  
hormoni anorexi-  
geni.*

**Introducere.** Obezitatea este o boală cronică multifactorială ce se definește prin prezența unui indice al masei corporale mai mare de 30 kg/m<sup>2</sup> la adulți. Actualmente, supraponderabilitatea și obezitatea afectează o treime din populația mondială. Dacă tendințele actuale vor continua, se estimează că spre finele anului 2030, 38% din populația globului va fi supraponderală, iar 20% va fi obeză. Expansiunea obezității este consecința unui aport excesiv și cronic de energie ce depășește necesitățile organismului. Într-o stare de suprasaturare energetică cronică, comportamentul alimentar devine neconcordant cu mecanismele endogene ale homeostaziei energetice. drept urmare, se produc o serie de schimbări adaptive ca răspuns al acumulării masei corporale, iar o bună parte din hormoni devin modulați de țesutul adipos. Printre acești hormoni se numără și cei intestinali, care sunt printre principalii dirijori ai aportului nutritiv din organism. Studiarea modificărilor secreției hormonilor intestinali în obezitate ar releva noi verigi patogenetice care vor putea fi exploatate ulterior pentru combaterea obezității.

**Scopul.** Elucidarea mecanismelor moleculare ale interrelației dintre hormonii intestinali și obezitate.

**Material și metode.** Analiza literaturii din domeniu, a articolelor științifice prezente în bazele de date PubMed, Springer, ScienceDirect referitor la interrelația hormonilor intestinali cu obezitatea.

**Rezultate.** La persoanele obeze se observă o tulburare a ritmului circadian secretor și o inhibiție deficitară a secreției postprandiale de grelină hormon intestinal orexigen. Unele studii au demonstrat că fenomenul este rezultatul atât al hiperplaziei celulelor gastrice secretoare de grelină, precum și a sensibilității scăzute a acestora către nutrienții din sânge. În același timp, la persoanele obeze se observă o secreție postprandială deficitară de GLP-1 (glucagon-like peptide 1) și de PYY (Peptide YY), de hormoni anorexigeni intestinali ca urmare a secreției deficitare de histon-acetiltransferază, NEUROD-1 (*neuronal differentiation factor 1*) și neruogenină 3, factori de creștere necesari diferențierii celulelor enteroendocrine. La fel, se observă o creștere a secreției de amilină, de leptină și de GIP (*gastric inhibitory polypeptide*). Cu toate că sunt anorexigeni, ca urmare a scăderii sensibilității receptorilor respectivi, creșterea sangvină a concentrației acestor hormoni nu influențează senzația de sațietate a persoanelor obeze. Schimbările hormonale menționate duc la un deficit de integrare a stimulilor fiziologici interni cu cei externi și, ca urmare, senzația de sațietate se instalează mai tardiv, persoana consumând doze calorice mai mari, agravând obezitatea preexistentă.

**Concluzii.** În obezitate se observă o inhibiție insuficientă a hormonilor orexigeni intestinali și o insuficiență de secreție a celor anorexigeni. În marea majoritate a cazurilor, schimbările în profilul hormonal intestinal sunt o consecință a obezității și nu o cauză a ei. Pe viitor, reechilibrarea balanței dintre hormonii intestinali anorexigeni și orexigeni ar putea deveni o opțiune de tratament efectivă ce ar completa efectele metodelor tradiționale de slăbire.

## CRITERII ȘI METODE DE POZIȚIONARE A ȚĂRILOR LUMII DUPĂ DEZVOLTAREA SISTEMELOR DE SĂNĂTATE

Corina CAUȘAN<sup>1</sup>, Svetlana GOROBIEVSCHI<sup>2</sup>, Ghenadie RADU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

<sup>2</sup>Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Svetlana Gorobievschi, email: gsvetic@gmail.com

**Cuvinte-cheie:** sănătate publică, sisteme de sănătate, bunăstarea societății, indicele global de sănătate, servicii de sănătate, forme de finanțare a sănătății publice, calitatea vieții.

**Introducere.** Interesul crescând pentru problemele economice ale serviciilor medicale se explică prin faptul că sănătatea devine un factor din ce în ce mai valoros în viața și bunăstarea societății, iar prevenirea și tratamentul bolilor tot mai importante și costisitoare. La nivel mondial s-au acumulat mai multe experiențe în direcția construirii și optimizării modelelor de finanțare și organizare a serviciilor medicale. Astfel, țările cu economie dezvoltată au căutat constant să extindă acoperirea serviciilor medicale în mod gratuit, dar această modalitate nu este posibilă pentru Republica Moldova (RM). În condițiile actuale, în RM funcționează un model mixt de buget-asigurare a asistenței medicale Bismark-Semașko, care necesită anumite completări și optimizări.

**Scopul.** Evaluarea și perfecționarea sistemului existent de finanțare a sănătății publice în RM prin fondurile de asigurări universale de sănătate, care ar putea servi drept bază pentru orientarea mecanismelor de transfer al serviciilor de sănătate către organizațiile, care ar garanta libertatea alegerii de către pacienți și ar asigura calitatea serviciilor medicale.

**Material și metode.** Actualmente, starea actuală a asistenței medicale în RM se caracterizează prin furnizarea insuficientă de resurse, care provoacă eficiență scăzută a instituțiilor de îngrijire a sănătății. Autorii au analizat și au evaluat sistemul de finanțare al sănătății publice în RM, utilizând metodele de documentare, selecție, analiză și sinteză bibliografică a informației veritabile din surse internaționale: Raportul „Quality of Life Index by Country Report Numbeo (2022)”, Raportul „HelpAge Internațional (2023)”, Raportul Institutului Economic al Elveției KOF (Swiss Economic Institute KOF), Raportul „The United Nations Development Program presents the Human Development Index 2021-2022”, Raportul „WHO Health Emergencies Programme”.

**Rezultate.** A fost efectuată o analiză complexă a diferitor sisteme de sănătate din diferite țări ale lumii și din RM. Modelul existent de finanțare și de organizare a sistemelor de sănătate prevede furnizarea gratuită a serviciilor medicale, iar medicul trebuie să înțeleagă principiile, în baza cărora va fi remunerată munca sa. Nu există un sistem de recuperare a costurilor de coplată, ceea ce împiedică crearea unui mecanism echilibrat de evaluare a finanțării reale a asistenței medicale. S-a constatat că finanțarea privată a serviciilor medicale se află la o etapă incipientă de dezvoltare, dar aceasta nu înseamnă că nu trebuie să fie dezvoltată și diversificată. În baza evaluării rezultatelor obținute au fost determinate oportunitățile de perfecționare a sistemului autohton de prestare a serviciilor medicale. Relevanța și variabilitatea rezultatelor obținute a permis formularea unor postulate esențiale teoretice și practice în domeniul sănătății publice și argumentarea unui mecanism mai eficient de finanțare a domeniului nominalizat în RM.

**Concluzii.** Modelul de asigurare-buget nu este favorabil restructurării rețelei existente de instituții medicale și de prevenire a bolilor. Monopolul deținut de stat provoacă lipsa de interes a instituțiilor private pentru îmbunătățirea calității serviciilor furnizate. A fost propus un mecanism nou și eficient de finanțare a domeniului sănătății cu implicarea mai activă a sectorului privat.

## CORELAȚIA DINTRE STRESUL ACADEMIC ȘI STAREA DE BINE PRINTRE STUDENȚII MEDICINIȘTI

Maia SUMAN, Patricia GORIUC, Aliona SERBULENCO

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Maia Suman, e-mail: maiasuman2003@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:**  
*stres, studenți, epuizare, sănătate mintală, stare de bine.*

**Introducere.** Educația medicală este un proces solicitant și exigent care provoacă, de cele mai multe ori, nivele ridicate de stres, epuizare și sindrom burnout în rândul studenților mediciști, prezentând un risc semnificativ crescut de apariție în domeniul medical, comparând cu alte sfere de activitate. Stresul experimentat de aceștia are un impact negativ asupra rezultatelor academice, comportamentului și sănătății mintale și fizice.

**Scopul.** Scopul acestei lucrări este de a determina nivelele de stres ale studenților la medicină, de a explora cauzele, consecințele și potențialele metode de management ale acestuia, precum și de a examina indicele stării de bine.

**Material și metode.** Studiul a fost efectuat prin completarea unui sondaj, utilizând formulare online, distribuite studenților din anul II din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Formularul a inclus întrebări legate de nivelele de stres, cauzele stresului: cerințele academice, responsabilități clinice, presiuni personale și constrângeri financiare, consecințele stresului: fiziologice, emoționale, comportamentale și cognitive, și metode de management: informarea, conștientizarea și dezvoltarea. Răspunsurile au fost analizate utilizând metode statistice pentru a identifica tiparele și relațiile dintre nivelele de stres și varietatea de factori stresogeni experimentați de studenții mediciști, care au fost evaluate după scala stresului perceput (PSS), starea de bine percepută prin scala de cinci itemi a Organizației Mondiale a Sănătății (WHO-5) ș.a. Studiul a fost efectuat pe un eșantion de 150 de studenți (66,7% femei și 33,3% bărbați), cu vârsta medie cuprinsă între 20,9±3,7 ani, din anul II, Facultatea de Medicină, limba română.

**Rezultate.** În urma cercetării s-a constatat că studenții la medicină se confruntă cu stresul din cauza unei varietăți de factori, care pot duce inclusiv la simptome fizice, de exemplu: oboseala, dureri de cap și tulburări gastrointestinale, precum și simptome psihologice, precum anxietate, depresie și epuizare. Pentru o abordare holistică, am comparat rezultatele obținute cu cele ale unui studiu similar, efectuat în UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, în care au participat 91 de studenți cu vârsta medie de 20,9±3,7 ani, dintre care 52,7% femei și 47,3% bărbați, ceea ce ne-a permis să identificăm factorii de stres comuni și potențialele consecințe în diferite medii.

**Concluzii.** Studiul evidențiază stresul cu care se confruntă studenții la medicină și potențialele efecte negative ale acestuia. Analiza cauzelor și consecințelor stresului la studenții mediciști este esențială pentru a identifica metode eficiente de management al acestuia pentru a asigura bunăstarea lor, succesul academic și creșterea profesională atât în timpul studiilor, cât și după finalizarea lor. Nivelul de stres printre studenții diferitor universități este aproximativ același, ceea ce evidențiază necesitatea implementării schimbărilor sistemice pentru promovarea bunăstării studenților la medicină.

## ASPECTE TEORETICE ALE CALITĂȚII VIEȚII PACIENȚILOR CU CANCER

Fiodor GREJDEAN, Victoria VOLOCEAI

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Fiodor Grejdean, e-mail: fiodor.grejdean@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** *calitatea vieții, cancerul, tulburări comportamentale.*

**Introducere.** Calitatea vieții este un indicator al sănătății, atât pentru populație, cât și pentru guverne și se impune prin realizarea de moduri de viață favorabile sănătății. Nu trebuie ignorat nici un moment faptul că conceptul de calitate a vieții are o dezvoltare largă care, în mare măsură, nu are legătură cu medicina. În al doilea rând, se poate vorbi de calitatea vieții corelată cu sănătatea. Această definiție plasează centrul problemei în zona voinței și capacității individului de a comunica și a participa la realizarea propriului destin, a propriei „calități a vieții”. Contribuții la circumscrierea calității vieții au avut, sociologii, psihologii, politicienii, filosofi, medicii și chiar companiile de asigurare de sănătate. Calitatea vieții reprezintă un termen descriptiv care se referă la starea de bine emoțională, socială, fizică și la abilitatea de a funcționa normal, reprezentând un important punct final de evaluare a tratamentului anticanceros. Evaluarea nivelului calității vieții, precum și reducerea simptomatologiei sunt măsuri indicate în cazul tuturor pacienților cu cancer, dar mai ales la cei cu metastaze care au urmat doar tratamente paliative (radio și/sau chimioterapie). Pentru câteva tipuri de cancer, evaluarea globală a calității vieții, precum și a nivelului de performanță al pacientului, se află printre cei mai puternici predictorii privind răspunsul la terapie sau la rata de supraviețuire.

**Scopul.** Evaluarea calității vieții înainte de încercarea unei terapii și la finalul acesteia, precum și la testarea mai multor terapii pentru a vedea care din ele produc modificări mai semnificative la nivelul calității vieții, putându-se recurge și la realizarea unor evaluări intermediare.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic, prin căutarea cuvintelor cheie: „patologia canceroasă”, „calitatea vieții”, „tulburări comportamentale” scrise în limba engleză și română pe motorul de căutare Google. Rezultatul căutării a indicat 62 de surse, din ele au fost disponibile în text deplin 24 de surse, analizate au fost 19 surse relevante tematicii.

**Rezultate.** Conform informației din sursele analizate, experiențele anterioare în legătură cu această boală au un impact de lungă durată atât asupra percepției stării de sănătate, cât și asupra comportamentului. Cancerul determină o serie de modificări în stilul de viață, atât al pacientului, cât și al familiei acestuia. Spitalizările prelungite, costul tratamentelor, teama de invaliditate sau de pierderea independenței, abandonul serviciului determină o serie de schimbări de roluri, la care pacientul trebuie să se adapteze. Un număr mare de pacienți prezintă tulburări de somn, modificări ale poftei de mâncare, dereglări la nivelul relațiilor sexuale, schimbări ale imaginii corporale, precum și modificări în activitățile fizice și sociale.

**Concluzii.** Calitatea vieții, un termen descriptiv care se referă la starea de bine emoțională, socială, fizică și la abilitatea de a funcționa normal, reprezintă un important punct final de evaluare a tratamentului anticanceros. Experiențele anterioare în legătură cu această boală au un impact de lungă durată atât asupra percepției stării de sănătate, cât și asupra comportamentului.

## PARTUCULARITĂȚI EVOLUTIVE ALE MORBIDITĂȚII PRIN TUBERCULOZĂ LA COPII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Diana SPĂȚARU, Alina ȚĂRUȘ

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Autor corespondent: Diana Spătaru, e-mail: diana.spataru@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** tuberculoză, copii, morbiditate, BCG.

**Introducere.** Tuberculoza (TB) la copil reprezintă transmiterea recentă a *M. tuberculosis* și eșecul controlului bolii în comunitate. Impactul cel mai evident și imediat asupra incidenței TB a fost provocat de perturbările asociate de pandemia COVID-19, soldat cu scăderea considerabilă a incidenței globale a cazurilor noi de TB în 2020, comparativ cu perioada precedentă. Astfel, incidența globală prin TB la copii în 2018 a constituit 15,9 de cazuri la 100 mii populație (‰), în 2017 – 21,3‰, iar în 2016 – 18,5‰.

**Scopul** studiului a fost de a descrie evoluția morbidității prin TB la copii (0-18 ani) și acoperirea vaccinală bacille Calmette-Guérin (BCG) a copiilor până la 1 an în Republica Moldova (RM) pe perioada anilor 2004-2022.

**Material și metode.** A fost efectuat un studiu epidemiologic descriptiv, utilizând metodele tradiționale de analiză epidemiologică și programul statistic Microsoft Excel. Datele au fost colectate din Forma 2 „Raportul statistic privind morbiditatea prin unele maladii infecțioase și parazitare” și Forma 6 „Raportul statistic privind cuprinderea copiilor cu vaccinări împotriva bolilor infecțioase”.

**Rezultate.** Morbiditatea medie prin TB în RM în perioada anilor 2004-2022 în populația adultă a constituit 105,9‰, fiind de 5,12 ori mai mare decât în rândul copiilor – 20,66‰. Morbiditatea prin TB la copii, pe categorii de vârstă, a înregistrat cele mai înalte valori medii la copiii de 7-17 ani – 0,22‰, fiind în descreștere în grupele de vârstă 3-6 ani – 0,20‰ și de 0-2 ani – 0,17‰. În dinamică multianuală, se atestă o diminuare evidentă a morbidității prin TB la copiii din grupa de vârstă de 0-2 ani, de la 0,52‰ în 2004 până la 0,11‰ în 2022 și, invers, o tendință de creștere a morbidității prin TB în grupele de vârstă de 3-6 ani, de la 0,25‰ în 2004 până la 0,36‰ în 2022, și de 7-17 ani, de la 0,20‰ în 2004 până la 0,23‰ în 2022. În 2020, în rândul copiilor din toate grupele de vârstă s-a observat diminuarea morbidității prin TB iar, în anii următori indicii morbidității au recuperat în intensitate în toate grupele de vârstă, mai cu seamă la copiii de 3-6 ani, crescând de 12 ori (de la 0,03‰ în 2020 până la 0,36‰ în 2022). Conform prevederilor OMS, vaccinarea BCG este recomandată pentru state și teritorii cu o morbiditate prin TB mai mare de 20 de cazuri la 100 mii populație. În RM, nou-născuții sunt vaccinați la 3-5 zile de la naștere, conform calendarului național de imunizări, obiectivul fiind 98% pentru copii până la 1 an. Vaccinarea cu BCG a copiilor până la 1 an, la nivel de țară, a înregistrat ponderi înalte în perioada 2004-2006 – 99%, după care treptat a scăzut, de la sub 97% în 2016 până la 96,1% în 2022.

**Concluzii.** În RM, procesul epidemic prin TB la copii în dinamică multianuală a înregistrat descreșteri până în 2020, apoi majorări în toate grupele de vârstă, în special la copiii de 3-6 ani. În ultimii ani, acoperirea vaccinală la copiii sub un an, la nivel de țară, cu BCG este în scădere, ajungând în 2022 la valori sub optime, de 96,1%, ceea ce pune în pericol prevenirea formelor severe de TB la copii, precum meningita tuberculoasă și tuberculoza miliară.

## ASPECTELE OBEZITĂȚII DEZVOLTATE ÎN SARCINĂ ASUPRA MAMEI ȘI COPILULUI

Mihaela CIOBANU, Olga CERNELEV

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

*Autor corespondent: Mihaela Ciobanu, e-mail: miaciobanu1@gmail.com*

**Cuvinte-cheie:**  
*obezitate, infertilitate, riscuri gestaționale, sănătate, mamă, descendenți.*

**Introducere.** Organizația Mondială a Sănătății arată că pe întregul Mapamond, ratele de supraponderabilitate și obezitate au atins niveluri periculoase și „continuă să crească”. Circa 60% din adulții europeni și o treime din copii, suferă de greutate în exces, aceasta devenind cauza a peste 1,2 milioane de decese sau 13% în fiecare an. Prevalența supraponderabilității și a obezității în rândul femeilor din regiunea europeană constituie – 54%, iar în Republica Moldova – 55,8%, fapt ce demonstrează gravitatea acestei boli netransmisibile.

**Scopul.** Identificarea complicațiilor excesului de greutate în contextul îmbunătățirii practicilor naționale privind managementul greutateii corporale la gravide.

**Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a studiilor PubMed, pe perioada 2022-2023, privind conexiunea dintre obezitate și sarcină la femei, precum și practicile actuale utilizate de specialiști în managementul greutateii corporale.

**Rezultate.** Incidența infertilității la femeile cu exces ponderal este de trei ori mai mare decât la femeile cu greutate normală. Sporirea masei corporale la persoanele de gen feminin poate crește riscul apariției complicațiilor în timpul sarcinii, precum: hipertensiunea arterială și preeclampsia, diabetul gestațional, infecțiile urinare, avortul spontan etc. Pe lângă riscurile atribuite, un indice de masă corporală mai mare de 30 kg/m<sup>2</sup> poate afecta dezvoltarea ulterioară a copilului prin sporirea predispoziției pentru obezitate, instalarea diabetului zaharat de tip 2, creșterea riscului cardiovascular la vârsta adultă etc. În pofida acestor complicații, femeile cu exces de greutate pot avea o sarcină sănătoasă. În acest sens, este nevoie de un management coerent al greutateii corporale. În scopul prevenirii complicațiilor, Institutul de Medicină din SUA (IoM) a elaborat „Ghidul privind creșterea optimă în greutate în perioada de sarcină”. IoM sugerează un exces ponderal total de la cinci până la nouă kg pentru femeile obeze și 6,8 până la 11,3 kg pentru cele supraponderale. Aceste recomandări au parvenit în urma realizării studiilor observaționale realizate pe lotul de femei de origine europeană, iar generalizarea lor pentru alte grupuri rasiale și etnice poate varia. În pofida limitărilor sale, recomandările pentru creșterea în greutate gestațională pot oferi clinicienilor o bază practică în gestionarea corectă a obezității în timpul sarcinii. Alături de managementul greutateii corporale, se recomandă adoptarea obiceiurilor alimentare sănătoase combinate cu practicarea de exerciții fizice ușoare. În acest sens, este importantă sporirea consumului de fructe și de legume, optarea pentru cereale integrale și produse derivate din ele, consumul zilnic de semințe oleaginoase, nuci, migdale, caju, fistic etc., reducerea aportului de sare, de zahăr și de grăsimi la gătit și la mese, evitarea consumului de carne procesată etc.

**Concluzii.** Obezitatea are un impact negativ asupra tuturor aspectelor legate de starea de sănătate a femeii în timpul sarcinii precum și a viitorului copil. În scopul reducerii apariției posibilelor complicații pot fi utile recomandările Institutului de Medicină din SUA privind managementul greutateii corporale, adoptarea alimentației echilibrate și practicarea regulată a activității fizice.