

REZUMATUL ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE în a. 2017

Activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare, realizată pe parcursul a.2017 de către specialiștii sectorului științific al CNSP a fost orientată asupra problemelor prioritare ale sănătății publice, de optimizare a măsurilor de supraveghere a sănătății publice, control și răspuns la maladiile transmisibile, inclusiv emergente / reemergente și netransmisibile.

Planificarea cercetărilor, aprobarea proiectelor de cercetări științifice, repartizarea resurselor financiare și materiale se efectuează în conformitate cu cerințele Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM și Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale. Proiectele de cercetare sunt realizate în conformitate cu planurile aprobate și sunt examinate pe parcursul anului la ședințele Consiliului științific al CNSP. Rapoartele anuale și semestriale sunt prezentate spre examinare și aprobare Secției Științe Medicale, Agenției pentru Cercetare și Dezvoltare din cadrul AȘM și Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale.

La baza instituției activează Seminarul de profil Igienă (*președinte dl Ion Bahnarel, dr.hab.șt.med., prof.univ.*) și Consiliul științific specializat de susținere a tezelor de doctor și doctor habilitat în medicină, specialitatea 331.02 Igienă. În anul curent au fost susținute 2 teze de doctorat, materialele cărora sunt acceptate spre examinare și aprobare la CNAA, dosarul de acte a unei teze de doctorat au fost prezentate spre examinare la CNAA în vederea instituirii Consiliului științific specializat, iar materialele altei teze de doctorat sunt prezentat spre examinare la ședința Seminarului de profil.

Sectorul științific al CNSP structural este constituit din 9 subdiviziuni științifice, a fost reacreditat în a.2015 de către CNAA la profilul „**Igienă și Epidemiologie**”, fiind acordat calificativul organizației cu recunoaștere internațională – categoria A, iar la performanța profilului de cercetare Igienă și Epidemiologie – calificativul „bine”. Pentru performanțe deosebite în cercetare CNAA a acordat CNSP Diploma de Recunoștință. Ca instituție științifico-practică, de rând cu acreditarea domeniului științific, CNSP are 2 acreditări naționale și 3 internaționale (OMS, ECDC, CDC, UNICEF), ce confirmă nivelul de calificare profesională a specialiștilor.

Potențialul de cadre științifice. La momentul actual sectorul științific al instituției dispune de 105 unități de funcții. În activitatea de cercetare-dezvoltare activează 57 cercetători științifici, inclusiv 9 dr.hab.șt.med. și 26 dr.șt.med./biol. Își fac studiile prin doctorat 7 persoane, inclusiv 6 la Școala de doctorat din cadrul USMF „N. Testemițanu”. Au absolvit în acest an studiile postuniversitare ciclul III, doctorantura, 2 persoane. Instituția are 4 persoane titulare abilitate de către CNAA cu dreptul de conducător de doctorat, 10 persoane sunt referenți oficiali ai tezelor la specialitățile științifice Igiena, Epidemiologie și Microbiologie, sunt frecvent nominalizați membri ai Consiliilor științifice specializate. În perioada de referință materialele a 2 persoane sunt prezentate spre examinare la CNAA în vederea obținerii titlului științific de conferențiar cercetător.

Finanțarea cercetărilor științifice a CNSP se efectuează din bugetul de stat prin intermediul Ministerului Sănătății și parțial din mijloace speciale, ultimele fiind folosite în comun cu subdiviziunile sectorului practic, preponderent pentru cheltuieli de regie, procurarea fondurilor fixe, plata pentru internet, implementarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare, etc. Alocațiile financiare pentru sectorul științific în perioada a.2017 au constituit 6197,2 mii lei, inclusiv pentru programele instituționale – 5922,2 mii lei, pentru proiectul cu 2 compartimente din programul de stat – 185,0 mii lei, pentru proiectul tinerilor cercetători – 90,0 mii lei. Alocațiile prevăzute pentru a.c. au fost folosite integral.

Direcțiile științifice ale cercetărilor corespund statutului organizației:

Direcția strategică: Sănătate și biomedicină

Direcția științifică principală: Epidemiologia bolilor transmisibile și netransmisibile în raport cu factorii de mediu, inclusiv perfecționarea metodelor de diagnostic, tratament, pronostic și profilaxie.

În perioada de referință colaboratorii sectorului de cercetare au efectuat cercetări în cadrul a 8 proiecte, inclusiv 6 teme științifice aplicative instituționale, 1 proiect cu 2 compartimente în cadrul Programelor de stat și 1 – pentru tineri cercetători. Toate lucrările planificate pentru a.2017 au fost îndeplinite în volumul preconizat, în termenii stabiliți și la nivel satisfăcător, ce se confirmă prin **următoarele rezultate:**

- *Gripa în anul 2017 a avut o răspândire geografică regională și locală, înregistrându-se în 23 teritorii administrative din 37, cu o intensitate medie a procesului epidemic și un impact moderat asupra sistemului de sănătate, afectând preponderent copiii de 0-14 ani. Gripa a fost etiologic cauzată de virusurile gripale A(H3N2) și B (linia Victoria). Infecțiile respiratorii acute severe (SARI) s-au înregistrat în toate teritoriile administrative, afectând preponderent copiii de 0-14 ani, ponderea căroră a constituit 67,5%. SARI asociate cu gripa s-au înregistrat în 21,3% cazuri. În perioada 01 – 43 săptămână 2017 în Republica Moldova au fost înregistrate 29088/818,67⁰/₀₀₀₀ cazuri de SARI (în aceeași perioadă a anului 2016 - 29433/828.37⁰/₀₀₀₀ cazuri), ceea ce denotă că nivelul morbidității prin SARI în anul 2017 s-a aflat practic la același nivel ca și în anul 2016. Secvențierea genelor HA și NA a tulpinilor de virusuri gripale izolate, A(H3N2), a demonstrat apartenența a 12 tulpini la grupul genetic 3C.2a (substituirea aminoacizilor N121 K și S 144K în HA 1) și 3 tulpini la grupul genetic 3C.2a1 (substituirea aminoacizilor N171 K în HA1 și G155E în HA2). Tulpinile de virus gripal de tip B după structura antigenică au fost similare cu tulpina vaccinală B/Brisbane/60/2008, aparținând la linia B/Victoria și grupul genetic 1A. Este important de menționat, că genele HA a acestor tulpini diferă de genele HA a tulpinii B/Brisbane/60/2008 prin substituirea aminoacizilor I1127 V și I29D în HA1. La 3 tulpini s-a apreciat și substituirea aminoacidului R 80 K în HA 1. Genele NA a acestor tulpini diferă de genele NA a tulpinii B/Brisbane/60/2008, însă pentru a aprecia semnificația acestor mutații se cer studii suplimentare.*
- *Studierea incidenței hepatitelor virale B, C și D, identificate separat și în asociere, inclusiv cu virusul leucemiei umane cu celule T (tip 1/2), a demonstrat o rată sporită în grupele cu risc sporit de infectare (utilizatori de droguri injectabile) 13,9%. În premieră a fost identificată hepatita virală E (16,2%) în grupele de populație cu risc sporit de infectare, în special la personalul antrenat în procesarea cărnii, ceea ce denotă necesitatea studierii aprofundate în continuare a nivelului morbidității în aceste categorii de populație. În premieră prin tehnici de biologie moleculară (genotipare, secvențiere) au fost evaluați factorii determinanți de bază în evoluția hepatitelor virale B, C și D: severitatea; frecvența cronicizării; dezvoltarea carcinomului hepatocelular; răspunsul la tratamentul antiviral. Studiul efectuat demonstrează prezența a tuturor genotipurilor hepatitelor virale B, C și D în Republica Moldova, fiind caracteristice și pentru alte țări, inclusiv cele limitrofe. Pentru hepatitele virale B și C genotipurile determinate indică un pronostic nefavorabil privind evoluția bolii.*
- *În premieră pentru Republica Moldova s-a studiat impactul social produs de infecția cronică cu virusul hepatitei C. S-a constatat, că o persoană afectată de infecție cronică cu virusul hepatic C pierde în mediu 20,5 DALY. Luând în considerare faptul, că în anul 2016 au fost înregistrate 14265 persoane adulte cu această infecție, indicele cumulativ va constitui 401,61⁰/₀₀₀₀. Prin extrapolare, putem constata că la 100.000 locuitori anual sunt pierduți circa 8233 DALY. În timp ce la un nivel al incidenței de 1231 cazuri de hepatită cronică C ori 34,66⁰/₀₀₀₀, înregistrați pe parcursul anului 2016, putem conchide, că la 100.000 populație sunt pierduți 710 DALY. La nivel mondial OMS estimează o pierdere de 476 DALY la 100.000 locuitori pentru țările cu venit mic. Valoarea de 710 DALY pierduți la 100.000 locuitori urmare a infecției cronice cu hepatita C în Republica Moldova depășește cu mult indicatorul menționat.*
- *În cadrul studiului aplicării produselor de uz fitosanitar s-a constatat, că cele mai utilizate au fost pesticidele fosfororganice – 193,1 tone după substanța activă), iar pesticidele din grupul*

preparatelor de cupru au fost aplicate în volum de 186,2 tone. Pe poziția 3 se plasează pesticidele din grupul celor organocarbamice, respectiv tiocarbamice, utilizate în volum de 133,7 tone. S-a constatat, că la respectarea regulamentelor de aplicare a pesticidelor și utilizare a mijloacelor de protecție individuală, riscul pentru starea de sănătate a lucrătorilor se află în zona admisibilă.

- S-a estimat aportul săptămânal de mercur ingerat prin consumul de pește, care este de 0,033 μg/kg masa corporală/ săptămână. Aportul săptămânal sumar de mercur în rândul populației generale este sub limita admisibilă - de 1,6 μg/kg masa corpului/ săptămână.
- În cadrul cercetărilor în domeniul sănătății ocupaționale au fost testate instrumente la subiectul de fortificare a domeniului serviciilor de sănătate ocupațională: chestionare, indicatori, pliante, filiere / postere. A fost elaborat un instrument informațional metodicodidactic – integrale, de instruire a medicilor igienisti în sănătatea ocupațională. S-au identificat și evaluat principii și modele de asistență medicală primară a angajaților.
- S-au studiat și apreciat condițiile de practicare a educației fizice și sportului în cadrul instituțiilor preuniversitare.
- În baza analizei clasteriane a interacțiunii Radonului cu maladiile oncologice, cu evidențierea distanțelor euclidiene și de linkage, s-a elucidat că geneza cancerului bronho-pulmonar este în strânsă legătură cu concentrația ²²²Rn în aerul interior, în special al edificiilor locative, unde omul își petrece circa 60% din timp. Incidență/prevalență a cancerului bronho-pulmonar și concentrație a radonului sporită au fost detectate detașat în r.r. Cantemir și Briceni.
- Studiul privind managementul supravegherii sănătății publice în Republica Moldova a identificat și argumentat modele optime de management în supravegherea sănătății publice la nivel local și național. A fost argumentat, în premieră pentru țară, normativul necesar de personal pentru asigurarea populației cu servicii de sănătate publică în condițiile actuale, constituind 6,34 unități de personal la 10 mii populație - normativ apreciat și axat pe domenii, sarcini și activități concrete (realizate per unitate de personal și timp necesar), inclusiv cu ajustarea acestuia la valorile coeficientului de complexitate pentru anumite activități.
- S-au obținut rezultate noi privind riscul cardiovascular individual caracteristic pentru populația din republică cu utilizarea diagramei de risc Heart SCORE pentru un eșantion de 600 persoane. Astfel, s-a constatat că probabilitatea cea mai mare de a manifesta evenimente cardiovasculare în următorii 10 ani a fost caracteristică pentru bărbații cu vârstele cuprinse în limitele de 55-59, 60-64 și mai mare de 65 ani, riscul individual mediu pentru aceste vârste a constituit, corespunzător 5,5, 8,2 și 13, 8% (la femei, respectiv 1,4, 2,8 și 5,5%). La bărbații de vârstele menționate riscul cardiovascular individual este apreciat ca mare și extrem de mare, fiind determinat preponderent de statutul de fumător și tensiunea arterială înaltă.

Rezultatele cercetărilor au fost prezentate în **165 publicații**, inclusiv, **2** monografii, **3** ghiduri practice, **4** articole în reviste cu factor de impact, **6** articole în reviste de specialitate în străinătate, **42** articole în reviste naționale categoria B și al. S-a participat cu **75** rapoarte, comunicări și postere la foruri științifice naționale și internaționale. A fost pregătit și editat nr.1 al revistei Buletinul AȘM. Științe medicale. Sectorul științific al CNSP a fost organizatorul conferinței științifico-practice „Probleme actuale în sănătatea publică”.

Realizările științifice au stat la baza argumentării necesității elaborării și fortificării suportului legislativ și normativ-metodic din țară, inclusiv armonizarea acestuia la rigorile legislației UE. Au fost avizate și prezentate propuneri de modificări la o Lege și 2 Hotărâri de Guvern.

Au fost depuse la AGEPI **2** cereri de brevetare, fiind obținute **3** hotărâri pozitive pentru brevete de invenție și **7** Certificate de inovator. Elaborările inovaționale au fost expuse la **5** expoziții internaționale. Participările la Expoziții au fost apreciate cu **38** diplome (**13** - de excelență, **3** – cu Premiul special) și menționate cu **20** medalii de aur, **2** de argint și **una** de bronz.

Valorificarea rezultatelor obținute se efectuează prin realizarea Programelor naționale, Protocoale naționale clinice, ghiduri, ordine și dispoziții ale Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, indicații și recomandări metodice, treninguri, ateliere de lucru.

Tânăra savantă, doctoranda Tatiana Manceva, a fost menționată cu Diploma de gradul III la Concursul lucrărilor tinerilor cercetări în cadrul Conferinței internaționale „Здоровье и окружающая среда” din Minsk, Belarusia, cu Diplomă și premiu bănesc la Concursul pentru Premiul municipal Chișinău pentru tineret în domeniul științei, ediția 2017.

În cadrul realizării cercetărilor științifice, cercetătorii științifici și specialiștii CNSP conlucrează cu instituțiile științifico-practice de profil medical din țară. Au căpătat noi dimensiuni relațiile științifice internaționale de parteneriat a CNSP cu OMS, UNICEF, PNUD, USAID, Universitatea de Medicină din Lion (Franța); Institutul Pasteur din Sankt-Peterburg (Federația Rusă); Agenția de Protecție a mediului din Bonn (Germania); Institutul Național de cercetare-dezvoltare pentru microbiologie și imunologie (INCDMI) „Cantacuzino” din București (România) etc.

SARCINI DE PERSPECTIVĂ

1. Abordarea complexă a problemelor prioritare de sănătate publică de semnificație națională și internațională în cadrul realizării proiectelor de cercetare-dezvoltare.
2. Asigurarea suportului științific în elaborarea și realizarea programelor naționale de prevenire și combatere a bolilor transmisibile și non-transmisibile.
3. Conlucrarea cu institutele științifico-practice naționale în problemele prioritare din domeniul sănătății publice în baza contractelor de colaborare.
4. A prevedea pentru fiecare proiect de cercetare identificarea, evaluarea, cuantificarea și managementul riscurilor pentru sănătatea publică, pronosticarea și diminuarea impactului negativ al acestora asupra sănătății.
5. Intensificarea activității de brevetare și publicare a rezultatelor științifice în revistele naționale și internaționale, inclusiv ISI.
6. A întreprinde măsuri în vederea îmbunătățirii remunerării angajaților din sfera de cercetare-dezvoltare, inclusiv prin asocierea la proiecte finanțate de parteneri de afaceri naționali și internaționali, precum și prin implicarea în proiecte internaționale cu cofinanțare.