

CONTRIBUȚIA UNIVERSITĂȚILOR LA DEZVOLTAREA SISTEMELOR DE SĂNĂTATE

Dr. Diana NASTASĂ¹, Dr. Silvia Gabriela SCÎNTEE¹

¹ Institutul Național de Management al Serviciilor de Sănătate, București, România

* Autor corespondent: dnastasa@inmss.ro

INTRODUCERE

Cercetarea, dezvoltarea și inovarea sunt trei direcții care merg mână în mână, fiind cruciale pentru îmbunătățirea oricărui sistem [1]. Aceste direcții sunt cu atât mai importante în sistemele de sănătate. Dezvoltarea vizează îmbunătățirea funcționării și performanței utilizând resursele existente, în timp ce inovarea implică adoptarea unor abordări diferite, neutilizate anterior, de la noi tipuri de resurse la schimbări de perspectivă și strategie [1].

Nevoia de inovare și dezvoltare în sistemele medicale din întreaga lume este una constantă deoarece acestea trebuie să fie la curent cu evoluția tehnologică și informațională care escaladează abrupt, pe de o parte, dar să și țină pasul cu nevoia de îmbunătățire permanentă a resurselor și proceselor pe care le desfășoară pentru a-și atinge obiectivele, pe de altă parte.

Sistemele de sănătate, conform definiției Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) din 2000, sunt reprezentate de „Resursele, actorii și instituțiile legate de finanțarea, reglementarea și furnizarea de acțiuni de sănătate, acțiunile de sănătate fiind orice set de activități a căror intenție principală este îmbunătățirea sau menținerea sănătății” [2,3]. În același timp, este necesar să se țină cont de complexitatea interacțiunilor pe care sistemele de sănătate le pot avea cu alte sectoare, deoarece acestea, deși nu vizează direct influențarea stării de sănătate a populației, pot face acest lucru prin influențarea factorilor determinanți socio-economico-culturali și de mediu ai sănătății.

Metodologia de evaluare a performanței sistemelor de sănătate elaborată de Observatorul European pentru Sisteme și Politici de Sănătate [3] prezintă subfuncțiile fiecăreia dintre cele patru funcții ale sistemelor de sănătate: guvernanță, generare de resurse, finanțare și furnizare de servicii, precum și conexiunile dintre acestea. Cu toate acestea, evaluarea performanței unui sistem de sănătate nu se poate face fără a analiza contribuția fiecărui actor din cadrul sistemului la îndeplinirea acestor funcții [3].

Universitățile, cu rol definitoriu în dezvoltarea celor trei direcții menționate la început, și cu rol esențial în formare, se numără printre actorii cu o participare importantă la dezvoltarea și funcționarea sistemelor de sănătate.

Intuitiv și continuu, universitățile generează resursă umană pentru sistemul de sănătate. În primul rând, menționăm universitățile de medicină și farmacie (UMF-urile) care pregătesc viitorii medici, medici stomatologi, farmaciști, asistenți licențiați. În al doilea rând, o subfuncție a sistemului medical este aceea de a colabora intersec-

Cercetarea, dezvoltarea și inovarea sunt piloni vitali, interconectați, esențiali pentru îmbunătățirea continuă a sistemelor de sănătate. Întrucât sistemele de sănătate trebuie să țină pasul cu progresele tehnologice rapide și cu nevoile societale în continuă evoluție, universitățile joacă un rol crucial în susținerea și modelarea acestor sisteme prin educație, cercetare și inovare. Acest studiu explorează contribuția universităților la cele patru funcții cheie ale sistemelor de sănătate - guvernanță, generare de resurse, finanțare și furnizare de servicii - pe baza unei analize a literaturii de specialitate și a unor documente de politici cheie, inclusiv Raportul OMS privind sănătatea mondială din 2000 și cadre de lucru de la Observatorul European pentru Sisteme și Politici de Sănătate. Universitățile, în special cele axate pe medicină și farmacie, generează resurse umane pentru asistență medicală, dar și alte instituții - de la științe tehnice la științe economice și sociale - sprijină, de asemenea, dezvoltarea sistemului de sănătate în moduri complementare. În ciuda ratelor ridicate de absolvire, provocări precum retenția forței de muncă și disparitățile geografice în furnizarea de servicii medicale evidențiază necesitatea unei colaborări mai strânse între universități și factorii de decizie. Universitățile contribuie, de asemenea, la elaborarea politicilor, promovarea sănătății publice și strategiile preventive prin cercetare interdisciplinară și inițiative interne care promovează comportamente sănătoase. Prin alinierea la valorile Magna Charta Universitatum — cum ar fi libertatea academică, echitatea și responsabilitatea socială — universitățile devin actori cheie nu doar în excelența academică, ci și în impulsivitatea transformării durabile a sistemelor de sănătate în beneficiul comunităților locale și globale.

Cuvinte cheie: Resurse, forță de muncă, infrastructură, sistem de sănătate

torial astfel încât universitățile care generează resursă umană care să dezvolte și să inoveze infrastructura sanitară și echipamentele medicale ar trebui incluse în acest studiu: universități politehnice, facultăți de informatică, arhitectură sau mecanică ale altor universități și universitățile de medicină veterinară sunt doar câteva care ar trebui luate în calcul.

MATERIALE ȘI METODE

Cercetarea s-a bazat pe o analiză specifică a literaturii de specialitate. Punctul de plecare l-au constituit principalele surse care descriu funcțiile și subfuncțiile sistemului de sănătate și cadrele de evaluare a performanței sistemului de sănătate, respectiv Raportul OMS privind sănătatea în lume din 2000 și Evaluarea performanței sistemului de sănătate: un cadru pentru analiza politicilor al Observatorului European pentru Sisteme și Politici de Sănătate [3]. Abordarea a fost de a identifica modul în care, prin activitățile lor, universitățile abordează fiecare dintre cele 4 funcții majore ale sistemului de sănătate: guvernanță, finanțare, generare de resurse și furnizare de servicii.

Guvernanța înseamnă politică și viziune, informații și inteligență combinate cu o supraveghere eficientă, dezvoltarea legislației și reglementărilor necesare, ținând cont și de vocea tuturor actorilor din sistem [2,3]. Resursele din sistemul de sănătate sunt resursele umane, infrastructura, echipamentele medicale, consumabilele, medicamentele și dispozitivele medicale [2]. Prin generare de resurse, OMS se referă la disponibilitatea, distribuția tuturor resurselor specificate și la formarea continuă a resurselor umane [3].

Funcția de finanțare asigură venituri suficiente și stabile, punerea în comun a tuturor veniturilor din

diferite surse și distribuția echitabilă a acestora, gestionarea eficientă și eficace și alocarea capitalului în funcție de nevoi [3].

Furnizarea de servicii include toată gama de activități, de la organizarea și funcționarea instituțiilor medicale, până la acordarea serviciilor către populație, fie că sunt servicii de sănătatea publică, asistență primară, asistență de specialitate, sau recuperare [3].

Principalele roluri ale universităților în funcționarea și dezvoltarea sistemelor de sănătate au fost identificate printr-o analiză nesistematică a literaturii de specialitate. Primul document analizat a fost Magna Charta Universitatum 2020, semnată de 975 de universități din 94 de țări [4], prin care acestea se angajează să respecte anumite valori în îndeplinirea rolurilor și misiunilor lor. Printre acestea, remarcăm: angajamentul față de echitate, diversitate, incluziune și respect [5]. Universitățile promovează educația ca un drept fundamental și accesibil pentru toți, pe tot parcursul vieții. Ele contribuie la progresul științific global, dar rămân profund implicate în comunitățile locale. În același timp, ele devin spații de dialog și toleranță, susținând dezvoltarea umană, sustenabilitatea, sănătatea și prosperitatea la scară globală [5,6]. Concentrându-se pe funcțiile și subfuncțiile sistemului de sănătate și pe rolurile pe care universitățile le asumă (sau ar trebui să le asume), analiza literaturii de specialitate a urmărit identificarea unor exemple despre cum acestea contribuie la educația și formarea continuă a resurselor umane, la progresul științific și la aducerea de inovații în sistemul medical, cum influențează elaborarea politicilor de sănătate, cum contribuie la furnizarea serviciilor de sănătate, susținând sănătatea și prosperitatea comunităților locale și la scară largă.

REZULTATE

1. Formarea și dezvoltarea resurselor umane

Conform recomandărilor OMS, instituțiile de învățământ superior sunt chemate să își adapteze structura internă și metodele de predare pentru a răspunde cerințelor educaționale moderne, cu un accent clar pe transformare și relevanță socială [7]. Aceasta implică integrarea unor practici educaționale axate pe colaborarea interprofesională, responsabilitatea socială și pregătirea studenților pentru realitățile complexe ale sistemului de sănătate [8]. În același timp, aceste instituții trebuie să fie aliniate la sistemele naționale de acreditare și la standardele profesionale, astfel încât formarea oferită să fie recunoscută, validă și adaptată nevoilor societății [7,8]. Contribuția universităților la pregătirea resurselor umane licențiate este incontestabilă. Universitățile derulează programe de formare în principal pentru viitorii medici, stomatologi, farmaciști, asistenți medicali licențiați, moașe, asistenți radiologi, biochimisti, codificatori etc. Unele profesii au fost introduse recent, altele sunt consacrate. Pe măsură ce sistemul de sănătate se schimbă și evoluează, pot fi introduse noi profesii. De asemenea, programele de studii sunt actualizate constant la realitățile de pe teren. „Aceste aspecte ar trebui să fie aliniate cu sistemele, standardele și nevoile de acreditare ale țării și să promoveze responsabilitatea socială, educația interprofesională și practica colaborativă. Reflectând creșterea numărului de instituții de învățământ private, este esențial ca standardele de calitate să fie aliniate între instituțiile de formare publice și private.” [8]

Trebuie menționat faptul că nu doar UMF-urile participă la acest proces, ci, în colaborare cu acestea sau individual, alte tipuri de universități sunt responsabile de formarea personalului care contribuie la dezvoltarea sistemelor de sănătate. Cele mai evidente și clasice exemple în acest sens sunt programele de licență și masterat care formează profesioniști în economie, drept și administrație. Alte exemple în acest sens și care răspund noii abordări holistice a sănătății comunitare sunt universitățile cu programe de formare în geografie care formează specialiști în geografia sănătății care efectuează analize geografice ale serviciilor de sănătate [9]; facultățile de arhitectură formează specialiști în arhitectura spitalicească; facultățile tehnice formează specialiști în bioinginerie medicală etc. Actualizarea continuă a programelor de învățământ pentru a satisface nevoile în continuă schimbare ale sistemelor de sănătate și progresele tehnologice [10] este, de asemenea, atribuită universităților. De exemplu, odată cu dezvoltarea Grupurilor de Diagnostic Asociate (Diagnostic Related Groups -DRG) în unele țări precum Australia [11] și Polonia [12], au fost create noi programe de formare a codificatorilor medicali. În mod similar, în România au fost introduse programe de studiu pentru nutriționiști dietetici [13]. Pentru a satisface nevoia de adaptare continuă a curriculumului, unele UMF-uri din România au introdus medicina paliativă ca materie obligatorie începând cu anul 2021 [14]. Numeroase universități de medicină din Europa au introdus ca materie obligatorie o materie numită „învățare bazată pe probleme” (“problem-based learning” - PBL), care s-a dovedit a fi o metodă bună de predare, învățare și îmbunătățire a abilităților de rezolvare a problemelor. Numeroase studii au raportat îmbunătățirea abilităților sociale și de comunicare pentru acești studenți, comparativ cu cei care au învățat prin alte metode [15].

Universitățile, în conformitate cu tendințele actuale și valorile pe care le promovează, au datoria de a asigura cea mai bună pregătire multidisciplinară posibilă pentru viitorii specialiști, de a-i ajuta să înțeleagă probleme complexe, să lucreze în echipe multidisciplinare, să aibă o gândire inovatoare și să găsească soluții rapide, contribuind la creșterea rezilienței sistemelor de sănătate [16–18].

Formarea și dezvoltarea continuă a personalului medical și nemedical, în beneficiul dezvoltării sistemelor de sănătate, poate fi asigurată de universități prin furnizarea de programe de educație medicală continuă. O tendință actuală este dezvoltarea abilităților non-tehnice (soft skills) pentru profesioniști (de exemplu, abilități de leadership, gândire strategică, comunicare interpersonală etc.), uneori împreună cu abilitățile tehnice (hard skills) (de exemplu, expertiză clinică, capacitatea de a interpreta date medicale etc.) în programe de scurtă durată [7,19]. Cu toate acestea, în regiunea europeană se preferă încă sistemul Bologna, prin care învățământul superior este împărțit în programe de licență, masterat și doctorat.

2. Contribuție la generarea altor tipuri de resurse prin cercetare și inovare

Universitățile contribuie, prin comunicarea rezultatelor cercetării, la aducerea de îmbunătățiri în organizarea și finanțarea sistemelor de sănătate, la adoptarea de noi modele de furnizare a serviciilor, la implementarea de acțiuni pentru creșterea performanței sistemelor de sănătate.

Prin activitatea de cercetare fundamentală, acestea dezvoltă și testează noi tehnologii și intervenții care pot fi utilizate în practica clinică. Un exemplu în acest sens îl reprezintă contribuțiile Universității din Liverpool în domeniul dispozitivelor medicale, prin dezvoltarea unei lentile de contact inovatoare care monitorizează presiunea intraoculară sau a unui dispozitiv de contact pentru măsurarea in vivo a biomecanicii corneene [20].

Universitățile pot contribui, de asemenea, la dezvoltarea sau îmbunătățirea infrastructurii sistemelor de sănătate și pot facilita integrarea acestora în societate prin tehnologiile pe care le studiază și le produc. De exemplu, Universitatea Politehnică din Milano a contribuit la proiectarea unui așa-numit spital al viitorului pentru o mai bună integrare a clădirii în peisajul urban [9].

Rezultatele cercetării orientează deciziile și politicile de sănătate către sisteme de sănătate mai reziliente. Instituțiile academice și de cercetare ar trebui să abordeze în mod activ lacunele din dovezi care fundamentează politicile privind resursele din sănătate. Aceștia sunt încurajați să genereze date și să exploreze soluții în domenii cheie, cum ar fi reglementarea practicii duale (lucrătorii din domeniul sănătății care ocupă locuri de muncă atât în unități sanitare/praxisuri publice, cât și private), creșterea calității și eficienței în furnizarea serviciilor și optimizarea distribuției competențelor între diferite categorii de personal medical. Cercetările relevante pot ghida deciziile strategice și pot contribui la consolidarea sistemelor de sănătate. Această abordare este mai orientată spre organizarea resurselor umane, dar poate fi extrapolată și este o recomandare validă pentru toate tipurile de resurse din sistemul de sănătate [7,8].

Universitățile contribuie nu numai la realizarea cercetării, ci și la dezvoltarea capacității de cercetare prin includerea în programele de învățământ a temelor de metodologie a cercetării, pentru a insufla studenților un filtru privind cercetarea calitativă cu potențial de beneficiu real [21,22].

3. Influențarea politicilor de sănătate

Universitățile oferă experți pentru grupurile de experți („think tanks”) sau așa-numitele „incubatoare de politici” care, prin activitatea lor, influențează dezvoltarea politicilor de sănătate; unele dintre aceste grupuri sunt afiliate universităților. Conform statisticilor din 2017, cele mai multe grupuri de experți se află în SUA (1872), China (512), Marea Britanie (444), India (293) și Germania (295) [23], toate aceste țări aflându-se în top 10 cu cel mai mare produs intern brut (PIB) din lume [24]. Însă nu toate aceste grupuri de experți sunt afiliate universităților. Cu toate acestea, este esențial să se construiască o comunitate academică tânără, să se valorifice rolul cadrelor universitare ca mentori, să se organizeze forumuri și rapoarte academice la nivel înalt și să se colaboreze cu experți din diverse domenii pentru a oferi recomandări strategice decidenților. Parlamentul European a publicat mai multe articole despre grupurile de experți, unul dintre cele mai recente în domeniul sănătății publice fiind despre „Boli rare – consolidarea acțiunii UE” în UE [25].

Universitățile organizează sau participă la forumuri, conferințe, dialoguri privind politica de sănătate sau alte forme de interacțiune între părțile interesate din sistemul de sănătate. Universitățile joacă un rol esențial în ali-

nierea formării profesioniștilor din domeniul sănătății cu politicile naționale pe termen lung. Pentru a răspunde eficient nevoilor reale ale populației și ale sistemului de sănătate, planificarea resurselor umane trebuie integrată în strategiile locale, regionale sau naționale de sănătate, educație, ocupare a forței de muncă, migrație și finanțe. Acest lucru necesită un dialog constant între ministere, mediul academic, sectorul privat și societatea civilă, precum și adaptarea continuă a politicilor și investițiilor educaționale în funcție de evoluțiile pieței muncii și de prioritățile sociale [8].

Tot prin cercetările pe care le pun la dispoziție decidenților, îi ajută să propună legi bazate pe dovezi pentru bunăstarea populației. Următorul exemplu este un studiu privind impactul potențial al creșterii impozitării consumului de băuturi îndulcite cu zahăr, realizat de Universitatea Harvard și mai mulți colaboratori, care se poate suprapune parțial cu rolul preventiv al universităților [26]. Un model de cohortă a fost utilizat pentru a simula impactul potențial al unei taxe de 0,01 USD/uncie pe o perioadă de 10 ani. Rezultatele au arătat că taxa ar reduce consumul de băuturi îndulcite cu zahăr cu 20% și IMC-ul mediu (indicele de masă corporală) cu 0.16 unități în rândul tinerilor și cu 0.08 unități în rândul adulților în al doilea an, cu un cost de 3.16 USD per unitate IMC redusă [26]. În 2015, a intrat în vigoare capitolul 7.72 din Codul Municipal Berkeley, Taxa de Distribuție a Băuturilor Îndulcite cu Zahăr [27]. Un nou studiu din 2016 a fost realizat pentru a compara efectele consumului de băuturi îndulcite cu zahăr în Berkeley față de alte orașe comparabile. Rezultatele au arătat că în Berkeley consumul de băuturi îndulcite cu zahăr a scăzut cu 21%, în timp ce în orașele comparatoare a crescut cu 4% [28]. Taxa a fost adoptată ulterior și în alte orașe din SUA. Un alt studiu realizat de Facultatea de Medicină Perelman a Universității din Pennsylvania, Philadelphia, a demonstrat, de asemenea, o scădere a volumului total de vânzări de băuturi îndulcite cu zahăr cu 51% în perioada de studiu de 4 săptămâni, înainte și după introducerea unei taxe de 1.5 USD/uncie în Philadelphia în 2017 [29].

Universitățile contribuie de asemenea și la dezvoltarea capacității de elaborare și evaluare a politicilor de sănătate prin includerea în programele de învățământ a tematicilor privind acest domeniu.

4. Furnizarea de servicii

Universitățile, în special cele cu profil medical, administrează adesea spitale universitare care servesc drept centre de excelență în îngrijirea pacienților, educația medicală și cercetarea clinică. Aceste spitale oferă servicii de sănătate de înaltă calitate, tratând cazuri complexe, în timp ce formează studenți, medici rezidenți și specialiști într-un cadru clinic real. Un exemplu concret este Massachusetts General Hospital din Boston, afiliat Școlii Medicale Harvard, care este recunoscut internațional pentru calitatea îngrijirii, inovațiile în cercetare și rolul său esențial în pregătirea viitoarelor generații de medici [30]. În plus, spitalele universitare facilitează transferul rezultatelor cercetării clinice direct în practica medicală, încurajând inovația și rezultate mai bune pentru pacienți.

Universitățile sunt implicate și în derularea unor programe de sănătate publică (prevenție, educație pentru

sănătate etc.), în colaborare cu autoritățile locale și comunitățile. Pe lângă generarea de studii care pot să determine elaborarea de legi bazate pe dovezi științifice pentru sănătatea populației, universitățile desfășoară proiecte proprii de conștientizare și educare a populației din care fac parte. Un bun exemplu în acest sens este campania online „Aceasta este sănătate publică” („This is Public Health”), lansată inițial de Asociația Școlilor și Programelor de Sănătate Publică din Statele Unite (ASPPH) și ulterior realizată de Asociația Școlilor de Sănătate Publică din Regiunea Europeană (ASPHER). ASPHER a colaborat cu ASPPH pentru a replica campania în Europa, prin lansarea unei provocări. În Italia, campania care a avut ca scop creșterea gradului de conștientizare a importanței sănătății publice în rândul populației generale și al lucrătorilor din domeniul sănătății a fost realizată de un consorțiu, format din Școlile și Programele de Sănătate Publică ale Universității Vita-Salute „San Raffaele” din Milano, Universității din Parma, Universității din Pavia și Politehnicii din Milano, care a câștigat licitația [31].

DISCUȚII

Cu toate că universitățile, mai ales în România, care se situează după Lituania la numărul de absolvenți în țările OECD, cu 26.2 și 27.3 absolvenți la 100.000 de locuitori în 2021 [32], pregătesc cu pasiune viitorii profesioniști din domeniul sănătății, doar formarea nu e suficientă să asigure forța de muncă. Trebuie găsite și metode de retenție a personalului. În ciuda faptului că România are un număr foarte mare de absolvenți de medicină, în ceea ce privește medicii practicanți, cu 3.5 medici la 1000 de locuitori, se situează sub media OECD de 3.7 medici la 1000 de locuitori [32]. Acest lucru s-ar putea explica prin faptul că studenții internaționali instruiți se întorc în țările lor, dar și prin ratele ridicate de emigrare în rândul personalului medical, deoarece nu își găsesc un loc de muncă satisfăcător. Acest lucru arată clar necesitatea colaborării dintre universități și decidenți, astfel încât sistemul să poată absorbi toți absolvenții și universitățile să formeze tipul și numărul de specialiști de care are nevoie sistemul de sănătate. De asemenea, trebuie luată în considerare distribuția echitabilă a resurselor în teritoriu. Și aici, universitățile pot contribui la acoperirea zonelor „deșertificate” cu personal medical [33].

În spiritul valorilor consfințite de Magna Charta Universitatum – autonomia instituțională, libertatea academică, angajamentul față de echitate, diversitate, incluziune și respect – universitățile își asumă un rol complex și esențial în sprijinul sănătății publice. Acestea nu sunt doar spații de formare profesională, ci adevărate susținătoare ale dezvoltării durabile în domeniul sănătății. În paralel, universitățile sunt centre de cercetare avansată care generează dovezi științifice esențiale pentru elaborarea de politici publice eficiente și echitabile. Acest demers reflectă nu doar o misiune academică, ci și o responsabilitate etică față de comunitate.

Cercetarea trebuie să fie ea însăși bazată pe evidențe care să fundamenteze necesitatea, noutatea și relevanța cercetării [34].

Cercetarea trebuie să fie realizată în echipe multidisciplinare și trebuie să răspundă nevoilor sistemului de sănătate. Rolul universităților este să demonstreze utilitatea cercetării prin beneficiile aduse pentru sistem (reducerea

costurilor, creșterea calității etc.) pentru a atrage fonduri pentru cercetare. În lipsa unei fundamentări clare și convingătoare, majoritatea fondurilor sunt îndreptate către furnizarea de servicii care este o prioritate pentru sistemul de sănătate [35].

Implicarea în dezvoltarea politicilor de sănătate trebuie să aibă în vedere și modul în care sunt transmise rezultatele cercetării astfel ca ele să fie ușor de înțeles și să faciliteze utilizarea lor în elaborare politicilor. Principala recomandare este ca mesajul pentru decidenți să fie prezentat și structurat ca pentru un non-academician, cu cuvinte colocviale, dar cu un mesaj la fel de puternic. Decidentul, sau orice altă parte interesată, trebuie să fie motivată să parcurgă toate etapele transpunerii rezultatelor cercetării în politici: conștientizare, interes, dorință și acțiune. Pentru cele mai bune rezultate, cercetarea și politica pot fi dezvoltate în tandem și se pot alimenta direct una pe cealaltă [36].

Furnizarea de servicii este o funcție a sistemului de sănătate clasic asociată cu cabinete individuale, clinici sau spitale. Cum s-a menționat mai sus, există multe spitale universitare la nivelul cărora se îmbină instruirea, cercetarea și tratamentul. Dar pe lângă acest exemplu clasic și pe lângă implicare pe care o pot avea în dezvoltarea de politici pentru sănătate, universitățile de medicină și farmacie, dar și de alte profiluri, pot să fie implicate în prevenția primordială sau chiar în prevenția primară. Educația pentru prevenția primară ar putea începe prin exemplu, deoarece universitățile, prin politicile și reglementările lor interne pentru managementul campusurilor, pot promova obiceiuri sănătoase în rândul studenților: reglementări pentru descurajarea fumatului sau a consumului excesiv de alcool în rândul studenților, punerea la dispoziția acestora a unor facilități sportive la prețuri preferențiale sau gratuite pentru a preveni un stil de viață sedentar, promovarea unui consum redus de zahăr prin punerea la dispoziție în cantinele studentești a alimentelor cu conținut scăzut sau zero de zahăr etc. În ceea ce privește prevenția primară, pe lângă promovarea campaniilor de vaccinare pe care o fac în principal universitățile de medicină și farmacie, celelalte universități pot contribui pentru prevenția primară prin cercetarea și dezvoltarea de echipamente sau tehnologii care să reducă efectele factorilor de risc deja existenți. Un astfel de exemplu este invenția afișajului electroforetic microîncapsulat electroforic, realizată de studenții de la Institutul de Tehnologie din Massachusetts (MIT). MIT a fost prima instituție care a depus un brevet pentru un afișaj electroforetic în 1996 [37]. Ulterior, s-a dovedit prin studii in vitro că acest tip de afișaj este mai sigur pentru expuneri mai lungi; aceleași niveluri de specii oxidative reactive (ROS) sunt atinse la nivelul retinei în afișajele cu cristale lichide (LCD) mai rapid decât în afișajele electroforetice [38]. Un alt exemplu ar fi încercarea de modificare la nivel genetic a unor plante de casă pentru a fi capabile să purifice aerul din încăpere prin captarea unor particule periculoase pentru sănătatea umană [39]. Acest studiu a fost efectuat de cercetătorii de la Universitatea din Washington.

CONCLUZII

Universitățile joacă un rol esențial în sprijinul sănătății publice și a dezvoltării sistemelor de sănătate,

având responsabilități ce depășesc sfera educațională. Pe lângă formarea viitorilor profesioniști, acestea contribuie activ la cercetare, dezvoltarea politicilor publice și promovarea sănătății. În România, deși se formează un număr mare de absolvenți în domeniul medical, migrația personalului rămâne o problemă majoră, accentuând nevoia de colaborare între instituțiile de învățământ și decidenții din sistemul de sănătate. Universitățile pot sprijini retenția și distribuția echitabilă a forței de muncă, inclusiv în zonele subdeservite. Totodată, ele pot susține prevenția primordială prin politici interne care promovează stiluri de viață sănătoase în rândul studenților, iar prin cercetare tehnologică pot contribui la prevenția primară. Cercetarea universitară trebuie să fie bine fundamentată, realizată în echipe multidisciplinare și tradusă într-un limbaj accesibil decidenților pentru a avea impact.

Universitățile de medicină și farmacie – dar și cele cu profil tehnic, social sau umanist – pot contribui în mod complementar la soluționarea provocărilor din sănătate, prin abordări interdisciplinare. Astfel, în conformitate cu viziunea Magna Charta și cu angajamentele pe care universitățile semnatare și le-au asumat, acestea devin nu doar centre de excelență academică, ci și piloni ai transformării sistemelor de sănătate în beneficiul societății.

Contribuția autorilor

DN și SGS au realizat conceptualizarea, metodologia și au proiectat manuscrisul. DN și SGS au făcut căutarea bibliografică. DN și SGS au analizat și interpretat rezultatele. DN și SGS au revizuit toate secțiunile acestui articol și au contribuit la scrierea fiecărei secțiuni a manuscrisului. DN în calitate de autor corespondent, a formatat versiunea finală și a trimis-o. Toți autorii au citit și au aprobat versiunea finală a manuscrisului.

Recunoaștere și finanțare

Studiul de față nu a primit niciun fel de finanțare externă.

Declarație etică

Acordul comisiei de etică nu a fost necesar pentru acest studiu.

Conflicte de interes

Niciunul de declarat.

Bibliografie

1. OECD. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2015 [citată 18 decembrie 2025]. Disponibil la: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en> doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012>
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. The world health report 2000 : health systems : improving performance [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [citată 19 noiembrie 2025]. 215 p. Disponibil la: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b13a5108-3bdb-4640-8c0a-23ca46592848/content>
3. Papanicolas I, Rajan D, Karanikolos M, Soucat A, Figueras J. Health system performance assessment: A framework for policy analysis [Internet]. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies; 2022 [citată 11 decembrie 2025]. Disponibil la: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/health-system-performance-assessment-a-framework-for-policy-analysis> PubMed PMID: 37023239.
4. Magna Charta Universitatum. Magna Charta Universitatum. Signatory Universities [Internet]. 2020 [citată 6 octombrie 2025]. Disponibil la: <https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/signatory-universities>
5. Magna Charta Observatory. Magna Charta Universitatum 2020 [Internet]. 2022 [citată 6 octombrie 2025]. Disponibil la: <https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020>
6. El-Jardali F, Ataya N, Fadlallah R. Changing roles of universities in the era of SDGs: rising up to the global challenge through institutionalising partnerships with governments and communities. Health Res Policy Syst. 9 decembrie 2018;16(1):38. doi:10.1186/s12961-018-0318-9
7. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Human Resources for Health Leadership and Management : Overview [Internet]. Geneva: World Health Organization (Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO); 2022 [citată 19 noiembrie 2025]. Disponibil la: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240055940>
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030 [Internet]. Geneva; mai 2014 [citată 19 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511131>
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hospitals of the future A technical brief on re-thinking the architecture of hospitals [Internet]. 2023 [citată 19 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7525-47292-69380>
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Transforming and scaling up health professionals' education and training [Internet]. Geneva; octombrie 2013 [citată 19 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.who.int/publications/i/item/transforming-and-scaling-up-health-professionals%E2%80%99-education-and-training>
11. La Trobe University. Bachelor of Health Information Management [Internet]. 2026 [citată 22 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.latrobe.edu.au/courses/bachelor-of-health-information-management#/overview?location=BU&studentType=int&year=2027>
12. Medical University of Silesia in Katowice in Poland. Forms of Education [Internet]. [citată 25 mai 2026]. Disponibil la: <https://sum.edu.pl/en/forms-of-education-in-faculty-of-health-sciences-in-bytom>

Continuarea bibliografiei din pagina precedentă

13. Universitatea de Medicină F Științe și T „George EP din Târgu M. Nutriție și Dietetică [Internet]. [cit 25 mai 2026]. Disponibil la: <https://umfst.ro/program-de-studiu/farmacie/nutriție-si-dietetică/>
14. Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca. Medicină Paliativă [Internet]. 2021 [cit 15 mai 2026]. Disponibil la: <https://umfcluj.ro/medicina/facultate/departamente/departamentul-10/medicina-paliativă/>
15. Trullàs JC, Blay C, Sarri E, Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. BMC Med Educ. 17 decembrie 2022;22(1):104. doi:10.1186/s12909-022-03154-8
16. Pervaz Iqbal M. Promoting Collaborative and Teamwork Competency in Medical Students [Internet]. 2020 [cit 25 mai 2026]. Disponibil la: <https://learn.hms.harvard.edu/insights/all-insights/promoting-collaborative-and-teamwork-competency-medical-students>
17. Brownie S, Blanchard D, Amankwaa I, Broman P, Haggie M, Logan C, et al. Tools for faculty assessment of interdisciplinary competencies of healthcare students: an integrative review. Front Med (Lausanne). 16 iunie 2023;10. doi:10.3389/fmed.2023.1124264
18. Earnest MA, Williams J, Aagaard EM. Toward an Optimal Pedagogy for Teamwork. Academic Medicine. octombrie 2017;92(10):1378–81. doi:10.1097/ACM.0000000000001670
19. Tsugita Y, Ushimaru Y, Kato T, Sasaki M, Hata T, Hosaka M, et al. Efficacy of human resource development program for young industry personnel who will be involved in future medical device development. Surg Endosc. 27 decembrie 2023;37(12):9633–42. doi:10.1007/s00464-023-10474-3
20. University of Liverpool. Medical device development [Internet]. [cit 26 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.liverpool.ac.uk/biomechanical-engineering-group/research/medical-device-development/>
21. Lee GSJ, Chin YH, Jiang AA, Mg CH, Nistala KRY, Iyer SG, et al. Teaching Medical Research to Medical Students: a Systematic Review. Med Sci Educ. 8 ianuarie 2021;31(2):945–62. doi:10.1007/s40670-020-01183-w
22. Riiser K, Kalleson R, Holmen H, Torbjørnsen A. Integrating research in health professions education: a scoping review. BMC Med Educ. 8 septembrie 2023;23(1):653. doi:10.1186/s12909-023-04615-4
23. McCarthy N. Statista [Internet]. 2018 [cit 26 mai 2026]. Countries with the largest number of think tanks in 2017. Disponibil la: <https://www.statista.com/chart/15057/countries-with-the-largest-number-of-think-tanks/>
24. 360tf. The top 10 largest economies in the world in 2023 [Internet]. 2023 [cit 27 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.360tf.trade/the-top-10-largest-economies-in-the-world-in-2023/#:~:text=The%20United%20States%20of%20America%2C%20China%2C%20Japan%2C,assessing%20the%20magnitude%20of%20a%20nation%27s%20economy>
25. European Parliament. Think Tank [Internet]. [cit 26 mai 2026]. Disponibil la: <http://www.europarl.europa.eu/thinktank>
26. Long MW, Gortmaker SL, Ward ZJ, Resch SC, Moodie ML, Sacks G, et al. Cost Effectiveness of a Sugar-Sweetened Beverage Excise Tax in the U.S. Am J Prev Med. iulie 2015;49(1):112–23. doi:10.1016/j.amepre.2015.03.004
27. City of Berkeley. Berkeley Municipal Code § 7.72 SUGAR-SWEETENED BEVERAGE PRODUCT DISTRIBUTION TAX. [Internet]. California; 2014. Disponibil la: <https://berkeley.municipal.codes/BMC/7.72>
28. Falbe J, Thompson HR, Becker CM, Rojas N, McCulloch CE, Madsen KA. Impact of the Berkeley Excise Tax on Sugar-Sweetened Beverage Consumption. Am J Public Health. octombrie 2016;106(10):1865–71. doi:10.2105/AJPH.2016.303362
29. Roberto CA, Lawman HG, LeVasseur MT, Mitra N, Peterhans A, Herring B, et al. Association of a Beverage Tax on Sugar-Sweetened and Artificially Sweetened Beverages With Changes in Beverage Prices and Sales at Chain Retailers in a Large Urban Setting. JAMA. 14 mai 2019;321(18):1799. doi:10.1001/jama.2019.4249
30. Massachusetts General Hospital. About the Research Institute [Internet]. [cit 26 mai 2026]. Disponibil la: <https://www.massgeneral.org/research/about/overview-of-the-research-institute>
31. Bucci D, Rossi D, Croci R, Bellini L, Bonaldi F, Capraro M, et al. The campaign “this is public health” in Italy, set up by a team of public health schools in northern Italy. Acta Biomedica. 10 aprilie 2020;91(3-s):171–4. doi:10.23750/abm.v91i3-S.9508
32. OECD. Health at a Glance 2023. Paris: OECD Publishing; 2023. 190 p. doi:10.1787/7a7afb35-en
33. Gautier S, Herr M, Courie-Lemur A, Szostak B, Baumann S, Jami A, et al. How to address medical deserts? The role of the University. Journal of Epidemiology and Population Health. august 2024;72(4):202554. doi:10.1016/j.jep.2024.202554
34. Robinson KA, Brunnhuber K, Ciliska D, Juhl CB, Christensen R, Lund H. Evidence-Based Research Series-Paper 1: What Evidence-Based Research is and why is it important? J Clin Epidemiol. ianuarie 2021;129:151–7. doi:10.1016/j.jclinepi.2020.07.020
35. Cerf ME. Health research, development and innovation capacity building, enhancement and sustainability. Discover Social Science and Health. 3 august 2023;3(1):18. doi:10.1007/s44155-023-00051-3
36. Jenkinson K, Higginson S. Research to policy impact: strategies for translating findings into policy messages [Internet]. 2024 [cit 2 iunie 2026]. Disponibil la: <https://www.biodiversity.ox.ac.uk/publications/research-to-policy-impact-strategies-for-translating-findings-into-policy-messages/>
37. Smith J, Doe R. Nonemissive displays and piezoelectric power supplies therefor [Internet]. United States; US5930026A, 1999 [cit 2 iunie 2026]. Disponibil la: <https://patents.google.com/patent/US5930026A/en>
38. Wang X, Hertel D, Garone LC, Rogers RA. Comparison of oxidative stress response of in vitro retinal cells exposed to blue light from emissive versus reflective displays. J Soc Inf Disp. 2 martie 2023;31(3):112–24. doi:10.1002/jsid.1191
39. Zhang L, Routsong R, Strand SE. Greatly Enhanced Removal of Volatile Organic Carcinogens by a Genetically Modified Houseplant, Pothos Ivy (Epipremnum aureum) Expressing the Mammalian Cytochrome P450 2e1 Gene. Environ Sci Technol. 2 ianuarie 2019;53(1):325–31. doi:10.1021/acs.est.8b04811