



Universitatea
Transilvania
din Brașov

TEZĂ DE ABILITARE

TITLU: CONTRIBUȚII PRIVIND DEZVOLTAREA ȘI CERCETAREA CALITĂȚII ÎN ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ

DOMENIUL: MEDICINĂ

Autor: Conf. Dr. ANDREA ELENA NECULAU

Universitatea Transilvania din Brașov

BRAȘOV, 2024

Cuprins

(A) Rezumat.....	5
(A) Summary.....	10
(B) Realizări științifice și profesionale și planuri de evoluție și dezvoltare a carierei.	15
(B-i) Realizări științifice și profesionale.....	15
Introducere	15
Calitatea în sistemele de sănătate.....	15
Definiția calității în sistemele de sănătate.....	17
Calitatea în asistența medicală primară.....	18
Capitolul 1. Cercetarea și dezvoltarea domeniului calității în asistența medicală primară.....	21
1.1 Dezvoltarea domeniului calității în asistența medicală primară.....	21
1.2 Calitate la locul de oferire a serviciilor prin cercetare bazată pe dovezi	30
1.2.1. Managementul bazat pe dovezi al serviciilor preventive.....	30
1.2.2 Managementul bazat pe dovezi al serviciilor curative din asistența medicală primară	45
1.3 Designul serviciilor din asistența medicală primară.....	62
1.3.1 Servicii centrate pe persoană, familie și orientate pe comunitate	63
1.3.2 Servicii de asistență medicală primară integrate, în echipe multidisciplinare	68
1.3.3 Utilizarea tehnologiei în dezvoltarea de servicii.....	80
1.3.4 Educația și implicarea pacienților.....	82
1.3.5 Evaluarea continuă și îmbunătățire.....	83

1.4 Dimensiunea de sănătate publică a asistenței medicale primare și dezvoltarea de politici bazate pe dovezi.....	84
1.5 Educația de calitate în formarea de bază și vocațională și continuă a medicului de familie	89
Capitolul 2. Evoluție și realizări profesionale.....	94
2.1 Dezvoltarea carierei profesionale	94
2.2 Teza de doctorat și proiecte educaționale și de cercetare	97
2.3 Recunoașterea națională și internațională.....	104
2.4 Experiența de management și conducere	108
(B-ii) Planuri de evoluție și dezvoltare a carierei	111
1. Plan de dezvoltare a carierei profesionale	111
2. Plan de dezvoltare a activității didactice	113
3. Plan de dezvoltare a activității de cercetare.....	114
(B-iii) Bibliografie.....	118

(A) Rezumat

Teza de abilitare intitulată **“Contribuții privind dezvoltarea și cercetarea calității în asistența medicală primară”** reprezintă o sinteză a activităților mele științifice, academice și profesionale, întregul meu parcurs fiind dedicat creșterii calității în asistența medicală primară.

Implementarea calității în sistemele de sănătate, cu accent special pe asistența medicală primară, este un deziderat global al tuturor marilor organizații internaționale, prin calitate putându-se atinge dezideratul de acoperire universală cu servicii al populației.

Beneficiile pentru sănătatea populației ale existenței unui sistem de asistență medicală primară de calitate sunt dovedite prin cercetări la nivel internațional. În țara noastră, dezvoltarea domeniului calității și în special a cercetărilor specifice în această direcție este puțin reprezentată și nevoia este resimțită în mod acut.

Capitolul 1.

Contribuții la dezvoltarea calității în asistența medicală primară

În diferite etape ale dezvoltării profesionale am participat la proiecte de pionierat în domeniul creșterii calității care au determinat schimbări în dezvoltarea specialității.

Cercetarea profilului de activitate într-un cabinet de medicina familiei răspunde nevoii de informare asupra problemelor de sănătate ale populației dar și asupra modului cum sunt pregătiți profesioniștii să răspundă acestor nevoi. Proiectul rețeaua de dispensare santinelă MEDINET este un model de cercetare implementativă, care a constat în înregistrarea consultațiilor medicale, timp de 3 ani, de către un grup de 100 de medici de familie, într-un un soft medical dedicat. Datele colectate au fost folosite în scopul îmbunătățirii calității activității, al eficientizării utilizării sistemului de sănătate dar și al

identificării nevoilor din educație medicală de bază și continuă. Rețelele de cercetare sunt și astăzi privite ca o sursă valoroasă pentru proiecte de cercetare.

Ghidurile de practică sunt instrumente recunoscute ca "standard de aur" pentru managementul clinic al bolilor sau simptomelor și au impact în creșterea calității în sănătate. Contribuțiile mele la dezvoltarea de ghiduri de practică s-au concretizat în publicarea a 5 ghiduri de practică, dezvoltate printr-un demers riguros științific de analiză a literaturii de specialitate. Ghidurile pe care le-am elaborat abordează teme de prevenție atât pentru adult cât și pentru copil precum și de management a bolilor cronice, specific dedicate asistenței medicale primare. Participarea la dezvoltarea de ghiduri s-a concretizat și în publicarea unui Ghid de telemedicină în asistența medicală primară într-un proiect UNICEF în anul 2022.

Direcții de cercetare

Calitate la locul de oferire a serviciilor prin cercetare bazată pe dovezi

Managementul bazat pe dovezi al serviciilor preventive

Cercetările efectuate în domeniul prevenției cuprind următoarele direcții: gestionarea efectelor adverse la vaccinuri (studiu privind impactul ibuprofenului asupra imunogenității vaccinului pneumococic), analiza prevalenței factorilor de risc în comunitate (articol privind prevalența deficitului de vitamina D în populația adultă a României), comportamentul, cunoștințele și atitudinile profesioniștilor din sănătate în legătură cu vaccinarea (articol privind comportamentul de recomandare a vaccinării COVID-19 la profesioniștii din sănătate), impactul determinantilor sociali în comportamentul sanogen (review privind rolul determinant al familiei în proiecția unui viitor sănătos al națiunii).

Managementul bazat pe dovezi al serviciilor curative

Cercetările privind importanța cunoașterii incidenței anumitor boli în practica clinică dar și beneficiile terapeutice ale unor medicamente sau suplimente au adus informații privind practica bazată pe dovezi în prima linie dar și caracterul de interdisciplinaritate al activității în acest segment de asistență medicală. Temele de cercetare abordate sunt: incidența anumitor patologii în practica din prima linie (studiu privind incidența otitei medii acute în asistența primară), beneficii terapeutice ale suplimentelor nutritive (articol de tip review și cercetare privind beneficiile lăptișorului de matcă), beneficii terapeutice ale unor medicamente (articol de tip review privind beneficiile toxinei botulinice în tratamentul migrenei), cercetări exploratorii privind beneficiile emergente ale unor medicamente (review privind efectele în prevenirea demenței ale metforminului), actualități în abordarea diagnostică și terapeutică a patologiilor cronice (review privind managementul hipertensiunii multiplu drog rezistente, managementul durerii cronice, cercetare privind recuperarea pacienților post AVC).

Designul serviciilor în asistența medicală primară

Sunt evidențiate principalele cercetări privind: analiza nevoii de servicii în comunitate (proiect Granturi interdisciplinare și două publicații în reviste BDI privind nevoile de sănătate ale populației din județul Brașov), cercetări asupra serviciilor medico-sociale (review privind "prescripția socială" în România) precum și analiza utilizării inadecvate a serviciilor din asistența medicală primară în detrimentul serviciilor de urgență.

Dimensiunea de sănătate publică a asistenței medicale primare

În această secțiune sunt prezentate contribuțiile la dezvoltarea unui cadru de politici pentru prevenirea sarcinii la adolescenți, într-un proiect finanțat de către UNICEF.

Educația de calitate bazată pe dovezi în formarea de bază și vocațională și continuă a medicului de familie

În această secțiune sunt evidențiate cercetări originale privind problematica asimetriilor datorate pandemiei COVID-19 în învățământul de bază, dezvoltarea și modernizarea curriculumului de formare în rezidențiatul de medicina de familie precum și analiza implementării acestuia.

Capitolul 2

Sunt evidențiate contribuțiile la dezvoltarea disciplinei de medicina familiei și asistența primară a stării de sănătate, prin crearea unui curriculum educațional model, aliniat european, prin dezvoltarea de materiale educaționale bazate pe dovezi, prin crearea de oportunități de formare a rezidenților și de formare continuă a medicilor. Am publicat de asemenea cărți și capitole de carte în edituri naționale, dedicate specialității (7 capitole în *Esențialul în Medicina de Familie*, 2023)

Recunoașterea națională și internațională sunt susținute prin apartenența la societăți profesionale, membru în comitetele editoriale de reviste și reviewer la reviste internaționale.

Vizibilitatea internațională este confirmată prin activitatea de cercetare care este concretizată în publicarea a 12 articole în calitate de prim autor în reviste cotate ISI (4 în reviste Q1, 6 în reviste Q2 și 2 în reviste Q3) și 5 articole în calitate de coautor în reviste cotate ISI (1 în revistă Q1 și 4 în reviste Q2) cumulând un factor de impact de 45.4 și scor HIRSH 8 (Web of Science) și un număr de 213 citări.

La acestea se adaugă 13 articole în baze de date, 14 în proceedings de conferințe naționale și internaționale și participări cu lucrări originale constante la conferințe naționale și internaționale (14).

Experiența managerială atât din perspectiva cabinetului propriu, cât și prin calitatea de președinte și vicepreședinte de asociații profesionale, de prodecan și de director executiv al Direcției de Sănătate Publică Brașov pe durata pandemiei susțin implicarea mea la toate nivelurile pentru dezvoltarea disciplinei și a specialității de medicina de familie.

Din perspectiva **planurilor de evoluție și dezvoltare** a carierei am evidențiat că activitatea profesională și cea academică sunt în strânsă corelație și că dezvoltarea de servicii de calitate în cabinet va integra în continuare studenții și rezidenții precum și formarea continuă.

Principalele direcții de cercetare în asistența medicală primară sunt desprinse din însăși definiția și descrierea atribuțiilor profesionale ale medicului de familie/generalist actualizată de către Organizația Mondială a Medicilor de Familie (WONCA) în 2023.

Pentru dezvoltarea cercetării este necesară dezvoltarea unui cadru de sprijin pentru cercetarea specifică din asistența medicală primară care poate fi o modalitate de atragere a specialiștilor în acest domeniu al cercetării. Cercetarea în domeniul educației medicale este o importantă modalitate de creștere a calității în învățământul medical.

(A) Summary

The habilitation thesis entitled "**Contributions to the development and research of quality in primary health care**" represents a synthesis of my scientific, academic and professional activities, my entire path being dedicated to increasing quality in primary care.

The implementation of quality in health systems, with special emphasis on primary health care, is a global desideratum of all major international organizations, through quality being able to achieve the aim of universal coverage with services of the population.

The benefits to population health of having a quality primary health care system are proven by international research. In our country, the development of the field of quality and especially of specific research in this direction is little represented and the need is acutely felt.

Chapter 1.

Contributions to quality development in primary health care

At different stages of professional development, I have participated in pioneering projects in the field of quality enhancement that have led to changes in the development of the specialty.

The research of the activity profile in a family medicine cabinet responds to the need for information on the health problems of the population, but also on how professionals are prepared to meet these needs. The MEDINET sentinel dispensaries network project is an implementation research model, which consisted in recording medical consultations, for 3 years, by a group of 100 family doctors, in a dedicated medical software. The collected data were used to improve the quality of activity, to streamline the use of the health system, but also to identify the needs of basic and continuous medical education. Research networks are still regarded today as a valuable source for research projects.

Practice guidelines are tools recognized as the "gold standard" for clinical management of diseases or symptoms and have an impact in increasing quality in health. My contributions to the development of practice guides resulted in the publication of 5 practice guides, developed through a rigorous scientific approach of literature review. The guidelines we have developed address topics of prevention for both adults and children, as well as management of chronic diseases, specifically dedicated to primary health care. Participation in the development of guidelines also resulted in the publication of a Telemedicine Guide in primary care in a Unicef project in 2022.

Research directions.

Quality at the place of service delivery through evidence-based research

Evidence-based management of preventive services

Research conducted in the field of prevention includes the following directions: management of adverse effects to vaccines (study on the impact of ibuprofen on the immunogenicity of the pneumococcal vaccine), analysis of the prevalence of risk factors in the community (article on the prevalence of vitamin D deficiency in the adult population of Romania), behavior, knowledge and attitudes of health professionals in relation to vaccination (article on recommendation behavior COVID-19 vaccination in health professionals), the impact of social determinants in healthy behavior (review on the determining role of the family in projecting a healthy future of the nation).

Evidence-based management of curative services

Research on the importance of knowing the incidence of certain diseases in clinical practice, but also the therapeutic benefits of drugs or supplements, has brought information on evidence-based practice to the front line, but also the interdisciplinary

character of the activity in this segment of healthcare. The research topics addressed are: incidence of certain pathologies in frontline practice (study on the incidence of acute otitis media in primary care), therapeutic benefits of nutritional supplements (review article and research on the benefits of royal jelly), therapeutic benefits of some drugs (review article on the benefits of botulinum toxin in the treatment of migraine), exploratory research on the emerging benefits of some drugs (review on the effects of metformin in dementia prevention), news in the diagnostic and therapeutic approach of chronic pathologies (review on the management of multiple drug-resistant hypertension, chronic pain management, research on post-stroke recovery patients).

Service design in primary health care.

The main research is highlighted: the analysis of the need for services in the community (Interdisciplinary Grants project and two publications in BDI journals on the health needs of the population in Brasov County), research on medical and social services (review on "social prescription" in Romania) as well as the analysis of the inadequate use of primary health care services to the detriment of emergency services (original article in 2024).

Public health dimension of primary care.

This section presents contributions to the development of a policy framework for adolescent pregnancy prevention, in a project funded by UNICEF.

Quality evidence-based education in basic and vocational and continuing education of the family doctor.

In this section, original research is highlighted on the issue of asymmetries due to the COVID-19 pandemic in basic education, the development and modernization of the training curriculum in family medicine residency, as well as the analysis of its implementation.

Chapter 2

Contributions to the development of the discipline of family medicine and primary health care are highlighted, by creating a model educational curriculum, aligned with Europe, by developing evidence-based educational materials, by creating opportunities for training residents and continuous training of doctors. We have also published books and book chapters in national publishing houses, dedicated to the specialty (7 chapters in *The Essential in Family Medicine*, 2023)

National and international recognition are supported by membership in professional societies, member of editorial boards of journals and reviewer of international journals.

The international visibility is confirmed by the research activity that is materialized in the publication of 12 articles as first author in ISI journals (4 in Q1 journals, 6 in Q2 journals and 2 in Q3 journals) and 5 articles as co-author in ISI journals (1 in Q1 journal and 4 in Q2 journals) cumulating an impact factor of 45.4 and score HIRSH 8 (Web of Science) and a number of 232 citations.

To these are added 13 articles in databases, 14 in proceedings of national and international conferences and participations with constant original papers at national and international conferences (14).

The managerial experience both from the perspective of my own practice and through the quality of president and vice-president of professional associations, vice-dean and executive director of the Public Health Directorate of Brasov during the pandemic supports my involvement at all levels for the development of the discipline and specialty of family medicine.

From the perspective of career development and evolution plans, I highlighted that professional and academic activity are closely correlated and that the development of

quality services in the office will further integrate students and residents, as well as continuous training.

The main directions of research in primary health care are drawn from the very definition and description of the professional duties of the family doctor / general practitioner updated by the World Organization of Family Physicians (WONCA) în 2023.

For the development of research, it is necessary to develop a support framework for specific research in primary care, which can be a way of attracting specialists to this field of research. Research in medical education is an important way to increase quality in medical education.

(B) Realizări științifice și profesionale și planuri de evoluție și dezvoltare a carierei

(B-i) Realizări științifice și profesionale

Introducere

Calitatea în sistemele de sănătate

Acordarea de servicii de calitate în sănătate este un deziderat global susținut de către organizații internaționale cum ar Organizația Mondială a Sănătății (OMS), Banca Mondială (BM), Organizația pentru cooperare economică și dezvoltare (OECD) (1). Acest lucru ilustrează faptul că se dorește ca populația să aibă acces la servicii de prevenție, curative, de recuperare și paliative de înaltă calitate, fără bariere financiare. Mai mult decât atât, în viziunea acestor organizații, calitatea reprezintă unul din pașii esențiali în atingerea dezideratului de acoperire universală cu servicii (Universal Health Coverage) până în anul 2030.

Serviciile de calitate cresc probabilitatea de atingere a dezideratelor de sănătate așteptate pentru populație și se descriu ca fiind eficiente, sigure și centrate pe persoană. Cele trei atribute sunt completate și cu dimensiunile de acces la timp la servicii, în mod echitabil, integrat și eficient (2).

În opinia experților din "The Lancet Global Health Commission on High Quality Health Systems in the Sustainable Development Goal Era" sănătatea fără calitate este ineficăce și chiar pune în pericol atingerea obiectivelor de sănătate ale populației (3). În cadrul unei analize efectuate de către această comisie în țări cu nivel scăzut și mediu de dezvoltare,

sunt identificate câteva elemente cheie în îmbunătățirea calității serviciilor de sănătate cum ar fi existența ghidurilor de practică și implementarea acestora, existența serviciilor preventive, integrarea măsurilor de siguranță pentru pacient în practica curentă, colectarea de date care să documenteze prevalența și incidența bolilor, precum și eficacitatea serviciilor medicale etc. (4).

În majoritatea țărilor analizate de raport se constată deficiențe în acordarea de servicii preventive, de pildă a celor dedicate mamei și copilului, cu mai puțin de jumătate din serviciile recomandate în ghidurile de prevenție fiind oferite acestor categorii. Alte intervenții esențiale a căror implementare este inadecvată sunt și tratamentul tuberculozei, identificarea și tratamentul depresiei, diagnosticul incorect al unor maladii cum ar fi pneumonia, infarctul de miocard și asfixia nou-născutului. Sunt recunoscute de asemenea probleme de deficiență în siguranța pacienților, prevenția, integrarea și continuitatea acordării serviciilor. Unul din trei pacienți din țările analizate au declarat experiențe negative cu sistemul de sănătate legat de respect, comunicare, atenție, durata vizitei (4). Același raport evidențiază lipsa de coordonare între nivelurile de asistență medicală care are drept consecințe probleme de acces la timp a pacientului la servicii, de continuitate a îngrijirilor și poate duce la erori medicale.

Autorii subliniază în continuare faptul că în sistemele de sănătate de înaltă calitate mortalitatea prin afecțiuni tratabile este redusă. Astfel se menționează că 60% din decesele prevenibile se datorează slabei calități a sistemelor de sănătate iar restul se datorează neutilizării acestora (4). În timp, aceste aspecte duc la creșterea neîncrederii populației în sistemul de sănătate precum și la cheltuieli evitabile excesive.

Măsurarea calității reprezintă o cheie pentru transparența și îmbunătățirea sistemelor. Există o permanentă nevoie de colectare și raportare de date care să reflecte realitatea din sistemul de sănătate și să permită planificarea eficientă a serviciilor.

Cercetarea în domeniul calității este necesară prin studii care să informeze asupra calității îngrijirilor în boli cum ar fi cancerul, bolile respiratorii, sănătatea mintală, sănătatea adolescenților și a vârstnicilor precum și studii privind experiența pacienților, încrederea în sistemul de sănătate, starea de bine a pacienților.

Definiția calității în sistemele de sănătate

Una dintre primele definiții ale calității se datorează lui Donabedian (5). Donabedian descrie calitatea în termeni generali, ca fiind "abilitatea în a atinge obiectivele așteptate utilizând mijloacele adecvate". Referindu-se la sistemul de sănătate Donabedian definește calitatea "procesul de îngrijire de la care se așteaptă maximizarea stării de bine a pacientului, punând în balanță beneficiile și riscurile datorate procesului de îngrijire în toate aspectele sale".

Kruk et al într-un raport din Lancet Global health, 2018, afirmă că un sistem de sănătate de înaltă calitate este unul care optimizează asistența medicală în contexte specifice, oferind în mod constant îngrijiri care îmbunătățesc sau mențin rezultatele de sănătate, fiind apreciat și având încrederea populației precum și răspunzând nevoilor în schimbare ale acesteia (4).

În asistența medicală primară prima definiție a calității a fost formulată de către Institute of Medicine în 1996, în raportul "Primary Care: America's Health in New Era" (6).

Asistența medicală primară este identificată ca „locul în care se acordă servicii medicale integrate, accesibile, de către profesioniști care sunt responsabili pentru

rezolvarea unei palete largi de nevoi de sănătate ale indivizilor, dezvoltând un parteneriat cu pacienții și practicând în contextul familiei și al comunității”. De la momentul acestei analize, practica medicinei de familie și în general a asistenței medicale primare a suferit modificări care au determinat o reanalizare a acestei definiții. În evoluție s-a constatat nevoia de a lua în calcul aspecte legate de modul cum s-a modificat relația personală medic-pacient, în contextul constituirii echipelor medicale sau cum s-a modificat această relație în contextul serviciilor medicale centrate pe managementul bolilor (7). Noua definiție a calității în AMP ia în considerare creșterea accentului pentru servicii medicale integrate care să gestioneze problemele de sănătate ale persoanei ca un întreg (whole-person health), într-o relație susținută de continuitate, echitate, ancorată în problematică comunității, oferită de către echipe medicale multidisciplinare, în contexte și modele care pot diferi în funcție de contextul fiecărei țări.

Noua definiție a calității în AMP este formulată astfel “Asistența medicală primară de înaltă calitate reprezintă furnizarea de asistență medicală pentru persoană, în întregimea sa, care să fie integrată, accesibilă și echitabilă, de către echipe interdisciplinare, care sunt responsabile pentru abordarea majorității nevoilor de sănătate dar și pentru starea de bine a unui individ, oriunde s-ar afla el, construind relații susținute cu pacienții, familiile și comunitățile (8).

Calitatea în asistența medicală primară

În anul 2018, ca parte a unei serii de documente tehnice legate de asistența medicală primară, ocazionate de *Global Conference on Primary Health Care*, a fost elaborat un raport cu privire la calitatea în asistența medicală primară (AMP). Acest raport subliniază faptul că AMP este un element central în cadrul sistemelor de sănătate, cu un rol important în

asigurarea acoperirii universale cu servicii de calitate populației (2). Câteva dintre aspecte subliniate de raport arată provocările întâmpinate de către sistemele de sănătate pentru introducerea măsurilor calității. Una dintre aceste provocări o reprezintă lipsa de cunoaștere a metodelor de creștere a calității de către profesioniști, a modalității de implementare și de măsurare a acestora. O altă provocare este reprezentată de cunoașterea insuficientă a realităților cu care se confruntă profesioniștii din prima linie și aplicarea de strategii pentru calitate desprinse de realitatea din teren, care devin în acest fel ineficiente. Experții menționează de asemenea faptul că de multe ori, indicatorii de măsurare a performanței nu se reflectă de fapt în îmbunătățirea calității serviciilor, iar feed-back-ul de la profesioniști nu este luat în calcul. Alte aspecte menționate sunt lipsa de conectare a măsurilor de creștere a calității între nivelurile de asistență medicală, faptul că multe dintre inițiativele de creștere a calității sunt legate de proiecte cu durată și finanțare limitate în timp, precum și faptul că, deși sunt implementate intervenții bazate pe dovezi, acestea sunt uneori neadaptate la contextul local, studiile de validare fiind efectuate în alte contexte socio-economice (2).

Toate aceste aspecte identificate subliniază nevoia de implementare a calității, o funcție centrală în asistența medicală primară.

Asistența medicală primară își propune să îmbunătățească rezultatele de sănătate prin intermediul serviciilor de sănătate care sunt integrate, coordonate și răspund nevoilor de sănătate la nivel individual și la nivel de populație (2).

Beneficiile existenței unui sistem de AMP de calitate sunt evidențiate de mai multe cercetări. În anul 2019, Basu et al. au arătat că la fiecare 10 medici din asistență medicală primară în plus la 100.000 de locuitori, s-a înregistrat o asociere semnificativă cu o creștere a speranței de viață cu 51,5 zile (CI 95%, 29,5-73,5 zile; creștere de 0,2%), în timp ce o

creștere a 10 medici de alte specialități la 100 000 de locuitori a corespuns unei creșteri a speranței de viață cu 19,2 zile (CI 95%, 7,0-31,3 zile). Un total de 10 medici suplimentari în asistență medicală primară la 100 000 de locuitori a fost asociat cu o reducere cu 0,9% până la 1,4% a mortalității cardiovasculare, prin cancer și boli respiratorii (9). Levine D. et al. au arătat de asemenea, în urma unei anchete efectuate pe 49,286 de adulți înscriși într-un centru de AMP și a 21.133 de adulți neînscriși în asemenea centre, că cei care sunt înscriși în centre de AMP raportează o experiență de calitate a îngrijirilor mai mare în raport cu sistemul de sănătate decât cei care nu sunt înscriși în AMP (10).

Calitatea are o dimensiune de reglementare care intră în responsabilitatea fiecărui stat și are ca rol asigurarea de standarde de calitate, cel puțin minimale. Are însă și o dimensiune de îmbunătățire și management a calității prin totalitatea proceselor de reducere a variației performanței și implementarea acestora la nivel de organizații (11).

Utilizarea standardelor de evaluare a calității se numără printre metodele comune de evaluare a calității AMP. Standardele includ dimensiuni și indicatori de calitate care sunt măsurați și monitorizați.

Mai multe țări, cum ar fi Australia și Noua Zeelandă (12, 13), Canada (14), au implementat astfel de sisteme de calitate și le monitorizează și adaptează în mod continuu la nevoile emergente în sistemul de sănătate. Procesul de selecție a seturilor de indicatori este bazat pe cercetare, fie cantitativă, prin analiza datelor din sistemele informaționale, fie prin metode de cercetare calitativă.

Beneficiile utilizării de indicatori de calitate se oglindesc în nivelul de diagnostic sau control al bolilor și se pot analiza prin date de incidență sau prevalență, prin ratele de internare pentru anumite patologii. O cercetare din Anglia arată relația dintre asistența medicală primară și calitate, prin analiza a 35 de indicatori de proces care corespund la 13

afecțiuni medicale (din cadrul bolilor cardiovasculare, artrite, diabet, incontinența urinară și probleme de auz). Cercetarea arată că în zonele cu o densitate mai mare de medici de familie există o asociere pozitivă, semnificativă statistic cu calitatea îngrijirilor în timp ce distanța față de cabinet este un indicator care se asociază semnificativ și negativ (15).

În România, nevoia de calitate în asistența medicală primară este înțeleasă și asumată în mod fragmentat atât la nivel de stat, cât și la nivel de furnizori.

Demersuri concrete guvernamentale pot fi identificate din partea Autorității Naționale de Management al calității în sănătate prin publicarea în anul 2021 a Standardului de management al serviciilor din asistența medicală primară (www.anmcs.gov.ro). Acest cadru preconizează un proces de îmbunătățire continuă a calității, de creștere a încrederii pacienților în serviciile de îngrijiri medicale și de ghidare a procesului managerial în cabinete.

Legislația actuală cu privire la acreditare face în acest moment precizarea excepției de la acreditare a cabinetelor de medicina de familie, fapt care nu permite în acest moment o analiză a datelor cu privire la calitate în asistența medicală primară.

Capitolul 1. Cercetarea și dezvoltarea domeniului calității în asistența medicală primară

1.1 Dezvoltarea domeniului calității în asistența medicală primară

Practica bazată pe dovezi a serviciilor din asistența medicală primară este recunoscută ca fiind o prioritate, atât din punct de vedere managerial (16) cât și al conținutului profesional (17, 18).

Identificarea tipurilor de servicii prestate și mai ales a problemelor de sănătate pentru care populația se adresează la medicul de familie precum și a modalității de rezolvare a acestora, sunt importante pentru a putea fi identificate modalități de optimizare a organizării serviciilor.

Proiectul rețeaua de dispensare santinelă MEDINET este un model de cercetare implementativă, de pionierat în țara noastră, care a răspuns nevoii de informare asupra activității medicului de familie. Acest proiect, început în anul 2000 de către fundația Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei (CNSMF), a constat în înregistrarea consultațiilor medicale, timp de 3 ani, de către un grup de 100 de medici de familie, într-un soft medical dedicat (19), primul soft dedicat asistenței medicale primare din România. Datele colectate au fost folosite în scopul îmbunătățirii calității activității, al eficientizării utilizării sistemului de sănătate dar și al identificării nevoilor din educație medicală de bază și continuă. Rezultatele acestui proiect au fost publicate într-un volum la care sunt coautor (19). În analiză au fost incluse datele a 70.890 de pacienți din toate grupele de vârstă pentru care s-au efectuat 57.243 de consultații. S-a putut observa că dintre cele mai frecvente motive de prezentare la medicul de familie, 56% sunt acuze și simptome, subliniind încă odată importanța abordării unui sistem de clasificare diferit pentru asistența medicală primară. Este necesară o clasificare care să permită codificarea atât a semnelor simptomelor, a diagnosticelor preventive precum și a motivelor administrative de prezentare la medicul de familie. O astfel de clasificare este International Classification in Primary Care (ICPC) și a fost utilizată ca bază de codificare a prezentărilor în rețeaua de dispensare. Lista primelor 10 afecțiuni pentru care se prezintă pacienții la medicul de familie a permis și identificarea nevoilor de formare continuă ale medicilor de familie. Între aceste motive din cercetare a rezultat că se află în principal afecțiunile respiratorii,

hipertensiunea arterială dar și vizitele preventive. Modelul de rețele de cercetare bazate pe practică (PBRN) sunt și acum recunoscute ca fiind importante pentru cercetarea în domeniul sănătății și al echității în sănătate din prima linie și, pot aduce informații agregate de mare importanță pentru politici bazate pe dovezi. Cu toate acestea, nu sunt finanțate corespunzător (8).

Rezultatele proiectului rețelei de dispensare sentinelă au constituit baza pentru prioritizarea temelor în vederea dezvoltării de ghiduri de practică dedicate medicilor de familie.

Ghidurile de practică sunt instrumente recunoscute ca "standard de aur" pentru managementul clinic al bolilor sau simptomelor și au impact în creșterea calității în sănătate. Ele reprezintă punți între cunoașterea științifică și practica medicală și oferă dovezi pentru politici de sănătate, pentru standarde medicale (20).

Ghidurile de practică medicală au ca scop să asigure că serviciile medicale sunt acordate într-o manieră structurată și în baza informațiilor medicale validate științific. Într-un studiu efectuat în Germania în anul 2021, pe medici din asistența primară cu privire la semnificația ghidurilor pentru practica lor medicală, 62% din aceștia au afirmat că în urma folosirii ghidurilor au observat efecte pozitive în calitatea serviciilor acordate iar 67% au raportat o îmbunătățire a calității diagnosticelor stabilite sau al practicării manevrelor terapeutice (21).

În cadrul proiectului Qualymed al CNSMF, desfășurat în perioada 2002-2005, continuând experiența rețelei de dispensare sentinelă, am participat la activitatea de dezvoltare de ghiduri de practică dedicate medicilor de familie, fiind coautor la ghidul de

practică "Prevenția, diagnosticul și tratamentul hipertensiunii arteriale la adult", publicat în Editura Infomedica, în anul 2005 (22).

Procesul de dezvoltare a ghidurilor de practică a fost unul bazat pe dovezi și a parcurs o metodologie științifică riguroasă. Această metodologie de elaborare a ghidurilor a fost preluată și adaptată după cele ale National Institute for Clinical Excellence (NICE) și Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) și validate prin consens în grupul de lucru.

Ghidurile de practică au răspuns la întrebări clinice, izvorâte din practica medicală, al căror răspuns a fost căutat în mod sistematic în baze de date cum ar fi MEDLINE, DARE Cochrane, Clinical Evidence. Articolele identificate au fost triate după criterii de validitate și relevanță și au fost validate după o analiză riguroasă iar concluziile au fost utilizate la formularea de recomandări bazate pe dovezi. Recomandările au fost gradate în funcție de tipurile de studii care au stat la baza lor prin puterea recomandării (A, B, C) și nivelul dovezilor (Ia, Ib, IIa, IIb, III).

Dezvoltarea și menținerea în actualitate a ghidurilor de practică necesită resurse importante, umane și financiare iar presiunea a face informația actualizată accesibilă pentru profesioniști este foarte mare (23).

În acest context, nevoia de a dezvolta mai multe ghiduri, într-un interval de timp mai scurt, precum și adaptarea acestora la contextele specifice din fiecare țară a dus la propunerea unei metodologii de dezvoltare a ghidurilor denumită ADAPTE.

Metodologia Adapte a fost dezvoltată de către Adapte Collaboration, un grup internațional de cercetători, experți în dezvoltarea de ghiduri, sub umbrela Guidelines International Network, metoda fiind validată științific (24). Metoda constă în 3 faze (de inițiere, adaptare și finalizare) și parcurge 9 module și 24 de pași. O diagramă a etapelor este prezentată mai jos în fig. 1, fiind reprodusă după (23).

Etape	Acțiuni	Module
Faza de inițiere	PREGĂTEȘTE PROCESUL DE ADAPTARE	Pregătirea
Faza de adaptare	DEFINEȘTE ÎNTREBĂRILE	Domeniul de aplicare și scop
	CAUTĂ ȘI CITEȘTE GHIDURILE EXISTENTE	Căutare și citire
	EVALUEAZĂ GHIDURILE	Evaluare
	DECIDE ȘI SELECTEAZĂ	Decizie și selectare
	ELABOREAZĂ DOCUMENTUL PRELIMINAR	Personalizare
Faza de Finalizare	REVIZUIRE EXTERNĂ	Revizuire externă
	PLANIFICĂ URMĂTOAREA REVIZUIRE ȘI ACTUALIZARE	Planificare actualizare
	ELABOREAZĂ DOCUMENTUL FINAL	Produc final

Fig.1. Etapele metodologiei ADAPTE. Sursa: www.ghidurimedical.ro

Metodologia ADAPTE a fost utilizată la dezvoltarea ghidurilor de prevenție care au fost elaborate de către Institutul Național de Sănătate Publică în anii 2016 și respectiv 2023. Selecția subiectelor abordate a rezultat din datele statistice de morbiditate și mortalitate specifice țării noastre. Întrebările clinice au fost formulate pornind de la formatul PPOH- populația, intervenția, profesioniștii, rezultatele (outcome), locul în sistemul de sănătate (Healthcare setting) sau PICO- populația, intervenția, controlul și rezultatul (outcome). Strategia de căutare a ghidurilor a fost făcută pornind de la întrebările formulate în baze de date care conțin ghiduri US National Guideline Clearinghouse (www.guidelines.gov), Guidelines International Network (www.g-i-n.net). De asemenea au fost accesate paginile societăților profesionale care dezvoltă ghiduri, completat de căutări în Medline. Cuvintele de căutare utilizate au fost: "guideline", 'practice guideline', 'recommendation' împreună cu problema de sănătate studiată (risc cardiovascular, dislipidemie, carența de vitamina D etc.).

Au fost de asemenea analizate ghidurile de practică ale societăților profesionale din România.

Metoda de analiză a ghidurilor pentru a fi incluse în procesul de adaptare a utilizat instrumentul Appraisal of Guidelines Research & Evaluation – AGREE II (25).

Un exemplu de matrice de selecție a ghidurilor aplicată la ghidul de “Prevenția a bolilor cardiovasculare” este redată în fig.2.

Nume Ghid	Quality of development methods			Quality of presentation			Completeness of reporting			Quality of recommendations			Final Score
	Reviewer 1	Reviewer 2	Media	Reviewer 1	Reviewer 2	Media	Reviewer 1	Reviewer 2	Media	Reviewer 1	Reviewer 2	Media	
Evaluatori													
Ghid ESC preventie BCV 2021	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	100.00
Ghid ACC preventie 2019	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	96.42
Ghid ESC diabet cardio 2019	7	7	7	7	7	7	2	3	2.5	6	5	5.5	78.57
Ghid canadian dislipidemie 2021	7	7	7	7	6	6.5	5	5	5	4	5	4.5	64.46
Ghid ESC dislipidemie 2019	7	7	7	7	7	7	5	5	5	7	7	7	92.85
NSH Health Check Best Practice 2016	2	2	2	6	6	6	6	5	5.5	1	3	2	55.35
Absolute CV ghid MF Australia	6	7	6.5	6	7	6.5	6	4	5	6	5	5.5	83.92
Nice 2016/cu modificari 2021	7	7	7	6	5	5.5	4	4	4	4	4	4	73.21
Preventie BCV-WHO 2007	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	78.57
Redbook 9 Ghid preventie AUS	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	7	6.5	91.07

Fig. 2. Tabel de lucru în metodologia de adaptare a ghidurilor de practică.

Sursa: documente de lucru personale.

Selecția recomandărilor din ghiduri a fost urmată de adaptarea la un singur sistem de gradare a acestora, sistemul GRADE. Acesta clasifică recomandările în puternice (Grad 1) și slabe (Grad 2), fiecare dintre acestea putând avea trei nivele de calitate A: dovezi de înaltă calitate, B: dovezi de calitate medie, C: dovezi de calitate scăzută (26-28).

În anul 2016, în cadrul unui proiect „Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile asociate stilului de viață în România” –Programul RO19 „Inițiative în sănătatea publică” coordonat de către Institutul național de Sănătate Publică am contribuit în calitate de coautor, la elaborarea ghidurilor de prevenție pentru asistența medicală primară, ghiduri bazate pe dovezi, dezvoltate prin metodologia de adaptare. În cele 7 volume la care am contribuit au fost cuprinse aspecte legate de alimentație atât la adult cât și la copil, activitatea fizică, consumul de alcool, fumatul, riscul cardiometabolic, riscul

oncologic, dezvoltarea copilului. În ultimul volum au fost detaliate intervențiile preventive pe grupe de vârstă.

Aceste ghiduri de prevenție au fost actualizate în anul 2023 (fig.3), în cadrul unui nou proiect coordonat de către Institutul Național de Sănătate Publică „Consolidarea rețelei naționale de furnizori de îngrijiri primare de sănătate pentru îmbunătățirea stării de sănătate a populației, copii și adulți (inclusiv populație vulnerabilă)”, ocazie cu care au fost extinse și cu altele noi cum ar fi ghidul de sănătate orală, rahitismul carențial la copii, anemia feriprivă la copii, prenatal, ghidul pentru prevenirea accidentelor. În acest proiect am contribuit în calitate de coautor la ghidul cardiovascular, ghidul pentru rahitismul carențial, și cel pentru sănătatea reproducerii (29).

GHIDURI DE PREVENȚIE PENTRU MEDICUL DE FAMILIE



- Ghid Accidente
- Ghid Anemia feriprivă la copil
- Ghid Cancer
- Ghid Cardiovascular
- Ghid Fumatul și alcoolul
- Ghid Prenatal
- Ghid Sănătatea orală
- Ghid Sănătatea reproducerii
- Ghidul Alimentația + Activitatea fizică
- Ghidul Rahitismul carențial la copii

Fig. 3. Ghidurile de prevenție pentru medicii de familie, 2023.

Sursa: <https://proiect-pdp1.insp.gov.ro/ghiduri/>

În anul 2021 am colaborat în calitate de expert la elaborarea ghidului "Metodologia Efectuării Consultației prenatale" proiect sub egida comisiei de specialitate de obstetrică și ginecologie a Ministerului Sănătății, împreună cu Societatea de Obstetrică și Ginecologie, cu Institutul pentru ocrotirea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu" București și cu Societatea Națională de Medicina Familiei la elaborarea (30).

În cadrul proiectului "Creșterea accesului populației vulnerabile la servicii medicale preventive" cu finanțarea Mecanismului financiar al Spațiului Economic European 2014-2021, în calitate de expert, am coordonat actualizarea ghidului de prevenție cu titlul "Probleme de nutriție, creștere și dezvoltare la copil: alimentația 0-2 ani, tulburările de creștere și dezvoltare. Prevenția integrată a copilului 0-18 ani". În cadrul ghidului m-am aplecat în mod deosebit asupra în cadrul capitolului 1 asupra alimentației complementare a sugarului și asupra capitolului 3, al consultației preventive integrate (31). În cadrul capitolului principiile directoare ale alimentației complementare au fost analizate date actualizate privind tipurile de alimente solide de introdus sugarilor, secvențialitatea, cantitatea, momentul introducerii, precum și aspecte mai noi legate de alimentația la vegetarieni sau oferirea de alimente în contextul de sustenabilitate a mediului - alimente sănătoase pentru planetă (32, 33).

O altă cercetare implementativă semnificativă pentru domeniul calității în țara noastră, a fost realizată în cadrul proiectului "Romanian Family Medicine going European level" al CNSMF. Acest proiect a constituit o nouă etapă în demersurile de creștere a calității în asistența medicală primară și a constat în pilotarea instrumentului EPA (European Practice Assessment-EPA) pentru evaluarea calității în asistența medicală primară, proiect realizat în colaborare cu TOPAS și experți olandezi (2005-2008) (34).

În cadrul acestui proiect, în care am participat în calitate de expert, a fost implementat instrumentul de evaluare a calității în asistența medicală primară. Instrumentul EPA oferă posibilitatea unei evaluări interne a calității, precum și posibilitatea de comparație a nivelului calității pre și post implementarea de măsuri de intervenție. Instrumentul permite de asemenea comparația cu nivelul de calitate atins de alte cabinete medicale, care participă la proces. Autoevaluarea cabinetului este verificată și de către un evaluator extern care are rol doar de mediator pentru îmbunătățirea calității la nivel de cabinete.

Instrumentul EPA evaluează mai multe dimensiuni. Acestea sunt: calitate și securitate și securitate, informații, infrastructura, personalul, resursele financiare. Fiecare dintre aceste dimensiuni prezintă un set de indicatori de calitate, în total EPA însumând 163 de indicatori.

Raportul final al analizei EPA poziționează cabinetul pe o pentagramă a calității, prezentată în fig. 4.

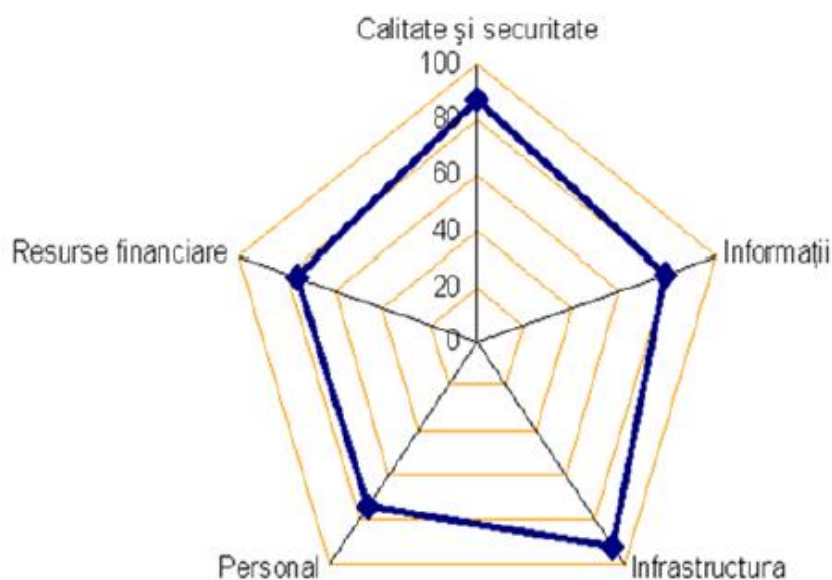


Fig. 4. Pentagrama calității.

Sursa: „Szecsenyi J, Broge B, Willms S, Brodowski M, Götz K. Benchmarking in ambulatory care practices--The European Practice Assessment (EPA). *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2011;105(5):404-7. Epub 20110616. doi: 10.1016/j.zefq.2011.05.007. PubMed PMID: 21767802”.

Instrumentul EPA include 5 chestionare dintre care unul este dedicat pacienților. Instrumentul dedicat pacienților, numit EUROPEP, a fost testat în numeroase țări prin cercetări dedicate (35-39).

Elaborarea chestionarului EUROPEP și a indicatorilor aferenți a fost rezultatul unor cercetări cu experți din 12 țări europene. A avut loc un proces riguros de analiză a literaturii, studii calitative printre pacienți, medici și diverse teste pilot. A fost identificat un set de 23 indicatori ai calității îngrijirilor din medicina generală, privind serviciile, accesibilitatea, informația obținută, continuitatea îngrijirilor, etc. După dezvoltarea chestionarului acesta a fost aplicat în cadrul unui proiect european larg cuprinzând peste 16,000 de pacienți din asistența primară în 16 țări (40). Rezultatele au evidențiat că, în general, pacienții au avut păreri pozitive despre îngrijirile primite, în special despre comunicarea cu medicul. Pacienții din unele țări (ex. Elveția, Germania) s-au arătat mai mulțumiți de organizarea serviciilor decât pacienții din alte țări (ex. Marea Britanie, Danemarca).

Instrumentul EUROPEP și indicatorii sunt acum folosiți atât pentru monitorizarea îngrijirilor din asistența primară, cât și pentru evaluarea internă și cea externă a cabinetelor.

1.2 Calitate la locul de oferire a serviciilor prin cercetare bazată pe dovezi

1.2.1. Managementul bazat pe dovezi al serviciilor preventive

Servicii preventive orientate pe individ, familie și comunitate

Prevenția este un proces activ care determină indivizii și sistemele să preîntâmpine provocările diferitelor etape ale vieții prin crearea și consolidarea unui stil de viață sănătos.

Prevenția poate fi practică atât la nivel individual, cât și la nivel populațional (41).

La nivel individual se poate adresa atât persoanelor aflate în deplină stare de sănătate (prevenție primară), celor cu boli în stare incipientă (prevenție secundară) cât și celor cu afecțiuni manifeste la care acțiunile de prevenție au drept scop prevenirea agravării acestora (prevenție terțiară).

Un concept identificat de către cercetătorul belgian Marc Jamoulle în 1986 (42) este reprezentat de prevenția cuaternară, redefinit acum ca fiind un ansamblu de măsuri întreprinse pentru a proteja pacienții/persoanele împotriva riscului intervențiilor medicale care produc cu probabilitate mai mare daune decât beneficii (supradiagnostic, supratratament și iatrogenie) (43).

Măsurile de prevenție primară includ promovarea sănătății și măsuri specifice de protecție cum ar fi imunizările.

Măsurile de prevenție secundară includ screening-ul, identificarea activă de cazuri și diagnosticul precoce. Măsurile de prevenție terțiară includ recuperarea bolnavilor cronici.

Annual, se cheltuiesc sume imense pe servicii preventive de valoare îndoielnică sau cel puțin neevaluate din punct de vedere al cost eficienței. Pe de altă parte servicii medicale preventive dovedite a fi eficiente nu sunt practicate suficient de sistematic.

Pentru cei care planifică, plătesc sau efectuează serviciile medicale preventive provocarea este identificarea celor mai benefice intervenții în condițiile financiare limitate.

Prin poziția și rolul în sistem personalul din asistența medicală primară prezintă un rol important în acordarea serviciilor medicale preventive (44).

În vederea acoperirii necesarului de servicii preventive este necesar să existe un număr adecvat de medici în asistența primară. Eficacitatea practicării serviciilor preventive la acest nivel este dovedită științific.

Într-un studiu efectuat în SUA, în 1994, s-a cercetat legătura între disponibilitatea de medici din asistența medicală primară și depistarea cancerului de sân. Studiul a demonstrat că fiecare creștere cu 10% în disponibilitatea de medici în asistența medicală primară este asociată cu o creștere de șansă de diagnostic precoce cu 4% (45).

De asemenea o altă analiză, a stabilit că o creștere cu 1 medic din asistența medicală primară la /10 000 locuitori este asociată cu reducerea cu 2,5% a mortalității infantile și cu 3,2% a copiilor cu greutate mică la naștere (46).

Un rol important în prevenție al medicinei primare este și asupra familiei și a colectivităților. Familia are un impact asupra sănătății fizice și mintale a membrilor săi în relație cu multiple comportamente cum ar fi mesele, odihna, activitățile comune, comunicarea între membrii familiei dar și cu comunitatea (47). Într-o recenzie narativă în care întrebarea de cercetare a fost cum să asigurăm un viitor sustenabil al națiunii prin promovarea sănătății familiei, am evidențiat multiplele interconectări între factorii biologici, epigenetici, psihosociali, socioculturali, dinamica familiei și consecințele asupra sănătății (48). Conceptul de sănătate a familiei nu se referă la simpla sumare a sănătății fiecărui membru al său (49). Familia evoluează și se redefinește în funcție de etapele vieții (fig.5), de la familia restrânsă la cea extinsă și nevoile ei se modifică în consecință (50).

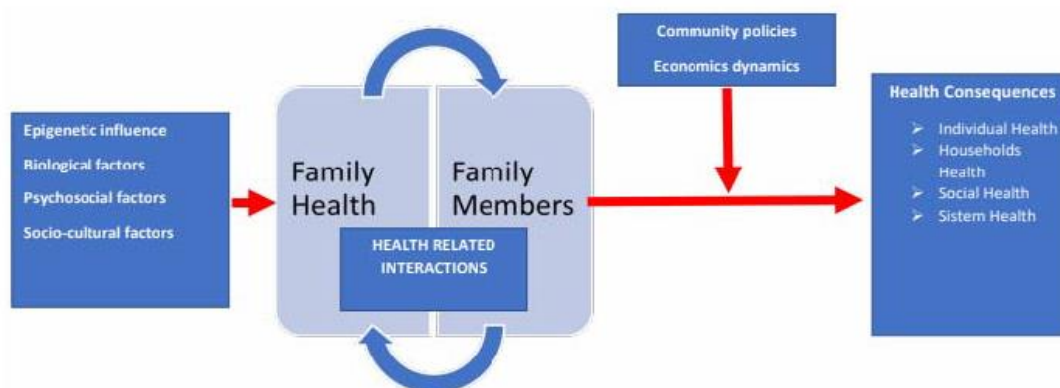


Fig. 5: Factori de risc și consecințe pentru sănătatea familiei.

Sursa: „Iancu, M. A., Neculau, A. E., Varga, A., Dumitra, G., Matei, D., & Enăchescu, V. Family Health- How to ensure our Nation's future. The Publishing House of the Romanian Academy – Medicine”.

Din această perspectivă medicul de familie are o poziție privilegiată, având în vedere relația de continuitate și al faptului că abordează toți factorii de risc la toate vârstele jucând un rol de integrator.

Analiza factorilor de risc în comunitate

Nevoia de documentare a politicilor de sănătate publică, mai ales în ceea ce privește factorii de risc este importantă pentru practica serviciilor din asistența medicală primară. Studii asupra factorilor sociali, determinanți ai sănătății, pot ajuta la identificarea nevoilor sociale ale pacienților și pentru a îmbunătăți rezultatele de sănătate (8).

Un astfel de exemplu este prevalența deficitului de vitamina D. În România, un studiu efectuat pe populația din București, între 2010-2017, incluzând 8.594 de subiecți de toate vârstele arată că insuficiența vitaminei D se situează în limite care variază de la 1.96% la populația 4-8 ani și până la 26,39% la populația peste 70 de ani (51). Statusul vitaminei D a fost clasificat ca fiind deficient la valori ale 25(OH) vitamina D <10 ng/mL, insuficient la valori 10-30 ng/mL, suficient 30-100 ng/mL și toxic > 100 ng/mL. Rezultatele studiului au arătat că prevalența insuficienței vitaminei D în populația pediatrică este de aproximativ 29% fapt care indică necesitatea continuării suplimentării cu vitamina D, cu atenție desigur la dozele adecvate. Este de asemenea surprinsă sezonalitatea deficitului de vitamina D cu o prevalență mai mare în cursul iernii și al primăverii. Prezența deficitului semnificativ de vitamina D la populația vârstnică ridică probleme implementării de programe de screening și eventual suplimentare cu vitamina D și în populația adultă.

Și alte studii efectuate pe grupuri populaționale mari, au arătat date despre prevalența deficitului de vitamina D în țara noastră (52). Un articol publicat în anul 2015 a analizat rezultatele de 6631 de persoane care au efectuat 7.544 de determinări de vitamina D în cadrul unei rețele de laboratoare private. Studiul a arătat că 33% din populația are

insuficiență de vitamina D iar 22% deficiență. Copii 0-2 ani, pentru care există programe de suplimentare cu vitamina D au înregistrat cea mai mare prevalență de suficiență a vitaminei D. Rezultatele au arătat și în acest caz că prevalența deficitului este mai mare în lunile de toamnă, iarnă.

Având în vedere aceste cercetări precum și dovezile în creștere cu privire la beneficiile pentru sănătate ale unui nivel adecvat de vitamina D se impune o analiză a prevalenței deficitului de vitamina D în populația adultă.

Oportunitatea a fost oferită de către Ancheta Europeană pentru evaluarea stării de sănătate a populației adulte (EHES) realizată în anul 2022 de către Institutul Național de Sănătate Publică. În articolul publicat în anul martie 2024 în revista *Nutrients*, a fost analizat nivelul deficitului de vitamina D în populația adultă din România precum și asocierile cu diferite caracteristici populaționale (53). Studiul EHES este o anchetă socio-medicală complexă care constă în completarea unui chestionar, corelat cu efectuarea unor analize de sânge precum și a măsurătorilor antropometrice și are ca obiectiv informarea cu privire la factorii de risc din populație generală cu vârsta cuprinsă între 25 și 64 de ani.

În studiu au fost incluși 5380 de subiecți având caracteristicile sumarizate în tabelul 1.

Variable	Overall (n = 5380)	Male (n = 2315)	Female (n = 3065)	p-Value
25(OH)D (ng/mL) (mean ± SD)	26.6 ± 9.5	28.0 ± 9.8	25.2 ± 8.9	<0.001
Age (mean ± SD)	45.1 ± 10.9	44.8 ± 10.8	45.4 ± 11.0	0.063
Age group (%)				0.221
25–34 years	1012 (21.2)	422 (21.6)	590 (20.8)	
35–44 years	1465 (26.3)	650 (26.9)	815 (25.7)	
45–54 years	1637 (30.4)	714 (30.6)	923 (30.2)	
55–64 years	1266 (22.2)	529 (20.9)	737 (23.4)	
Residence (%)				0.001
Urban	2927 (53.2)	1283 (50.8)	1644 (55.7)	
Rural	2453 (46.8)	1032 (49.2)	1421 (44.3)	
Education (%)				<0.001
≤12	3118 (58.6)	1382 (61.3)	1736 (55.8)	
>12	2262 (41.4)	933 (38.7)	1329 (44.2)	
Income (%)				0.001
Low	3462 (63.7)	1406 (61.1)	2056 (66.4)	
Over basic living expenses	796 (14.9)	391 (16.2)	405 (13.4)	
Do not declare	1122 (21.4)	518 (22.7)	604 (20.2)	
BMI (kg/m ²) (mean ± SD)	28.1 ± 5.9	28.6 ± 5.5	27.6 ± 6.2	<0.001
Underweight N (%)	103 (1.7)	14 (0.6)	89 (2.9)	<0.001
Normal N (%)	1616 (29.6)	557 (24.5)	1059 (34.7)	
Overweight N (%)	1904 (36.1)	933 (40.3)	971 (31.8)	
Obese N (%)	1741 (32.6)	805 (34.6)	936 (30.6)	
Smoking status (%)				<0.001
Non-smoker	3305 (78.7)	1170 (70.5)	2135 (86.1)	
Smoker	831 (21.3)	492 (29.5)	339 (13.9)	
Alcohol consumption (%)				<0.001
Never drink	2102 (36.5)	444 (19.2)	1658 (54.1)	
Drink occasionally	1854 (34.9)	800 (34.8)	1054 (34.9)	
Drink frequently	1392 (28.6)	1058 (46.0)	334 (11.0)	
Binge drinking	1124 (37.3)	943 (51.0)	181 (13.0)	<0.001
Comorbidities (%)				
HBP *	1342 (24.2)	614 (25.0)	728 (23.3)	0.170
T2DM **	310 (5.6)	177 (7.1)	133 (4.2)	<0.001
H-Chol ***	1152 (21.0)	540 (22.2)	612 (19.8)	0.042
Month				0.270
August	50 (1.0)	16 (0.9)	34 (1.0)	
September	3563 (66.1)	1508 (65.2)	2055 (67.1)	
October	1767 (32.9)	791 (33.9)	976 (31.9)	

Results are weighted, except for the number of cases. * HBP = high blood pressure, ** T2DM = diabetes mellitus type 2, *** H-Chol = hypercholesterolemia, BMI = body mass index (kg/m²)—Underweight < 18.5; Normal weight 18.5–24.9; overweight 25–29.9; obese ≥ 30.

Tabel 1. Caracteristicile participanților la studiu EHES în funcție de sex.

Sursa: „Brîndușe, L. A., Eclemea, I., Neculau, A. E., & Cucu, M. A. (2024). Vitamin D Status in the Adult Population of Romania—Results of the European Health Examination Survey. *Nutrients*, 16(6), 867”.

Rezultatele au evidențiat că există o proporție semnificativ mai mare de participanți de sex masculin în zonele rurale ($p = 0,001$), cu un nivel scăzut de educație ($p < 0,001$) și venituri mai mari ($p < 0,001$) comparativ cu femeile. Indicele mediu de masă corporală este

semnificativ mai mare la bărbați ($p < 0,001$), cu o prevalență semnificativ statistic mai mare ($p < 0,001$) de supraponderalitate (40,3% față de 31,8%) și obezi (34,6% față de 30,6%) în rândul bărbaților comparativ cu femeile.

Prevalența deficitului și insuficienței vitaminei D a fost mai mare la femei față de bărbați (29,4% față de 20,2% și, respectiv, 46,1% față de 42,5%). Prevalența mai mare a deficitului de vitamina D se regăsește în mediul urban (26,5% față de 22,7% în mediul rural) și la persoanele cu nivel scăzut de educație (25,9% față de 23,2% la cei cu nivel de educație superior). Prevalența deficitului și insuficienței vitaminei D este crescută în rândul persoanelor cu obezitate (29,5% și, respectiv, 44,9%). Printre participanții care au băut alcool, prevalența deficitului și insuficienței vitaminei D a fost mai mică decât în rândul celor care nu au băut niciodată alcool (20,2% față de 30,0% și, respectiv, 41,2% față de 45,4%).

Asocierea dintre deficitul de vitamina D și diverse caracteristici ale pacienților au fost calculate cu odds ratio (Tabel 2).

Variables	Vitamin D Deficiency (<20 ng/mL)			Vitamin D Insufficiency (20–30 ng/mL)			Vitamin D Sufficiency (>30 ng/mL)		
	Overall	Male	Female	Overall	Male	Female	Overall	Male	Female
Overall	24.8	20.2	29.4	44.3	42.5	46.1	30.9	37.3	24.5
Age group									
25–34 years	25.5	22.5	28.6	44.8	43.6	46.2	29.7	34.0	25.2
35–44 years	23.7	19.7	27.9	45.6	43.8	47.5	30.7	36.5	24.6
45–54 years	24.7	19.3	30.3	43.8	41.4	46.3	31.5	39.3	23.4
55–64 years	25.4	19.8	30.3	42.9	41.3	44.3	31.8	38.9	25.3
Residence									
Urban	26.5	23.0	29.8	43.5	42.7	44.3	30.0	34.3	25.9
Rural	22.7	17.3	28.8	45.2	42.4	48.4	32.1	40.3	22.8
Education									
≤12	25.9	19.8	32.6	44.1	42.2	46.4	30.0	38.0	21.0
>12	23.2	20.9	25.3	44.5	43.1	45.8	32.2	36.0	28.9
Income									
Low	25.7	19.5	31.5	45.1	43.8	46.4	29.1	36.7	22.0
Over basic living expenses	21.2	19.9	22.7	44.9	43.1	47.0	33.9	37.0	30.2
Do not declare	24.4	22.3	26.8	41.4	38.7	44.5	34.2	39.1	28.7
BMI *									
Underweight	29.3	26.7	29.9	42.7	26.7	46.3	28.0	46.7	23.9
Normal	23.7	20.5	25.9	42.9	39.3	45.5	33.4	40.2	28.6
Overweight	21.0	17.8	25.3	45.1	43.4	47.2	33.9	38.8	27.5
Obese	29.5	22.5	37.4	44.9	43.9	45.9	25.7	33.6	16.6
Smoking status									
Never smoker	25.1	19.1	29.6	45.3	43.1	46.9	29.6	37.8	23.5
Smoker > 1 year	23.7	23.0	25.2	41.3	39.3	45.1	35.0	37.7	29.7
Alcohol consumption									
Never	30.0	24.1	32.1	45.4	41.9	46.7	24.6	34.1	21.2
Occasionally	23.0	19.6	26.3	45.7	46.0	45.4	31.3	34.4	28.3
Frequently	20.2	18.9	25.7	41.2	40.1	45.6	38.6	40.9	28.7
Binge drinking	21.2	20.0	29.9	40.4	39.9	43.8	32.3	35.9	28.7
Comorbidities									
HBP **	25.3	21.0	30.0	43.0	40.8	45.3	31.7	38.2	24.6
T2DM ***	25.9	23.4	30.3	44.4	43.9	45.5	29.6	32.7	24.2
H-Chol ****	25.5	21.1	30.5	24.6	20.0	29.1	33.1	37.4	28.2
Month									
August	6.5	4.8	8.0	41.3	23.8	56.0	52.2	71.4	36.0
September	23.5	19.5	27.4	43.2	39.4	46.9	33.3	41.1	25.8
October	27.9	22.0	34.3	46.6	48.8	44.3	25.5	29.2	21.5

** HBP = high blood pressure, *** T2DM = diabetes mellitus type 2, **** H-Chol = hypercholesterolemia, BMI * = body mass index.

Tabel 2. Asocieria dintre caracteristicile participanților și nivelul scăzut al vitaminei D.

Sursa: „Brîndușe, L. A., Eclemea, I., Neculau, A. E., & Cucu, M. A. (2024). Vitamin D Status in the Adult Population of Romania—Results of the European Health Examination Survey. *Nutrients*, 16(6), 867”.

În întreaga populație studiată, reședința rurală, educația, venitul, fumatul și consumul de alcool au avut cote mai mici de deficit de vitamina D și consumul de alcool, fumatul, hipercolesterolemia și consumul excesiv de alcool au avut cote mai mici de insuficiență a vitaminei D. În rândul femeilor, au existat rate mai mici de deficit de vitamina D și insuficiență pentru educație, venituri și consumul de alcool, iar hipercolesterolemia a avut

șanse mai mici de insuficiență a vitaminei D. Obezitatea s-a asociat mai frecvent cu deficitul de vitamina D și cu insuficiența de vitamina D, pentru întregul eșantion inclus în studiu. La bărbați, obezitatea s-a asociat mai frecvent cu insuficiența vitaminei D. La femei, reședința rurală și obezitatea au avut cote mai mari pentru insuficiența vitaminei D și obezitatea pentru deficitul de vitamina D. Subponderalitatea a fost, de asemenea, asociată cu cote mai mari de deficit sau insuficiență de vitamina D.

Datele noastre au relevat ca posibil grup de risc femeile obeze cu un statut socio-economic mai scăzut și un nivel educațional mai scăzut care trăiesc în zonele rurale și care au fost mai susceptibile de a avea niveluri scăzute de vitamina D serică. Acest lucru sugerează necesitatea elaborării de recomandări pentru evaluarea și corectarea nivelului vitaminei D la această categorie de populație. Pentru a se putea trage concluzii bazate pe dovezi sunt necesare studii suplimentare pentru a identifica și variațiile sezoniere, studii care să cerceteze corelația dintre nivelul vitaminei D și practicile dietetice precum și utilizarea suplimentelor dar și studii de evaluare a eficacității măsurilor implementate.

Vaccinarea ca intervenție esențială în prevenția primară

Vaccinarea reprezintă o intervenție de sănătate publică care a dovedit un impact major în salvarea de vieți omenești prin prevenirea bolilor transmisibile (54).

Datele statistice internaționale arată că numărul deceselor la copiii sub 5 ani, datorate bolilor transmisibile, au scăzut în mod dramatic prin introducerea vaccinurilor (55). Cu toate acestea și acum, primele 5 cauze de decese înregistrate la această categorie de vârstă includ predominant afecțiuni infecțioase cum ar fi pneumonia, diareea, malaria, sepsisul neonatal, rujeola- precum și malnutriția (55).

Cercetarea pentru dezvoltarea de noi vaccinuri este esențială pentru sănătatea publică fiind o necesitate mai ales în fața bolilor infectocontagioase emergente.

Direcțiile noi de cercetare în vaccinologie vizează agenți patogeni precum streptococul de grup B, responsabil de infecții meningeale în perioada neonatală, infecția cu virus sincițial respirator, care determină infecții de tract respirator la copii fiind cea mai frecventă cauză de spitalizare și de deces la copii sub 12 luni și citomegalovirus, agent determinant pentru 15-20% din infecțiile congenitale care determină sechele pe termen lung cum ar fi pierdere neurosenzorială a auzului. O altă linie de cercetare vizează agenții patogeni responsabili de infecții intraspitalicești cum ar fi stafilococul auriu, Klebsiella spp, Pseudomonas aeruginosa cu produse vaccinale adresate persoanelor la risc fie administrate înainte de spitalizare, fie înainte de intervenție (56).

Cercetarea privind eficacitatea și siguranța vaccinurilor, în studii de fază 3 și 4 este o continuă preocupare. În perioada 2008- 2017 am fost ca investigator principal în numeroase studii clinice legate de vaccinuri atât destinate copiilor cât și adulților (57-59).

În cadrul acestor cercetări a fost evaluată eficacitatea, siguranța și imunogenitatea vaccinurilor atât la populația adultă, cât și la cea pediatrică.

Un studiu de referință la care am participat în calitate de investigator principal și apoi în colectivul de scriere a rezultatelor cercetării este "Effects of prophylactic ibuprofen and paracetamol administration on the immunogenicity and reactogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable Haemophilus influenzae protein D conjugated vaccine (PHiD-CV) co-administered with DTPa-combined vaccines in children: An open-label, randomized, controlled, non-inferiority trial", publicat în revista Human Vaccines and immunotherapeutics în anul 2016 (60).

Studiul a pornit de la ipoteza evidențiată de unele cercetări anterioare că antipireticele, în speță paracetamolul, administrate profilactic pentru a preveni febra în timpul vaccinării pot reduce și răspunsul imun la anumite antigene din vaccinuri (61). Cercetarea a demonstrat non-inferioritatea răspunsului imun la vaccinul pneumococic 10 valent (Synflorix) administrat în schema primară de 3 doze și rapel, urmate de administrarea imediată (IIBU) sau întârziată (DIBU) de ibuprofen versus fără administrare profilactică de ibuprofen (NIBU). Titrul imunogenic considerat ca prag de referință a fost $\geq 0,2 \mu\text{g} / \text{ml}$ anticorpi anti-pneumococici. De asemenea, în acest studiu a fost evaluat și efectul administrării paracetamolului (imediat sau întârziat, acesta din urmă nefiind încă studiat) asupra imunogenității și reactogenității vaccinului pneumococic în administrare concomitentă după vaccinarea primară (3 doze) și cea de rapel.

Rezultatele studiului au arătat că la grupul cu ibuprofen versus grupul fără ibuprofen concentrațiile de anticorpi anti-pneumococici $\geq 0,2 \mu\text{g} / \text{ml}$ s-au înregistrat la 98.7% din copii (exceptând față de serotipurile 6B și 23F). La grupul cu paracetamol versus grupul fără paracetamol titrul de anticorpi postvaccinali a fost mai scăzut, atât la grupul cu administrare imediată, cât și la cel cu administrare întârziată de paracetamol, față de grupul fără paracetamol.

Acest studiu nu a constatat nici un impact relevant clinic al administrării profilactice imediate sau întârziate de ibuprofen în timpul vaccinării primare sau de rapel asupra răspunsului imun la vaccinul pneumococic studiat.

Concluzia acestui studiu are aplicabilitate importantă în practică vaccinării deoarece administrarea profilactică de paracetamol la vaccinarea primară tinde să afecteze anticorpii post-primari și post-rapel, în timp ce administrarea ibuprofenului nu afectează imunogenitatea. De aceea ibuprofenul este considerat antipireticul de elecție pentru

profilaxie în timpul schemelor de vaccinare primară. Și alte studii au demonstrat ulterior acest efect al ibuprofenului pentru vaccinul pneumococic 13 valent însă în mod suplimentar evidențiază reducerea efectului la antigenele pertussis și tetanice (62).

Având în vedere și faptul că profilaxia cu ibuprofen pare să nu aibă niciun efect sau are doar un efect limitat asupra febrei, utilizarea profilactică a ibuprofenului și raportul său beneficiu/risc trebuie luate în considerare cu prudență atunci când se decide alegerea antipireticelor profilactice.

Paracetamolul poate fi mai potrivit pentru prevenirea reacțiilor febrile după vaccinarea de rapel în al doilea an de viață, deoarece nu pare să aibă niciun efect dăunător asupra imunogenității atunci când este administrat numai în doză de rapel. Acest aspect este susținut și de către o recenzie sistematică din anul 2021 care a cuprins 5 trialuri referitoare la administrarea profilactică de paracetamol în vaccinarea antipneumococică (PCV 10, PCV 7 și PCV 13) (63).

Cu toate că vaccinarea reprezintă o intervenție de sănătate publică ce a dovedit un impact major pe salvarea de vieți omenești, încă dinainte de pandemia COVID-19, s-a înregistrat declinul acoperirii vaccinale, în special pentru vaccinarea copiilor, acest declin adâncindu-se pe durata pandemiei. OMS declară cifra de 25 milioane de copii nevaccinați, peste cifrele dinainte de anul 2020 (OMS, 2023)

În Europa, deși acoperirea vaccinală este relativ stabilă, se remarcă o neuniformitate între țări, cauzele fiind multiple. Pentru vaccinarea împotriva COVID-19 se evidențiază o acoperire mai scăzută atât în ceea ce privește schema primară de vaccinare cât și pentru rapel în țările est europene (54).

Vaccinarea HPV este în mod constant în urmă în ceea ce privește nivelul de acoperire vaccinală. Un raport din anul 2017 arată o acoperire de 66% pentru o singură doză de HPV

și de 44% pentru schema completă, în comparație cu vaccinarea diftero, tetano perstussis (89%) și cea cu vaccin meningococic conjugat (85%) (64).

În România, din analiza datelor privind estimarea acoperirii vaccinale din luna februarie 2022, se remarcă o acoperire vaccinală cu două doze de RRO la 5 ani de 71,4% iar pentru dTpa la 14 ani de 63,4%. Aceste valori se situează sub valoarea optima (95%) atât pe țară, cât și pe mediile de rezidență. De remarcat că motivul principal îl reprezintă neprezentarea la vaccinare, rata de neprezentare fiind de 55,9% (Institutul de Sănătate Publică, Romania, 2022).

Dintre factorii recunoscuți pentru declinul acoperirii vaccinale un loc important îl ocupă ezitarea pentru vaccinare atât la nivelul populației dar și a personalului medical.

Ezitarea la vaccinare a personalului medical se reflectă în încrederea lor în a se vaccina sau a recomanda vaccinarea altor persoane.

Studiile arată drept cauze ale ezitării la vaccinare ale personalului medical, constrângeri legate de încărcătura de muncă, de resurse limitate, dar și de informarea inadecvată pentru a putea răspunde la îngrijorările părinților. Autorii unei recenzii de literatură care a cuprins 185 de studii, atrag atenția că este necesară sprijinirea personalului medical pentru ca aceștia să fie capabili să gestioneze informațiile atât de dinamice din vaccinologie precum și percepțiile populației, într-o lume aflată în schimbare (65).

Prevalența ezitării la vaccinarea COVID-19 a personalului medical se situa, în anul 2021, între 4,3% și 72% (media fiind de 22,51% -pe studii care cumulează 76,471 de participanți). Majoritatea îngrijorărilor personalului medical s-au direcționat către siguranța vaccinurilor, eficacitatea acestora și potențialele efecte adverse (66).

Ezitarea la vaccinare a personalul medical, obiectivată în studiile care analizează propria atitudine față de vaccinare (cum ar fi vaccinarea antigripală sau COVID-19) arată

nevoia de intervenții multifactoriale, care cuprind programe specifice de instruire, accesul la informații de încredere, strategii naționale de educație pentru imunizare (67-71).

Ezitatea la vaccinare din partea personalului medical este cu atât mai importantă cu cât studiile arată că un motivator semnificativ al acceptării la vaccinare în rândul populației generale este încrederea în personalul medical (72, 73).

În cercetarea efectuată în cadrul unui colectiv de medici în anul 2021, "Șovăilă, S., Purcărea, A., Neculau, A. E., & Gavris, C. (2023). Factors Influencing Adherence to New Vaccine Recommendations-The Experience of Covid-19. *Internal Medicine*, 20(4), 7-15", s-au cercetat factorii care au influențat aderența la indicațiile de vaccinare pentru vaccinarea COVID-19, în rândul personalului medical (74). Cercetarea a fost o anchetă transversală realizată pe platforma LimeSurvey și adresată medicilor de orice specialitate. Întrebările au vizat opinii, cunoștințe despre vaccinare precum și opinii, cunoștințe despre efectele adverse ale vaccinurilor. De asemenea au fost evaluate încrederea în autorități, încrederea în propriile abilități precum și flexibilitatea (disponibilitatea la schimbare). Rezultatele măsurate au vizat asocierea dintre ezitatea/acceptarea la recomandările de vaccinare COVID-19 și profilul participanților (credință, opinii politice, încrederea în propriile abilități, flexibilitatea de schimbare și cunoștințele autoevaluate cu privire la siguranța și eficacitatea vaccinurilor) (Tabel 3).

Analiza rezultatelor (94 de respondenți cu date complete) a arătat că doar 24% din medici erau pe deplin aderenți la recomandările de vaccinare COVID-19, nivelul de aderență cel mai ridicat fiind înregistrat în rândul medicilor de familie iar cel mai scăzut în rândul medicilor cu specialități chirurgicale. Alți factori, cum ar fi vârsta, sexul, preferințele politice sau religioase, anii de experiență sau contactul direct cu pacienții COVID-19 nu au influențat în mod semnificativ aderența la recomandările de vaccinare. Ezitatea în a

recomanda vaccinurile a fost exprimată în special la categorii particulare de pacienți cum ar fi cei cu istoric de tromboze, afecțiuni autoimune sau a femeilor gravide. S-a observat și un nivel crescut de ezitare la recomandarea de vaccinare pentru categorii cu risc crescut cum ar fi persoanele peste 80 de ani. Teama de efecte adverse a fost un factor major identificat în influențarea recomandării de vaccinare, participanții care au demonstrat o mai mare acuratețe a cunoștințelor despre efectele adverse au demonstrat o aderență mai mare la recomandarea de vaccinare (40%). Există o discrepanță între alegerea profesioniștilor în a se vaccina pe ei înșiși, 81.5% dintre aceștia erau vaccinați complet COVID-19 și indicațiile de vaccinare pentru pacienți, ceea ce sugerează că medicii fac indicațiile independent de caracteristicile personale. Acest aspect a fost sesizat și de alte cercetări (75-77).

Educația în vaccinare este o direcție de îmbunătățire a cunoștințelor și promovarea deciziilor bazate pe dovezi în rândul personalului medical. Această educație trebuie începută încă din timpul învățământului medical de bază, precum și a celui vocațional și în educația medicală continuă.

Vaccines candidate Category at risk	Adherence to current vaccination recommendations	N	Good knowledge of vaccines side effects	Insufficient knowledge of vaccines side effects	Unclear	Chi-square p
Age over 80 years	No	25	24%	24%	52%	12.89 p= .02
	Yes	70	25%	45%	15%	
Plurypathological	No	19	5%	42%	52%	13 P<.001
	Yes	76	42%	40%	18%	
Neoplasia	No	42	25%	35%	40%	9.8 p=.007
	Yes	53	43%	43%	14%	
Autoimmune diseases	No	49	26%	39%	35%	5.56 p= .06
	Yes	46	44%	41%	15%	
History of thrombosis	No	60	20%	46%	34%	16.19 P<.001
	Yes	35	60%	29%	11%	
Pregnancy	No	50	22%	42%	36%	9.85 p=.007
	Yes	45	49%	38%	13%	

Tabel 3. Cunoștințele privind efectele adverse ale vaccinurilor și aderența la recomandarea de vaccinare în funcție de categoriile de risc.

Sursa: „Șovăilă, S., Purcărea, A., Neculau, A. E., & Gavris, C. (2023). Factors Influencing Adherence to New Vaccine Recommendations-The Experience of Covid-19. Internal Medicine, 20(4), 7-15”.

1.2.2 Managementul bazat pe dovezi al serviciilor curative din asistența medicală primară

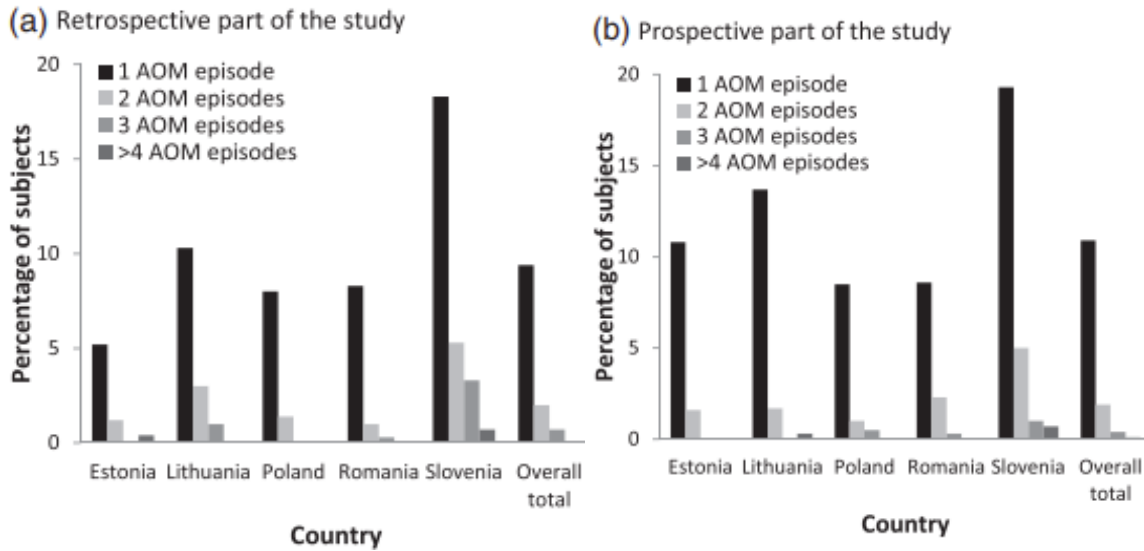
Patologiile acute pediatrice au o pondere importantă în cabinetele medicilor de familie. Un studiu la care sunt coautor “Usonis, V., Jackowska, T., Petraitiene, S., Sapala, A., Neculau, A., Stryjewska, I., ... & Holl, K. (2016). Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries. BMC pediatrics, 16, 1-7”, a urmărit evaluarea incidenței otitei acute medii (OAM) în Europa de est la copiii sub vârsta de 6 ani precum și descrierea caracteristicilor acestora (78).

Acest studiu prospectiv, observațional, multicentric de cohortă (NCT01365390) a fost realizat în 29 de cabinete de medicina de familie din cinci țări est-europene (Estonia = 1, Lituania = 3, Polonia = 10, România = 5 și Slovenia = 10) între 10 iunie 2011 și 20 ianuarie 2013. În plus, pentru toți copiii au fost colectate date retrospective din anul precedent sau de la naștere pentru copiii cu vârsta mai mică de 1 an la înscriere pentru a identifica posibili factori de risc.

Copiii au fost selectați din populația pediatrică înregistrată la cabinetele participante, iar părinții au fost contactați prin poștă, telefon sau în timpul unei vizite de rutină. Copiii cu episod otită medie acută (OMA) și/sau infecție a tractului respirator superior la momentul înrolării au fost excluși de la participarea la studiu; Copiii fără antecedente medicale disponibile din anul precedent sau de la naștere, dacă au avut mai puțin de 1 an la înscriere, au fost, de asemenea, excluși. În studiu au fost înrolați 2.258 pacienți.

Vârsta mediană a celor 2.258 copii înrolați a fost de 28 luni (interval: 0–71 luni), iar 50,2% (1130) au fost bărați; 14,5% (327) dintre copii au fost alăptați și 53,7% (1213) dintre copii au participat la servicii de îngrijire de zi. Cel puțin o doză de vaccin pneumococic conjugat (PCV) a fost administrată la 661 (29,3%) copii înainte de înrolare, cea mai mică fiind în Estonia (21; 8,4%) și cea mai mare în Polonia (513; 46,4%) (Tabelul 1). În plus, cel puțin o doză de PCV a fost administrată la 14 (5,6%) copii din Estonia și la 15 (5,0%) fiecare în Lituania și România în timpul perioadei de urmărire a studiului. Incidența globală a OMA diagnosticată de medic în perioada de urmărire de 1 an a fost de 160,7 cazuri (CI 95%: 144,7-177,9) la 1000 PY. Incidența a fost cea mai scăzută în Polonia (115,7 -CI 95%: 96,7-137,3) cazuri la 1000 PY și cea mai mare în Slovenia (340,3 CI95%: 278,3-412,0) cazuri la 1000 PY).

Incidența OMA a fost cea mai scăzută în grupa de vârstă < de 1 an (92,3 cazuri CI 95%: 59,7-136,2 la 1000 PA) și cea mai mare în grupa de vârstă 3-< 4 ani (208,9 cazuri CI 95%: 165,1-260,7 la 1000 PY). (Tabel 4)



Tabel 4. Procentul subiecților cu 1,2,3, 4 sau mai multe episoade de otită medie acută diagnosticate de către medicul din asistența primară sau medicul ORL-ist per țară a) retrospectiv, b) prospectiv.

Sursa: „Usonis, V., Jackowska, T., Petraitiene, S., Sapala, A., Neculau, A., Stryjewska, I., & Holl, K. (2016). Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries. *BMC pediatrics*, 16, 1-7”.

Rezultatele acestui studiu au arătat că există o variație minimă a incidenței OMA între cele cinci țări, apărând chiar mai joasă decât în alte țări vest europene, așa cum arată alte studii multicentrice - 160/1000 față de 256/1000. Factorii care influențează această incidență sunt comportamentul față de tratamentul otitei medii, disponibilitatea procedurilor diagnostice, factori socioeconomiști legați de părinți, factori de climă și genetici. Prescrierea de antibiotice pentru această patologie este ridicată.

Asocierea dintre incidența otitei medii s-a dovedit semnificativă în sensul acționării ca factori de protecție pentru istoricul de alimentație la sân. Un risc mai mare pentru OAM

se întâlnește la asocierea cu istoricul de alergii, copii care frecventează colectivitățile, mai mulți copii în aceeași locuință.

Characteristics	Categories	Crude OR (95 % CI)	Adjusted OR (95 % CI)
Age [Months]	-	1.02 (1.01–1.03)	1.00 (0.99–1.01)
Gender	Male	Reference	Reference
	Female	1.02 (0.79–1.31)	1.02 (0.79–1.32)
Child receive at least one dose of a Pneumococcal vaccine	No	Reference	Reference
	Yes	0.98 (0.74–1.29)	1.04 (0.78–1.38)
Breast-fed	No	Reference	Reference
	Yes	0.12 (0.05–0.26)	0.19 (0.08–0.44)
Number of household siblings	0	Reference	Reference
	≥ 1	1.38 (1.06–1.81)	1.20 (0.91–1.58)
Child care/school attendance	No	Reference	Reference
	Yes	2.68 (2.03–3.54)	1.92 (1.35–2.75)
Premature (< 37 weeks gestation)	No	Reference	Reference
	Yes	0.73 (0.38–1.42)	0.76 (0.39–1.49)
Allergies	No	Reference	Reference
	Yes	1.80 (1.22–2.66)	1.64 (1.09–2.45)
Child regularly exposed to cigarettes smoke indoors	No	Reference	Reference
	Yes	1.04 (0.66–1.62)	1.02 (0.65–1.62)

AOM acute otitis media, CI confidence interval, OR odds ratio, 95 % CI of OR 95 % Wald confidence interval of odds ratio

Tabel 5. Odds ratio (95% interval de încredere) al OMA asociată cu diferiți factori demografici și clinici ai copilului.

Sursa: „Usonis, V., Jackowska, T., Petraitiene, S., Sapala, A., Neculau, A., Stryjewska, I., & Holl, K. (2016). Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries. *BMC pediatrics*, 16, 1–7”.

Având în vedere prevalența constatată în cele 5 țări a otitei acute medii se justifică prevenția prin vaccinarea pneumococică (vaccinare care la data studiului nu era cuprinsă în programul național de vaccinare). Vaccinarea antipneumococică a fost introdusă din anul 2015 în programul național de vaccinare la copii iar din anul 2023 la adulții din categoriile de risc.

Afecțiunile cronice ocupă un loc important în practica medicului de familie. Pentru a putea acorda servicii de calitate, managementul bolnavilor cronici implică un model de organizare a serviciilor în asistența medicală primară. Modelul de boală cronică dezvoltat

de către MacColl Institute for Healthcare Innovation și Group Health Cooperative center for Health Studies, Seattle, USA, este diseminat în lumea întreagă. Într-o recenzie publicată în anul 2018 autorii au arătat că implementarea modului de boală cronică poate îmbunătăți în mod substanțial evoluția bolilor cronice, poate crește calitatea vieții pacienților și poate ameliora presiunea socială creată de către bolile cronice (79).

Implementarea modelului de boală cronică în asistența medicală primară constituit tema proiectului la care am participat în calitate de expert, pentru asistarea reformei sistemului de sănătate în România 2006-2007 – Pilotarea modelului de management de boli cronice în asistența medicală primară, „**Strengthening** the Quality of Primary Care-Implementation o a Model of Chronic Care in Romania”, finanțat de către USAID.

În cadrul acestui proiect au fost subliniate cele 4 elemente cheie în organizarea unui sistem de management al bolilor cronice (fig.6): suportul pentru autoîngrijire, modelul de furnizare a îngrijirilor, suportul pentru decizia clinică și sistemele de informații clinice, toate fiind aplicate în cadrul unor programe educaționale pentru medicii de familie.

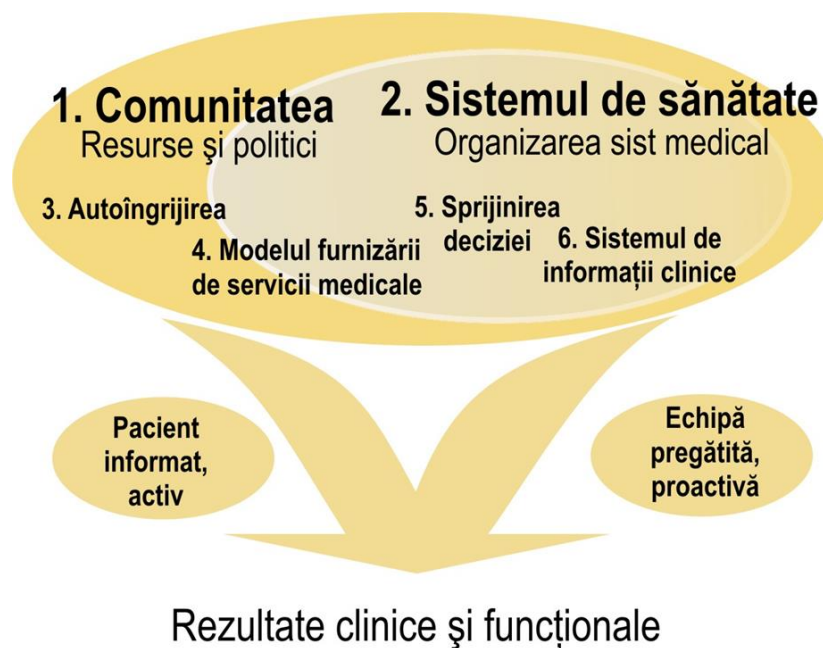


Fig. 6: Modelul de boală cronică-

după „MacColl Institute for Healthcare Innovation și Group Health Cooperative center for Health Studies” (79).

În continuarea preocupărilor mele pentru managementul bolilor cronice am elaborat capitolul dedicat acestora în tratatul “Matei D. – sub redacția –Esențialul în Medicina de familie- ediția a patra, revizuită și îmbogățită, Editura Medicala Amaltea 2023, ISBN: 978-973-162-240-8”.

PARTEA A ZECEA. MANAGEMENTUL BOLILOR CRONICE ÎN ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ	
Capitolul 10.1. Povara bolilor cronice – Andrea Elena NECULAU	E127
Capitolul 10.2. Modelul de management de boală cronică în cabinetul medicului de familie – Andrea Elena NECULAU	E129
Capitolul 10.3. Managementul bolilor cronice prioritare în cabinetul medicului de familie – Andrea Elena NECULAU	E131

Studiile actuale arată că implementarea modelului de boală cronică este asociată cu îmbunătățirea semnificativă a controlului bolii mai ales la pacienții cu diabet zaharat și hipertensiune (79-81).

Hipertensiunea arterială este o afecțiune cu o prevalență crescută al cărei tratament poate întâmpina probleme în asistența medicală primară. Cazurile cu hipertensiune arterială rezistentă la multiple medicamente, deși nu se întâlnesc decât cu o frecvență 2-5% pot pune probleme terapeutice care necesită rezolvare în cadrul echipei multidisciplinare.

Hipertensiunea multiplu intolerantă la tratamente (Multiple drug intolerant Hypertension) are drept consecință lipsa de aderență la tratament și un control necorespunzător al bolii. Ghidurile de management ale hipertensiunii arteriale nu cuprind algoritmi pentru abordarea acestei categorii de pacienți.

În analiza detaliată a acestei problematici am urmărit să identificăm un algoritm de abordare a cazurilor de hipertensiuni multiplu drog intolerante (82). Cercetarea a constatat în

parcurgerea literaturii de specialitate și elaborarea unui algoritm (fig. 7) care a fost publicat în cadrul revistei American Journal of Therapeutics, în cadrul seriei de articole "Therapeutic Challenge", oferind o soluție de abordare a pacienților din această categorie.

Algorithm	Medication	Office BP/ABPM (mmHg)
STEP 1 Reuse medication from same class with less adverse effects Combine medication	⇒ Rilmenidin 1 mg, od ⇒ Lercanidipin 10/20 mg, od/bd + Carvedilol 6.25 mg, bd + Candesartan 8mg od	160/100 150/90 140/85
STEPS 2 and 3 Reuse medication with proved side effects (liquid form/transdermal)	Not applicable for the moment	
STEP 4 (using cardiovascular medication primarily licensed for other clinical indications)	Add (evening) Anxiety medication	24h ABPM 135.5/8.3 mmHG

Fig 7. Algoritm de management al unui caz cu Hipertensiune arterială multiplu drog intolerantă adaptat după Antoniou et al. ABPM= ambulatory blood pressure monitoring (Monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale)

Sursa: „Neculau, Andrea E.; Rogozea, Liliana M.; Andreescu, Oana; Jinga, Loredana; Dinu, Eleonora A. RN; Tint, Diana. Multiple Drug-Intolerant Hypertension. American Journal of Therapeutics. 10.1097/MJT.0000000000000619 May 2017”.

Având în vedere povara în creștere a tulburărilor cognitive asupra calității vieții persoanelor precum și impactul asupra sistemelor de sănătate și asupra societății, precum și a faptului că există metode limitate de diagnostic precoce a acestor afecțiuni, identificarea unei metode de a preveni aceasta problemă de sănătate este importantă (83).

A devenit emergentă problematica identificării de medicamente care să prevină evoluția bolii Alzheimer și de aceea identificarea de noi beneficii ale medicamentelor cunoscute, evidențiate de cercetări recente în domeniu, trebuie corect înțeleasă în practica clinică.

Metforminul a fost asociat în cercetări atât pe modele animale cât și umane cu efecte benefice asupra îmbunătățirii abilităților cognitive, de memorie și de învățare (84, 85).

Într-o recenzie publicată în anul 2023 într-un colectiv de autori am analizat beneficiile emergente ale metforminului, un antidiabetic oral prescris pe scară largă în managementul diabetului zaharat tip 2, pentru tratamentul afecțiunilor neurodegenerative cum ar fi boala Parkinson, demența Alzheimer și afecțiunile de neuron motor periferic (86).

În cadrul cercetării, am efectuat o analiză a literaturii publicate până în septembrie 2023, în baze de date precum Pubmed, medline, Embase, Cochrane.

Cercetarea a evidențiat faptul că principalii factori implicați în procesele neurodegenerative sunt vârsta, inflamația, hiperglicemia și rezistența la insulină, stresul oxidativ (vezi figura 8).

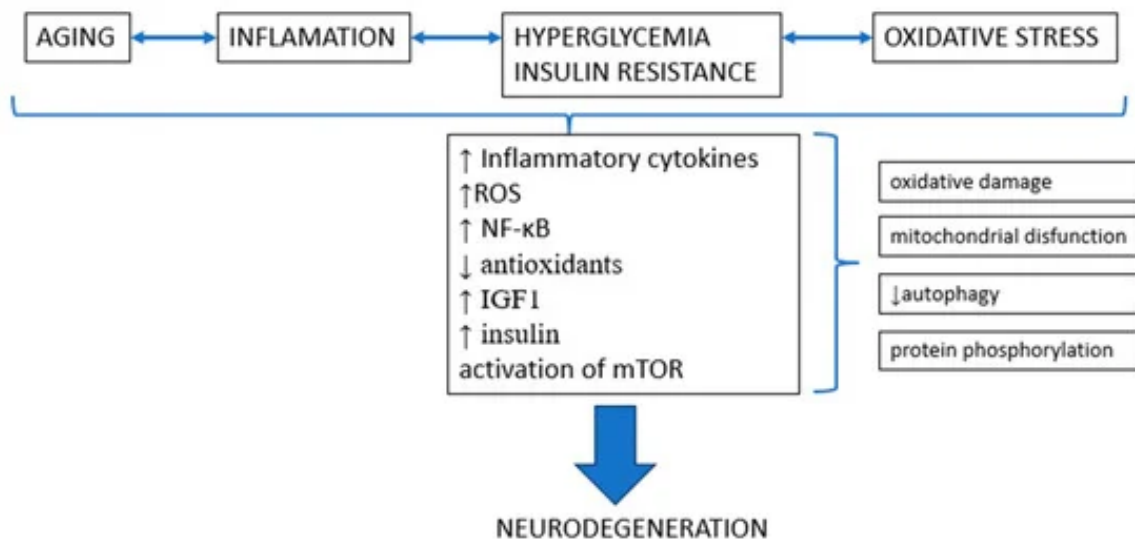


Fig. 8. Mecanismele implicate în neurodegenerare.

Sursa: „Isop, L.M.; Neculau, A.E.; Necula, R.D.; Kakucs, C.; Moga, M.A.; Dima, L. Metformin: The Winding Path from Understanding Its Molecular Mechanisms to Proving Therapeutic Benefits in Neurodegenerative Disorders. *Pharmaceuticals* 2023, 16, 1714”.

Metforminul a dovedit efecte asupra expresiei receptorilor insulinici care se găsesc la nivelul cortexului și hipocampului având rol în procesele de învățare și memorie (87). Efectele de tip antioxidant sunt exprimate prin mai multe mecanisme, de la creșterea activității enzimelor antioxidante cum ar fi superoxid dismutaza (SOD) și glutathionul (GSH) la nivelul țesutului cerebral și blocarea unor enzime mitocondriale (88), activarea unor secvențe proteice la nivelul genelor asociate cu îmbătrânirea sănătoasă, identificate la longevivii centenari (89).

Neuroinflamația cronică, determinată de activarea anormală și persistentă a microgliei, joacă un rol semnificativ în dezvoltarea și progresia bolilor neurodegenerative. Efectele antiinflamatorii ale metforminului se manifestă prin supresia NF-κB (nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells), TNF-alfa, IL 1 și IL 6 (90, 91). Alte mecanisme identificate ca fiind potențial protectoare în procesele neurodegenerative sunt neurogeneza și autofagia. Metforminul a fost incriminat în modificarea a diferite căi de îmbătrânire, cuprinzând procesele metabolice, trimerizarea colagenului, remodelarea matricei extracelulare, metabolismul țesutului adipos, mitocondriile și genele MutS implicate în repararea nepotrivirii ADN-ului, așa cum s-a observat în studiul MILES care a implicat 14 participanți vârstnici cu toleranță la glucoză afectată (92).

O sinteză a acestor mecanisme este prezentată în figura 9.

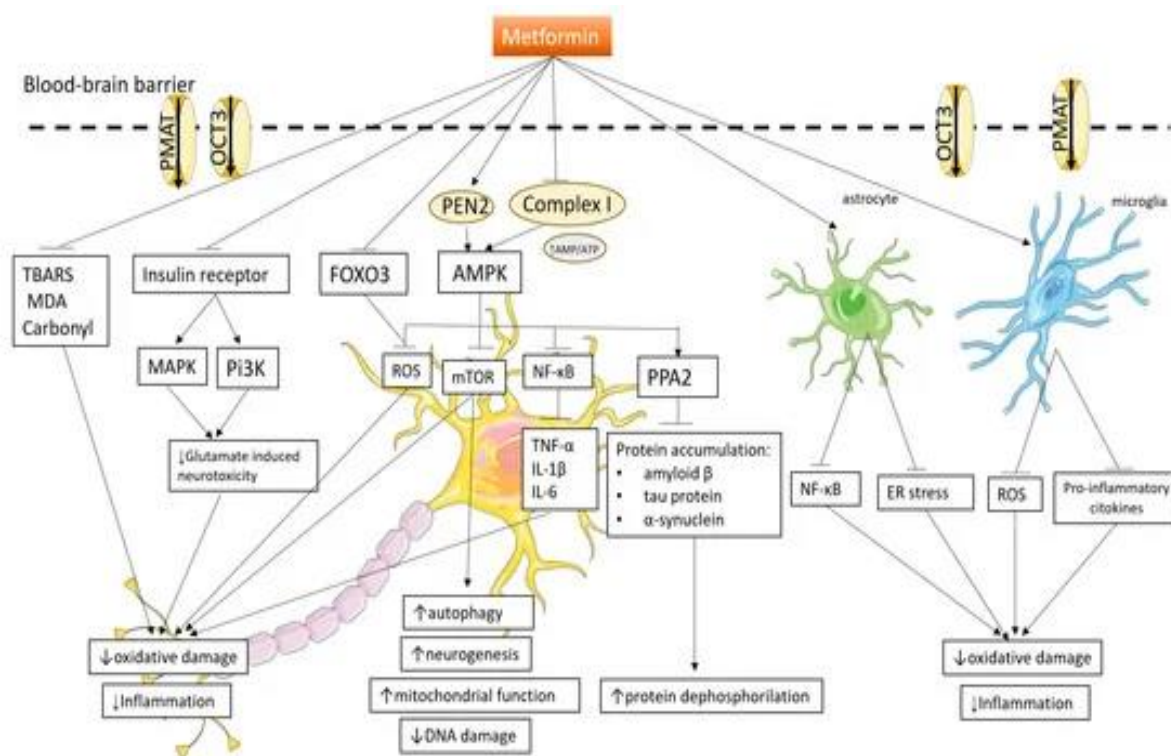


Fig. 9. Căile de semnalizare implicate în neuroprotecție

Sursa: „Isop, L.M.; Neculau, A.E.; Necula, R.D.; Kakucs, C.; Moga, M.A.; Dima, L. Metformin: The Winding Path from Understanding Its Molecular Mechanisms to Proving Therapeutic Benefits in Neurodegenerative Disorders. *Pharmaceuticals* 2023, 16, 1714”.

În cadrul lucrării au fost analizate impactul metforminului în boala Alzheimer, boala Parkinson, boala Huntington, epilepsia, sindromul X fragil. Rolul metforminului trebuie studiat în continuare și la populația non-diabetică. Înțelegerea țintelor moleculare și a mecanismelor efectelor sale ar putea ajuta la proiectarea studiilor clinice pentru a explora și poate pentru a dovedi efectul său terapeutic în afecțiunile neurodegenerative.

Un alt domeniu explorat în cadrul unui review publicat în 2023 este managementul durerii cronice, “Sovăila, S., Purcărea, A., & Neculau, A. (2023). Chronic pain, a narrative review for the internist in 2024. *Romanian Journal of Internal Medicine*”. Durerea este

patologie frecvent întâlnită în cabinetul medicului de familie și al tuturor specialităților. Durerea necesită o abordare individualizată, implicând intervenții farmacologice și non farmacologice.

În cadrul acestei recenzii au fost abordate mecanismele organice ale durerii cronice, rolul sensibilizării și componente genetice și psihosociale. Sunt reamintite instrumente de evaluare a durerii, semnalele de alarmă care pot ridica suspiciunea unei afecțiuni mai severe.

Este subliniat rolul critic al promovării rezilienței, recunoscând impactul acesteia asupra capacității pacienților de a face față durerii cronice.

În articol este discutat locul esențial al Inhibitorilor recaptării serotoninei (ISRS) și a antidepressivelor triciclice (TCA) ca tratamente farmacologice pentru durerea cronică, rolul emergent al jocurilor video și al realității virtuale (VR) ca instrumente inovatoare în managementul durerii precum și importanța consolidării rolului esențial al strategiilor non-farmacologice care îmbunătățesc calitatea vieții pacienților și pentru a reduce dependența de medicamente în durerea cronică (93).

Un tip particular de dureri cronice, întâlnite frecvent în practica clinică este cefaleea tip migrenă. Articolul publicat în revista *Toxins* în cadrul unei echipe multidisciplinare intitulat "Botulinum Toxin a Valuable Prophylactic Agent for Migraines and a Possible Future Option for the Prevention of Hormonal Variations-Triggered Migraines" o recenzie a literaturii recente privind administrarea toxinei botulinice A (BoNT-A) în prevenirea migrenelor cronice asociate perioadei premenstruale dar și în premenopauză. Migrenele cronice se definesc ca fiind cele cu mai mult de 15 episoade pe lună, cel puțin de 3 luni

Rezultatele tuturor studiilor revizuite indică faptul că BoNT-A este atât util, cât și sigur ca agent profilactic pentru migrenele cronice (CM), dar nu este eficient în migrenele

episodice (EM) (94). Producții studiate sunt Onabotulinum A (BoNT-A), incobotulinum toxina A și abobotulinum toxina A ultimele două având efecte controversate și insuficient documentate (95).

În studiile placebo-control, BoNT-A administrată în injecții pericraniene de 25U/75U a arătat eficacitatea și siguranța terapeutică pentru doza de 25U (96) precum și tolerabilitatea (97). Dintre efectele adverse cele mai frecvente semnalăm slăbiciunea musculară(1,6%), durere cronică cervicală (4,3%), durere la locul injectării (2,1%), ptoza palpebrală (1,9%) (97).

Eficacitatea a fost studiată și în comparație cu alte medicamente utilizate în tratamentul migrenei cronice, cum ar fi topiramatul, autorii unui studiu inclus în recenzie arătând efecte similare în numărul de atacuri de migrenă pe lună, numărul de zile fără migrenă, ingestia de analgezice, și severitatea crizelor (98). Niciun studiu clinic din cele analizate nu a investigat eficacitatea BoNT-A în migrenele legate de variațiile hormonale. În concluzie, sunt necesare studii suplimentare pentru a înțelege în profunzime mecanismul de acțiune al BoNT-A în migrene, acțiunile sale centrale și proprietățile analgezice.

Alte două recenzii dedicate ariei terapeutice a afecțiunilor cronice, elaborate în cadrul unor colective multidisciplinare, privesc administrarea lăptișorului de matcă, precum și a extractelor de soia în perioada pre și postmenopauză (99, 100). Apiterapia este un tip de medicină alternativă care utilizează produse naturale din albine, cum ar fi mierea, propolisul, lăptișorul de matcă, pâinea albinelor și veninul de albine, ale căror proprietăți vindecătoare sunt descrise de secole (101).

„Bălan A, Moga MA, Dima L, Toma S, Elena Neculau A, Anastasiu CV. Royal Jelly—A Traditional and Natural Remedy for Postmenopausal Symptoms and Aging-Related Pathologies. *Molecules*. 2020; 25(14):3291. <https://doi.org/10.3390/molecules25143291>”.

În acest articol, sunt analizate efectele biologice ale lăptișorului de matcă în timpul menopauzei și asupra mecanismelor sale de acțiune. Lăptișorul de matcă este un produs tradițional și natural care, datorită asemănării sale cu estrogenii, este utilizat de femeile aflate în postmenopauză pentru îmbunătățirea și tratamentul complicațiilor legate de menopauză și a patologiilor legate de îmbătrânire (102). Efectele lăptișorului de matcă în timpul menopauzei a fost cercetat în multe studii. Există puține studii clinice pe subiecți umani și majoritatea celor efectuate au fost realizate pe modele animale ovariectomizate.

Dintre compușii activi în lăptișorul de matcă evaluați în această recenzie reținem apalbuminele (major royal jelly proteins-MRJP), o familie de nouă proteine majore dintre care MRJP1 este grupul dominant, cu efecte benefice asupra sănătății metabolice (103). Efectul antimicrobian și de creștere a eficacității răspunsului imun se datorează unor fracțiuni peptidice denumite royalisine și jelleine (104).

Lipidele și acizii grași sunt responsabili pentru efectul estrogenic al lăptișorului de matcă (105).

Efectele benefice ale lăptișorului de matcă în ameliorarea simptomelor menopauzei și a bolilor legate de îmbătrânire sunt sumarizate în fig. 10:

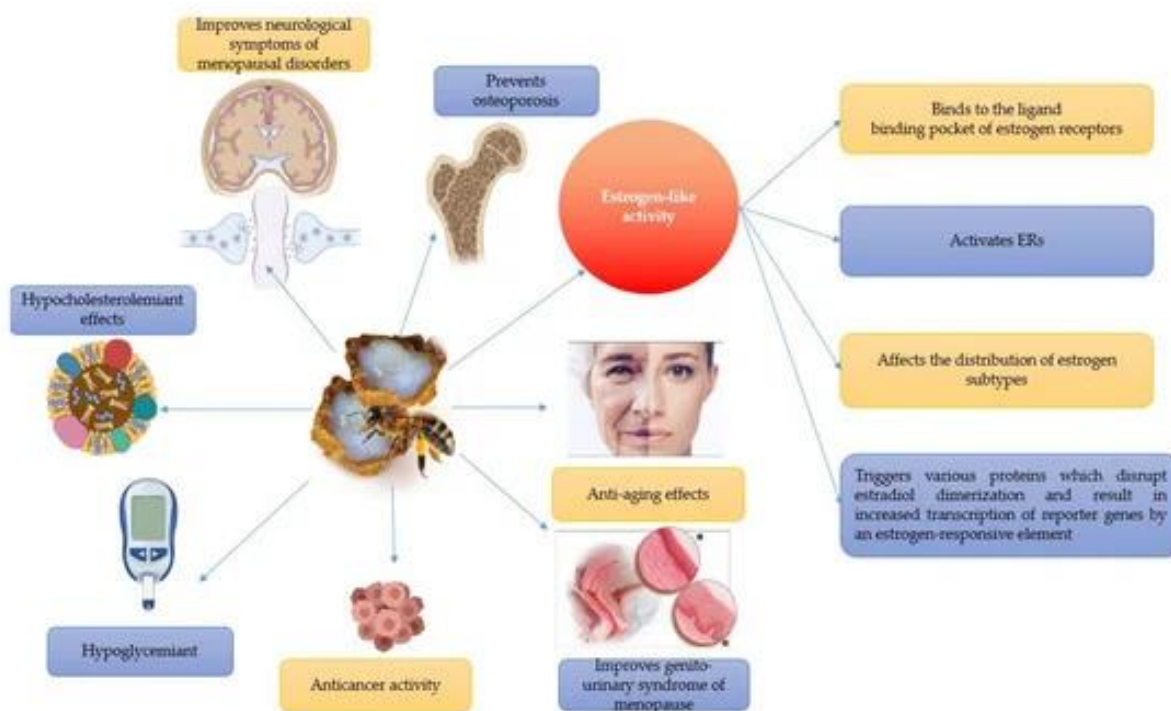


Fig. 10. Efectele benefice ale lăptișorului de matcă în ameliorarea simptomelor menopauzei și a bolilor legate de îmbătrânire

Sursa: „Bălan, A., Moga, M.A., Dima, L., Toma, S., Elena Neculau, A. and Anastasiu, C.V., 2020. Royal Jelly—A Traditional and Natural Remedy for Postmenopausal Symptoms and Aging-Related Pathologies. *Molecules*, 25(14), p.3291.<https://www.mdpi.com/1420-3049/25/14/3291>”.

Această diagramă ilustrează, de asemenea, căile esențiale prin care lăptișorul de matcă își exercită acțiunea asemănătoare estrogenului, una dintre cele mai importante caracteristici ale acestui produs natural (99).

Concluzia acestei recenzii este necesitatea de studii care să investigheze dacă și prin ce mecanisme lăptișorul de matcă ar putea îmbunătăți tulburările de somn, bufeurile, cefaleea postmenopauză, anxietatea sau depresia precum și dozele și perioada de administrare a produsului pentru înregistrarea efectelor benefice.

Un astfel de studiu observațional a fost efectuat în cadrul Spitalului Clinic de Obstetrică și Ginecologie din Brașov, în perioada iunie 2020- decembrie 2021 având ca obiectiv evaluarea efectelor unui supliment alimentar care conține extracte de soia

fermentată (FS) și efectele acestor suplimente asociate cu capsulele de lăptișor de matcă asupra simptomelor menopauzei și asupra calității vieții femeilor aflate în pre- și postmenopauză.

În studiu au fost incluse 97 de femei aflate în perioada peri- și postmenopauză care au primit, la alegere, un supliment alimentar cu 322 mg FS/capsulă (Femarelle Recharge®, Se-cure Pharmaceuticals Ltd., Airport City, Israel), două capsule pe zi și același supliment alimentar FS asociat cu capsule RJ (Parapharm) conținând fiecare 500 mg de lăptișor de matcă liofilizat, împărțit în trei doze zilnice (1.500 mg/zi). În analiză au fost incluse 80 de femei. La momentul inițial, după obținerea acceptului participanților, au fost colectate datele generale și anamneza. După aceea, li s-a cerut să completeze o foaie de interviu, chestionarul privind calitatea vieții specifice menopauzei (MENQOL) și Scala 21 pentru depresie, anxietate și stres (DASS-21).

În acest studiu s-a demonstrat că o administrare de opt săptămâni de suplimente cu extracte de soia fermentată sau extracte soia plus capsule lăptișor de matcă au fost eficiente în reducerea numărului mediu și intensității bufeurilor zilnice la femeile aflate în peri- și postmenopauză. Mai mult, modificări semnificative statistice ale scorurilor calității vieții au fost observate în toate domeniile MENQOL în ambele grupuri de studiu (tabel 6). Scorurile scalei DASS-21 au fost, de asemenea, îmbunătățite în ambele grupuri după opt săptămâni de administrare zilnică a acestor suplimente alimentare (100).

Variable	Baseline	Follow-Up Visit	<i>p</i>
MENQOL score	111.30 ± 26.17	80.08 ± 28.05	<0.001
Vasomotor domain	17.13 ± 3.19	8.15 ± 3.20	<0.001
Psychosocial domain	26.98 ± 6.52	18.43 ± 7.09	<0.001
Physical domain	53.20 ± 17.25	40.42 ± 18.86	<0.001
Sexual domain	14.00 ± 5.93	12.90 ± 5.57	<0.001
DASS-21 score	20.43 ± 10.70	16.05 ± 10.07	<0.001
Depression score	6.33 ± 3.50	4.6 ± 3.01	<0.001
Anxiety score	6.60 ± 3.76	4.95 ± 3.61	<0.001
Stress score	7.50 ± 5.59	6.48 ± 5.19	<0.001
Hot flushes (n./day)	7.18 ± 2.18	2.85 ± 1.27	<0.001
Hot flushes intensity			
Extremely weak (0)	0 (0.0%)	5 (12.5%)	<0.001
Very weak (1)	0 (0.0%)	8 (20.0%)	
Weak (2)	1 (2.5%)	11 (27.5%)	
Mild (3)	8 (20%)	16 (40%)	
Intense (4)	13 (32.5%)	0 (0.0%)	
Very intense (5)	15 (37.5%)	0 (0.0%)	
Extremely intense (6)	3 (7.5%)	0 (0.0%)	

Tabel 6. Scorurile MENQOL și DASS-21 și simptomele vasomotorii în grupul cu Soia fermentată și Lăptișor de matcă la vizita inițială și de urmărire.

Sursa: „Balan A, Moga MA, Neculau AE, Mitrica M, Rogoza L, Ifteni P, Dima L. Royal Jelly and Fermented Soy Extracts—A Holistic Approach to Menopausal Symptoms That Increase the Quality of Life in Pre- and Post-menopausal Women: An Observational Study. *Nutrients*. 2024; 16(5):649. <https://doi.org/10.3390/nu16050649>”.

Ținând cont de numărul în creștere al accidentelor vasculare cerebrale în Europa și respectiv în România (106) există o nevoie crescută de servicii de recuperare. Ghidurile prevăd recuperare precoce și intensivă în care tehnologii pe bază de realitate virtuală s-au dovedit a fi eficiente (107).

Într-un studiu publicat în anul 2020 în revista *Brain* împreună cu un colectiv de specialiști am analizat comparativ dacă terapiile utilizând realitatea virtuală (imersive și non-imersive) pot suplimenta și îmbunătăți terapia standard de recuperare la pacienții post

accident vascular cerebral (AVC). Studiul a sugerat eficiența realității virtuale non- imersive pentru recuperarea funcționalității membrului superior la pacienții post AVC, în special la pacienți aflați în perioada de sub 6 luni de la accidentul vascular (108).

Endometrioza este o afecțiune ginecologică invalidantă cu o etiologie incomplet cunoscută, asociată frecvent cu infertilitate (109). Endometrioza este recunoscută a o patologie inflamatorie în cadrul căreia se evidențiază un nivel crescut al interleukinelor (IL-6, IL-8, IL- β), tumor necrotising factor (TNF-alfa) și factor inhibitor de migrare a macrofagelor (MIF). Cercetarea privind potențialii biomarkeri care să permită diagnosticul non-invaziv al endometriozei ar putea avea beneficii clinice (fig 11). În recenzia de literatură publicată împreună cu un colectiv de autori (110) în revista *International Journal of Molecular Sciences*, am analizat noile perspective și oportunități ale diagnosticului în domeniu. Cercetarea noastră a inclus toate publicațiile din Google Scholar, PubMed și Cross Ref legate de biomarkerii neinvazivi pentru endometrioza, în perioada ianuarie 2000 - decembrie 2019, folosind următoarele cuvinte cheie Medical Subject Headings (MeSH): biomarker, angiogeneză, citokine, biomarkeri urinari și endometrioza.

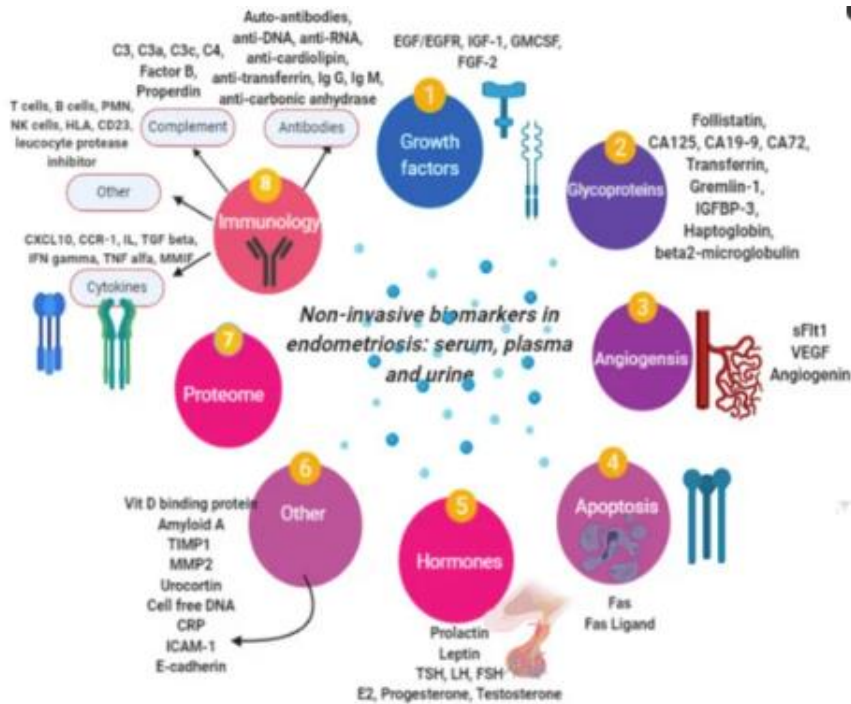


Fig 11. Biomarkeri non-invazivi în endometrioză

Sursa: „Anastasiu CV, Moga MA, Elena Neculau A, Bălan A, Scârneciu I, Dragomir RM, Dull A-M, Chicea L-M. Biomarkers for the Noninvasive Diagnosis of Endometriosis: State of the Art and Future Perspectives. International Journal of Molecular Sciences. 2020; 21(5):1750. <https://doi.org/10.3390/ijms21051750>”.

1.3 Designul serviciilor din asistența medicală primară

Designul serviciilor din asistența medicală primară este foarte important pentru calitatea serviciilor și îmbunătățirea experienței pacienților. Asistența medicală primară cu o infrastructură bine organizată este cost-eficientă, reduce spitalizările și îmbunătățește sănătatea pacienților. Pentru a putea îndeplini aceste deziderate în organizarea serviciilor sunt esențiale câteva aspecte: centrarea pe persoană, familie și comunitate, dezvoltarea de echipe multidisciplinare, utilizarea tehnologiilor în sănătate, educația și implicarea pacienților și permanenta monitorizare a modului de implementare.

1.3.1 Servicii centrate pe persoană, familie și orientate pe comunitate

Unul dintre primele aspecte de care se ține cont în organizarea serviciilor de calitate este **abordarea centrată pe pacient**. Acest lucru se realizează prin includerea nevoilor, preferințelor și experiențelor acestora în organizarea serviciilor de sănătate. Nevoile de sănătate ale populației se împart în nevoi percepute, exprimate (componenta legată de populație) precum și nevoi normative sau comparative (rezultate din analiza sistemului de sănătate) (111).

Măsurarea experiențelor subiective și obiective ale pacienților poate furniza informații despre nevoia de servicii medicale.

În anul 2017 am coordonat o echipă multidisciplinară din cadrul Universității Transilvania în proiectul "Responsabilitate, Strategie, prioritizare și Integritate în dezvoltarea regională durabilă a sistemului de sănătate din județul Brașov-RESPIR-BV". Acest proiect a avut ca obiectiv identificarea nevoilor de servicii din cadrul sistemului de sănătate din județul Brașov (112). Proiectul a beneficiat de o finanțare în cadrul granturilor interdisciplinare ale Universității Transilvania, în valoare de 10,000 de EURO și a avut ca rezultat o hartă a nevoilor de servicii din județul Brașov. Obiectivul principal al proiectului a fost identificarea nevoilor de sănătate ale populației în județul nostru. Am analizat în acest context, din datele statistice disponibile, incidența și prevalența bolilor în populația județului, tipurile de unități sanitare, disponibilul de specialiști. În cadrul proiectului am analizat și nevoile percepute ale populației privind sănătatea.

În vederea culegerii de date, a fost elaborat un chestionar de 54 de itemi menit să identifice nevoile de sănătate percepute, nevoile exprimate și nevoile de asistență medicală nesatisfăcute ale populației din județul Brașov pentru intervalul ultimilor 12 luni.

Au fost distribuite 1200 de chestionare pentru populația adultă din județul Brașov, având în vedere o cartografiere a tuturor tipurilor de comunități (eroare statistică 3,32%, $p=95\%$). S-a folosit o tehnică de eșantionare în două straturi. Inițial au fost selectate unitățile administrativ teritoriale cu o distribuție care să acopere localități de toate mărimile și din toate zonele județului. Locul de implementare al chestionarului au fost cabinetele medicilor de familie din aceste localități. Au fost restituite și validate un număr de 877 de chestionare (rata de răspuns 73%). Datele au fost analizate cu SPSS.

Rezultatele analizei au evidențiat că numărul mediu de vizite la medicul de familie este de 11,25 pe an, mai mare decât media națională de 7,7 raportată într-un studiu anterior din 2009. Accesul la medicul de familie este apreciat ca fiind satisfăcător. În ceea ce privește disponibilitatea medicilor în comunitate, 97,4% au menționat existența unui medic de familie în localitate, 91,1% au menționat că orarul de funcționare al cabinetului este satisfăcător iar 90,5% că au acces telefonic la cabinet. Doar 26,6% dintre participanți au raportat o oportunitate de a-și putea vizita medicul de familie în aceeași zi. Continuitatea îngrijirii este raportată ca fiind prezentă în 58,7% din cazuri, prin existența centrelor de permanență. Populația apreciază faptul că medicul de familie le cunoaște istoricul (90%), știe cum să le trateze afecțiunile (88,2%). Serviciile preventive acoperite de către medicii de familie sunt vaccinarea antigripală (94,4%), monitorizarea sarcinii (85,6%), vizite preventive la copii (90,7%). Proceduri precum prelevările de sânge, testul Papanicolau au o disponibilitate mai mică (46,2%, respectiv 63,1%) în cabinetul medicului de familie.

Studiul nostru a arătat că, în ciuda limitărilor în practicarea medicinei de familie din România, spectrul serviciilor oferite de asistența medicală primară în general este satisfăcător iar nivelul de mulțumire a populației cu această resursă de asistență medicală este încă ridicat. Barierele în calea accesului la servicii sunt legate de lipsa unor servicii

esențiale, în special a unor servicii preventive (screening-uri) precum și de asigurare a continuității asistenței medicale în cadrul centrelor de permanență.

În cadrul acestui proiect am evaluat și nevoile resimțite de către populație, în urma aplicării chestionarului Short form Health Survey 36 (113).

Analiza datelor din chestionar a permis o caracterizare sintetică a populației din punct de vedere al nevoilor de sănătate resimțite. Mai mult de jumătate din cei chestionați au apreciat că starea lor de sănătate este bună și foarte bună iar 63,7% apreciază că starea lor de sănătate este staționară. De reținut pentru analiză sunt datele care arată capacitatea de efectuare a eforturilor fizice. Aproximativ o treime din populația interviuată declară că nu se simte în stare să presteze un efort fizic intens iar 12,7% nu pot efectua activități moderate, ceea ce poate reflecta starea de antrenament fizic limitată sau starea de boală. Cu toate acestea mai mult de jumătate se declară apti să presteze activități moderate. Este însă de așteptat ca cele 4,3% din persoanele din eșantion, care au exprimat o limitare importantă a capacităților fizice, să aibă nevoie de exemplu de servicii de sprijin medical (recuperare, îngrijiri la domiciliu, îngrijiri paliative) sau medico-sociale (instituționalizare, asistent personal).

Sănătatea mintală ocupă un loc important între categoriile de întrebări. Mai mult de un sfert din respondenți (26,7%) au exprimat stări emoționale negative cum ar fi teamă, frică sau idei depresive. Aceste stări aduc limitări importante în capacitatea de muncă (în peste 1/3 din cazuri) și de relaționare cu prietenii, familia, vecinii și alte grupuri. Este cunoscut faptul că depresia este o afecțiune sub-diagnosticată. Răspunsurile care sugerează izolarea socială, lipsa de energie vitală pentru activitățile la serviciu sau cele casnice, prezența durerii pot fi sugestive pentru existența depresiei. Acest fapt atrage atenția asupra necesității unei identificări active a bolii. Sunt necesare campanii de

conștientizare în populație, pentru a crește capacitatea de identificare a simptomelor și de adresare medic. Serviciile de sănătate mintală sunt destul de bine reprezentate la nivelul județului Brașov unde există 37 de medici psihiatri în ambulatoriul de specialitate. La aceasta se adaugă și posibilitatea de accesare a problematicii de sănătate mintală de către medicii de familie, care sunt bine reprezentați în județ (114).

Un alt livrabil important al proiectului a fost o metodologie sintetică de evaluare a nevoii de servicii, care să fie reproductibilă atât la nivel de județ, cât și la nivel de comunități mai mici în vederea dezvoltării de servicii medicale. Metoda a folosit principiul triangulației și este schematizată în figura 12.

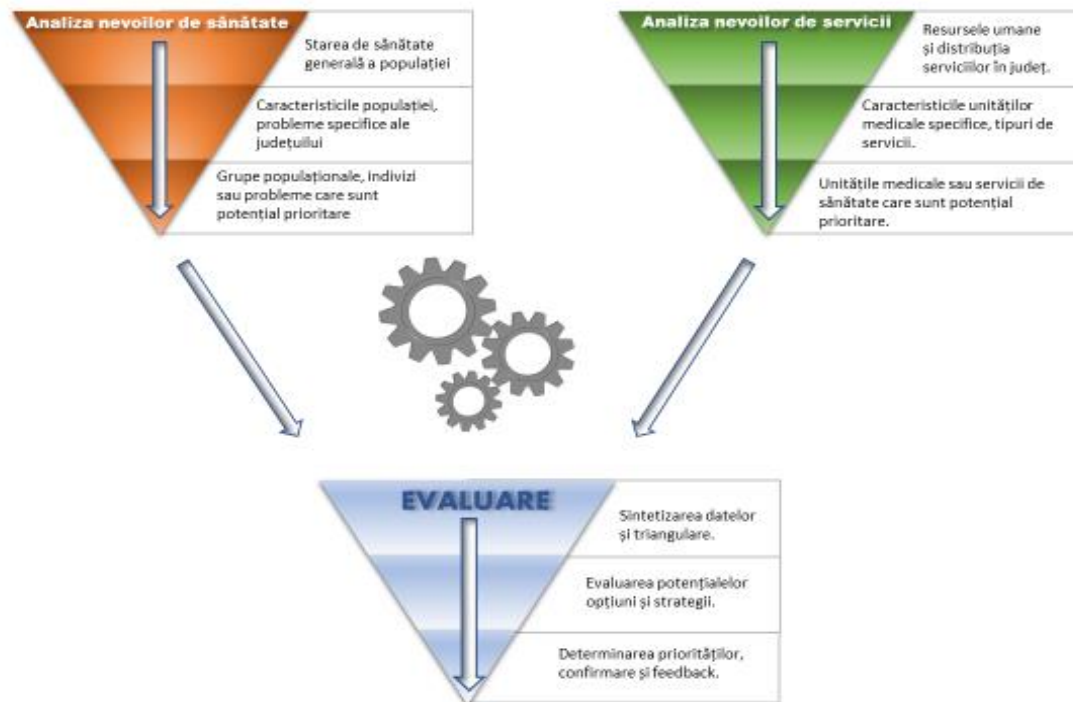


Fig 12. Metodologia proiectului RESPIR-BV.

Sursa: „Neculau A. Responsabilitate, Strategie, prioritizare și Integritate în dezvoltarea regională durabilă a sistemului de sănătate din județul Brașov-RESPIR-BV. Universitatea Transilvania; 2018. p. 83”.

Un aspect important al calității, din perspectiva experienței pacientului în relație cu sistemul de sănătate este siguranța pacientului. Crearea de mecanisme în cadrul sistemelor de sănătate care să permită identificarea și raportarea evenimentelor adverse și transformarea acestei oportunități într-un proces continuu de identificare de soluții și intervenții pentru evitarea acestor incidente, este în atenția Uniunii Europene (115).

Problematika siguranței pacientului implică între altele o relație bună cu pacientul și o bună cunoaștere a nevoilor individuale ale acestuia (116). În acest sens în cadrul unui articol publicat în 2017, am evidențiat necesitatea dezvoltării unei culturi non-punitive în managementul erorilor medicale, că există o nevoie de educație în comunitatea medicală în acest sens așa cum prevede și raportul Consiliului Europei din anul 2014.

Principalele constatări și recomandări privind structura generală a sistemelor de raportare și învățare pentru incidentele în materie de siguranța pacienților în Europa (Raport Consiliului UE, 2014)

1. În statele membre există atât sisteme de raportare obligatorii, cât și voluntare. Fiecare tip de sistem de raportare are avantajele și dezavantajele lui.
2. Un sistem obligatoriu ar trebui să fie însoțit de reglementări privind raportarea fără riscul sancțiunilor și de norme clare privind confidențialitatea.
3. Tipurile de incidente care pot fi raportate variază. Cu toate acestea, o definiție largă permite raportarea oricăror preocupări, inclusiv incidente evitate la limită și incidente care nu au cauzat niciun prejudiciu, oferind o resursă bogată pentru învățare și pentru îmbunătățirea sistemelor.
4. Toți membrii personalului din organizațiile furnizoare de servicii medicale, nu numai furnizorii de servicii medicale, ar trebui să poată să raporteze incidente în materie de siguranță a pacienților.
5. Rapoartele prezentate de pacient și familie reprezintă o potențială resursă bogată pentru învățare și pentru îmbunătățirea siguranței pacienților și ar trebui să fie încurajate. Sunt necesare mai multe informații cu privire la modul de a facilita cel mai bine acest lucru în diferite contexte de asistență medicală.
6. Sistemul de raportare trebuie să fie separat de procedurile de plângeri oficiale, acțiunile disciplinare și litigii. Cadrele medicale care prezintă rapoarte ar trebui să fie protejate de măsuri disciplinare sau juridice. Trebuie să se asigure confidențialitatea persoanei care raportează și anonimizarea corespunzătoare a datelor.
7. Rapoartele anonimizate de date ar trebui să fie publicate periodic și lecțiile derivate ar trebui să fie distribuite pe scară largă pentru a sprijini dezvoltarea și monitorizarea inițiativelor de îmbunătățire a siguranței pacienților și pentru a preveni incidentele în întreaga Uniune Europeană.

Fig. 13. Principalele constatări și recomandări privind structura generală a sistemelor de raportare și învățare pentru incidentele în materie de siguranța pacienților în Europa (raport al Consiliului Europei, 2014).

Sursa: „Neculau A, Mărginean M. Să învățăm din greșeli! Despre siguranța pacienților în cabinetul de medicină de familie. Medic ro. 2017”.

De asemenea, așa cum prevăd și documentele europene este necesară colectarea sistematică de date comparabile și agregate la nivel comunitar și formarea unor structuri eficiente privind siguranța pacientului.

1.3.2 Servicii de asistență medicală primară integrate, în echipe multidisciplinare

Designul serviciilor în asistența medicală primară implică adesea o colaborare între diverse echipe și profesioniști medicali, precum și colaborarea cu alte domenii conexe, cum ar fi serviciile medico-sociale, de recuperare, farmaciștii (8).

Cu toate că nu există încă date foarte precise se consideră că aproximativ 20% dintre pacienți își consultă medicul de familie în primul rând pentru probleme sociale. Având în vedere acest lucru și precum și fenomenul de îmbătrânire a populației, se estimează o creștere a nevoilor complexe de sănătate și sociale precum și o creștere a cererii de servicii cu caracter medico-social (117, 118).

Profesioniștii din sănătate, mai ales cei din prima linie, facilitează de multe ori accesul pacienților la servicii non-medicale din comunitate. Acest aspect este cunoscut în literatura medicală ca „prescripția socială” și include de obicei programe care facilitează accesul la exerciții fizice sau la activități artistice cu scopul promovării sănătății fizice și mintale.

Husk et al descriu într-o recenzie rapidă metodele de trimitere pentru intervenții medico-sociale de suport și dovezi asupra eficacității acestora (118). Autorii concluzionează că prescripția socială nu este o intervenție singulară ci un canal de comunicare creat prin relații în sistem, care trebuie să fie funcționale pentru a veni în întâmpinarea nevoilor pacienților. Autorii evidențiază de asemenea nevoia existenței unor resurse specializate,

denumite "link workers" care îndeplinesc funcția de intermediere între sistemul de sănătate și resursele din comunitate.

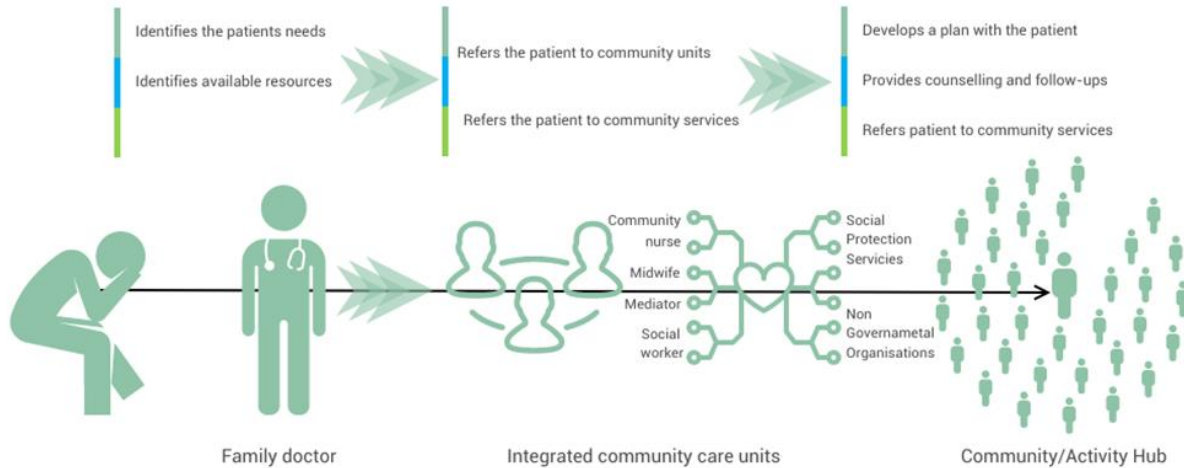


Fig.14 : Modelul prescripției sociale (adaptat după Husk et al., 2020).

Sursa: „Surugiu R, Iancu MA, Lăcătuș AM, Dogaru CA, Stepan MD, Eremia IA, et al. Unveiling the Presence of Social Prescribing in Romania in the Context of Sustainable Healthcare—A Scoping Review. Sustainability. 2023;15(15):11652. PubMed PMID: doi:10.3390/su151511652”.

Cu toate că prescripția socială și-a dovedit efectele benefice în special pentru pacienții cu durere cronică, cei cu dizabilități, cu demență, probleme de sănătate mintală, căile de trimitere către aceste servicii nu sunt clarificate în toate sistemele de sănătate (119-123).

În 2023, într-un colectiv de experți am analizat situația prescripției sociale în România, ca un model de sustenabilitate a serviciilor din asistența medicală primară (124).

Am efectuat o recenzie narativă ("scoping review") cu scopul de a identifica care sunt practicile de prescriere socială în țara noastră (124). Am efectuat căutări nu numai în baze de date precum PubMed și Medline, ci și folosind literatura gri. Cuvintele de căutare au fost "prescriere socială", "îngrijire cronică", "îngrijire preventivă", "povară de îngrijire", "durabilitate", "asistență medicală primară", "populații vulnerabile", "servicii sociale" și "lucrători de legătură". Am preluat studii cantitative și calitative. Deoarece cercetarea

națională este mai puțin reprezentată în acest domeniu, am revizuit, de asemenea, rapoarte guvernamentale și neguvernamentale, baze de date statistice, cadre de reglementare și documente de politică. De asemenea, am analizat modele de succes de prescriere socială în alte țări. Analiza tematică a fost elaborată prin discuții în echipă.

Am identificat modele de prescripție socială coordonate de către organizații non-guvernamentale, existând și o hartă a serviciilor medico-sociale disponibile în țara noastră.

Diferite puncte din sistemul social oferă și servicii de suport cum ar fi centrele de zi pentru bătrâni, cele pentru copii și tineri, centrele de zi pentru alcoolici și cei cu adicții.

Proiectul de realizare a centrelor comunitare deschide o perspectivă în oferirea de servicii de suport celor vulnerabili.

În cadrul serviciilor de îngrijiri paliative sunt oferite activități de tip socio-recreațional, terapie ocupațională, intervenții psihoeducaționale, spirituale și kinetoterapie.

În cercetare am analizat și populațiile care beneficiază deja de prescripții sociale, în special cele aparținând grupurilor vulnerabile (vârstnici, copii abandonți, femeile victime ale violenței, imigranții etc.).

În România sunt necesare mai multe cercetări pentru a îmbunătăți implementarea programelor de prescriere socială și pentru a documenta politicile de sănătate. Aceasta include o conștientizare a conceptului, un accent pe prevenire, consolidarea parteneriatelor dintre furnizorii de asistență medicală primară și organizațiile guvernamentale și neguvernamentale, creșterea gradului de conștientizare asupra resurselor disponibile, încurajarea colaborării în cadrul echipelor de asistență medicală și efectuarea de studii pentru identificarea și prioritizarea nevoilor și activităților specifice care ar contribui la bunăstarea populației.

Unul dintre primii pași este ca medicul de familie să identifice pacienții cu o gamă largă de probleme sociale, nevoi emoționale sau practice care ar putea beneficia de scheme de prescriere socială. Abordând aceste aspecte, am putea beneficia pe deplin de inițiativele de prescriere socială și să degrevăm sistemul de sănătate de servicii inutile, făcându-l mai sustenabil și cost-eficient și, în același timp, să asigurăm îmbunătățirea sănătății și calității vieții în România.

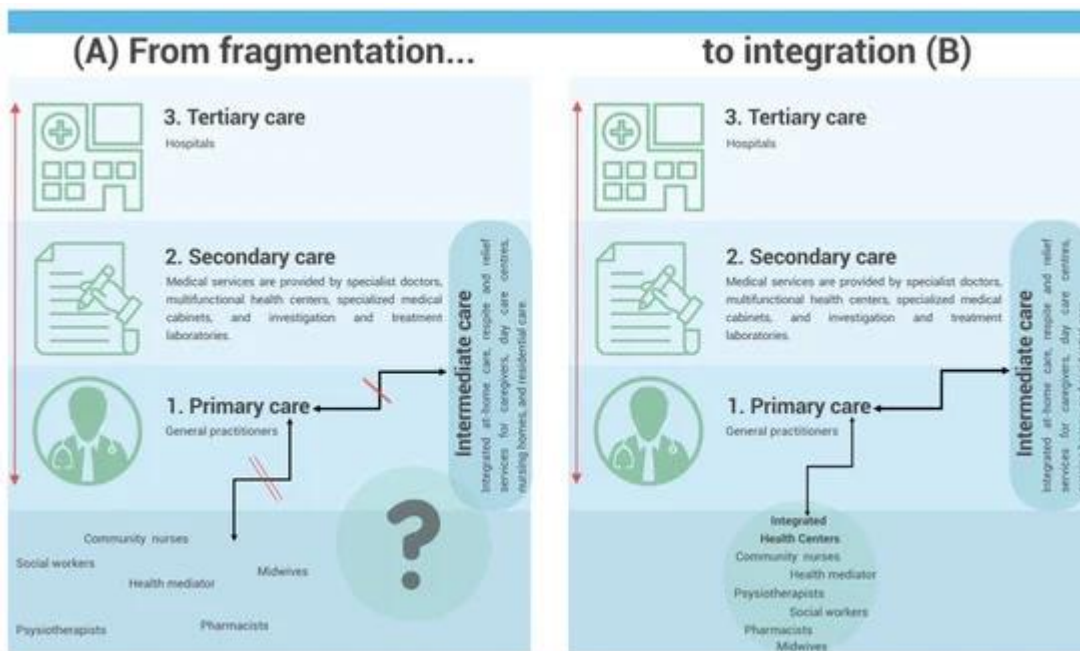


Fig 15. Prezentarea schematică a sistemului de sănătate din România și căile potențiale pentru prescripția socială.

Sursa: „Surugiu R, Iancu MA, Lăcătuș AM, Dogaru CA, Stepan MD, Eremia IA, et al. Unveiling the Presence of Social Prescribing in Romania in the Context of Sustainable Healthcare—A Scoping Review. Sustainability. 2023;15(15):11652. PubMed PMID: doi:10.3390/su151511652”.

Relația medicului de familie cu comunitatea pe care o deservește este facilitată prin existența asistenței medicale comunitare. Serviciile de asistență comunitară nu sunt suficient de dezvoltate în România. În anul 2017 a fost promulgată o nouă lege a asistenței

medicale comunitare (OG18/2017). Integrarea cu medicina de familie la acel moment nu era clarificată la acel moment, prin noul cadru legislativ existând atât oportunități cât și bariere în colaborarea dintre cele două segmente. În anul 2019 am efectuat un studiu calitativ având ca obiectiv identificarea barierelor și a oportunităților de colaborare între asistența comunitară și medicina familiei precum și oferirea de soluții în vederea operaționalizării și eficientizării acestei colaborări, studiu care a fost prezentat în cadrul celei de-a 89-a ediții a Conferinței European General Practice Research Network și publicat în proceedings de conferință (125). Metodologia a constat în interviuri aprofundate cu actori reprezentativi din sistem (medici de familie, medici specialiști de sănătate publică, asistente medicale comunitare, reprezentanți ai Ministerului Sănătății).

Temele majore rezultate au fost reglementări non-complementare în ambele domenii, lipsa procedurilor clare de lucru, fapt care poate duce la duplicarea de servicii precum și dificultatea în a lucra cu autoritățile locale. Din cercetarea calitativă s-au desprins următoarele opinii:

„asistenta medicală comunitară este o resursă foarte valoroasă pentru cabinetele de medicina familiei- medic de familie într-o comunitate rurală”,

„ca un decident al sistemului de sănătate nu mi-ar plăcea ca asistenta comunitară să fie absorbită în activitatea de cabinet a medicului de familie și să își neglijeze rolul în comunitate- reprezentant al Ministerului Sănătății”,

„Asistența medicală comunitară este un atribut al medicinei de familie. Nu ar trebui să avem două componente distincte ale sistemului de sănătate, ar trebui să le facem să funcționeze împreună- medic de sănătate publică”.

Dintre barierele identificate în implementarea sistemului de asistență medicală comunitară amintim inexistența mecanismelor oficiale de cooperare cu medicina primară,

lipsa unui arondării teritoriale a pacienților în medicina de familie, lipsa obligației legale a asistentului comunitar de a colabora cu medicul de familie, inechități legate de faptul că doar săracii și dezavantajații au acces la serviciile asistență comunitară. Dintre oportunitățile existenței unui sistem de asistență medicală comunitare rezultate din studiu amintim faptul că asistentele comunitare reprezintă resurse umane adiționale, care pot sprijini activitatea medicului de familie. Ele pot crește accesul la servicii preventive și curative mai ales ale bolnavilor cronici. De asemenea prezența lor reprezintă de multe ori singura posibilitate de acces la servicii medicale ale comunităților fără asistență medicală.

Procese eficiente: Designul serviciilor poate contribui la optimizarea proceselor și fluxurilor de lucru din asistența medicală primară pentru a îmbunătăți eficiența și calitatea îngrijirii. Acest lucru poate implica simplificarea procedurilor administrative, reducerea timpilor de așteptare pentru pacienți și îmbunătățirea comunicării între personalul medical și pacienți.

O problemă frecvent întâlnită în organizarea serviciilor din asistenta medicală primară este accesul deficitar al pacienților la serviciile cu caracter de urgență la acest nivel, motiv pentru care pacienții optează pentru serviciile de urgență din unitățile spitalicești, ducând la supraaglomerarea acestora.

Supraaglomerarea serviciilor de urgență din spitale este un fenomen recunoscut și în creștere în toată lumea (126, 127) și are drept consecințe o serie de efecte negative asupra calității îngrijirii pacienților. Aceste consecințe se reflectă în timpi crescuți de așteptare pentru pacienți, scăderea calității serviciilor și chiar consecințe mai grave cum ar fi decesul. Pentru personalul din spitale supraaglomerarea se traduce în creșterea volumului de

muncă, stress și burnout precum și reducerea eficienței muncii, toate acestea cu creșterea costurilor pentru asistența medicală (128, 129).

Unul dintre motivele supraaglomerării în serviciile de urgență este reprezentat de utilizarea inadecvată a acestora, pentru motive care ar putea fi rezolvate în alte segmente de asistență medicală (130).

Există variate motive pentru care pacienții nu se prezintă la medicul de familie pentru servicii de urgență și se prezintă în serviciile de urgență ale spitalelor. Unul dintre acestea este lipsa accesibilității medicului de familie, datorat eventual lipsei unui medic în comunitate sau a inaccesibilității acestuia fie din motive logistice fie din cauza distanței (131, 132).

Într-o cercetare efectuată în anul 2017, în unitatea de primiri urgențe (UPU) a Spitalului Județean Brașov, am analizat care ar putea fi aceste motive în județul Brașov (133). Obiectivul cercetării a fost de a determina proporția și caracteristicile pacienților care au accesat serviciile de urgență cu o problemă medicală ce ar fi putut fi rezolvată în asistența medicală primară.

Studiul a fost o anchetă desfășurată în cursul lunii mai 2017 la Spitalul Județean Brașov. Într-o analiză post-hoc am dorit să aflăm care ar fi fost posibilitatea de a rezolva cazul în afara Urgenței, în speță la medicul de familie sau în centrele de permanență din județul Brașov.

Prima ipoteză testată în studiu a fost "majoritatea prezentărilor la urgența spitalului codificate la triaj cu cod verde, albastru, alb ar fi putut fi rezolvate în asistența medicală primară".

A doua ipoteză studiată a fost că majoritatea pacienților nu știu de existența centrelor de permanență iar a treia ipoteză că există o corelații relație statistică între necunoașterea despre existența centrelor de permanență și prezentarea inadecvată la urgențe.

În studiu au fost incluse 1269 de persoane. Dintre aceștia 81.88% au fost codificați ca și coduri verzi.

Rezultatele au arătat că 71.6% din pacienții (n=910) care s-au prezentat la UPU Brașov ar fi putut fi rezolvați de către medicul de familie. 82.19% nu își contactaseră medicul de familie înainte și doar aproximativ 5% știau de existența centrelor de permanență. O proporție mai mare de pacienți tineri ar fi putut fi rezolvați de către medicii de familie, în cabinetele lor, dintre care 27.6% doar prin consultație simplă iar 33.3% necesitând și teste de diagnostic de tip point of care. În cercetare s-a observat că odată cu creșterea vârstei pacienților nevoile pentru stabilirea diagnosticului sunt mai mari, necesitând acces atât la medicul de familie cât și la ambulatoriile de specialitate (Tabele 7-8).

Characteristic	Frequency	Could Be Solved by PCP Clinically	Could Be Solved by PCP with POC Resources	Could Be Solved by PCP with Additional External Resources	Could Not Be Solved by PCP	<i>p</i>
	N (% of total)	n of category (% of category)	n of category (% of category)	n of category (% of category)	n of category (% of category)	
Age category						<0.001 **
18–39 years	425 (33.49)	117 (27.6)	141 (33.3)	83 (19.6)	83 (19.6)	
<40–59 years	384 (30.26)	96 (25.1)	116 (30.3)	79 (20.6)	92 (24)	
Over 60 years	460 (36.25)	71 (15.5)	96 (20.9)	111 (24.2)	181 (39.4)	
Mean age (years) (+/– SD)	50.12 (18.79)	45.48 (16.95)	45.93 (17.47)	52.00 (18.43)	56.70 (19.66)	<0.001 *
Gender						0.035 **
Female	584 (46.02)	139 (23.8)	180 (30.8)	120 (20.5)	145 (24.8)	
Male	672 (52.96)	143 (21.3)	170 (25.4)	151 (22.5)	206 (30.7)	
Residential environment						0.155
Urban	857 (67.53)	180 (21)	250 (29.2)	182 (21.3)	244 (28.5)	
Rural	351 (27.66)	88 (25.1)	85 (24.3)	84 (24)	93 (26.6)	
Education						0.545
Primary education	143 (11.27)	33 (23.1)	43 (30.1)	32 (22.4)	35 (24.5)	

Characteristic	Frequency	Could Be Solved by PCP Clinically	Could Be Solved by PCP with POC Resources	Could Be Solved by PCP with Additional External Resources	Could Not Be Solved by PCP	<i>p</i>
Professional education	192 (15.13)	40 (20.8)	48 (25)	52 (27.1)	52 (27.1)	
High school	250 (19.70)	63 (25.3)	80 (32.1)	49 (19.7)	57 (22.9)	
University degree	175 (13.79)	40 (23)	59 (33.9)	38 (21.8)	37 (21.3)	
NR	509 (40.11)					

NR, no report; PCP, primary care physician; OOH-PC, out-of-hours primary care center. * ANOVA; ** Chi square.

Tabel 7. Caracteristici sociodemografice ale participanților și tipologia de prezentare în serviciul de urgențe, n=1269.

Sursa: „Lăcătuș AM, Atudorei IA, Neculau AE, Isop LM, Vecerdi CA, Rogozea L, Văcaru M. Inappropriate Use of Emergency Services from the Perspective of Primary Care Underutilization in a Local Romanian Context: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*. 2024; 12(7):794. <https://doi.org/10.3390/healthcare12070794>”.

Characteristic	Frequency	Could Be Solved by PCP Clinically	Could Be Solved by PCP with POC Resources	Could Be Solved by PCP with Additional External Resources	Could Not Be Solved by PCP	<i>p</i>
	N (% of total)	n of category (% of category)	n of category (% of category)	n of category (% of category)	n category (% of category)	
Distribution of patients according to the triage code						<0.001 **
Green	1039 (81.88)	201 (19.4)	287 (27.6)	229 (30.9)	321 (30.9)	
Blue	197 (15.52)	74 (37.6)	64 (32.5)	34 (17.3)	25 (12.7)	
White	6 (0.47)	3 (50)	0	1 (16.7)	2 (33.3)	
Not coded	27 (2.10)					
Characteristics of presentation in the ER						<0.001 **
Chronic aggravated disease	344 (27.11)	72 (20.9)	78 (22.7)	83 (24.1)	111 (32.3)	
New-onset disease	642 (50.59)	178 (27.8)	198 (30.9)	116 (18.1)	149 (23.2)	
Minor accidents and trauma	258 (20.33)	30 (11.7)	70 (27.2)	70 (27.2)	87 (33.9)	
NR	25 (1.97)					
Contacted a PCP before presentation						<0.001 **
No	1043 (82.19)	246 (23.6)	303 (29.1)	218 (20.9)	274 (26.3)	
Yes	133 (10.48)	21 (15.8)	24 (18.0)	40 (30.1)	48 (36.1)	
Not registered with a PCP	26 (2.05)					
NR	67 (5.28)					
Knowledge about OOH-PCs						0.049 **
Yes	63 (4.96)	16 (25.4)	8 (12.7)	17 (27.0)	22 (34.9)	

Characteristic	Frequency	Could Be Solved by PCP Clinically	Could Be Solved by PCP with POC Resources	Could Be Solved by PCP with Additional External Resources	Could Not Be Solved by PCP	<i>p</i>
No	1139 (89.76)	257 (22.6)	327 (28.8)	243 (21.4)	310 (27.3)	
NR	67 (5.28%)					
Brought by an ambulance						<0.001 **
Yes	343 (27.03)	56 (16.3)	74 (21.6)	68 (19.8)	145 (42.3)	
No	602 (47.44)	140 (23.3)	187 (31.1)	158 (26.2)	117 (19.4)	
NR	324 (25.53)					
Admitted to the hospital after being brought by an ambulance (n = 343)						<0.001 **
Yes	75 (21.87)	12 (7.2)	13 (7.8)	52 (31.3)	89 (53.6)	
No	253 (73.76)	263 (25)	322 (30.6)	214 (20.3)	255 (24.2)	
NR	15(4.37%)					
Time elapsed between symptom onset and ER presentation						<0.001 **
3 h	377 (29.71)	59 (15.7)	114 (30.4)	56 (14.9)	146 (38.9)	
3–24 h	389 (30.65)	95 (24.4)	131 (33.7)	66 (17.0)	97 (24.9)	
Over 24 h	488 (38.46)	130 (26.6)	105 (21.5)	148 (30.3)	105 (21.5)	
NR	15 (1.18)					

NR, no report; ER, emergency room; PCP, primary care physician; OOH-PC, out-of-hours primary care center.
 ** Chi square.

Tabel 8. Caracteristicile clinice ale pacienților în funcție de posibilitatea rezolvării la medicul de familie.

Sursa: „Lăcătuș AM, Atudorei IA, Neculau AE, Isop LM, Vecerdi CA, Rogoza L, Văcaru M. Inappropriate Use of Emergency Services from the Perspective of Primary Care Underutilization in a Local Romanian Context: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*. 2024; 12(7):794. <https://doi.org/10.3390/healthcare12070794>”.

Rezultatele au evidențiat că majoritatea cazurilor non-urgente ar fi putut fi rezolvate la medici de familie. Lucrarea arată multiplele probleme de organizare și finanțare a medicinei de familie precum și de lipsă de educație în populație asupra modalității de utilizare a serviciilor medicale. Lucrarea a fost comunicată în cadrul conferinței europene a medicilor de familie Wonca, 2017 și publicată în extenso în revista *Healthcare* în anul 2024.



Oral Communication

EMERGENCY UNITS ARE CROWDED - IS THAT GP'S FAULT? A CASE STUDY IN BRASOV COUNTY, ROMANIA

Andrea Elena Neculau¹⁾, Cristina Agnes Vecerdi²⁾, Anca Maria Lacatus³⁾

¹⁾Transilvania University, Faculty of Medicine, Department of Fundamental and Profylactic Sciences, Brasov, Romania

²⁾County General Hospital, Emmergency Department, Brasov, Romania

³⁾Romanian Sosity of Family Physicians, Brasov, Romania

Fig 16. caietul de rezumate al conferinței Wonca- ediția 22, Praga 2017.

Sursa:<https://www.woncaeuropa.org/file/7760f5c2-b91a-4879-ad1f-7054e58b2742/Wonca%20Prague%202017-book-of-abstracts-1.pdf>

Continuitatea îngrijirilor în asistența medicală prin centrele de permanență este reglementată prin legislație specifică încă din anul 2004. Înființarea centrelor de permanență se face prin asocierea liberă a medicilor de familie și nu are o planificare strategică în vederea asigurării accesului echitabil al populației la acest tip de servicii. În anul 2018 în cadrul proiectului RESPIR-Bv am realizat un focus grup cu medicii de familie coordonatori de centre de permanență din județul Brașov pentru a răspunde la întrebări cu privire la designul actual și funcționalitate serviciilor de permanență din județul nostru.

Din analiză au rezultat mai multe probleme legate de acoperirea cu centre de permanență la nivel de județ, accesibilitatea, capacitatea, eficiența și eficacitate precum și de funcționare. Din punct de vedere al acoperirii cu servicii de permanență s-a concluzionat că zonele importante nu sunt acoperite. Acest lucru se datorează și unui nivel scăzut de implicare și coordonare din partea Direcției de Sănătate Publică. În ceea ce privește accesibilitatea, pentru cele patru centre rotative, ea este limitată la câteva zile lucrătoare.

Distanța dintre sate este mare și nu sunt accesibile fără o mașină. Pentru capacitatea resursei umane, medicii afirmă necesitatea unei pregătiri specifice pentru situații de urgență. În termeni de eficiență și eficacitate: 6 din cele 10 centre și-au raportat activitatea: 9.761 consultații/an, medie 53 pe zi – în medie 8% din consultațiile prezentate la Urgențe. Problemă de funcționare: probleme de siguranță în timpul nopții (majoritatea medicilor de familie sunt femei).

Centrele de permanență sunt un servicii oferit de medicii de familie care au potențial de îmbunătățire. Sentimentul general al medicilor este de nesiguranță din cauza izolării și a problemelor de gen. Medicii consideră că autoritățile regionale de sănătate ar trebui să se implice în stimularea deschiderii de noi centre de permanență (134).

Out-of-hour primary care services in Brașov county (Romania) reviewed by its professionals - a qualitative research

Anca Lăcătuș, PhD student¹, Liliana Rogozea, Professor¹, Anastasia Abăitancei, Medical Student¹, Florin Leășu, Lecturer¹, Andrea Neculau, Lecturer¹ / 1. Dept. of Fundamental and Prophylactic Sciences, Faculty of Medicine, Transilvania University of Brașov.



1. Background

Out-of-hour primary care services in Romania have been operating since 2004¹. Continuity of primary care is ensured by family doctors in Out-Of-Hour Centres (OOHC). There are 10 OOHC in Brașov county (632 000 inhabitants) organised by family doctors (served by 66 FDs; 5-9/ centre) and coordinated by the Public Health Authorities. The spread of the OOHCs is not yet responding to the needs of the community. The ERs are overcrowded by approximately 50% of the non-urgent cases². The existence of OOHCs is insufficiently known to the population (in a study carried out in Brașov in 2017, 95% of patients which access the ER were unaware of their existence)². We don't have an analysis of OOHCs on national or local level. It is important to reveal the problems experienced by the professionals involved, so that we can improve the OOHCs performance.

2. Research question

What are the actors' involved in coordinating out-of-hours primary care views and concerns about the design and functionality of this service?

3. Methodology

Qualitative research design.
One 90 minute focus group, moderated by one senior FD.
Participants:

- Coordinators of 7 OOHCs (out of the ten from Brașov County): 3 from Rota Groups model organisation³, rural area; 4 from Fixed model OOHC organisation, both in rural and urban areas.
- 1 representative of District Health Authorities & 1 representative of County Council Administration (mostly observers).

 Thematic analysis of verbatim transcript. Themes were separated into those relevant to describing the OOH services and those that reflected feelings, concerns and gaps/problem in the system. Ethics reviewed by Research Ethics Committee of Transilvania University of Brașov. Authors do not have any conflicts of interest.

Focus Group Discussion Questions:

1. What is the reach of OOHC and its difficulties?
2. Is the territorial distribution and accessibility of the OOHCs satisfactory? What is your opinion about the local map of OOHCs?
3. Are there inequities in addressing the OOHC? What type?
4. What kind of services are provided in OOHC and what do you think is missing?
5. What are the problems in the functioning and management of OOHC in terms of human resource, equipment, supplies.

Fig 17. Harta centrelor de permanență din județul Brașov.

Sursa: Lacatus AR, L; Abaitancei, A; Leasu, F; Neculau, A, editor *Out-of-hour primary care services in Brasov county (Romania) reviewed by its professionals – a qualitative research. The 89th EGPRN Meeting; 2019 17-20 Oct 2019; Vigo, Spain: www.egprn.org*.

1.3.3 Utilizarea tehnologiei în dezvoltarea de servicii

Integrarea tehnologiei în designul serviciilor poate îmbunătăți accesul la îngrijire și comunicarea între pacienți și furnizorii de servicii medicale.

Academiile Naționale de Științe, Inginerie și Medicină se referă în general la sănătatea digitală ca utilizarea tehnologiei informației pentru îngrijirea indivizilor și a comunităților. Sănătatea digitală are multe utilizări - documentarea îngrijirii, permite colectarea și stocarea informațiilor, înțelegerea informațiilor, furnizarea de îngrijiri și comunicarea. În asistența medicală primară, sănătatea digitală poate include instrumente precum DES, portaluri pentru pacienți, aplicații mobile, platforme de telemedicină, registre electronice, sisteme analitice, monitorizare la distanță, tehnologie purtabilă, asistență pentru comunicarea persoanelor care caută și a echipei de îngrijire și afișaje geografice și de sănătate a populației (135).

Telemedicina este definită de către Organizația Mondială a Sănătății ca fiind furnizarea de servicii la distanță de către profesioniștii din domeniul sănătății prin intermediul tehnologiei informației, dar reprezintă și comunicarea prin platforme informaționale a informațiilor științifice între profesioniști cu scopul asigurării sănătății populației (136). Telemedicina poate oferi acces la servicii medicale acolo unde există un deficit de personal medical sau unde este necesară o expertiză de vârf.

Telemedicina este definită în România ca "totalitatea serviciilor medicale furnizate la distanță, fără prezența fizică simultană a personalului medical și a pacientului, pentru stabilirea diagnosticului, indicarea tratamentului, monitorizarea unor afecțiuni sau indicarea unor metode de prevenție a bolilor, în mod securizat, prin intermediul tehnologiei informației și mijloacelor electronice de comunicare" (legea 95/2006; OUG 196/18.11.2020).

Consultația prin telemedicină a fost adusă în actualitate de către pandemia COVID-19 datorită riscului epidemiologic crescut dar oportunitatea acestui serviciu este văzută și în continuare cadrul legal și contractual permițând acest lucru (137).

Asigurarea calității serviciilor de telemedicină este în responsabilitate furnizorilor de servicii și având în vedere multiplele aspecte legate de legislația practicării profesiei precum și a celei legate de protecția datelor cu caracter personal, precum și lipsa unui standard specific de calitate pentru organizarea serviciilor la distanță se constată lipsa unor instrumente metodologice de implementare a acestor servicii.

În anul 2022, într-un colectiv de experți, cu sprijin tehnic și financiar al reprezentanței UNICEF din România în cadrul proiectului "Instrumente inovatoare pentru îmbunătățirea capacității de furnizare a serviciilor de sănătate la nivel local" și implementat de către Fundația Centrul pentru Politici și Servicii de Sănătate, am elaborat un "Ghid de telemedicină în asistența medicală primară". În cadrul acestui ghid am identificat principalele tipuri de servicii de telemedicină adecvate asistenței medicale primare, organizarea cabinetului pentru serviciile de telemedicină, bune practici în desfășurarea serviciilor de telemedicină, precum și un set de instrumente practice (fișe sintetice, algoritmi etc) pentru implementare (fig. 18) (138).

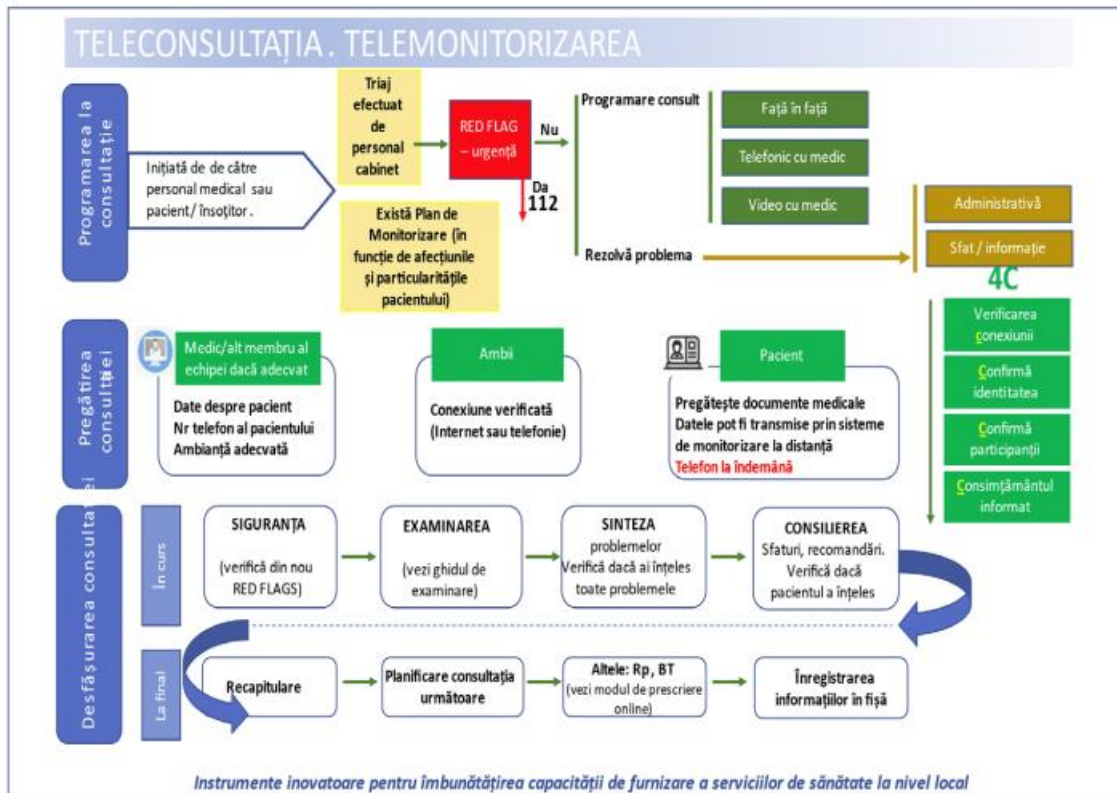


Fig 18. Prezentare schematică a teleconsultației.

Sursa: ghid de telemedicină în asistența medicală primară. www.unicef.org

1.3.4 Educația și implicarea pacienților

Designul serviciilor poate juca un rol important în educația și implicarea pacienților pentru gestionarea propriei lor sănătăți. Acest lucru poate implica furnizarea de materiale educaționale, instrumente de monitorizare a sănătății și suport pentru luarea deciziilor informate.

Într-un studiu în care este evaluată implementarea prevenției și a educației pentru sănătate în asistența medicală primară, comparând trei tipuri de modele și anume practici individuale, practici cu asistent sau cu echipe multidisciplinare extinse (asistente, dieteticieni, asistenți sociali) alături de medici, s-a constatat că în modelele colaborative

există o proporție mai ridicată de întâlniri dedicate pentru educația pentru sănătate și o proporție mai mare de pacienți care au comportamente sanogene pozitive documentate (139).

Elaborarea de materiale educaționale pentru pacienți este documentată și istoric, de către medicii chemați să răspundă în special poverii bolilor infecțioase. Într-un articol publicat în anul 2014, intitulat "From Health Education to Health Promotion in Romania- A Historical Perspective" am evidențiat implicarea timpurie a medicilor din prima linie în educația pentru sănătate prin publicarea de cărți, broșuri informative sau conferințe publice (140).

1.3.5 Evaluarea continuă și îmbunătățire

Pentru a răspunde nevoilor în continuă schimbare ale pacienților și pentru a asigura oferirea unor servicii de înaltă calitate și eficiente, designul serviciilor în asistența medicală primară trebuie să fie într-un proces continuu de evaluare și îmbunătățire.

Activitatea de îmbunătățire a practicii implică un proces ciclic de analiză și se poate face prin procesul de auditare clinică (141). Auditul clinic este o metodă de îmbunătățire a calității care implică revizuirea sistematică a îngrijirilor acordate pacienților prin raportare la recomandările ghidurilor de practică. Acest instrument trebuie utilizat în principal de către clinicieni pentru ei înșiși, în vederea îmbunătățirii practicii putând avea în atenție îmbunătățirea proceselor, monitorizarea de practici nou introduse, urmărirea aderenței la practici recomandate în ghiduri. În perioada 2005-2008 am participat în calitate de expert la proiectul "Romanian Family Medicine going European level", CNSMF care a introdus instrumentului EPA pentru evaluarea calității în asistența medicală primară, proiect derulat în colaborare cu TOPAS și experți olandezi (2005-2008). Instrumentul European Practice Assessment este dezvoltat de către cercetători și experți din domeniul calității din mai

multe țări europene, însumând 171 de indicatori grupați pe 5 domenii: infrastructura, managementul informațiilor, al resurselor umane, cel financiar precum și calitatea și siguranța pacienților. În cadrul proiectului implementat în România, am participat la traducerea și adaptarea indicatorilor și am participat activ la în calitate de evaluator la aplicarea analizei la 60 de cabinete de medicina familiei din 4 centre din România.

În anul 2008 în cadrul tezei de dizertație la masterul în sănătate publică și management sanitar – nr. 42/03.06.2009 am elaborat teza cu titlul: Monitorizarea managementului cabinetului medicului de familie - studiu de caz cu utilizarea instrumentului European Practice Assessment (EPA).

Alte intervenții de creștere a calității care se identifică în literatură, cu rol în evaluarea și îmbunătățirea continuă a practicii sunt cercurile calității. Acestea reprezintă grupuri de profesioniști care se reunesc din proprie inițiativă pentru a discuta anumite probleme de sănătate și pentru a-și împărtăși modele de bună practică (142).

Într-o analiză publicată în anul 2018 de Rohbasser, A et al. se identifică cercetări care sugerează că cercurile calității pot schimba în mod eficient comportamentul profesioniștilor, deși dimensiunile efectelor au variat, în funcție de subiect și context. Studiile au sugerat de asemenea, că participarea la aceste activități poate afirma stima de sine a profesioniștilor și poate crește încrederea în practica profesională (143).

1.4 Dimensiunea de sănătate publică a asistenței medicale primare și dezvoltarea de politici bazate pe dovezi

În anul 2021 am participat împreună cu un colectiv de experți la elaborarea unui cadru de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți. Proiectul,

finanțat de către UNICEF a avut ca obiectiv sprijinirea tinerilor să dezvolte relații sigure și sănătoase și să prevină sarcinile nedorite ca o cheie în facilitarea împlinirii aspirațiilor acestora și a potențialului personal precum și ruperea cercului vicios la excluziunii și al sărăciei. Rezultatul proiectului a fost un cadru de politici și instrumente de implementare destinat autorităților publice locale, instituțiilor de sănătate publică locale, școlilor, serviciilor de protecție socială.

Data publicării: ianuarie 2022



Autor

Andreea Neculau, Diana Negut, Mihai Văcaru,
Cristina Vladu

Fig 19. „Cadrul de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți”.

Sursa www.unicef.org

Documentul elaborat a fost structurat în 8 capitole urmărind pe rând în primul capitol, metodologia utilizată pentru realizarea analizei, în capitolul 2, descrierea fenomenului și amplitudinii sale la nivel european, național și județean, în capitolul 3, aspecte legislative legate de drepturile copilului în legătură cu sănătatea reproducerii. Următoarele capitole 4,5 și 6, reprezintă o analiză a sistemelor de sănătate, social și de educație privitor la modul de organizare în ceea ce privește mamele adolescente. Capitolul 7 face referire la modul în care se face educația pentru sănătate și promovarea sănătății la nivel național și local pentru acest

subiect iar ultimul capitol este dedicat unui cadru de măsuri pentru limitarea fenomenului sarcinilor la adolescente (144). Metodele de cercetare utilizate în proiect au fost analiza literaturii de specialitate, analiza datelor și a statisticilor naționale, evaluarea legislației și a politicilor naționale, interviuri cu actori cheie și aplicarea principiilor teoriei schimbării.

Au fost realizate 26 de interviuri semi-structurate în care s-a urmărit perspectiva celor intervievați asupra situației actuale, posibile soluții deja identificate, cât de bine funcționează acestea și de ce și cum ar trebui îmbunătățite. Interviurile au fost transcrise și analizate tematic.

Din raport a rezultat că problematica sarcinii la adolescente în România este îngrijorătoare. Rata natalității la fetele 10-14 ani este de 8.5 ori mai mare decât media europeană, iar la 15-19 ani este de 3.4 ori mai ridicată, fenomenul fiind în creștere mai ales la grupa de vârstă 10-14 ani (fig.20).

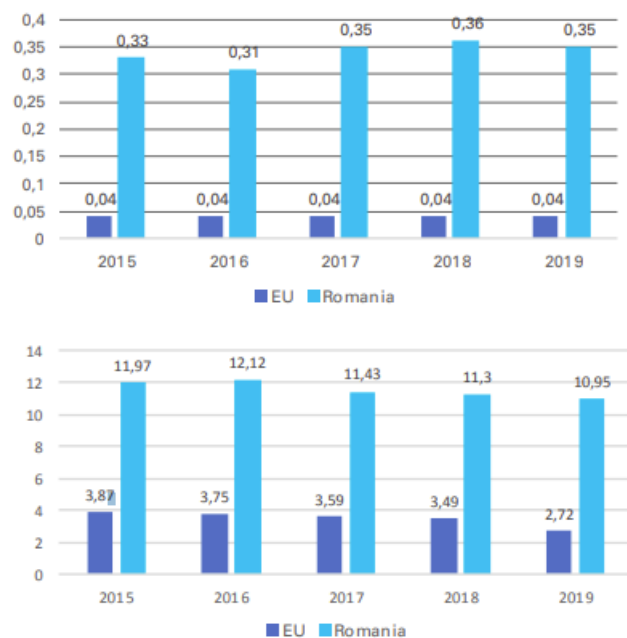


Fig 20. Nașterile la mamei cu vârste cuprinse între 10-14 ani (sus) și 15-19 ani (jos).

Sursa: Neculau AN, D; Vacaru, M; Vladu, C. Cadru de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți. unicef.org/romania: Unicef Romania, 2022.

Un studiu de caz interesant a fost efectuat la nivelul județului Brașov (fig. 21), acesta constituind un model de analiză care constituie baza elaborării politicilor locale. În acest județ 7 din 59 localități nu au raportat sarcini la adolescente iar în 15 localități ponderea sarcinilor la adolescente a fost 20%.

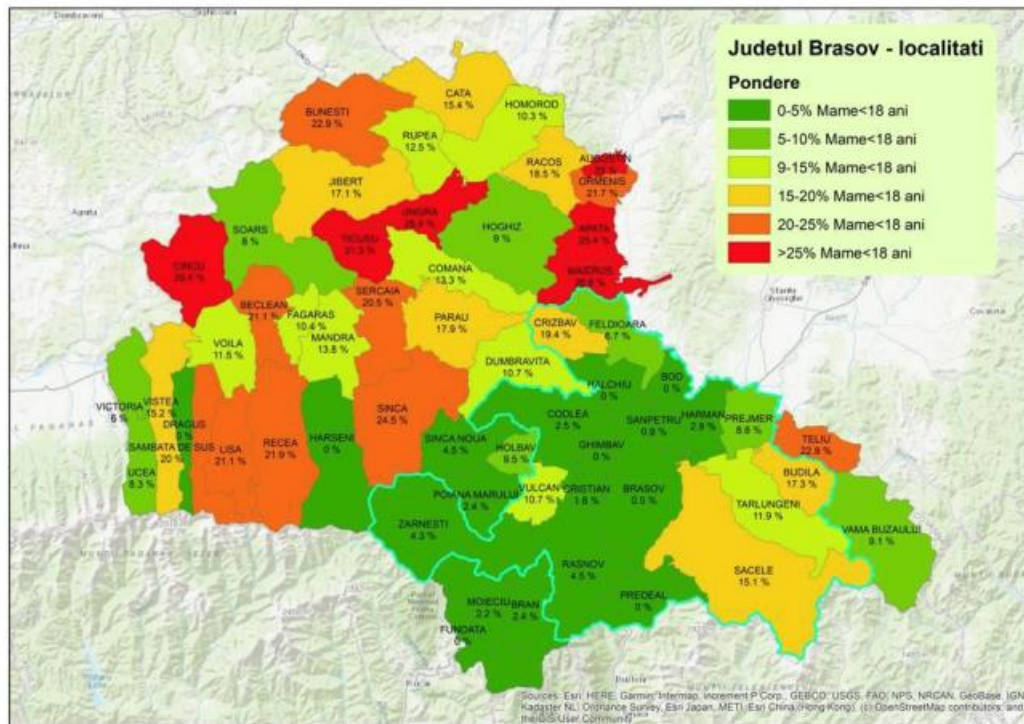


Fig 21. Distribuția pe localități a sarcinilor la minore în județul Brașov.

Sursa: „Neculau AN, D; Vacaru, M; Vladu, C. Cadru de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți. unicef.org/romania: Unicef Romania, 2022. Graficul a fost oferit prin amabilitatea sociologului Marius Pleșcan”.

Factorii de risc identificați în urma analizei literaturii sunt variați, un risc mai mare avându-l fetele care trăiesc în sărăcie. Instalarea timpurie a menarhăi (145) este unul dintre factorii biologici asociați cu comportamente sexuale precoce și neprotejate (146). Dintre factorii socioeconomi amintim educația, structura și contextul familiei, abuzul, implicarea în comunitate, apartenența la o comunitate etnică (147).

În ceea ce privește drepturile copiilor cu privire la sănătate reproducerea raportul constată că "educația copiilor cu privire la drepturile lor nu se realizează în școli" iar "Cadrul legislativ cu privire la dreptul copiilor la educația pentru sănătatea reproducerea există atât în sistemul de educație, cât și în cel social, dar este aplicat cu inconsecvență și în mod neunitar".

Continuând cu problemele identificate în cadrul sistemului de sănătate am constatat că deși sistemul de sănătate are toate elementele componente necesare prevenției sarcinilor la adolescente, lipsa unei strategii actualizate de prevenire a sarcinilor la adolescente, lipsa unor ghiduri și protocoale de conduită preventivă face ca problema sarcinii la adolescente să fie însă în actualitate în țara noastră.

Documentarea politicilor de sănătate publică în acest sens are nevoie de colectarea de date specifice, granulare care să fie analizate și să constituie baza politicilor atât la nivel național cât și la nivel local.

Intervențiile identificate ca fiind dovedite științific în prevenirea sarcinilor la adolescente sunt consilierea școlară și medicală (148-152), accesul la contracepție (153, 154), campanii de comunicare și schimbare de comportamente (155).

Cadrul general de politici propus de către echipa de proiect are 4 rezultate principale așteptate și produse finale (output) toate cu indicatori de măsurare specifici (Fig.22).

OBIECTIV GENERAL: scăderea natalității la mame minore în România cu 50% până în 2027	
Rezultate așteptate	Outputuri
1. Capacitate instituțională sectorială și intersectorială crescută	<ul style="list-style-type: none"> → Mecanisme de cooperare intersectorială și funcționare sustenabilă create → Sistemul informațional integrat definit, congruent cu sistemele intersectoriale dezvoltate deja → Ghiduri și protocoale sunt definite, aplicate, monitorizate și promovate → Capacitatea resurselor umane este asigurată → Cercetarea este folosită pentru direcționarea și fundamentarea deciziilor
2. Principalele audiențe țintă adoptă comportamente dorite	<ul style="list-style-type: none"> → Campanie de comunicare și schimbare de comportament/anti-stigmă bazată pe dovezi este implementată multianual
3. Minorii la nivel populațional și cu precădere minorii din comunități marginalizate au acces la servicii preventive, de calitate, adecvate inclusiv cultural	<ul style="list-style-type: none"> → Servicii educaționale preșcolare și de tip școală după școală → Materia Educație pentru sănătate este prevăzută în toate școlile aflate în zone de risc socio-economic → Servicii integrate preventive de calitate sunt furnizate tuturor copiilor → Servicii de MF/anticonceptionale gratuite sunt oferite adolescenților care au început viața sexuală → Oportunități de participare civică sunt furnizate → Oportunități de dezvoltare economică sunt furnizate
4. Gravidele/mamele minore și partenerii lor au acces la servicii integrate de calitate	<ul style="list-style-type: none"> → Protocoale/ghiduri de intervenție pentru servicii specializate/complexe → Servicii integrate generale sunt furnizate gravidelor, mamei minore și tatilor copiilor → Servicii integrate complexe sunt furnizate mamei minore aflate în situații de abuz

Fig. 22. Obiectivele cadrului de politici pentru prevenirea sarcinii la adolescente.

Sursa: „Neculau A, Negut, D, Văcaru M, Vladu C. Cadrul de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți. www.unicef.org”.

1.5 Educația de calitate în formarea de bază și vocațională și continuă a medicului de familie

Educația reprezintă o punte în vederea îmbunătățirii calității serviciilor medicale.

Încă de la formarea de bază, în învățământul medical superior, este recunoscută importanța expunerii precoce la practica medicală. Studiile au demonstrat că întâlnirea precoce a studenților din domeniul medical cu pacienții, are beneficii în achiziția de abilități de comunicare și practice și facilitează alegerile viitoare de carieră (156). Alberti et. al în 2017 au arătat că există o relație semnificativă statistic între nivelul de expunere la practica

de medicină generală în cabinete pe durata învățământului medical de bază și numărul de absolvenți care aleg medicina generală ca vocație (157).

Cu toate aceste beneficii demonstrate, un studiu efectuat în 2021 de către grupul de lucru pentru educație medicală de bază al European Academy of Teachers in General Practice/Family Medicine (EURACT) a arătat că în peste 89 de universități de medicină din Europa care au participat la analiză nu s-au înregistrat progrese în creșterea expunerii la practica clinică înafara spitalului și opiniază că este necesar mai mult efort pentru a gestiona barierele care stau în calea implementării acestui proces (158).

În acest sens, în cadrul Facultății de Medicină din Brașov am introdus practica de vară în cabinetele de medicina de familie, după terminarea anului I, cu o fișă de evaluare a abilităților specific creată pentru abilități practice și proceduri de bază precum și de abilități de comunicare cu pacientul (https://medicina.unitbv.ro/images/practica/2021-2022/Medicina/An_1_Fi%C8%99a_evaluare_abilit%C4%83%C8%9Bi_practice_studen%C8%9Bi_MD_2022-3.pdf)

Pandemia COVID-19 a însemnat o provocare pentru învățământul medical, mai ales pentru aspectele sale clinice. Tranziția spre învățământul pe diferite platforme de e-learning a expus tinerii la o variabilitate mare în modul de achiziție a competențelor.

În lucrarea "Tele-Education under the COVID-19 Crisis: Asymmetries in Romanian Education" publicată într-un colectiv multidisciplinar de autori ai Universității Transilvania în anul 2020, am analizat problematica educației la distanță prin mijloace multimedia, în învățământul românesc. Provocările întâlnite de tineri în fața adoptării bruște a acestui model de învățământ au fost asigurarea conexiunii la internet, asigurarea unui computer corespunzător, dobândirea de competențe digitale. În cazul cadrelor didactice au fost identificate probleme legate de lipsa unui cadru legislativ care să reglementeze acest tip de

activitate. Folosind datele despre evoluția pandemiei, datele privind finanțarea în educație și cele legate de performanța digitală, în cadrul cercetării a fost dezvoltat un cadru de analiză pentru capacitatea de digitalizare din România, pentru a susține educația la distanță pe timpul crizei COVID-19. Cercetarea calitativă s-a desfășurat în perioada martie-aprilie 2020 și a avut 14 participanți. Un număr de 12 asimetrii au fost identificate în organizarea sistemului de educație la distanță în contextul crizei legat de discrepanțele urban/rural, situația financiară bună/precară atât în ceea ce îi privește pe elevi cât și școlile, finanțare/lipsă finanțare, cu sau fără abilități digitale, motivația scăzută sau crescută pentru creșterea competențelor digitale la cadrele didactice, capacitate managerială a unității școlare/ lipsa acesteia, sustenabilitate crescută/scăzută, deficiențe educaționale, infrastructură și securitate hardware, acces deplin/limitat la infrastructură, deficiențe de competențe digitale la studenți, muncă suplimentară.

O concluzie desprinsă din această lucrare este că au existat asimetrii profunde în procesul educațional și că se identifică o nevoie de includere a e-didacticii în educația viitoarelor generații (159).

Calitatea în educație se referă și la reevaluarea periodică a conținuturilor curriculare pentru a vedea dacă răspund nevoilor educaționale și standardelor profesionale aflate în schimbare precum și implementarea de noi activități educaționale relevante (160). În acest sens în anul 2017, în cadrul comisiei de medicina de familie a Ministerului Sănătății, am contribuit la revizuirea curriculumului de medicina familiei. În această calitate am contribuit nu numai la dezvoltarea acestuia dar și la realizarea a două instrumente de suport pentru implementare și anume caietul rezidentului și caietul îndrumătorului de stagiu.

Curriculum de medicina familiei a fost dezvoltat pornind de la definiția europeană a medicinei generale/de familie adoptată de WONCA Europe în 2011 integrând și perspectiva națională (161).

În vederea structurării caietului de rezident a fost utilizat cadrul CanMEDS care descrie abilitățile pe care trebuie să le dobândească medicii, în sistemul de sănătate, pentru a putea să îndeplinească nevoile pacienților pe care îi deservește (162).

Competențele CanMEDS urmăresc rolul de expert medical (integrator), de comunicator, de colaborator, de lider, de avocat pentru sănătate, de învățare continuă și de profesionist.

La un an de la implementarea noului curriculum, în vederea identificării stadiului analizării modului de implementare al curriculumului de medicina familiei, am organizat un focus grup cu reprezentanți ale tuturor departamentelor de medicina de familie din țară, reprezentanți ai asociațiilor profesionale de medicina familiei, ai EURACT precum și a mișcării tinerilor medici de familie Vasco da Gama. Analiza a identificat o serie de probleme care sunt rezumate în lucrarea comunicată în cadrul conferinței internaționale EURACT de la Leuven din anul 2018, lucrarea fiind premiată (163).

Problemele identificate au fost legate de faptul că puțini coordonatori de rezidențiat sunt medici de familie cu activitate clinică în domeniul specialității, de faptul că nu există un acord de colaborare și coordonare a cabinetelor de medicină de familie în care se desfășoară formare și universități, precum și de distribuția neuniformă a acestora în țară. Din analiză au fost semnalate și aspecte legate de lipsa unei pregătiri metodologice în formare a îndrumătorilor de stagii, insuficienta centrare pe nevoile specialistului de medicina familiei pe durata rotațiilor din spital.

CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION PROCESS OF A NEW FAMILY MEDICINE CURRICULUM IN ROMANIA



Andrea Elena Neculau¹, Viorela Enachescu²,
Adela Iancu³, Liliana Marcela Rogozea⁴, Gindrovel Dumitra⁵

1. Assistant Professor of Family Medicine, Faculty of Medicine, Transilvania University Brasov, Romania (andrea.neculau@gmail.com)
2. Professor of Family Medicine, University of Medicine, Craiova, Romania
3. Assistant Professor of Family Medicine, University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
4. Professor, Dept. of Fundamental, Clinical and Prophylactic Sciences, Faculty of Medicine, Transilvania University, Brasov, Romania
5. Vice-president of the National Society of Family Medicine, Bucharest, Romania

BACKGROUND

Vocational training for family doctors is in place in Romania since 1991.
It is a National Scheme that is led by Medical Universities in cooperation with the Ministry of

RESEARCH QUESTIONS

What are the problems in delivery of residency training at the resulting from the regulatory

Fig 23. Provocări în implementarea noului curriculum de medicina familiei.

Sursa: „Neculau, A, Iancu, A, Rogozea, L; Dumitra, G; Challenges in the implementation process of a new family medicine curriculum in Romania. The EURACT Medical Education Conference- Family Medicine Education in the Real World from therapy into practice Leuven, Belgium 21-22 Sept 2018 2018”.

Stadiul implementării caietului rezidentului a fost analizat în cadrul conferinței de medicina de familie din anul 2019 în colectivele catedrelor de medicina de familie din țară, identificând neuniformități în implementare (164).

Capitolul 2. Evoluție și realizări profesionale

2.1 Dezvoltarea carierei profesionale

Am absolvit Facultatea de Medicină Generală a Universității de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București în anul 1994 și în același an am susținut examenul de intrare în rezidențiat. În perioada 01.01.1995- 31.12.1998 am parcurs rezidențiatul în specialitatea medicina de familie, pe care l-am absolvit prin susținerea examenului de medic specialist în noiembrie 1998 și am fost confirmată în specialitate prin OMS 1011/1998, în această perioadă fiind angajata Spitalului de Urgență pentru Copii Brașov. Începând din anul 1999 am activat în cadrul CMI dr. Andrea Neculau, cabinet urban de medicina familiei. În anul 2003 am susținut examenul de medic primar în specialitatea medicina de familie, fiind confirmată prin OMS nr 846/ 12.09.2003. În perioada 2000-2001 am parcurs atestatul de formator în medicina de familie fiind confirmată ca formator de medicina familiei prin OMS nr DB/2920/15.03.2001.

În anul 1998 am susținut examenul de asistent universitar pe durată nedeterminată la disciplina medicina de ambulatorie și de familie în cadrul Facultății de Medicină a Universității Transilvania.

După dobândirea titlului de doctor în medicină am parcurs treptele dezvoltării academice fiind pe rând șef de lucrări, prin concurs în octombrie 2017 și apoi conferențiar universitar în martie 2021.

Ca asistent universitar am coordonat lucrările practice ale studenților la disciplina de medicina familiei, atât la domeniul de licență Medicină cât și Asistență Medicală Generală, în cadrul cărora am utilizat metode educaționale moderne cum ar fi problem-based

learning, cazuri clinice model, dezbateri și discuții precum și dobândirea de abilități practice. Am coordonat de asemenea lucrări practice de tehnica îngrijirii bolnavului la domeniul de licență Asistență Medicală Generală identificând domeniul specific al nevoilor de învățare al asistenților medicali, bazat pe nevoile de îngrijire.

Ca șef de lucrări în cadrul disciplinei de medicina familiei am preluat în anul 2017 cursurile disciplinei de medicina familiei, o disciplină structurată pe 14 săptămâni. Temele abordate la curs sunt în concordanță cu aria curriculară a medicinei de familie, începând cu problematica omul sănătos, în care se discută aspecte legate de prevenție la toate vârstele, abordarea sindromică și gândirea clinică în condiții de practică ambulatorie, bolnavul cu afecțiuni urgente, problematica pacientului cronic și problematica vârstnicului. O atenție deosebită o acord practicii bazate pe dovezi prin includerea recomandărilor ghidurilor de practică în cadrul cursurilor predate.

Am continuat să dezvolt disciplina de medicina de familie și din poziția de conferențiar universitar aducând în atenția studenților frumusețea acestei specialități dar și nevoia mare de medici de familie pentru sistemul de sănătate și am reușit să atrag în specialitate tineri absolvenți ai facultății noastre care astăzi ne sunt colegi.

Începând din anul 2021 am preluat și disciplina Asistența Primară a Stării de Sănătate la domeniul de licență Medicină. Această disciplină o completează pe cea de medicină de familie, întregind viziunea de sistem a asistenței medicale primare. În cadrul acestei discipline abordez aspecte legate de organizarea sistemului de asistență primară, rolul acesteia în prevenția bolilor transmisibile și non-transmisibile, în asistența mamei și a copilului, în sănătatea mintală, sănătatea reproducerii precum și aspecte de bază în cercetarea epidemiologică.

În cadrul disciplinei de medicina de familie, atât pentru studenții la medicină, cât și pentru cei de la asistență medicală generală, am coordonat lucrări de licență, în medie 10 lucrări în fiecare an universitar, două dintre aceste lucrări fiind premiate la sesiunile de comunicări ale studenților ("Studiu privind percepțiile studenților asupra practicilor, barierelor și facilitatorilor existenți în accesarea sistemului de sănătate" studenta Ioana Ivan în anul 2020 la domeniul de licență Medicina și lucrarea "Studiu privind automedicația cu antibiotice într-o populație de tineri cu vârste cuprinse între 18 și 35 de ani, din județul Brașov", a studentei Vârgă Gabriela Ioana în anul 2017 la domeniul de licență Asistență Medicală Generală).

Pentru a facilita procesul de învățare al studenților, pun la dispoziție în platforma de e-learning materiale educaționale în format electronic și resurse de învățare, în special ghiduri de practică medicală la care am contribuit ca și coautor:

- Neculau Andrea et al. GHID DE PREVENȚIE PENTRU MEDICUL DE FAMILIE. 2023 <https://proiect-pdp1.insp.gov.ro/ghiduri/>;
- Matei D. – sub redacția –Esențialul în Medicina de familie- ediția a patra, revizuită și îmbogățită, Editura Medicala Amaltea 2023, ISBN: 978-973-162-240-8 (autor și coautor la 7 capitole).
- Neculau E. Andrea. Ghidul asistentului medical în cabinetul medicului de familie. Editura Lux Libris. Brașov, 2017, ISBN: 978-973-131-388-7

Activitatea mea didactică este apreciată de către studenți, fiind nominalizată între cele 10-15% cadre didactice apreciate de către studenți atât în anul 2022 cât și în anul 2023.

Începând din anul 2018 sunt coordonator de rezidențiat pentru specialitatea de medicina familiei în centrul universitar Brașov. În această calitate am organizat pentru rezidenți cursuri, ateliere interactive și i-am sprijinit în participarea la conferințe, școli de

vară în domeniul specialității. Începând din anul 2022 rezidenții sunt implicați în organizarea conferinței AS-PRIM, o conferință dedicată profesioniștilor din prima linie a asistenței medicale. În anul 2023 am organizat în cadrul acestei conferințe o sesiune de postere, dedicată cercetării în medicina de familie, pe care o consider o componentă importantă în formarea lor ca profesioniști.

În cadrul centrului universitar Brașov sunt în jur de 80 de rezidenți de medicina de familie, aceștia constituind grupul cel mai numeros dintre rezidenți.

Dezvoltarea formării în rezidențiatul de medicina de familie a fost concretizată în contribuția mea la dezvoltarea noului curriculum de medicina familiei din anul 2017 elaborat în cadrul comisiei de medicina de familie.

2.2 Teza de doctorat și proiecte educaționale și de cercetare

În anul 2015 am susținut teza de doctorat cu titlul: Evoluția istorică a organizării sanitare românești -repere istorice analizate prin prisma determinismului social și politic în perioada de la începutul secolului al XIX-lea și până la începutul secolului XX. Doctor în Medicină- ordin de confirmare 3869/ 19.05.2015.

În cadrul tezei am analizat perspectiva istorică a dezvoltării sistemului de sănătate din țara noastră, din perspectiva tuturor tipurilor de servicii, atât preventive cât și curative, identificând modele de organizare și inovații specifice țării noastre. Teza a constituit prilejul mai multor cercetări istorice despre personalități marcante din domeniul medicinei românești, despre modele de organizare ale sistemului de sănătate în situații de epidemii (carantine) sau de prevenție a bolilor (plase sanitare model). Aceste studii mi-au conturat ipoteza că există un determinism social și istoric în modelul de organizare sanitară a unei

țări și mi-a permis să înțeleg mai bine evoluția ulterioară și actuală a sistemului de sănătate, mai ales la nivelul asistenței primare.

În cadrul Facultății de Medicină Brașov mă ocup de formarea continuă. În această calitate, începând cu anul 2019, am acreditat facultatea ca furnizor de educație medicală continuă și am coordonat planurile de cursuri postuniversitare anuale ale facultății. Anual în cadrul facultății se organizează peste 50 de cursuri, ateliere de formare continuă cu prezență fizică sau online, cu lectori atât din cadrul Universității noastre cât și din afara țării.

În cadrul planului de cursuri am organizat următoarele cursuri: Actualități în vaccinarea adultului, februarie 2020; Bolile eruptive în practica medicală, mai 2020; Actualități în practica medicului de familie 2023, 2024; Curs postuniversitar pentru pregătirea farmaciștilor în vederea vaccinării populației împotriva gripei sezoniere conform prevederilor MS 3262/19.10.2022 (2022, 2023)

Coordonez și următoarele cursuri online pe platforma edu-cnsmf.ro

- Diagnosticul de sarcină și monitorizarea gravidelor cu risc scăzut, în cabinetul de medicina familiei
- Educația gravidei cu risc scăzut, în cabinetul de medicina familiei
- Sarcina cu risc crescut în practica medicului de familie
- Intervenții preventive pentru depistarea și abordul consumului problematic de alcool
- Nutriție, creștere și dezvoltare la copilul 0-2 ani
- Intervenții preventive integrate adresate riscului cardiovascular și metabolic la adult
- Intervenții esențiale adresate riscului de cancer în asistența primară
- Evaluarea preventivă integrată a copilului de 0-2 ani
- Evaluarea preventivă integrată a copilului de 3-10 ani
- Evaluarea preventivă integrată a copilului de 11-18 ani

- Evaluarea preventivă integrată a femeii de vârstă fertilă
- Evaluarea preventivă integrată a adultului și vârstnicului
- Suport farmacologic și comportamental pentru renunțarea la fumat
- Monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale/24 ore
- Sfat dietetic extins pentru reducerea riscului cardio-metabolic și de cancer

În cadrul Facultății de Medicină am făcut parte din comitetul de organizare a conferințelor studențești KRONMED edițiile 2019, 2020, 2021 și 2023 participând cu lucrări plenare și ateliere de interes pentru studenți.

În anul 2022 am organizat sub auspiciile Universității Transilvania, conferința Româno-iordaniană "The 12th Romanian-Jordanian Medical Conference in Medicine and Pharmacy and the 10th International Congress of Graduates of Romanian Medical Universities" o conferință cu participare internațională de prestigiu cu peste 70 de lucrări științifice prezentate.

Tot în anul 2022 am pus bazele conferinței AS-PRIM o conferință dedicată profesioniștilor din asistența medicală primară în parteneriat cu Asociația Profesională a Medicilor de Familie Brașov. Am gândit această conferință ca o platformă de comunicare pentru toți membrii echipei multidisciplinare care activează în prima linie. Prima ediție a fost dedicată medicinei etapelor vieții și am surprins aspecte legate de prevenție precum și de patologie la toate grupele de vârstă. În cadrul conferinței am organizat un panel internațional privind rolul echipei de asistență medicală primară.

Ediția din anul 2023 a avut o temă de actualitate și anume "prevenția oncologică de la A la Z. În cadrul conferinței experți din toate ariile relevante prevenției oncologice au abordat aspecte legate de factorii de risc oncologici, metode de screening și diagnostic precoce, modalitatea de implementare a serviciilor preventive, precum și abilități practice

din cadrul prevenției oncologice. Pentru anul 2024 tema conferinței este “Diagnosticul în prima linie”.

De asemenea sunt membru în comitetul științific al conferinței naționale de Medicina Familiei organizată sub egida Societății Academice de Medicina Familiei atât în anii 2022 cât și în 2023.

Încă de la începutul carierei mele didactice am înțeles și importanța formării continue a medicilor de familie, o specialitate cu un conținut specific, fără o reprezentare academică adecvată. Statutul de formator în medicina familiei mi-a permis apropiere de numeroase programe de formare continuă, dedicate medicilor de familie, multe dintre ele rezultând în cadrul unor proiecte derulate cu scopul creșterii calității în medicina de familie.

În cadrul acestor proiecte am dezvoltat programe de formare pentru implementare recomandărilor ghidurilor de practică, programe de formare în managementul bolilor cronice, în introducerea de practici sigure și bazate pe dovezi:

- Membru al proiectului de dezvoltare a Rețelei de Dispensare Santinela - Societatea Națională de Medicina Familiei (GP-Medinet, 2001-2003).
- Membru în proiectul Qualymed Qualy-Med, 2002-2005 – dezvoltarea a 5 ghiduri de practică bazate pe dovezi dedicate asistenței medicale primare - grupul de lucru pentru Hipertensiunea arteriala. (www.ghidurimedicale.ro).
- Participant la proiectul “Romanian Family Medicine going European level”, CNSMF - introducerea instrumentului EPA pentru evaluarea calitatii în asistența medicala primara - colaborarea cu TOPAS și experți olandezi –(2005-2008).
- Consultant și trainer în proiectul USAID pentru asistarea reformei sistemului de sănătate în Romania 2006-2007 – Pilotarea modelului de management de boli

cronice în asistenta medicală primară. (Strengthening the Quality of Primary Care-Implementation o a Model of Chronic Care in Romania)

- Trainer în proiectul de Screening pentru cancerul de col uterin, de sân și de colon al Ministerului Sănătății – mai- noiembrie 2012.
- Consultant în proiectul RO 19.04 "Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România" – sept 2014-30.sept 2016
- Respiro Grup- IPCRG- Programul de instruire STOP-FUMAT- lector și consultant- 2017-2018
- Expert în proiect: Strengthening the national network of primary health care providers to improve the health of the population, children and adults (including vulnerable population)" – proiect cofinanțat prin mecanismul financiar EEA Grants 2014. Oct 2021-June 2022.

În anul 2008-2009 am participat în calitate de expert la procesul de modernizare al curriculumului de medicina familiei în Republica Moldova în cadrul proiectului "Improving Content of the Education Courses for the Family Doctors, Managers of the PHC Facilities and Family Doctor Nurses in Moldova (Dec 2008-Dec 2009)".

Absolvirea masterului de Master în sănătate publică și management sanitar - nr 42/03.06.2009 având teza cu titlul: Monitorizarea managementului cabinetului medicului de familie- studiu de caz cu utilizarea instrumentului European Practice Assessment (EPA) precum și a trainingului în proiectul PHARE RO 2002/000-586.04.11.03 - Improving the Capacity of Monitoring and Evaluating Health in the framework of the Reform of the Health

Care System (2004-2005) mi-a deschis oportunitatea participării la diverse proiecte internaționale care au vizat aspecte de politici în asistența medicală primară.

Astfel, în perioada 2009-2010 am participat în calitate de consultant în proiectul UNICEF „Assistance and technical support to an evidenced based analysis for costing primary health care services for children and women” care a constat în descrierea unei metodologii de calcul a serviciilor destinate mamei și copilului în asistența medicală primară, acest proiect fiind continuat și cu o a doua fază de implementare în perioada 01.2011-03.2012 (UNICEF „Assistance and technical support to an evidenced based analysis for costing primary health care services for children and women-phase 2”).

În anul 2018, în cadrul competiției lansate de către Universitatea Transilvania am câștigat proiectul, în cadrul Granturilor Interdisciplinare, intitulat “Responsabilitate, Strategie, Prioritizare și Integritate în dezvoltarea Regională, durabilă a sistemului de sănătate din județul Brașov”. În cadrul acestui proiect am avut rolul de coordonator și am realizat o analiză pentru realizarea unei hărți a nevoii de servicii din județul Brașov. Împreună cu echipa multidisciplinară am publicat două articole cu rezultatele obținute în reviste indexate în baze de date.

Colaborări recente cu UNICEF s-au concretizat în două contribuții privind dezvoltarea calității în asistența primară, una fiind legată de un cadru de politici pentru prevenirea sarcinilor la adolescente - proiect RFQS/LRQS-2021-9169512 - “Teenage Pregnancy Prevention Framework and Policy Brief development” -UNICEF România, 14.10.2021-31.01.2022.<https://www.unicef.org/romania/media/8336/file/CADRUL%20DE%20POLITICI%20pentru%20prevenirea%20sarcinilor%20%C8%99i%20a%20consecin%C8%9Belor%20acestora%20la%20adolescen%C8%9Bi.pdf> iar cea de-a doua în elaborarea unui ghid de telemedicină pentru asistența medicală primară- proiect UNICEF/CPSS- “Instrumente inovatoare pentru

îmbunătățirea capacității de furnizare a serviciilor de sănătate la nivel local” martie- iunie 2022.<https://www.unicef.org/romania/media/10056/file/Ghid%20de%20telemedicin%C4%83%20%C3%AEn%20asisten%C8%9Ba%20medical%C4%83%20primar%C4%83.pdf>

În practica mea profesională am fost atrasă devreme atât de cercetare cât și de educație. În primii ani de carieră am autorizat cabinetul medical pentru activitatea de studii clinice și am desfășurat peste 10 studii clinice internaționale, două dintre acestea fiind publicate în reviste de prestigiu și am calitatea de coautor. Aceste studii mi-au structurat formarea în rigurozitatea proceselor de cercetare științifică având în vedere atât partea de etică a cercetării cât și procesele din cabinet pe durata desfășurării studiilor prin obținerea periodică de certificate de good clinical practice (GCP).

- Investigator Principal – Sanofi GQM05 Efficacy and Immunogenicity Study of Quadrivalent Influenza Vaccine Administered via the Intramuscular Route in Healthy Children Aged 6 to 35 Months, Phase 3 2014-2017
- Investigator Principal – Krka KKL172014 - The efficacy and safety of olmesartan medoxomil/amlodipine fixed combination in patients with grade 1 to grade 2 arterial hypertension. 2014-2016
- Investigator Principal - Pierre-Fabre - NCT01948856 - CLEARI (Clinical Efficacy Assessment on Recurrent Upper-Respiratory Tract Infections) Study - Phase 3 Sept 2013 – Jul 2015
- Investigator principal- GSK study ID: NCT01235949 - Primary and Booster Vaccination Study With Pneumococcal Vaccine GSK1024850A and Prophylactic Antipyretic Treatment -Nov/2010 – Jan/2013

-
- Investigator Principal - GSK study ID: NCT01204671 - Safety and Immunogenicity Study of GSK Biologicals' Seasonal Influenza Candidate Vaccine - Phase 3 Oct/2010 – Jun/2011
 - Investigator principal- GlaxoSmithKline – study ID: NCT01365390 - To Evaluate the Incidence of Acute Otitis Media in Children in Five East European Countries Jun/2011 – Jun/2012
 - Investigator Principal - GSK study ID: NCT01235949 - Primary and Booster Vaccination Study With Pneumococcal Vaccine GSK1024850A and Prophylactic Antipyretic Treatment - Phase 4 Nov/2010 – Jan/2013
 - Investigator Principal - GlaxoSmithKline – study ID: NCT00753272- Trial to Evaluate the Efficacy of GSK Biologicals' Influenza Vaccine GSK2186877A in Adults 65 Year of Age and Older - Phase 3 Sep/2008 – December/2010
- 2.2 Teza de doctorat și proiecte de cercetare și educaționale

În cadrul competiției Granturilor interdisciplinare finanțate de către Universitatea Transilvania am câștigat și coordonat proiectul "Responsabilitate, Strategie, Prioritizare și Integritate in dezvoltarea Regionala, durabilă a sistemului de sănătate din județul Brașov, 2018/2019", un proiect în valoare de 10.000 de euro.

2.3 Recunoașterea națională și internațională

Sunt membru în organizații profesionale naționale și internaționale și în această calitate particip la dezvoltarea acestor organizații, la organizarea de programe de educație medicală continuă cum ar fi conferințe, școli de vară.

- Vicepreședinte al Societății Academice de Medicina Familiei

- Președinte al Asociației Medicilor de Medicina Familiei Brașov, afiliată Societății Naționale de Medicina Familiei.
- Membru European General practice Research Network- grupul de lucru pentru cercetare al WONCA
- Membru Equip- grupul de lucru pentru calitate al WONCA
- Membru al European Academy of Teachers in General/Family Practice- grupul de lucru pentru educație al WONCA
- Membru Uniunea Medicală Balcanică

Începând din anul 2023 sunt Redactor-șef adjunct al revistei Romanian Journal of Medical Practice (fig.24).

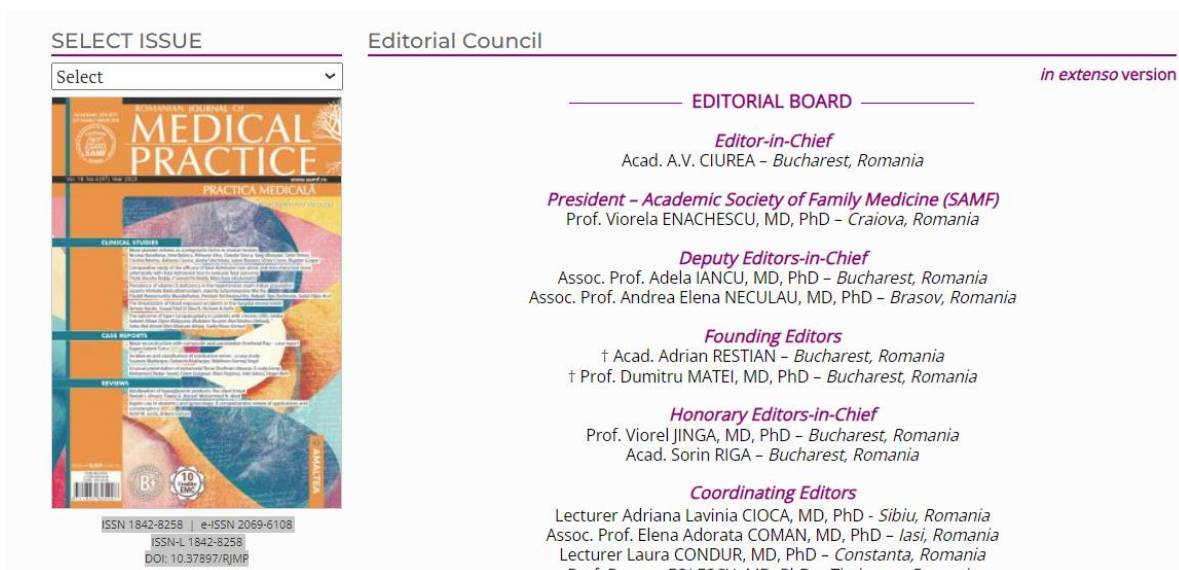


Fig. 24. Sursa: <https://rjmp.com.ro/>

Sunt reviewer al revistei Family Medicine and Primary Care Review (https://www.termedia.pl/Journal/Family_Medicine_amp_Primary_Care_Review-95)

REVIEWERS 2023

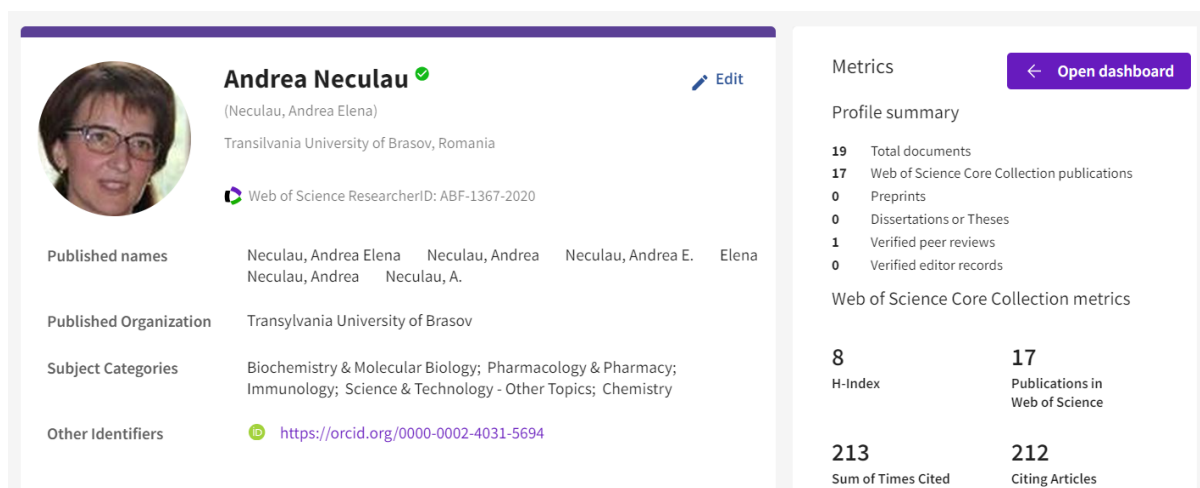
The members of the Editorial Committee of *Family Medicine & Primary Care Review*, hoping for further fruitful cooperation, express their cordial thanks to the 2023 Reviewers, who were:


Leland Ackerson, ScD, MPH, Lowell, USA,
 Qais Ajam MD, PhD, Samawah, Iraq,
 Shaymaa Alfadhul, Assoc. Prof., Kufa, Iraq,
 Prof. Hamid Allahverdipour, Tabriz, Iran,
 Prof. Ydyrys Almabayev, Almaty, Kazakhstan,
 Prof. Mohauman Alrufaie, Kufa, Iraq,
 Morteza Arab-Zozani, Assoc. Prof., Birjand, Iran,
 Majid Asadi-Samani, PhD, Shahrekord, Iran,
 Agnieszka Barańska, PhD, Lublin, Poland,
 Anna Bednarek, MD, PhD, Lublin, Poland,
 Daniel Beirao, MD, Porto, Portugal,
 Ioan Boca, MD, PhD, Oradea, Romania,
 Magdalena Bogdan, PhD, Warsaw, Poland,
 Urszula Bojakowska, MD, PhD, Lublin, Poland,
 Prof. Maria Borszewska-Kornacka, Warsaw, Poland,
 Katarzyna Brukało MSc, Katowice, Poland,
 Halina Brzeźniak, MD, PhD, Szczecin, Poland,
 Cuma Çakmak, MD, PhD, Diyarbakir, Turkey,
 Ayse Ceyhun, Assoc. Prof., Ankara, Turkey,

Katarzyna Lewtak, MD, Warsaw, Poland,
 Prof. Witold Lukas, Katowice, Poland,
 Katarzyna Łagoda, MD, PhD, Białystok, Poland,
 Prof. Zahraa Majeed, Najaf, Iraq,
 Prof. Vasyl Martsenyuk, Bielsko-Biala, Poland,
 Prof. Iwona Maruniak-Chudek, Katowice, Poland,
 Iwona Mazur, Assoc. Prof., Wroclaw, Poland,
 Prof. Dagmara Mirowska-Guzel, Warsaw, Poland,
 Furqan Moeen, MD, PhD, Kufa, Iraq,
 Bożena Mroczek, PhD, Assoc. Prof., Szczecin, Poland,
 Prof. Vitalis Mung'ayi, Nairobi, Kenya,
 Hasan Mutlu, Assoc. Prof., Istanbul, Turkey,
 Agnieszka Młynarska, MD, PhD, Assoc. Prof., Katowice, Poland,
 Małgorzata Nagórska, PhD, Rzeszow, Poland,
 Andrea Neculau, Assoc. Prof., Braşov, Romania,
 Prof. Aneta Nitsch-Osuch, Warsaw, Poland,
 Zbigniew Nowak, MD, PhD, Assoc. Prof., Katowice, Poland,
 Grzegorz Nowicki, PhD, Lublin, Poland,

Vizibilitatea internațională este confirmată prin activitatea de cercetare care este concretizată în publicarea a 12 articole în calitate de prim autor în reviste cotate ISI (4 în reviste Q1, 6 în reviste Q2 și 2 în reviste Q3) și 5 articole în calitate de coautor în reviste cotate ISI (1 în revistă Q1 și 4 în reviste Q2 cumulând un factor de impact de 45.4 și scor HIRSH 8 (Web of Science) și un număr de 213 citări.

La acestea se adaugă 13 articole în baze de date, 14 în proceedings de conferințe naționale și internaționale. De asemenea am participări constante la conferințe naționale și internaționale cu lucrări originale (14).




Andrea Neculau 
(Neculau, Andrea Elena)
Transylvania University of Brasov, Romania

Web of Science ResearcherID: ABF-1367-2020

Published names Neculau, Andrea Elena Neculau, Andrea Neculau, Andrea E. Elena
Neculau, Andrea Neculau, A.

Published Organization Transylvania University of Brasov

Subject Categories Biochemistry & Molecular Biology; Pharmacology & Pharmacy; Immunology; Science & Technology - Other Topics; Chemistry

Other Identifiers  <https://orcid.org/0000-0002-4031-5694>

Metrics [← Open dashboard](#)

Profile summary

19	Total documents
17	Web of Science Core Collection publications
0	Preprints
0	Dissertations or Theses
1	Verified peer reviews
0	Verified editor records

Web of Science Core Collection metrics

8	17
H-Index	Publications in Web of Science
213	212
Sum of Times Cited	Citing Articles

Începând din anul 2017 sunt membru în Comisia de specialitate de medicina familiei a Ministerului Sănătății, calitate în care am participat la elaborarea curriculumului de medicina familiei în anul 2017, a caietului rezidentului și a ghidului îndrumătorului de stagiu, precum și a tematicii pentru examenul de medic specialist (actualizată în octombrie 2023).

În anul 2022 am fost numită ca membru în grupul tehnic MS, constituit în baza ordinului ministrului sănătății nr 2125/11.07.2022, pentru elaborarea planului de măsuri necesar reformării asistenței medicale primare. În cadrul acestui grup am realizat, împreună cu un grup de experți lista de servicii preventive în vederea implementării în noul contract cadru.

În anul 2023 am fost desemnată din partea Universității Transilvania în grupul tehnic al Ministerului Sănătății pentru elaborarea modificărilor legislative privind revizuirea programelor de formare profesională a personalului medical (OMS 3926/20.11.2023). Activitatea acestui grup încă nu a demarat dar consider foarte importantă implicarea universităților în programele de formare profesională iar legislația insuficient adaptată nevoilor actuale.

Din anul 2021 sunt membru supleant în cadrul Comitetului Național de Vaccinologie (OMS 2291/25.10.2021) unde am participat la stabilirea listei de vaccinuri propuse pentru vaccinarea grupelor la risc și a modalității de prescriere a acestora concretizate în acte normative în vigoare în prezent (ordin MS/CNAS. nr 397/1156/2023).

2.4 Experiența de management și conducere

Începând din anul 1999 am înființat cabinetul individual CMI dr. Neculau Andrea în cadrul căruia activez de atunci ca și medic titular și coordonez întreaga activitate medicală și managerială a cabinetului. Am dezvoltat cabinetul la o listă de peste 3.000 de pacienți și am o echipă medicală formată din medic, asistent medical, registrator medical, împreună cu care oferim servicii medicale de calitate pacienților (<https://medfam.ro/neculau/>).

Începând din anul 2017 sunt președinta Asociației medicilor de Familie din Brașov și am coordonat în cadrul asociației proiecte educaționale pentru medicii de familie, proiecte interdisciplinare cu specialiști din diferite domenii, activități de tip medico-social (participări la campanii de strângere de fonduri pentru copiii cu tulburare de spectru autist, participări la rețeaua de violență domestică), susținerea membrilor asociației în vederea participării la evenimente naționale și internaționale (www.amfbv.ro).

Începând din anul 2022 sunt vicepreședinte al Societății Academice de Medicina Familiei și am participat cu lucrări originale la conferințele societății și la școala de vară (2023), în anul 2022 fiindu-mi decernat premiul Adrian Restian pentru lucrarea "Bariere și facilitatori ale accesului tinerilor la serviciile de sănătate - un review de literatură" (www.samf.ro).

Începând din anul 2019 sunt numită prodecan al Facultății de Medicină din Brașov, în această calitate fiind responsabilă cu activitatea didactică și calitatea. În această calitate

sunt președintele comisiei curriculare și coordonez activitatea de armonizare curriculară. Coordonez de asemenea activitatea de educație medicală continuă. Am participat la toate acreditările Facultății de Medicină contribuind la organizarea aspectelor legate de planurile de învățământ, fișe de disciplină, achiziții de materiale didactice necesare procesului învățării precum și amenajarea spațiilor de învățământ. Sunt de asemenea responsabilă cu promovarea Facultății de Medicină atât prin gestionarea vizitelor de orientare ale școlilor în cadrul universității, cât și prin promovarea Facultății în cadrul unor vizite în licee din județ.

Am de asemenea responsabilități în comunicarea de informații utile prin intermediul site-ului facultății noastre (<https://medicina.unitbv.ro/ro/>)

Am participat în fiecare an la examenul de admitere dar și la examenele de finalizare de studii atât la Medicină cât și la Asistență Medicală generală, fiind membru în comisia de admitere.

Începând din anul 2020 am fost aleasă membru în Consiliul Facultății de Medicină din Brașov, în cadrul căruia particip la deciziile administrative ale facultății.

În perioada aprilie 2020- august 2021 am fost numită Director executiv la Direcția de Sănătate Publică Brașov (OMS 384/06.04.2020; OMS 1135/26.06.2020).

În această calitate am avut responsabilitatea organizării și coordonării activității sistemului de sănătate brașovean pe durata pandemiei COVID-19 încă de la începuturile ei.

Activitățile pe care le-am coordonat au fost: pregătirea și coordonarea spitalelor din județ, a sistemului de ambulanțe, a medicilor din asistența medicală primară în vederea răspunsului la aflusul crescut de pacienți. De asemenea am avut în supraveghere sistemul de asistență socială și școlară. Am organizat capacitatea de testare în județ atât în centre de testare cât și testarea la domiciliu. Pentru a putea coordona mai bine aceste resurse am dezvoltat o platformă informatică, originală, care a fost un instrument extrem de valoros în

gestionarea tuturor fluxurilor informaționale, până la momentul dezvoltării de către Ministerul Sănătății a platformei CORONAFORMS.

Un punct important în activitatea mea a fost organizarea campaniei de vaccinare COVID 19 la nivelul județului Brașov. Am coordonat înființarea și organizarea logistică a 69 de centre de vaccinare din județ, atât cele din locații nou înființate cât și caravane mobile. De asemenea am coordonat și vaccinarea în cabinetele medicilor de familie în cadrul unei campanii cu titlul "Mai simplu nu se poate". La aceasta s-a adăugat activitatea de promovare a vaccinării prin diseminarea de materiale informative în special în mediul online dar și prin discuții la emisiuni televizate sau în diferite locații.

**Cabinet medical participant
la campania de vaccinare
împotriva COVID-19**

Johnson & Johnson
1 singură doză

Pfizer
Doza 1, doza 2, doza 3

SIGUR EFICACE GRATUIT
Programează-te la asistenta medicală când dorești să vii la vaccinare.

MAI SIMPLU NU SE POATE!

#ROVACCINARE

Logos: Municipality of Brașov, MFBV, Ministry of Health, and social media icons.

Fig 25. Pliant ilustrativ pentru promovarea campaniei de vaccinare COVID-19 în cabinetele medicilor de familie.

Sursa: <https://dspbv.ro/vaccinare-covid/>

Pentru această activitate am primit o diplomă de apreciere din partea Comitetului Național de coordonare a Activităților privind Vaccinarea împotriva COVID-19.

Această experiență mi-a permis să am o viziune comprehensivă asupra sistemului de sănătate, să înțeleg mai bine nevoile sale dar mai ales să înțeleg nevoia de reorganizare a acestuia. Un alt aspect pe care l-am desprins din această experiență a fost nevoia de comunicare interdisciplinară care este una dintre soluțiile în creșterea calității îngrijirii pacienților.

(B-ii) Planuri de evoluție și dezvoltare a carierei

1. Plan de dezvoltare a carierei profesionale

Dezvoltarea profesională este în strânsă legătură cu cea academică. În acest sens dezvoltarea activității medicale din cabinet integrează și proiecte de creștere a calității cu studenții și medicii rezidenți.

Cabinetul trebuie să devină un centru metodologic pentru activitățile de prevenție și curative și să disemineze practici model.

Doresc să pun un accent mai mare pe dezvoltarea paginii web a cabinetului cu o secțiune mai activă pentru educația pacientului, unde să public periodic materiale informative pentru pacienți. Colaborez în acest sens cu un psiholog specializat în comunicare pentru a crește relevanța și impactul materialelor dezvoltate.

În acest sens doresc să implementez campanii de screening pentru factorii de risc atât în populația de copii cât și în cea adultă. Aceste proiecte se vor implementa împreună

cu echipa cabinetului dar și cu medicii rezidenți aflați în formare la nivelul cabinetului precum și cu studenții.

O atenție deosebită doresc să o acord adolescenților, o categorie de risc pe care în acest moment o consider neglijată. În acest sens doresc să implementez conceptul de “cabinet prietenos tinerilor” pentru a putea să cresc accesul acestora la servicii preventive, în special de sănătate mintală și sănătate a reproducerii.

O altă categorie de pacienți asupra căreia doresc să mă aplec în mod special sunt femeile gravide a căror urmărire în cabinetele de medicină de familie nu este corespunzătoare. Aplicarea recomandărilor din ghidurile de practică în urmărirea și educația acestora va avea un impact asupra sănătății atât a mamei cât și a copilului.

De asemenea sănătatea vârstnicilor și aspectele legate de polipragmazie la această categorie, cu risc cumulat de efecte adverse, vor fi în atenția mea.

Un aspect important pentru dezvoltarea mea profesională este dobândirea abilității de ecografie, în noul concept european de “point of care ultrasonography- POCUS”. Creșterea capacității de diagnostic în ambulator prin intermediul POCUS dar și al altor teste rapide cu care cabinetul meu este deja dotat este un mod de reduce prezentarea inadecvată a pacienților în alte segmente de asistență medicală.

În cabinet există o permanentă nevoie de îmbunătățire a calității. Îmi propun ca în fiecare an să stabilesc o temă de audit clinic a cabinetului și să organizez un plan de intervenție, în care să implic întreaga echipă medicală, în vederea îmbunătățirii proceselor.

Comunicarea cu pacienții și creșterea accesului pacienților la cabinet prin platforma de programări pe care am dezvoltat-o va fi completată și cu un formular online de contact dar și o platformă de telemedicină pentru a facilita consultațiile la distanță.

2. Plan de dezvoltare a activității didactice

La nivel academic o preocupare continuă a mea sunt adaptarea și actualizarea conținutului curricular al disciplinelor pe care le coordonez, în raport cu dezvoltarea științifică a domeniului dar și cu nevoile din piața de servicii medicale. Stimularea accesului studenților și rezidenților la baze de date de informații actualizate, prin achiziționarea de abonamente de grup, prin universitate este una dintre priorități.

Adaptarea continuă a metodelor de educație, pe principiile formării adultului cu particularizare pe profesiile medicale, vor fi în preocuparea mea. În acest sens am identificat nevoia tot mai mare de educație în direcția gândirii clinice, utilizând analiza critică a literaturii medicale. Metode cum ar fi problem based learning sunt și acum dezvoltate în cadrul lucrărilor practice.

Expunerea precoce la practica clinică în contact cu pacienții, este una dintre metodele consacrate de formare în medicină și voi dezvolta parteneriatele dintre universitate cabinetele de medicină de familie în vederea integrării studenților de timpuriu în practica clinică, în contact cu pacientul cu semne și simptome nediferențiate dar și cu medicina omului sănătos. Prin expunerea precoce la practica clinică putem schimba ponderea competențelor înclinând mai multe pe "face" decât pe "știe".

Organizarea de cursuri opționale, mai ales în limbi străine, coincide și cu obiectivele universității de internaționalizare în cadrul Alianței UNITA (Blended Intensive programs).

Un alt obiectiv pe care îl doresc realizat este înființarea unui program de masterat în limba engleză pentru educație medicală, care va asigura pepiniera viitoarelor cadre didactice tinere ale facultății noastre.

Îmi doresc să stimulez organizarea de către studenți și rezidenți de evenimente educaționale de tip școli, ateliere, conferințe prin intermediul cărora să se apropie de cercetarea medicală și prin care să își crească abilitățile de organizatori și de a susține discursuri publice.

3. Plan de dezvoltare a activității de cercetare

Cercetarea în medicina primară este o componentă esențială pentru progresul și afirmarea domeniului specialității. Este recunoscut la nivel internațional că aceasta nu este atât de dezvoltată, deși paleta de direcții este foarte mare, având în vedere caracterul de comprehensivitate al specialității. Majoritatea datelor din cercetarea medicală provin de la subiecți aflați în mediul spitalicesc și în acest sens, cercetarea este predominant nișată pe boli, organe, procese celulare sau chimice și terapii medicamentoase. Există o necesitate de abordare de cercetări orientate pe conținutul practicii medicului de familie.

Temele de cercetare din asistența primară sunt comprehensive și pot aborda aspecte legate de clinician, pacientul, familia și comunitatea, bolile, sistemul de sănătate dar și modalitatea de integrare a acestora.

Temele de cercetare se desprind din conținutul domeniului specialității, cel mai bine ilustrat prin definiția europeană WONCA a medicinei de familie (165).

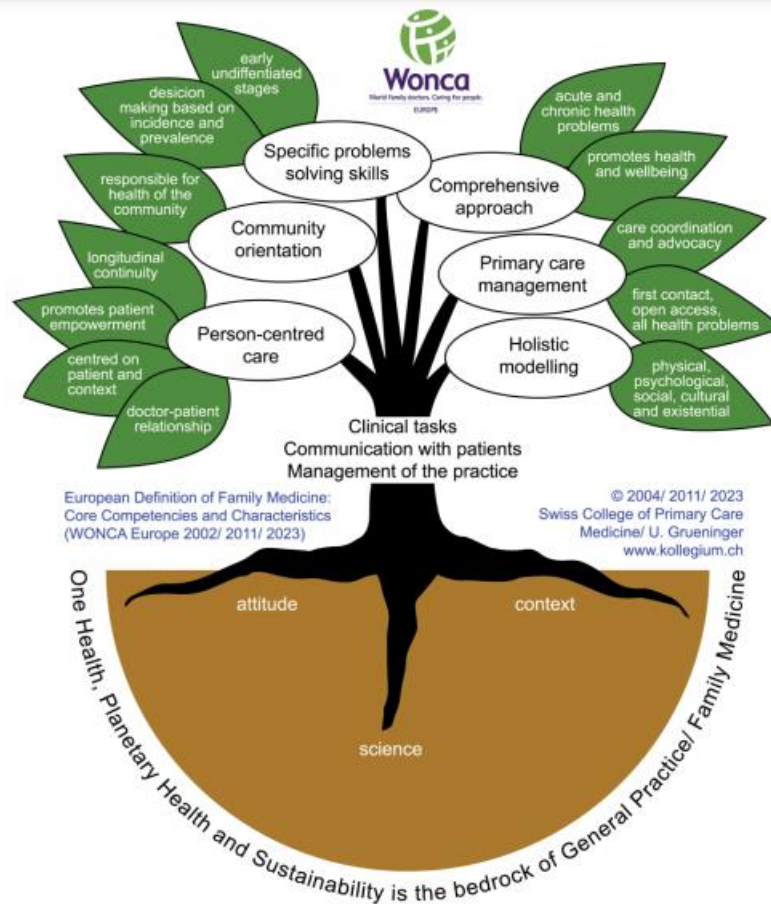


Fig 26. Wonca Tree. The revised European Definition of General Practice/Family Medicine.

Sursa: woncaeurope.org

Cele șase competențe centrale ale medicului de familie: capacitatea specifică de rezolvare de probleme, abordarea comprehensivă, primară și holistică, centrată pe persoană și orientată pe comunitate definesc teme mari din care se pot desprinde multiple subteme de cercetare.

Subteme specifice pot fi: diagnosticul precoce al bolilor, procesele de decizie clinică bazate pe incidența și prevalența bolilor, responsabilitatea față de sănătatea comunității, continuitate longitudinală a îngrijirilor, relația medic-pacient, centrarea îngrijirilor pe contextul pacientului, promovarea sănătății, aspecte legate de îngrijirea bolilor acute,

cronice, terminale, coordonarea îngrijirilor și integrarea aspectelor fizice, psihologice, sociale și culturale.

Am desprins din aceste aspecte definatorii principale direcții de cercetare, care în mare parte continuă pe cele începute până în prezent:

- Translatarea științei în practica clinică a îngrijirii pacientului
- Studiul modalităților de îmbunătățire a organizării sistemului de sănătate în vederea asigurării nevoilor populației
- Evaluarea inovațiilor în sănătate care aduc îmbunătățiri la creșterea stării de sănătate a populației
- Implicarea pacienților și a comunităților în vederea îmbunătățirii sănătății

Pentru a putea dezvolta aceste teme de cercetare am în vedere dezvoltarea unui cadru pentru creșterea **capacității de cercetare în asistența medicală primară**.

Văd acest lucru posibil prin mai multe căi:

- Crearea de rețele colaborative de cercetare în cadrul specialității dar și multidisciplinare, naționale și internaționale atât la nivel academic, cât și în comunitatea de profesioniști
- Crearea unor programe de instruire avansată în metodologia cercetării pentru tinerii profesioniști din sănătate (rezidenți, tineri medici)
- Crearea oportunităților de cercetare în toate etapele formării de la învățământul de bază (proiecte de licență/ sesiuni științifice studentești), cât și în cadrul celui vocațional (proiect de cercetare în cadrul rezidențiatului) și desigur la nivel de doctorat.
- Identificarea de mijloace de suport pentru diseminarea cercetării

- Crearea unei platforme de comunicare în domeniul cercetării în asistența medicală primară

Pentru a putea dezvolta un mod constant de abordare științifică a pacientului am ca obiectiv crearea unui centru metodologic integrat de practică clinică în asistența medicală primară. Acest centru model structurat în jurul grupului de practică în care îmi desfășor activitatea, va oferi un program de mentorat pentru tinerii cercetători în vederea implementării de proiecte de cercetare aplicate, având ca obiectiv creșterea calității îngrijirii pacienților.

O altă direcție importantă de cercetare este educația medicală în asistența medicală primară. Acest tip de cercetare urmărește procesele de învățare în practica clinică sau academică și procesul de evaluare și îmbunătățire a acestora.

Voi continua să cercetez metode de îmbunătățire a procesului de didactic prin implementarea în centrul de simulare a Facultății de Medicină a consultațiilor simulate video, cu implicarea studenților în procesul de autoevaluare precum și în evaluarea colegială.

Publicarea cercetărilor în reviste cu vizibilitate internațională este un obiectiv pe care urmăresc să îl realizez prin accesarea de jurnale de specialitate, atent selecționate, care promovează cercetări de calitate în domeniile de interes.

(B-iii) Bibliografie

1. (WHO) QoCT. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage 2019.
2. Sepideh Bagheri Nejad NMAaMN. Quality in primary health care. Organization WH, editor 2018. 28 p.
3. National Commissioners On High Quality Health S. National Commissions on High Quality Health Systems: activities, challenges, and future directions. *Lancet Glob Health*. 2019;7(2):e179-e80. doi: 10.1016/s2214-109x(18)30528-x. PubMed PMID: 30683230; PubMed Central PMCID: PMC6377060.
4. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-DeWan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health*. 2018;6(11):e1196-e252. Epub 20180905. doi: 10.1016/s2214-109x(18)30386-3. PubMed PMID: 30196093; PubMed Central PMCID: PMC7734391.
5. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *Jama*. 1988;260(12):1743-8. doi: 10.1001/jama.260.12.1743. PubMed PMID: 3045356.
6. Institute of Medicine Committee on the Future of Primary C. In: Donaldson MS, Yordy KD, Lohr KN, Vanselow NA, editors. *Primary Care: America's Health in a New Era*. Washington (DC): National Academies Press (US) 1996.
7. Frey JJ, 3rd. Colluding With the Decline of Continuity. *Ann Fam Med*. 2018;16(6):488-9. doi: 10.1370/afm.2322. PubMed PMID: 30420361; PubMed Central PMCID: PMC6231931.
8. National Academies of Sciences E, Medicine. *Implementing high-quality primary care: rebuilding the foundation of health care* 2021.
9. Basu S, Berkowitz SA, Phillips RL, Bitton A, Landon BE, Phillips RS. Association of Primary Care Physician Supply With Population Mortality in the United States, 2005-2015. *JAMA Intern Med*. 2019;179(4):506-14. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.7624. PubMed PMID: 30776056; PubMed Central PMCID: PMC6450307.
10. Levine DM, Landon BE, Linder JA. Quality and Experience of Outpatient Care in the United States for Adults With or Without Primary Care. *JAMA Intern Med*. 2019;179(3):363-72. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.6716. PubMed PMID: 30688977; PubMed Central PMCID: PMC6439688.
11. Mărginean M. Asigurarea calității în asisten a medicală primară. *Medic ro*. 2017.

12. Metusela C, Cochrane N, van Werven H, Usherwood T, Ferdousi S, Messom R, et al. Developing indicators and measures of high-quality for Australian general practice. *Aust J Prim Health*. 2022;28(3):215-23. doi: 10.1071/py21164. PubMed PMID: 35450569.
13. Gardner KL, Longstaff D, Sibthorpe B. National quality and performance system for Divisions of General Practice: early reflections on a system under development. *Australia and New Zealand health policy*. 2008;5(1).
14. Sullivan-Taylor P, Webster G, Mukhi S, Sanchez M. Development of electronic medical record content standards to collect pan-Canadian primary health care indicator data. *Stud Health Technol Inform*. 2009;143:167-73.
15. Vallejo-Torres L, Morris S. Primary care supply and quality of care in England. *Eur J Health Econ*. 2018;19(4):499-519. Epub 20170530. doi: 10.1007/s10198-017-0898-2. PubMed PMID: 28560521; PubMed Central PMCID: PMC5913392.
16. Abellsson T, Morténus H, Karlsson AK, Bergman S, Baigi A. Evidence-based practice in primary healthcare from the managerial point of view - a national survey. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):1014. Epub 20210926. doi: 10.1186/s12913-021-07023-w. PubMed PMID: 34565349; PubMed Central PMCID: PMC8474930.
17. Abellsson T, Karlsson A-K, Morténus H, Baigi A, Bergman S. The dilemma of the split between theory and reality as experienced by primary healthcare professionals: a mixed methods study of evidence-based practice in a primary care context. *BMC Primary Care*. 2024;25(1):13. doi: 10.1186/s12875-023-02237-9.
18. Berland A, Gundersen D, Bentsen SB. Evidence-based practice in primary care—An explorative study of nurse practitioners in Norway. *Nurse Education in Practice*. 2012;12(6):361-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.05.002>.
19. Mărginean, M; Bunescu, D; Abăitancei, A; Cara, A; Manea, M; Comisel, G; Dragomiristeanu, A; Stoicu-Tivadar, V; Berian, D. Rețeaua de dispensare santinelă MEDINET, 2004. 162 p.
20. De Leo A, Bloxsome D, Bayes S. Approaches to clinical guideline development in healthcare: a scoping review and document analysis. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):37. Epub 20230116. doi: 10.1186/s12913-022-08975-3. PubMed PMID: 36647085; PubMed Central PMCID: PMC9841716.
21. Wangler J, Jansky M. What is the significance of guidelines in the primary care setting? : Results of an exploratory online survey of general practitioners in Germany. *Wien Med Wochenschr*. 2021;171(13-14):321-9. Epub 20210608. doi: 10.1007/s10354-021-00849-3. PubMed PMID: 34101082; PubMed Central PMCID: PMC8484242.

22. Neculau, A; Darabantu, A; Pletea, D; Marginean, M; Barbu, A. Prevenția, diagnosticul și tratamentul hipertensiunii arteriale esențiale la adult. Ghid de practică pentru medicul de familie. Familie, editor. www.ghidurimedicale.ro: Infomedica; 2005. 151 p.
23. Collaboration A. Guideline Adaptation-A Resource Toolkit 2010. 95 p.
24. Fervers B, Burgers JS, Voellinger R, Brouwers M, Browman GP, Graham ID, et al. Guideline adaptation: an approach to enhance efficiency in guideline development and improve utilisation. *BMJ Quality & Safety*. 2011;20(3):228-36. doi: 10.1136/bmjqs.2010.043257.
25. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Cmaj*. 2010;182(18):E839-E42.
26. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *Bmj*. 2016;353:i2089. Epub 20160630. doi: 10.1136/bmj.i2089. PubMed PMID: 27365494.
27. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Falck-Ytter Y, Vist GE, Liberati A, Schünemann HJ. Going from evidence to recommendations. *Bmj*. 2008;336(7652):1049-51. doi: 10.1136/bmj.39493.646875.AE. PubMed PMID: 18467413; PubMed Central PMCID: PMC2376019.
28. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *Bmj*. 2016;353:i2016. Epub 20160628. doi: 10.1136/bmj.i2016. PubMed PMID: 27353417.
29. Publica INdS. Ghiduri de prevenție pentru medicul de familie: insp.gov.ro; 2023 [cited 2024 13, March]. Available from: <https://proiect-pdp1.insp.gov.ro/ghiduri/>.
30. România SOG. Metodologia Efectuării Consultației Prenatale 2021 [cited 2024 Martie, 14]. Available from: https://sogr.ro/wp-content/uploads/2023/01/Metodologia-monitorizarii_sarcinii.pdf.
31. Neculau, A; Puia, A; Toma, D; Bataiosu, M; Catrinoiu, L; Isar, C; Bucurenci, M; Dumitrescu, M; Bunescu, D; Marginean, M. Probleme de nutriție, creștere și dezvoltare la copil: alimentația 0-2 ani, tulburările de creștere și dezvoltare: cnsmf.ro; 2023.
32. Organization WH. Pocket book of primary health care for children and adolescents: guidelines for health promotion, disease prevention and management from the

- newborn period to adolescence: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2022.
33. Mazzocchi A, De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C. Towards a more sustainable nutrition: complementary feeding and early taste experiences as a basis for future food choices. *Nutrients*. 2021;13(8):2695.
 34. Szecsenyi J, Broge B, Willms S, Brodowski M, Götz K. [Benchmarking in ambulatory care practices--The European Practice Assessment (EPA)]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2011;105(5):404-7. Epub 20110616. doi: 10.1016/j.zefq.2011.05.007. PubMed PMID: 21767802.
 35. Vova-Chatzi C, Symvoulakis E, Parpoula C, Sbarouni V, Lionis C. Robustness of the EUROPEP questionnaire as regards data quality, reliability, and construct validity: The Greek experience before and after the economic crisis. *Health Policy*. 2020;124(8):856-64. Epub 20200528. doi: 10.1016/j.healthpol.2020.05.021. PubMed PMID: 32605837.
 36. Goetz K, Hahn K, Steinhäuser J. Psychometric properties of the Arabic version of the EUROPEP questionnaire. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:1123-8. Epub 20180627. doi: 10.2147/ppa.S169355. PubMed PMID: 29983550; PubMed Central PMCID: PMC6027690.
 37. Dimova R, Stoyanova R, Keskinova D. The EUROPEP questionnaire for patient's evaluation of general practice care: Bulgarian experience. *Croat Med J*. 2017;58(1):63-74. doi: 10.3325/cmj.2017.58.63. PubMed PMID: 28252877; PubMed Central PMCID: PMC5346897.
 38. Bjertnaes OA, Lyngstad I, Malterud K, Garratt A. The Norwegian EUROPEP questionnaire for patient evaluation of general practice: data quality, reliability and construct validity. *Fam Pract*. 2011;28(3):342-9. Epub 20101115. doi: 10.1093/fampra/cmq098. PubMed PMID: 21078822.
 39. Roque H, Veloso A, Ferreira PL. Portuguese version of the EUROPEP questionnaire: contributions to the psychometric validation. *Rev Saude Publica*. 2016;50(0):61. Epub 20161003. doi: 10.1590/s1518-8787.2016050006259. PubMed PMID: 27706374; PubMed Central PMCID: PMC5068964.
 40. Grol R, Wensing M, Mainz J, Jung HP, Ferreira P, Hearnshaw H, et al. Patients in Europe evaluate general practice care: an international comparison. *Br J Gen Pract*. 2000;50(460):882-7. PubMed PMID: 11141874; PubMed Central PMCID: PMC1313852.
 41. Bentzen N. *WONCA dictionary of general/family practice*: Wonca International Classification Committee; 2004.

42. Jamouille M, editor *Information et informatisation en médecine générale. Colloque Les informa-g-iciens*; 1986: Presses universitaire de Namur, Namur, Belgium.
43. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B, Brodersen J. Quaternary prevention: reviewing the concept. *Eur J Gen Pract.* 2018;24(1):106-11. doi: 10.1080/13814788.2017.1422177. PubMed PMID: 29384397; PubMed Central PMCID: PMC5795741.
44. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005;83(3):457-502. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x. PubMed PMID: 16202000; PubMed Central PMCID: PMC2690145.
45. Ferrante JM, Gonzalez EC, Pal N, Roetzheim RG. Effects of physician supply on early detection of breast cancer. *The Journal of the American Board of Family Practice.* 2000;13(6):408-14.
46. Shi L, Macinko J, Starfield B, Xu J, Regan J, Politzer R, Wulu J. Primary care, infant mortality, and low birth weight in the states of the USA. *Journal of Epidemiology & Community Health.* 2004;58(5):374-80.
47. Wäsche H, Niermann C, Bezold J, Woll A. Family health climate: a qualitative exploration of everyday family life and health. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1261. doi: 10.1186/s12889-021-11297-4.
48. IANCU MA, NECULAU AE, VARGA A, DUMITRA G, MATEI D, ENĂCHESCU V. FAMILY HEALTH—HOW TO ENSURE OUR NATION'S FUTURE. 2022.
49. Sharma R. The Family and Family Structure Classification Redefined for the Current Times. *J Family Med Prim Care.* 2013;2(4):306-10. doi: 10.4103/2249-4863.123774. PubMed PMID: 26664832; PubMed Central PMCID: PMC4649868.
50. Crandall A, Weiss-Laxer NS, Broadbent E, Holmes EK, Magnusson BM, Okano L, et al. The Family Health Scale: Reliability and Validity of a Short- and Long-Form. *Front Public Health.* 2020;8:587125. Epub 20201120. doi: 10.3389/fpubh.2020.587125. PubMed PMID: 33330329; PubMed Central PMCID: PMC7717993.
51. Ene MC, Tertiu O, Vrancianu O, Chifiriuc M. Vitamin D status in adult and pediatric Romanian population. *Roumanian archives of microbiology and immunology.* 2018;77:198-212.
52. Chirita-Emandi A, Socolov D, Haivas C, Calapiș A, Gheorghiu C, Puiu M. Vitamin D Status: A Different Story in the Very Young versus the Very Old Romanian Patients. *PLoS One.* 2015;10(5):e0128010. Epub 20150529. doi: 10.1371/journal.pone.0128010. PubMed PMID: 26024516; PubMed Central PMCID: PMC4449004.

53. Brîndușe LA, Eclemea I, Neculau AE, Cucu MA. Vitamin D Status in the Adult Population of Romania—Results of the European Health Examination Survey. *Nutrients*. 2024;16(6):867. PubMed PMID: doi:10.3390/nu16060867.
54. Organization WH. Immunization coverage who.int2023 [cited 2024 March,15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
55. Data HGBodpbOWi. Global Child Death by cause 2022 [cited 2024 Martie, 14]. Available from: <https://ourworldindata.org/child-mortality>.
56. Pollard AJ, Bijker EM. A guide to vaccinology: from basic principles to new developments. *Nat Rev Immunol*. 2021;21(2):83-100. Epub 20201222. doi: 10.1038/s41577-020-00479-7. PubMed PMID: 33353987; PubMed Central PMCID: PMC7754704.
57. Pepin S, Dupuy M, Borja-Tabora CFC, Montellano M, Bravo L, Santos J, et al. Efficacy, immunogenicity, and safety of a quadrivalent inactivated influenza vaccine in children aged 6–35 months: A multi-season randomised placebo-controlled trial in the Northern and Southern Hemispheres. *Vaccine*. 2019;37(13):1876-84. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.11.074>.
58. GlaxoSmithKline. Trial to evaluate the efficacy of GSK biologicals' influenza vaccine GSK2186877A in adults 65 year of age and older - study results – ClinicalTrials.gov 2012. Available from: <https://clinicaltrials.gov/show/NCT00753272>.
59. GlaxoSmithKline. Safety and Immunogenicity Study of GSK Biologicals' Seasonal Influenza Candidate Vaccine - Phase 3 ClinicalTrials.gov; 2011. Available from: <https://classic.clinicaltrials.gov/ct2/show/results/NCT01702454>.
60. Falup-Pecurariu O, Man SC, Neamtu ML, Chicin G, Baciú G, Pitic C, et al. Effects of prophylactic ibuprofen and paracetamol administration on the immunogenicity and reactogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable Haemophilus influenzae protein D conjugated vaccine (PHiD-CV) co-administered with DTPa-combined vaccines in children: An open-label, randomized, controlled, non-inferiority trial. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2017;13(3):649-60. doi: 10.1080/21645515.2016.1223001. PubMed PMID: 27541270.
61. Prymula R, Siegrist CA, Chlibek R, Zemlickova H, Vackova M, Smetana J, et al. Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-label, randomised controlled trials. *Lancet*. 2009;374(9698):1339-50. doi: 10.1016/s0140-6736(09)61208-3. PubMed PMID: 19837254.

62. Wysocki J, Center KJ, Brzostek J, Majda-Stanislawski E, Szymanski H, Szenborn L, et al. A randomized study of fever prophylaxis and the immunogenicity of routine pediatric vaccinations. *Vaccine*. 2017;35(15):1926-35. Epub 20170303. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.02.035. PubMed PMID: 28262330.
63. Koufoglou E, Kourlaba G, Michos A. Effect of prophylactic administration of antipyretics on the immune response to pneumococcal conjugate vaccines in children: a systematic review. *Pneumonia (Nathan)*. 2021;13(1):7. Epub 20210425. doi: 10.1186/s41479-021-00085-8. PubMed PMID: 33894782; PubMed Central PMCID: PMC8070291.
64. Bednarczyk RA. Addressing HPV vaccine myths: practical information for healthcare providers. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2019;15(7-8):1628-38. doi: 10.1080/21645515.2019.1565267.
65. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 2016;34(52):6700-6.
66. Luo C, Yang Y, Liu Y, Zheng D, Shao L, Jin J, He Q. Intention to COVID-19 vaccination and associated factors among health care workers: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Am J Infect Control*. 2021;49(10):1295-304. Epub 20210714. doi: 10.1016/j.ajic.2021.06.020. PubMed PMID: 34273461; PubMed Central PMCID: PMC8278862.
67. Biswas N, Mustapha T, Khubchandani J, Price JH. The Nature and Extent of COVID-19 Vaccination Hesitancy in Healthcare Workers. *J Community Health*. 2021;46(6):1244-51. Epub 2021/04/21. doi: 10.1007/s10900-021-00984-3. PubMed PMID: 33877534; PubMed Central PMCID: PMC8056370.
68. Langiano E, Ferrara M, De Vito E. [Training on vaccination for health care professionals]. *Ig Sanita Pubbl*. 2017;73(5):497-505. Epub 2018/02/13. PubMed PMID: 29433135.
69. Rashid H, Yin JK, Ward K, King C, Seale H, Booy R. Assessing Interventions To Improve Influenza Vaccine Uptake Among Health Care Workers. *Health Aff (Millwood)*. 2016;35(2):284-92. Epub 2016/02/10. doi: 10.1377/hlthaff.2015.1087. PubMed PMID: 26858382.
70. Schmitt HJ, Booy R, Aston R, Van Damme P, Schumacher RF, Campins M, et al. How to optimise the coverage rate of infant and adult immunisations in Europe. *BMC Med*. 2007;5:11. Epub 2007/05/31. doi: 10.1186/1741-7015-5-11. PubMed PMID: 17535430; PubMed Central PMCID: PMC1903356.
71. Verger P, Botelho-Nevers E, Garrison A, Gagnon D, Gagneur A, Gagneux-Brunon A, Dubé E. Vaccine hesitancy in health-care providers in Western countries: a narrative

- review. *Expert Rev Vaccines*. 2022;21(7):909-27. Epub 2022/03/23. doi: 10.1080/14760584.2022.2056026. PubMed PMID: 35315308.
72. Dybsand LL, Hall KJ, Carson PJ. Immunization attitudes, opinions, and knowledge of healthcare professional students at two Midwestern universities in the United States. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):242. Epub 2019/07/04. doi: 10.1186/s12909-019-1678-8. PubMed PMID: 31266481; PubMed Central PMCID: PMC6604347.
73. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EClinicalMedicine*. 2020;26:100495. Epub 2020/08/25. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100495. PubMed PMID: 32838242; PubMed Central PMCID: PMC7423333.
74. Șovăilă S, Purcărea A, Neculau AE, Gavris C. Factors Influencing Adherence to New Vaccine Recommendations-The Experience of Covid-19. *Internal Medicine*. 2023;20(4):7-15.
75. Herzog R, Álvarez-Pasquin MJ, Díaz C, Del Barrio JL, Estrada JM, Gil Á. Are healthcare workers' intentions to vaccinate related to their knowledge, beliefs and attitudes? A systematic review. *BMC public health*. 2013;13:1-17.
76. Al-Ghuraibi M, Dighriri IM, Elrggal ME, Obaid NA. The socio-cultural factors behind the Saudi attitude toward COVID-19 vaccination: a survey-based study. *Frontiers in public health*. 2023;10:1026252.
77. Leigh JP, Moss SJ, White TM, Picchio CA, Rabin KH, Ratzan SC, et al. Factors affecting COVID-19 vaccine hesitancy among healthcare providers in 23 countries. *Vaccine*. 2022;40(31):4081-9.
78. Usonis V, Jackowska T, Petraitiene S, Sapala A, Neculau A, Stryjewska I, et al. Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries. *BMC pediatrics*. 2016;16:1-7.
79. Yeoh EK, Wong MCS, Wong ELY, Yam C, Poon CM, Chung RY, et al. Benefits and limitations of implementing Chronic Care Model (CCM) in primary care programs: A systematic review. *Int J Cardiol*. 2018;258:279-88. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.11.057. PubMed PMID: 29544944.
80. Reynolds R, Dennis S, Hasan I, Slewa J, Chen W, Tian D, et al. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):11. Epub 20180109. doi: 10.1186/s12875-017-0692-3. PubMed PMID: 29316889; PubMed Central PMCID: PMC5759778.
81. Dufour E, Bolduc J, Leclerc-Loiselle J, Charette M, Dufour I, Roy D, et al. Examining nursing processes in primary care settings using the Chronic Care Model: an umbrella

- review. *BMC Prim Care*. 2023;24(1):176. Epub 20230904. doi: 10.1186/s12875-023-02089-3. PubMed PMID: 37661248; PubMed Central PMCID: PMC10476383.
82. Neculau AE, Rogozea LM, Andreescu O, Jinga L, Dinu EA, Tint D. Multiple drug-intolerant hypertension. *American Journal of Therapeutics*. 2017;24(5):e588-e91.
 83. Dorsey ER, Elbaz A, Nichols E, Abbasi N, Abd-Allah F, Abdelalim A, et al. Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*. 2018;17(11):939-53.
 84. Boccardi V, Murasecco I, Mecocci P. Diabetes drugs in the fight against Alzheimer's disease. *Ageing research reviews*. 2019;54:100936.
 85. Gantois I, Popic J, Khoutorsky A, Sonenberg N. Metformin for treatment of fragile X syndrome and other neurological disorders. *Annual review of medicine*. 2019;70:167-81.
 86. Isop LM, Neculau AE, Necula RD, Kakucs C, Moga MA, Dima L. Metformin: The Winding Path from Understanding Its Molecular Mechanisms to Proving Therapeutic Benefits in Neurodegenerative Disorders. *Pharmaceuticals*. 2023;16(12):1714. PubMed PMID: doi:10.3390/ph16121714.
 87. Rena G, Hardie DG, Pearson ER. The mechanisms of action of metformin. *Diabetologia*. 2017;60(9):1577-85.
 88. Rotermund C, Machetanz G, Fitzgerald JC. The therapeutic potential of metformin in neurodegenerative diseases. *Frontiers in endocrinology*. 2018;9:382563.
 89. Flachsbart F, Dose J, Gentschew L, Geismann C, Caliebe A, Knecht C, et al. Identification and characterization of two functional variants in the human longevity gene FOXO3. *Nature communications*. 2017;8(1):2063.
 90. Du M-R, Gao Q-Y, Liu C-L, Bai L-Y, Li T, Wei F-L. Exploring the pharmacological potential of metformin for neurodegenerative diseases. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2022;14:838173.
 91. Lu X-Y, Huang S, Chen Q-B, Zhang D, Li W, Ao R, et al. Metformin ameliorates A β pathology by insulin-degrading enzyme in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2020;2020.
 92. Mohammed I, Hollenberg MD, Ding H, Triggle CR. A critical review of the evidence that metformin is a putative anti-aging drug that enhances healthspan and extends lifespan. *Frontiers in endocrinology*. 2021;12:718942.
 93. Sovaila S, Purcarea A, Neculau A. Chronic pain, a narrative review for the internist in 2024. *Romanian Journal of Internal Medicine*. 2023;0(0):- . doi: doi:10.2478/rjim-2023-0035.

94. Escher CM, Paracka L, Dressler D, Kollwe K. Botulinum toxin in the management of chronic migraine: clinical evidence and experience. *Therapeutic advances in neurological disorders*. 2017;10(2):127-35.
95. Gazerani P, Pedersen NS, Staahl C, Drewes AM, Arendt-Nielsen L. Subcutaneous Botulinum toxin type A reduces capsaicin-induced trigeminal pain and vasomotor reactions in human skin. *PAIN®*. 2009;141(1-2):60-9.
96. Silberstein S, Mathew N, Saper J, Jenkins S, Group BMCR. Botulinum toxin type A as a migraine preventive treatment. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40(6):445-50.
97. Aurora S, Dodick D, Turkel C, DeGryse R, Silberstein S, Lipton R, et al. OnabotulinumtoxinA for treatment of chronic migraine: results from the double-blind, randomized, placebo-controlled phase of the PREEMPT 1 trial. *Cephalalgia*. 2010;30(7):793-803.
98. Cady R, Schreiber C, Porter J. a H, Blumenfeld AM, Farmer KU. A multi-center double-blind pilot comparison of onabotu-linumtoxinA and topiramate for the prophylactic treatment of chronic migraine. *Headache*. 2011;51(1):21-32.
99. Bălan A, Moga MA, Dima L, Toma S, Elena Neculau A, Anastasiu CV. Royal jelly—A traditional and natural remedy for postmenopausal symptoms and aging-related pathologies. *Molecules*. 2020;25(14):3291.
100. Balan A, Moga MA, Neculau AE, Mitrica M, Rogozea L, Ifteni P, Dima L. Royal Jelly and Fermented Soy Extracts—A Holistic Approach to Menopausal Symptoms That Increase the Quality of Life in Pre- and Post-menopausal Women: An Observational Study. *Nutrients*. 2024;16(5):649. PubMed PMID: doi:10.3390/nu16050649.
101. Pasupuleti VR, Sammugam L, Ramesh N, Gan SH. Honey, propolis, and royal jelly: a comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2017;2017.
102. Mishima S, Suzuki K-M, Isohama Y, Kuratsu N, Araki Y, Inoue M, Miyata T. Royal jelly has estrogenic effects in vitro and in vivo. *Journal of ethnopharmacology*. 2005;101(1-3):215-20.
103. Zhang L, Han B, Li R, Lu X, Nie A, Guo L, et al. Comprehensive identification of novel proteins and N-glycosylation sites in royal jelly. *BMC genomics*. 2014;15:1-14.
104. Bulet P, Stocklin R. Insect antimicrobial peptides: structures, properties and gene regulation. *Protein and peptide letters*. 2005;12(1):3-11.
105. Suzuki K-M, Isohama Y, Maruyama H, Yamada Y, Narita Y, Ohta S, et al. Estrogenic activities of fatty acids and a sterol isolated from royal jelly. *Evidence-based complementary and alternative medicine*. 2008;5:295-302.

106. OECD. European Commission. State of health in EU. Romania, Country Health Profile. 2019.
107. Laver KE, Lange B, George S, Deutsch JE, Saposnik G, Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane database of systematic reviews*. 2017(11).
108. Miclaus R, Roman N, Caloian S, Mitoiu B, Suci O, Onofrei RR, et al. Non-Immersive Virtual Reality for Post-Stroke Upper Extremity Rehabilitation: A Small Cohort Randomized Trial. *Brain Sciences*. 2020;10(9):655. PubMed PMID: doi:10.3390/brainsci10090655.
109. Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S, Borini A. Endometriosis and infertility. *Journal of assisted reproduction and genetics*. 2010;27:441-7.
110. Anastasiu CV, Moga MA, Elena Neculau A, Bălan A, Scârnciu I, Dragomir RM, et al. Biomarkers for the Noninvasive Diagnosis of Endometriosis: State of the Art and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020;21(5):1750. PubMed PMID: doi:10.3390/ijms21051750.
111. Mihăescu-Pinția C, Panait CL, Geană A. Health need assessment, the starting point for effective health policies and interventions. *Management in Health*. 2017;21(1).
112. Neculau A. Responsabilitate, Strategie, prioritizare și Integritate în dezvoltarea regională durabilă a sistemului de sănătate din județul Brașov-RESPIR-BV. *Universitatea Transilvania*; 2018. p. 83.
113. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*. 1992;30(6):473-83.
114. Neculau A, Atudorei I, Popa D, Rogozea L, Leașu F, Lăcătuș AM. O analiză sintetică privind nevoile de sănătate resimțite de populația din județul Brașov|[A synthetic analysis of the health needs of Brașov county population]. *Jurnal Medical Brasovean*. 2019:49-57.
115. Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections (2009/C 151/01) (OJ C 151, 3.7.2009, pp. 1–6), (2009).
116. Neculau A, Mărginean M. Să învățăm din greșeli! Despre siguranța pacienților în cabinetul de medicină de familie. *Medic ro*. 2017.
117. Husk K, Elston J, Gradinger F, Callaghan L, Asthana S. Social prescribing: where is the evidence? *Br J Gen Pract*. 2019;69(678):6-7. Epub 2018/12/29. doi: 10.3399/bjgp19X700325. PubMed PMID: 30591594; PubMed Central PMCID: PMC6301369.
118. Husk K, Blockley K, Lovell R, Bethel A, Lang I, Byng R, Garside R. What approaches to social prescribing work, for whom, and in what circumstances? A realist review.

- Health Soc Care Community. 2020;28(2):309-24. Epub 2019/09/11. doi: 10.1111/hsc.12839. PubMed PMID: 31502314; PubMed Central PMCID: PMC7027770.
119. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;1(1):Cd011279. Epub 2017/01/15. doi: 10.1002/14651858.CD011279.pub2. PubMed PMID: 28087891; PubMed Central PMCID: PMC6469540 individual patient level analyses of trial data regarding tapentadol in osteoarthritis and back pain (2015). He has received honoraria for attending boards with Menarini concerning methods of analgesic trial design (2014), with Novartis (2014) about the design of network meta-analyses, and RB on understanding pharmacokinetics of drug uptake (2015). He has received honoraria from Omega Pharma (2016) and Futura Pharma (2016) for providing advice on trial and data analysis methods. CC: none known. DM: none known. LC: none known. For transparency, LC has received honoraria for speaking at educational meetings to healthcare professionals on a range of chronic pain topics (Pfizer (October 2015), Astellas (June 2014, March 2015)); editor on the *British Journal of Anaesthesia* (receives an honorarium plus a contribution toward related departmental expenses (October 2010 - to date)). LC is a medical clinician attending patients in the NHS Lothian Pain Service. BHS: none known. BHS is a medical clinician attending patients in the NHS Tayside Pain Service.
120. Peluso MA, Guerra de Andrade LH. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics (Sao Paulo).* 2005;60(1):61-70. Epub 2005/04/20. doi: 10.1590/s1807-59322005000100012. PubMed PMID: 15838583.
121. Petrazzuoli F, Vinker S, Palmqvist S, Midlöv P, Lepeleire J, Pirani A, et al. Unburdening dementia - a basic social process grounded theory based on a primary care physician survey from 25 countries. *Scand J Prim Health Care.* 2020;38(3):253-64. Epub 2020/07/29. doi: 10.1080/02813432.2020.1794166. PubMed PMID: 32720874; PubMed Central PMCID: PMC7470166.
122. Nuzum H, Stickel A, Corona M, Zeller M, Melrose RJ, Wilkins SS. Potential Benefits of Physical Activity in MCI and Dementia. *Behav Neurol.* 2020;2020:7807856. Epub 2020/02/28. doi: 10.1155/2020/7807856. PubMed PMID: 32104516; PubMed Central PMCID: PMC7037481.

123. Shephard RJ. Benefits of sport and physical activity for the disabled: implications for the individual and for society. *Scand J Rehabil Med.* 1991;23(2):51-9. Epub 1991/01/01. PubMed PMID: 1832786.
124. Surugiu R, Iancu MA, Lăcățus AM, Dogaru CA, Stepan MD, Eremia IA, et al. Unveiling the Presence of Social Prescribing in Romania in the Context of Sustainable Healthcare—A Scoping Review. *Sustainability.* 2023;15(15):11652. PubMed PMID: doi:10.3390/su151511652.
125. Neculau AR, L; Abaitancei, A; Lacatus, A; Leasu, F, editor A new community Health law in Romania what are the integration perspectives with familymedicine? A qualitative study on the opinions of key actors about barriers and opportunities of cooperation between family medicine and community care. The 89th EGPRN Meeting; 2019 17-20 Oct 2019; Vigo, Spain: www.egprn.org.
126. Barish RA, McGauly PL, Arnold TC. Emergency room crowding: a marker of hospital health. *Trans Am Clin Climatol Assoc.* 2012;123:304-10; discussion 10-1. PubMed PMID: 23303998; PubMed Central PMCID: PMC3540619.
127. Lindner G, Woitok BK. Emergency department overcrowding : Analysis and strategies to manage an international phenomenon. *Wien Klin Wochenschr.* 2021;133(5-6):229-33. Epub 20200113. doi: 10.1007/s00508-019-01596-7. PubMed PMID: 31932966.
128. Chiu IM, Lin YR, Syue YJ, Kung CT, Wu KH, Li CJ. The influence of crowding on clinical practice in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2018;36(1):56-60. Epub 20170704. doi: 10.1016/j.ajem.2017.07.011. PubMed PMID: 28705743.
129. Bahadori M, Mousavi SM, Teymourzadeh E, Ravangard R. Non-urgent visits to emergency departments: a qualitative study in Iran exploring causes, consequences and solutions. *BMJ Open.* 2020;10(2):e028257. Epub 20200212. doi: 10.1136/bmjopen-2018-028257. PubMed PMID: 32051293; PubMed Central PMCID: PMC7045103.
130. Jiang L, Ye L, Dai M, Zhou J, Li Q. Use Andersen's behavior model to explain non-urgent visits in emergency department: A single center study in southwest China. *Int Emerg Nurs.* 2020;52:100845. Epub 20200320. doi: 10.1016/j.ienj.2020.100845. PubMed PMID: 32205107.
131. Vogel JA, Rising KL, Jones J, Bowden ML, Ginde AA, Havranek EP. Reasons Patients Choose the Emergency Department over Primary Care: a Qualitative Metasynthesis. *J Gen Intern Med.* 2019;34(11):2610-9. Epub 20190819. doi: 10.1007/s11606-019-05128-x. PubMed PMID: 31428988; PubMed Central PMCID: PMC6848423.

132. Shaw EK, Howard J, Clark EC, Etz RS, Arya R, Tallia AF. Decision-making processes of patients who use the emergency department for primary care needs. *J Health Care Poor Underserved*. 2013;24(3):1288-305. doi: 10.1353/hpu.2013.0140. PubMed PMID: 23974399.
133. Lăcătuș AM, Atudorei IA, Neculau AE, Isop LM, Vecerdi CA, Rogozea L, Văcaru M. Inappropriate Use of Emergency Services from the Perspective of Primary Care Underutilization in a Local Romanian Context: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*. 2024;12(7):794. PubMed PMID: doi:10.3390/healthcare12070794.
134. Lacatus AR, L; Abaitancei, A; Leasu, F; Neculau, A, editor Out-of-hour primary care services in Brasov county (Romania) reviewed by its professionals – a qualitative research. The 89th EGPRN Meeting; 2019 17-20 Oct 2019; Vigo, Spain: www.egprn.org.
135. Sciences NAO, Division M, Services BoHC, Health BoG, Globally ColtQoHC. Crossing the global quality chasm: improving health care worldwide. 2018.
136. Organization WH. Global strategy on digital health 2020–2025. 2020. URL: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/gS4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf> [accessed 2022-11-12]. 2021.
137. Mohammed HT, Hyseni L, Bui V, Gerritsen B, Fuller K, Sung J, Alarakhia M. Exploring the use and challenges of implementing virtual visits during COVID-19 in primary care and lessons for sustained use. *PLoS One*. 2021;16(6):e0253665. Epub 20210624. doi: 10.1371/journal.pone.0253665. PubMed PMID: 34166441; PubMed Central PMCID: PMC8224904.
138. Neculau AL, A; Mărginean, M; Fărcășanu, D. Ghid de telemedicină în asistența medicală primară: www.unicef.org; 2022. Available from: <https://www.unicef.org/romania/media/10056/file/Ghid%20de%20telemedicin%C4%83%20%C3%AEn%20asisten%C8%9Ba%20medical%C4%83%20primar%C4%83.pdf>.
139. Schor A, Bergovoy-Yellin L, Landsberger D, Kolobov T, Baron-Epel O. Multidisciplinary work promotes preventive medicine and health education in primary care: a cross-sectional survey. *Isr J Health Policy Res*. 2019;8(1):50. Epub 20190606. doi: 10.1186/s13584-019-0318-4. PubMed PMID: 31171033; PubMed Central PMCID: PMC6551853.
140. Neculau AE, Rogozea L. From health education to health promotion in Romania—a historical perspective. *Acta Medica Transilvanica*. 2014;19(4):176.
141. Mărginean M. Auditul clinic. *Medic ro*. 2018;122(2).
142. Mărginean M. Cercurile calității în medicina familiei. *Practica Veterinara ro*. 2017(29).

143. Rohrbasser A, Harris J, Mickan S, Tal K, Wong G. Quality circles for quality improvement in primary health care: Their origins, spread, effectiveness and lacunae- A scoping review. *PLoS One*. 2018;13(12):e0202616. Epub 20181217. doi: 10.1371/journal.pone.0202616. PubMed PMID: 30557329; PubMed Central PMCID: PMC6296539.
144. Neculau AN, D; Vacaru,M; Vladu, C. Cadrul de politici pentru prevenirea sarcinilor și a consecințelor acestora la adolescenți. *unicef.org/romania: Unicef Romania, 2022.*
145. Ibitoye M, Choi C, Tai H, Lee G, Sommer M. Early menarche: A systematic review of its effect on sexual and reproductive health in low-and middle-income countries. *PloS one*. 2017;12(6):e0178884.
146. Deardorff J, Gonzales NA, Christopher FS, Roosa MW, Millsap RE. Early puberty and adolescent pregnancy: the influence of alcohol use. *Pediatrics*. 2005;116(6):1451-6.
147. Pradhan R, Wynter K, Fisher J. Factors associated with pregnancy among adolescents in low-income and lower middle-income countries: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2015;69(9):918-24.
148. Fasula AM, Chia V, Murray CC, Brittain A, Tevendale H, Koumans EH. Socioecological risk factors associated with teen pregnancy or birth for young men: A scoping review. *Journal of Adolescence*. 2019;74:130-45.
149. Song W, Qian X. Adverse Childhood Experiences and Teen Sexual Behaviors: The Role of Self-Regulation and School-Related Factors. *Journal of school health*. 2020;90(11):830-41.
150. Crawford-Jakubiak JE, Alderman EM, Leventhal JM, Flaherty EG, Idzerda S, Legano L, et al. Care of the adolescent after an acute sexual assault. *Pediatrics*. 2017;139(3).
151. Berlan ED, Richards MJ, Vieira CS, Creinin MD, Kaunitz AM, Fraser IS, et al. Best practices for counseling adolescents about the etonogestrel implant. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2020;33(5):448-54.
152. Peterson SF, Goldthwaite LM. Postabortion and postpartum intrauterine device provision for adolescents and young adults. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2019;32(5):S30-S5.
153. Francis JK, Gold MA. Long-acting reversible contraception for adolescents: a review. *JAMA pediatrics*. 2017;171(7):694-701.
154. Chernick LS, Schnall R, Higgins T, Stockwell MS, Castaño PM, Santelli J, Dayan PS. Barriers to and enablers of contraceptive use among adolescent females and their interest in an emergency department based intervention. *Contraception*. 2015;91(3):217-25.

155. Tebb KP, Trieu SL, Rico R, Renteria R, Rodriguez F, Puffer M. A mobile health contraception decision support intervention for Latina adolescents: implementation evaluation for use in school-based health centers. *JMIR mHealth and uHealth*. 2019;7(3):e11163.
156. Tayade MC, Latti RG. Effectiveness of early clinical exposure in medical education: Settings and scientific theories - Review. *J Educ Health Promot*. 2021;10:117. Epub 20210331. doi: 10.4103/jehp.jehp_988_20. PubMed PMID: 34084864; PubMed Central PMCID: PMC8150058.
157. Alberti H, Randles HL, Harding A, McKinley RK. Exposure of undergraduates to authentic GP teaching and subsequent entry to GP training: a quantitative study of UK medical schools. *British Journal of General Practice*. 2017;67(657):e248-e52.
158. Simmenroth A, Harding A, Vallersnes OM, Dowek A, Carelli F, Kiknadze N, Karppinen H. Early clinical exposure in undergraduate medical education: A questionnaire survey of 30 European countries. *Medical Teacher*. 2023;45(4):426-32. doi: 10.1080/0142159X.2022.2137014.
159. Nicolau C, Henter R, Roman N, Neculau A, Miclaus R. Tele-Education under the COVID-19 Crisis: Asymmetries in Romanian Education. *Symmetry*. 2020;12(9):1502. PubMed PMID: doi:10.3390/sym12091502.
160. Jamieson S. State of the science: Quality improvement of medical curricula-How should we approach it? *Med Educ*. 2023;57(1):49-56. Epub 20220904. doi: 10.1111/medu.14912. PubMed PMID: 35950304; PubMed Central PMCID: PMC10087231.
161. Europe W. The European Definition of General Practice/Family Medicine 2011. Available from: <https://www.woncaeurope.org/file/27674b39-8f00-4577-b7d7-3fa912e93305/Definition%203rd%20ed%202011%20with%20revised%20wonca%20tree.pdf>.
162. Frank JR, Snell L, Sherbino J, Boucher A. CanMEDS 2015. Physician competency framework series I. 2015.
163. Neculau AE, A, Iancu, A, Rogozea, L; Dumitra, G, editor Challenges in the implementation process of a new family medicine curriculum in Romania. The EURACT Medical Education Conference- Family Medicine Education in the Real World from theory into practice; 2018 21-22 Sept 2018; Leuven, Belgium.
164. Neculau, A, Enăchescu V, Florea, M, Bălan A, Iancu A, Dumitrescu M, et al. THE LOG BOOK FOR FAMILY MEDICINE TRAINING-FEEDBACK ON THE IMPLEMENTATION PROCESS. *Acta Medica Marisiensis*. 2019;65.

165. Windak A, Rochfort A, Jacquet J. The revised European Definition of General Practice/Family Medicine. A pivotal role of One Health, Planetary Health and Sustainable Development Goals. *Eur J Gen Pract.* 2024;30(1):2306936. Epub 20240209. doi: 10.1080/13814788.2024.2306936. PubMed PMID: 38334099; PubMed Central PMCID: PMC10860453.