
REZUMAT AL TEZEI DE DOCTORAT

Metode personalizate de profilaxie primară și secundară la populații defavorizate. Rolul asistenței primare

Doctorand: **Teodora LAZEA (ACHIMAȘ-CADARIU)**

Conducător de doctorat: **Prof. Dr. Dan Lucian DUMITRAȘCU**



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

<u>INTRODUCERE</u>	1
<u>STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII</u>	5
<u>1. Virusul HPV</u>	7
1.1. <u>Istoric</u>	7
1.2. <u>Epidemiologie</u>	8
1.3. <u>Factori de risc și etiopatogeneza</u>	9
1.4. <u>Istoria naturală a infecției</u>	9
<u>2. Cancerul de col uterin</u>	10
2.1. <u>Istoric</u>	10
2.2. <u>Epidemiologie</u>	11
2.3. <u>Factori de risc și etiopatogeneza</u>	11
2.4. <u>Istoria naturală a bolii</u>	12
<u>3. Profilaxia neoplaziilor cervicale</u>	13
3.1. <u>Profilaxia primară</u>	13
3.2. <u>Profilaxia secundară</u>	13
<u>4. Metode personalizate de prevenție. Bariere și facilitatori în implementarea profilaxiei cancerului de col uterin</u>	15
4.1. <u>Beneficiile implementării programelor de profilaxie primară și secundară în reducerea morbidității și mortalității prin cancerul de col uterin</u>	15
4.2. <u>Probleme legate de adresabilitatea necorespunzătoare la programele de prevenție ale neoplaziilor cervicale</u>	16
4.3. <u>Discrepanțe în implementarea strategiilor de prevenție</u>	16
4.4. <u>Bariere în aderența la programele de screening și vaccinare. Vulnerabilități individuale și impedimente sistemice</u>	18
4.5. <u>Strategii moderne de personalizare a prevenției în comunitățile defavorizate. Rolul asistenței medicale primare în profilaxia echitabilă și incluzivă a cancerului de col uterin</u>	24
<u>5. Concluzii și rațiunea din spatele cercetării actuale</u>	27
<u>CONTRIBUȚIA PERSONALĂ</u>	29
<u>1. Scop și obiective</u>	31
<u>2. Studiul 1. Ezitarea vaccinală în rândul părinților din Europa – Identificarea factorilor psihologici și sociali care influențează dorința de vaccinare împotriva HPV: Recenzie sistematică a literaturii de specialitate și meta-analiză</u>	33
2.1. <u>Introducere</u>	33

2.2. Obiective	34
2.3. Materiale și metodă.....	34
2.4. Rezultate	37
2.5. Discuții	57
2.6. Concluzii	62
3. Studiul 2. Explorarea credințelor și preocupărilor femeilor refugiate din Ucraina cu privire la sistemele de sănătate, cu accent pe practicile de imunizare HPV: un studiu mixt asupra populațiilor strămutate forțat în România.....	63
3.1. Introducere	63
3.2. Scop și obiective	65
3.3. Materiale și metodă.....	65
3.4. Rezultate	67
3.5. Discuții	78
3.6. Concluzii	84
4. Studiul 3. Explorarea cunoștințelor, convingerilor și atitudinilor copiilor vulnerabili, din comunități minoritare etnice sau cu statut socio-economic scăzut, cu privire la vaccinarea împotriva HPV în România	85
4.1. Introducere	85
4.2. Scop și obiective	86
4.3. Materiale și metode.....	87
4.4. Rezultate	88
4.5. Discuții	94
4.6. Concluzii	99
5. Concluzii generale	101
6. Originalitatea și contribuțiile inovative ale cercetării doctorale	103
REFERINȚE	105
ANEXE.....	123

Cuvinte cheie: populații defavorizate, cancer cervical, prevenție, asistența primară

LISTA DE PUBLICAȚII

Articole publicate *in extenso* ca rezultat al cercetării doctorale

1. Achimaș-Cadariu T, Pașca A, Jiboc N-M, Puia A, Dumitrașcu DL. Vaccine Hesitancy among European Parents—Psychological and Social Factors Influencing the Decision to Vaccinate against HPV: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines*. 2024; 12(2):127. <https://doi.org/10.3390/vaccines12020127> (*studiu cuprins în capitolul 2*). Indexată în baza de date Clarivate (ISI), IF = 5.2
2. Achimaș-Cadariu T, Pașca A, Nicoară D, Dumitrașcu DL. Exploring Ukrainian Refugee Women’s Beliefs and Concerns About Healthcare Systems, with a Focus on HPV Immunization Practices: A Mixed-Methods Study on Forcibly Displaced Populations in Romania. *Healthcare*. 2025; 13(14):1744. <https://doi.org/10.3390/healthcare13141744> (*studiu cuprins în capitolul 3*). Indexată în baza de date Clarivate (ISI), IF = 2.7
3. Achimaș-Cadariu T, Pașca A, Nicoară D, Dumitrașcu DL. Exploring Vulnerable, Ethnic Minority, and Low Socioeconomic Children’s Knowledge, Beliefs, and Attitudes Regarding HPV Vaccination in Romania. *Healthcare*. 2025; 13(16):2010. <https://doi.org/10.3390/healthcare13162010> (*studiu cuprins în capitolul 4*). Indexată în baza de date Clarivate (ISI), IF = 2.7

INTRODUCERE

În România, aproximativ 11% din populație aparține unor comunități etnice minoritare, iar peste 20% din populație trăiește sub pragul definit al sărăciei și se estimează că în acest stat, procentul de comunități rurale este printre cele mai mari din Europa (peste 45%). Aproape 10% din populație trăiește în zone izolate, fără acces la servicii medicale. Evenimente adverse, precum conflictul ruso-ucrainean de la frontiera României, perturbă estimările legate de aderența la profilaxie printr-un aflus semnificativ de populații vulnerabile precum imigranți, refugiați și rezidenți temporari pe teritoriul statului. Aceste migrări de mase au un efect aditiv asupra adresabilității scăzute la programele de prevenție a cancerului de col uterin în România, într-un context deja precar. Sunt puține studii sau analize care explorează barierele individuale sau sistemice în rândul acestor populații, și mai puține care să evalueze rolul asistenței medicale primare în ameliorarea adresabilității la profilaxia cancerului de col uterin în România. Ca urmare, prezenta teză își propune adresarea acestor lacune informaționale ale literaturii de specialitate prin efectuarea mai multor analize, care au ca scop principal investigarea metodelor personalizate de profilaxie primară și secundară în rândul populațiilor defavorizate, precum și potențiala contribuție a asistenței medicale primare la acest demers. Asistența medicală primară întâmpină astfel o oportunitate mai rar întâlnită printre alte specialități din profesie, și anume cea de a coordona eforturile de implementare și de creștere a aderenței la programele de profilaxie a cancerului de col uterin în populațiile defavorizate. Acest aspect poate fi implementat printr-o viziune

holistică pe care în special medicul de familie o deține asupra barierelor sistemice și individuale în accesarea programelor de prevenție în rândul acestor populații. Evaluarea panoramică a determinantilor psiho-sociali, economici și culturali ai sănătății în comunitățile vulnerabile este o condiție a priori, dar permite și o stratificare adecvată a riscurilor de aversiune față de comportamentele de prevenție. Doar așa, asistența medicală primară poate facilita personalizarea măsurilor de profilaxie, asigurând politici de sănătate publică exhaustive, inclusive și echitabile devenind astfel un adevărat nucleu operațional al programelor de prevenție a cancerului de col uterin în România.

STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

Puține patologii pun în evidență discrepanțe majore la nivelul politicilor de sănătate publică la nivel global, iar cancerul de col uterin este una dintre acestea. În pofida disponibilității măsurilor eficiente de profilaxie primară, precum vaccinarea (a cărei eficacitate este demonstrată și este disponibilă de peste 2 decenii) dar și a prevenției secundare prin screening-ul leziunilor preneoplazice (metodă ale cărei baze au fost puse în urmă cu aproximativ un secol), malignitățile colului uterin persistă ca o problemă reală de sănătate publică. În România, cancerul de col uterin este a doua cea mai incidentă maladie neoplazică printre femei, cu o rată de peste 22 de cazuri la 100.000 de locuitori, totalizând peste 3.300 de cazuri noi anual, aceasta fiind dublă față de media Europeană. Se remarcă o mortalitate prin cancerul de col uterin mai ridicată în România comparativ cu media globală (9.6 vs. 7.3 decese la 100.000 de locuitori), iar țara ocupă primul loc în Europa în ceea ce privește incidența, prevalența dar și mortalitate asociate acestei patologii.

Cu toate că la nivel European în țări precum Suedia, Spania și Portugalia rata de vaccinare depășește 70% din populația țintă, există state a căror acoperire vaccinală nu depășește 30% (exemplu: Polonia și Franța). Diferențele evidente în implementarea acestor programe reflectă inechități majore atât la nivel global, european, cât și național. Incluziunea în programe de prevenție depinde de factori precum politica de sănătate, suportul financiar, accesul la servicii, precum și de condiționări socio-economice și culturale. Aceste inechități sunt amplificate în rândul populațiilor defavorizate, acolo unde barierele de sistem în accesarea programelor de profilaxie au un efect aditiv și sinergic cu barierele individuale. Se conturează astfel, o serie de determinanți psiho-sociali, economici, demografici și culturali ai comportamentelor de prevenție, ce devin reale bariere în accesarea profilaxiei în aceste comunități vulnerabile.

În România, un program național de imunizare anti-HPV a fost demarat în anul 2008 prin intermediul școlilor sau al medicilor de familie. Programul a fost sistat la scurt timp atingând o acoperire mai puțin decât modestă, de sub 2% din populația țintă (fete

cu vârsta de 10 - 11 ani). Eforturile de imunizare au fost reluate în 2009, adresându-se fetelor cu vârsta de 12 - 14 ani. Nu au fost raportate statistici oficiale legate de rata vaccinală, însă programele au fost sistate și reluate în repetate rânduri, fapt ce a dus la o adresabilitate și mai scăzută. Conform OMS, până în 2023, rata de vaccinare împotriva HPV a fost estimată la aproximativ 6% pentru fetele cu vârsta de până la 15 ani, în schimb nu există informații disponibile în ceea ce privește băieții. În 2023, vaccinul HPV a fost integrat în Programul Național de Imunizare ca un vaccin neutru din punct de vedere al genului, adresat copiilor și adolescenților cu vârsta de 11 - 18 ani. Vaccinul a fost oferit gratuit sau rambursat parțial (50%) pentru femeile cu vârsta de 18 ani sau peste. În 2025, schema de vaccinare gratuită a fost extinsă și pentru persoanele cu vârsta de până la 26 ani. În continuare, România nu prezintă statistici oficiale legate de vaccinarea anti-HPV în populația generală sau țintă, însă unele statistici optimiste estimează o rată de imunizare completă de 17% în cadrul programului de vaccinare. Evenimente adverse, precum conflictul ruso-ucrainean de la frontiera României perturbă estimările legate de aderența la profilaxie printr-un aflus semnificativ de populații vulnerabile precum imigranți, refugiați și rezidenți temporari pe teritoriul statului. Aceste migrări de mase au un efect aditiv asupra adresabilității scăzute la programele de prevenție a cancerului de col uterin în România, într-un context deja precar.

Astfel, persistă o necesitate stringentă de a îmbunătăți politicile și strategiile destinate persoanelor vulnerabile, pentru a diminua disparitățile existente și a crește eficiența intervențiilor preventive împotriva cancerului de col uterin. În absența unor măsuri adecvate de adaptare și de creștere a accesibilității, inechitățile vor continua să submineze atingerea obiectivelor globale și europene de reducere a acestei patologii, perpetuând această problemă de sănătate publică. În aceste contexte, rolul asistenței medicale primare devine esențial, fiind prima și, adesea, singura linie de contact cu sistemul de sănătate, responsabilă de informare, implementare și monitorizare a comportamentelor preventive în comunitățile defavorizate.

CONTRIBUȚII PERSONALE

Studiul 1: Ezitarea vaccinală în rândul părinților din Europa - Identificarea factorilor psihologici și sociali care influențează dorința de vaccinare împotriva HPV: Recenzie sistematică a literaturii de specialitate și meta-analiză

Scop / Obiective: Identificarea factorilor psihologici, sociali, demografici și economici - precum preocupările legate de debutul precoce al activității sexuale, istoricul de vaccinare, istoricul mamei în ceea ce privește patologiiile sau investigațiile ginecologice efectuate, genul copiilor, susceptibilitatea și riscul perceput, nivelul de educație, starea

civilă, venitul - care ar putea influența intenția părinților europeni (a tutorilor sau persoanelor desemnate) de a-și vaccina copii împotriva HPV.

Material și metode: Interogarea sistematică a 4 baze de date comprehensive până în septembrie 2023. După aplicarea criteriilor de includere, au fost selectate toate articolele care comparau factorii psihologici și socio-demografici în rândul părinților care își vaccinează sau nu copiii.

Rezultate: 25 de studii au îndeplinit criteriile, totalizând 385.460 de respondenți, dintre care 311.803 doresc sau și-au vaccinat deja copilul, iar 73.555 nu doresc să o facă. Statusul de imigrant și cel ocupațional, religia, vârsta părinților și sexul copilului au fost principalii determinanți ce au influențat decizia de vaccinare. Experiența anterioară cu vaccinurile, percepția asupra siguranței și eficacității, precum și rezultatele anormale anterioare ale testului Papanicolau ale mamei, au avut, de asemenea, un impact semnificativ asupra deciziei. Nivelul de educație al îngrijitorilor, sexul, starea civilă, numărul de copii, istoricul familial de neoplazie sau participarea în programele de screening pentru cancerul de col uterin în rândul mamelor nu au influențat ezitarea vaccinală.

Concluzii: Au fost evidențiate multiple bariere demografice, sociale, economice și psihologice care contribuie la ezitarea vaccinală împotriva HPV în rândul părinților Europeni. Au fost identificate categoriile la risc de aversiune față de comportamentele preventive, care necesită campanii de informare, educație și vaccinare țintite.

Studiul 2. Explorarea credințelor și preocupărilor femeilor refugiate din Ucraina cu privire la sistemele de sănătate, cu accent pe practicile de imunizare HPV: un studiu mixt asupra populațiilor strămutate forțat în România

Scop / Obiective: Investigarea credințelor, atitudinilor și opiniilor femeilor refugiate ucrainene din România, față de sistemul de sănătate românesc și ucrainean, cu accent pe ratele de imunizare împotriva HPV și a factorilor care influențează decizia de vaccinare personală sau a copiilor.

Material și metode: Participantele au fost recrutate prin metoda „bulgărelui de zăpadă”, prin intermediul medicului de familie și al unui mediator sanitar. Datele au fost analizate prin metode cantitative (statistici descriptive și asocieri) și calitative.

Rezultate: 105 femei refugiate au completat chestionarul online sau fizic. Vârsta medie a fost 50 de ani. 40% dintre participante nu au beneficiat de un consult ginecologic de 3 sau mai mulți ani, iar peste 56% nu au fost niciodată supuse screening-ului. Doar 4 respondente erau vaccinate împotriva HPV și nici una nu își amintea tipul de vaccin administrat sau numărul de doze utilizate. Principalele obstacole în accesarea serviciilor de sănătate și a programelor de imunizare au fost barierele lingvistice, dificultățile

financiare și lipsa informațiilor. În plus, lipsa încrederii generale a respondentelor în sistemele de sănătate și în personalul medical a fost un motiv frecvent menționat. Starea civilă, condițiile de locuit și participarea anterioară la activități de screening au influențat ratele de imunizare. Percepția că autoritățile sanitare sunt proactive în privința programelor opționale de vaccinare, precum imunizarea împotriva HPV, precum și primirea activă a recomandărilor au motivat participantele să adere la comportamente preventive.

Concluzii: Această analiză oferă o perspectivă fundamentală asupra nevoilor specifice ale respondentelor. Ea poate ghida dezvoltarea unor intervenții eficiente de sănătate publică pentru a îmbunătăți aderența la comportamente preventive și ratele de vaccinare în rândul refugiaților ucraineni din România. Campaniile personalizate de prevenție, cu informații în limba nativă și recomandările ferme din partea specialiștilor medicali din domeniul asistenței medicale primare sau în centrele special desemnate, trebuie implementate pentru a asigura strategii incluzive și echitabile de profilaxie.

Studiul 3. Explorarea cunoștințelor, convingerilor și atitudinilor copiilor vulnerabili, din comunități minoritare etnice sau cu statut socio-economic scăzut, cu privire la vaccinarea împotriva HPV în România

Scop / Obiective: Evaluarea nivelului de cunoaștere, a atitudinilor și a credințelor copiilor vulnerabili din România în privința vaccinării împotriva HPV.

Material și metode: Au fost incluși în studiu copii vulnerabili (din comunități minoritare etnice, cu un indice ridicat de vulnerabilitate socială sau cu statut socio-economic redus) din trei unități școlare din județul Cluj, care au participat la o prezentare educațională de scurtă durată referitoare la HPV, urmată de completarea unui chestionar cu 26 de itemi.

Rezultate: În total, 199 de elevi vulnerabili au completat chestionarul, având o vârstă medie de 14,62 de ani. Majoritatea participanților nu erau conștienți de existența virusului HPV sau a vaccinului. După derularea programului educațional, elevii au demonstrat un nivel de cunoaștere rezonabil, care s-a corelat pozitiv cu intenția de a se vaccina. Peste 53% dintre respondenți s-ar vaccina în școală dacă vaccinul ar fi disponibil, 54% dacă acesta ar fi gratuit sau procurat la costuri minime, iar peste 64% dacă ar primi recomandarea din partea medicului de familie. Diverse elemente de cunoaștere, credințe și atitudini față de vaccinare au fost identificate ca influențând preferința copiilor de a participa la campaniile de imunizare.

Concluzii: Analiza a conturat rolul esențial al cunoașterii despre HPV în creșterea ratei de imunizare în rândul populațiilor vulnerabile sau dezavantajate de copii din România. Interacțiunea complexă dintre vulnerabilitate, nivelul scăzut de cunoaștere, accesibilitatea limitată și disponibilitatea de a se vaccina a fost influențată de diverse

credițe și atitudini față de vaccinarea împotriva HPV. Majoritatea copiilor și-au exprimat dorința de imunizare, fie în școli, fie prin programe de vaccinare gratuite sau în urma recomandării medicului de familie. Aceste rezultate servesc ca un pilon fundațional pentru dezvoltarea unor campanii educaționale viitoare în comunitățile vulnerabile de copii din România, având ca scop creșterea nivelului de conștientizare, acoperirea vaccinală și promovarea unor politici de sănătate incluzive, mediate de asistența medicală primară.

CONCLUZII GENERALE

În rândul populațiilor defavorizate, prevenția eficientă a cancerului de col uterin depinde în mare măsură de modificarea politicilor de sănătate publică care să adreseze aceste populații la risc, prin construirea unor programe specifice. Adaptarea prevenției primare, în acest caz vaccinarea anti-HPV, cât și a prevenției secundare, screening-ul pentru cancerul de col uterin. În rândul populațiilor vulnerabile aceasta trebuie să țină cont de barierele sistemice și individuale identificate în cadrul acestor studii, poziționând asistența primară ca un pilon esențial și elementar în asigurarea accesului non-restrictiv și echitabil la serviciile medicale.

În cadrul studiilor desfășurate, s-au evidențiat multiple fațete ai factorilor care pot influența aderența la recomandările medicale, atât în ceea ce privește prevenția primară, cât și cea secundară; precum și a multiplelor populații la risc care necesită o abordare personalizată și adecvată.

În rândul părinților europeni, ezitarea vaccinală este influențată de un set de determinanți socio-demografici și psihologici. Vârsta parentală mai înaintată, statutul de imigrant, lipsa locului de muncă, credințele religioase, refuzul anterior de vaccinare și îngrijorări legate de siguranța vaccinului sau credințele conform cărora vaccinarea va încuraja debutul precoce al activității sexuale au fost factori notabili care au influențat negativ dorința părinților de a-și imuniza copii. La polul opus, o percepție ridicată a eficienței vaccinului și a siguranței acestuia, precum și istoricul matern de rezultate anormale obținute la screening, pot facilita intenția de vaccinare a copiilor. Aceste rezultate pun în prim plan populațiile la risc din punct de vedere al corelatelor demografice, precum și necesitatea unor intervenții de comunicare direcționate și personalizate nevoilor și caracteristicilor acestor populații, nu programe de intervenție educative și strategii de comunicare uniforme. Acest studiu a avut și un rol de generare de ipoteze, îndeplinind multe din obiectivele setate în cadrul proiectului de cercetare doctorală referitor la screening-ul stadiului actual al cunoașterii. El a pus bazele analizelor consecutive prin crearea unui profil populațional la risc de aversiune față de programe de prevenție ale cancerului de col uterin. Printr-un model translațional, aceste

populații au fost studiate în contextul stadiului actual de implementare a prevenției cancerului de col uterin în România.

Principalele bariere enunțate de către femeile ucrainene refugiate în România au fost reprezentate de barierele structurale de acces la serviciile medicale, printre care: cunoștințe inexistente sau limitate în ceea ce privește limba, costurile ridicate accentuate de lipsa unui loc de muncă și lipsa de informații atât în ceea ce privește sistemul de sănătate din România, precum și practicile medicale, inclusiv cele preventive. Lipsa de încredere în sistemul medical, dar și experiențele anterioare care pot contribui la dorința scăzută de a accesa serviciile de sănătate. Femeile refugiate au prezentat rate extrem de scăzute de vaccinare, doar 4 din 105 respondente fiind imunizate. Totuși, recomandările proactive din partea medicilor și implicarea vizibilă a instituțiilor în promovarea vaccinurilor opționale sporesc intenția de vaccinare, și implicit pot îmbunătăți gradul de acoperire vaccinală. Factori precum statutul marital, condițiile de trai și implicarea anterioară în practicile de screening pot reprezenta factori suplimentari care pot duce la creșterea receptivității asupra practicilor de imunizare. Acești factori socio-demografici pot fi identificați, de primă intenție, prin intermediul medicului de familie care poate facilita totodată aderența la astfel de practici și oferi suport adecvat. Politicile de sănătate publică trebuie să ofere programe țintite care să adreseze aceste mișcări în masă la nivel populațional prin integrarea acestor grupuri în programele de prevenție primară și secundară, arondarea acestora la un medic de familie, facilitând astfel integrarea acestor populații în sistemul de sănătate publică, crearea unei evidențe clare a acestor populații și limitarea patologiilor care pot fi prevenite. Este nevoie de conceptualizarea unor metode eficiente prin includerea acestor comunități în Programele Naționale de Vaccinare, dar și de a oferi strategii personalizate sau de recuperare ale imunizării.

Copiii români care fac parte din comunități vulnerabile sunt cel mai adesea expuși diverselor riscuri și prezintă rate mai scăzute de vaccinare. Nivelul de cunoștințe este un factor determinant central, arătând că o simplă sesiune educațională poate îmbunătăți nivelul de cunoștințe și, în consecință, crește intenția de vaccinare împotriva HPV. Preferințele evidențiate în acest studiu a copiilor defavorizați indică modalități fezabile de livrare a vaccinului pe care asistența primară, în special prin intermediul medicilor de familie, le poate coordona împreună cu școlile și comunitățile evidențiind că un procent de aproximativ 53% preferă vaccinarea în școli, 54% dintre copii ar dori să se vaccineze dacă ar fi posibilă compensarea costurilor, iar 64% dacă ar primi o recomandare din partea medicului.

Aceste rezultate afirmă rolul central al asistenței primare, implicit prin intermediul medicului de familie ca nucleu operațional al prevenției personalizate în populațiile defavorizate din România.

ORIGINALITATEA ȘI CONTRIBUȚIILE INOVATIVE ALE CERCETĂRII DOCTORALE

Prezenta teză aduce o contribuție originală în domeniul sănătății publice și asistenței primare prin explorarea integrată a multiplelor populații vulnerabile și defavorizate, dar și a factorilor determinanți ai vaccinării anti-HPV, cu accent pe rolul central al medicului de familie. Astfel:

1. Rolul inovativ al medicinei de familie în prevenția personalizată

- Identificarea populațiilor la risc și monitorizarea aderenței: prin utilizarea listelor de pacienți pentru a evidenția gospodăriile care prezintă factori de risc (statut socio-economic scăzut, arii izolate sau defavorizate, nivel de educație redus) și ar putea prezenta un acces mai dificil la informații, precum și un nivel de conștientizare și cunoașterea a infecției cu HPV și implicit a vaccinului mai redus care pot contribui la ezitarea vaccinală; adoptând tehnici de comunicare și informare adecvată precum și strategii de catch-up
- Comunicare precisă: consiliere scurtă, structurată, adaptată nevoilor pe care le are pacientul, nivelului educațional și cultural, care abordează direct factorii detrimental ai vaccinării cum ar fi: temerile legate de siguranță, efecte adverse, punând în același timp în prim plan eficiența și beneficiile vaccinării; precum și disponibilitatea materialelor informative și educaționale în multiple limbi (care să acopere naționalitatea populațiilor înscrise pe listele de pacienți)
- Reducerea barierelor de acces: dezvoltarea și oferirea serviciilor medicale în incinta școlilor cu precădere a celor de prevenție primară, eliminarea costurilor suportate de populațiile țintă și simplificarea accesului (oferirea vaccinării în școli). Oferirea de ghidaj și suport pentru accesarea metodelor de prevenție primară și secundară
- Recomandări active: normalizarea și întărirea recomandărilor inițiate de către medici și utilizarea reminderelor (prin mesaje/apel telefonic), care s-au dovedit declanșatori eficienți ai comportamentelor preventive în rândul adolescenților și adulților.
- Date pentru echitate: implementarea dosarelor electronice de sănătate care pot oferi informații despre datele socio-demografice, calitatea de refugiat, nevoile lingvistice, consimțământul, completarea schemelor de vaccinare și rezultatele obținute în urma screening-ului, precum și controalele realizate, patologiilor comorbide și medicația actuală

2. Integrarea multidimensională a factorilor de influență

- integrarea barierelor individuale, cu determinanți socio-demografici, culturali, psihologici și structurali, identificând tipare distincte de ezitare vaccinală, dar și de aderență la programele de prevenție.
- Această abordare sistematică permite segmentarea populațiilor la risc și formularea unor intervenții adaptate, spre deosebire de strategiile universale existente.

3. Investigarea specifică a refugiaților ucraineni în România

- Studiul aduce date originale despre percepțiile, atitudinile și dificultățile de acces la serviciile medicale și de vaccinare în rândul refugiaților ucraineni, un subiect insuficient explorat în literatura europeană.
- Se evidențiază impactul neîncrederii în sistemul sanitar și al barierelor de ordin lingvistic și financiar, precum și efectul esențial al recomandărilor proactive din partea medicului ca factor declanșator al comportamentului preventiv.

4. Contribuția la înțelegerea rolului cunoașterii în rândul copiilor și adolescenților

- Studiul desfășurat în comunități românești vulnerabile demonstrează corelația directă între nivelul de cunoștințe și intenția de vaccinare.
- Identifică mecanisme fezabile de creștere a acoperirii vaccinale, precum campaniile școlare, eliminarea costurilor și recomandările primite din partea medicului. Astfel se pune în prim plan implicarea activă a medicilor de familie, cu potențial de aplicabilitate imediată în politici de sănătate publică.

5. Relevanță pentru politici publice și planuri naționale

- Cercetarea contribuie direct la dezvoltarea Planului Național de Combatere a Cancerului, subliniind necesitatea includerii refugiaților și a populațiilor vulnerabile în schemele de imunizare și screening și adoptarea unor politici și intervenții personalizate.
- Propune utilizarea dosarului electronic de sănătate ca instrument inovativ pentru îmbunătățirea strategiilor de catch-up și monitorizarea echitabilă a intervențiilor preventive, precum și a celor cu tentă curativă.

DOCTORAL THESIS SUMMARY

**Personalised methods of
primary and secondary
prophylaxis in vulnerable
populations. The role of
primary care.**

Candidate: **Teodora LAZEA (ACHIMAŞ-CADARIU)**

Supervisor: **Prof. Dr. Dan Lucian DUMITRAŞCU**



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
CURRENT STATE OF KNOWLEDGE	5
1. The HPV virus	7
1.1. History	7
1.2. Epidemiology	8
1.3. Risk factors and etiopathogenesis	9
1.4. Natural history.....	9
2. Cervical cancer	10
2.1. History	10
2.2. Epidemiology	11
2.3. Risk factors and etiopathogenesis	11
2.4. Natural history.....	12
3. Cervical cancer prophylaxis.....	13
3.1. Primary prophylaxy.....	13
3.2. Secondary prophylaxy	13
4. Personalised prevention methods. Barriers and facilitators in the implementation of cervical cancer prophylaxis.....	15
4.1. The benefits of implementing primary and secondary prevention programs in reducing morbidity and mortality from cervical cancer	15
4.2. Problems related to suboptimal addressability in cervical cancer prevention programs	16
4.3. Discrepancies in the implementation of prevention strategies.....	16
4.4. Barriers to adherence to screening and vaccination programs. Individual vulnerabilities and systemic impediments	18
4.5. Modern strategies for personalizing prevention in disadvantaged communities. The role of primary health care in equitable and inclusive cervical cancer prevention.....	24
5. Conclusions and rationale behind the current research	27
PERSONAL CONTRIBUTION.....	29
1. Scope and objectives	31
2. Study 1. Vaccine Hesitancy among European Parents – Psychological and Social Factors Influencing the Decision to Vaccinate against HPB: A Systematic Review and Meta - Analysis.....	33
2.1. Introduction.....	33
2.2. Scope and objectives.....	34
2.3. Materials and methods	34

2.4. Results.....	37
2.5. Discussions	57
2.6. Conclusions.....	62
3. Study 2. Exploring Ukrainian Refugee Women’s Beliefs and Concerns About Healthcare Systems, with a Focus on HPV Immunization Practices: A Mixed - Methods Study on Forcibly Displaced Populations in Romania.....	63
3.1. Introduction	63
3.2. Scope and objectives	65
3.3. Materials and methods	65
3.4. Results.....	67
3.5. Discussions	78
3.6. Conclusions.....	84
4. Study 3. Exploring Vulnerable, Ethnic Minority, and Low Socioeconomic Children’s Knowledge, Beliefs, and Attitudes Regarding HPV Vaccination in Romania.....	85
4.1. Introduction	85
4.2. Scope and objectives	86
4.3. Materials and methods	87
4.4. Results.....	88
4.5. Discussions	94
4.6. Conclusions.....	99
5. General conclusions	101
6. Originality and innovative contributions of doctoral research.....	103
REFERENCES	105
SUPPLEMENTARY MATERIAL.....	123

Keywords: vulnerable populations, cervical cancer, prevention, primary care

LIST OF PUBLICATIONS

Articles published in full as a result of doctoral research

- Achimaş-Cadariu T, Paşca A, Jiboc N-M, Puia A, Dumitraşcu DL. Vaccine Hesitancy among European Parents—Psychological and Social Factors Influencing the Decision to Vaccinate against HPV: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines*. 2024; 12(2):127. <https://doi.org/10.3390/vaccines12020127> (study included in chapter 2). Indexed in Clarivate (ISI), IF = 5.2
- Achimaş-Cadariu T, Paşca A, Nicoară D, Dumitraşcu DL. Exploring Ukrainian Refugee Women’s Beliefs and Concerns About Healthcare Systems, with a Focus on HPV Immunization Practices: A Mixed-Methods Study on Forcibly Displaced Populations in Romania. *Healthcare*. 2025; 13(14):1744.

<https://doi.org/10.3390/healthcare13141744> (study included in chapter 3).
Indexed in Clarivate (ISI), IF = 2.7

6. Achimaş-Cadariu T, Paşca A, Nicoară D, Dumitraşcu DL. Exploring Vulnerable, Ethnic Minority, and Low Socioeconomic Children's Knowledge, Beliefs, and Attitudes Regarding HPV Vaccination in Romania. *Healthcare*. 2025; 13(16):2010. <https://doi.org/10.3390/healthcare13162010> (study included in chapter 4).
Indexed in Clarivate (ISI), IF = 2.7

INTRODUCTION

In Romania, approximately 11% of the population belongs to ethnic minority communities, over 20% of the population lives below the defined poverty line, and it is estimated that the percentage of rural communities in this country is among the highest in Europe (over 45%). Almost 10% of the population lives in isolated areas without access to medical services. Adverse events, such as the Russian-Ukrainian conflict at Romania's border, disrupt adherence to prophylaxis due to a significant influx of vulnerable populations, such as immigrants, refugees, and temporary residents, in the state. These mass migrations have an additive effect on the already low engagement in cervical cancer prevention programs in Romania, amidst an already precarious context. Few studies or analyses are exploring individual or systemic barriers among these populations, and even fewer that evaluate the role of primary healthcare in improving engagement with cervical cancer prophylaxis in Romania. Consequently, this thesis aims to address these informational gaps in the specialised literature by conducting several analyses, which primarily aim to investigate personalised primary and secondary prevention methods among disadvantaged populations, as well as the potential contribution of primary healthcare to this endeavour. Primary healthcare thus faces a rare opportunity among other professional specialities, namely to coordinate efforts to implement and increase adherence to cervical cancer prophylaxis programs in disadvantaged populations. This aspect can be implemented through a holistic vision that family doctors, in particular, possess regarding systemic and individual barriers to accessing prevention programs in these populations. A comprehensive evaluation of the psychosocial, economic, and cultural determinants of health in vulnerable communities is a prerequisite, but also allows for an appropriate stratification of aversion risks to preventive behaviours. Only in this way can primary healthcare facilitate the personalisation of prophylaxis measures, ensuring comprehensive, inclusive, and equitable public health policies, thus becoming a true operational core of cervical cancer prevention programs in Romania.

CURRENT STATE OF KNOWLEDGE

Few pathologies highlight significant discrepancies in global public health policies, and cervical cancer is one of them. Despite the availability of effective primary prophylaxis measures, such as vaccination (whose effectiveness has been demonstrated and is available for over two decades), as well as secondary prevention through screening of precancerous lesions (a method that has been established for about a century), cervical malignancies persist as a real public health issue. In Romania, cervical cancer is the second most common neoplastic disease among women, with a rate of over 22 cases per 100,000 inhabitants, totalling over 3,300 new cases annually, which is double the European average. Mortality from cervical cancer is higher in Romania compared to the global average (9.6 vs. 7.3 deaths per 100,000 inhabitants), and the country ranks first in Europe in terms of incidence, prevalence, and mortality associated with this pathology.

Even though in European countries like Sweden, Spain, and Portugal, the vaccination rate exceeds 70% of the target population, there are states where the vaccination coverage does not exceed 30% (e.g., Poland and France). The evident differences in the implementation of these programs reflect significant inequities on a global, European, and national level. Inclusion in prevention programs depends on factors such as health policy, financial support, access to services, as well as socio-economic and cultural conditions. These inequities are amplified among disadvantaged populations, where systemic barriers to accessing prophylaxis programs have an additive and synergistic effect with individual barriers. This outlines a series of psychosocial, economic, demographic, and cultural determinants of preventive behaviours, which become real barriers in accessing prophylaxis in these vulnerable communities.

In Romania, a national HPV immunisation program was launched in 2008 through schools or family doctors. The program was quickly halted, achieving a coverage of less than 2% of the target population (girls aged 10-11 years). Immunisation efforts were resumed in 2009, targeting girls aged 12-14. No official statistics on vaccination rates were reported, but programs were repeatedly halted and resumed, leading to even lower engagement. According to the WHO, by 2023, the HPV vaccination rate was estimated at approximately 6% for girls up to the age of 15, but there is no available information regarding boys. In 2023, the HPV vaccine was incorporated into the National Immunisation Program as a gender-neutral vaccine, targeting children and adolescents aged 11-18 years. The vaccine was offered free or partially reimbursed (50%) for women aged 18 and over. In 2025, the free vaccination scheme was extended to individuals up to 26 years old. Romania still does not present official statistics related to HPV vaccination in the general or target population. Still, some optimistic statistics estimate a complete immunisation rate of 17% within the vaccination program. Adverse

events, such as the Russian-Ukrainian conflict at Romania's border, disrupt adherence to prophylaxis due to a significant influx of vulnerable populations, such as immigrants, refugees, and temporary residents, in the state. These mass migrations have an additive effect on the already low engagement in cervical cancer prevention programs in Romania, amidst an already precarious context.

Thus, there is an urgent need to improve policies and strategies for vulnerable individuals to reduce existing disparities and increase the efficiency of preventive interventions against cervical cancer. In the absence of adequate measures to adapt and improve accessibility, inequalities will continue to undermine the achievement of global and European objectives to reduce this pathology, perpetuating this public health issue. In these contexts, the role of primary healthcare becomes essential, being the first and often the only point of contact with the health system, responsible for informing, implementing, and monitoring preventive behaviours.

PERSONAL CONTRIBUTIONS

Study 1: Vaccine Hesitancy among European Parents – Psychological and Social Factors Influencing the Decision to Vaccinate against HPB: A Systematic Review and Meta - Analysis

Scope / Objectives: Due to low adherence to HPV vaccination programs, the European region struggles with vaccination rates lower than 30% among the targeted population. The present report investigated various socio-demographic and psychological factors influencing European parents' hesitancy towards vaccinating their children.

Materials and methods: As of September 2023, four databases were searched. After applying inclusion criteria, all articles comparing psychological and sociodemographic factors in parents who vaccinate or do not vaccinate their children were included.

Results: Twenty-five primary publications met the criteria, totaling 385,460 responders, of which 311,803 want to or have already vaccinated their child, and 73,555 do not wish to do so. Immigrant and employment status, religion, age of parents and the child's gender seemed to influence their decision to vaccinate their child. Previous experience with vaccines, perceived safety and efficacy and the mother's previous abnormal CCS results also impacted their decision. The caregivers' education, gender, civil status, number of children, family history of neoplasia or mother's CCS attendance did not influence their hesitancy to vaccinate.

Conclusions: Multiple demographic, social, economic and psychological barriers involved in the parents' hesitancy to vaccinate their children against the HPV virus were highlighted. Specific at-risk categories that need to be targeted with information, education and vaccination campaigns were identified.

Study 2. Exploring Ukrainian Refugee Women's Beliefs and Concerns About Healthcare Systems, with a Focus on HPV Immunization Practices: A Mixed - Methods Study on Forcibly Displaced Populations in Romania

Scope / Objectives: Scarce data are available regarding preventive medicine in forcibly displaced populations especially regarding non-communicable diseases like neoplasia, while even more limited data are available on Ukrainian refugees in Romania. To address this research gap, the present analysis was performed to investigate Ukrainian refugee women's beliefs, attitudes, and opinions towards the Romanian and Ukrainian healthcare system in a comparison model while focusing on the HPV immunization rates and factors influencing the uptake for themselves and their children.

Materials and methods: Participants were recruited using the snowball sampling method through their General Practitioner (GP) and a health mediator.

Results: In total, 105 women completed the online or physical survey. The mean age was 50 years. In total, 40% of women had not been to a gynecological check-up in 3 or more years, and more than 56% had never been screened. Only four were vaccinated against HPV, and none remembered which type of vaccine was dispensed or how many doses were utilized. The primary hindrances to accessing health services or immunization programs were language barriers, financial burdens, and a lack of information. Respondents' general distrust of health systems and healthcare workforces were recurrent themes. Relationship status, living arrangements, and previous engagement in screening practices influenced immunization rates. Perceiving the healthcare officials as proactive concerning optional vaccination programs such as HPV immunization and actively receiving recommendations drove respondents to pursue vaccination.

Conclusions: This analysis offers a foundational insight into the specific needs of refugee women. It can guide the development of effective public health interventions to improve health outcomes and vaccination rates among Ukrainian refugees in Romania. Tailored preventive campaigns with adequate native language information and prompts from medical experts in designated centers should be deployed to ensure inclusive tactics for vulnerable populations.

Study 3. Exploring Vulnerable, Ethnic Minority, and Low Socioeconomic Children's Knowledge, Beliefs, and Attitudes Regarding HPV Vaccination in Romania

Scope / Objectives: To assess vulnerable Romanian children's knowledge, attitudes, and beliefs regarding the HPV vaccination.

Materials and methods: Vulnerable children (ethnic minorities, high social vulnerability index, or low socioeconomic status) from three schools in Cluj County,

Romania, were enrolled in a short educational presentation regarding HPV and were delivered a physical questionnaire consisting of 26 items.

Results: 199 vulnerable school students concluded the questionnaire with a mean age of 14.62. Most participants were unaware of the HPV infection or the HPV vaccine. Following the educational program, most participants exhibited a reasonably elevated level of knowledge, which positively correlated with the intention to vaccinate. Fifty-three per cent of respondents would vaccinate in school if the vaccine were available, fifty-four per cent would vaccinate if the product were free of charge or at minimal cost, and over sixty-four per cent would vaccinate at their doctor's recommendation. Several knowledge items, beliefs, and attitudes towards vaccination were disclosed to influence children's preference to participate in vaccination campaigns.

Conclusions: This analysis unveiled the pivotal role of knowledge about HPV in the immunization uptake within underserved, vulnerable populations of Romanian children. An intricate interplay between vulnerability, knowledge, accessibility, and the willingness to vaccinate was impacted by several beliefs and attitudes towards HPV vaccination. Most children were willing to participate in HPV immunization campaigns, whether school-based, reimbursed, or at the doctor's recommendation. These findings act as pillars for assembling future educational campaigns in vulnerable Romanian communities of children, aiming to enhance awareness and coverage of HPV vaccination and ensure inclusive health policies.

GENERAL CONCLUSIONS

Among disadvantaged populations, the effective prevention of cervical cancer largely depends on modifying public health policies to target these at-risk communities by developing specific programs. The adaptation of primary prevention, in this case, HPV vaccination, as well as secondary prevention, cervical cancer screening, for vulnerable populations must take into account the systemic and individual barriers identified in these studies, positioning primary care as an essential and foundational pillar in ensuring non-restrictive and equitable access to medical services. Studies have highlighted multiple facets of the factors that can influence adherence to medical recommendations, both in terms of primary and secondary prevention, and the various at-risk populations that require a personalised and appropriate approach.

Among European parents, vaccination hesitancy is influenced by a set of socio-demographic and psychological determinants. Older parental age, immigrant status, unemployment, religious beliefs, previous refusal of vaccination, concerns about vaccine safety, or beliefs that vaccination will encourage early onset of sexual activity are notable factors that negatively affect parents' willingness to immunise their children.

Conversely, a high perception of the vaccine's efficacy and safety, as well as a maternal history of abnormal screening results, can facilitate the intention to vaccinate children. These findings highlight at-risk populations in terms of demographic correlates and the need for directed and personalised communication interventions tailored to the needs and characteristics of these populations, rather than uniform educational intervention programs and communication strategies. This study also played a hypothesis-generating role, fulfilling many of the set objectives of the doctoral research project on screening the current state of knowledge. It laid the groundwork for subsequent analyses by creating a population risk profile of aversion to cervical cancer prevention programs. Through a translational model, these populations were studied in the context of the current state of cervical cancer prevention implementation in Romania.

The main barriers cited by Ukrainian refugee women in Romania were structural barriers to accessing medical services, including limited or nonexistent knowledge of the language, high costs exacerbated by unemployment, and a lack of information about both the Romanian healthcare system and medical practices, including preventive measures. A lack of trust in the medical system and previous experiences can contribute to a reduced desire to access health services. Refugee women exhibited extremely low vaccination rates, with only 4 out of 105 respondents being immunised. However, proactive recommendations from doctors and visible involvement of institutions in promoting optional vaccines increase the intention to vaccinate and can improve vaccination coverage. Factors such as marital status, living conditions, and previous involvement in screening may enhance receptivity to immunisation practices. These socio-demographic factors can be initially identified by family doctors, who can also facilitate adherence to such practices and provide appropriate support. Public health policies must offer targeted programs that address these mass movements at the population level by integrating these populations into primary and secondary prevention programs, assigning them to a family doctor, thus facilitating their integration into the public health system, creating a clear record of these populations, and limiting preventable pathologies.

It is necessary to conceptualise effective methods to include these communities in National Vaccination Programs, as well as to provide personalised or catch-up immunisation strategies. Romanian children from vulnerable communities are often exposed to various risks and have lower vaccination rates. The level of knowledge is a central determining factor, showing that a simple educational session can improve the level of knowledge and consequently increase the intention to vaccinate against HPV. Preferences highlighted in this study of disadvantaged children indicate feasible delivery methods for the vaccine that primary care, primarily through family medicine, can coordinate with schools and communities. About 53% prefer school-based vaccination, 54% of children would like to be vaccinated if cost compensation were possible, and 64% if they received a recommendation from a doctor. These results affirm

the central role of primary care, implicitly through family doctors, as the operational core of personalised prevention in disadvantaged populations in Romania.

ORIGINALITY AND INNOVATIVE CONTRIBUTIONS OF DOCTORAL RESEARCH

This thesis makes an original contribution to the field of public health and primary care by integratively exploring multiple vulnerable and disadvantaged populations, as well as the determinants of HPV vaccination, with a focus on the central role of the family doctor. Consequently:

1. Innovative Role of Family Medicine in Personalised Prevention

- Identifying at-risk populations and monitoring adherence: by utilising patient lists to highlight households with risk factors (socioeconomic status, low income, isolated or disadvantaged areas, low education level) that may face more difficulty accessing information and possess lower awareness and knowledge about HPV infection and vaccination, contributing to vaccine hesitancy; employing appropriate communication and information strategies along with catch-up approaches.
- Precise communication: short, structured counselling tailored to the patient's needs, educational and cultural level, directly addressing vaccination barriers such as safety concerns, adverse effects, while emphasising the efficacy and benefits of vaccination; providing informational and educational materials in multiple languages to cover the nationalities included on patient lists.
- Reducing access barriers: developing and providing medical services within schools, especially primary prevention, eliminating costs borne by target populations, and simplifying access through school-based vaccination offerings. Providing guidance and support for accessing primary and secondary prevention methods.
- Active recommendations: normalising and strengthening physician-initiated recommendations and using reminders (via messages/phone calls), proven to be practical triggers for preventive behaviours among adolescents and adults.
- Data for equity: implementing electronic health records that provide information on sociodemographic data, refugee status, language needs, consent, vaccination schedules, screening results, follow-up visits, comorbid conditions, and current medications.

2. Multidimensional Integration of Influencing Factors

- Integrating individual barriers with sociodemographic, cultural, psychological, and structural determinants, identifying distinct patterns of vaccine hesitancy and adherence to prevention programs.
- This systematic approach allows for population segmentation and formulation of tailored interventions, unlike existing universal strategies.

3. Specific Investigation of Ukrainian Refugees in Romania

- The study provides original data on perceptions, attitudes, and access difficulties regarding medical and vaccination services among Ukrainian refugees, an underexplored topic in European literature.
- Highlights the impact of distrust in the healthcare system, linguistic and financial barriers, and the crucial role of proactive physician recommendations as triggers of preventive behaviour.

4. Contribution to Understanding the Role of Knowledge among Children and Adolescents

- The research in vulnerable Romanian communities demonstrates a direct correlation between knowledge levels and vaccination intention.
- Identifies feasible mechanisms to increase vaccination coverage, such as school campaigns, removing costs, and physician recommendations. This emphasises the active involvement of family doctors, with immediate applicability in public health policies.

5. Relevance for Public Policies and National Plans

- The research directly supports the development of the National Cancer Control Plan, emphasising the need to include refugees and vulnerable populations in immunisation and screening schemes, and the adoption of personalised policies and interventions.
- Proposes utilising electronic health records as an innovative tool to improve catch-up strategies and equitable monitoring of preventive and curative interventions.