



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA



RUBRICA DISCIPLINEI MEDICINA DE FAMILIE UMF "Iuliu Hațieganu" CLUJ-NAPOCA ȘI A ASOCIAȚIEI MEDICILOR DE FAMILIE CLUJ

CERCETARE

Articole originale

Prevenția cancerului de col uterin în medicina de familie: studiu transversal

Dr. Andreea Cristina Macovei^{1,5}, Dr. Vasile Grajdu^{2,5}, Asist. univ. dr. Sorina Rodica Pop^{3,4,5,6}, Conf univ. dr. habil. Aida Puia^{3,4,5}

¹Institutul Inimii "Niculae Stăncioiu", Cluj-Napoca, România, ²Cabinet Medical Individual Medicină de Familie, Lechința, România,

³Universitatea de Medicină și Farmacie Cluj-Napoca „Iuliu Hațieganu”, România, ⁴Cabinet Medical Individual Medicină de Familie, Lechința, România ⁵Medicină de familie, ⁶Geriatric și gerontologie

Primit: 8.08.2026 • Acceptat pentru publicare: 31.08.2026

Rezumat

Obiective: Evaluarea practicilor de prevenție a cancerului de col uterin în medicina de familie: testarea HPV, citologia Babeș-Papanicolau și vaccinarea anti-HPV, precum și a factorilor asociați acestora, la femeile adulte din trei cabinete de medicină de familie.

Material și metodă: Studiu observațional transversal, efectuat înaintea unei intervenții educaționale online, desfășurat în 2 cabinete de medicină de familie din mediul urban și unul din mediul rural. Analiza statistică a inclus frecvențe, procente, teste χ^2 /Fisher și regresii logistice.

Rezultate. Din 196 de răspunsuri, 161 au fost femei; 160 au oferit un răspuns analizabil privind screeningul. Orice testare cervicală în ultimii trei ani a fost raportată la 74,4%, citologia Babeș-Papanicolau la 73,8%, iar testarea HPV la 38,1%. Testarea HPV a fost mai frecventă în cabinetele urbane decât în cabinetul rural (45,2% față de 11,8%; $p < 0,001$). O diferență mai redusă, dar semnificativă statistic, a fost observată și pentru citologia Babeș-Papanicolau (77,8% față de 58,8%; $p = 0,046$). Dintre cele 144 de femei cu statut vaccinal explicit, 84,7% erau nevaccinate. Principala barieră a fost îngrijorarea privind reacțiile adverse (38,5% dintre cele nevaccinate). În modelul ajustat, educația superioară/postuniversitară a fost asociată cu testarea HPV (aOR 2,69; IC 95% 1,23–5,84; $p = 0,013$). Pentru efectuarea testului Babeș-Papanicolau, vârsta ≥ 25 de ani (aOR 15,36; IC95% 3,65–64,65; $p < 0,001$) și studiile superioare/postuniversitare (aOR 4,79; IC95% 1,98–11,62; $p = 0,001$) au fost asociate semnificativ statistic cu efectuarea testării.

Concluzii. Eșantionul a prezentat o diferență importantă între utilizarea citologiei și testarea HPV, precum și o prevalență ridicată a nevaccinării. Participarea la screening, în special la testarea HPV, a fost mai redusă în cabinetul din mediul rural. Rezultatele susțin necesitatea unui acces mai simplu la screening-ul primar pentru HPV și consolidarea rolului medicului de familie în identificare, consiliere și orientare. Medicina de familie poate susține tranziția către screening-ul primar HPV organizat și către consilierea vaccinală, cu prioritate pentru femeile cu nivel de educație mai redus și din mediul rural.

Cuvinte cheie: HPV, cancer de col uterin, screening, vaccinare, medicină de familie

RESEARCH

Original paper

Cervical cancer prevention in family medicine: a cross-sectional study

Abstract

Objectives: To assess cervical cancer prevention practices: HPV testing, Papanicolaou cytology, and HPV vaccination and their associated factors among adult women attending three family medicine practices.

Materials and Methods: A cross-sectional observational study was conducted before an online educational intervention in two urban and one rural family medicine practices. Frequencies, percentages, chi-square/Fisher's exact tests, and logistic regression models were used for analysis.

Results: Of 196 responses, 161 were from women, of whom 160 provided an analysable response regarding cervical screening. Any cervical screening test within the previous three years was reported by 74.4%, Papanicolaou cytology by 73.8%, and HPV testing by 38.1%. Among the 144 women with a clearly reported vaccination status, 84.7% were unvaccinated. The main barrier was concern about adverse reactions (38.5% of unvaccinated women). HPV testing was more frequently reported by women recruited from the urban practices than by those recruited from the rural practice (45.2% vs 11.8%; $p < 0.001$). Papanicolaou cytology was also more frequent in the urban practices (77.8% vs 58.8%; $p = 0.046$). In the adjusted models, university or postgraduate education was associated with HPV testing (aOR 2.69; 95% CI 1.23–5.84; $p = 0.013$). Undergoing Papanicolaou cytology was associated with age ≥ 25 years (aOR 15.36; 95% CI 3.65–64.65; $p < 0.001$) and university or postgraduate education (aOR 4.79; 95% CI 1.98–11.62; $p = 0.001$).

Conclusions: The sample showed a substantial difference between the use of cytology and HPV testing, as well as a high prevalence of non-vaccination. Family medicine can support the transition towards organized primary HPV screening and vaccination counselling, prioritizing women with lower educational level, and women living in rural areas.

Keywords: HPV, cervical cancer, screening, vaccination, family medicine

Introducere

Cancerul de col uterin rămâne o problemă majoră de sănătate publică în România, cu o incidență ridicată comparativ cu alte state europene. Planul Național de Combatere și Control al Cancerului identifică cancerul de col uterin printre principalele cancere la femei, iar analizele europene recente evidențiază persistența inegalităților de acces și participarea redusă la prevenție (1-3).

Prevenția combină vaccinarea anti-HPV cu screening-ul de înaltă performanță și cu accesul rapid la diagnostic și tratament. Recomandarea Consiliului Uniunii Europene din 2022 poziționează testarea HPV drept metodă preferată pentru femeile între 30–65 de ani (4). Ghidul european publicat în 2025 recomandă testarea HPV pentru screening-ul primar în programe populaționale organizate și descurajează programele bazate exclusiv pe citologie sau co-testare. În strategiile actuale de screening, testarea HPV este utilizată ca metodă inițială, iar citologia Babeș-Papanicolau se efectuează ulterior la femeile cu rezultat HPV pozitiv, pentru estimarea riscului și stabilirea necesității investigațiilor suplimentare, precum colposcopia (5). Recomandările OMS susțin aceeași tranziție către testarea HPV-DNA în detrimentul screening-ului citologic (6).

În România, tranziția este incompletă. Atlasul european al politicilor HPV din 2025 clasifică programul drept unul organizat, dar aflat la început și descrie o utilizare predominant citologică și absența autorecoltării (7). În paralel, vaccinarea rămâne insuficientă, iar ezitarea este frecvent legată de siguranță, acces, cost și de absența recomandării medicale (8-11). Medicul de familie are un rol important în informare, recomandare, vaccinare și orientare către screening.

Scopul studiului

Scopul a fost evaluarea utilizării testării HPV și Babeș-Papanicolau în ultimii trei ani, a statutului vaccinal anti-HPV și a barierelor declarate, precum și identificarea factorilor asociați participării la screening. Obiectivele secundare au fost evaluarea cunoștințelor despre HPV și explorarea rolului informării și al recomandărilor medicale.

Material și metodă

A fost realizat un studiu observațional transversal, care a reprezentat evaluarea efectuată înainte de desfășurarea unui proiect educațional online.

Recrutarea s-a desfășurat în trei cabinete de medicină de familie: două cabinete urbane din Cluj-Napoca și un cabinet rural din Lechința, județul Bistrița-Năsăud. Au fost eligibile persoanele cu vârsta de minimum 18 ani care au acceptat să participe. Pacienții eligibili au fost selectați sistematic, din 2 în 2, din listele cabinetelor. Pentru analiza prezentă au fost selectate femeile care au oferit consimțământ informat și acordul pentru utilizarea anonimă a răspunsurilor.

În proiect au fost abordați aproximativ 350 de adulți, dintre care au participat 200. Deoarece numărul femeilor dintre persoanele abordate nu a fost înregistrat separat, rata de participare specifică femeilor nu a putut fi calculată. Chestionarul preintervenție a cuprins 196 de răspunsuri; 183 îndeplineau criteriile generale de consimțământ, iar 161 aparțineau femeilor și au constituit eșantionul analitic al prezentului studiu.

Datele au fost colectate între noiembrie 2025 și mai 2026. Au fost colectate date demografice, utilizarea oricărei testări cervicale (HPV și/sau Babeș-Papanicolau) în ultimii 3 ani, statutul vaccinal personal și intenția de vaccinare.

Un scor de cunoștințe a fost calculat folosind chestionarul K-HPV (HPV Knowledge). Consistența internă a fost evaluată prin coeficientul Cronbach α . Răspunsurile multiple privind motivele nevaccinării au fost, de asemenea, analizate.

Variabilele categorice au fost descrise prin frecvențe și procente. Asocierile au fost evaluate prin testul χ^2 sau testul exact Fisher atunci când frecvențele așteptate au fost mici. Au fost construite modele de regresie logistică pentru efectuarea testului Babeș-Papanicolau și a testării HPV. Predictorii prespecificați au fost vârsta ≥ 25 de ani, educația superioară/postuniversitară, mediul urban și scorul de cunoștințe. Rezultatele sunt prezentate ca odds ratio ajustat (aOR), cu interval de încredere de 95% (IC95%). Pragul de semnificație a fost 0,05.

Participantele au exprimat electronic consimțământul informat și acordul pentru utilizarea anonimă a datelor. Identificatorii și datele de contact nu au fost incluși în setul analitic. Protocolul și chestionarul au fost avizate favorabil de Comisia de Etică a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, prin documentul aferent cererii înregistrate cu nr. DEP351/19.11.2025, aviz emis la 28 ianuarie 2026.

Rezultate

Caracteristicile eșantionului

Majoritatea participantelor au avut între 25 și 44 de ani (121; 75,2%), proveneau din mediul urban (112; 69,6%) și aveau studii superioare sau postuniversitare (98; 60,9%). Un număr de 150 (93,2%) auziseră despre HPV sau vaccin, 95 (59,0%) primiseră informații de la un medic, iar 105 (65,2%) raportau că medicul de familie le recomandase vaccinarea (Tabelul 1).

Tabelul 1. Caracteristicile participantelor

Caracteristică	Categorie	n (%)
Vârsta	18–24 ani	16 (9,9)
	25–34 ani	64 (39,8)
	35–44 ani	57 (35,4)
	45–54 ani	20 (12,4)
	≥ 55 ani	4 (2,5)
Educație	Sub 8 clase	6 (3,7)
	Liceu	57 (35,4)
	Studii superioare	50 (31,1)
	Studii postuniversitare	48 (29,8)
Mediu	Urban	112 (69,6)
	Rural	49 (30,4)
Informații de la medic	Da	95 (59,0)
Recomandare pentru vaccinare de la medic de familie	Da	105 (65,2)

Screening și vaccinare

Dintre cele 160 de femei cu răspuns valid, 118 (73,8%) au raportat efectuarea testului Babeș-Papanicolau în ultimii trei ani, iar 61 (38,1%) au efectuat testare HPV.

Ambele teste au fost efectuate de 60 de femei (37,5%), doar citologie de 58 (36,3%), doar testul HPV de o persoană (0,6%), iar 41 (25,6%) nu au efectuat niciun test (Tabelul 2).

Statutul vaccinal personal a fost declarat de 144 de participante; 122 (84,7%) erau nevaccinate, iar 22 (15,3%) erau vaccinate. 48 de femei au declarat intenția de a se programa pentru vaccinare, iar 24 au selectat intenția de a nu se vaccina.

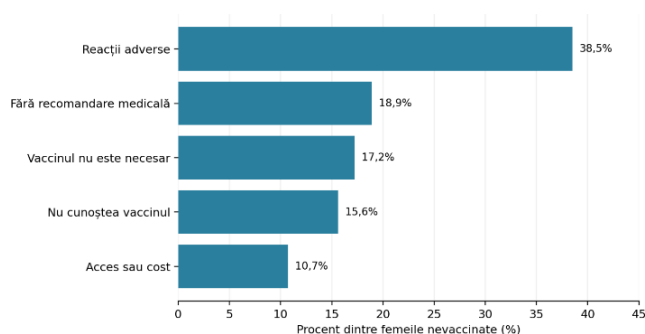
Dintre femeile nevaccinate, principala barieră a fost îngrijorarea privind reacțiile adverse (38,5%), urmată de lipsa recomandării medicale (18,9%), percepția potrivit căreia vaccinul nu este necesar (17,2%), necunoașterea vaccinului (15,6%) și accesul și costul (10,7%). Barierele împotriva vaccinării sunt ilustrate în Figura 1.

Tabelul 2. Distribuția screening-ului cervical și a statutului vaccinal

Componentă	Categorie	n	N	%
Screening	Ambele teste	60	160	37,5
	Numai Babeș-Papanicolau	58	160	36,3
	Numai test HPV	1	160	0,6
	Niciun test	41	160	25,6
Vaccinare	Vaccinate	22	144	15,3
	Nevaccinate	122	144	84,7

Notă: pentru screening, N=160 reprezintă femeile cu răspuns. Pentru vaccinare, N=144 reprezintă femeile care au declarat statutul vaccinal.

Figura 1. Bariere declarate față de vaccinarea anti-HPV



Notă: procente calculate dintre cele 122 de femei nevaccinate. Au fost permise răspunsuri multiple.

Cunoștințe și factori asociați

Scorul mediu de cunoștințe despre infecția cu HPV a fost de $9,06 \pm 3,90$ puncte din maximum 15, cu o mediană de 10 puncte (IQR 6–12). Consistența internă a scorului a fost bună (Cronbach $\alpha=0,856$). Majoritatea participantelor au identificat corect asocierea dintre HPV și cancerul de col uterin (86,3%), precum și transmiterea virusului pe cale sexuală (83,2%). Principalele lacune au vizat ineficiența antibioticelor în tratarea infecției cu HPV, diferențele dintre HPV și HIV, frecvența ridicată a infecției și posibilitatea eliminării spontane a virusului.

În modelele de regresie logistică, femeile cu vârsta de minimum 25 de ani au avut șanse de 15,36 ori mai mari de a fi efectuat testul Babeș-Papanicolau decât femeile sub 25 de ani (Tabelul 3).

Femeile cu studii superioare sau postuniversitare au avut șanse de 4,79 ori mai mari de a fi efectuat citologia și de 2,69 ori mai mari de a fi efectuat testul HPV decât femeile cu un nivel educațional mai redus.

Domiciliul rural a fost asociat cu o probabilitate mai mare de neefectuare a ambelor teste.

Tabelul 3. Factorii asociați efectuării testului Babeș-Papanicolau și testării HPV

Rezultat	Predictor	aOR	IC95%	p
Babeș-Papanicolau	Vârsta ≥ 25 ani	15,36	3,65–64,65	<0,001
	Studii superioare	4,79	1,98–11,62	0,001
	Mediu urban	1,98	0,81–4,85	0,134
Test HPV	Scor cunoștințe HPV	1,06	0,95–1,18	0,309
	Vârsta ≥ 25 ani	3,59	0,74–17,47	0,113
	Studii superioare	2,69	1,23–5,84	0,013
	Mediu urban	2,07	0,93–4,61	0,075
	Scor cunoștințe HPV	1,08	0,98–1,19	0,134

Notă: aOR = raportul ajustat al șanselor; IC95% = interval de încredere 95%.

Diferențe între cabinetele urbane și rural

Participarea la screening a variat în funcție de cabinetul de recrutare (Tabelul 4). Testul Babeș-Papanicolau a fost raportat de 98 dintre cele 126 de femei recrutate din cabinetele urbane (77,8%), comparativ cu 20 dintre cele 34 de femei recrutate din cabinetul rural (58,8%; $p=0,046$).

Diferența a fost mai pronunțată pentru testarea HPV. Aceasta a fost raportată de 57 dintre participantele din cabinetele urbane (45,2%) și de numai 4 dintre participantele din cabinetul rural (11,8%; $p<0,001$).

Vaccinarea HPV a fost raportată de 19 dintre cele 115 femei din cabinetele urbane (16,5%) și de 3 dintre cele 29 din cabinetul rural (10,3%). Diferența nu a fost semnificativă statistic ($p=0,567$).

Tabelul 4. Practicile preventive în cabinete de medicină de familie din mediul urban versus rural

Indicator	Cabinet urban	Cabinet rural	p
Babeș-Papanicolau	98/126 (77,8%)	20/34 (58,8%)	0,046
Test HPV	57/126 (45,2%)	4/34 (11,8%)	<0,001
Vaccinare anti-HPV	19/115 (16,5%)	3/29 (10,3%)	0,567

Discuții

Studiul evidențiază trei concluzii relevante pentru medicina de familie: o utilizare mult mai redusă a testării HPV față de citologie, o prevalență ridicată a nevaccinării și persistența unor lacune de cunoaștere, în ciuda faptului că participantele au relatat că au auzit de HPV.

Faptul că majoritatea au efectuat citologie, dar nu și testare HPV (diferența de 35,7%) sugerează că prevenția în România se realizează încă predominant prin citologie.

Această constatare trebuie interpretată în raport cu standardele contemporane. Ghidul european din 2025 recomandă testarea HPV ca metodă de screening primar în populațiile asimptomatice eligibile și recomandă tranziția programelor existente, bazate pe citologie, către screening-ul HPV (5). Testarea HPV are sensibilitate mai mare pentru leziunile de grad înalt și permite intervale de screening mai lungi, în timp ce citologia rămâne importantă în triajul rezultatelor HPV pozitive (5,6,12). Prin urmare, testul Babeș-Papanicolau nu este lipsit de utilitate, dar screening-ul exclusiv citologic nu mai reprezintă standardul de aur.

Rezultatele sunt concordante cu contextul național descris de Atlasul european 2025, care raportează pentru România un program organizat încă incipient, predominant bazat pe testul Babeș-Papanicolau, fără autorecoltare și cu participare sub 50% (7).

În pachetul actual de servicii, testarea pentru depistarea cancerului de col uterin se face prin efectuarea citologiei la femeile eligibile. Medicul de familie poate emite trimiterea preventivă (15). Totuși, testarea nu este efectuată sau decontată ca procedură în cabinetul de medicină de familie, accesul efectiv depinzând de existența furnizorilor. În consecință, problema nu este doar absența gratuității testării HPV, ci și disponibilitatea neuniformă și lipsa unui traseu populațional simplu, direct accesibil din medicina primară. Spre deosebire de alte programe europene, autorecoltarea HPV nu este disponibilă de rutină la nivel național, deși ar putea facilita includerea femeilor insuficient testate (7,13).

Educația superioară a fost asociată cu ambele forme de testare, sugerând o inegalitate în accesul efectiv, în navigarea serviciilor sau înțelegerea opțiunilor preventive. Asocierea amplă dintre vârsta ≥ 25 de ani și citologie este explicată parțial de includerea femeilor de 18–24 de ani, aflate sub pragul de inițiere pentru testarea HPV recomandată.

Nevaccinarea a fost frecventă, iar îngrijorarea privind reacțiile adverse a reprezentat bariera principală. Rezultatul este concordant cu cercetările internaționale, în care reacțiile adverse, informația insuficientă și recomandarea unui medic influențează acceptarea vaccinului (8–11). Deși 65,2% dintre participante raportau recomandarea medicului de familie, numai 18,1% solicitaseră vaccinul, ceea ce indică o diferență între recomandare și acțiune.

Scorul de cunoștințe nu a fost un predictor independent al testării. Informarea este necesară, dar probabil insuficientă în absența unei invitații active, a accesului simplificat și a continuității traseului. Autorecoltarea pentru testarea HPV poate dubla participarea la screening, mai ales în rândul femeilor insuficient testate, conform unei meta-analize recente (13).

Diferențele observate între cabinetele urbane și cabinetul rural reprezintă un rezultat important al studiului. Testul Babeș-Papanicolau a fost raportat de 77,8% dintre femeile recrutate din cabinetele urbane, comparativ cu 58,8% dintre cele recrutate din cabinetul rural. Diferența a fost și mai evidentă pentru testarea HPV, efectuată de 45,2% dintre participantele din cabinetele urbane și de numai 11,8% dintre cele din cabinetul rural. Aceste rezultate sugerează o inegalitate legată de locul de recrutare în ceea ce privește accesul la screening-ul cervical, în special la testarea HPV, metoda recomandată în prezent pentru screening-ul primar. Diferența poate reflecta disponibilitatea mai redusă a furnizorilor și a laboratoarelor, necesitatea deplasării și traseul mai dificil de la recomandare la efectuarea testului în comunitățile rurale.

Vaccinarea HPV a fost mai redusă în cabinetul rural decât în cabinetele urbane (10,3% față de 16,5%), însă diferența nu a fost semnificativă statistic. Absența semnificației statistice poate fi influențată de numărul redus de femei vaccinate și de dimensiunea mai mică a eșantionului rural, însă nu exclude existența unei diferențe reale.

Studiul integrează screening-ul, vaccinarea și cunoștințele într-un eșantion provenit din practica de medicină de familie. Limitările sunt: designul transversal, raportarea retrospectivă, eșantionul național nereprezentativ, imposibilitatea verificării testelor din fișa medicală și numărul redus de femei vaccinate.

Concluzii

Testarea HPV a fost utilizată mult mai puțin decât citologia Babeș-Papanicolau, iar majoritatea femeilor nu erau vaccinate împotriva HPV.

Femeile recrutate din cabinetul rural au efectuat screeningul mai rar decât cele din cabinetele urbane, diferența fiind deosebit de mare la testarea HPV.

Rezultatele arată nevoia unui acces mai simplu la testarea HPV, mai ales în mediul rural.

Medicul de familie poate contribui prin identificarea femeilor care nu au efectuat screeningul, informarea acestora, recomandarea testării și facilitarea programării.

Conflict de interese: nu există

Acknowledgments: Toți autorii au avut contribuție egală la acest articol

Bibliografie

1. Ministerul Sănătății. *Planul Național de Combatere și Control al Cancerului, versiunea 31.05.2023*. București: Ministerul Sănătății;2023. Available from: https://ms.ro/media/documents/Planul_Național_de_Combatere_și_Control_al_Cancerului.pdf [Accessed 23th August 2026].
2. Saveliev GM, Varlas VN, Piron-Dumitrascu M, Suci N. Cervical cancer screening in Europe and Romania: a review of policies, progress, and persistent disparities. *J Med Life*. 2025;18(7):604-7. Available from: doi:10.25122/jml-2025-0099.
3. Simion L, Rotaru V, Cirimbei C, et al. Inequities in screening and HPV vaccination programs and their impact on cervical cancer

- statistics in Romania. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(17):2776. Available from: doi:10.3390/diagnostics13172776.
4. EUR-Lex. *Council recommendation of 9 December 2022 on strengthening prevention through early detection: a new EU approach on cancer screening replacing council recommendation 2003/878/EC 2022/C 473/01*. [2024-12-27]. Available from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H1213\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H1213(01)). [Accessed 23th August 2026].
 5. European Commission, Joint Research Centre. *European guidelines on cervical cancer screening and diagnosis: general population—screening tests, age, and interval*. 2025. Available from: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/ec-cvc/european-cervical-cancer-guidelines>. [Accessed 23th August 2026].
 6. World Health Organization. *WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824>. [Accessed 23th August 2026].
 7. European Parliamentary Forum for Sexual and Reproductive Rights, European Cancer Organisation. *HPV Prevention Policy Atlas Europe 2025*. Brussels: European Parliamentary Forum for Sexual and Reproductive Rights; 2025. Available from: <https://www.epfweb.org/node/1029> [Accessed 23th August 2026].
 8. Manolescu LSC, Zugravu C, Zaharia CN, et al. Barriers and facilitators of Romanian HPV (human papillomavirus) vaccination. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(10):1722. Available from: doi:10.3390/vaccines10101722.
 9. Voidăzan TS, Budianu MA, Rozsnyai FF, Kovacs Z, Uzun CC, Neagu N. Assessing the level of knowledge, beliefs and acceptance of the HPV vaccine: a cross-sectional study in Romania. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11):6939. Available from: doi:10.3390/ijerph19116939.
 10. Iova CF, Badau D, Daina MD, Şuteu CL, Daina LG. Evaluation of the knowledge and attitude of adolescents regarding HPV infection, HPV vaccination and cervical cancer in a region from northwest Romania. *Patient Prefer Adherence*. 2023;17:2249-62. Available from: doi:10.2147/PPA.S421875.
 11. Heyde S, Osmani V, Schaubberger G, Cooney C, Klug SJ. Global parental acceptance, attitudes, and knowledge regarding human papillomavirus vaccinations for their children: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2024;24:537. Available from: doi:10.1186/s12905-024-03377-5.
 12. Li ZF, Jia XH, Feng X, et al. Comparison of primary cytology, primary HPV testing and co-testing as cervical cancer screening: a population-based screening cohort. *BMJ Open*. 2022;12:e063622. Available from: doi:10.1136/bmjopen-2022-063622.
 13. Di Gennaro G, Licata F, Trovato A, Bianco A. Does self-sampling for human papillomavirus testing have the potential to increase cervical cancer screening? An updated meta-analysis of observational studies and randomized clinical trials. *Front Public Health*. 2022;10:1003461. Available from: doi:10.3389/fpubh.2022.1003461.
 14. Institutul Național de Sănătate Publică. *Campanie de prevenire a cancerului de col uterin*. București: Institutul Național de Sănătate Publică;2024. Available from: <https://insp.gov.ro/2024/01/03/ianuarie-2024-campanie-de-prevenire-a-cancerului-de-col-uterin/> [Accessed 23th August 2026].
 15. Ministerul Sănătății, Casa Națională de Asigurări de Sănătate. *Anexa din 27 iunie 2024 la Normele metodologice de aplicare a Contractului-cadru: pachetul de servicii în asistența medicală ambulatorie de specialitate*. Monitorul Oficial al României;2024. Available from: <https://legislatie.just.ro/public/DetaliiDocument/284761>. [Accessed 23th August 2026].