

# PREDICȚIA PREVALENȚEI HIV PÂNĂ ÎN ANUL 2022 ÎN ROMÂNIA ȘI UNIUNEA EUROPEANĂ

## *Prediction of HIV prevalence until 2022 in Romania and the European Union*

Asist. Univ. Dr. Ana Maria Alexandra Stănescu<sup>1</sup>, Șef Lucr. Dr. Ioana Veronica Grăjdeanu<sup>1</sup>,  
Șef Lucr. Dr. Gabriel Cristian Bejan<sup>1</sup>, Conf. Dr. Ovidiu Gabriel Bratu<sup>1,2,3</sup>, CS II Dr. Andrei Kozma<sup>5</sup>,  
Șef Lucr. Dr. Ioana Florentina Codreanu<sup>1</sup>, Șef Lucr. Habil. Dr. Camelia Cristina Diaconu<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București, România

<sup>2</sup>Departamentul Urologie, Spitalul Militar Central Universitar de Urgență, București, România

<sup>3</sup>Academia Oamenilor de Știință din România

<sup>4</sup>Spitalul Clinic de Urgență, București, România

<sup>5</sup>Departamentul Cercetare în Pediatrie Socială și Obstetrică, INSMC „Alessandrescu-Russescu“, București, România

### REZUMAT

În ultimul deceniu, diagnosticarea cu SIDA a scăzut, cel mai probabil prin accesul mai facil la tratament și managementul mai rapid al infecțiilor cu HIV. Datorită scăderii numărului bolnavilor cu SIDA, se poate lua în considerare reducerea deceselor, dar și ideea eradicării SIDA. Pentru toate acestea, trebuie să analizăm infecția cu HIV care determină SIDA. Infecțarea cu HIV la nivel european înregistrează un declin în ultimii ani, cu toate acestea, sunt încă țări care au în continuare un trend crescător. Diagnosticarea tardivă, profilaxia preexpunere, dar și lipsa educației corespunzătoare în ceea ce privește prevenția reprezintă încă o problemă în unele țări din Uniunea Europeană.

**Cuvinte cheie:** HIV, prevalență, predicție

### ABSTRACT

In the last decade, AIDS diagnosis has decreased, most likely through easier access to treatment and faster management of HIV infections. Due to the decrease in the number of AIDS patients, the reduction of deaths and the idea of eradication of AIDS can be considered. For all of this, we need to look at the HIV infection that causes AIDS. HIV infection at European level has been declining in recent years, yet there are still countries that continue to grow. Late diagnosis, pre-exposure prophylaxis and the lack of proper education in prevention are still a problem in some European Union countries.

**Keywords:** HIV, prevalence, prediction

### INTRODUCERE

Virusul imunodeficienței umane (HIV) infectează celulele vitale din sistemul imunitar uman, cum ar fi celulele T helper, macrofagele și celulele dendritice (1). Se disting două tipuri de HIV: HIV-1, care provine de la cimpanzei, are prevalență la nivel global, cu virulență și rată de transmitere mare, și HIV-2, care are prevalența în Vestul Africii, iar virulența și rata de transmitere sunt scăzute (2,3).

La nivel global, HIV a reprezentat și reprezintă în continuare o provocare din punct de vedere medical, dar și o povară pentru pacient. Costurile foarte ridicate pentru tratarea acestor pacienți reprezintă în mod cert o povară pentru sistemul sanitar din România.

Deși greu de obținut, țelul de a eradica HIV poate fi realizat printr-o educație continuă a populației în ceea ce privește modalitățile de transmitere. De asemenea, este important să se promoveze și pova-

Autor de corespondență:

Ana Maria Alexandra Stănescu, Intrarea Pinului nr. 34, bl. 6, ap. 10, sector 6, post code 060564, București, România  
E-mail: alexandrazotta@yahoo.com

ra pe care o poartă pacientul cu HIV de la infectare până la deces. În ceea ce privește persoanele deja infectate cu HIV, trebuie insistat asupra modalităților prin care se poate preveni răspândirea infecției.

O altă problemă o reprezintă afecțiunile asociate HIV. O serie de afecțiuni non-infecțioase sunt asociate infecției HIV. Printre acestea se numără: hipertensiune sistemică, efuziune pericardică, cardiomiopatie, hipertensiune pulmonară, astm bronșic, boală pulmonară obstructivă cronică, emfizem, boala intestinală inflamatorie, sindrom metabolic, osteonecroza, osteomalacie și osteoporoze, dermatită seboreică, xeroză, dermatită atopică și psoriazis, sarcomul Kaposi (4,5,6,7). Toate acestea și multe altele pot fi reduse semnificativ o dată cu reducerea numărului infectărilor cu HIV. Costul tratării comorbidităților asociate HIV este o altă problemă semnificativă în țara noastră.

## OBIECTIVELE STUDIULUI

Estimarea prevalenței HIV până în anul 2022 în România.

Estimarea prevalenței HIV până în anul 2022 la nivel european

Beneficiile sau dezavantajele, conform estimării

## MATERIAL ȘI METODĂ

S-a realizat un studiu predictiv, utilizând raportul epidemiologic anual al infectării cu HIV și SIDA pentru anul 2017 al Centrului European de Prevenire și Control al Bolilor (8). Acesta cuprinde date statistice din perioada 2013-2017.

În urma analizării datelor, am efectuat predicția pe baza ratei istorice anuale medii de creștere pen-

tru a estima numărul cazurilor noi de infecții HIV pentru următorii cinci ani (2018-2022). Predicția s-a realizat ținând cont de trendul ultimilor cinci ani, plecând de la ipoteza că trendul se va păstra în următorii cinci ani. Datele au fost analizate și prelucrate în Microsoft Excel.

## REZULTATELE STUDIULUI

În prima fază s-a luat în considerare numărul de cazuri noi de infectări cu HIV survenite anual pe teritoriul României începând cu anul 2013 până în anul 2017.

Se poate observa trendul descrescător al ultimilor ani (Fig. 1). În 2013, numărul total de cazuri noi diagnosticate cu HIV a fost de 961 de persoane, în comparație cu anul 2017, care a avut un număr de 661.

Utilizând predicția pe baza ratei istorice anuale medii de creștere, am calculat trendul pentru anii 2018 – 2022 în cazul în care se va menține aceeași distribuție anuală ca în perioada 2013-2017 (Fig. 2). Scăderea poate fi considerată semnificativă, ținând cont că în 2013 au fost 961 de cazuri noi de infectări cu HIV, iar în 2022 se poate ajunge numai 416 cazuri noi.

În faza a-II-a, s-au luat în considerare numărul de cazuri identificate cu HIV survenite la nivelul Uniunii Europene în perioada 2013-2017 (Fig. 3).

Aici se evidențiază scăderea apărută în anul 2017, de la 31.935 de cazuri noi în 2016 la 27.055 de cazuri noi în 2017.

La nivelul Uniunii Europene, în ceea ce privește infectarea cu HIV, este predominant sexul masculin, cu vârsta cuprinsă între 25 de ani și 29 de ani.

Calea de transmitere cel mai des întâlnită rămâne contactul sexual între bărbați.

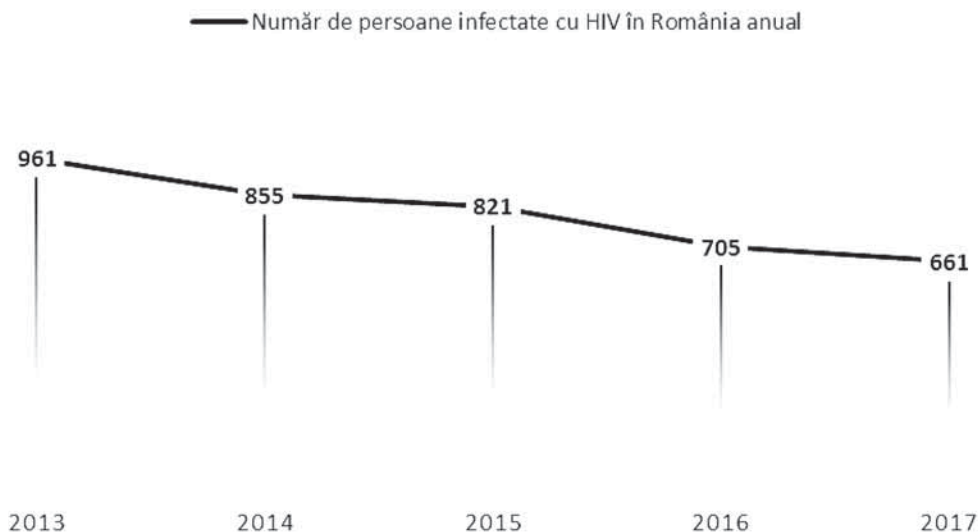
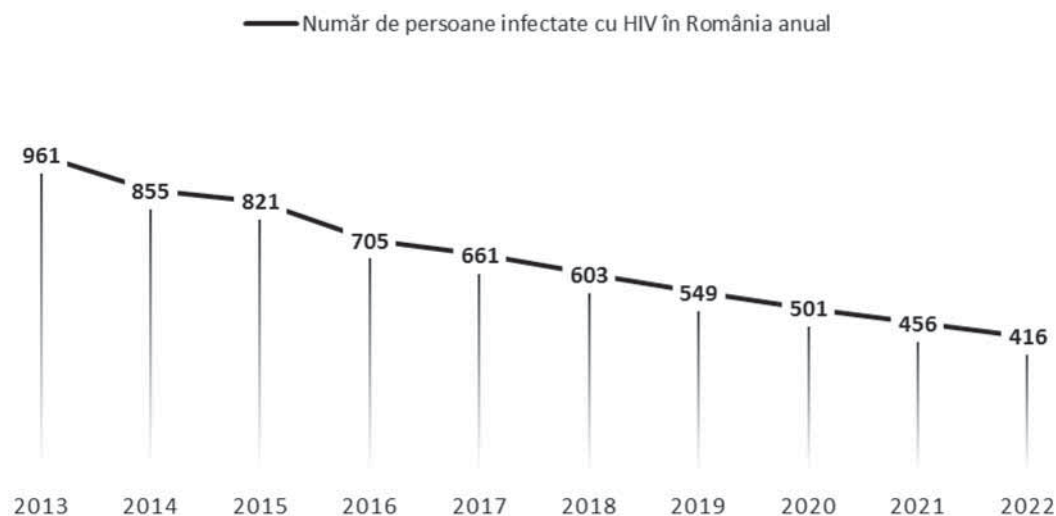
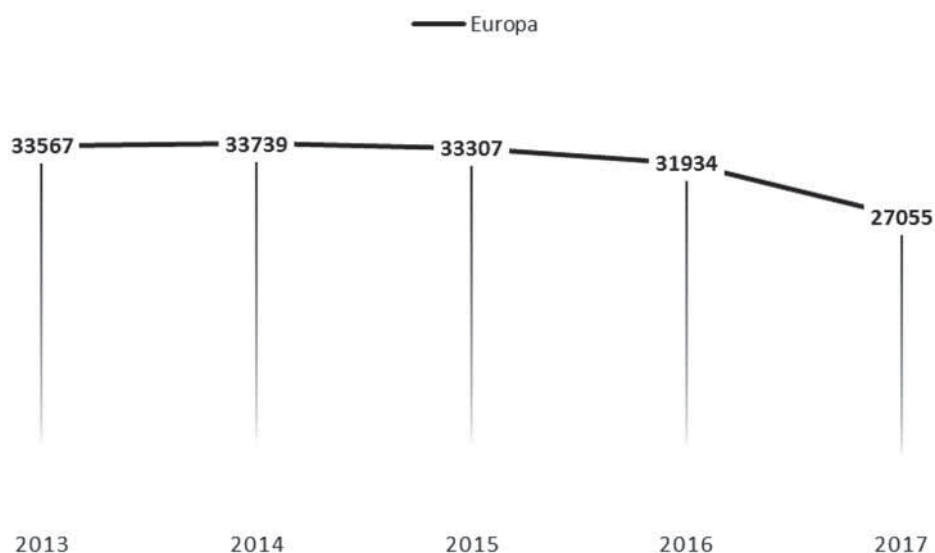


FIGURA 1. Prevalența cazurilor nou diagnosticate cu HIV în România (2013-2017) (8)



**FIGURA 2.** Predicția prevalenței cazurilor nou diagnosticate cu HIV în România până în anul 2022



**FIGURA 3.** Prevalența cazurilor nou diagnosticate cu HIV în Uniunea Europeană (2013-2017) (8)

Predicția la nivel european are același trend descrescător, fiind posibil să se ajungă până în anul 2022 în ceea ce privește cazurile noi de infectare cu HIV la aproximativ 20.888 de persoane.

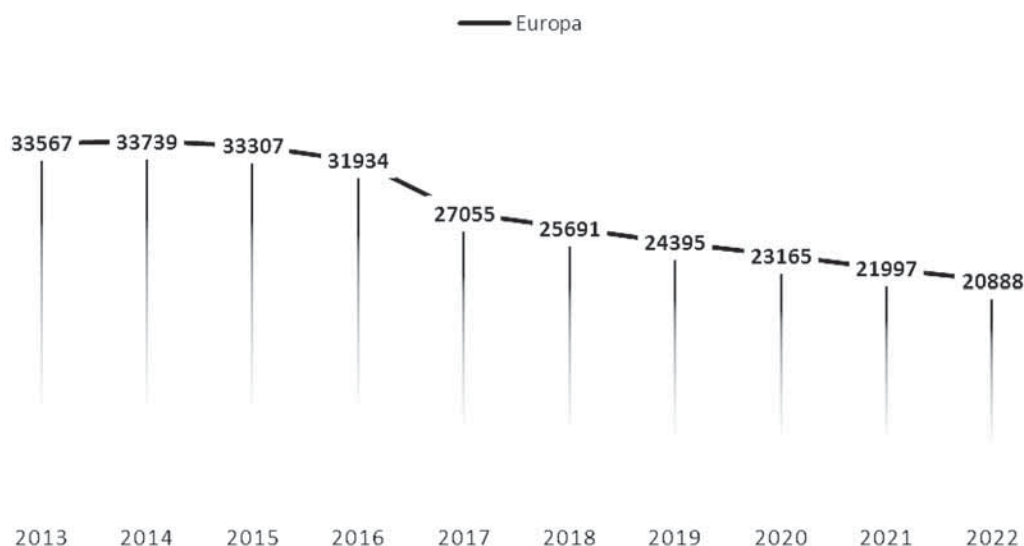
## DISCUȚII

Este necesară o mai mare atenție asupra prevenției, mai ales în țările în care numărul de cazuri noi de infectări cu HIV este în creștere.

Țările din Uniunea Europeană care au înregistrat creșteri ale infectărilor noi cu HIV în 2017 comparativ cu 2013 sunt: Bulgaria în 2013 – 200 persoane și în 2017 – 241 persoane, Croația în 2013

– 85 persoane și în 2017 – 106 persoane, Cipru în 2013 – 54 persoane și în 2017 – 85 de persoane, Cehia în 2013 – 235 de persoane și în 2017 – 254 de persoane, Danemarca în 2013 – 233 de persoane și în 2017 – 242 de persoane, Islanda în 2013 – 11 persoane și în 2017 – 24 de persoane, Irlanda în 2013 – 342 de persoane și în 2017 – 483 de persoane, Letonia în 2013 – 340 de persoane și în 2017 – 371 de persoane, Lituania în 2013 – 177 de persoane și în 2017 – 263 de persoane, Polonia în 2013 – 1098 de persoane și în 2017 – 1.325 de persoane (8).

O altă problemă importantă este reprezentată de momentul diagnosticării infecției cu HIV. Se esti-



**FIGURA 4.** Predicția prevalenței cazurilor nou diagnosticate cu HIV în Uniunea Europeană până în anul 2022

mează că între 6% și 32% din populația europeană este purtătoare fără a fi diagnosticată (9). La nivelul Uniunii Europene, media de diagnosticare este de trei ani de la infectare (10). Diagnosticul cu SIDA a fost urmat diagnosticului HIV în maximum 3 luni în 89% dintre cazuri (8). Se remarcă faptul că diagnosticarea HIV este în general tardivă, făcând posibilă apariția mai multor cazuri de SIDA. Un diagnostic precoce înseamnă acces precoce la tratament, ceea ce duce în general la un prognostic mai bun pentru pacient.

Afecțiunile neurocognitive asociate cu HIV ce au ca principali factori de risc asociați CD4 + scăzut; vârsta > 50 de ani; virusul hepatitei C; diabetul sau rezistența la insulină; boala cardiovasculară; nivelul de educație inferior (11) tind să fie mai frecvente în cazurile diagnosticării tardive.

O altă metodă de a minimaliza infectarea cu HIV este profilaxia preexpunere, care se indică pentru persoanele cu HIV-negativ, dar care au risc crescut de infectare HIV.

Terapiile moderne antiretrovirale pot suprima replicarea virusului HIV, îmbunătățind sănătatea individului, dar și reducând posibilitatea transmiterii. Dezavantajul acestor terapii îl reprezintă costurile ridicate, efectele adverse, dar și perioada nedeterminată de tratament. Noi terapii sunt necesare pentru managementul acestei afecțiuni, în special un tratament curativ. Un studiu a arătat că transplantul de celule stem hematopoietice ar putea fi

viitorul tratament curativ al HIV; cu toate acestea, transplantul a fost efectuat unei singure persoane (12).

În ceea ce privește confidențialitatea pacienților cu HIV, dar și măsurile de prevenire a răspândirii maladiei SIDA, s-au luat măsuri legale atât la nivel european, cât și la nivelul fiecărei țări în parte. În România, criteriul legal care deservește acești pacienți se găsește în Legea nr. 584 din 29 octombrie 2002 privind măsurile de prevenire a răspândirii maladiei SIDA în România și de protecție a persoanelor infectate cu HIV sau bolnave de SIDA (13).

### Concluzii

Datorită trendului descrescător al infectărilor cu HIV din ultimii ani și în condițiile menținerii aceluiași trend, se poate reduce în viitor numărul îmbolnăvirilor, ceea ce va duce și la scăderea ratei de deces. Chiar mai mult, prin continuarea prevenției, în special la persoanele active sexual, există posibilitatea de a se atinge țelul de eradicare a infectărilor cu HIV pe teritoriul României. Datorită accesului facil de deplasare a persoanelor în spațiul european, pentru România este important de menținut trendul descrescător actual al infectărilor cu HIV din Uniunea Europeană.

### Mențiuni

Toți autorii au contribuție egală la realizarea acestui articol.

**BIBLIOGRAFIE**

1. Cunningham AL, Donaghy H, Harman AN et al. Manipulation of dendritic cell function by viruses. *Current Opinion in Microbiology* 2019;13(4):524–529
2. Gilbert PB, McKeague IW, Eisen G et al. Comparison of HIV-1 and HIV-2 infectivity from a prospective cohort study in Senegal. *Statistics in Medicine* 2003; 22(4):573–593
3. Olariu C, Nurciu A, Vasilescu I et al. Afectarea măduvei hematogene la pacienții cu infecție HIV. *Practica Medicală* 2018;13,2(57):156-161.
4. Stanescu A.M.A., Matei A., Grăjdeanu I.V., et al. Sindromul metabolic în raport cu nivelul seric al vitaminei D corelat cu afectarea cutanată. *Revista Medicală Română* 2017; LXIV(4): 300-304.
5. Stanescu AMA, Diaconu CC, Iancu MA et al. Psoriazisul și bolile cardiovasculare: actualități în cercetarea medicală. *Revista Medicală Română* 2018; LXV(1): 41-44.
6. Diaconu CC, Drăgoi CM, Bratu OG et al. New approaches and perspectives for the pharmacological treatment of arterial hypertension. *Farmacia* 2018;66(3): 408-415
7. Mani D, Haigentz M, Abouafia D. Lung cancer in HIV infection. *Clin Lung Cancer* 2019;13: 6-13
8. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV infection and AIDS. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019.
9. Brown AE, Hayes R, Noori T et al. HIV in Europe and Central Asia: Progress in 2018 towards meeting the UNAIDS 90-90-90 targets. *Euro Surveill.* 2018 Nov 29;23(48).
10. van Sighem A, Pharris A, Quinten C et al. The ECDC HIV/AIDS Surveillance and Dublin Declaration Monitoring Networks. Reduction in undiagnosed HIV infection in the European Union/European Economic Area, 2012 to 2016. *Euro Surveill.* 2017 No v 30;22(4)
11. A. Penalva de Oliveira. HIV. *Journal of the Neurological Sciences* 2015; 357(1):e463
12. Hutter G, Nowak D, Mossner M et al. Long term control of HIV by CCR5 Delta32/Delta32 stem cell transplantation. *N Engl J Med* 2009; 360: 692–698.
13. Legea nr. 584 din 29 octombrie 2002, publicată în Monitorul Oficial nr. 814 din data: 11/08/2002