

Cursul nr.4
Epidemiologie specială

Conf. Dr. Emilian Damian Popovici
S.L. Dr. Luminița Bădițoiu

Gripa



Definiția

- Este o infecție acută virală cu transmitere aerogenă și afectare generală importantă a organismului;
- Se caracterizează prin febră, frisoane, cefalee, mialgii, alterarea stării generale, coriză, congestie faringiană, tuse uscată iar la copii se poate însoți de simptomatologie digestivă (grețuri, vărsături, accelerarea tranzitului).

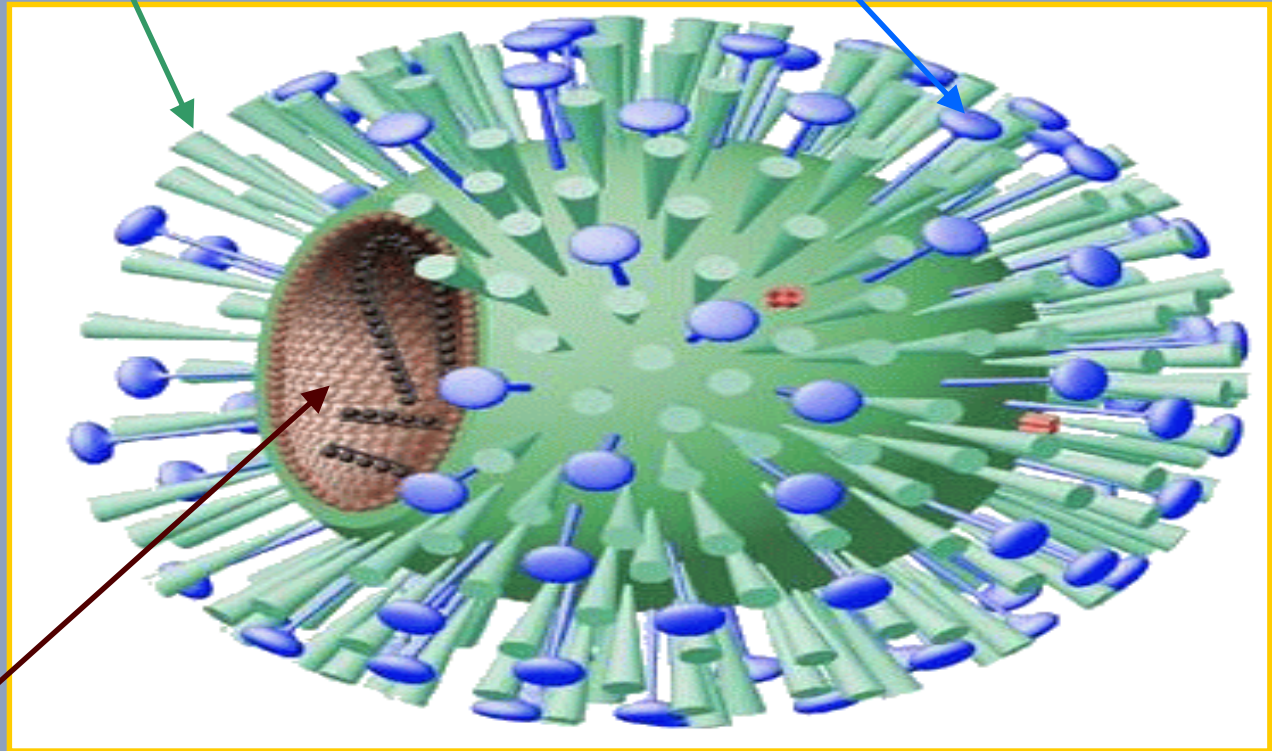
Caracteristicile agentului etiologic

- ✓ Fac parte din familia *Orthomyxoviridae*, genul *Influenzae*;
- ✓ Au rezistență redusă în mediul extern;
- ✓ Virusurile gripale de tip A sunt sensibile la Amantadină hidroclorică și la Rimantadină iar Oseltamivir-ul (Tamiflu) este eficace atât pe tulpinile de tip A, cât și B;

Virusul gripal

Hemaglutinină / H

Neuraminidază / N



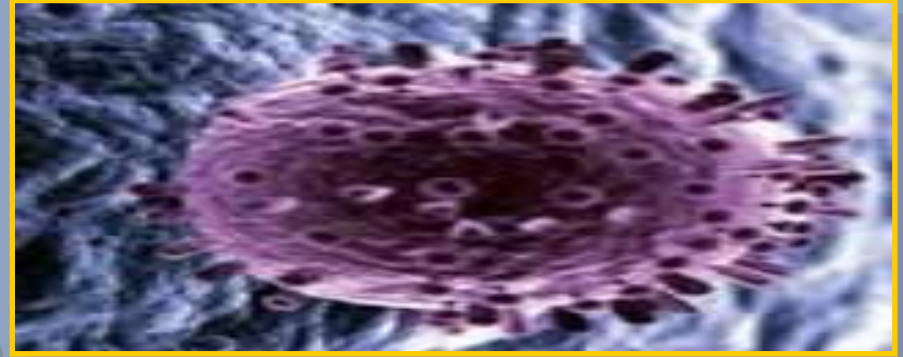
RNP cu nucleoproteina și 8 segmente de ARN monocatenar

Virusul gripal

Învelișul periferic:

- ✓ Lipoproteic, dublu stratificat;
- ✓ Acoperit cu structuri glicoproteice cu antigene de suprafață:
 - Hemaglutininele (H), în formă de bastonaș, în număr de 16, cu rol în atașarea virusului de receptorii specifici ai celulei gazdă și penetrarea ei, cu declanșarea infecției;
 - Neuraminidazele (N), în număr de 9, sub formă de ciupercă, cu activitate enzimatică;
- ✓ Formula tulpinii: în funcție de tipul, locația geografică, numărul de laborator, anul izolării și subtipul (numai pentru tulpinile de tip A) - Ex: A/Hong-Kong/1/68(H₃N₂)

Virusul gripal

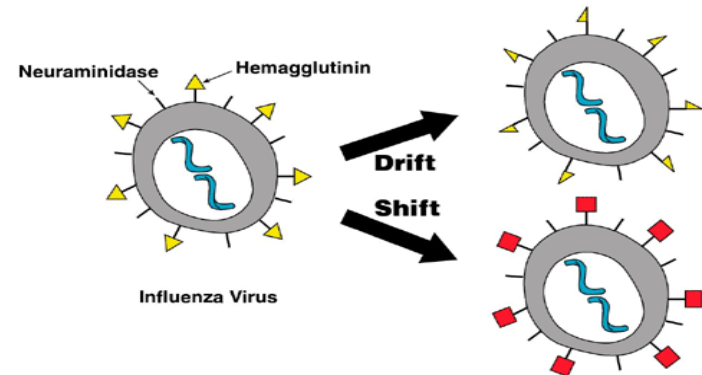


Componenta centrală a virusului:

- ✓ **Constituie antigenul solubil al virusului gripal;**
- ✓ **Formată din ribonucleoproteină, în componența căreia intră nucleoproteina și 8 segmente de ARN, fiecare reprezentând o genă;**
- ✓ **Asociată ribonucleoproteinei se găsește transcriptaza virală, ce face teoretic posibile 256 recombinări genetice între fragmentele de RNP;**

Virusul gripal

Influenza: Antigenic Drift and Shift

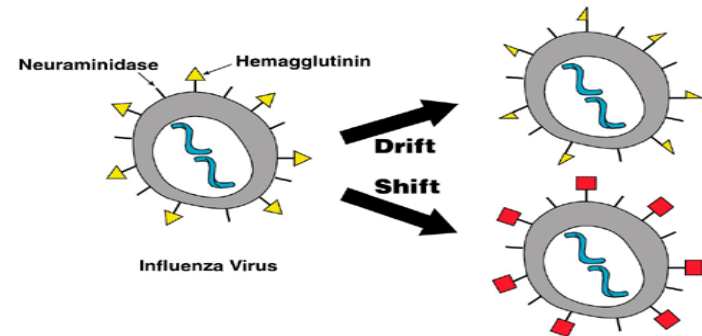


Drift-uri antigenice (variabilitatea minoră):

- ✓ o dată la câțiva ani se schimbă secvența unor AA din structura hemaglutininei sau neuroaminidazei și apar noi variante ale aceluiași subtip de virus gripal (A sau B);
- ✓ Pot determina epidemii de amploare moderată, sezoniere,

Virusul gripal

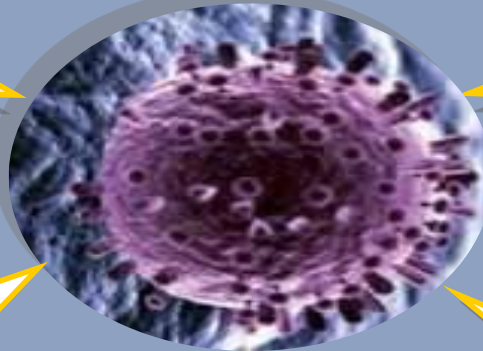
Influenza: Antigenic Drift and Shift



Shift-uri antigenice (variabilitatea majoră):

- ✓ la un interval mai mare de timp, 2 subtipuri diferite de v.gripal infectează concomitent aceeași celulă gazdă și pot suferi o rearanjare a celor 8 segmente genice;
- ✓ Generează noi subtipuri de virus gripal, cu potențial pandemic, într-o populație naivă imunitar.

Izvorul de infecție



Poate fi reprezentat atât de om cât și de animalul bolnav, ceea ce face ca gripa să fie considerată o antropozoonoză.

Izvorul de infecție



Sursa de infecție umană – este reprezentată de:

- ✓ Bolnavul acut (contagios în primele 3-5 zile de boală);
- ✓ De persoanele cu infecție inaparentă (cu pondere majoră);
- ✓ De persoanele cu infecție latentă, care ar asigura păstrarea virusului în populație, între sezoanele epidemice;
- ✓ Omul este rezervorul principal pentru virusurile cele mai prevalente în prezent - H1N1, H3N2 și B.

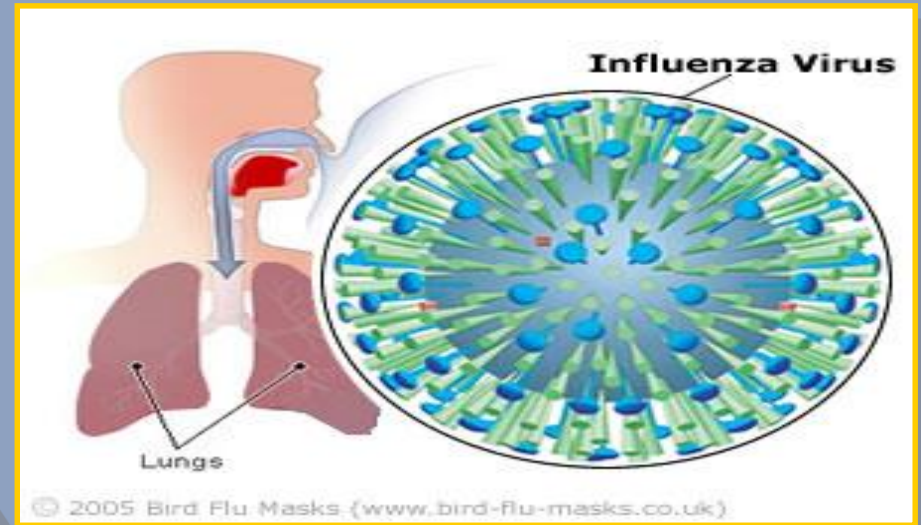


Izvorul de infecție

Sursa de infecție animală sau extraumană

- ✓ reprezentată de porci, cai și alte animale/păsări sălbatice sau domestice;
- ✓ Se consideră că păsările acvatice reprezintă rezervorul principal pentru virusul gripal A;
- ✓ La aceste specii se pot întâlni:
 - Infecția acută manifestă;
 - Infecția persistentă;
 - Comensalism;
 - Infecția transmisă vertical;
 - Infecția transmisă între specii cu infecții încrucișate.

Căile și mecanismele de transmitere



- ✓ Transmiterea este **directă, aerogenă**, prin picăturile Flugge, în special în spații închise;
- ✓ Există posibilitatea transmiterii infecției de la izvorul de infecție animal la specia umană și apoi transmiterea interumană a virusurilor provenite de la animal.

Populația receptivă



- ✓ Receptivitatea populației este generală;
- ✓ Mai crescută la copii – cei mai eficienți vectori ai gripei;
- ✓ Imunitatea postinfecțioasă e **specifică** de tulpină și definitivă;
- ✓ Imunitatea postvaccinală este omologă compoziției vaccinului și tranzitorie – maxim 1 an. Poate exista protecție încrucișată față de tulpinile înrudite.

Factorii favorizanți ai procesului epidemiologic



✓ Factorii naturali: favorizează sezonabilitatea de anotimp rece a gripei în zona temperată;

✓ Factorii economico-sociali – intervin favorizant pentru extinderea bolii în populație, îndeosebi prin aglomerările umane de diverse tipuri.

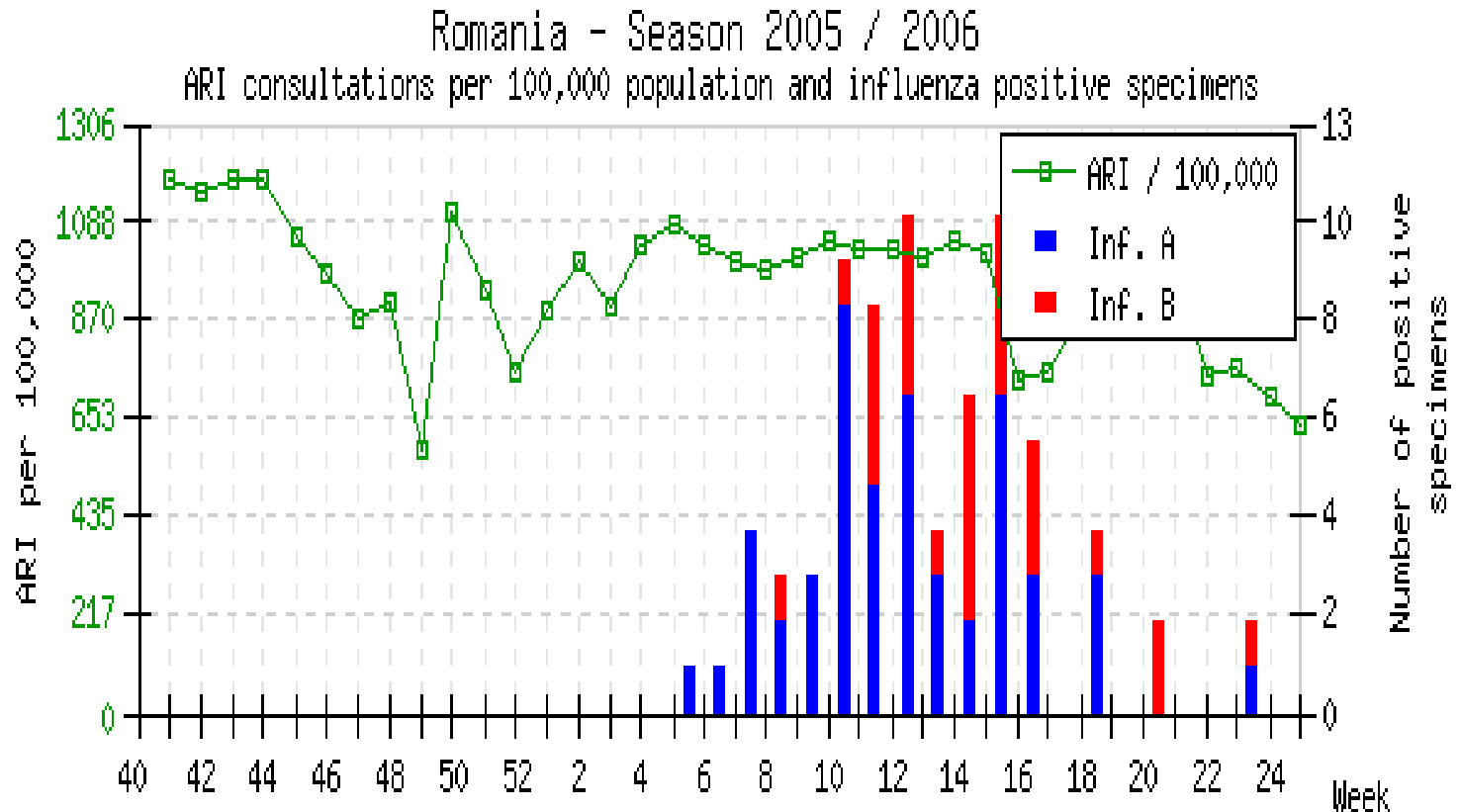
Manifestările procesului epidemiologic

Gripa se poate manifesta:

- ✓ Sporadic (tipul C);
- ✓ Epidemic (tipul A și B) și
- ✓ Pandemic (tipul A).

Epidemiile apar aproape exclusiv în **sezonul rece**, în zona temperată (lunile octombrie-aprilie în emisfera boreală și mai-septembrie în cea australă) iar în zona tropicală, în **anotimpul ploios**.

Manifestările procesului epidemiologic



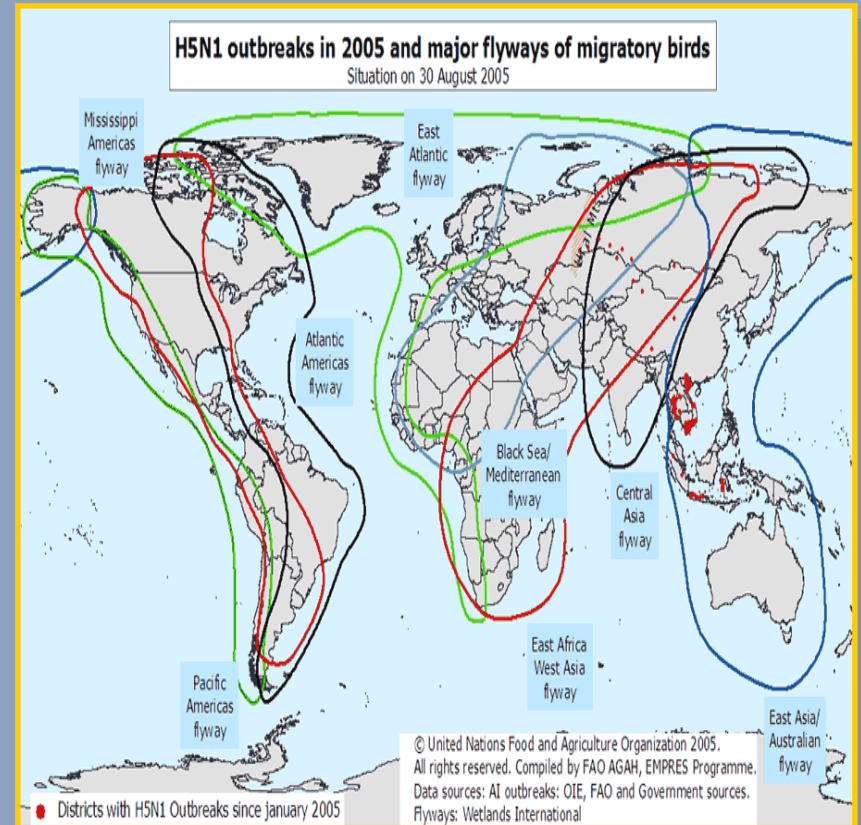
Source: European Influenza Surveillance Scheme

Compiled at 17:39 on Oct 22 2006

Manifestările procesului epidemiologic

- În timpul unei **epidemii**, în populație circulă predominant o singură tulpină de virus gripal;
- În perioadele interepidemice, virusul gripal dispare aparent din populație (să nu uităm de infecția latentă)!
- Tulpinile noi de virus gripal apar, de obicei, în **Extremul Orient**, de unde difuzează apoi pe glob;
- Debutul epidemiei este anunțat de creșterea absenteismului școlar și industrial ca și de creșterea morbidității prin pneumonii și infecții gripale;

Originea shift-urilor antigenice



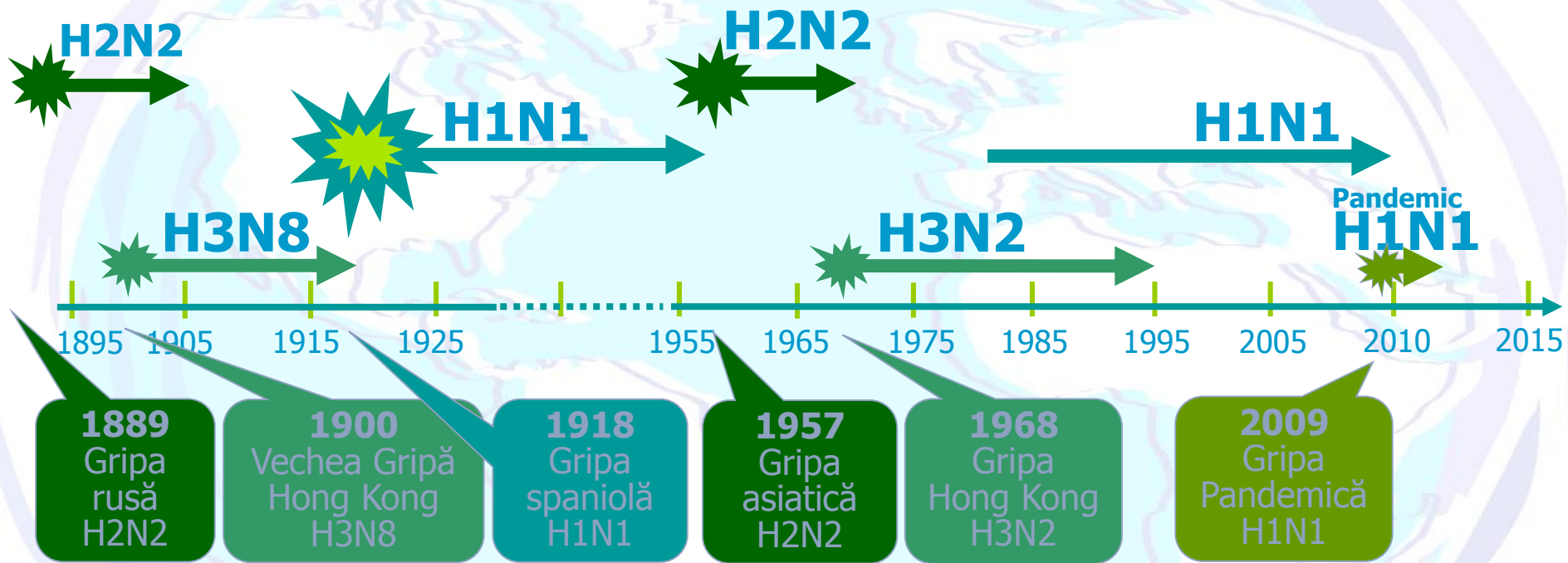
Manifestările procesului epidemiologic

- În ultimii 100 ani s-au semnalat 5 pandemii (1918, 1957, 1968, 1977 și ultima în 2009).

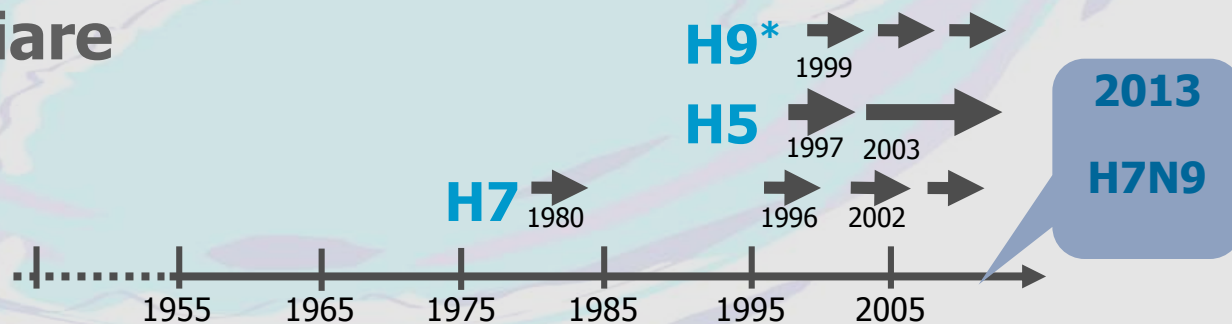


Gripa spaniolă 1918

Pandemii gripale



Virusuri gripale aviare



Manifestările procesului epidemiologic

- În orice val epidemic de gripă, incidența cazurilor crește rapid în primele 2-3 săptămâni și scade treptat în următoarele 4-6 săptămâni;
- Între epidemii gripa se manifestă **endemo-soradic**, în principal la sugari, pe fondul imunității colective față de tulpina circulantă;
- Primul val epidemic al unei **pandemii** afectează între 30-50% din populație, în funcție de structura pe grupe de vârstă;
- Valurile epidemice următoare sunt de amplitudine din ce în ce mai mică (un val în fiecare sezon epidemic).

Măsuri de profilaxie și combatere

Măsuri față de bolnavi cuprind:

- ✓ **depistarea precoce și izolarea la domiciliu timp de 1 săptămână sau**
- ✓ **internarea în spital a persoanelor din grupele de risc și a celor care prezintă complicații.**

Măsuri față de suspecti:

- ✓ **Identice cu cele față de bolnavi, până la eventuala confirmare.**

Tratamentul cu inhibitori de neuraminidază (oseltamivir, zanamivir)

- Conform ghidurilor CDC, este recomandat tuturor cazurilor confirmate sau suspecte de gripă A(H1N1) 2009, dacă aparțin grupelor cunoscute cu risc înalt de evoluție severă:
 - Copii sub 2 ani de zile;
 - Vârstnici ≥ 65 ani;
 - Gravide;
 - Persoane de orice vârstă cu patologie cronică, imunosupresie;
 - Persoane < 19 ani aflate în tratament cronic cu Aspirină.
- De asemenea, trebuie instituit cât mai repede posibil, cazurilor severe - infecție de tract respirator inferior (dispnee, tahipnee, hipoxie) sau deteriorare clinică;
- Administrarea în primele 48 h de la debut reduce durata, severitatea, complicațiile și decese.



Măsuri de profilaxie și combatere



Măsuri față de căile de transmitere :

- ✓ Sunt cele valabile pentru infecțiile aerogene:
 - Evitarea aglomerărilor umane;
 - Protecția mecanică a tusei și strănutului, în special în spații închise;
 - Educația sanitară a populației;
 - Carantinizarea – uzual nu în gripa sezonieră;
- ✓ Închiderea și suspendarea activității în colectivitățile de copii este, de regulă, consecința absenteismului crescut și nu o măsură antiepidemică.

Măsuri de profilaxie și combatere



Măsuri față de populația receptivă:

- ✓ Măsuri de creștere a rezistenței nespecifice a organismului (alimentație echilibrată, bogată în vitamine, evitarea expunerii prelungite la frig și a oboselii excesive);
- ✓ Profilaxia specifică prin vaccinare antigripală cu cel puțin 2 săptămâni înainte de apariția îmbolnăvirilor.

Măsuri de profilaxie și combatere

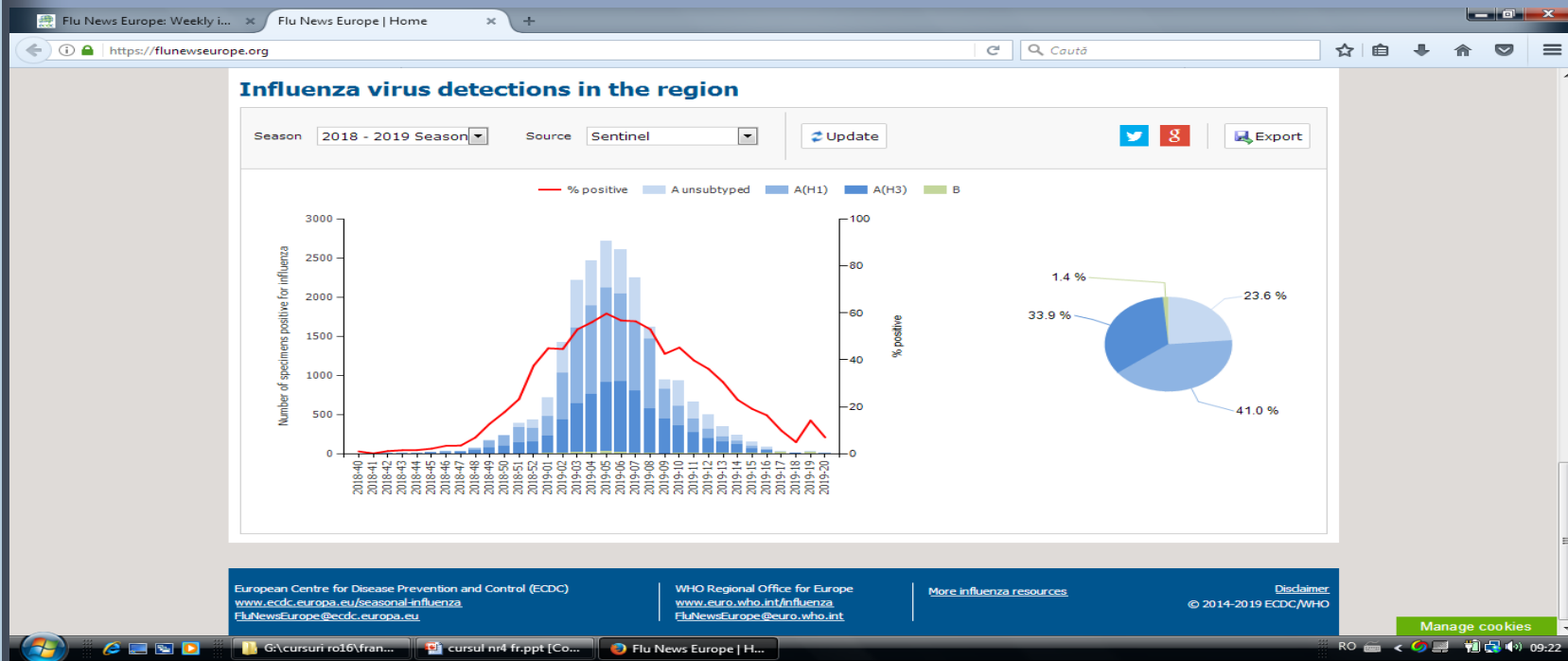


Măsuri față de populația receptivă:

- ✓ Pentru gripa de tip A, chimioprofilaxie cu Amantadină sau Rimantadină;
- ✓ Protecția este de aproximativ 70%;
- ✓ Profilaxie cu inhibitori de neuroaminidază;
- ✓ Chimioprofilaxia se recomandă persoanelor nevaccinate, la care vaccinarea nu e posibilă și la care există un mare risc individual.

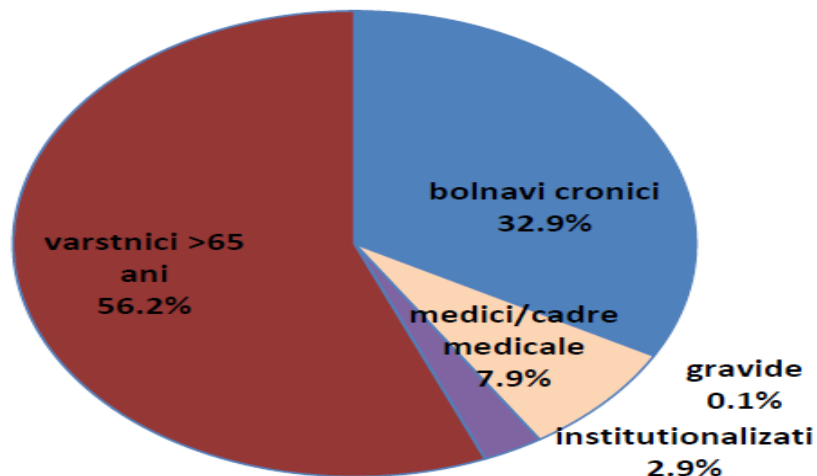
Situația actuală în Europa

- Sezonul 2018-2019 a început în săptămâna 40/2018 până în săptămâna 20/2019, cu un vârf în săptămâna 05/2019;
- Tulpinile prevalente au fost Influenza A(H1N1) și tulpina A(H3) - 98.9%;
- Excesul de mortalitate a fost similar cu cel din sezonul de iarnă 2017–2018, cu un exces de mortalitate la grupa de varsta peste 65 ani.



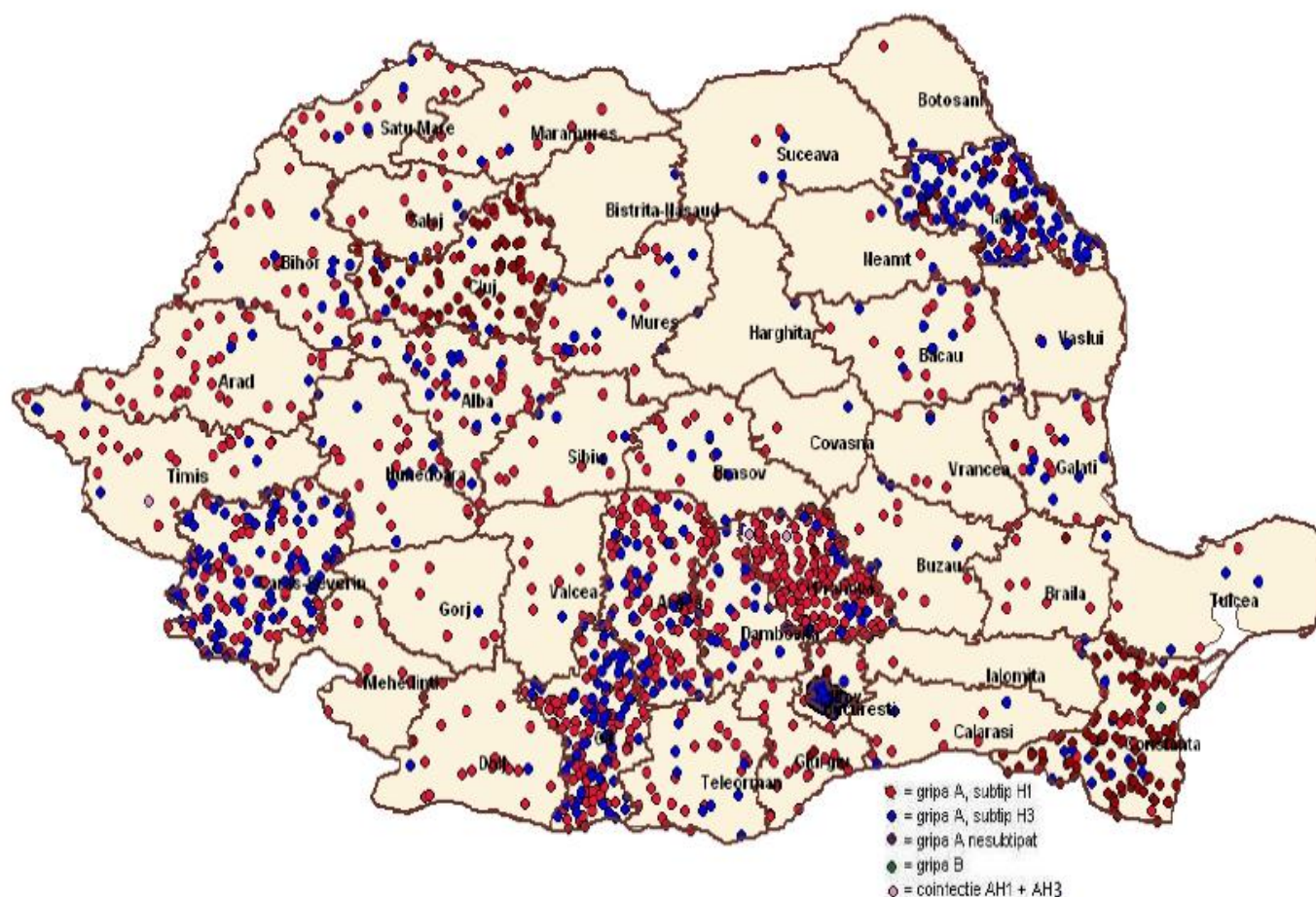
Situația actuală în România

- În sezonul 2018-2019, virusurile gripale de tip A au fost predominante (99,7%), situație asemănătoare cu cea înregistrată în Europa;
- Sezonul a fost mai sever decât cel anterior - În cadrul supravegherii virologice s-au detectat cu 31.9% mai multe virusuri gripale față de sezonul precedent,
- Acoperirea vaccinală în populația generală în acest sezon a fost de 6,8 % (1.329.630 persoane).



Repartiția geografică a detecțiilor de virusuri gripale, România

Repartiția geografică a detecțiilor de virusuri gripale, România, sezon 2018-2019

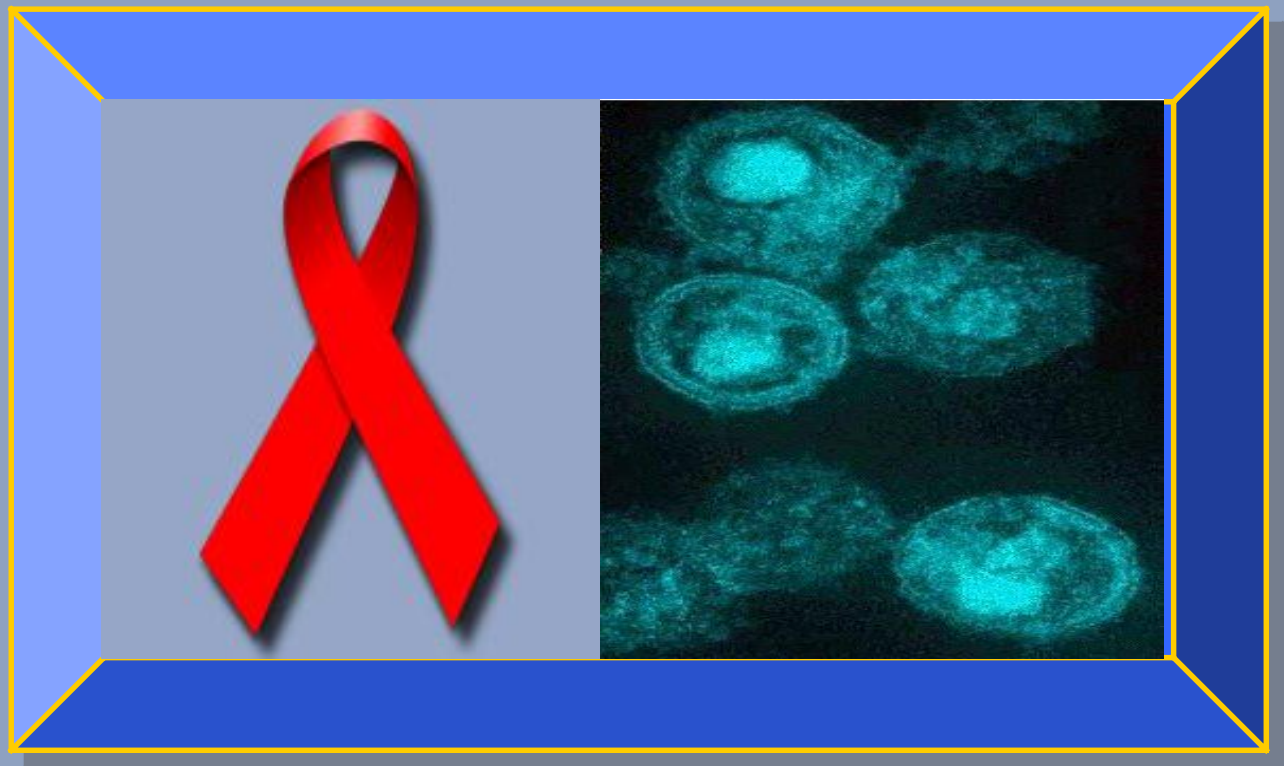


Fatalitatea in sezonul 2018-2019

- Rata totală de fatalitate în sentinela SARI (indiferent de etiologie) în sezonul 2018-2019 a fost de 14,4%, iar rata de fatalitate pentru SARI confirmat (=cu virus gripal) a fost de 23,6%;
- În sezonul 2018-2019 au fost înregistrate și raportate 199 decese confirmate cu virus gripal, din care 151 tip A, subtip (H1)pdm09, 23 tip A, subtip H3, 24 tip A nesubtipat și 1 coinfectie cu A(H1)pdm09 si AH3, față de 129 în intreg sezonul precedent.

Caracteristici decese confirmate cu virus gripal	A(H1)pdm09	AH3	A
Nr.decese	151	23	24
Mediana varstei (ani)	58	70	75
Mediana varstei la adulti (ani)	60	70	75
Sex feminin	59 (39%)	9 (39%)	14 (58%)
Sex masculin	92 (61%)	14 (61%)	10 (42%)
Conditii medicale preexistente	133 (88%)	23 (100%)	24 (100%)
Vaccinare anti-gripala	3 (2%)	2 (9%)	1 (4%)
Tratament antiviral	134 (89%)	21 (91%)	24 (100%)
Mediana interval debut-internare (zile)	2	2	3
Mediana interval debut-terapie antivirala (zile)	3	3	3

Sindromul imunodeficienței umane

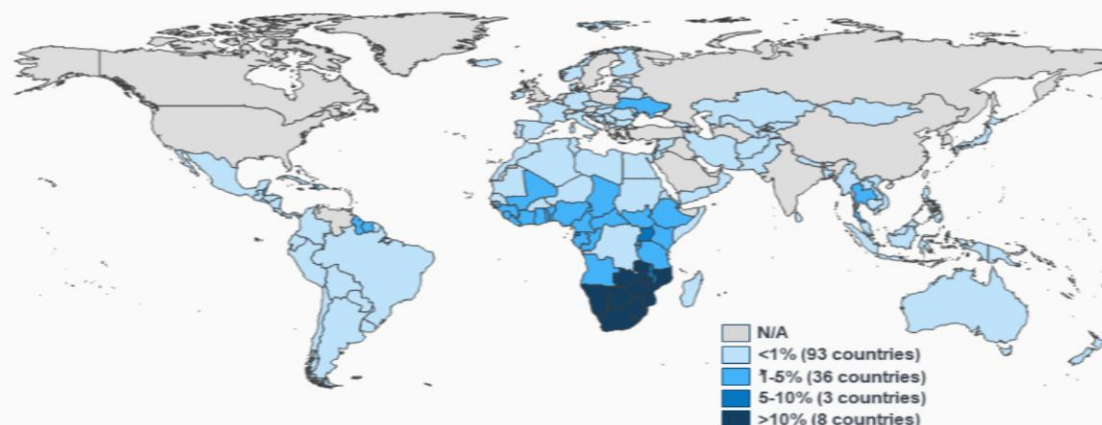


Definiția

- Infecția HIV/SIDA este o boală transmisibilă cu răspândire masivă și rapidă;
- Corespunde perfect definiției procesului epidemiologic pandemic – agent etiologic nou, transmis rapid și eficient, într-o populație “naivă” imunitar;

Adult HIV Prevalence, 2018

Global HIV Prevalence = 0.8%



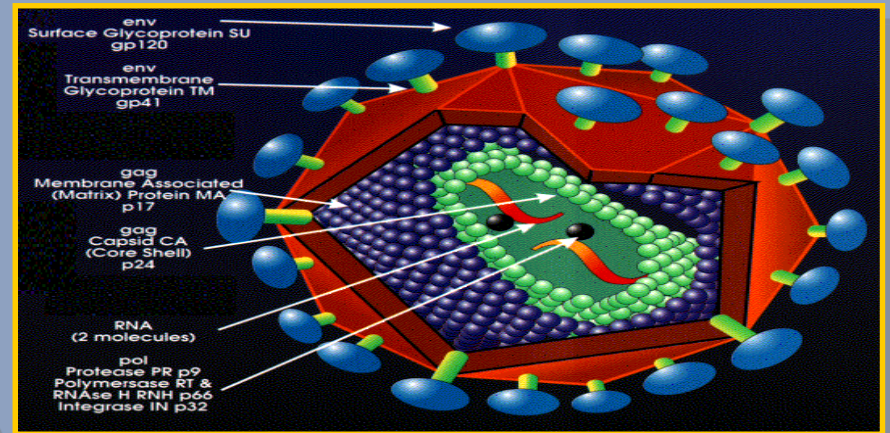
NOTES: Data are estimates. Prevalence includes adults ages 15-49.

SOURCES: Kaiser Family Foundation, based on UNAIDS, AIDSinfo, Accessed July 2019.

Caracteristicile agentului etiologic

- ✓ virusurile Imunodeficienței umane sunt încadrate în familia *Retroviridae*;
- ✓ Există 2 specii distincte serologic și geografic – HIV1 (cu 3 grupe M, N, O) și HIV2;
- ✓ Au evoluat din virusurile imunodeficienței simiene transmise oamenilor prin mușcătură, vânatoare, consum de carne;
- ✓ Își mențin virulența, la temperatura camerei și în material uscat 3-7 zile, în mediu apos - peste 2 săptămâni;
- ✓ Alcolii, hipocloriții, detergenții le inactivează la concentrații mai joase decât cele uzuale (alcool etilic 25%) dar în practică se utilizează – apă oxigenată 6%, alcool etilic 70°, hipoclorit de Ca și Na 1%, iodoformi 2,5%, glutaraldehidă 2%, aplicate 1-5 minute.

Caracteristicile agentului etiologic



- ✓ Pentru instrumentarul medical se face sterilizarea prin autoclavare, cu oxid de etilenă, etc.;
- ✓ Pentru instrumentarul care nu suportă procedeele termice se utilizează imersia în soluții de glutaraldehidă 2%, timp de 30 minute;
- ✓ În rest sunt valabile recomandările făcute pentru hepatitele virale;

Procesul epidemiologic



Izvorul de infecție – este reprezentat de omul infectat, contagios pe toată durata vieții;

✓ **Grupele de risc, ca și izvoare de infecție, sunt:**

- **Homo- și bisexualii;**
- **Heterosexualii cu parteneri din grupele de risc sau din zone în care transmiterea heterosexuală este dominantă;**
- **Copii născuți din mame infectate cu HIV;**
- **Persoane cu alte boli transmise sexual și toxicomani.**

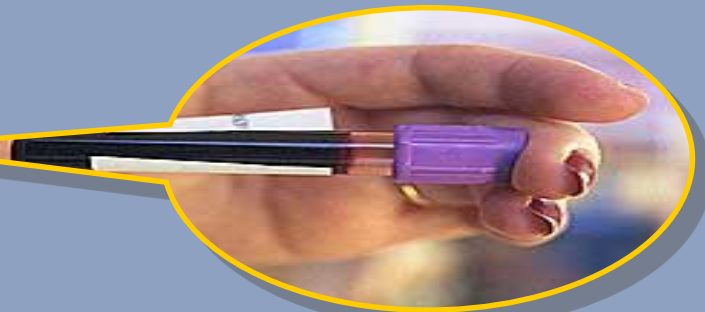
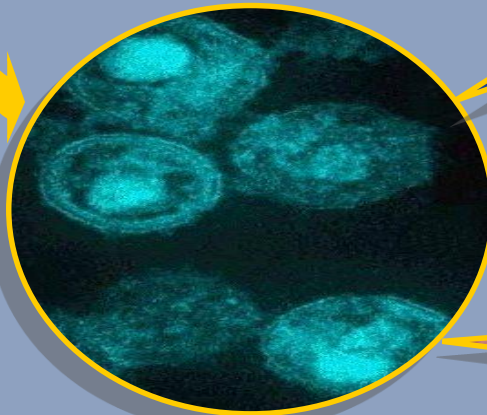
Izvorul de infecție

✓ virusul s-a izolat din:

- Sânge;
 - Lichid spermatic/secreții vaginale;
 - Salivă;
 - Lapte;
 - Lacrimi;
 - Urină;
 - LCR;
 - Lichid alveolar și lichid amniotic;
- ✓ Cu rol sigur în transmitere – sânge și secreții genitale.

Căile și mecanismele de transmitere

- Se realizează practic, prin contact sexual neprotejat, expunere la sânge și perinatal (mai puțin comun prin transplant de țesuturi și organe infectate cu HIV).



Căile și mecanismele de transmitere



Transmiterea sexuală – calea principală de transmitere în întreaga lume (80%);

✓ Riscul de transmitere depinde de:

- Practicile sexuale (risc crescut pentru practicile penetrante neprotejate);
- De infectivitatea sursei (crește în stadiile finale);
- De numărul de parteneri;
- De coexistența altor boli cu transmitere sexuală;
- Deficitul de vitamină A;
- Susceptibilitatea partenerului – de 4x risc mai mare pentru partenerul receptiv;
- Posibil și de tulpina virală.

Căile și mecanismele de transmitere



Transmiterea prin sânge și produse din sânge

- ✓ Pe primul loc este transmiterea prin ace și seringi contaminate, la consumatorii de droguri administrate intravenos;
- ✓ La aceștia, riscul crește cu durata utilizării de droguri, folosirea în comun a acelor, numărul de injecții, rezidența în zone cu prevalență mare a infecției HIV;
- ✓ Riscul infecției după o unitate de sânge provenind de la un seropozitiv este practic 100%;
- ✓ Riscul infecției după inseminarea artificială cu spermă de la un donator HIV+ este de 3,5%;

Căile și mecanismele de transmitere



Transmiterea prin sânge și produse din sânge

- ✓ Riscul seroconversiei după înțepături cu ace provenind de la pacienți seropozitivi este de 0,5%, dar riscul individual este mai mare dacă:
 - Leziunea este profundă;
 - Realizată cu ace iv. sau cu instrumentar contaminat;
 - Pacientul sursă este în stadiu terminal;
- ✓ În caz de accident nosocomial se recomandă începerea chimioprofilaxiei, în triplă asociere (AZT+3TC+IDN), la 1-2 h după expunere – 4 săptămâni, supraveghere serologică la 6 săptămâni, 3 și 6 luni și monitorizarea reacțiilor adverse.

Căile și mecanismele de transmitere



Transmiterea perinatală – (cu o rată de 25% în lipsa alăptării și 35% în prezența ei) se realizează:

- ✓ transplacentar,
- ✓ în timpul nașterii – prin expunere la sânge și alte lichide contaminate;
- ✓ Postpartum – prin alăptare;
- ✓ În prezent, în România majoritatea femeilor seropozitive sunt la vârsta procreerii iar numărul lor este în creștere;
- ✓ Deși laptele matern conține virusul HIV, în țările sărace, riscul infecției la copiii alăptați este contrabalansat de efectele benefice față de bolile diareice și respiratorii.

Căile și mecanismele de transmitere



Deși virusul HIV a fost izolat în salivă, riscul transmiterii salivare este extrem de redus iar transmiterea prin vectori nu a fost demonstrată.






Populația receptivă



- ✓ **Receptivitatea este generală și o dată contractată, infecția persistă pe viață;**
- ✓ **Factorii favorizanți: afectarea minorităților etnice și a celor cu venit redus, datorită concentrării factorilor de risc;**
 - **Prostituție;**
 - **Consum de droguri;**
 - **Promiscuitate.**

Manifestarea procesului epidemiologic

Summary of the global HIV epidemic (2018)

	People living with HIV in 2018	People newly infected with HIV in 2018	HIV-related deaths 2018
 Total	37.9 million [32.7 million – 44.0 million]	1.7 million [1.4 million – 2.3 million]	770 000 [570 000 – 1.1 million]
 Adults	36.2 million [31.3 million – 42.0 million]	1.6 million [1.2 million – 2.1 million]	670 000 [500 000 – 920 000]
 Women	18.8 million [16.4 million – 21.7 million]	–	–
 Men	17.4 million [14.8 million – 20.5 million]	–	–
 Children (<15 years)	1.7 million [1.3 million – 2.2 million]	160 000 [110 000 – 260 000]	100 000 [64 000 – 160 000]

Source: UNAIDS/WHO estimates



World Health Organization

PANDEMIE

✓ cu o rată de 5.000 cazuri noi/zi în 2018;

Manifestarea procesului epidemiologic

- Cu peste 32 milioane de decedati pana in prezent, HIV-ul continua sa reprezinte o problema majora de Sanatate Publica.
- La sfarsitul anului 2018, in lume existau 37,9 milioane de persoane infectate cu HIV, din care 1,7 milioane de copii.
- In 2018, la nivel mondial, 770.000 persoane au decedat prin HIV.
- 23,3 milioane de persoane erau sub tratament antiretroviral in 2018.
- 80% din femeile gravide sau care alapteaza, HIV +, erau sub tratament antiretroviral.

Manifestarea procesului epidemiologic

- Cea mai afectata regiune este Africa, cu 25,7 milioane de persoane infectate cu HIV, adica $\frac{2}{3}$ din numarul total de pacienti .
- Se estimeaza ca doar 79% dintre persoanele infectate isi cunosc statutul.
- Intre 2000 si 2018, numarul de infectii noi a crescut cu 37% iar decesele au scazut cu 45%, cu 13,6 milioane de vieti salvate prin tratamentul antiretroviral.

Situația din Europa

- În 2017, mai mult de 159.420 de persoane au fost diagnosticate cu HIV, cu o rata de 20,0 la 100.000 locuitori.
- În ultimele 3 decenii, în regiunea OMS Europa, au fost diagnosticați cu HIV 2,3 milioane de persoane.
- S-au înregistrat creșteri susținute ale numărului de infecții în rândul bărbaților homosexuali în părțile vestice și centrale ale regiunii și o scădere în rândul femeilor infectate pe cale heterosexuală.
- Transmitere prin consumul de droguri injectabile a continuat să scadă, dar încă mai reprezintă mai mult de un sfert din cazurile noi diagnosticate în Est.
- 41% dintre diagnosticați sunt persoane născute în afara granițelor regiunii.

New HIV diagnoses in the EU/EEA 2017



Reporting countries/number of countries*	30/31
Number of HIV diagnoses	25 353
Rate per 100 000 population (adjusted for reporting delay)	6.2
Male-to-female ratio	3.1
Percentage of new diagnoses CD4<350 cells/mm ³	49%

Transmission mode (%)

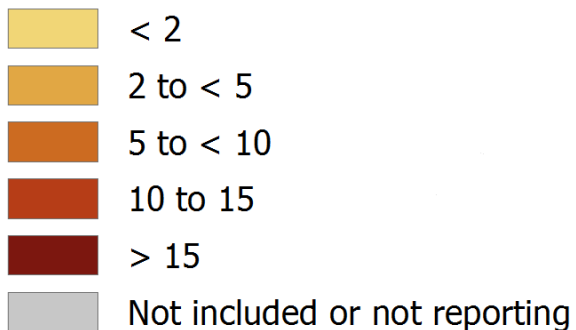
Sex between men	38
Heterosexual transmission (men)	17
Heterosexual transmission (women)	16
Injecting drug use	4
Vertical transmission	<1
Unknown	24

* Due to technical issues no 2017 data were received from Germany

New HIV diagnoses, 2017, EU/EEA



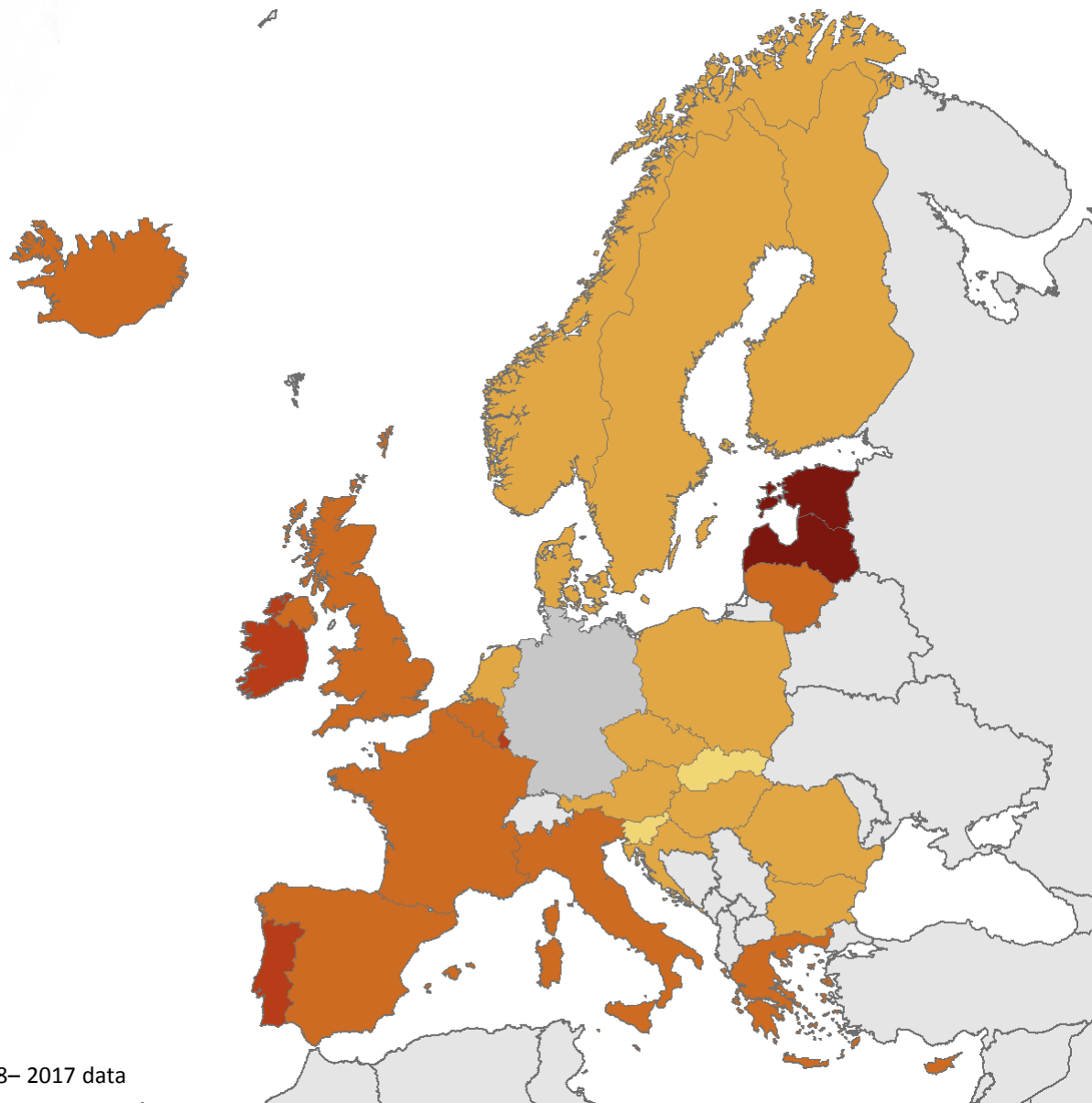
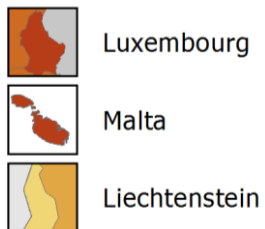
Rate per 100 000 population



EU/EEA rate: 6.2 per 100 000

adjusted for reporting delay

Non-visible countries



Proportion of new HIV diagnoses, by country and transmission, EU/EEA, 2017



Note: Germany did not report data for 2017, 0 cases were reported by Liechtenstein

Source: ECDC/WHO (2018). HIV/AIDS Surveillance in Europe 2018– 2017 data

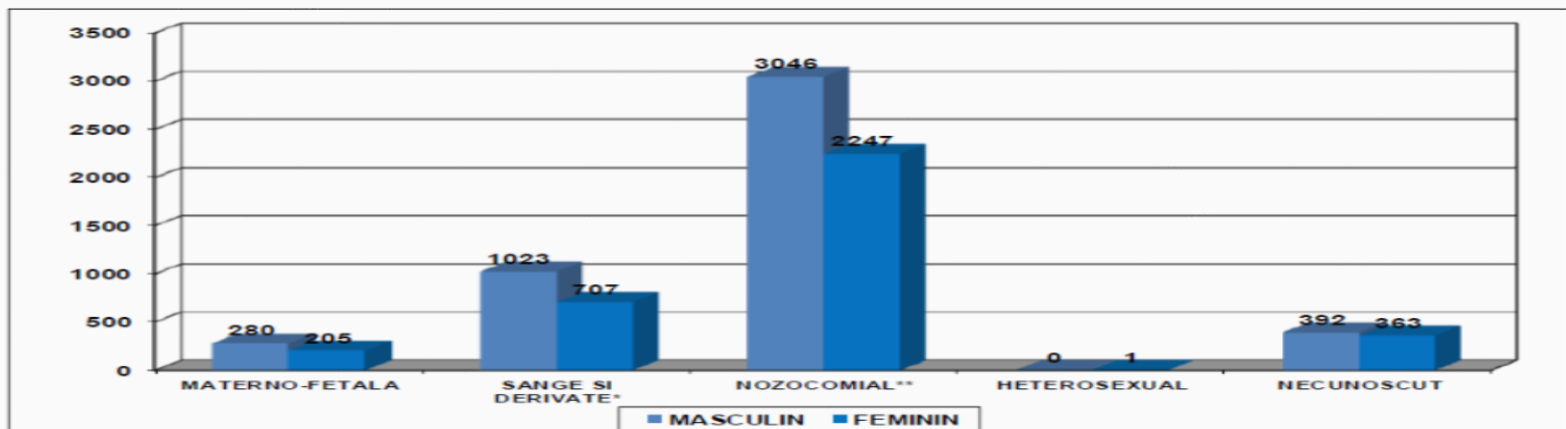
SITUAȚIA ÎN ROMANIA

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE BOLI INFECȚIOASE "PROF.DR.MATEI BALȘ"
Compartimentul pentru Monitorizarea și Evaluarea Infecției HIV/SIDA în România
DATE GENERALE LA 30 Iunie 2018

TOTAL HIV/SIDA (CUMULATIV 1985-2018) DIN CARE:	23.302
<i>TOTAL SIDA (CUMULATIV 1985-2018)</i>	15.784
<i>TOTAL HIV (CUMULATIV 1992-2018)</i>	7.518
<i>PIERDUȚI DIN EVIDENȚĂ HIV/SIDA COPII + ADULȚI</i>	739
<i>TOTAL DECESE SIDA (1985-2018)</i>	7.351
NUMĂR PACIENȚI HIV/SIDA ÎN VIAȚĂ DIN CARE:	15.212
<i>0-14 ANI</i>	190
<i>15-19 ANI</i>	163
<i>≥ 20 ANI</i>	14.859
CAZURI NOI HIV/SIDA, DEPISTATE ÎN PERIOADA 01.01-30.06.2018	257
<i>CAZURI NOI HIV NOTIFICATE</i>	142
<i>CAZURI NOI SIDA NOTIFICATE</i>	115
DECESE înregistrate în perioada 01.01-30.06.2018 prin fișele de confirmare a cazului HIV/SIDA	68

SITUAȚIA ÎN ROMANIA

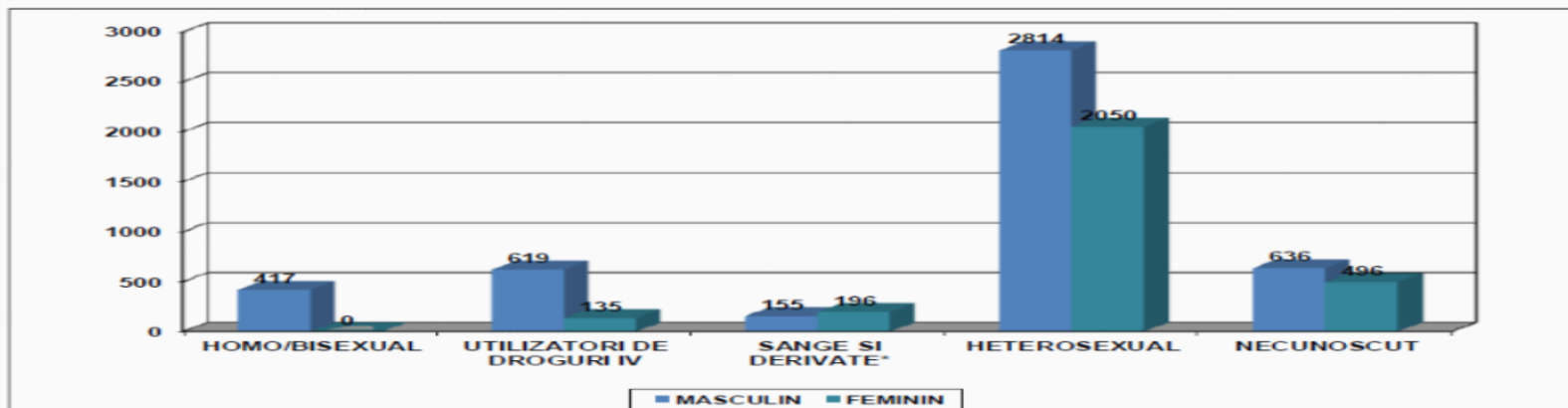
CALEA PROBABILĂ DE TRANSMITERE LA COPIII CU SIDA (0-14 ANI LA DATA DIAGNOSTICULUI) LA 30 Iunie 2018 (TOTAL CUMULATIV 1989-2018)



*Persoane care au primit transfuzii la sfârșitul anilor '80 –începutul anilor '90

**Persoane care au internări repetate și/sau tratamente parenterale multiple la sfârșitul anilor '80 –începutul anilor '90

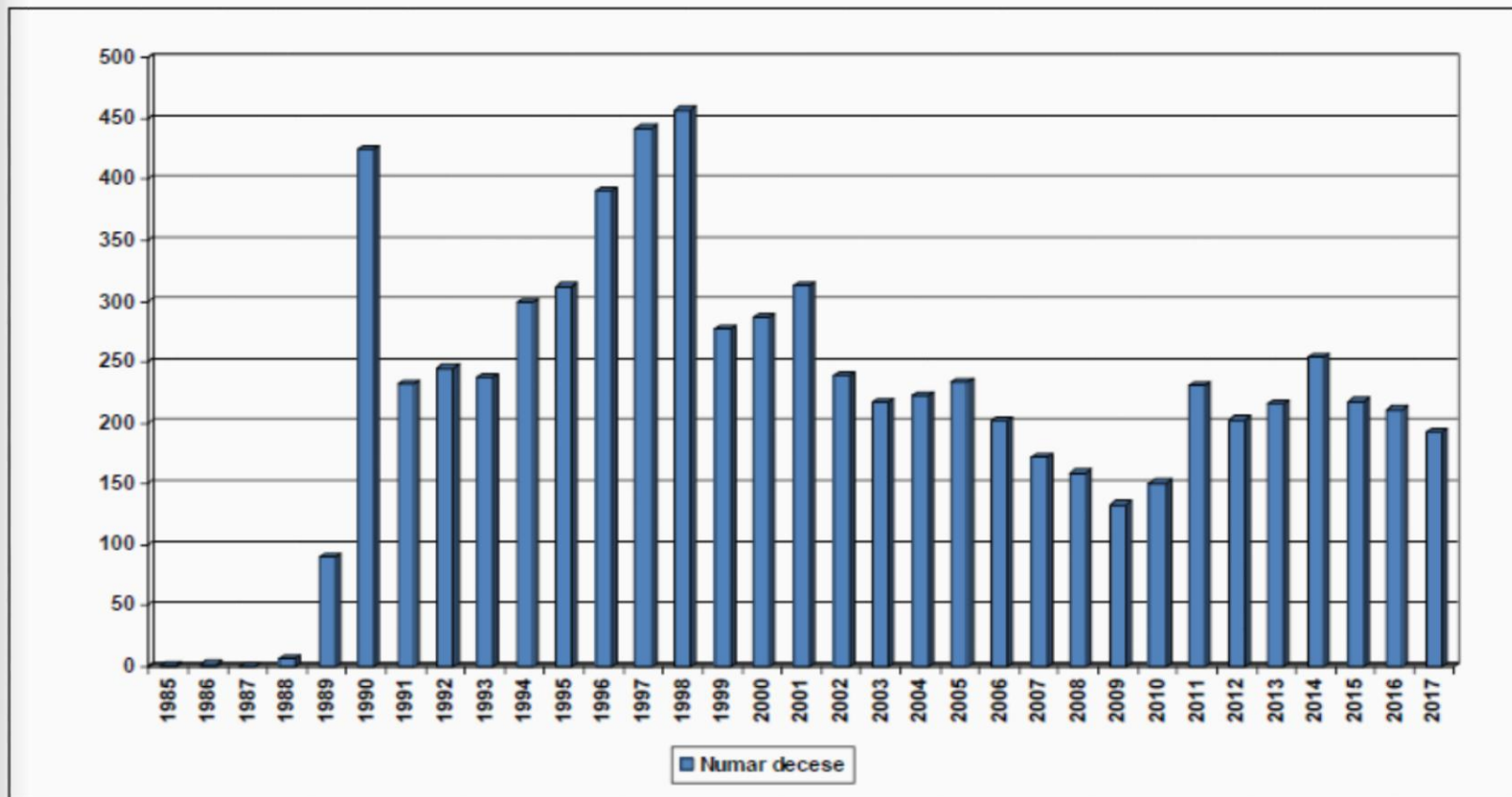
CALEA PROBABILĂ DE TRANSMITERE LA ADOLESCENȚII ȘI ADULȚII CU SIDA (> 14 ANI LA DATA DIAGNOSTICULUI) LA 30 Iunie 2018 (TOTAL CUMULATIV 1985-2018)



*Persoane care au primit transfuzii la sfârșitul anilor '80 –începutul anilor '90

SITUAȚIA ÎN ROMANIA

DECESE PE ANI 1985-2017



Profilaxie și combatere

- **Lupta anti - SIDA presupune 3 obiective majore:**

Prevenirea infecției cu HIV

Reducerea impactului personal și social la seropozitivii simptomatici sau asimptomatici

Coordonarea eforturilor naționale și internaționale

Prevenirea transmiterii



Se bazează pe întreruperea transmisiei!

- ✓ **Riscul transmiterii sexuale este redus prin:**
 - **Abstinență;**
 - **Protecție mecanică;**
 - **Reducerea numărului de parteneri;**
 - **Modificarea comportamentului sexual.**

Prevenirea transmiterii



Prevenirea transmiterii prin sânge și produse de sânge se realizează prin:

- ✓ Screening-ul donatorilor;
- ✓ Prelucrarea termică și cu etanol a subproduselor;
- ✓ Limitarea transfuziilor la strictul necesar;
- ✓ Pentru toxicomani – se recomandă utilizarea corectă a acelor și seringilor, programe ce oferă echipamente sterile și secundar, profilaxia&tratamentul toxicomaniei.

Prevenirea transmiterii



Prevenirea infecției perinatale presupune:

- ✓ Sfătuirea seropozitivelor de a nu procrea;
- ✓ Testarea tuturor gravidelor, mai ales în zonele de prevalență medie și mare;
- ✓ La cele seropozitive se poate întrerupe sarcina (decizia aparține mamei);
- ✓ Monitorizarea sarcinii și administrarea tratamentului antiretroviral – au dus la reducerea cu 2/3 a transmiterii materno-fetale.

[illegible]

- ✓ Cezariană selectivă la 38 de săptămâni la gravidele cu VL>1000 c/ml sau la cele cu VL necunoscută;
- ✓ Evitarea completă a alăptării;
- ✓ Testarea sugarilor sub 18 luni prin ADN-PCR;
- ✓ Profilaxie prin administrarea de AZT 6 săptămâni la nou-născuții proveniți din mame cu tratament ARV corect și AZT+ combinații la cei din mame ce nu au primit ARV.

Profilaxia specifică

În viitor!

- ✓ Cele mai multe încercări de vaccinare se bazează pe inducerea Atc neutralizanți cu proteine de înveliș (gp 120, 160). Ag se obțin prin tehnologia moleculelor recombinante sau sinteză chimică;
- ✓ alte candidate vaccinale:
 - Vaccin cu proteine de miez (p17, p24);
 - Vaccinuri vii, studiate mai puțin;
 - Vaccinuri cu Ag recombinante, asociate cu adjuvanți sau
 - Vaccinuri cu Ag recombinante prezentate de vectori vii – virusul vaccinia, poliovirus, BCG.

Bibliografie

- **DAVID.L. HEYMANN. MANUAL DE MANAGEMENT AL BOLILOR TRANSMISIBILE, A 19-A EDIȚIE, 2012**
- **EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. HIV/AIDS SURVEILLANCE IN EUROPE 2014. STOCKHOLM: ECDC; 2015.**
- **GHID DE PROFILAXIE A TRANSMITERII MATERNO-FETALE A INFECȚIEI HIV**
- **[HTTPS://WWW.UNAIDS.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/MEDIA_ASSET/UNAIDS-DATA-2018_EN.PDF](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS-DATA-2018_EN.pdf)**
- **EVOLUȚIA INFECȚIEI HIV/SIDA ÎN ROMÂNIA 30 IUNIE 2018**
- **[HTTP://WWW.WHO.INT/EN/NEWS-ROOM/FACT-SHEETS/DETAIL/HIV-AIDS](http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids)**
- **[HTTPS://WWW.ECDC.EUROPA.EU/SITES/DEFAULT/FILES/DOCUMENTS/HIV-AIDS-SURVEILLANCE-EUROPE-2018.PDF](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-aids-surveillance-europe-2018.pdf)**

Vă mulțumesc pentru atenție!



*Imagini – surse
Internet*