

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΙΑ»  
2021-2022**



# **HIV Επιδημιολογία**

**Μήνα Ψυχογυιού  
Αναπλ Καθ Παθολογίας Λοιμώξεων  
Α' Παθολογική Κλινική, ΕΚΠΑ**

# RARE CANCER SEEN IN 41 HOMOSEXUALS

Outbreak Occurs Among Men  
in New York and California  
—8 Died Inside 2 Years

By LAWRENCE K. ALTMAN

Doctors in New York and California have diagnosed among homosexual men 41 cases of a rare and often rapidly fatal form of cancer. Eight of the victims died less than 24 months after the diagnosis was made.

The cause of the outbreak is unknown, and there is as yet no evidence of contagion. But the doctors who have made the

CDC  
CENTERS FOR DISEASE CONTROL  
AND PREVENTION

June 5, 1981 / Vol. 30 / No. 21

## MMWR MORBIDITY AND MORTALITY WEEKLY REPORT

*Pneumocystis Pneumonia — Los Angeles*

In the period October 1980–May 1981, 5 young men, all active homosexuals treated for biopsy-confirmed *Pneumocystis carinii* pneumonia at 3 different hospitals in Los Angeles, California. Two of the patients died. All 5 patients had laboratory-confirmed previous or current cytomegalovirus (CMV) infection and candidal infection. Case reports of these patients follow.

**Patient 1:** A previously healthy 33-year-old man developed *P. carinii* pneumonia, oral mucosal candidiasis in March 1981 after a 2-month history of fever associated with elevated liver enzymes, leukopenia, and CMV viremia. The serum complement level in October 1980 was 256; in May 1981 it was 32. The patient's condition deteriorated despite courses of treatment with trimethoprim-sulfamethoxazole, zalcitabine, and acyclovir. He died May 3, and postmortem examination revealed *P. carinii* pneumonia, but no evidence of neoplasia.

249 Dengue Type 4 Infections in U.S. Travelers to the Caribbean  
250 *Pneumocystis Pneumonia* — Los Angeles  
252 Measles — United States, Five Weeks  
253 Risk-Factor-Prevalence Survey  
259 Surveillance of Childhood Lead Poisoning — United States  
261 Quarantine Measures

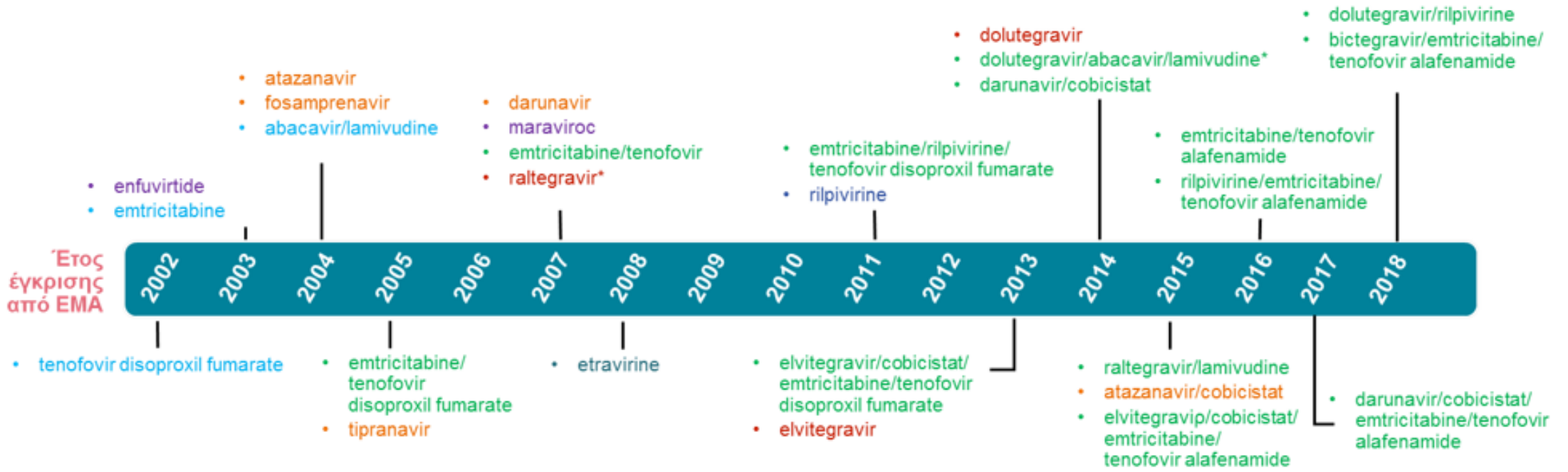
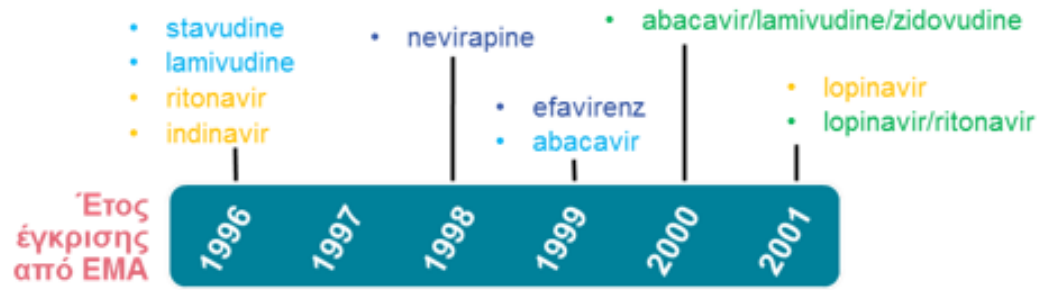
## Outbreak Occurs Among Men A Pneumonia That Strikes Gay Males

A mysterious outbreak of a sometimes fatal pneumonia among gay men has occurred in San Francisco and several other major cities, it was revealed yesterday.

Σοβαρή νόσος με  
θανατηφόρα έκβαση  
Στίγμα – «Σεξουαλική  
μετάδοση»  
Πανδημία

Εκείνον τον καιρό η προσπάθεια  
ήταν να παρατείνουμε την ζωή  
των ασθενών και να κερδηθεί η  
μάχη της γνώσης

- |   |   |
|---|---|
| Protease inhibitors                         | Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors |
| Integrase inhibitors                        | Entry inhibitors                                |
| Nucleoside reverse transcriptase inhibitors | Fixed dose combination                          |



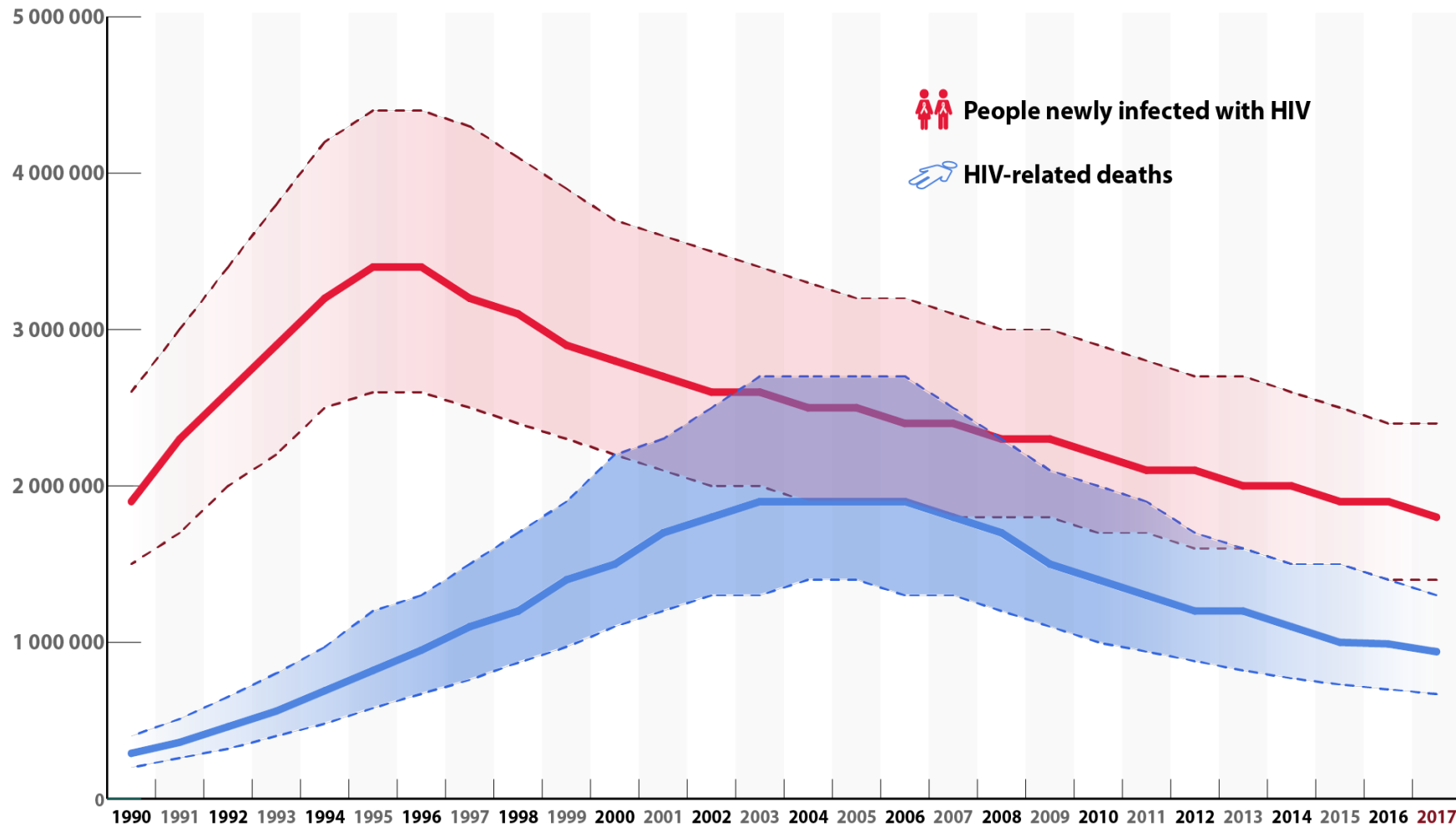
# Ερώτηση 1: Τι από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Τα άτομα που ζουν με τον HIV παγκοσμίως μειώνονται
2. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης του HIV, στην Ελλάδα, είναι οι άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες και ακολουθεί η ομάδα των ΧΕΝ
3. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης με καθυστερημένη διάγνωση είναι τα άτομα που μολύνθηκαν με ετεροφυλοφιλική επαφή
4. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης που παρουσίασε αύξηση σε σύγκριση με το 2017 είναι τα άτομα που μολύνονται μέσω σεξουαλικής επαφής μεταξύ ανδρών



# Επιδημιολογία στον κόσμο

## Decline in HIV incidence and mortality over time



Source: UNAIDS/WHO estimates

# Ο HIV συνεχίζει να αποτελεί ένα μεγάλο πρόβλημα δημόσιας υγείας σε παγκόσμια κλίμακα

Από την αρχή της επιδημίας

**74.9** ΕΚ

Άτομα έχουν μολυνθεί από τον HIV

**32.0** ΕΚ

Άτομα έχουν πεθάνει από AIDS-σχετιζόμενες ασθένειες



**+14%**  
**PLWHIV**



160.000 νέες λοιμώξεις στην WHO EU και 25.000 νέες λοιμώξεις στην EU



**0.8 million**  
HIV-σχετιζόμενοι θάνατοι

Σε σύγκριση με 2010

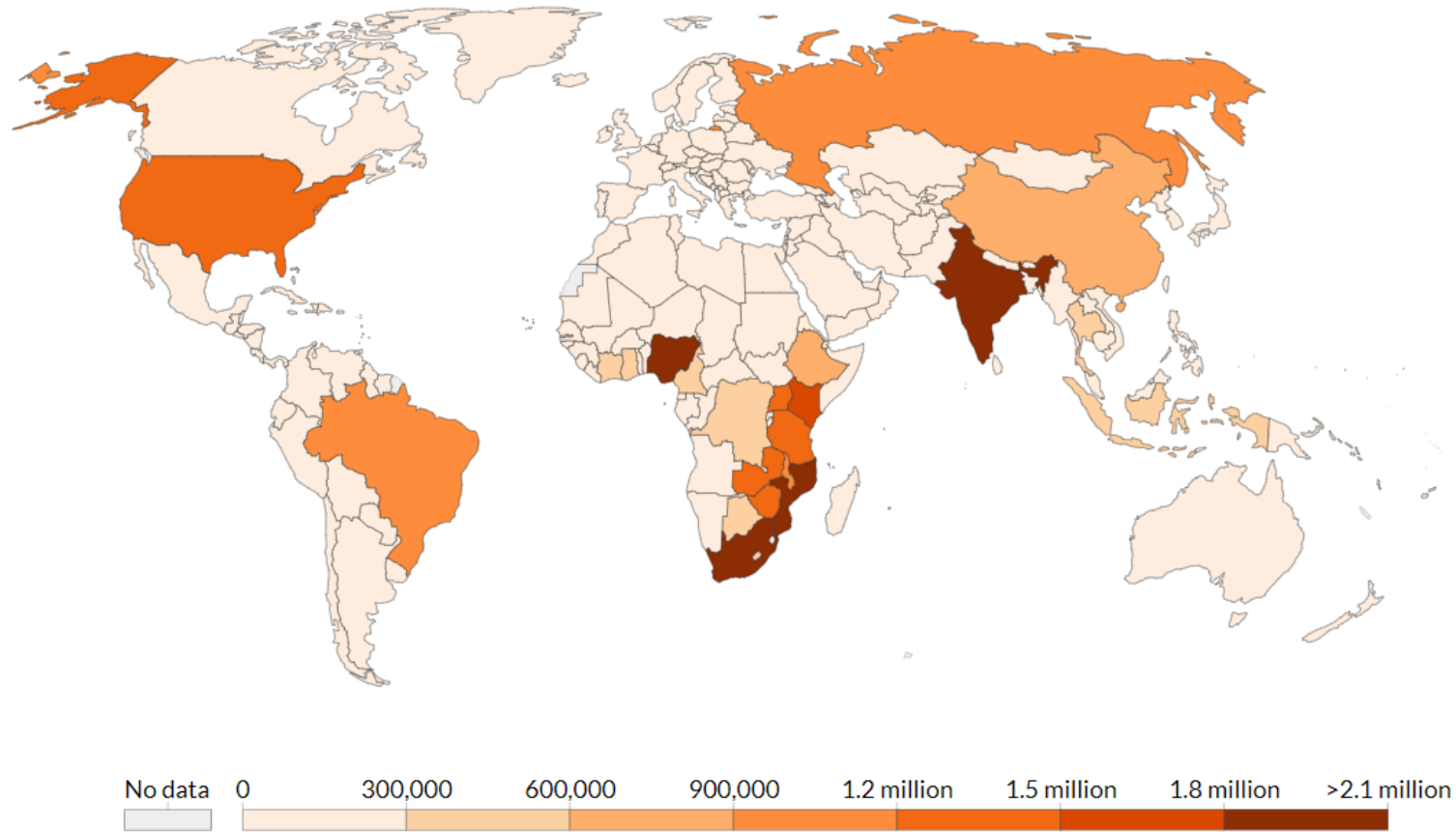
**-16%**

Νέες λοιμώξεις παγκοσμίως

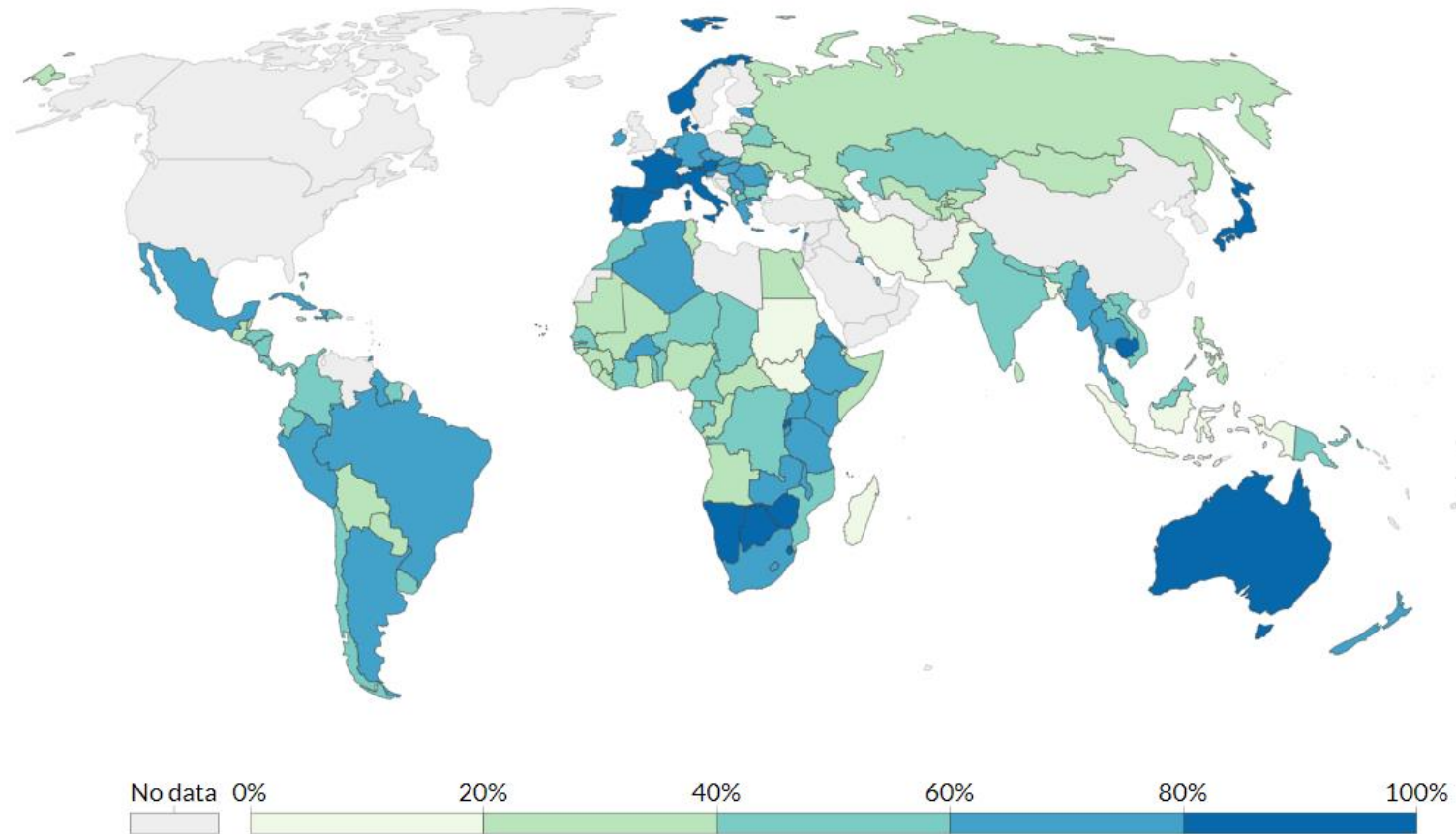
**-33%**

Θάνατοι ετησίως

# Αριθμός ατόμων που ζουν με τον HIV-1 το χρονικό διάστημα 1990-2017 (IHME, Global Burden of Disease, 2019)

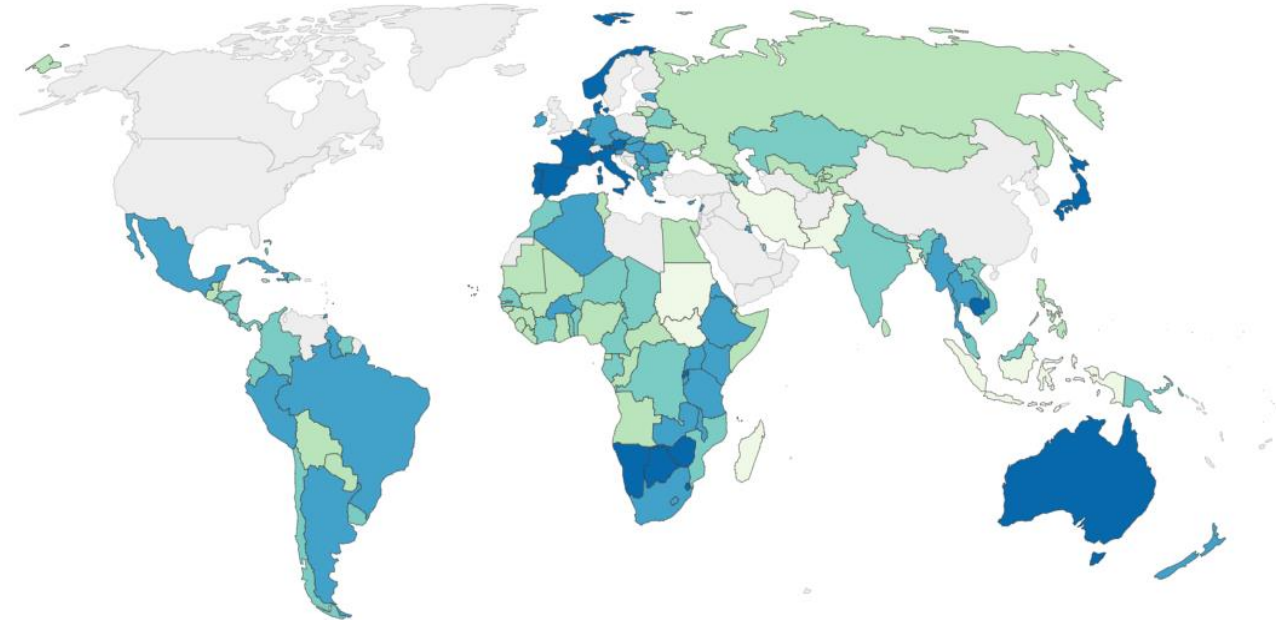
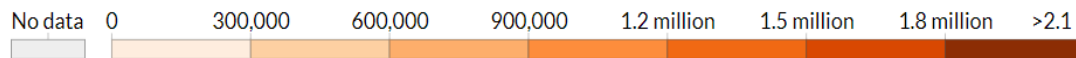
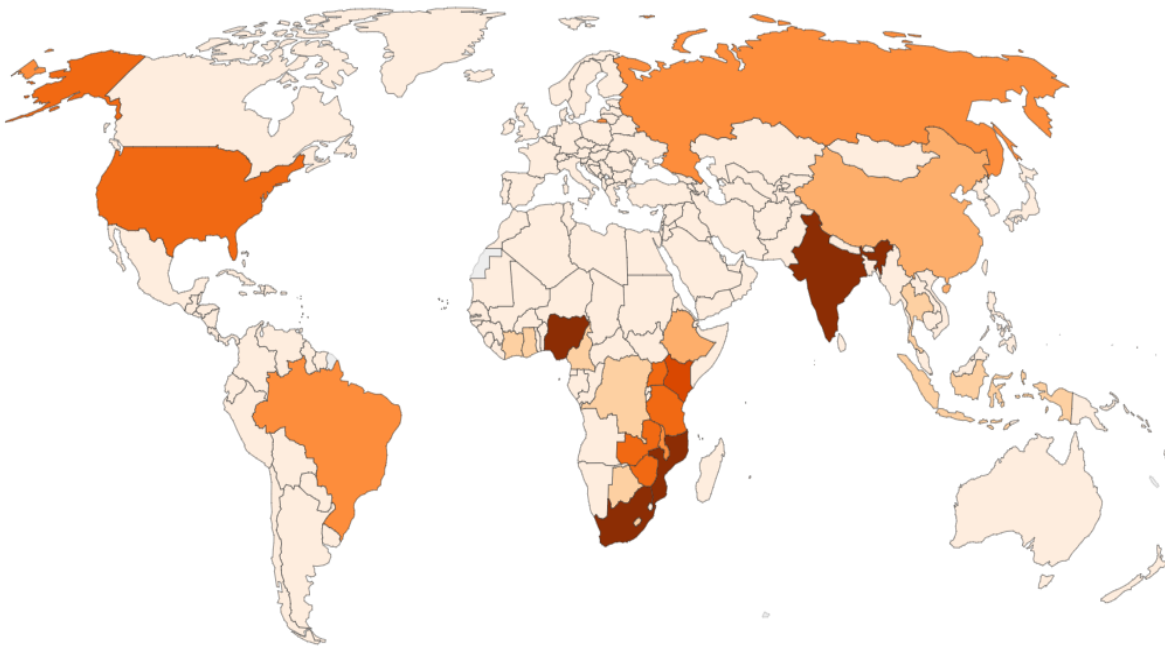


# Ποσοστό ατόμων που ζουν με τον HIV-1 και λαμβάνουν αντιρετροϊκή θεραπεία το χρονικό διάστημα 1990-2017 (WHO/UNAIDS, 2018)

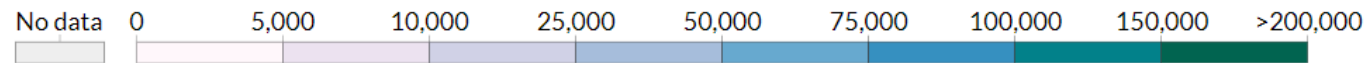
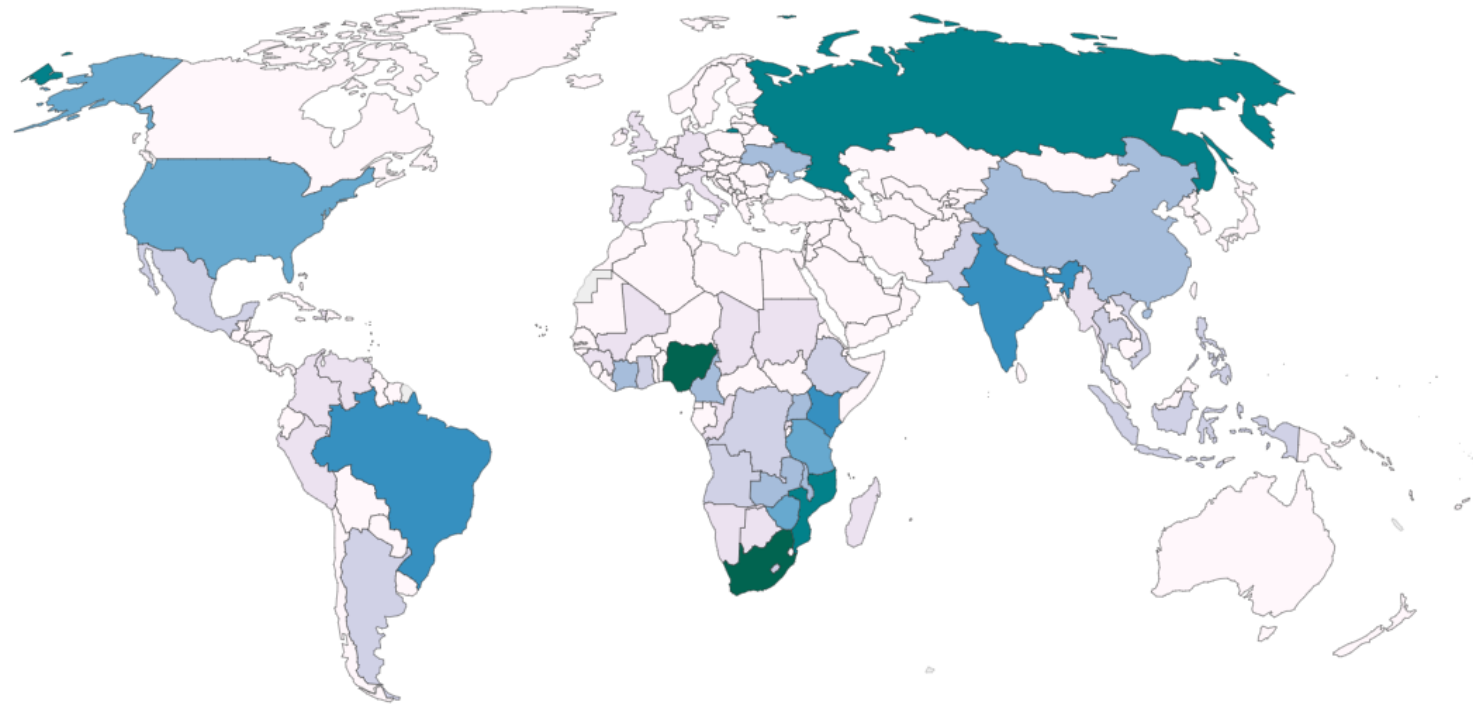




# Ας συγκρίνουμε...τι παρατηρείτε;



# Ετήσιος αριθμός νέων HIV-1 μεταδόσεων το χρονικό διάστημα 1990-2017 (IHME, Global Burden of Disease, 2019)



## ALARMING RISE IN NEW INFECTIONS IN EASTERN EUROPE AND CENTRAL ASIA

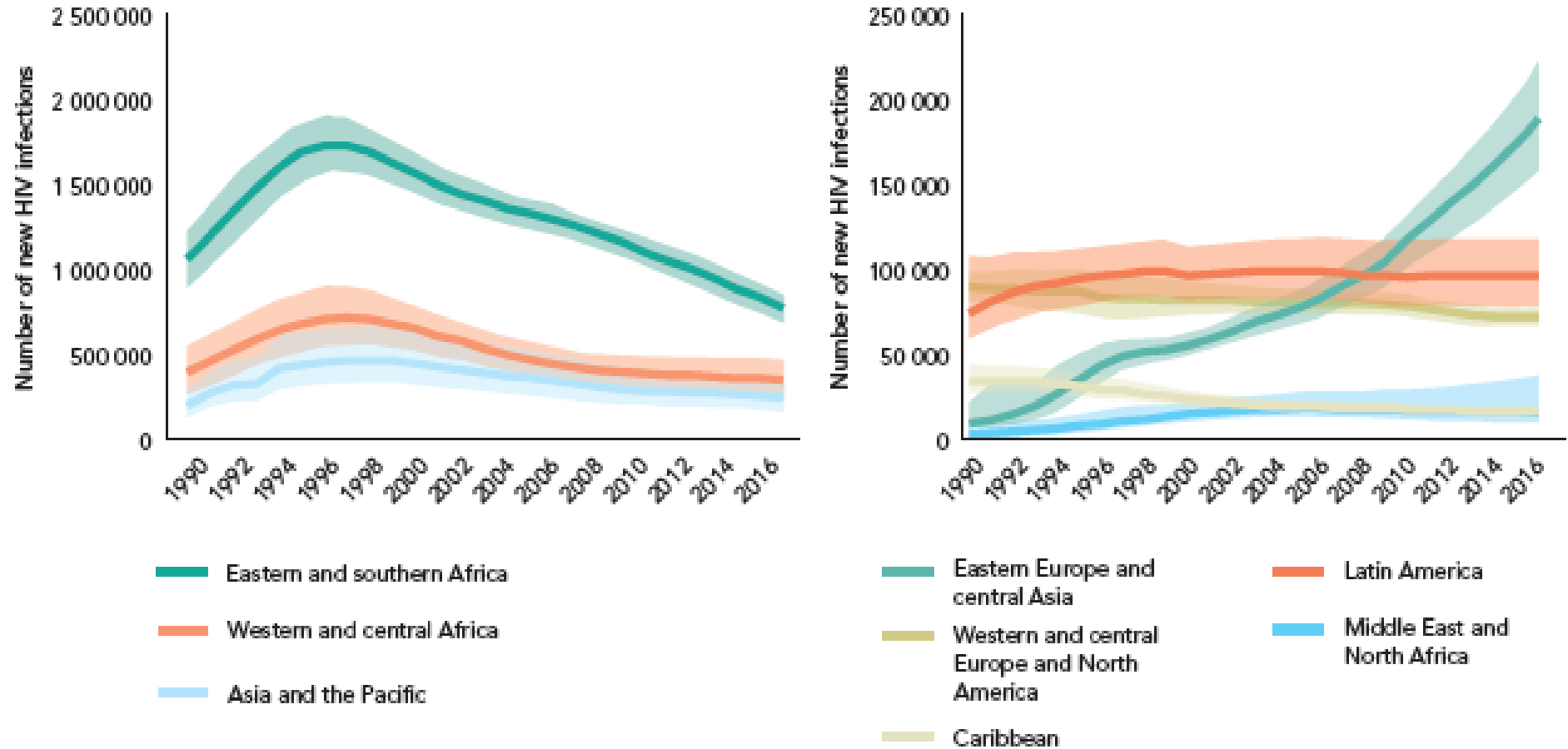


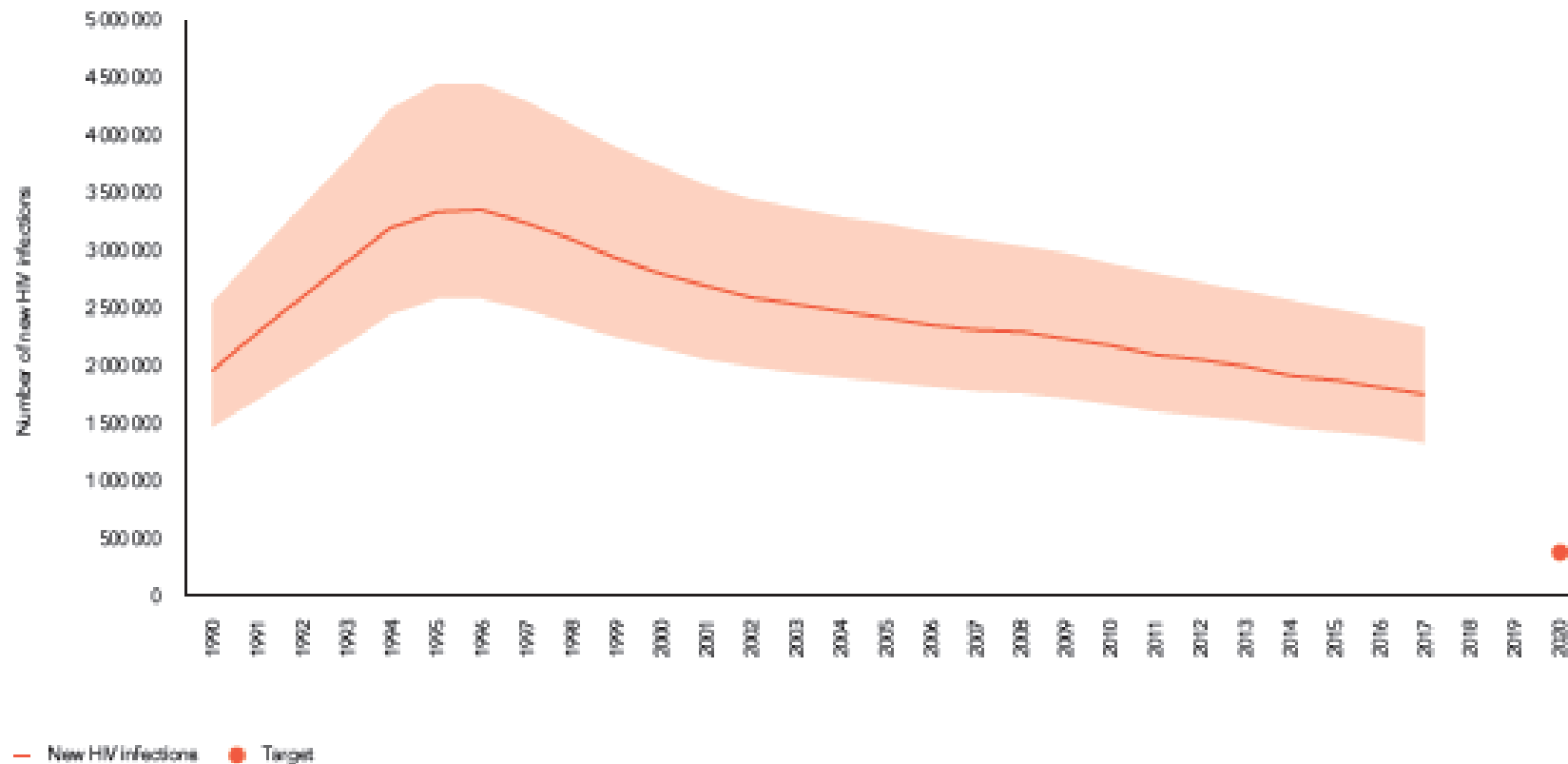
FIGURE 2.7. NEW HIV INFECTIONS, ALL AGES, BY REGION, 1990-2016

Source: UNAIDS 2017 estimates.

# Πόσο μακριά από το στόχο της εξάλειψης είμαστε;

## Insufficient progress on prevention

Number of new HIV infections, global, 1990–2017 and 2020 target



Source: UNAIDS 2018 estimates.

# Ending the HIV Epidemic

## A Plan for the United States

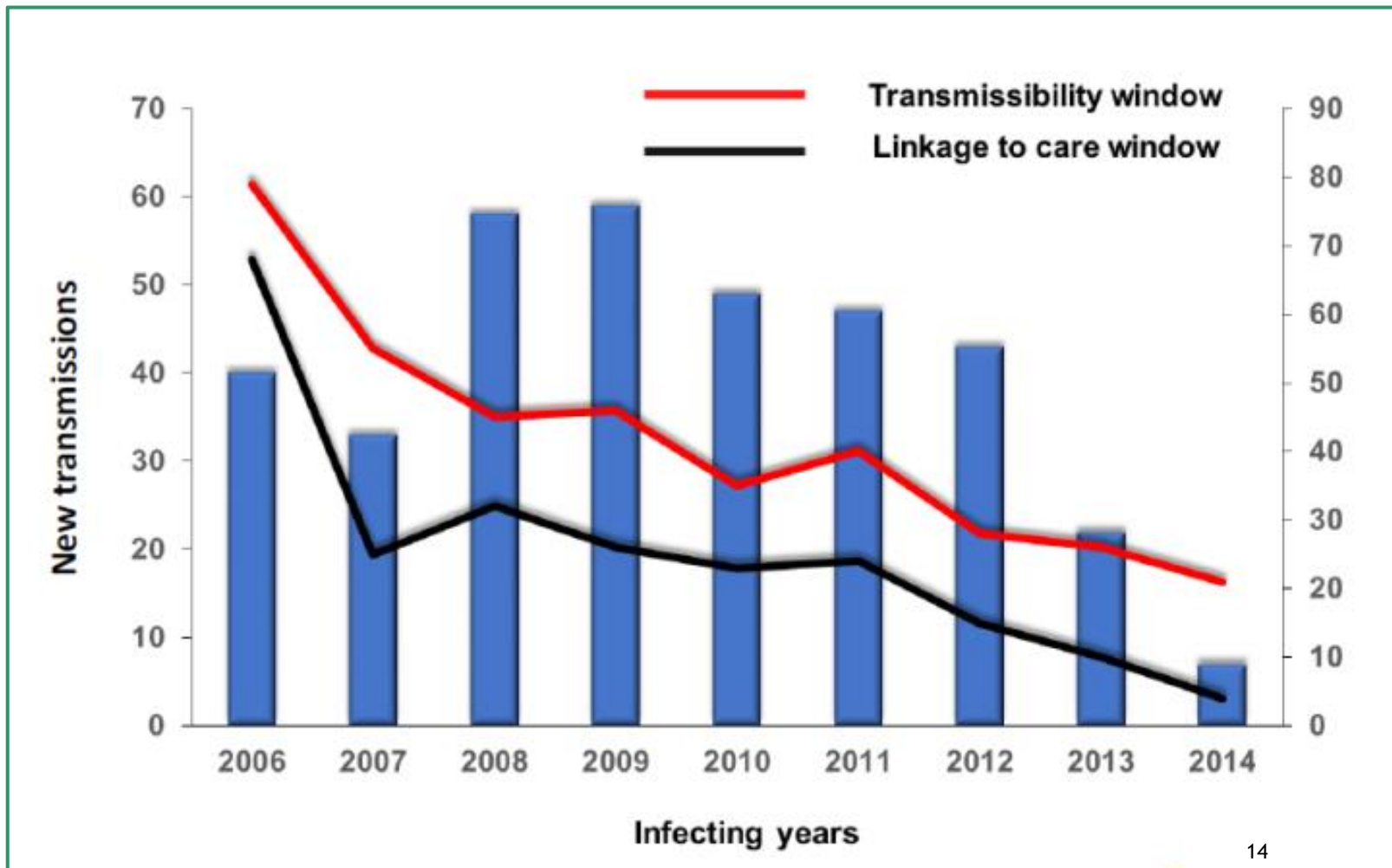
Anthony S. Fauci, MD; Robert R. Redfield, MD; George Sigounas, MS, PhD; Michael D. Weahkee, MHA, MBA;  
Brett P. Giroir, MD

A. Fauci et al. JAMA 2019

### Πυλώνες της στρατηγικής για την εξάλειψη της HIV λοίμωξης

- **Διάγνωση όλων των ατόμων με HIV λοίμωξη όσο το δυνατόν πιο κοντά στη μόλυνση**
- Άμεση έναρξη θεραπείας με στόχο την ιική καταστολή
- Πρόληψη μετάδοσης σε άτομα υψηλού κινδύνου συμπεριλαμβανομένης της χορήγησης PrEP
- Έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των δικτύων και συρροών HIV λοίμωξης με στόχο την πρόληψη νέων μεταδόσεων

# Πιο γρήγορη έναρξη θεραπείας συσχετίζεται με μείωση των νέων μεταδόσεων



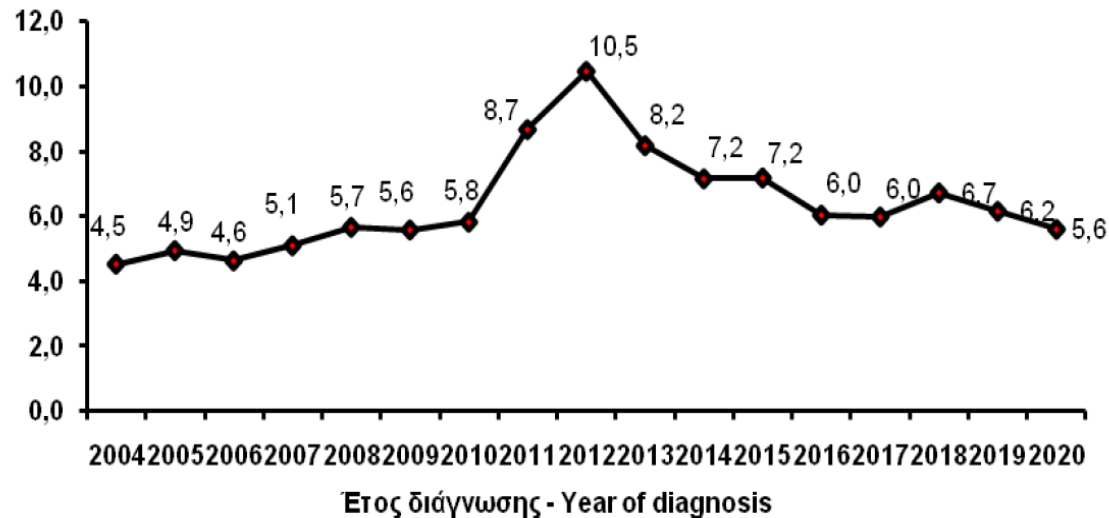
# Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης στην Ελλάδα 2020

Φύλο	HIV	AIDS	Σύνολο	
	N	N	N	%
Άνδρες	410	72	482	(80,2)
Γυναίκες	105	14	119	(19,8)
Σύνολο	515	86	601	100

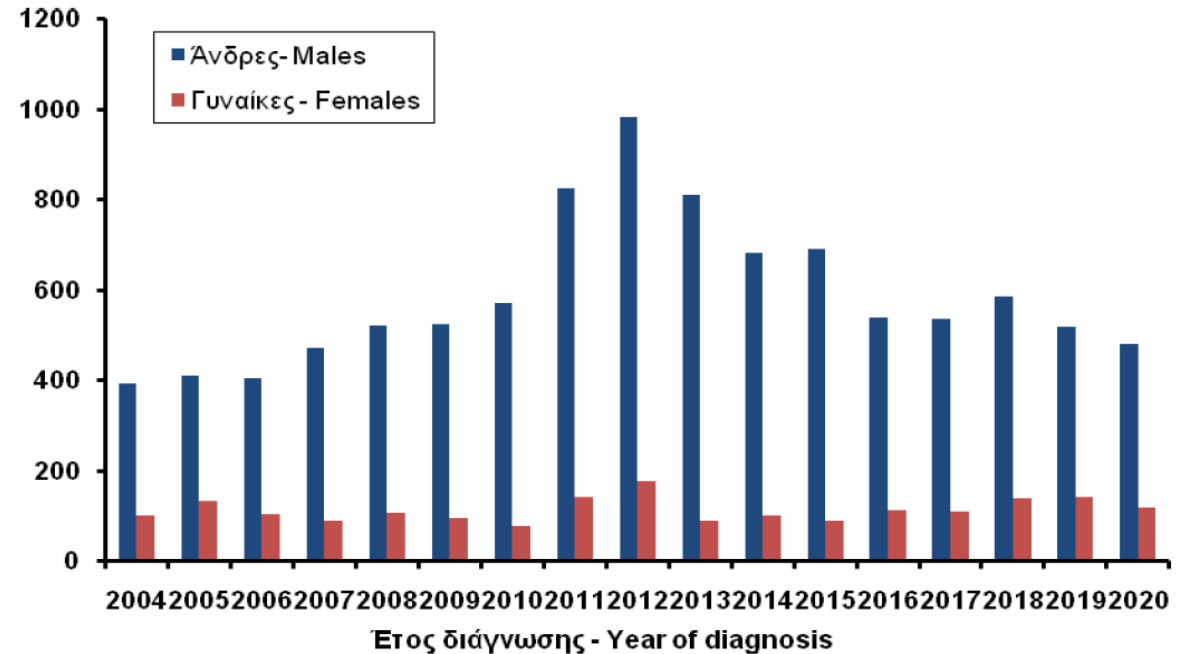
# Η διακύμανση των νέων διαγνώσεων τα τελευταία έτη

Διαγνώσεις HIV λοίμωξης\* ανά 100.000 πληθυσμού στην Ελλάδα (2004-2020)

HIV diagnoses\* per 100,000 population in Greece (2004-2020)



\* Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώστηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS  
 \* Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV



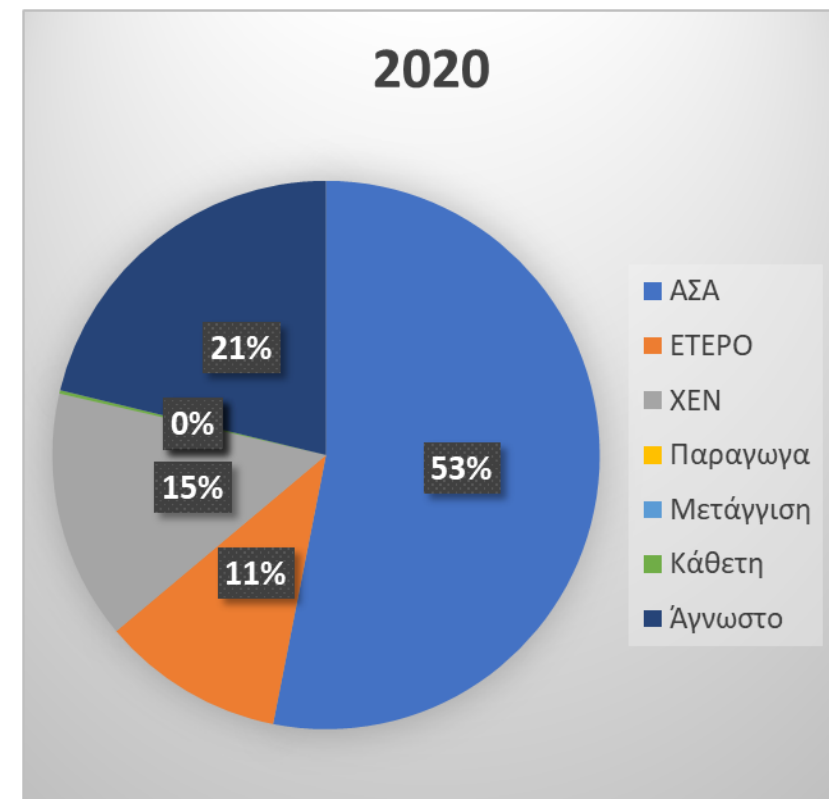
\* Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώστηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS  
 \* Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV

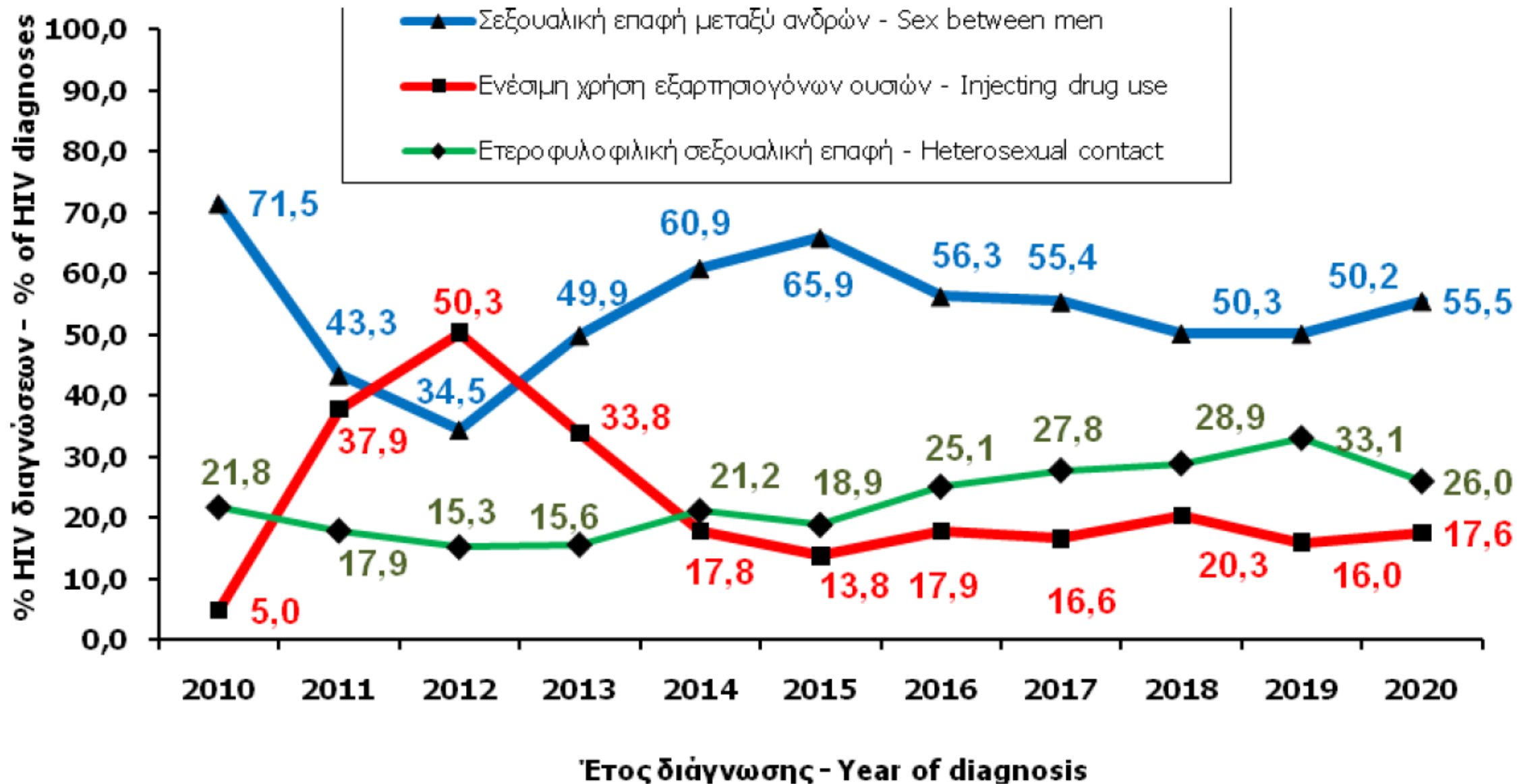


# Κατηγορίες μετάδοσης

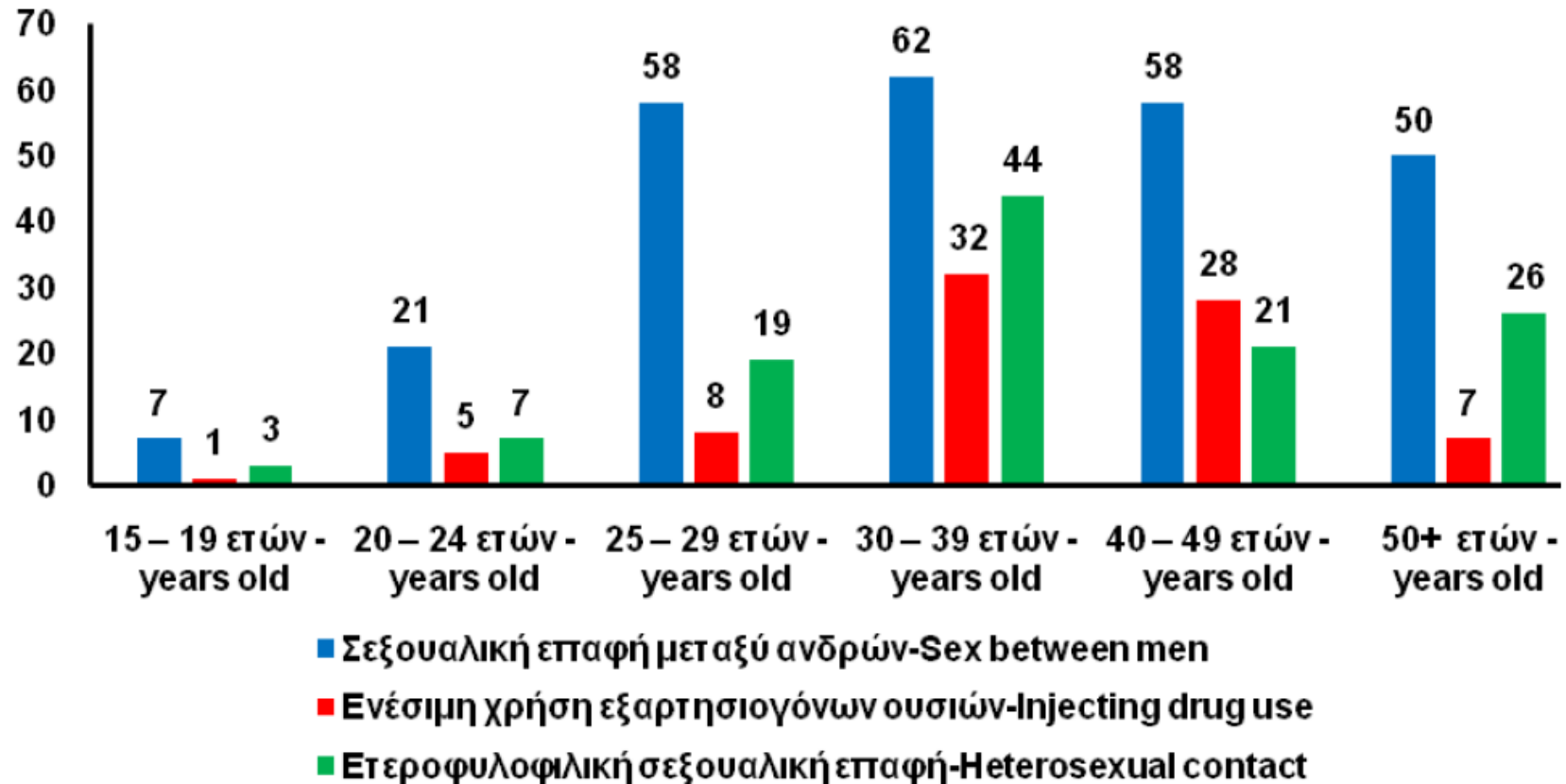
Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης\* κατά κατηγορία μετάδοσης και κατά φύλο στην Ελλάδα (1/1/2020 - 31/12/2020)  
New HIV diagnoses reported\* by transmission mode and sex in Greece (1/1/2020 - 31/12/2020)

Κατηγορία μετάδοσης	Άνδρες** Males**		Γυναίκες Females		Σύνολο Total		Transmission mode
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Απροφύλακτη Σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών	256	(53,1)	0	(0,0)	256	(42,6)	Unprotected sex between men
Απροφύλακτη Ετεροφυλοφιλική σεξουαλική επαφή	52	(10,8)	68	(57,1)	120	(20,0)	Unprotected Heterosexual transmission
Ενέσιμη χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών	71	(14,7)	10	(8,4)	81	(13,5)	Injecting drug use
Πολυμεταγγιζόμενοι/ες με παράγωγα αίματος	0	(0,0)	1	(0,8)	1	(0,2)	Multitransfusion of blood and blood products
Μετάγγιση	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	Transfusion
Κάθετη μετάδοση	1	(0,2)	2	(1,7)	3	(0,5)	Mother-to-child transmission
Άγνωστο	102	(21,2)	38	(31,9)	140	(23,3)	Unknown
<b>Σύνολο</b>	<b>482</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>601</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>





# Νέες διαγνώσεις κατά ηλικιακή ομάδα και κατηγορία μετάδοσης στην Ελλάδα - 2020



\* Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώστηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS

\* Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV

# Καθυστερημένες διαγνώσεις στην Ελλάδα 2020



- <math><350 \text{ κύτταρα/mm}^3</math> 214 (50,5%)
- <math><200 \text{ κύτταρα/mm}^3</math> 134 (31,6%)

ΑΣΑ

- <math><350</math> 36,2% (77)
- <math><200</math> 20,7% (44)

Ετεροφυλοφιλική  
επαφή

- <math><350</math> 66% (68)
- <math><200</math> 36,9% (38)

ΧΕΝ

- <math><350</math> 50 % (28)
- <math><200</math> 33,9% (19)

# Το πρόβλημα της καθυστερημένης διάγνωσης

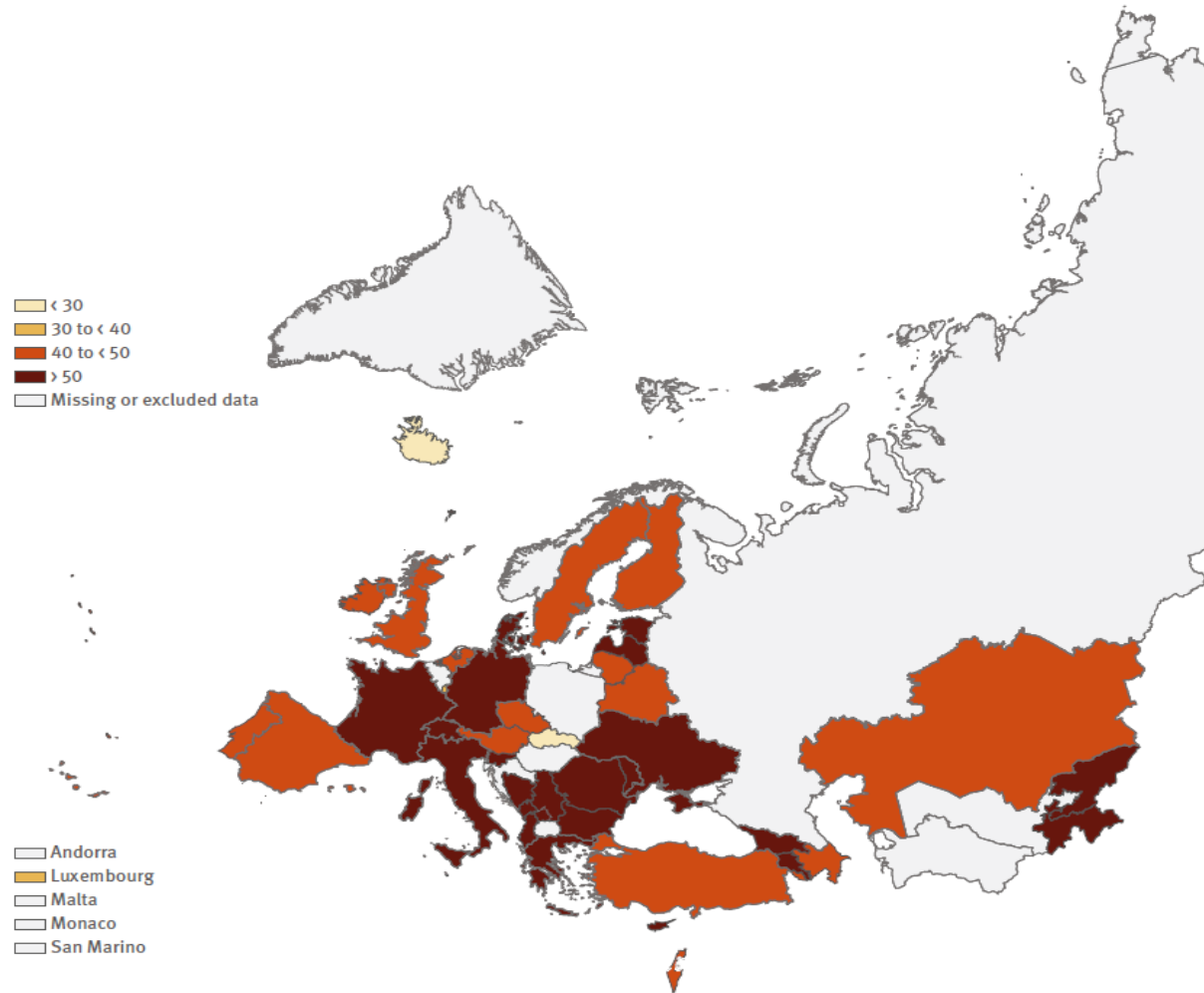
DOI: 10.1111/j.1468-1293.2010.00857.x

HIV Medicine (2010)

© 2010 British HIV Association

## SHORT COMMUNICATION

Map 7. Percentage of adult (> 14 years) HIV diagnoses with CD4 < 350 cells/mm<sup>3</sup> at diagnosis



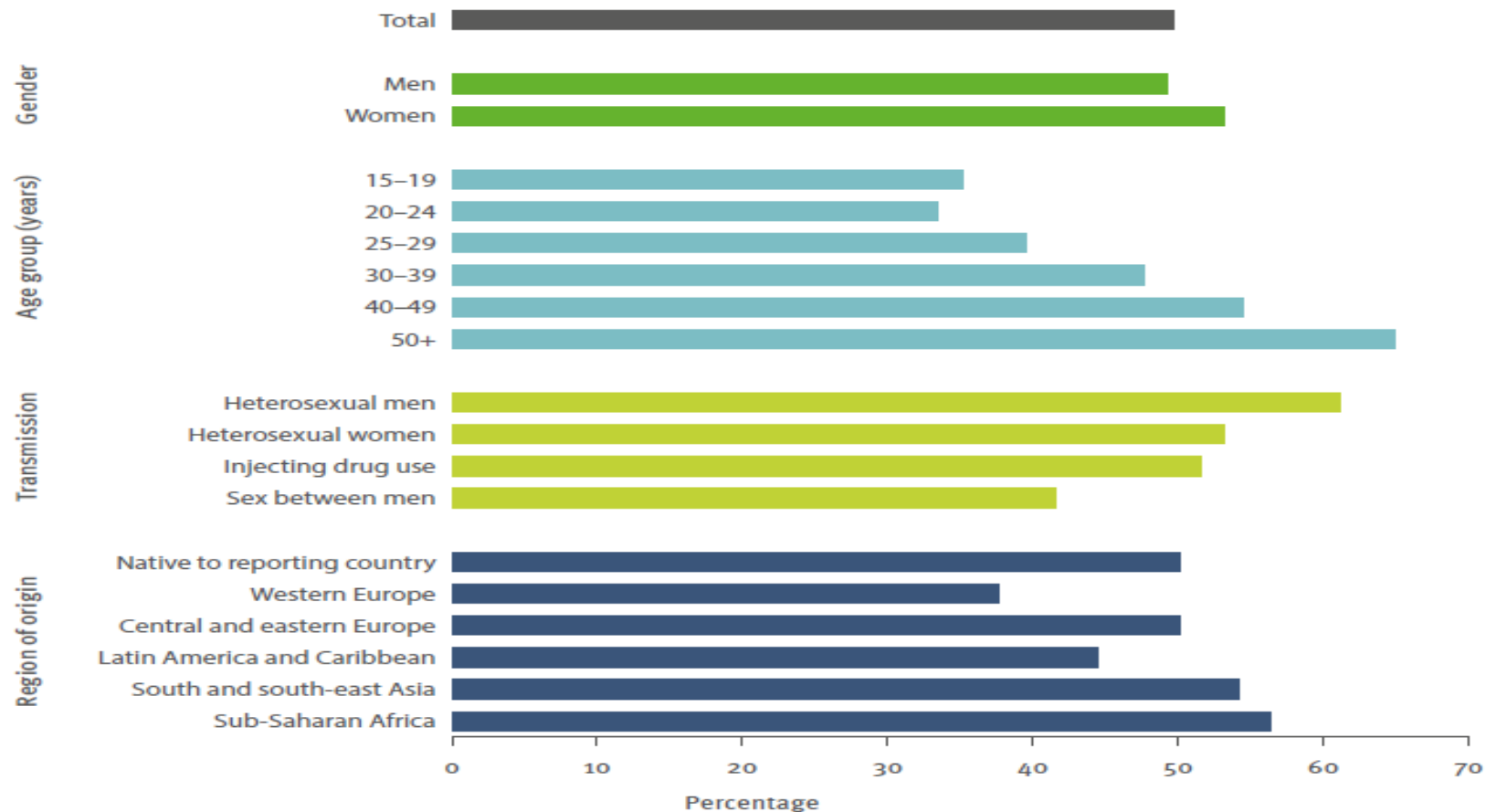
## Late presentation of HIV infection: a consensus definition

A Antinori,<sup>1</sup> T Coenen,<sup>2</sup> D Costagliola,<sup>3</sup> N Dedes,<sup>4</sup> M Ellefson,<sup>5</sup> J Gatell,<sup>6</sup> E Girardi,<sup>1</sup> M Johnson,<sup>12</sup> O Kirk,<sup>5</sup> J Lundgren,<sup>5</sup> A Mocroft,<sup>7</sup> A d'Arminio Monforte,<sup>8</sup> A Phillips,<sup>7</sup> D Raben,<sup>5</sup> J K Rockstroh,<sup>9</sup> C Sabin,<sup>7</sup> A Sönnnerborg<sup>10</sup> and F de Wolf<sup>11</sup> for the European Late Presenter Consensus working group\*

- **Late presentation:** Persons presenting for care with a CD4 count below 350 cells/mL or presenting with an AIDS-defining event, regardless of the CD4 cell count.
- **Presentation with advanced HIV disease:** Persons presenting for care with a CD4 count below 200 cells/mL or presenting with an AIDS-defining event, regardless of the CD4 cell count

# Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά περιπτώσεων καθυστερημένης διάγνωσης

Fig. 1.8. Percentage of people diagnosed late (CD4 cell count < 350 per mm<sup>3</sup>) by demographic, EU/EEA, 2019

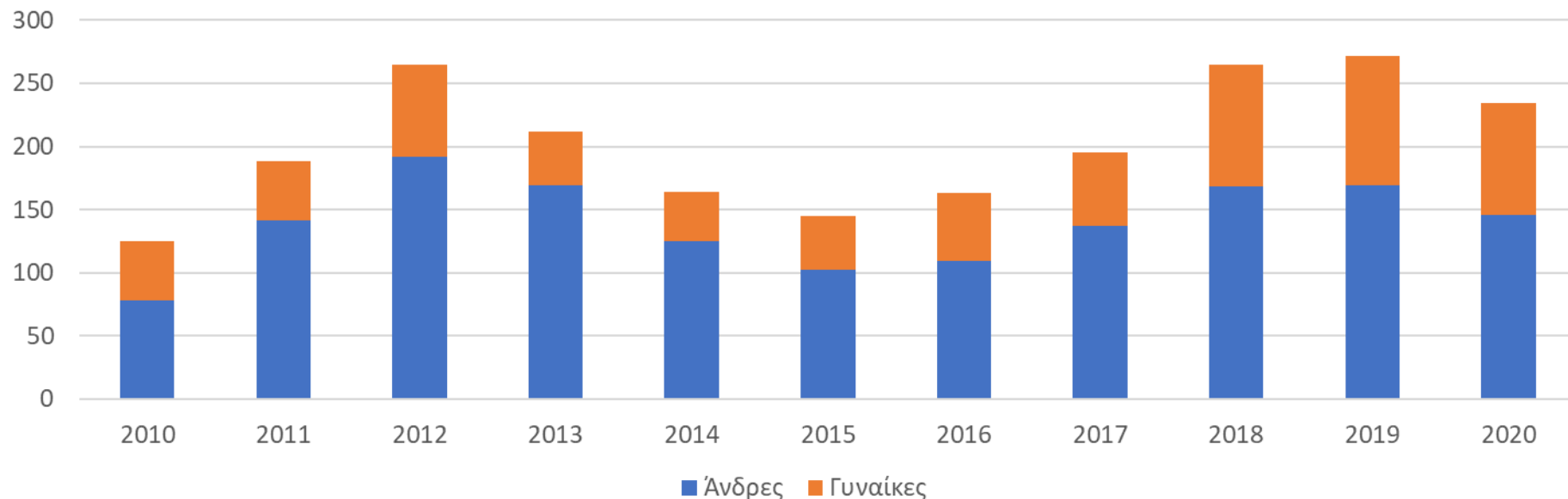


Note: cases with unknown CD4 count and individuals previously diagnosed abroad are excluded from the proportions presented here.

# Διαγνώσεις HIV σε άτομα μη Ελληνικής εθνικότητας

Διαγνώσεις HIV λοίμωξης\* κατά φύλο σε άτομα μη ελληνικής εθνικότητας στην Ελλάδα έως 31/12/2020

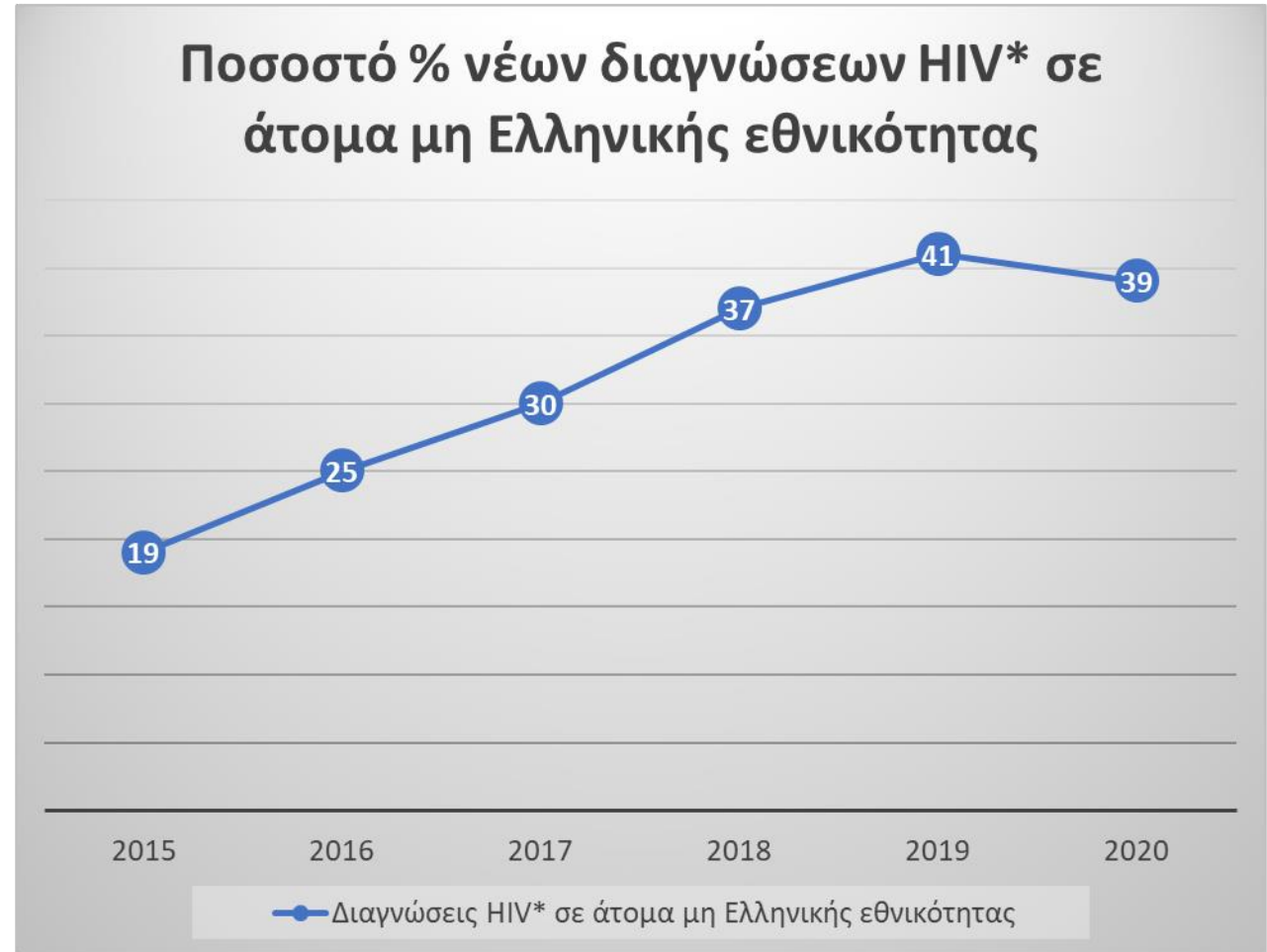
Φύλο	HIV N	AIDS N	Σύνολο	
			N	%
Άνδρες	1959	525	2484	64,4
Γυναίκες	1098	270	1368	35,5
<b>Σύνολο</b>	<b>3063</b>	<b>795</b>	<b>3858</b>	<b>100,0</b>



# Αύξηση του ποσοστού νέων διαγνώσεων HIV σε άτομα μη ελληνικής εθνικότητας

Από το 2015, αύξηση του ποσοστού των νέων διαγνώσεων HIV αλλοδαπής εθνικότητας στο σύνολο των νέων περιστατικών

- 2015: 19%,
- 2016: 25%,
- 2017: 30%,
- 2018: 37%,
- 2019: 41%,
- 2020: 39%





# 2020: Διαγνώσεις AIDS στην Ελλάδα

Φύλο	N	%	Sex
Άνδρες	84	(84,0)	Males
Γυναίκες	16	(16,0)	Females
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>

## Χαρακτηριστικά νέων διαγνώσεων AIDS

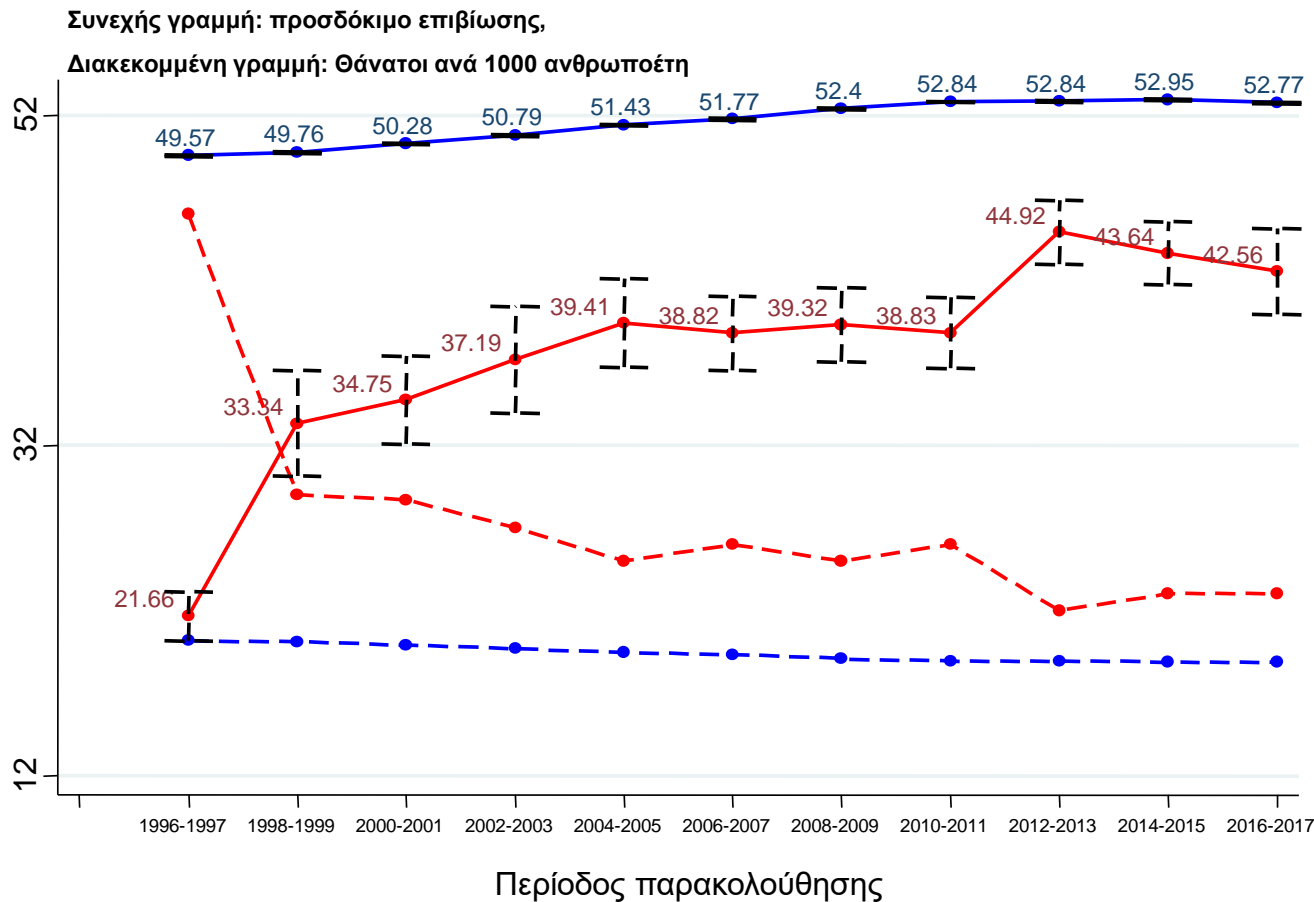
- Κατηγορίες μετάδοσης
  - 36% ΑΣΑ
  - 25% Ετερο
  - 12% ΧΕΝ
- Η πλειοψηφία >30 ετών κατά τη διάγνωση
- Κύρια ηλικιακή ομάδα 50+ έτη

## 2020: Τα 4 συχνότερα εμφανιζόμενα ενδεικτικά νοσήματα κατά τη διάγνωση του AIDS

- Πνευμονία από *Pneumocystis jirovecii* (Carinii) (28%),
- Σύνδρομο απίσχνασης οφειλόμενο στην HIV λοίμωξη (17%),
- Πνευμονική λοίμωξη οφειλόμενη στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (14%)
- Εξωπνευμονική λοίμωξη οφειλόμενη στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (14%)

# Προσδόκιμο επιβίωσης PLHIV στην Ελλάδα και σύγκριση με γενικό πληθυσμό

Εκτιμήσεις για προσδόκιμο ζωής στην ηλικία των 30 ετών:  
**PLHIV (AMACS)** και **γενικός πληθυσμός (ΕΛΣΤΑΤ)**



**Διαφορά PLHIV ( $\geq 1996$ )  
από γενικό πληθυσμό:**

**8,6 έτη**

(95% CI: 7,7 – 9,6)

Εξαιρώντας Χ.Ε.Ν και καπνιστές:

3,4 έτη

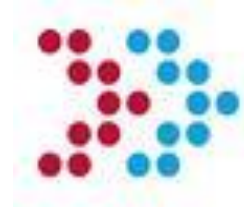
(95% CI: 2,0 – 4,1)

# Οι στόχοι για το τέλος της παγκόσμιας επιδημίας της HIV λοίμωξης

90%  
of all  
  
living with HIV will know  
their HIV status

90%  
of all  
  
living with HIV will receive  
antiretroviral therapy

90%  
of all  
  
receiving antiretroviral  
therapy will have viral  
suppression



## Fast-Track Targets

by 2020

**90-90-90**

Treatment

**500 000**

New infections among adults

**ZERO**

Discrimination

by 2030

**95-95-95**

Treatment

**200 000**

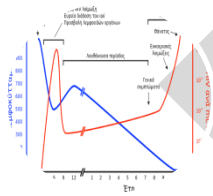
New infections among adults

**ZERO**

Discrimination

## Ερώτηση 2: Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Η περίοδος παραθύρου από τη μόλυνση μέχρι την θετικοποίηση της ανοσοενζυμικής δοκιμασίας ELISA 4<sup>ης</sup> γενεάς είναι περίπου 4 εβδομάδες
2. Το rapid test (δοκιμασία ταχείας ανίχνευσης) μειώνει την περίοδο παραθύρου στις 3 εβδομάδες
3. Η επιβεβαίωση της HIV λοίμωξης στην περίοδο παραθύρου γίνεται με την δοκιμασία της Western blot
4. Η αρνητική ELISA 4<sup>ης</sup> γενεάς στο οξύ ρετροϊκό σύνδρομο δεν αποκλείει την HIV λοίμωξη



# Φυσική ιστορία νόσου

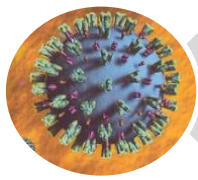
## 3 ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΗΙΥ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

### 1. Πρώιμο/Οξύ στάδιο (4-8 εβδομάδες)

- Ασυμπτωματική λοίμωξη
- Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια
- Οξύ ρετροϊκό σύνδρομο (σύνδρομο ορομετατροπής) (2-8 εβδομάδες μετά τη μόλυνση) με:

- Αίσθημα κόπωσης (95%)
- Πυρετό (95%)
- Φαρυγγίτιδα (75%)
- Λεμφαδενοπάθεια (75%)
- Μυαλγίες/αρθραλγίες(60%)
- Εξάνθημα κορμού ή προσώπου (50%)
- Κεφαλαλγία (35%)





## Τρόποι μετάδοσης

1. Σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις (πρωκτική > κολπική > στοματική).



2. Κοινή χρήση μη αποστειρωμένων μολυσμένων μέσων (σύριγγες ή βελόνες).



3. Κάθετα (διαπλακουντιακά, τοκετός, θηλασμός).



4. Μετάγγιση μολυσμένου αίματος και παραγώγων του.





## Ομάδες κινδύνου

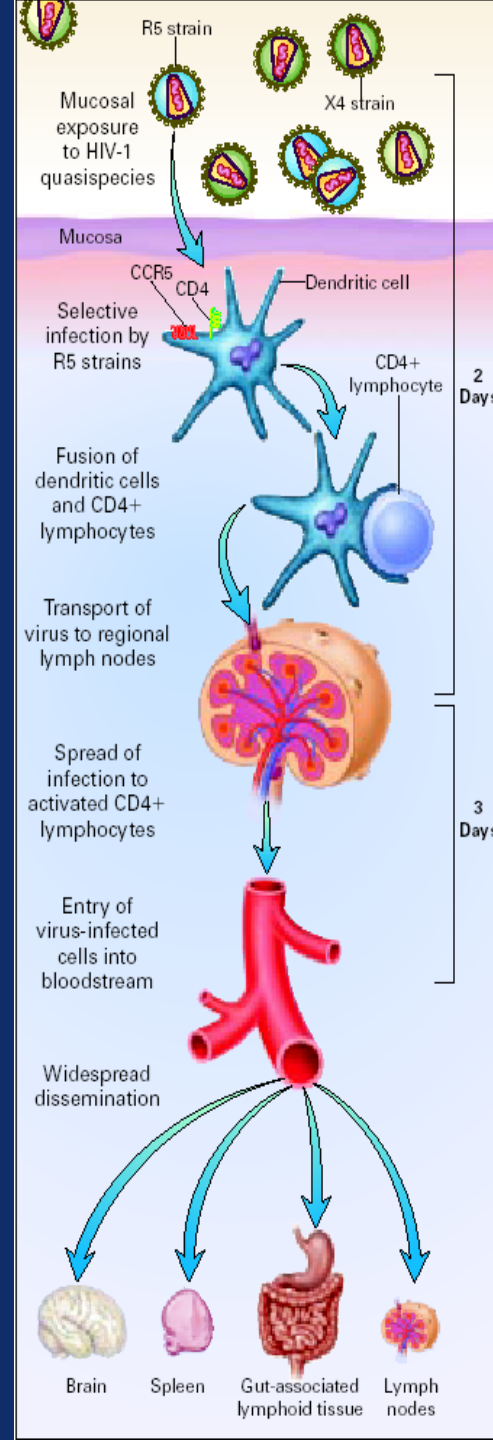
1. Ομοφυλόφιλοι άνδρες και bisexual (Σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών χωρίς προφυλάξεις)
2. Χρήστες ενδοφλέβιων ουσιών
3. Ασθενείς με άλλα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
4. Ασθενείς που έχουν λάβει πολλαπλές μεταγγίσεις αίματος ή παραγώγων του (π.χ αιμορροφιλικοί)
5. Σεξουαλική εργασία /εκδιδόμενα άτομα
6. Μετανάστες
7. Φυλετικές ομάδες από χώρες υψηλής ενδημικότητας
8. Άτομα που εργάζονται στο χώρο της υγείας (0,3% κίνδυνος μετάδοσης του ιού με νυγμό από μολυσμένη βελόνα).

Ημέρα 0

Ημέρες 0-2

Ημέρες 4-11

Μετά την ημέρα 11



Έκθεση των βλεννογόνων στον HIV (sex)

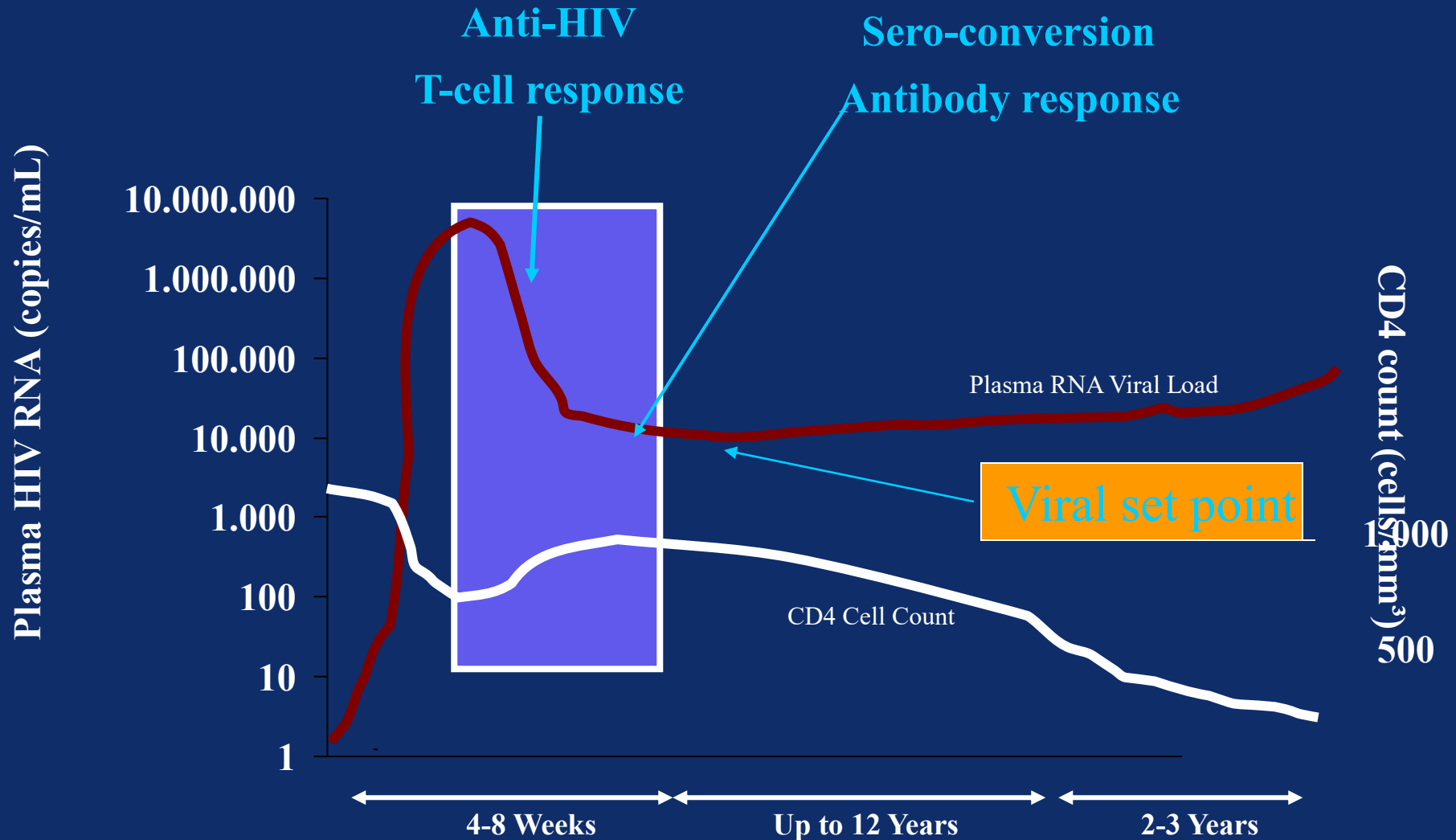
Ο ιός αναγνωρίζεται από τα δενδριτικά κύτταρα και μεταφέρεται στους επιχώριους λεμφαδένες

Ο HIV πολλαπλασιάζεται στα CD4 και απελευθερώνεται στο αίμα

Ο ιός διασπείρεται σε διάφορα όργανα



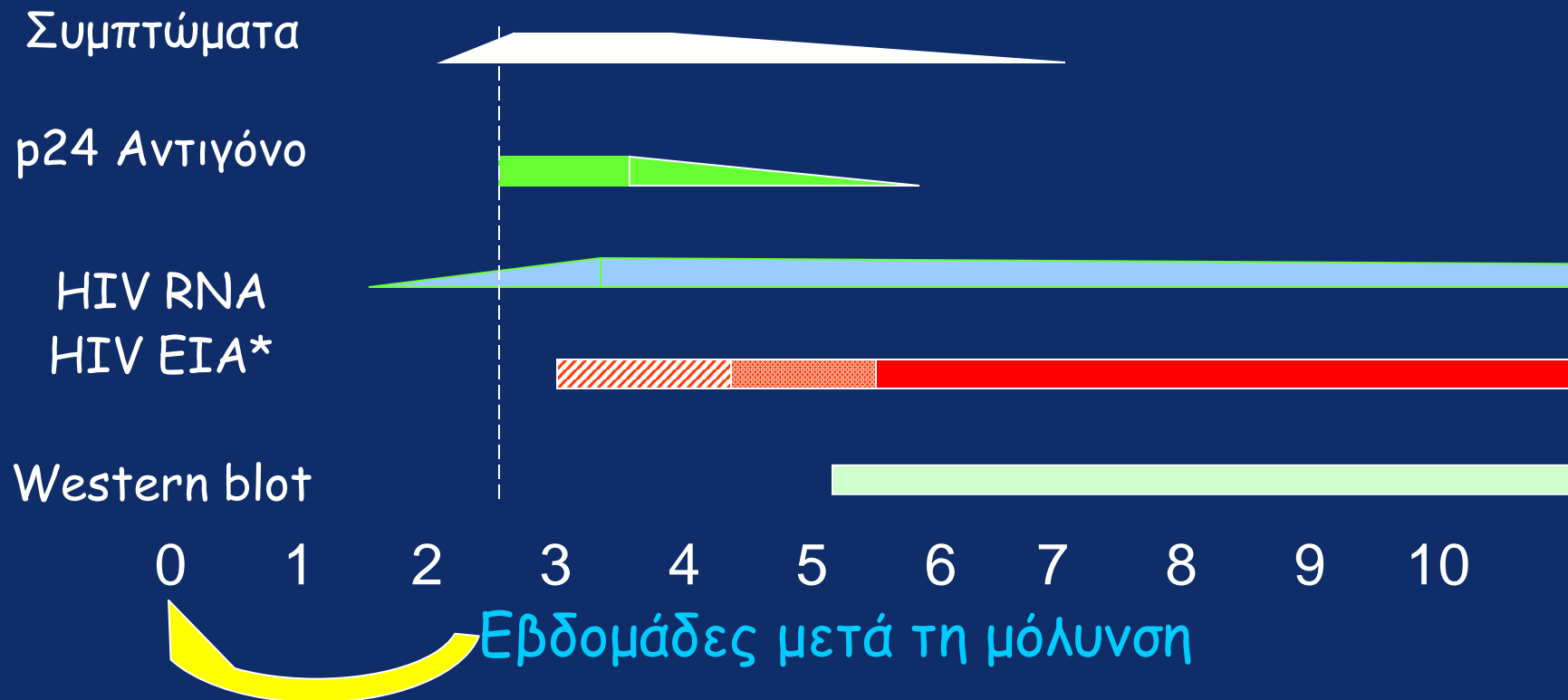
# Οξεία Πρωτογενής HIV λοίμωξη



# Εργαστηριακός έλεγχος

- Anti-HIV EIA/p24
- HIV-RNA
- Western blot (p17, p24, p55 // p31,p51,p66 // gp41,gp120,gp160)

# Ανίχνευση HIV ανάλογα με το διαγνωστικό test



\*3<sup>rd</sup> generation, IgM-sensitive EIA



\*2<sup>nd</sup> generation EIA



\*viral lysate EIA

After Fiebig et al, AIDS 2003;  
17(13):1871-9

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ  
ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΣΗΣ**

**ΚΛΑΣΣΙΚΕΣ -  
ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ  
ΜΟΝΑΔΕΣ  
ΥΓΕΙΑΣ**

**ανοσοενζυμική  
δοκιμασία ELISA  
(4ης γενιάς)**

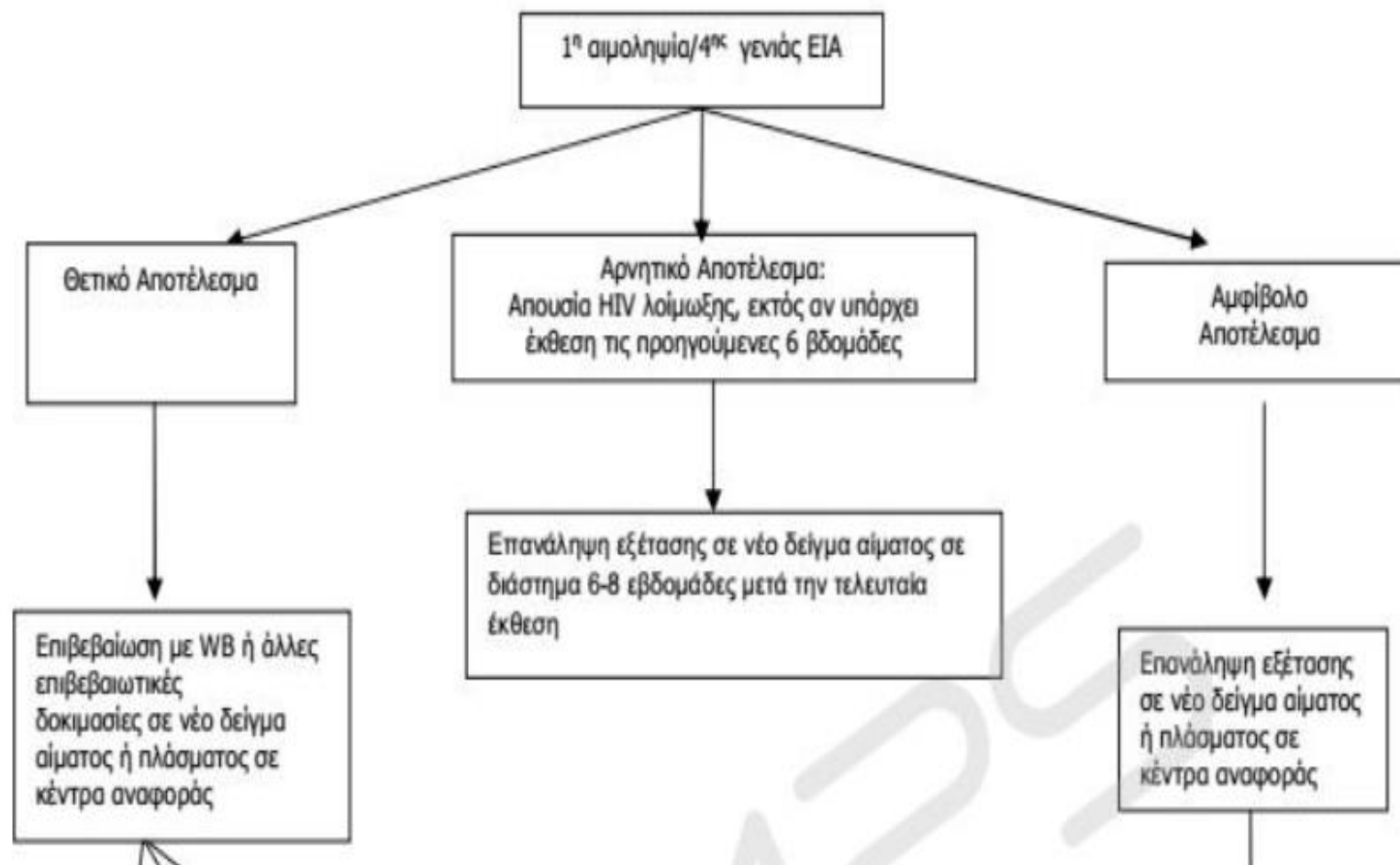
**ΜΗ ΚΛΑΣΣΙΚΕΣ  
ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ  
(CHECK - POINT)**

**rapid - test**

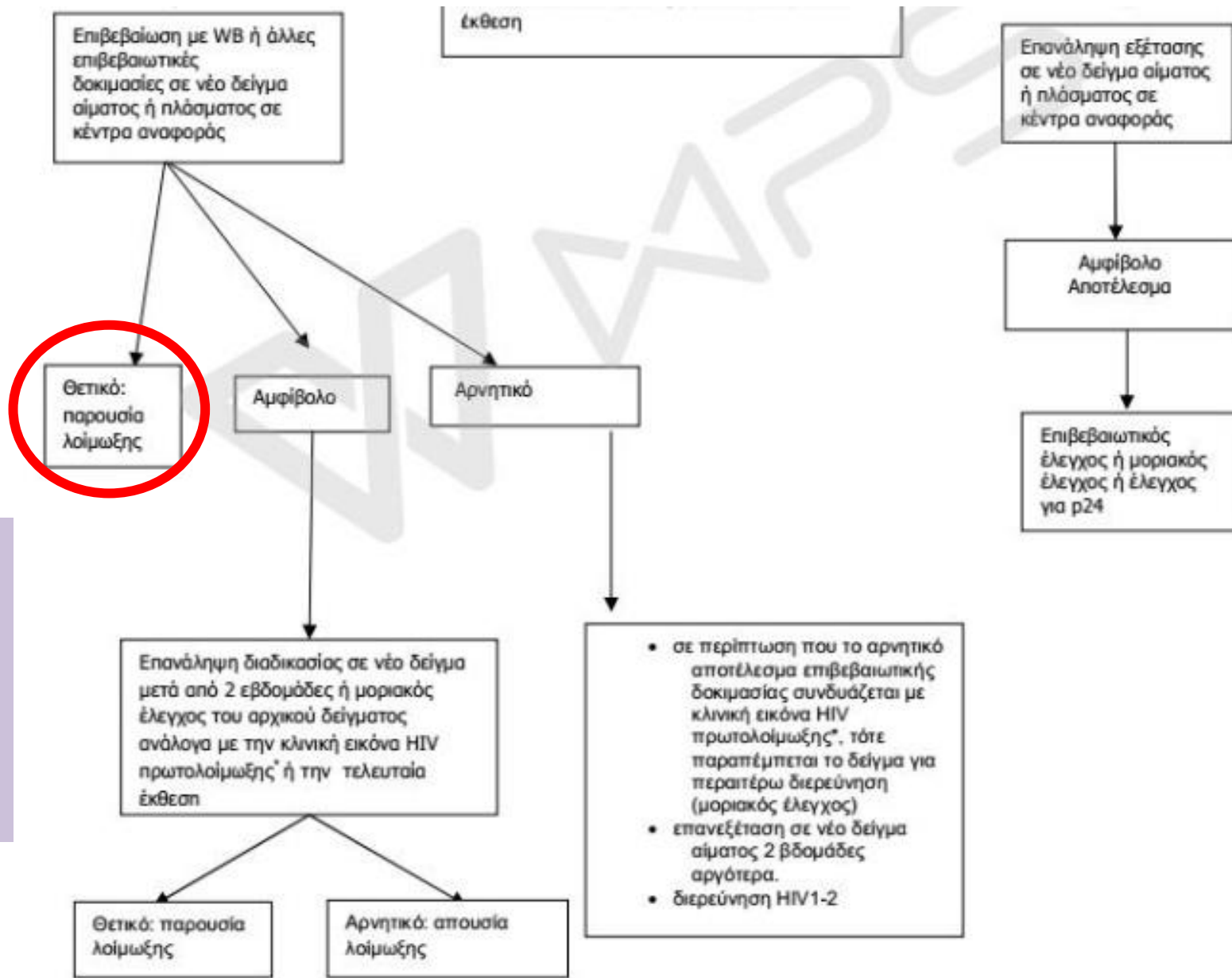
# Ανοσοενζυμική δοκιμασία ELISA (4<sup>ης</sup> γενεάς) vs Rapid test

- Ταυτόχρονη ανίχνευση IgG και IgM αντισωμάτων καθώς και του αντιγόνου HIV p24
- Ανίχνευση και των δύο τύπων του ιού HIV-1/2
- περίοδος παραθύρου = περίπου 3 βδομάδες
- ευαισθησία 100%
- ειδικότητα = 99,7% -99,9%
- Ανοσοχρωματογραφικές τεχνικές
- Αποτέλεσμα σε 30 λεπτά
- ανιχνεύουν αντισώματα έναντι του HIV-1/2 και όχι αντιγόνα => **μεγαλύτερες περιόδους παραθύρου**
- ευαισθησία = 99,3 - 100 %
- ειδικότητα = 99,7% -99,9%
- μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επείγουσες καταστάσεις

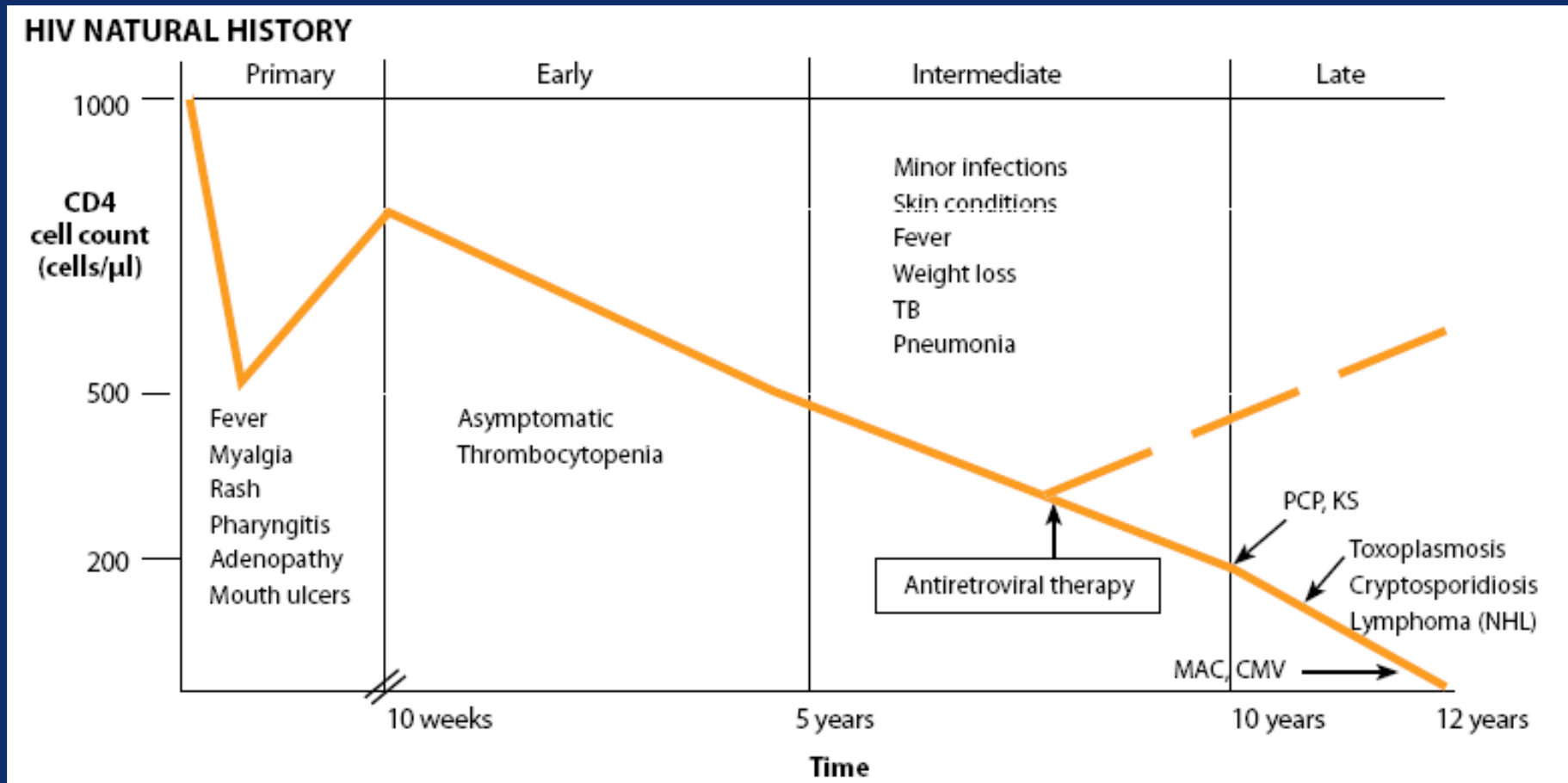
# Αλγόριθμος 1: Εργαστηριακή διάγνωση της HIV λοίμωξης για ενήλικες, εφήβους και παιδιά μεγαλύτερα των 18 μηνών



**Ενημέρωση  
μετά από  
επιβεβαίωση  
του  
αποτελέσματος**

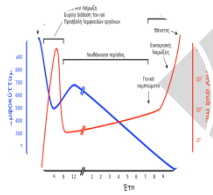


# HIV φυσική ιστορία



**FIGURE 1.1** The various stages of HIV infection depicting the development of different opportunistic infections with advanced immunodeficiency and the impact of antiretroviral therapy on CD4 cell count recovery.





## Φυσική ιστορία νόσου

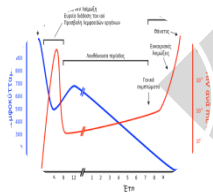
### 2. Λανθάνουσα περίοδος (7-10 έτη στους μη θεραπευόμενους)

200κυτ/ml < CD4+ <500κυτ/ml

### 3. CDC B

Λοιμώξεις:

- Βακτηριακή αγγειωμάτωση
- Αιδιοκολπική καντιντίαση (επιμένουσα, υποτροπιάζουσα ή ανθεκτική στη θεραπεία)
- Στοματοφαρυγγική καντιντίαση
- Δυσπλασία του τραχήλου της μήτρας
- Τριχωτή λευκοπλακία
- Περιφερική νευροπάθεια
- Λιστερίωση
- Έρπητας ζωστήρας
- Φλεγμονώδης νόσος της πυέλου
- Ιδιοπαθής θρομβοπενική πορφύρα
- Συστηματικά συμπτώματα όπως πυρετός ή διάρροια >1 μήνα



# Φυσική ιστορία νόσου

## 3. CDC C Όψιμο στάδιο ανοσοκαταστολής /AIDS CD4+ <200κυτ/ml

**↑** συχνότητας και της βαρύτητας των ευκαιριακών λοιμώξεων

- Καντιντίαση τραχείας, βρόγχων, πνευμόνων
- **Καντιντίαση οισοφάγου**
- Λοίμωξη από άτυπα μυκοβακτηρίδια διάσπαρτη ή εξωπνευμονική
- Φυματίωση πνευμονική ή/και εξωπνευμονική
- Κοκκιδιοειδομύκωση διάσπαρτη ή εξωπνευμονική
- Κρυπτοκόκκωση εξωπνευμονική
- **Πνευμονία από Pneumocystis Jirovecii**
- Κρυπτοσποριδίωση με διάρροια (>1 μήνα)
- Πνευμονία υποτροπιάζουσα σε διάστημα 12 μηνών
- CMV λοίμωξη (αμφιβληστοειδίτιδα κ.α)
- Προοδευτική πολυεστιακή λευκοεγκεφαλοπάθεια
- Σηψαιμία υποτροπιάζουσα οφειλόμενη σε σαλμονέλα (όχι όμως S. typhi)
- Απλός έρπης: έλκη (>1 μήνα), βρογχίτιδα, πνευμονίτιδα, οισοφαγίτιδα
- Εγκεφαλική Τοξοπλάσμωση
- Ιστοπλάσμωση διάσπαρτη ή εξωπνευμονική
- Διηθητικός καρκίνος τραχήλου της μήτρας
- Ισοσποριδίωση με διάρροια (>1 μήνα)
- Εγκεφαλοπάθεια οφειλόμενη στον HIV (Άνοια)
- Λέμφωμα Burkitt
- Σάρκωμα Kaposi
- Πρωτοπαθές λέμφωμα του εγκεφάλου
- Ανοσοβλαστικό λέμφωμα
- **Σύνδρομο απίσχνασης οφειλόμενο σε HIV λοίμωξη**

## Ερώτηση 3: Ποιό από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Εκτιμάται ότι 36.9 εκ άνθρωποι ζουν παγκοσμίως με τον HIV. Όμως 30% αυτών δεν γνωρίζει ότι έχει HIV λοίμωξη.
2. Το ποσοστό των ατόμων στην EU/ΕΕΑ που φτάνει καθυστερημένα στη διάγνωση του HIV είναι 30%.
3. Όταν ο επιπολασμός του HIV σε μια πληθυσμιακή ομάδα είναι >1% δικαιολογείται ο καθολικός έλεγχος από πλευράς cost effectiveness
4. Η πνευμονία αποτελεί HIV Indicator Disease

## ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ HIV ΚΑΙ ΤΟ AIDS



Avert

[www.avert.org](http://www.avert.org)

Source: UNAIDS Data 2018

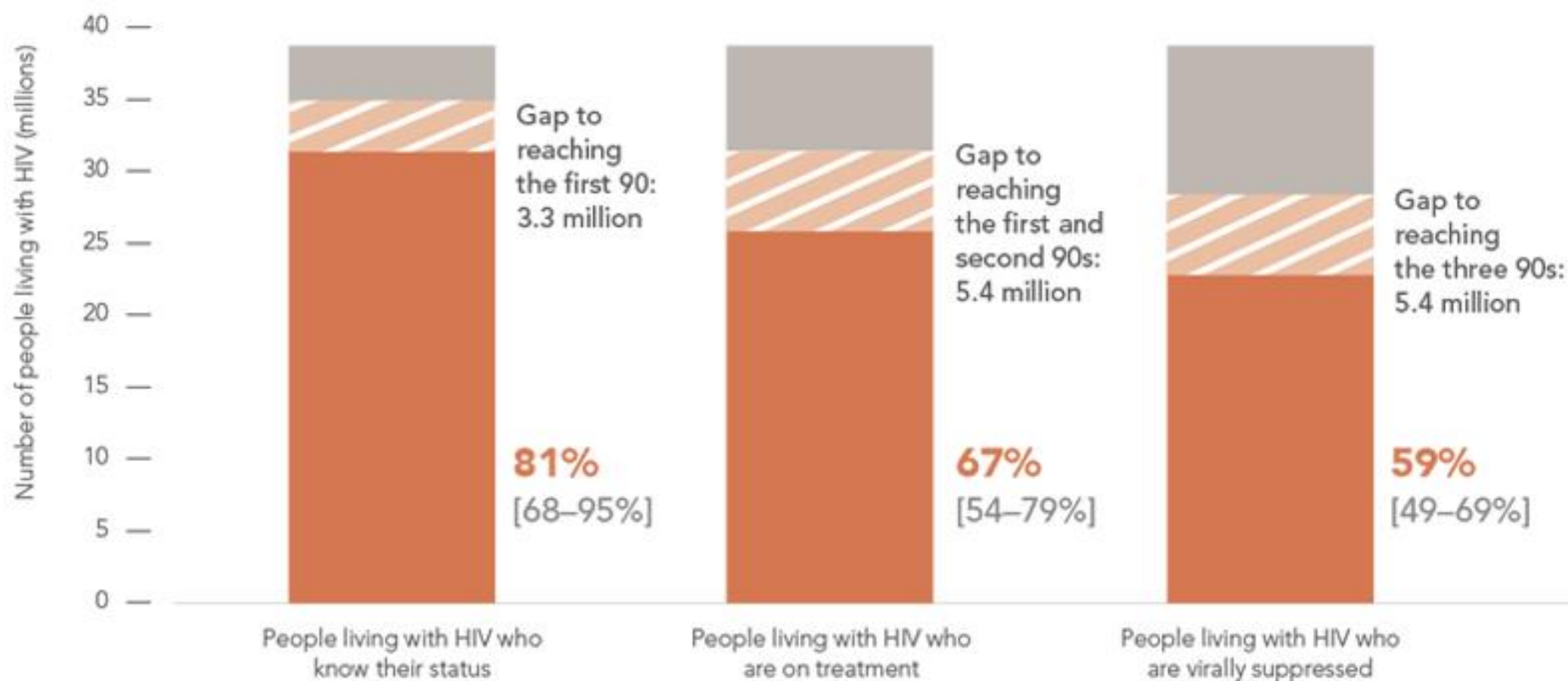
- Νόσηση
- Μετάδοση



## Κρυφοί πληθυσμοί

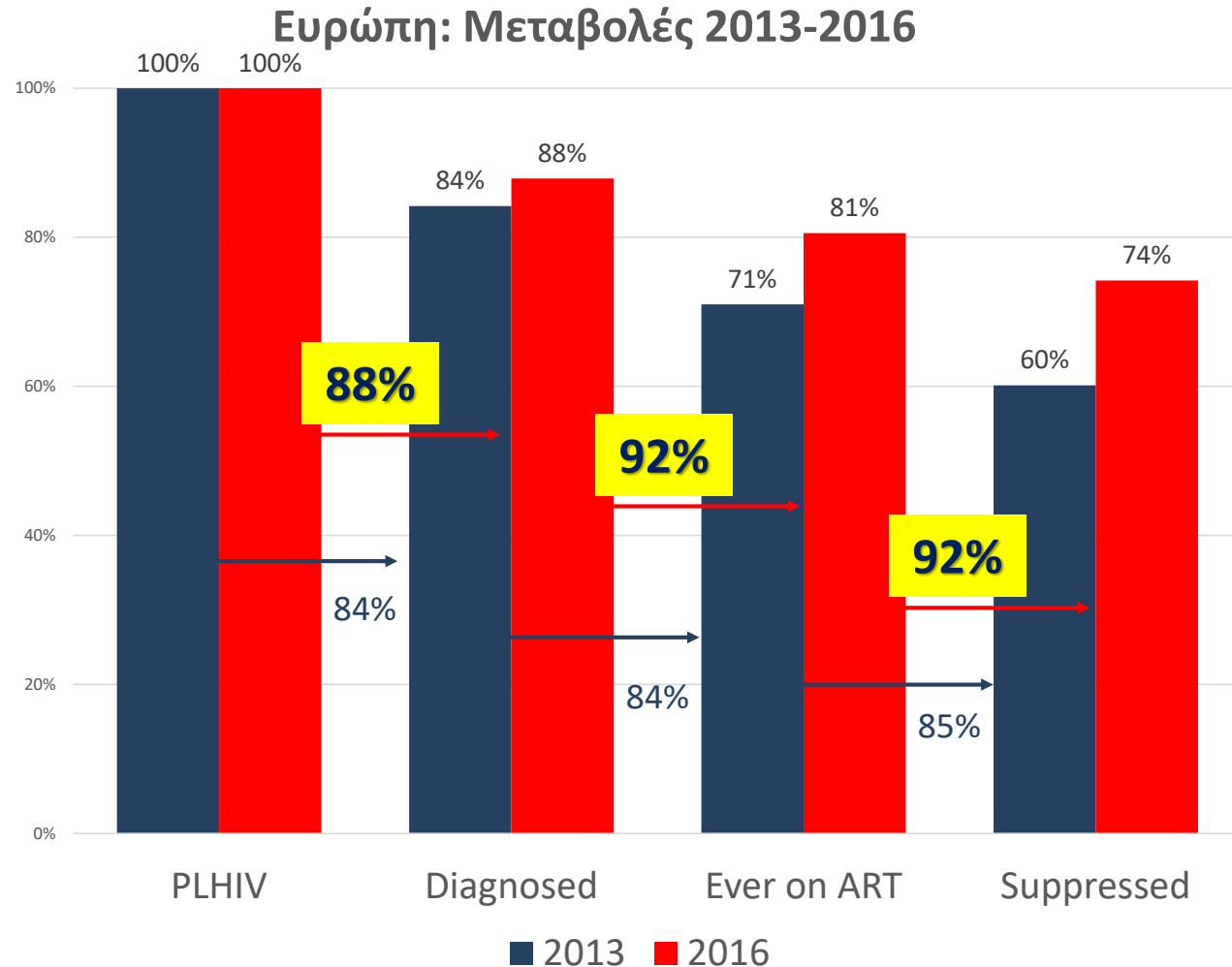
1. **Οι ετεροφιλόφιλοι άνδρες** είναι λιγότερο πιθανό να εξεταστούν για τον ιό HIV
2. **Έφηβοι και νέοι**
3. **Μονογαμικές γυναίκες** που δεν ελέγχονται, αγνοώντας την πραγματική σεξουαλική ζωή των συντρόφων τους, **γυναίκες που βιώνουν συζυγική βία**
4. **Ομοφυλόφιλοι, αμφιφυλόφιλοι, transgender, χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών, εργαζόμενες/οι στο σεξ** (φόβος να εντοπιστούν γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε κακή μεταχείριση, σύλληψη, βία)
5. **Άγνοια κινδύνου, ελλιπής παιδεία**
6. **Φόβος για την περίπτωση θετικού αποτελέσματος, φόβος σχετικά με την εμπιστευτικότητα του τεστ για τον HIV**
7. **Ταμπού, κοινωνικός στιγματισμός και περιθωριοποίηση, απουσία κοινωνικής στήριξης**
8. **Συνοσηρότητα**, ιδιαίτερα κατάθλιψη και γενικά ψυχιατρικές διαταραχές
9. **Ελλείψεις στις υπηρεσίες δημόσιας υγείας**, ανεπαρκής οργάνωση, ανεπαρκής εκπαίδευση των γιατρών με σκοπό την αναγνώριση των σημείων και των συμπτωμάτων της HIV λοίμωξης, στιγματιστική συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας

## HIV testing and treatment cascade, global, 2019



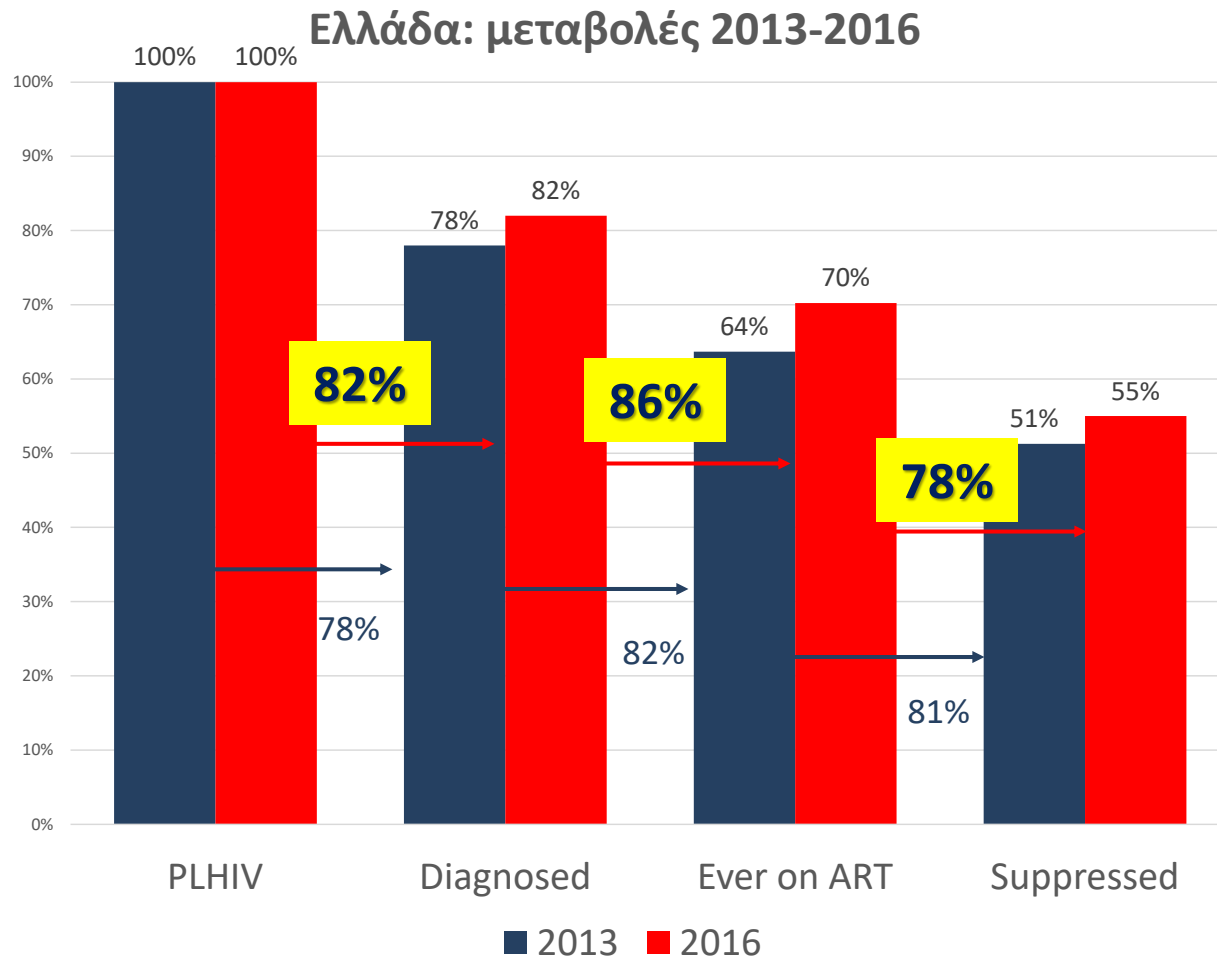
Source: UNAIDS special analysis, 2020 (see annex on methods).

# CoC στην Ευρώπη, 2013-2016, 11 χώρες



- **702.848 PLWHIV**
- **Επιπολασμός 0.23%** στους ενήλικες
- **MSM 43%**
- **HS 38%**
- **PWID 11%**
- **Άγνωστος τρόπος μετάδοσης 8%**

# CoC στην Ελλάδα, 2013-2016

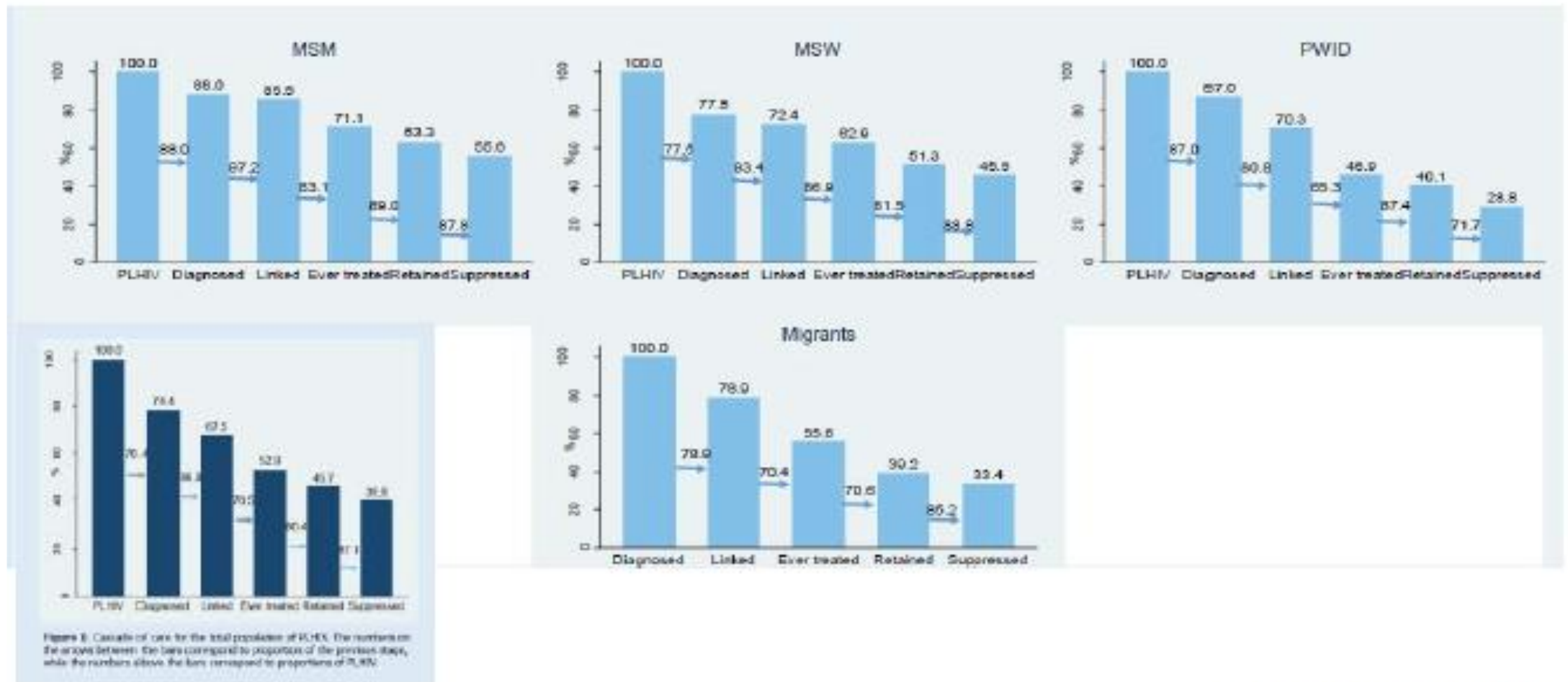


- η Ελλάδα απέχει από το 90-90-90
- χαμηλό ποσοστό % ιολογικής καταστολής – πιθανό bias λόγω προβλημάτων στον έλεγχο ιϊκού φορτίου



# ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

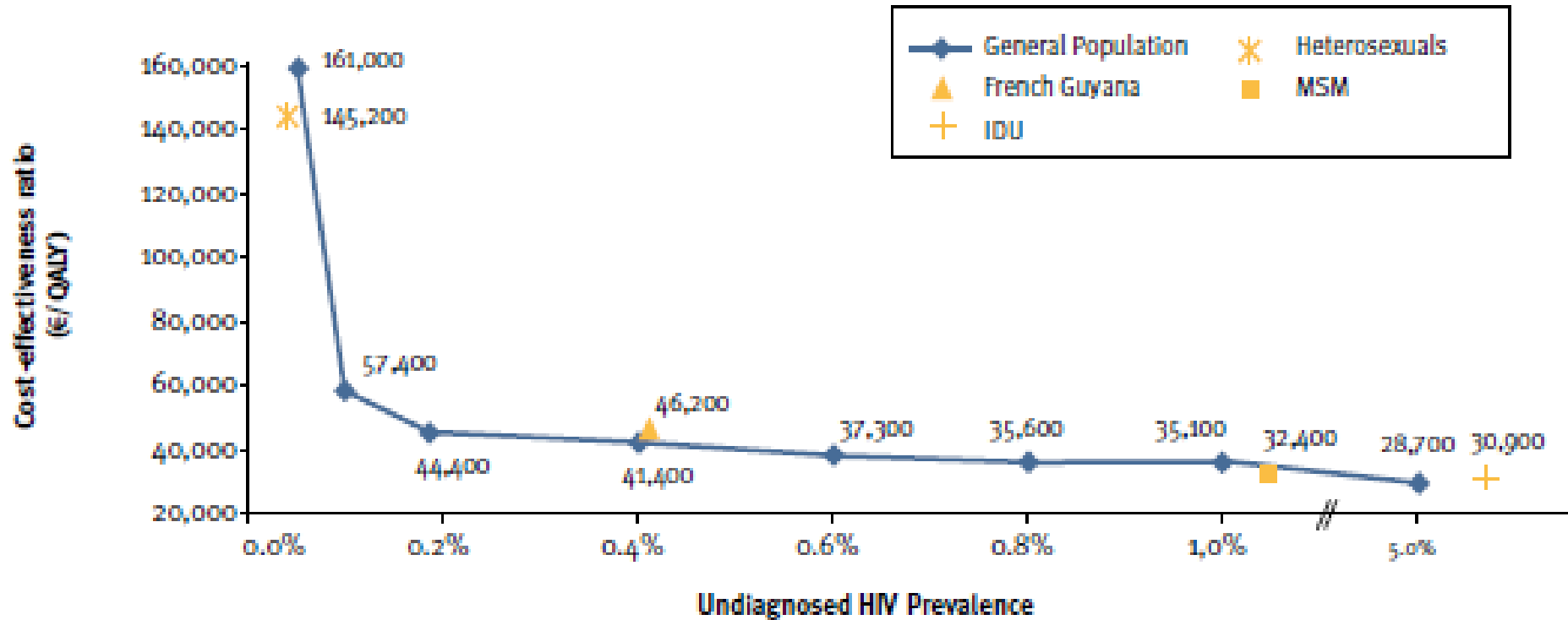
## HIV CASCADE OF CARE IN GREECE: USEFUL INSIGHTS FROM ADDITIONAL STAGES



# Περίπτωση ασθενούς

- Άνδρας, 66ετών, άγαμος, υψηλού μορφωτικού επιπέδου
- Διακομίζεται λόγω από μηνών έκπτωση νοητικών λειτουργιών, αστάθεια βάδισης και μη ελέγχου των σφιγκτήρων, σημαντικής απώλειας βάρους. Εργαστηριακά παρουσιάζει αναιμία και θρομβοπενία
- Έχει υποβληθεί σε γαστροσκόπηση, κολονοσκόπηση, υπερηχογράφημα, CT θώρακος (τρεις φορές), MRI τραχήλου, βιοψία έντέρου, βιοψία τοιχωματικού υπεζωκότα), έλεγχος για αυτοάνοσα νοσήματα
- Επί 4 έτη εξετάζεται από πληθώρα ιατρών διαφορετικών ειδικοτήτων χωρίς να τεθεί διάγνωση. Ευρήματα: γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια 1-1,5 εκ, πνευμονία (δισ), λεμφοκυτταρικές φλεγμονώδεις διηθήσεις στη βιοψία υπεζωκότα
- HIV/AIDS, CD4=34 HIV εγκεφαλοπάθεια

### Cost-effectiveness of HIV testing in France according to undiagnosed HIV prevalence [45]



**Ο HIV επιπολασμός >0.1% δικαιολογεί τον έλεγχο από πλευράς cost-effectiveness σε έναν πληθυσμό**

ORIGINAL RESEARCH

## Indicator disease-guided testing for HIV – the next step for Europe?

B Gazzard,<sup>1</sup> N Clumeck,<sup>2</sup> A d'Arminio Monforte<sup>3</sup> and JD Lundgren<sup>4</sup>

- Ο καθολικός έλεγχος που προτείνεται από το CDC δεν έχει εφαρμοστεί στην Ευρώπη
- Συχνά οι late presenters ανήκουν σε ομάδες εκτός αυτών που στοχεύει ο συνήθης έλεγχος (μεγαλύτερη ηλικία, ετεροφιλόφιλοι)
- Αν γνωρίζαμε κάποια ενδεικτικά νοσήματα ή καταστάσεις που θα ενεργοποιήσουν τον έλεγχο για HIV θα ήταν ιδιαίτερα βοηθητικό....

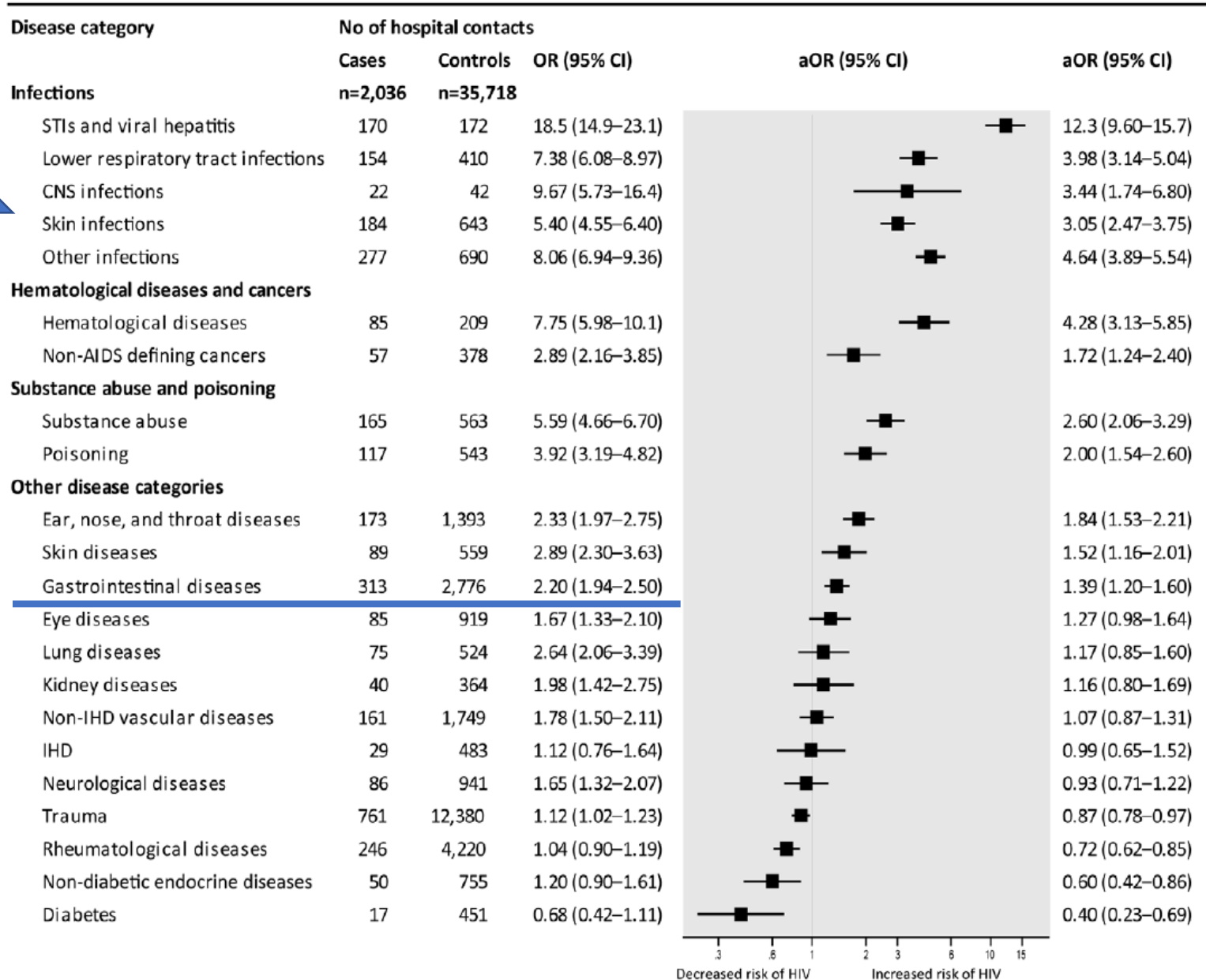
Ερώτηση 4: Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι HIV indicator disease;

1. STI
2. Λέμφωμα
3. Έρπης ζωστήρ
4. Ατοπική δερματίτιδα
5. Περιφερική νευροπάθεια
6. Μονονευρίτιδα
7. Πνευμονία κοινότητας
8. Σύνδρομο λοιμώδους μονοπυρήνωσης

# Morbidity and Risk of Subsequent Diagnosis of HIV: A Population Based Case Control Study Identifying Indicator Diseases for HIV Infection

Ole S. Søgaard<sup>1\*</sup>, Nicolai Lohse<sup>2</sup>, Lars Østergaard<sup>1</sup>, Gitte Kronborg<sup>3</sup>, Birgit Røge<sup>4</sup>, Jan Gerstoft<sup>5</sup>, Henrik T. Sørensen<sup>2,6</sup>, Niels Obel<sup>5</sup>

- Δανία 1995-2008, 2035 HIV άτομα και 35.718 ομάδα ελέγχου
- Διερευνήθηκαν οι επαφές με το σύστημα υγείας τα τελευταία 5 έτη από την index date=ημερομηνία διάγνωσης
- 138.416 επαφές με το σύστημα υγείας (νοσηλεία ή εξωνοσοκομειακή επαφή)
- 22 μείζονες κατηγορίες νοσημάτων, 161 υποκατηγορίες, πλην της φυματίωσης αποκλείσθηκαν οι HIV defining conditions
- 70% των HIV ατόμων είχαν κάποια επαφή με το σύστημα υγείας έναντι 54% στην ομάδα ελέγχου



- 782 (38.4%) άτομα είχαν τουλάχιστον 1 επίσκεψη για indicator disease σε σύγκριση με 6.9% της ομάδας ελέγχου
- **HIV indicator diseases could potentially detect 40% of persons with HIV at an earlier stage.**
- This screening strategy should be added to the usual screening initiatives

# Feasibility and Effectiveness of Indicator Condition-Guided Testing for HIV: Results from HIDES I (HIV Indicator Diseases across Europe Study)

Ann K. Sullivan<sup>1</sup>, Dorte Raben<sup>2\*</sup>, Joanne Reekie<sup>3</sup>, Michael Rayment<sup>1</sup>, Amanda Mocroft<sup>3</sup>, Stefan Esser<sup>4</sup>, Agathe Leon<sup>5</sup>, Josip Begovac<sup>6</sup>, Kees Brinkman<sup>7</sup>, Robert Zangerle<sup>8</sup>, Anna Grzeszczuk<sup>9</sup>, Anna Vassilenko<sup>10</sup>, Vesna Hadziosmanovic<sup>11</sup>, Maksym Krasnov<sup>12</sup>, Anders Sönnnerborg<sup>13</sup>, Nathan Clumeck<sup>14</sup>, José Gatell<sup>5</sup>, Brian Gazzard<sup>1</sup>, Antonella d'Arminio Monforte<sup>15</sup>, Jürgen Rockstroh<sup>16</sup>, Jens D. Lundgren<sup>2,17</sup>

- Sexually transmitted infections (STI)
- Malignant lymphoma, irrespective of type (LYM)
- Cervical or anal cancer/dysplasia (CAN)
- Herpes zoster (HZV)
- Hepatitis B or C virus infection, acute or chronic, and irrespective of time of diagnosis relative to survey (HEP)
- Ongoing mononucleosis-like illness (MON)
- Unexplained leukocytopenia/thrombocytopenia lasting >4 weeks (CYT)
- Seborrheic dermatitis/exanthema (SEB)

- 2009-2011
- HIV testing σε άτομα που παρουσιάζονταν με μια από τις 8 καταστάσεις

**3588 άτομα, 16 κέντρα**

66 HIV θετικοί  
(επιπολασμός 1.8%)  
Και οι 8 HIV Indicator  
Diseases είχαν  
**επιπολασμό >0.1%**



RESEARCH ARTICLE

Improving the evidence for indicator condition guided HIV testing in Europe: Results from the HIDES II Study – 2012 – 2015

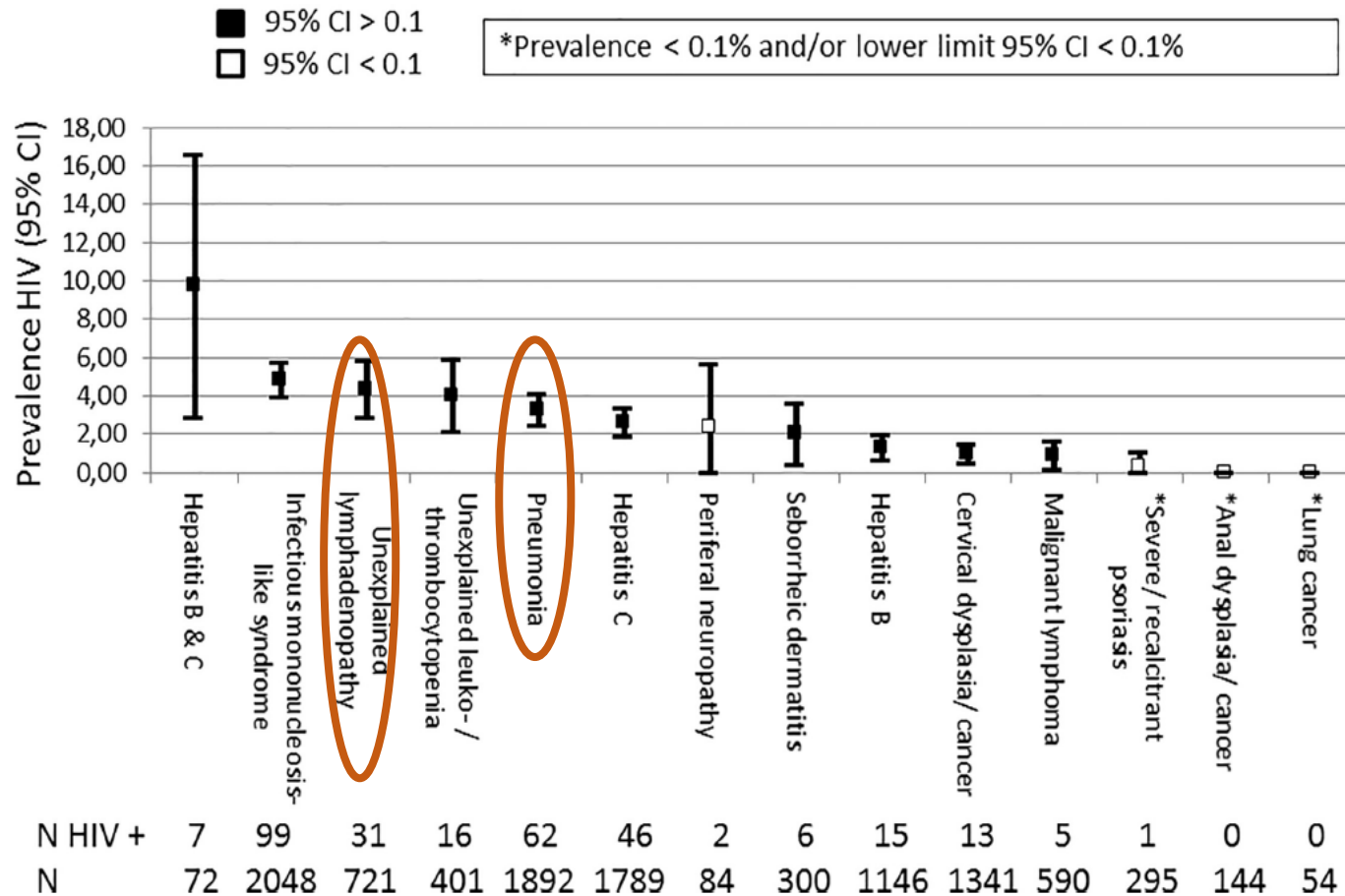


Fig 1. Prevalence of testing HIV positive: HIDES II study.

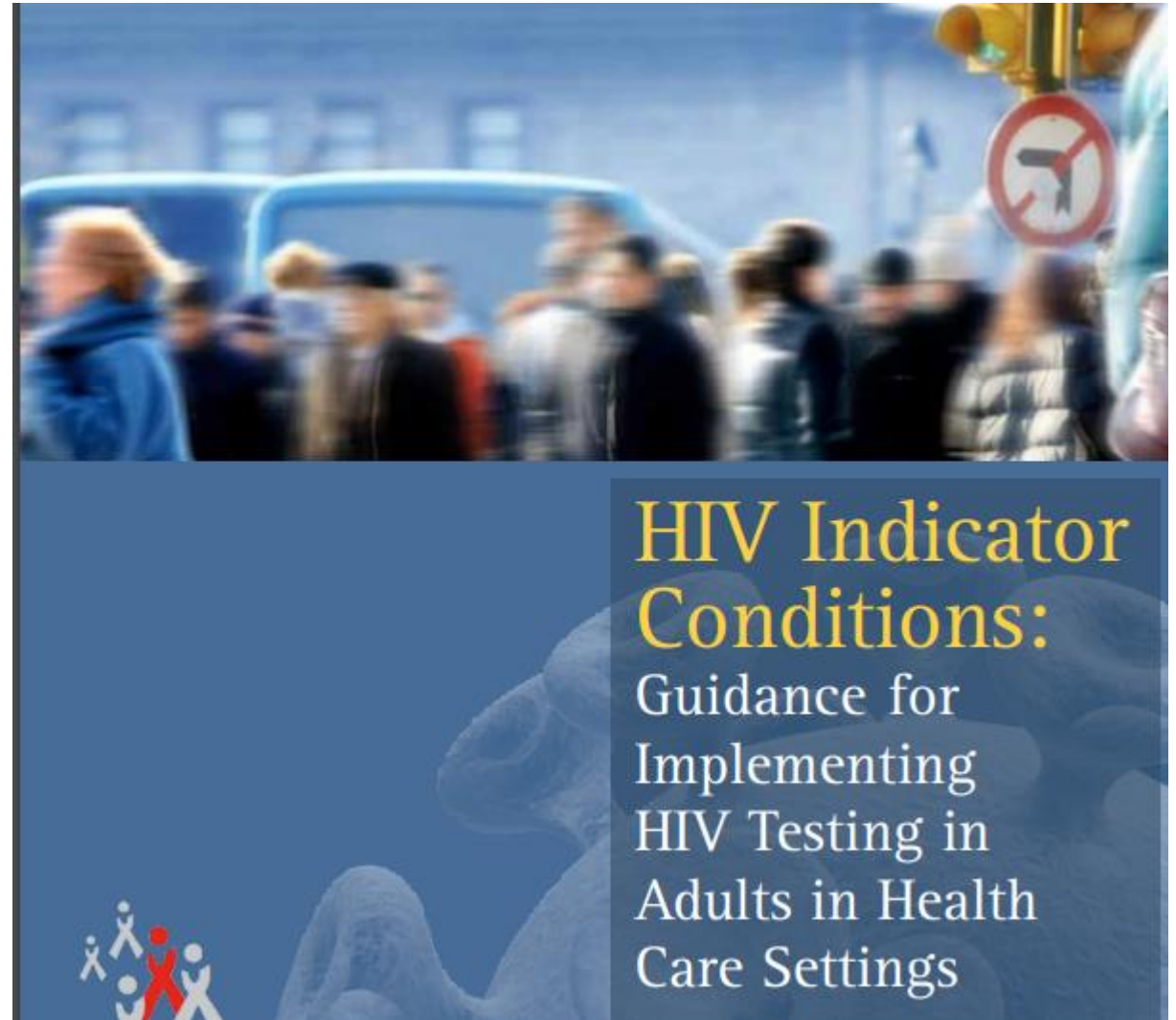
- 2012-2015
- 14 conditions
- 10.877 άτομα, 303 HIV+ (2.8%)
- 66.4% late presenters

10 conditions had HIV prevalence >0.1%

+ Πνευμονία  
+ Ανεξήγητη λεμφαδενοπάθεια

# Indications for recommending an HIV test

Encourage and support the inclusion of indicator condition guided HIV testing in national HIV testing strategies, taking into account the local HIV prevalence, ongoing testing programmes and the local healthcare setting;



# Indicator Conditions and Recommendations of HIV testing

Any person (not known to be HIV-positive) presenting with a potentially AIDS defining event - **irrespective of the HIV prevalence in the setting where the condition is managed** – **should be strongly recommended HIV testing.**

## 1. Conditions which are AIDS defining among PLHIV\*

Strongly recommend testing:

### Neoplasms:

- Cervical cancer
- Non-Hodgkin lymphoma
- Kaposi's sarcoma

### Bacterial infections

- Mycobacterium Tuberculosis, pulmonary or extrapulmonary
- Mycobacterium avium complex (MAC) or Mycobacterium kansasii, disseminated or extrapulmonary
- Mycobacterium, other species or unidentified species, disseminated or extrapulmonary
- Pneumonia, recurrent (2 or more episodes in 12 months)
- Salmonella septicaemia, recurrent

### Viral infections

- Cytomegalovirus retinitis
- Cytomegalovirus, other (except liver, spleen, glands)
- Herpes simplex, ulcer(s) >1 month/bronchitis/pneumonitis
- Progressive multifocal leucoencephalopathy

### Parasitic infections

- Cerebral toxoplasmosis
- Cryptosporidiosis diarrhoea, >1 month
- Isosporiasis, >1 month
- Atypical disseminated leishmaniasis
- Reactivation of American trypanosomiasis (meningoencephalitis or myocarditis)

### Fungal infections

- Pneumocystis carinii pneumonia
- Candidiasis, oesophageal
- Candidiasis, bronchial/ tracheal/ lungs
- Cryptococcosis, extra-pulmonary
- Histoplasmosis, disseminated/ extra pulmonary
- Coccidioidomycosis, disseminated/ extra pulmonary
- Penicilliosis, disseminated

# Indicator Conditions and Recommendations of HIV testing

## 2a. Conditions associated with an undiagnosed HIV prevalence of >0.1 %\*\*

Strongly recommend testing:

- Sexually transmitted infections
- Malignant lymphoma
- Anal cancer/dysplasia
- Cervical dysplasia
- Herpes zoster
- Hepatitis B or C (acute or chronic)
- Mononucleosis-like illness
- Unexplained leukocytopenia/ thrombocytopenia lasting >4 weeks
- Seborrheic dermatitis/exanthema
- Invasive pneumococcal disease
- Unexplained fever
- Candidaemia
- Visceral leishmaniasis
- Pregnancy (implications for the unborn child)

***should be strongly recommended HIV testing***

## 2b. Other conditions considered likely to have an undiagnosed HIV prevalence of >0.1%

Offer testing:

- Primary lung cancer
- Lymphocytic meningitis
- Oral hairy leukoplakia
- Severe or atypical psoriasis
- Guillain-Barré syndrome
- Mononeuritis
- Subcortical dementia
- Multiplesclerosis-like disease
- Peripheral neuropathy
- Unexplained weightloss
- Unexplained lymphadenopathy
- Unexplained oral candidiasis
- Unexplained chronic diarrhoea
- Unexplained chronic renal impairment
- Hepatitis A
- Community-acquired pneumonia
- Candidiasis

***should be offered HIV testing until further evidence is available.***

RESEARCH ARTICLE

## Auditing HIV Testing Rates across Europe: Results from the HIDES 2 Study

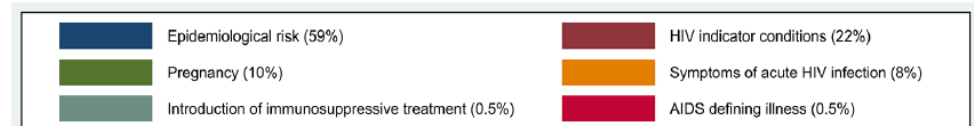
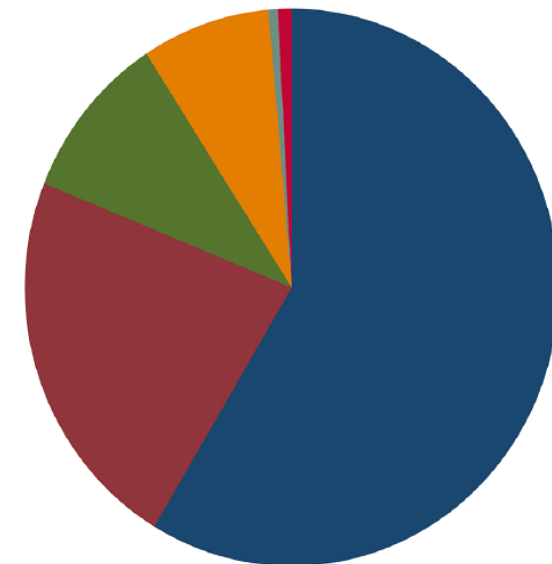
**Tuberculosis, NHL, anal and cervical cancer, hepatitis B and C and oesophageal candidiasis**

- 49 έλεγχοι, 23 κέντρα της Ευρώπης, 7037 ασθενείς
- Συχνότητα ελέγχου υιοθετώντας τα indicator conditions: **72%**  
**113 εξετασθέντες βρέθηκαν HIV+**
- Αν η συχνότητα ελέγχου ήταν 100%, τότε θα είχαν διαγνωσθεί κατά προσέγγιση άλλα 105 άτομα

# BMJ Open Missed opportunities for HIV testing among patients newly presenting for HIV care at a Swiss university hospital: a retrospective analysis

Loïc Lhopitallier,<sup>1</sup> Estelle Moulin,<sup>1</sup> Olivier Hugli,<sup>2</sup> Matthias Cavassini,<sup>1</sup>  
Katharine Elizabeth Anna Darling<sup>1</sup>

- 201 ασθενείς με νέα HIV διάγνωση
- 59% late presenters
- 47% αυτών είχαν τουλάχιστον 1 χαμένη ευκαιρία για τη διάγνωση της HIV λοίμωξης σε πιο πρώιμο στάδιο

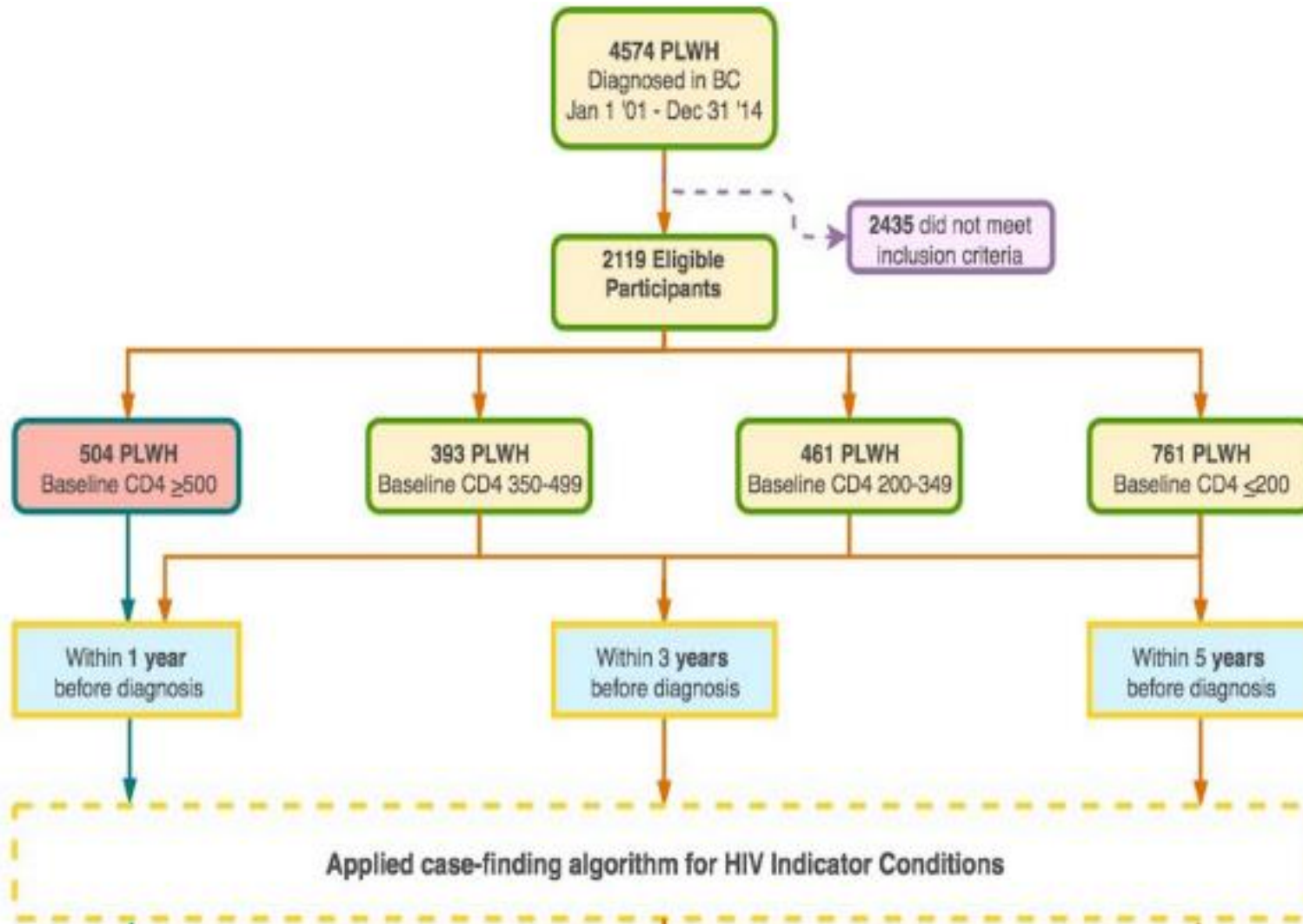


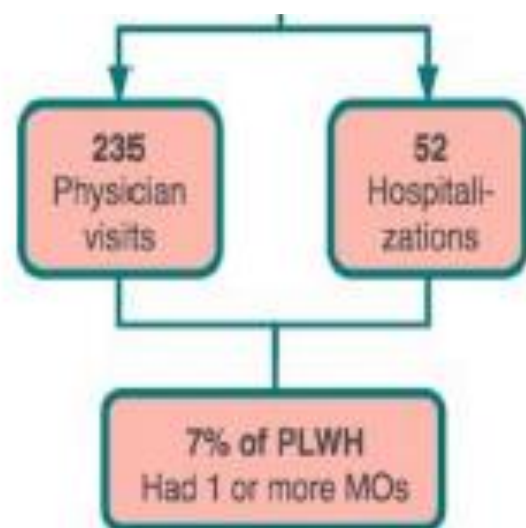
**Figure 2** Pie chart showing the distribution of the categories of missed opportunities experienced between 2010 in adult patients newly presenting for HIV care in Lausanne, Switzerland.

## RESEARCH ARTICLE

# Missed opportunities for earlier diagnosis of HIV in British Columbia, Canada: A retrospective cohort study

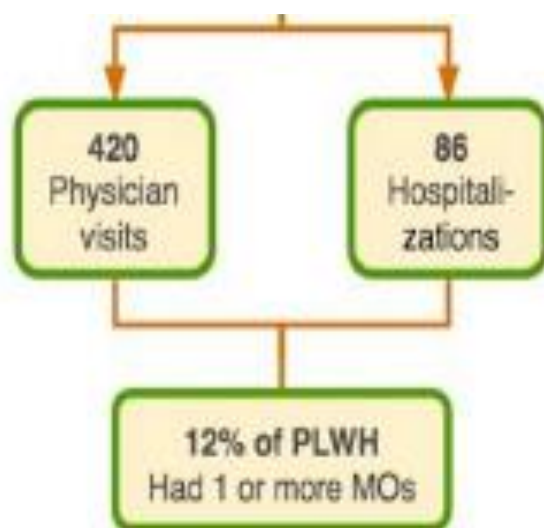
Ni Gusti Ayu Nanditha<sup>1,2\*</sup>, Martin St-Jean<sup>1\*</sup>, Hiwot Tafessu<sup>1</sup>, Silvia A. Guillemi<sup>1,3</sup>, Mark W. Hull<sup>1,4</sup>, Michelle Lu<sup>1</sup>, Bonnie Henry<sup>5</sup>, Rolando Barrios<sup>1,6</sup>, Julio S. G. Montaner<sup>1,2</sup>, Viviane D. Lima<sup>1,2\*</sup>





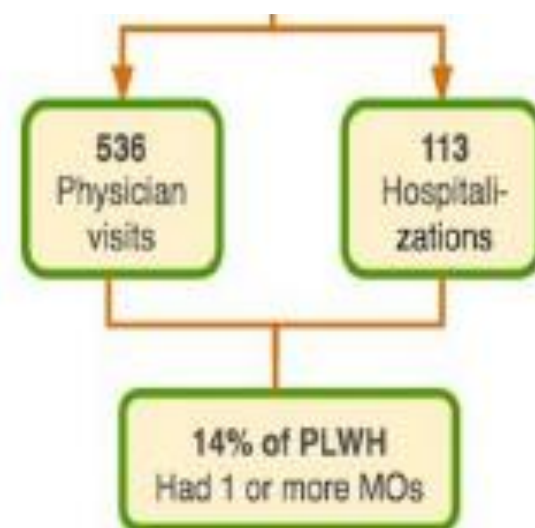
Top 5 most common clinical indicators leading to missed opportunities:

1. **Recurrent Pneumonia** (33%)
2. **Anemia\*** (21%)
3. **Mucosal fungal infections** (9%)
4. **Lymphadenitis** (9%)
5. **Herpes Zoster in individuals <50 years old** (8%)



Top 5 most common clinical indicators leading to missed opportunities:

1. **Recurrent Pneumonia** (31%)
2. **Anemia\*** (19%)
3. **Herpes Zoster in individuals <50 years old** (12%)
4. **STI** (9%)
5. **Lymphadenitis** (7%)



Top 5 most common clinical indicators leading to missed opportunities:

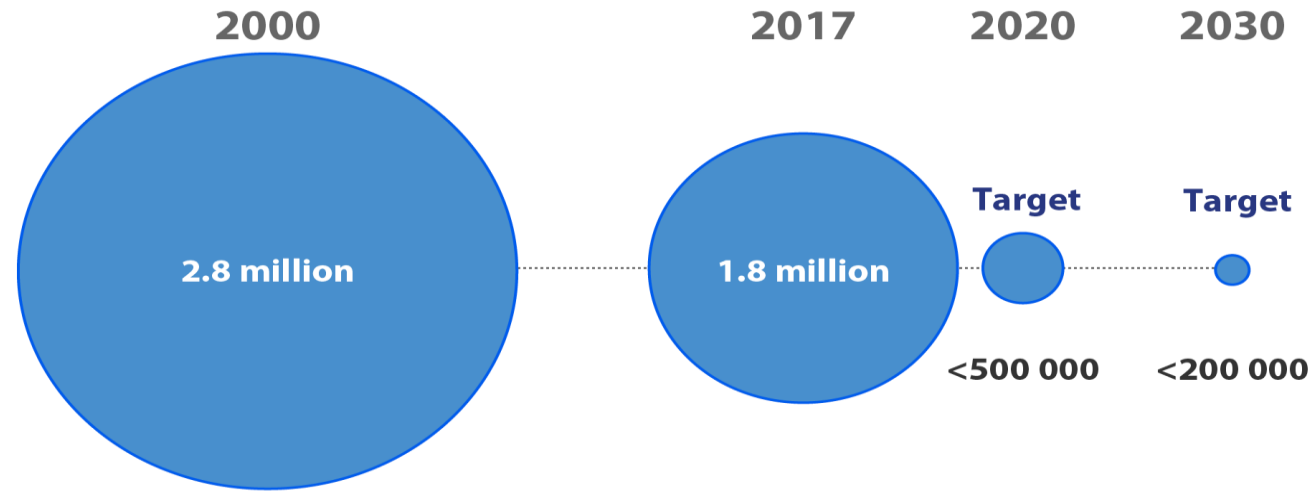
1. **Recurrent Pneumonia** (30%)
2. **Anemia\*** (17%)
3. **Herpes Zoster in individuals <50 years old** (13%)
4. **STI** (9%)
5. **Lymphadenitis** (8%)



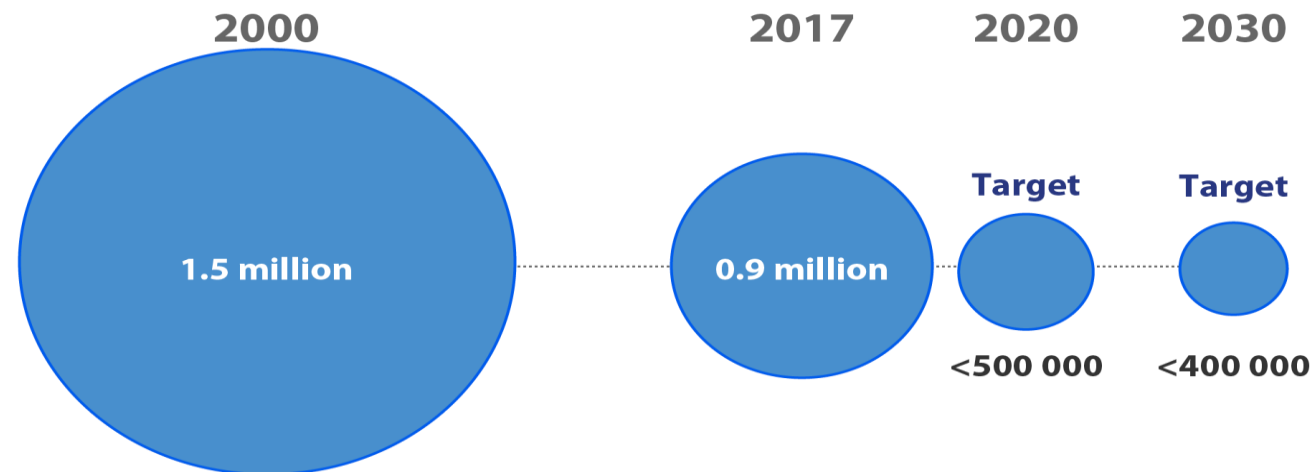
# Περίπτωση ασθενούς

- Άνδρας, 66ετών, άγαμος, υψηλού μορφωτικού επιπέδου
- Διακομίζεται λόγω από μηνών **έκπτωση νοητικών λειτουργιών, αστάθεια βάδισης και μη ελέγχου των σφιγκτήρων, σημαντικής απώλειας βάρους**. Εργαστηριακά παρουσιάζει **αναιμία και θρομβοπενία**
- Έχει υποβληθεί σε γαστροσκόπηση, κολonosκόπηση, υπερηχογράφημα, CT θώρακος (τρεις φορές), MRI τραχήλου, βιοψία έντέρου, βιοψία τοιχωματικού υπεζωκότα), έλεγχος για αυτοάνοσα νοσήματα
- Επί 4 έτη εξετάζεται από πληθώρα ιατρών διαφορετικών ειδικοτήτων χωρίς να τεθεί διάγνωση. Ευρήματα: **γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια 1-1,5 εκ, πνευμονία (δισ)**, λεμφοκυτταρικές φλεγμονώδεις διηθήσεις στη βιοψία υπεζωκότα
- HIV/AIDS, CD4=34 HIV εγκεφαλοπάθεια

## Number of people newly infected with HIV



## Number of HIV-related deaths



Source: UNAIDS/WHO estimates

# ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ



- Είμαστε σε ένα κομβικό σημείο στην ιστορία του HIV
- Η επιτυχία της αντιρετροϊκής αγωγής δεν συμβαδίζει με επιτυχία στην πρόληψη νέων λοιμώξεων
- Η πρώιμη διάγνωση αναγνωρίζοντας το σύνδρομο της πρωτολοίμωξης καθώς και τα HIV indicator diseases ακολουθούμενα από την άμεση έναρξη θεραπείας με στόχο την ιική καταστολή αποτελούν την 1<sup>η</sup> προϋπόθεση για **την εξάλειψη της HIV λοίμωξης**
- Η μείωση του στίγματος αποτελεί χρέος της επιστημονικής κοινότητας

## Ερώτηση 1: Τι από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Τα άτομα που ζουν με τον HIV παγκοσμίως μειώνονται
2. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης του HIV, στην Ελλάδα, είναι οι άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες και ακολουθεί η ομάδα των ΧΕΝ
3. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης με καθυστερημένη διάγνωση είναι τα άτομα που μολύνθηκαν με ετεροφυλοφιλική επαφή
4. Η κύρια κατηγορία μετάδοσης που παρουσίασε αύξηση σε σύγκριση με το 2017 είναι τα άτομα που μολύνονται μέσω σεξουαλικής επαφής μεταξύ ανδρών

## Ερώτηση 2: Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Η περίοδος παραθύρου από τη μόλυνση μέχρι την θετικοποίηση της ανοσοενζυμικής δοκιμασίας ELISA 4<sup>ης</sup> γενεάς είναι περίπου 4 εβδομάδες
2. Το rapid test (δοκιμασία ταχείας ανίχνευσης) μειώνει την περίοδο παραθύρου στις 3 εβδομάδες
3. Η επιβεβαίωση της HIV λοίμωξης στην περίοδο παραθύρου γίνεται με την δοκιμασία της Western blot
4. Η αρνητική ELISA 4<sup>ης</sup> γενεάς στο οξύ ρετροϊκό σύνδρομο δεν αποκλείει την HIV λοίμωξη

## Ερώτηση 3: Ποιό από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Εκτιμάται ότι 36.9 εκ άνθρωποι ζουν παγκοσμίως με τον HIV. Όμως 30% αυτών δεν γνωρίζει ότι έχει HIV λοίμωξη.
2. Το ποσοστό των ατόμων στην EU/ΕΕΑ που φτάνει καθυστερημένα στη διάγνωση του HIV είναι 30%.
3. Όταν ο επιπολασμός του HIV σε μια πληθυσμιακή ομάδα είναι  $>1\%$  δικαιολογείται ο καθολικός έλεγχος από πλευράς cost effectiveness
4. Η πνευμονία αποτελεί HIV Indicator Disease

## Ερώτηση 4: Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι HIV indicator disease;

1. STI
2. Λέμφωμα
3. Έρπης ζωστήρ
4. Ατοπική δερματίτιδα
5. Περιφερική νευροπάθεια
6. Μονονευρίτιδα
7. Πνευμονία κοινότητας
8. Σύνδρομο λοιμώδους μονοπυρήνωσης