

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΙΑ»
2022-2023**



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, amphotericin B, 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 — Los Angeles
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

IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER
IN DANGER

Global estimates for adults and children | 2021

People living with HIV	38.4 million [33.9 million–43.8 million]
New HIV infections in 2021	1.5 million [1.1 million–2.0 million]
Deaths due to AIDS in 2021	650 000 [510 000–860 00]

About 4000 new HIV infections (adults and children) a day | **2021**

- **About 58% are in sub-Saharan Africa**
- **About 430 are among children under 15 years of age**
- **About 3600 are among adults aged 15 years and older, of whom:**
 - almost 49% are among women
 - about 31% are among young people (15–24)
 - about 19% are among young women (15–24)

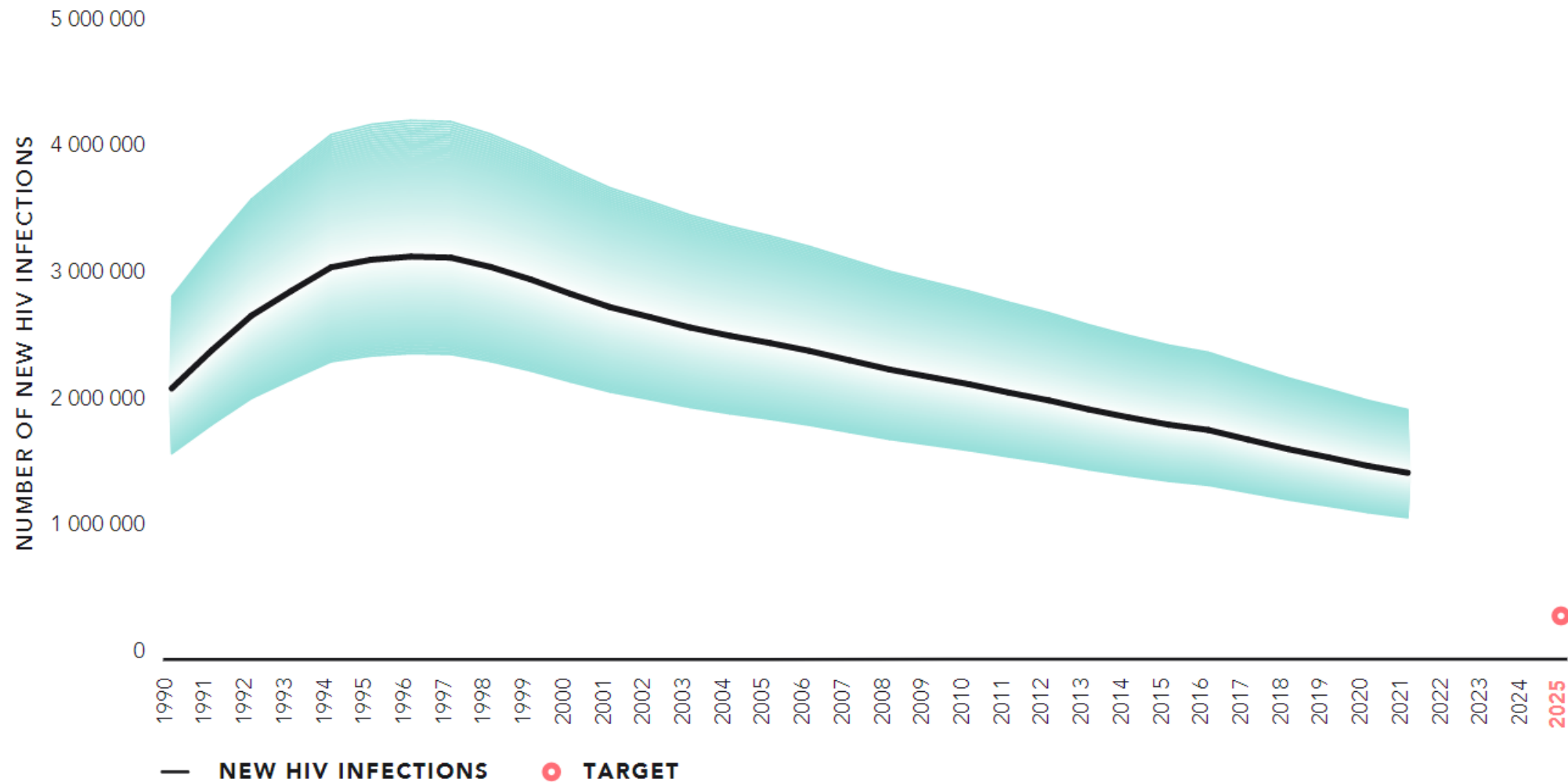
Regional HIV and AIDS statistics and features | 2021

	Adults and children living with HIV	Adults and children newly infected with HIV	Adult and child deaths due to AIDS
Eastern and southern Africa	20.6 million [18.9 million–23.0 million]	670 000 [530 000–900 000]	280 000 [230 000–360 000]
Western and central Africa	5.0 million [4.5 million–5.6 million]	190 000 [140 000–270 000]	140 000 [99 000–210 000]
Middle East and North Africa	180 000 [150 000–210 000]	14 000 [11 000–38 000]	5 100 [3 900–6 900]
Asia and the Pacific	6.0 million [4.9 million–7.2 million]	260 000 [190 000–360 000]	140 000 [99 000–210 000]
Latin America	2.2 million [1.5 million–2.8 million]	110 000 [68 000–150 000]	29 000 [18 000–42 000]
Caribbean	330 000 [290 000–380 000]	14 000 [9 500–18 000]	5 700 [4 200–7 600]
Eastern Europe and central Asia	1.8 million [1.7 million–2.0 million]	160 000 [130 000–180 000]	44 000 [36 000–53 000]
Western and central Europe and North America	2.3 million [1.9 million–2.6 million]	63 000 [51 000–76 000]	13 000 [9 400–16 000]
GLOBAL	38.4 million [33.9 million–43.8 million]	1.5 million [1.1 million–2.0 million]	650 000 [510 000–860 000]

The ranges around the estimates in this table define the boundaries within which the actual numbers lie, based on the best available information.

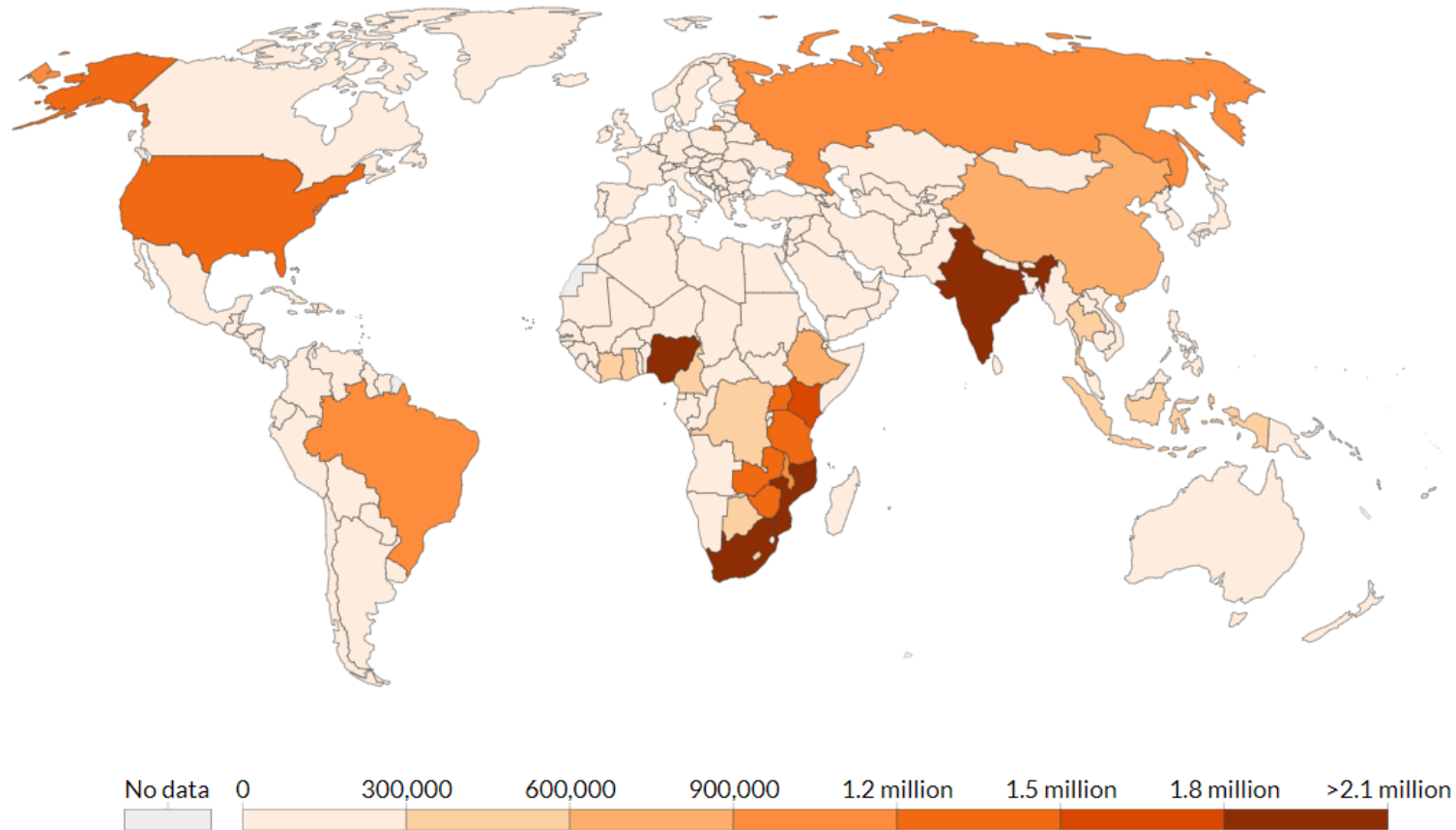
Πόσο μακριά από το στόχο της εξάλειψης είμαστε;

FIG. 1.01a. Number of new HIV infections, global, 1990–2021, and 2025 target

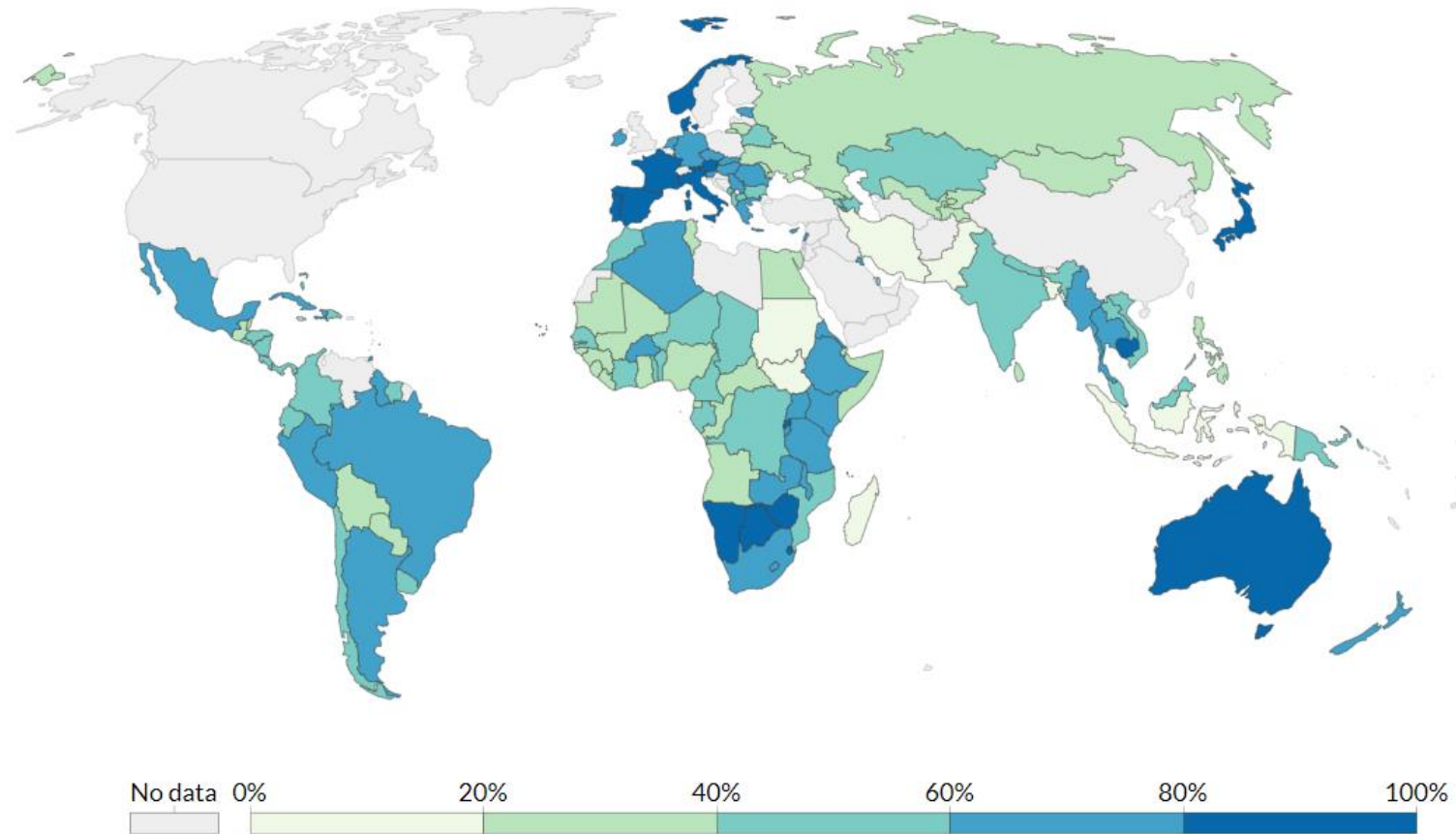


Source: UNAIDS epidemiological estimates, 2022 (<https://aidsinfo.unaids.org/>).

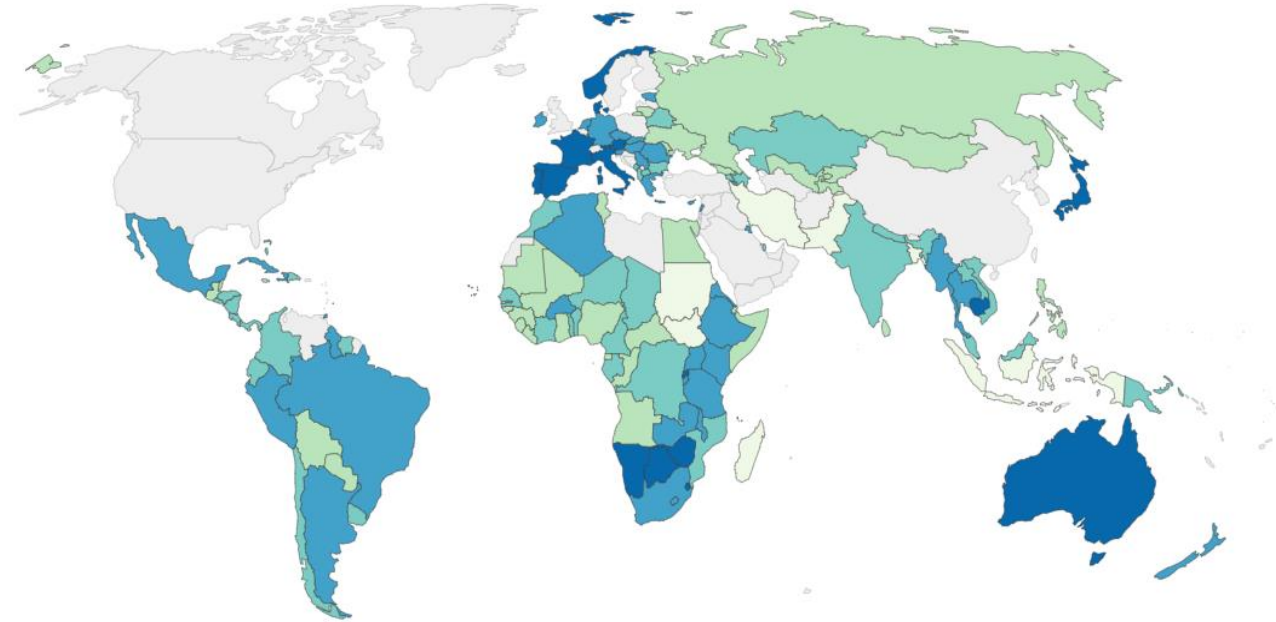
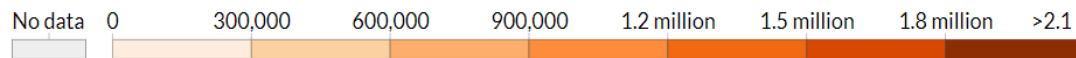
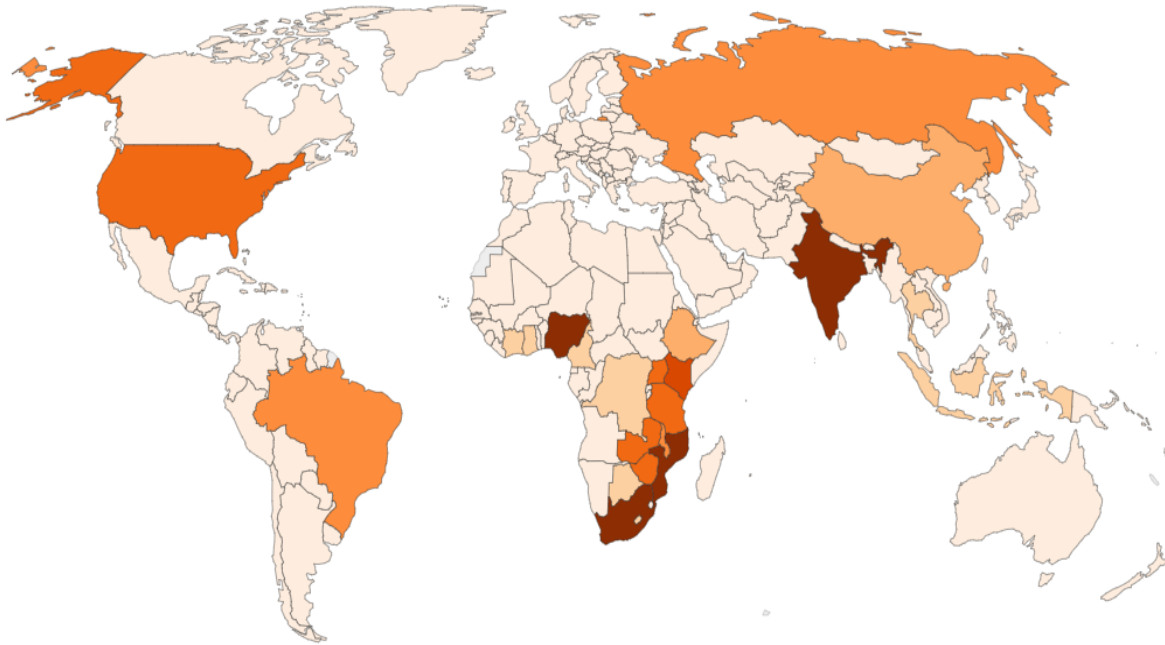
Αριθμός ατόμων που ζουν με τον HIV-1 το χρονικό διάστημα 1990-2017 (IHME, Global Burden of Disease, 2019)



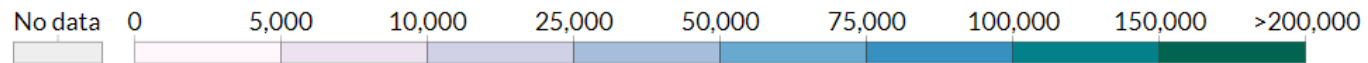
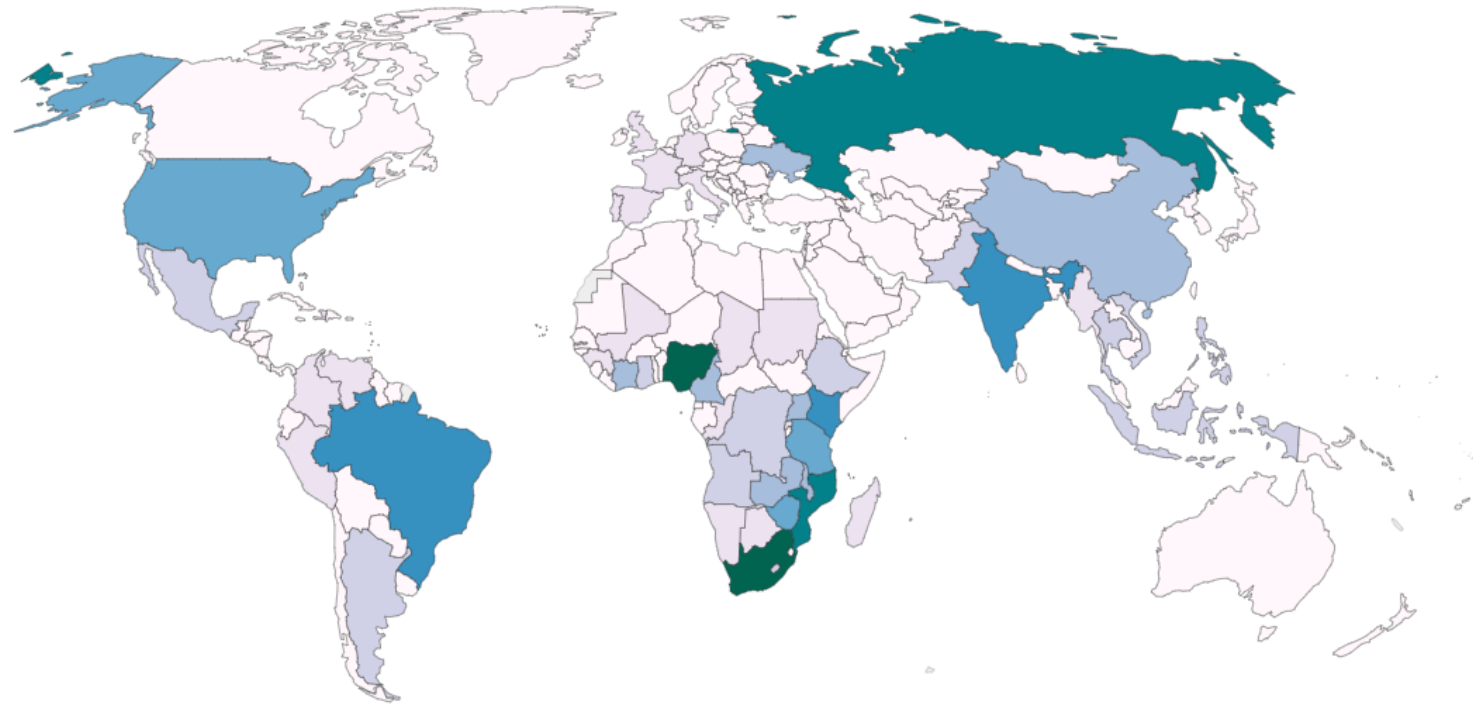
Ποσοστό ατόμων που ζουν με τον HIV-1 και λαμβάνουν αντιρετροϊκή θεραπεία το χρονικό διάστημα 1990-2017 (WHO/UNAIDS, 2018)



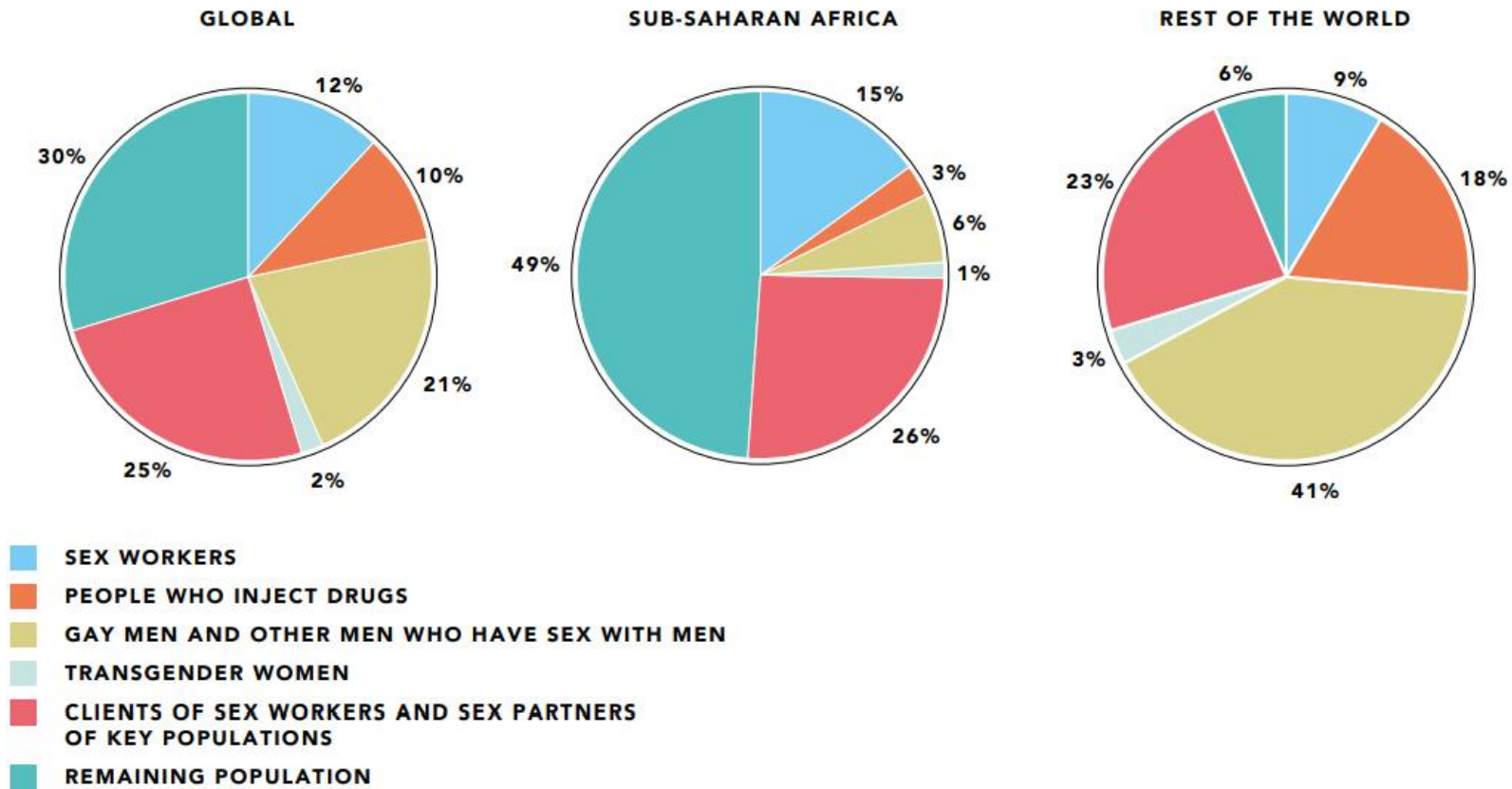
Ας συγκρίνουμε...τι παρατηρείτε;



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



Distribution of acquisition of new HIV infections by population, global, sub-Saharan Africa and rest of the world, 2021



Source: UNAIDS special analysis, 2022 (see Annex on Methods).

Note: Due to variations in the availability of data from one year to the next, we do not provide trends in this distribution. See Annex on Methods for a description of the calculation.

Ending the HIV Epidemic

A Plan for the United States

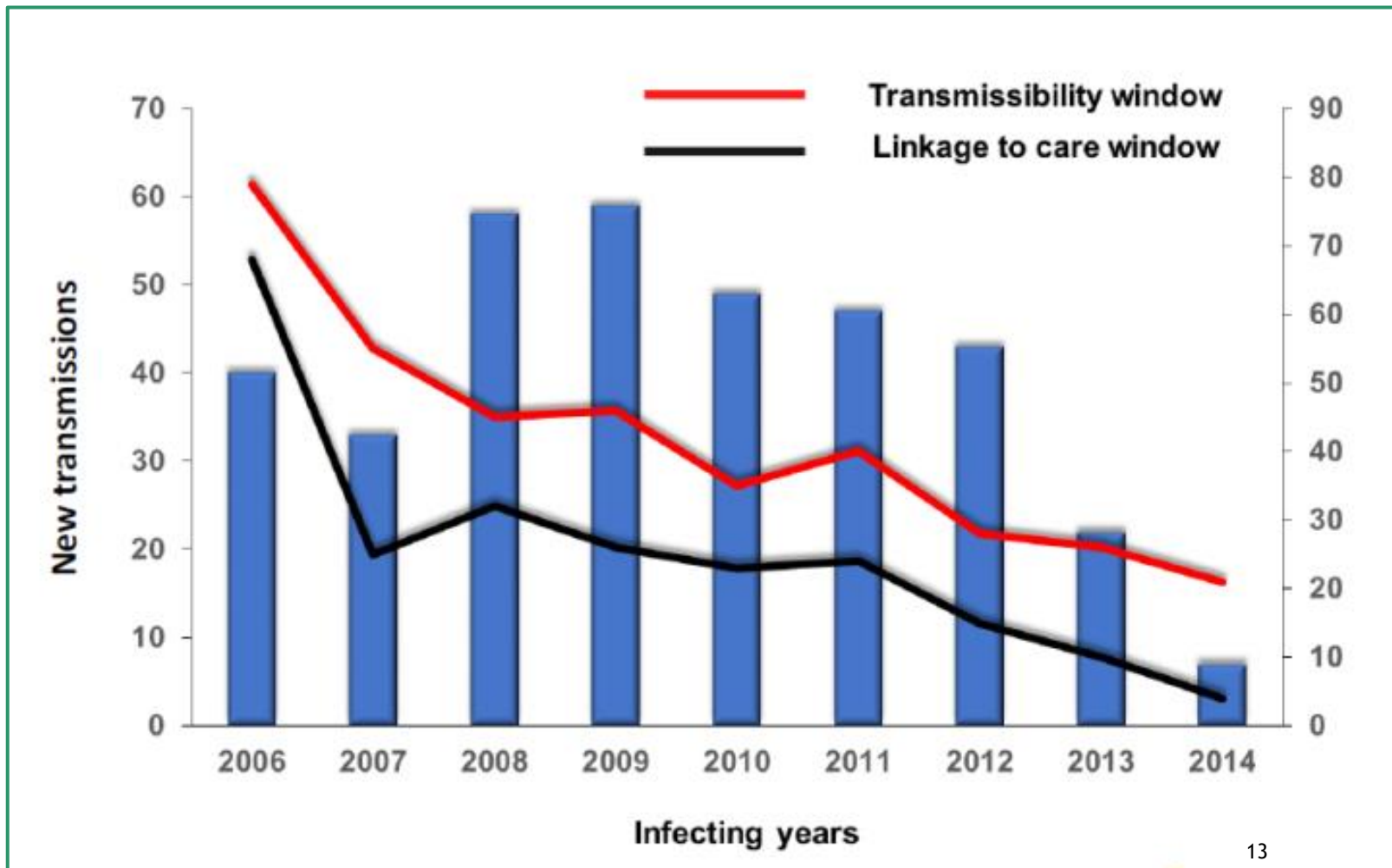
Anthony S. Fauci, MD; Robert R. Redfield, MD; George Sigounas, MS, PhD; Michael D. Weahkee, MHA, MBA;
Brett P. Giroir, MD

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

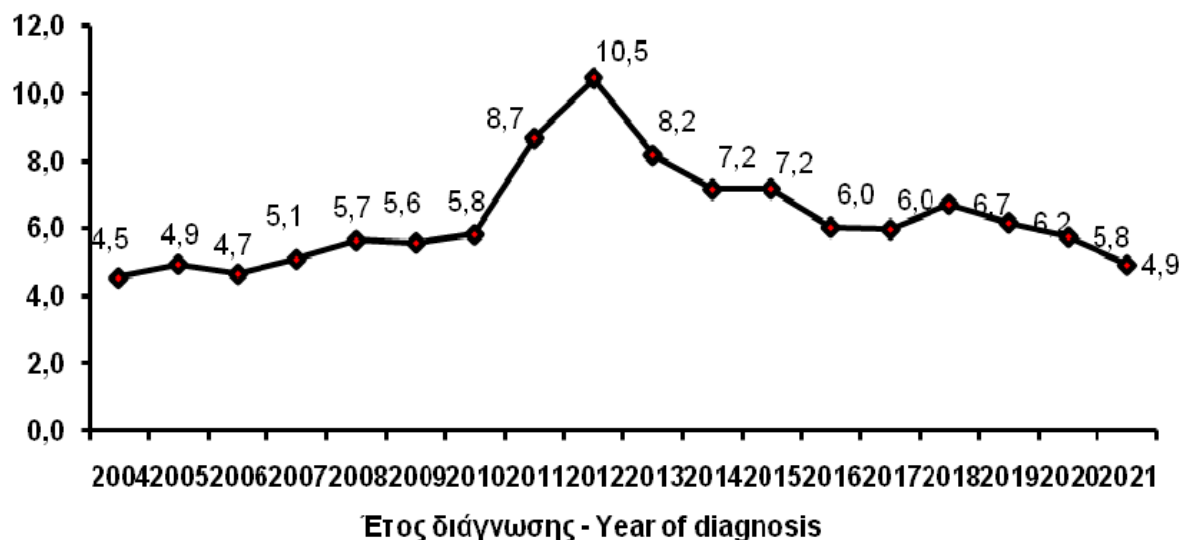
Πιο γρήγορη έναρξη θεραπείας συσχετίζεται με μείωση των νέων μεταδόσεων



Η διακύμανση των νέων διαγνώσεων τα τελευταία έτη

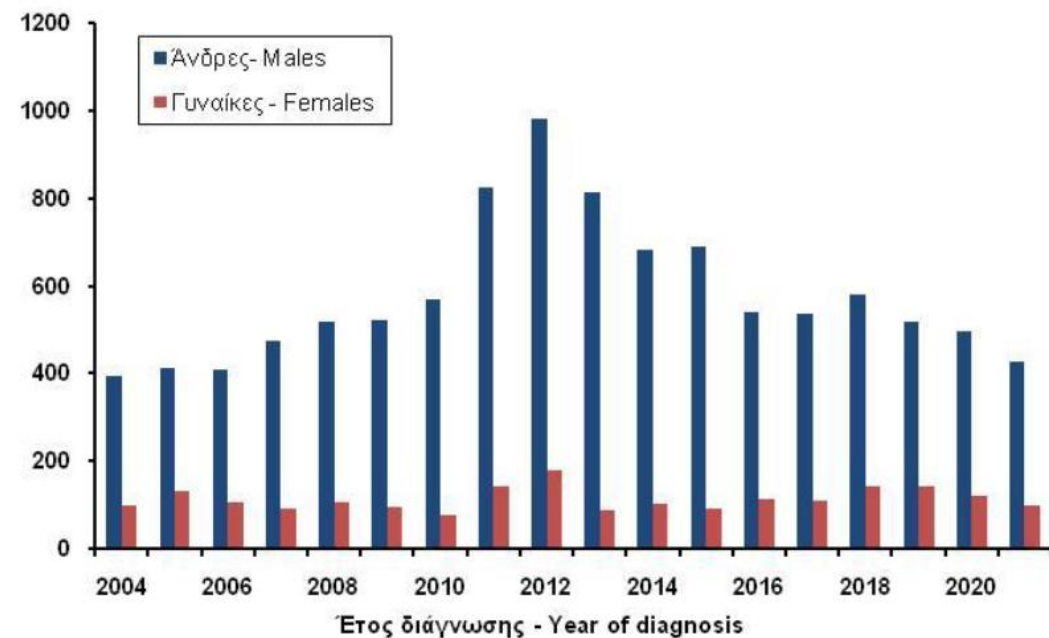
Διαγνώσεις HIV λοίμωξης* ανά 100.000 πληθυσμού στην Ελλάδα (2004-2021)

HIV diagnoses* per 100,000 population in Greece (2004-2021)

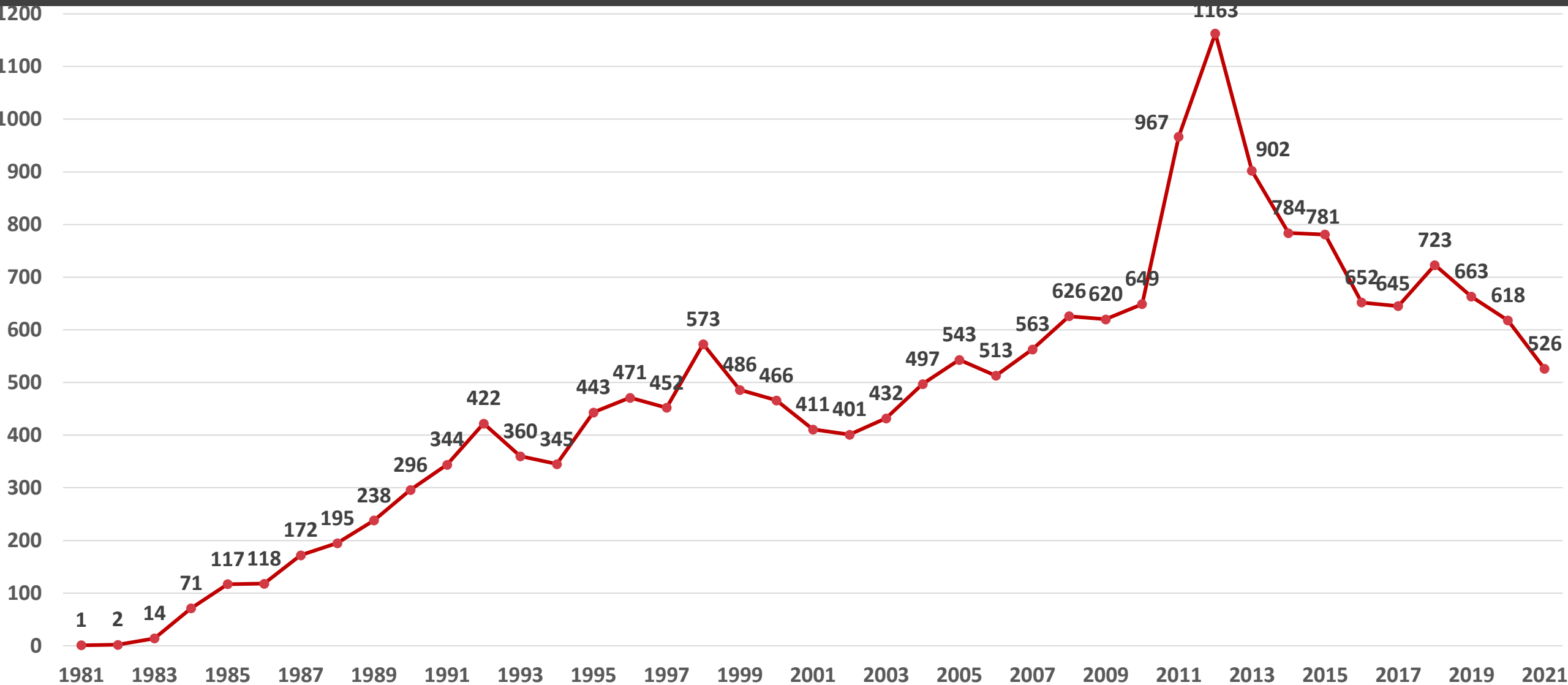


Διαγνώσεις HIV λοίμωξης* κατά φύλο στην Ελλάδα (2004-2021)

HIV diagnoses* by sex in Greece (2004-2021)



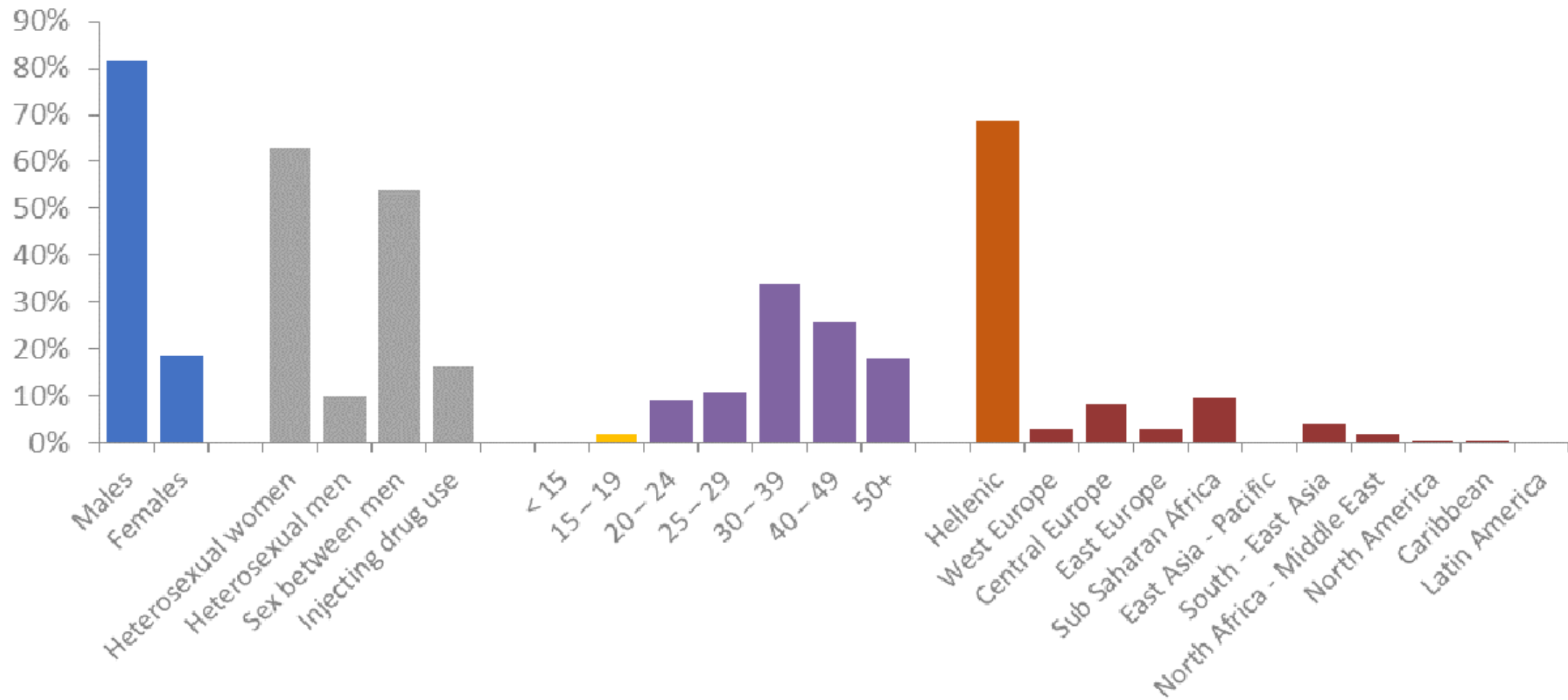
Επιδημιολογικά δεδομένα στην Ελλάδα: *Νέες διαγνώσεις HIV*



Πηγή Δεδομένων: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, 2022

Ποσοστά των νέων διαγνώσεων HIV λοίμωξης* κατά φύλο**, κατηγορία μετάδοσης, ηλικιακή ομάδα, και εθνικότητα κατά τη διάγνωση, Ελλάδα (1/1/2021 - 31/12/2021)

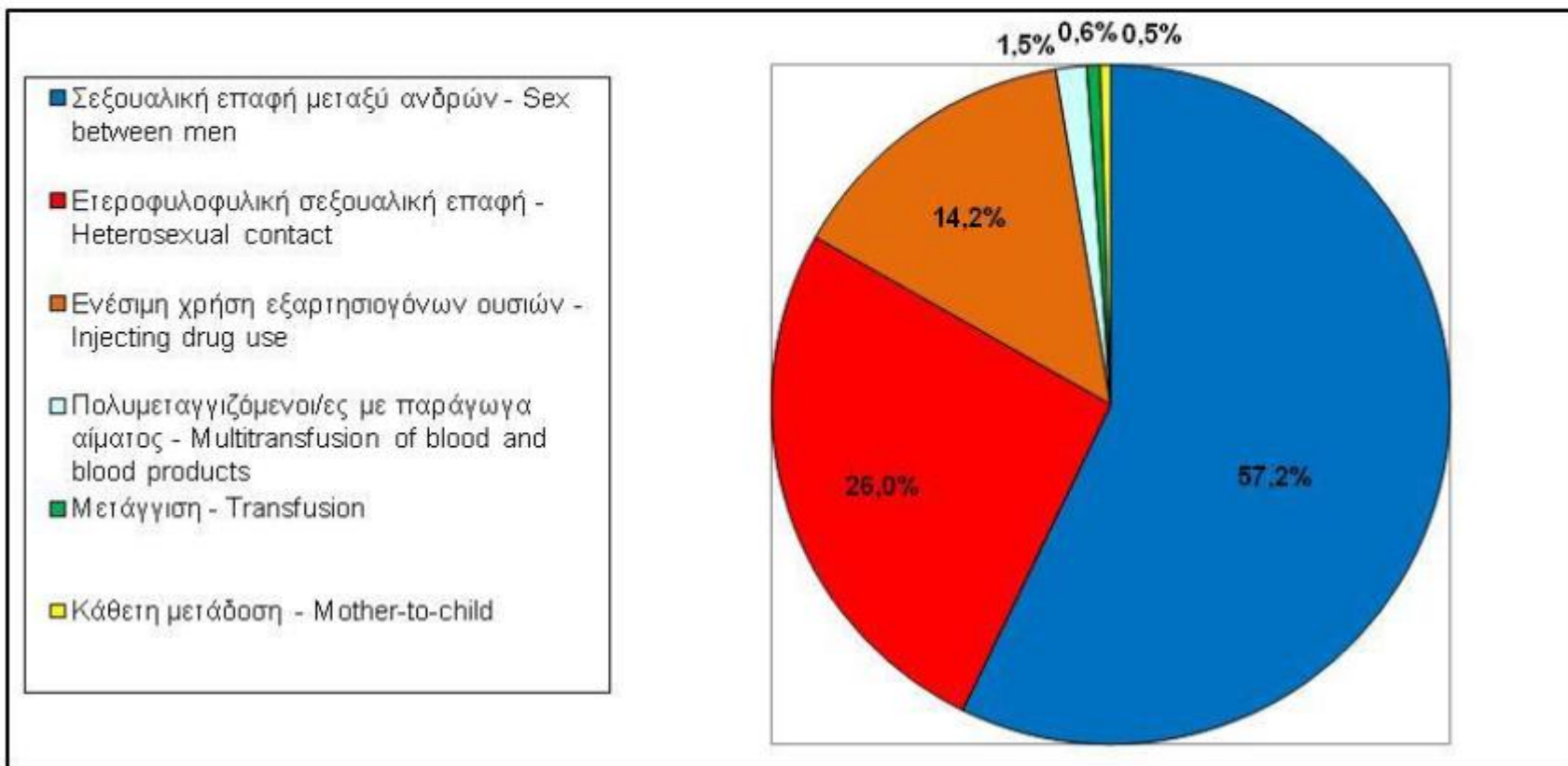
New HIV diagnoses reported* by sex**, transmission mode, age group, nationality, at the time of diagnosis, Greece (1/1/2021 - 31/12/2021)



Κατηγορίες μετάδοσης

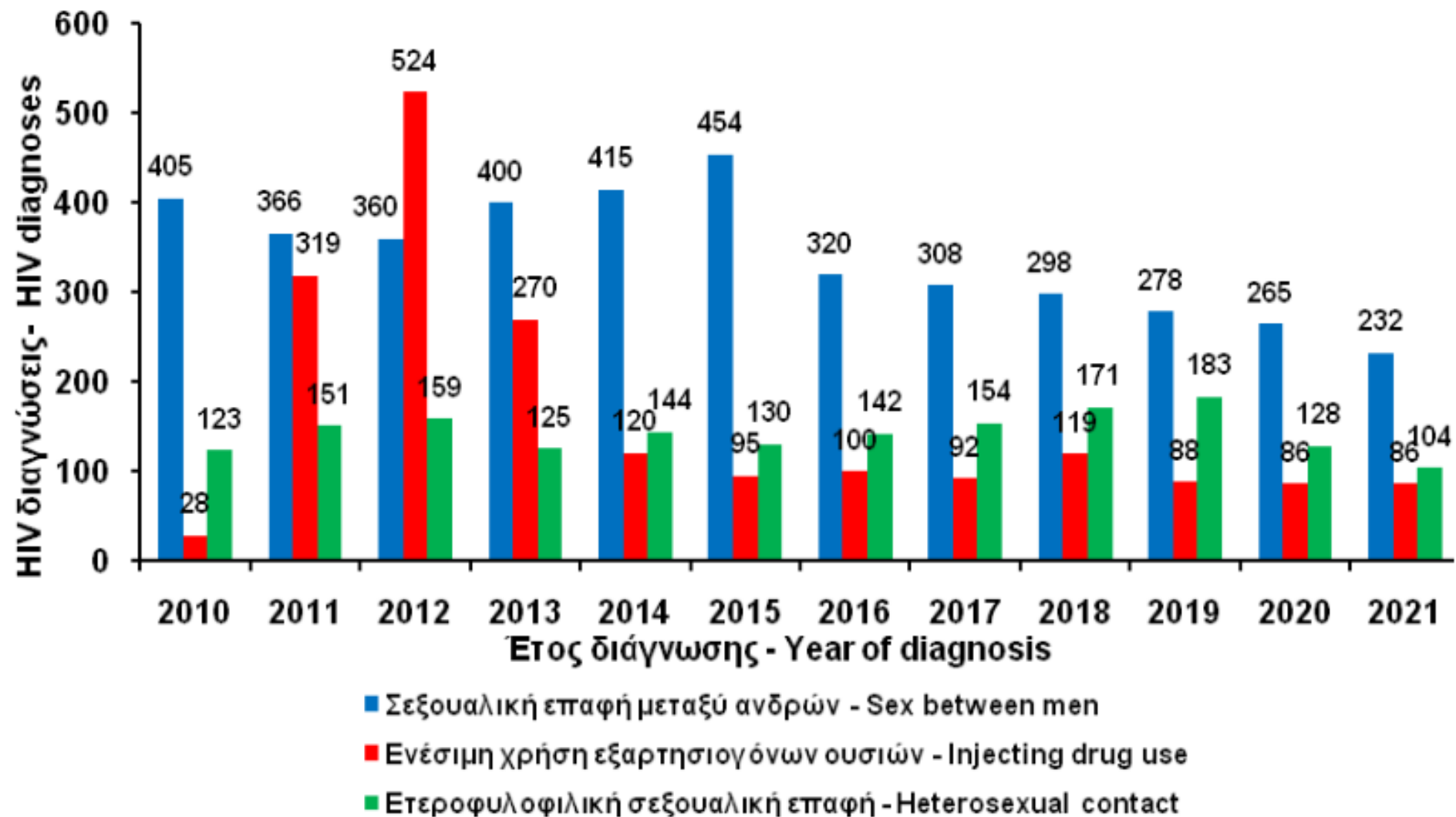
HIV διαγνώσεις* κατά κατηγορία μετάδοσης στην Ελλάδα μέχρι 31/12/2021
(δεν περιλαμβάνονται άτομα στα οποία δεν έχει προσδιοριστεί ο τρόπος μετάδοσης)

HIV diagnoses* by transmission group in Greece reported by 31/12/2021
(cases with undocumented transmission mode were excluded)

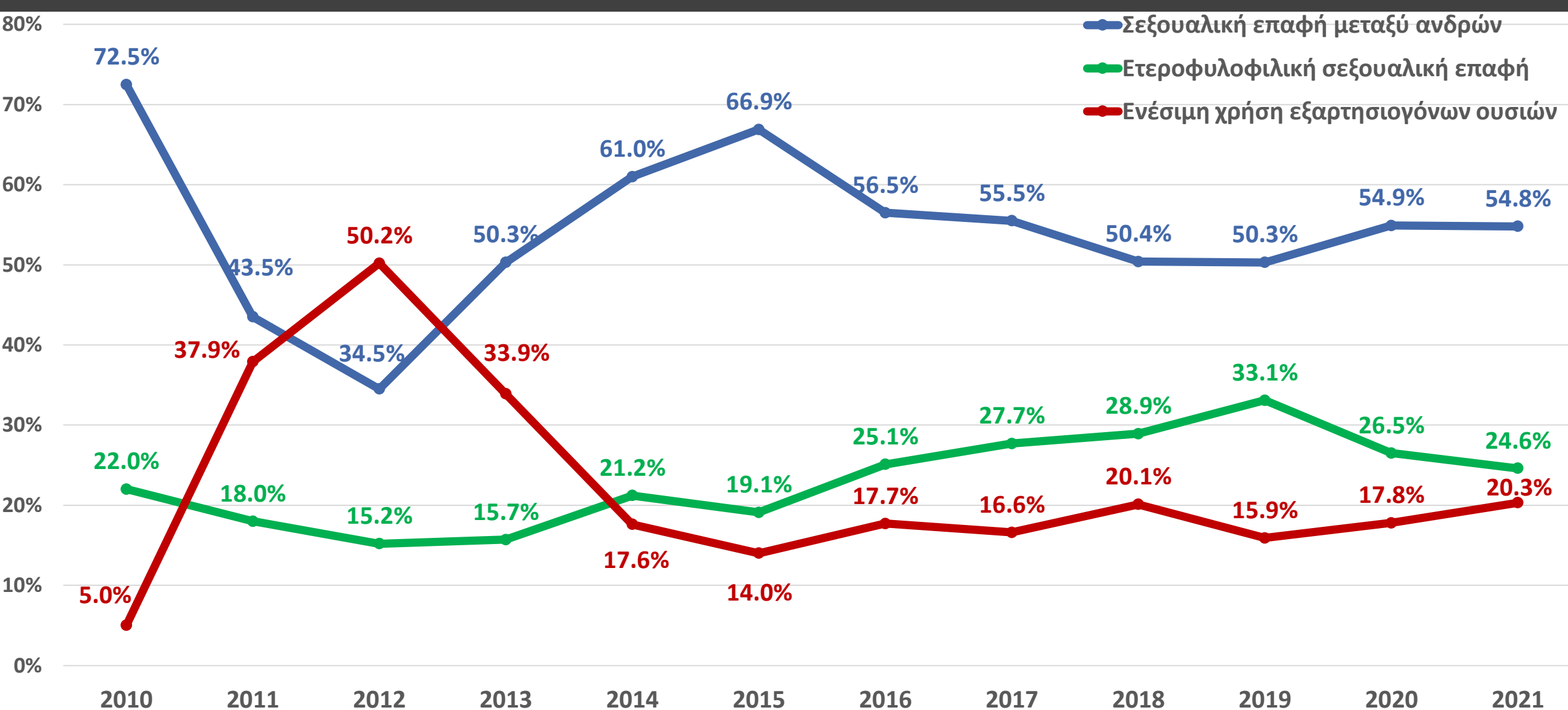


HIV διαγνώσεις* κατά κατηγορία μετάδοσης και έτος διάγνωσης στην Ελλάδα (2010-2021)

HIV diagnoses* by transmission mode and year of diagnosis in Greece (2010-2021)



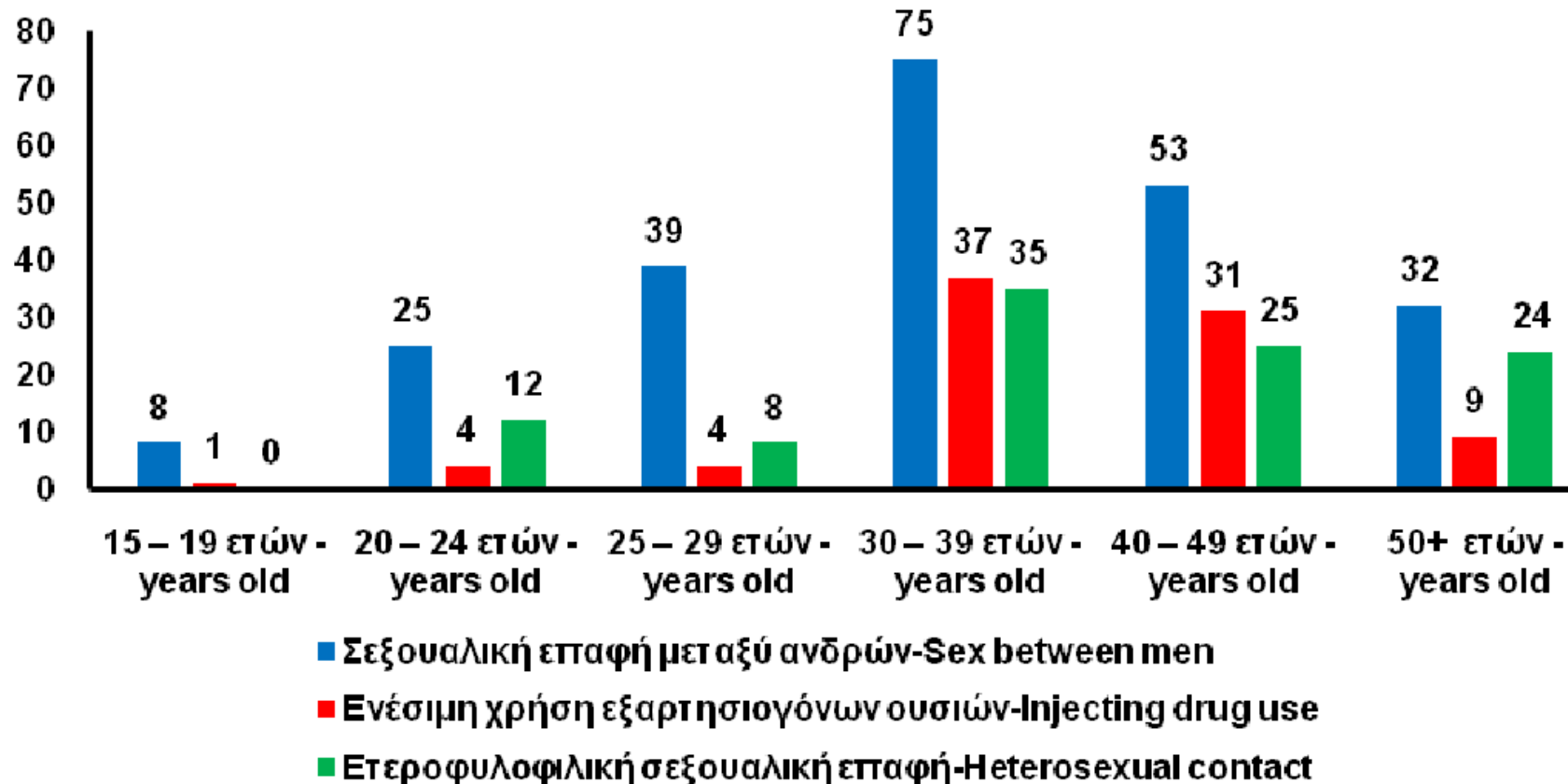
Ποσοστιαία αναλογία HIV διαγνώσεων (με γνωστό τρόπο μετάδοσης)



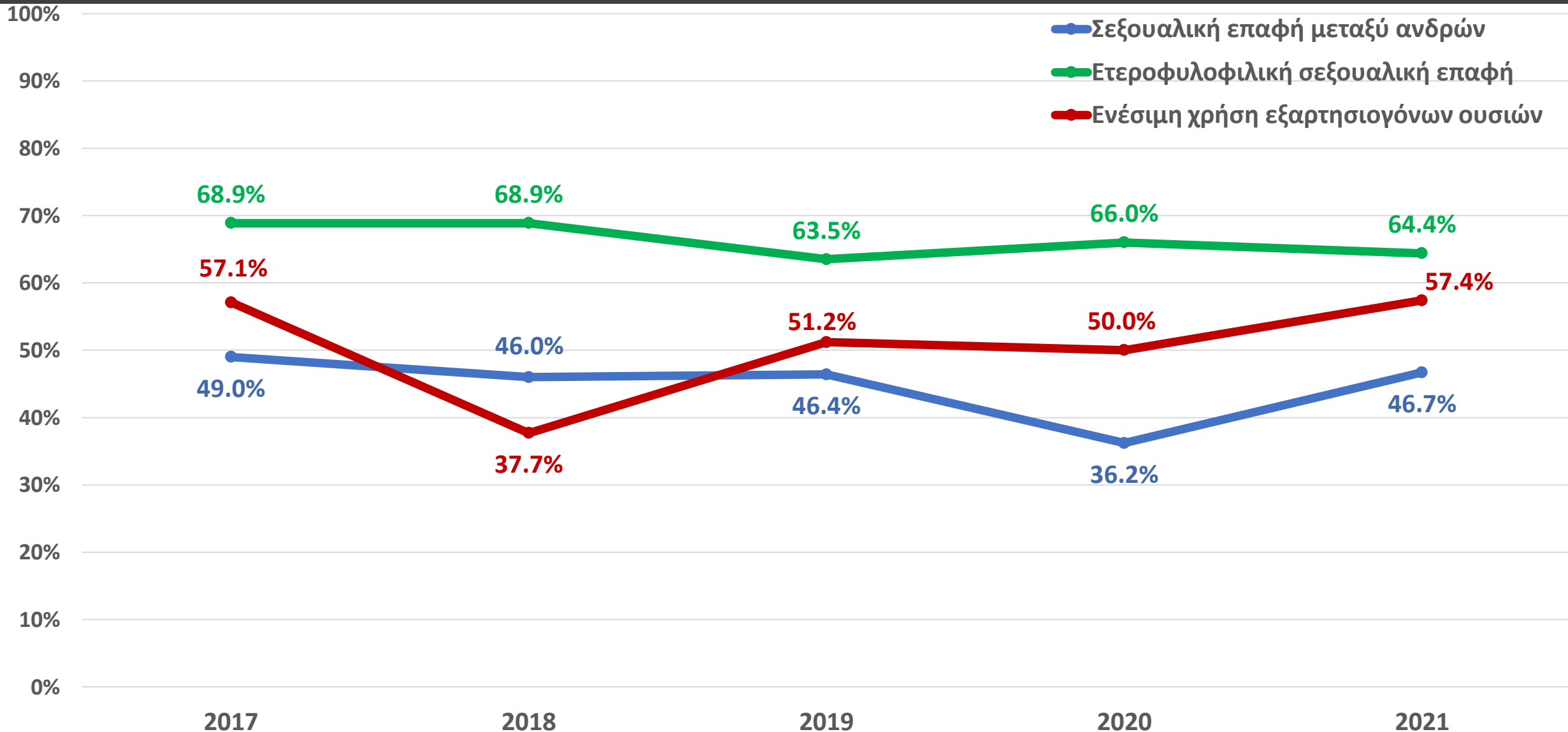
Πηγή Δεδομένων: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, 2022

Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης* κατά ηλικιακή ομάδα κατά τη διάγνωση και κατηγορία μετάδοσης στην Ελλάδα (1/1/2021 - 31/12/2021)

New HIV diagnoses reported* by age group at the time of diagnosis and transmission mode, Greece (1/1/2021 - 31/12/2021)



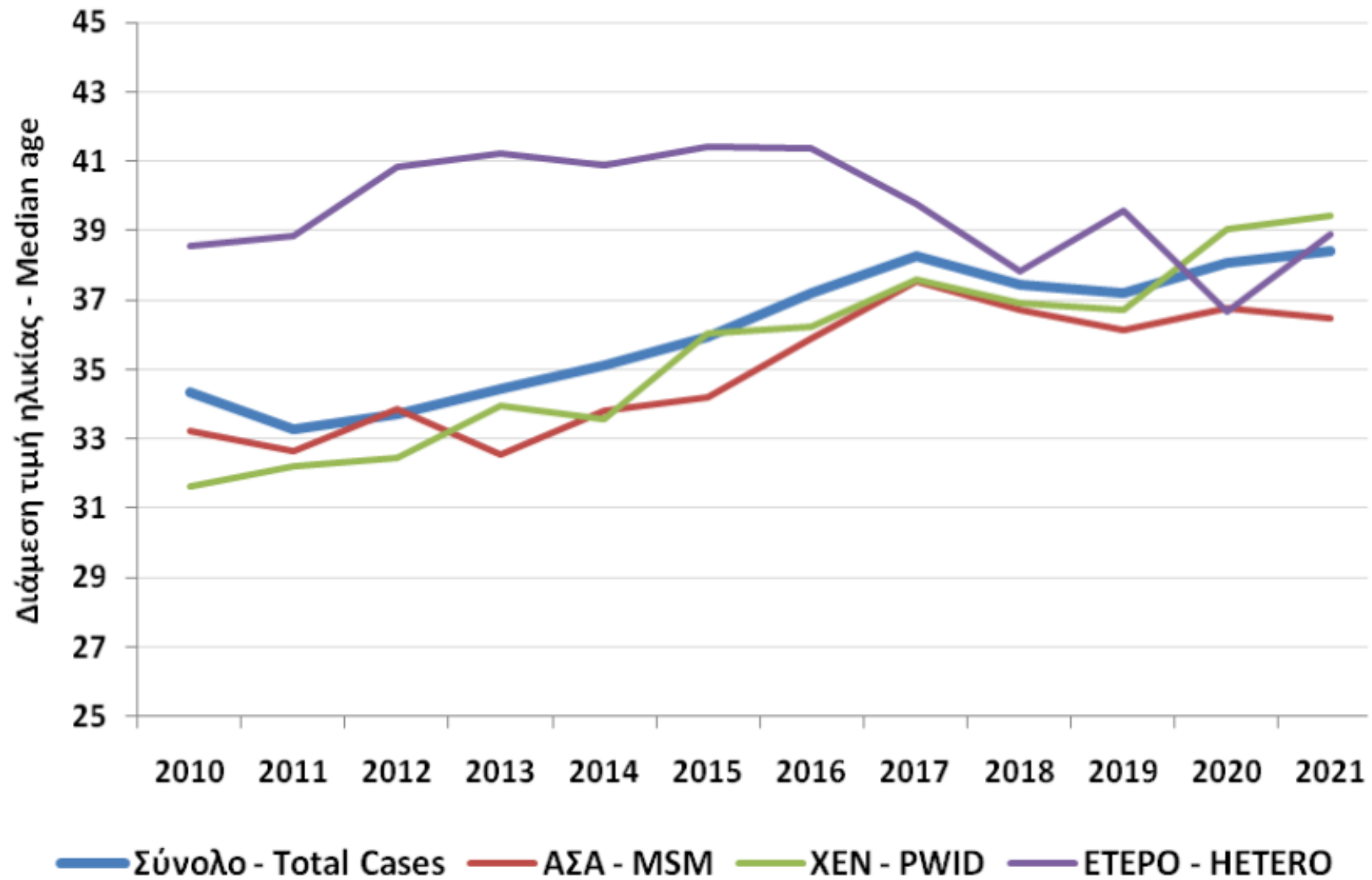
Καθυστερημένη διάγνωση <350 κύτταρα/μL



Πηγή Δεδομένων: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, 2018-2022

Διάμεση ηλικία των νέων περιστατικών HIV λοίμωξης* κατά τη διάγνωση στην Ελλάδα έως 31/12/2021

Median age of new HIV diagnoses* at the time of diagnosis in Greece by 31/12/2021



Το πρόβλημα της καθυστερημένης διάγνωσης

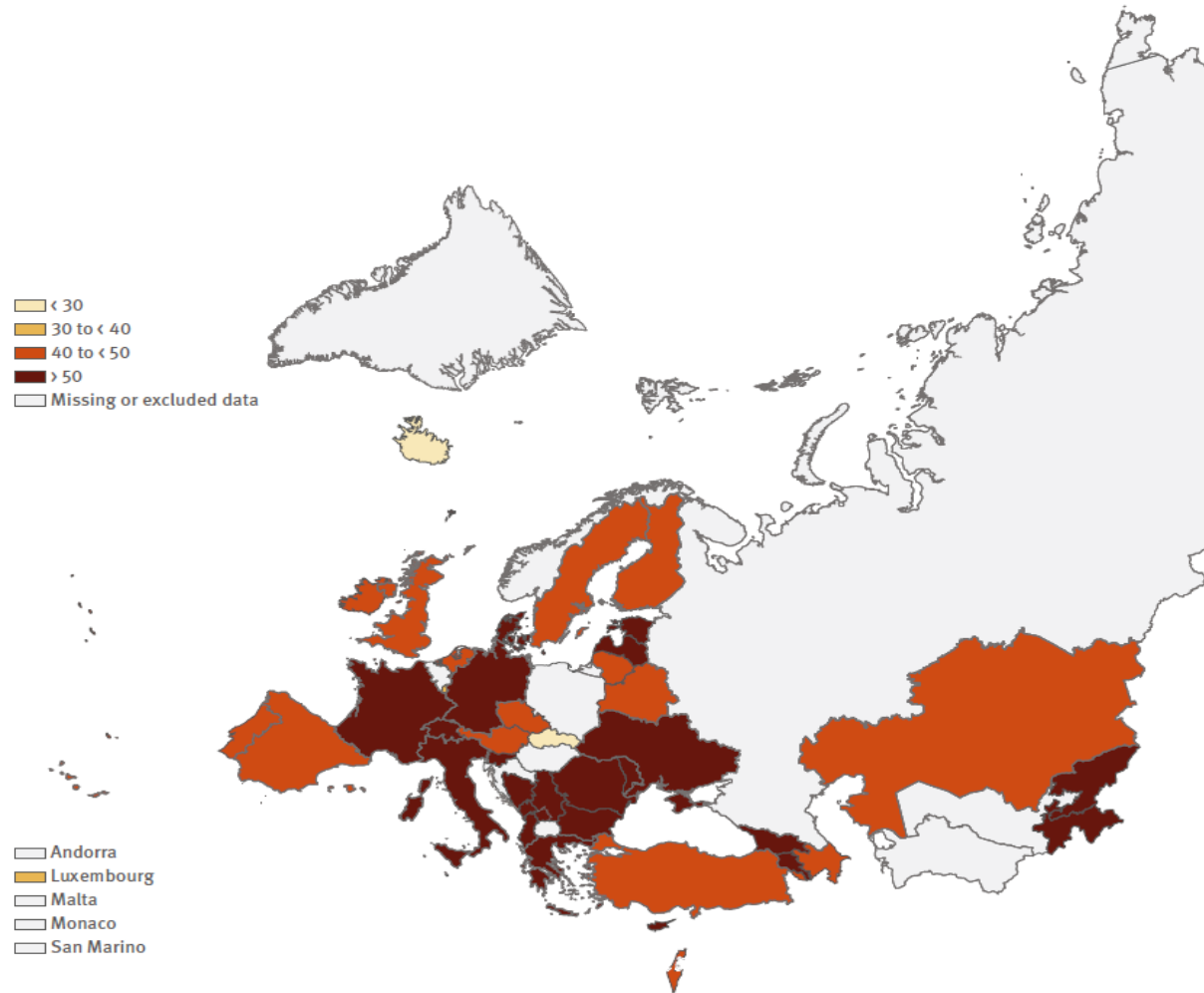
DOI: 10.1111/j.1468-1293.2010.00857.x

HIV Medicine (2010)

© 2010 British HIV Association

SHORT COMMUNICATION

Map 7. Percentage of adult (> 14 years) HIV diagnoses with CD4 < 350 cells/mm³ at diagnosis



Late presentation of HIV infection: a consensus definition

A Antinori,¹ T Coenen,² D Costagliola,³ N Dedes,⁴ M Ellefson,⁵ J Gatell,⁶ E Girardi,¹ M Johnson,¹² O Kirk,⁵ J Lundgren,⁵ A Mocroft,⁷ A d'Arminio Monforte,⁸ A Phillips,⁷ D Raben,⁵ J K Rockstroh,⁹ C Sabin,⁷ A Sönnnerborg¹⁰ and F de Wolf¹¹ 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

2021: Διαγνώσεις AIDS στην Ελλάδα

Διαγνώσεις AIDS κατά φύλο στην Ελλάδα (1/1/2021 - 31/12/2021)

AIDS diagnoses by sex in Greece (1/1/2021 - 31/12/2021)

Φύλο	N	%	Sex
Άνδρες	61	(75,3)	Males
Γυναίκες	20	(24,7)	Females
Σύνολο	81	(100,0)	Total

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) (37,04%),
- Σύνδρομο απίσχνασης οφειλόμενο στην HIV λοίμωξη (19,7%),
- Πνευμονική λοίμωξη οφειλόμενη στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (14%)
- Εξωπνευμονική λοίμωξη οφειλόμενη στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (14%)

Στρογγυλό Τραπέζι:
Εξέλιξη Επιδημιολογικών Χαρακτηριστικών και Εξάλειψη HIV Λοίμωξης στην Ελλάδα

ΧΑΜΕΝΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΜΟΡΦΕΑΣ»

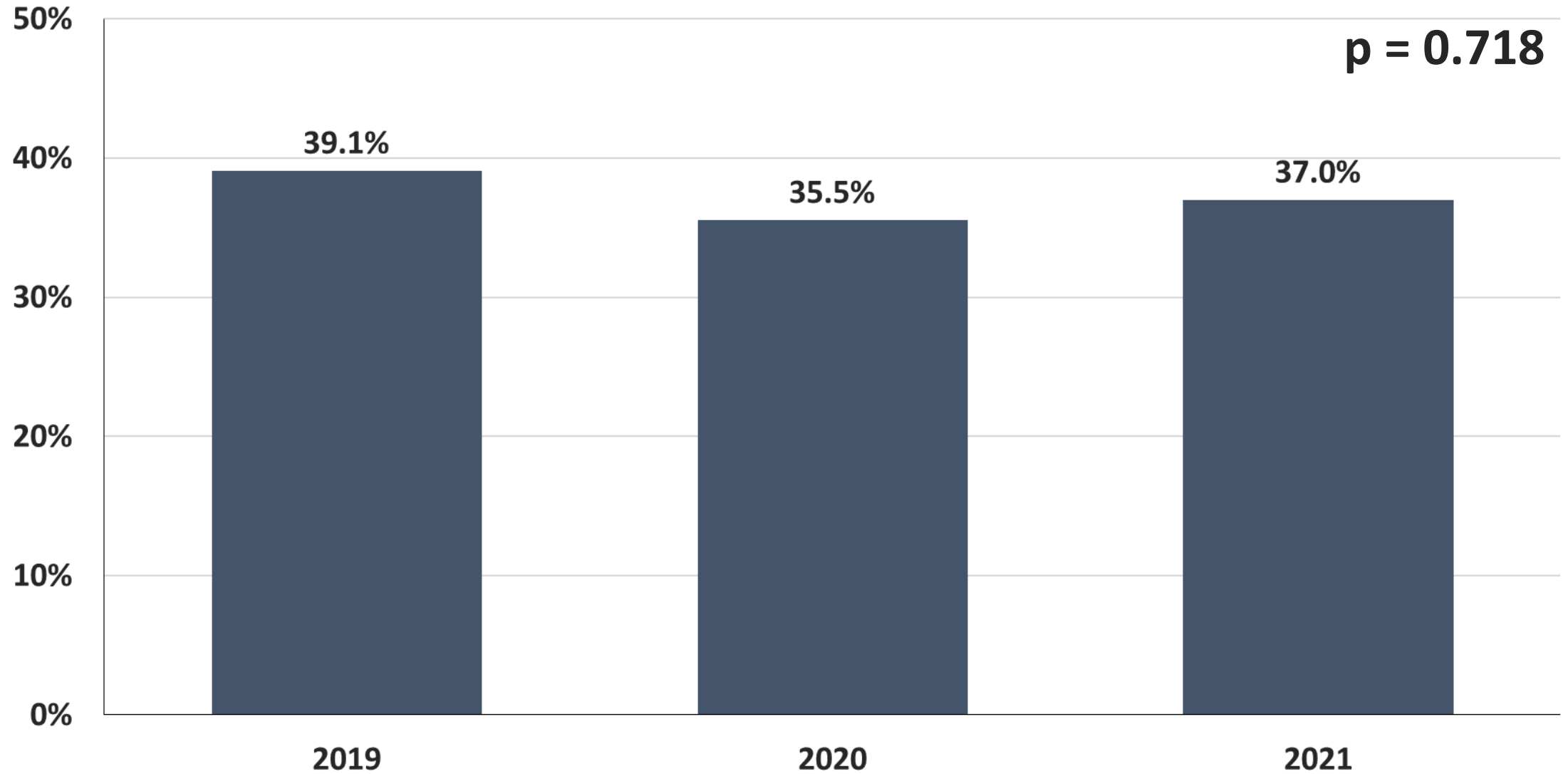
Ρούσσος Σωτήρης
Βιοστατιστικός MSc

Επιστημονικά υπεύθυνη
Ψυχογυιού Μήνα

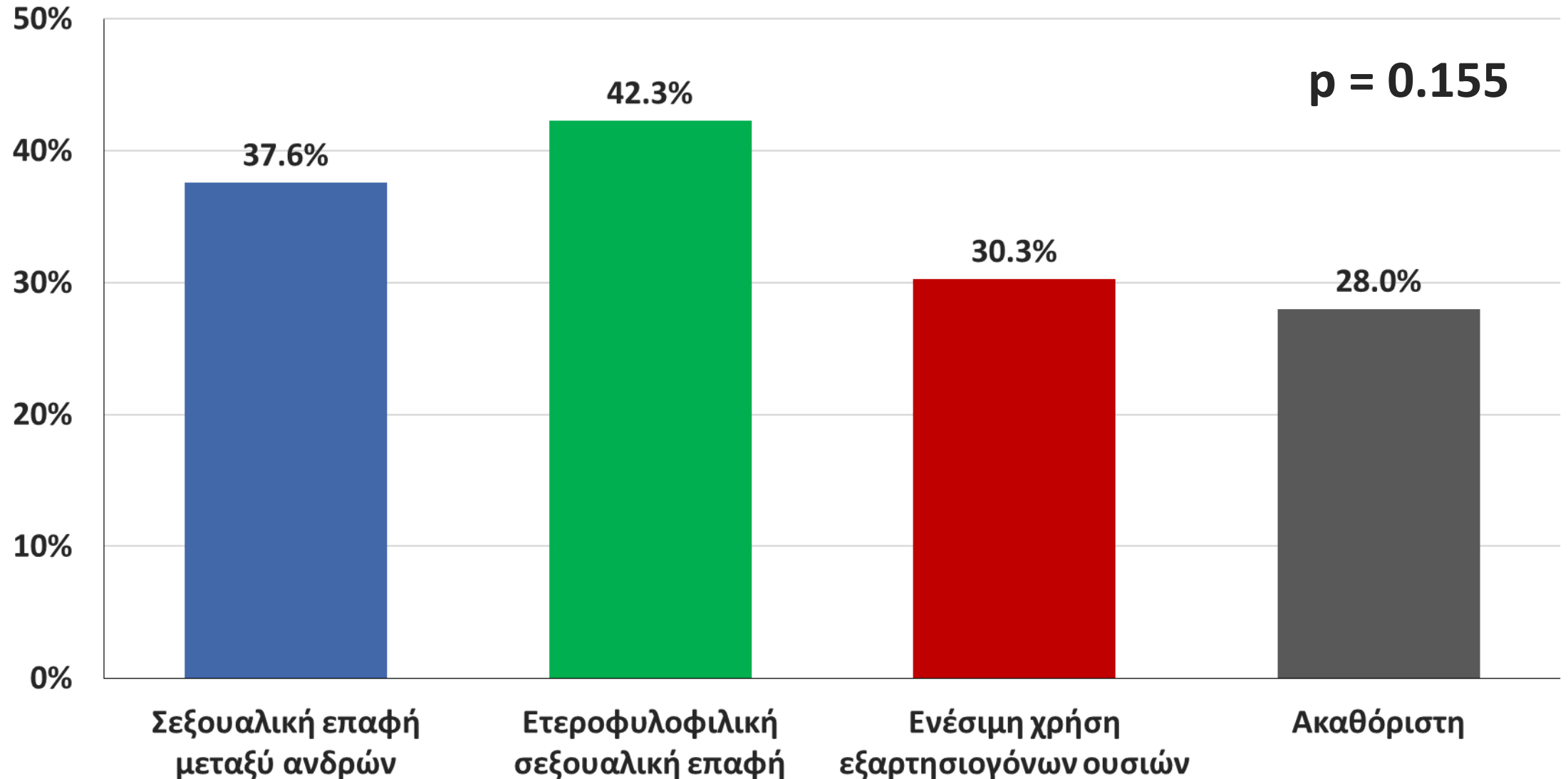
Ερευνητική ομάδα

Ρούσσος Σωτήριος, Πρωτοπαππός Κωνσταντίνος, Αντωνιάδου Αναστασία, Παπαδόπουλος Αντώνιος, Λουρίδα Γιώτα, Παπασταμόπουλος Βασίλειος, Χίνη Μαρία, Αλεξάκης Κωνσταντίνος, Μπαρμπουνάκης Εμμανουήλ, Κοφτερίδης Διαμαντής, Λεωνίδου Λυδία, Μαραγκός Μάρκος, Πετράκης Βασίλειος, Παναγόπουλος Περικλής, Μαστρογιάννη Ελπίδα, Πάλλα Παναγιώτα, Σύψας Νικόλαος, Παπαρίζος Βασίλειος, Μεταλλίδης Συμεών, Χρυσανθίδης Θεόφιλος, Κατσαρόλης Ιωάννης, Σύψα Βάνα, Ψυχογυιού Μήνα

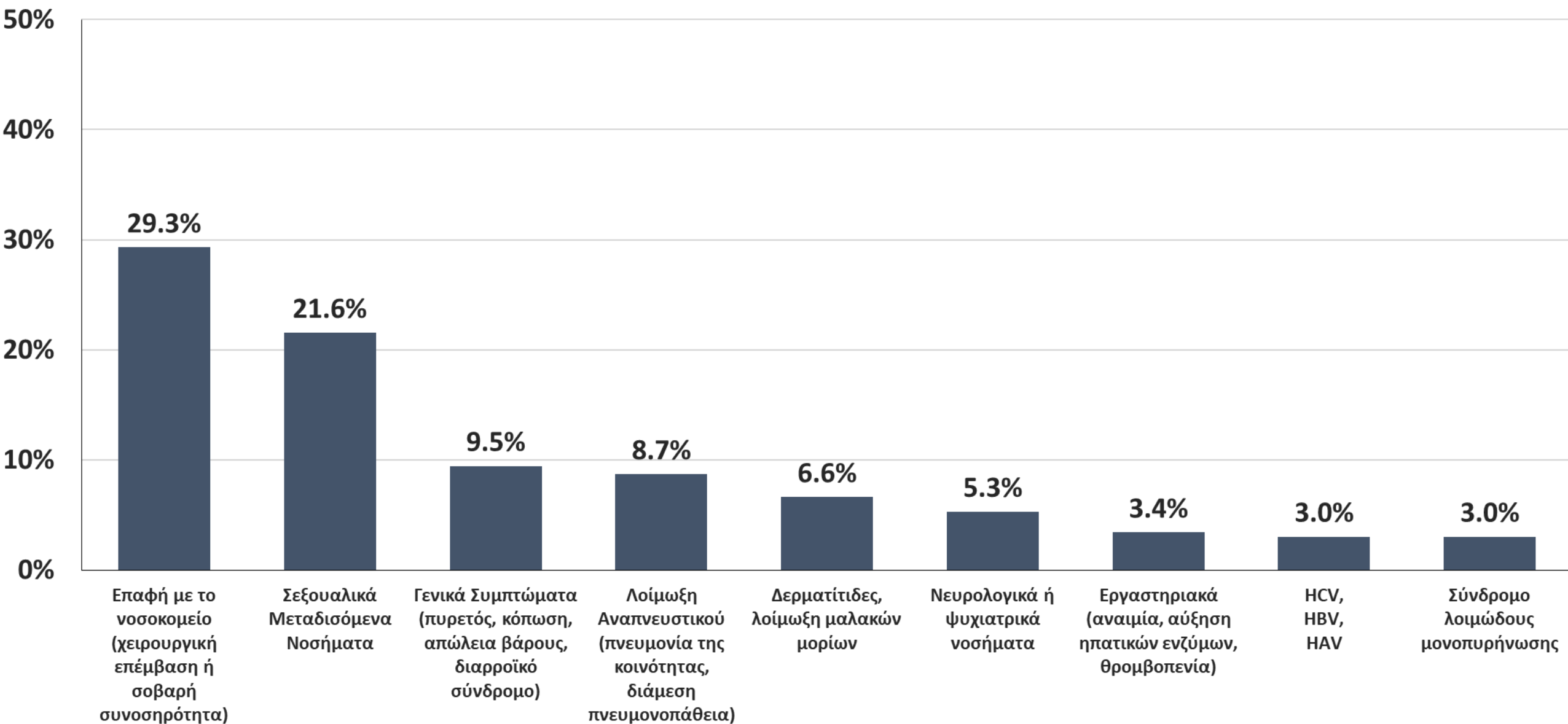
Τουλάχιστον μια χαμένη ευκαιρία πρώιμης διάγνωσης της HIV λοίμωξης ως προς το έτος διάγνωσης



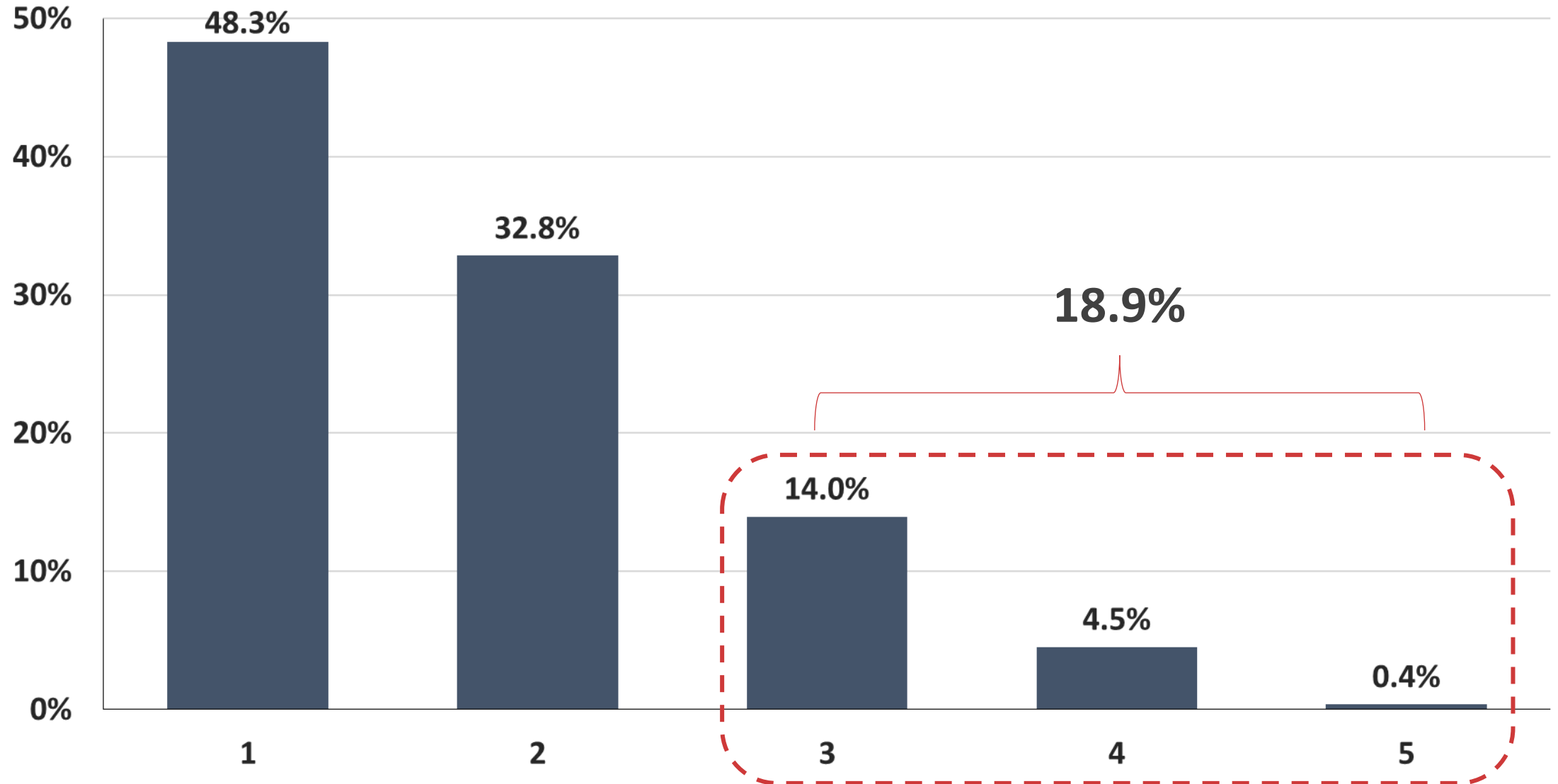
Τουλάχιστον μια χαμένη ευκαιρία πρώιμης διάγνωσης της HIV λοίμωξης ως προς την κατηγορία μετάδοσης



Χαμένες ευκαιρίες Διάγνωσης: Συχνότερα νοσήματα



Αριθμός χαμένων ευκαιριών πρώιμης διάγνωσης της HIV λοίμωξης στο σύνολο όσων είχαν τουλάχιστον μια χαμένη ευκαιρία



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

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

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

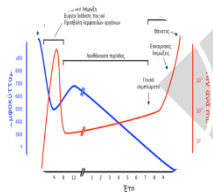
Discrimination

Ερώτηση 2: Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Η περίοδος παραθύρου από τη μόλυνση μέχρι την θετικοποίηση της ανοσοενζυμικής δοκιμασίας ELISA 4^{ης} 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^{ης} γενεάς στο οξύ ρετροϊκό σύνδρομο δεν αποκλείει την HIV λοίμωξη

Ερώτηση 2: Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Η περίοδος παραθύρου από τη μόλυνση μέχρι την θετικοποίηση της ανοσοενζυμικής δοκιμασίας ELISA 4^{ης} 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^{ης} γενεάς στο οξύ ρετροϊκό σύνδρομο δεν αποκλείει την HIV λοίμωξη



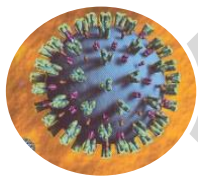
Φυσική ιστορία νόσου

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

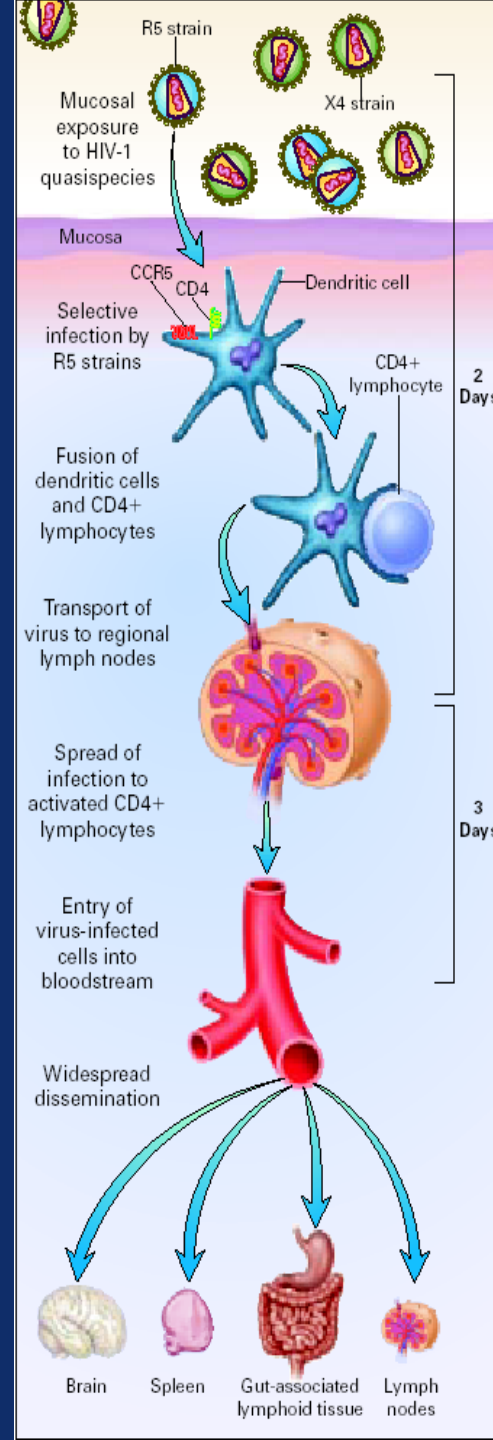
1. Ομοφυλόφιλοι άνδρες και bisexual (Σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών χωρίς προφυλάξεις)
2. Χρήστες ενδοφλέβιων ουσιών
3. Ασθενείς με άλλα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
4. Ασθενείς που έχουν λάβει πολλαπλές μεταγγίσεις αίματος ή παραγώγων του (π.χ αιμορροφιλικοί)
5. Σεξουαλική εργασία /εκδιδόμενα άτομα
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



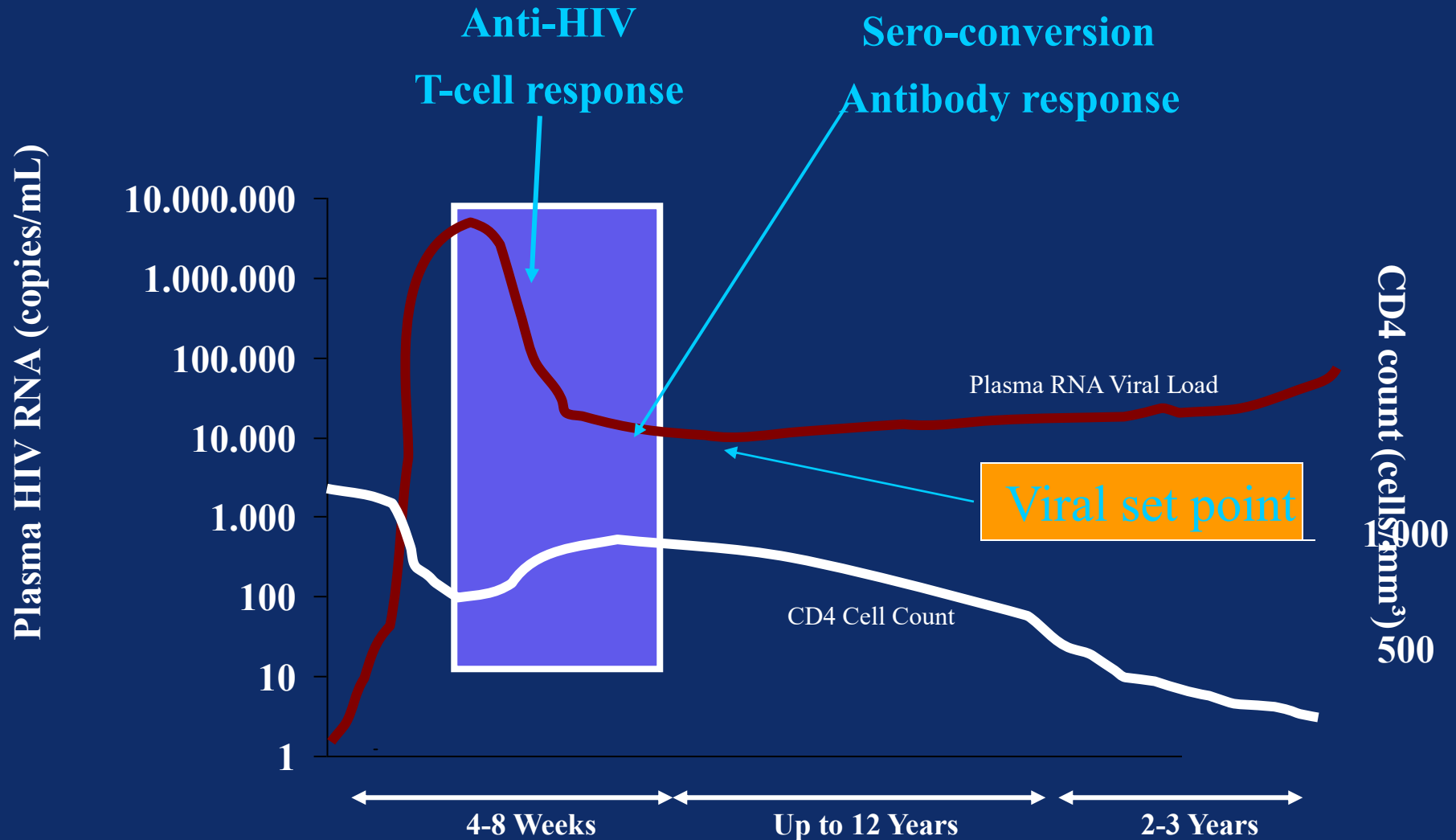
Έκθεση των βλεννογόνων στον HIV (sex)

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

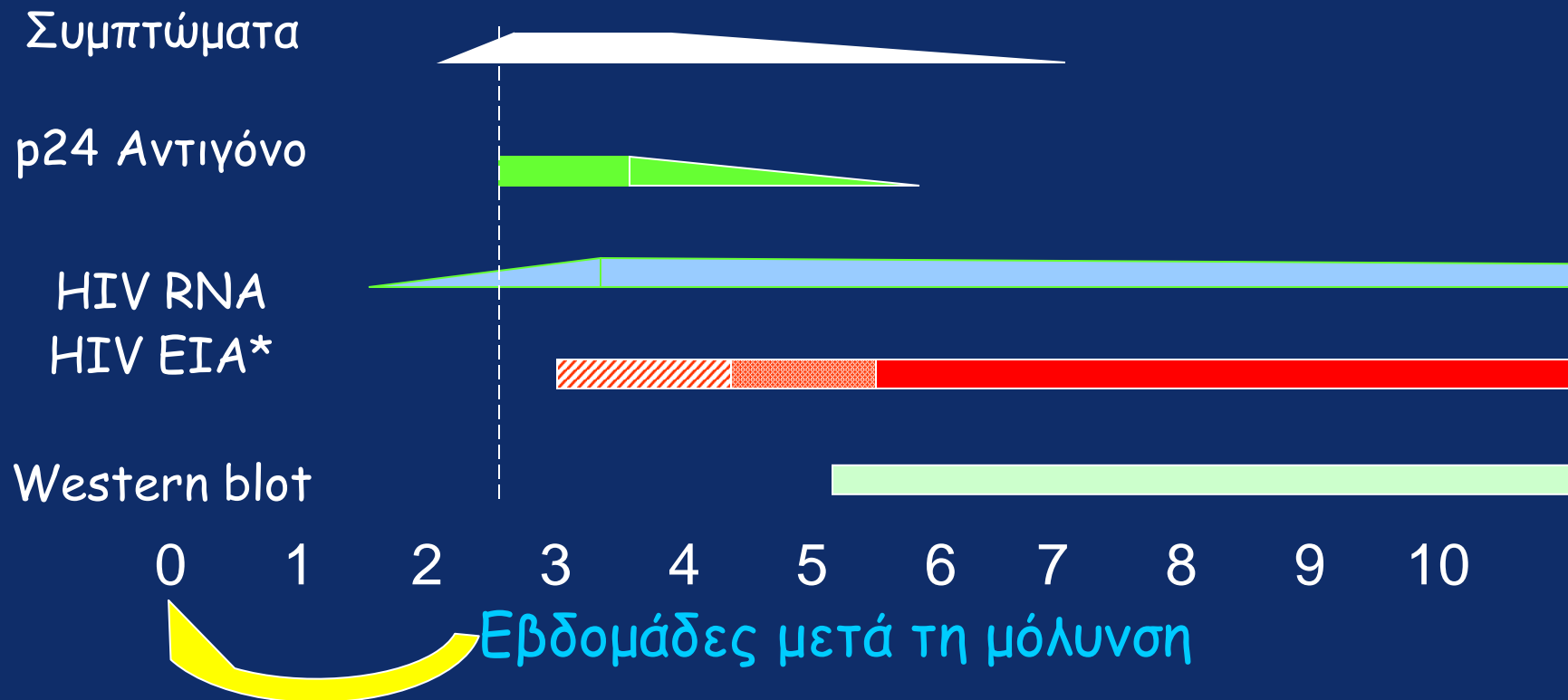
Οξεία Πρωτογενής HIV λοίμωξη



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



*3rd generation, IgM-sensitive EIA



*2nd 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)**

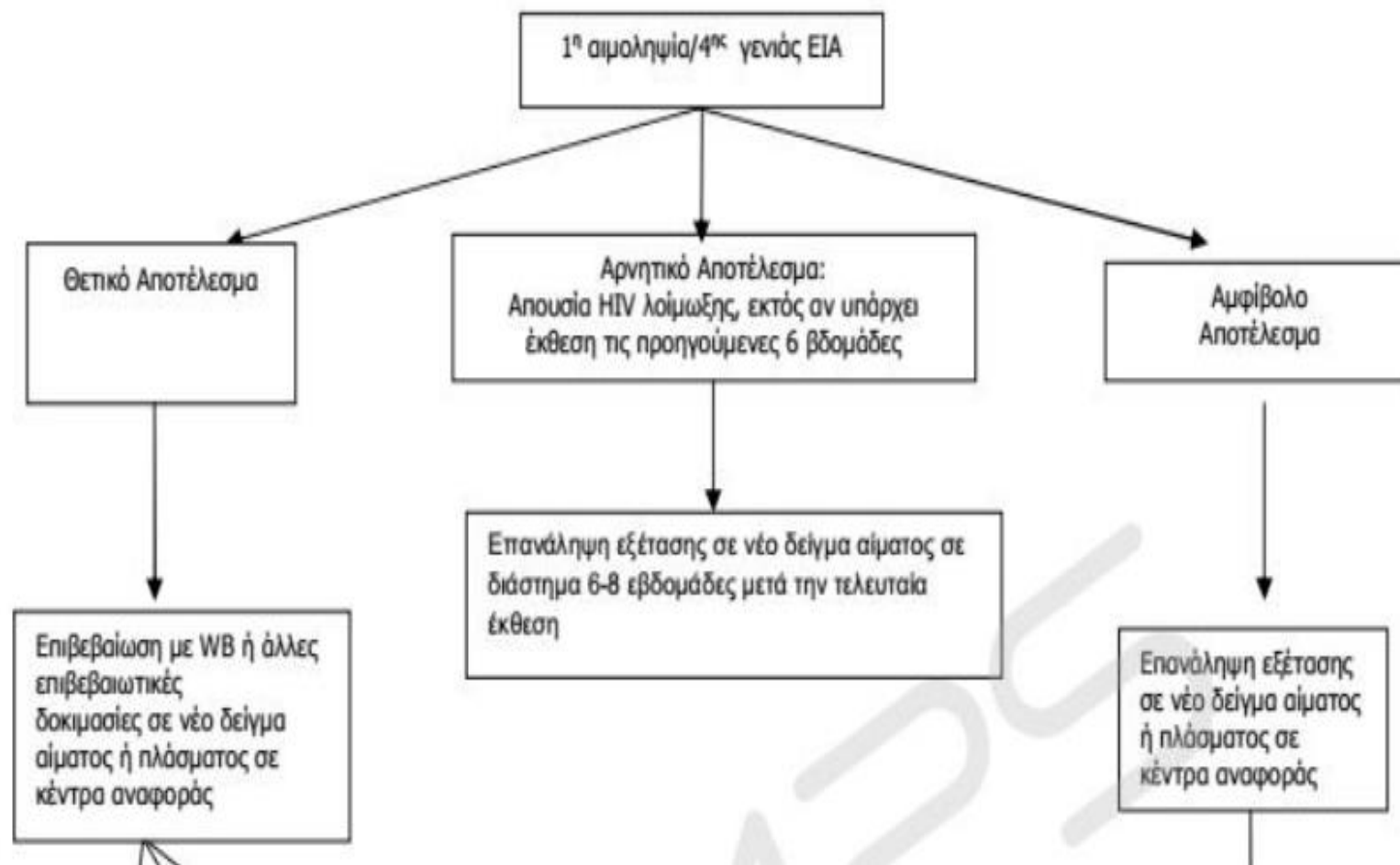
**ΜΗ ΚΛΑΣΣΙΚΕΣ
ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ
(CHECK - POINT)**

rapid - test

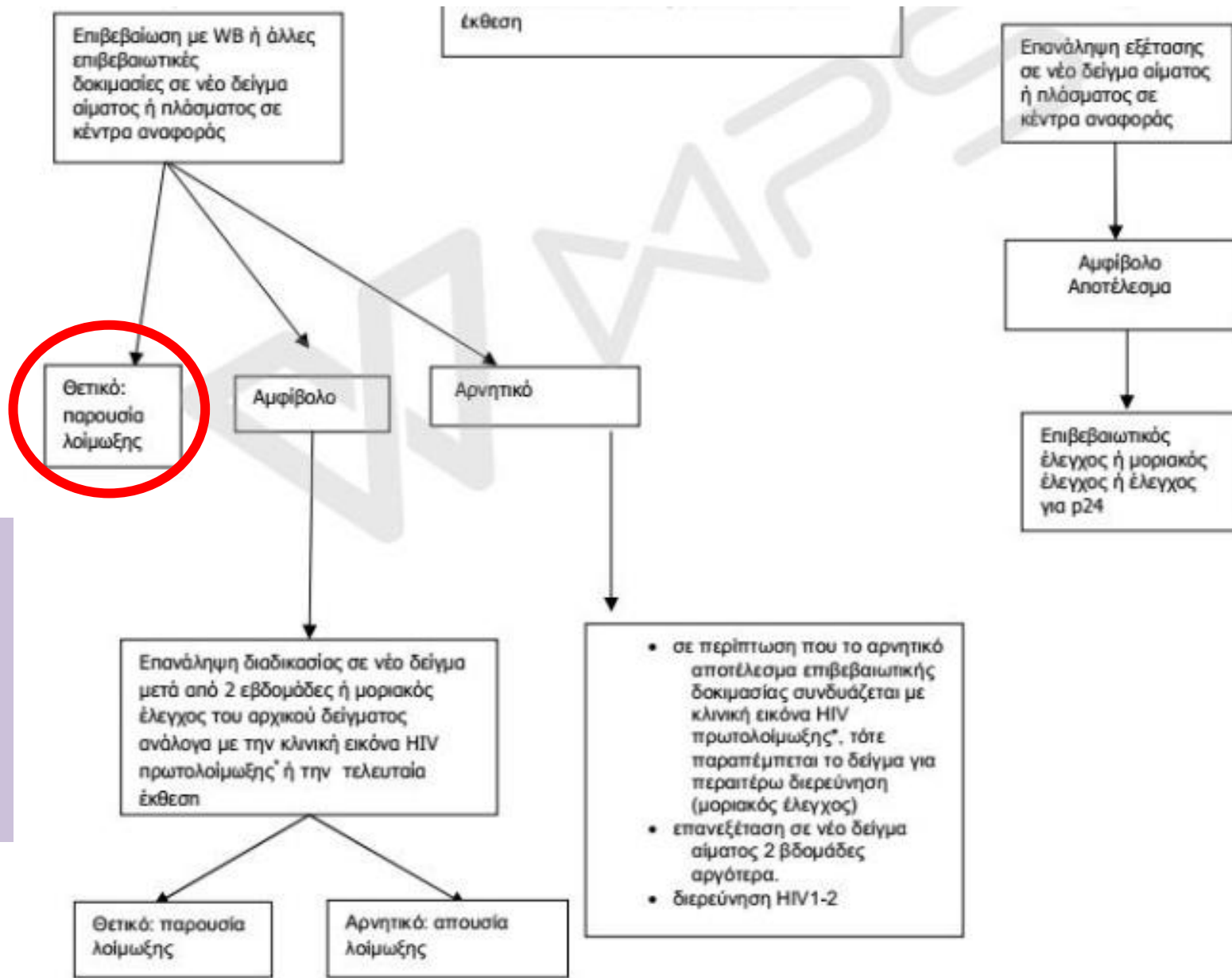
Ανοσοενζυμική δοκιμασία ELISA (4^{ης} γενεάς) vs Rapid test

- 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

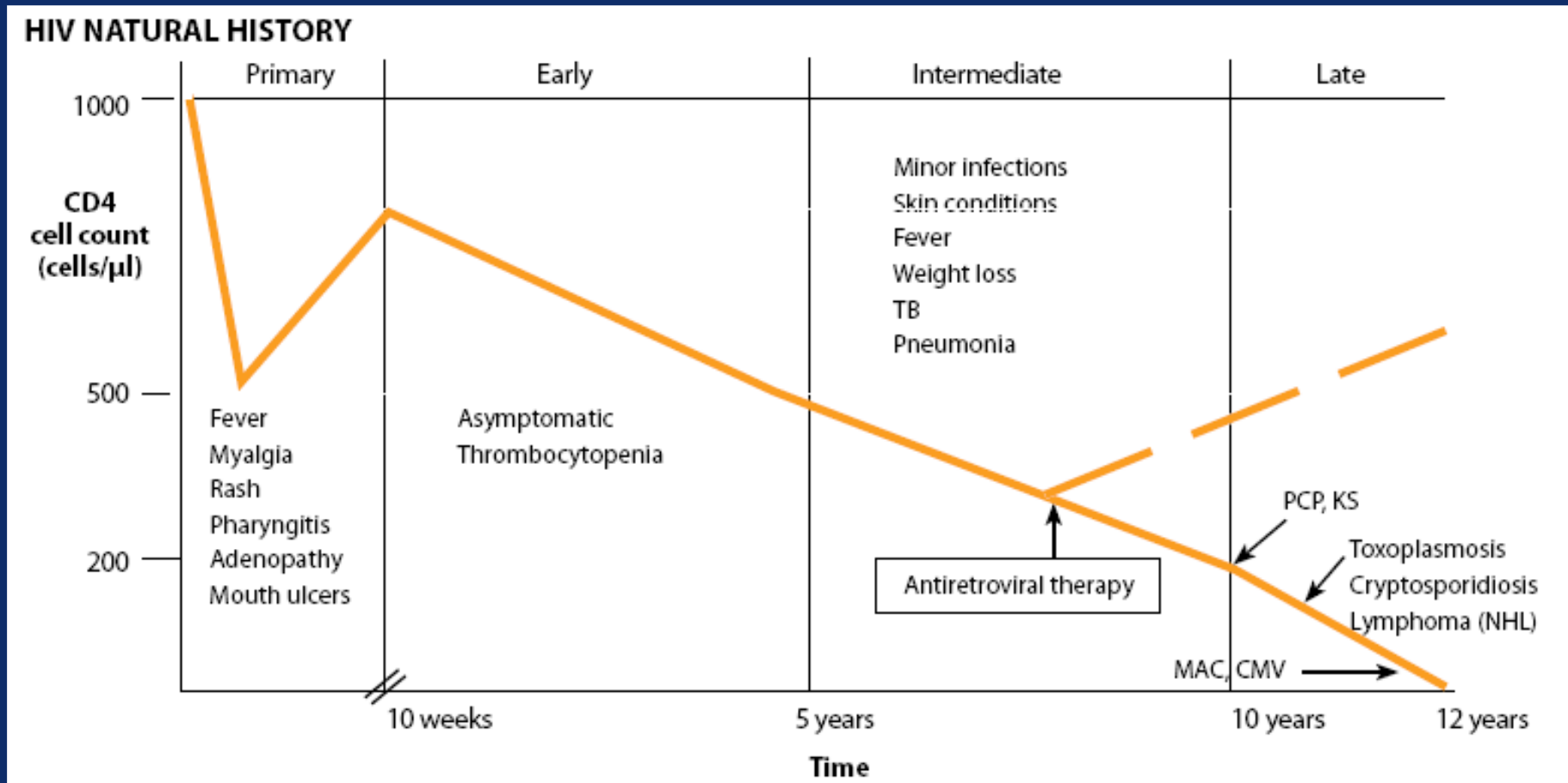
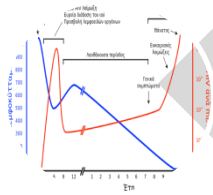


FIGURE 1.1 The various stages of HIV infection depicting the development of different opportunistic infections with advanced immunodeficiency and the impact of antiretroviral therapy on CD4 cell count recovery.



Φυσική ιστορία νόσου

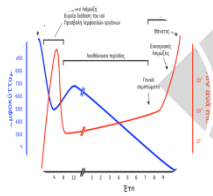
2. Λανθάνουσα περίοδος (7-10 έτη στους μη θεραπευόμενους)

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

Ερώτηση 3: Ποιό από τα παρακάτω είναι σωστό;

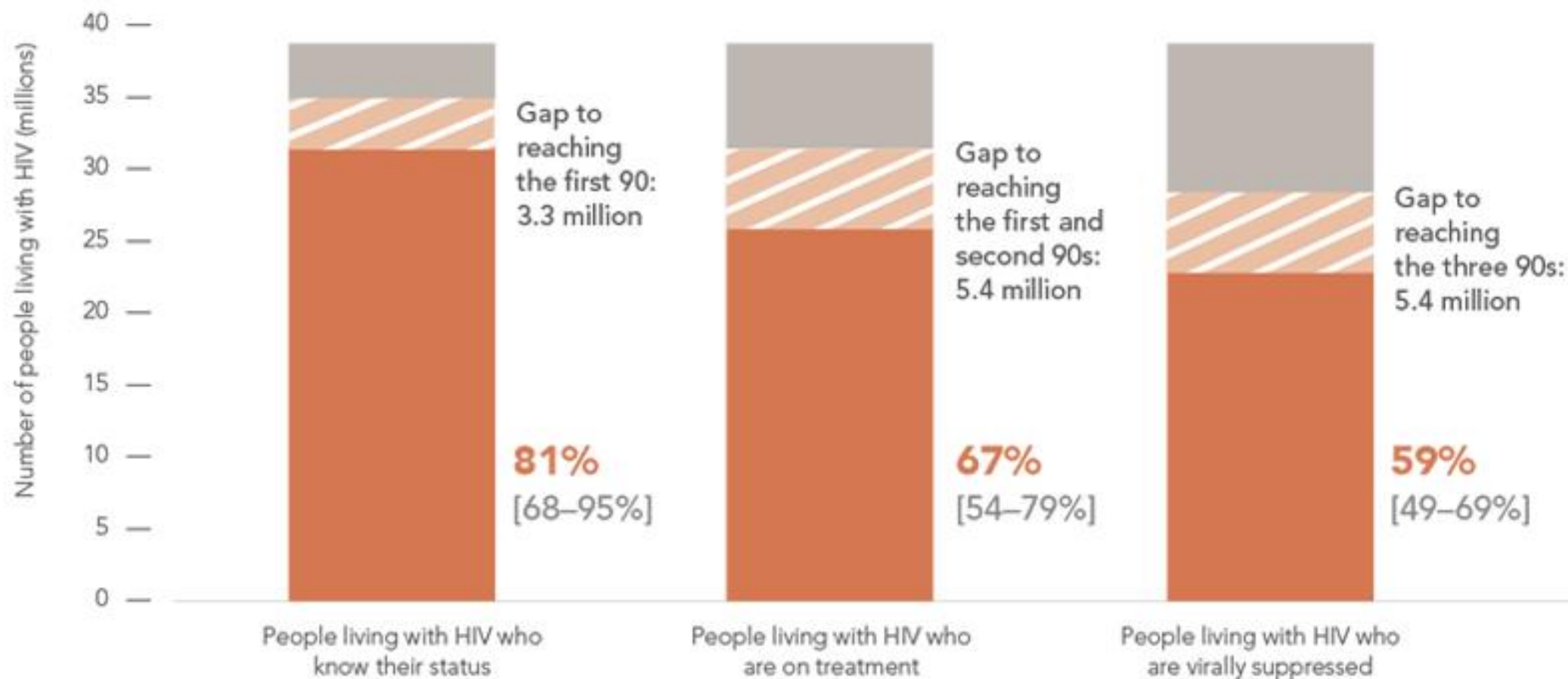
1. Εκτιμάται ότι 36.9 εκ άνθρωποι ζουν παγκοσμίως με τον HIV. Όμως 30% αυτών δεν γνωρίζει ότι έχει HIV λοίμωξη.
2. Το ποσοστό των ατόμων στην EU/ΕΕΑ που φτάνει καθυστερημένα στη διάγνωση του HIV είναι 30%.
3. Όταν ο επιπολασμός του HIV σε μια πληθυσμιακή ομάδα είναι $>1\%$ δικαιολογείται ο καθολικός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



Κρυφοί πληθυσμοί

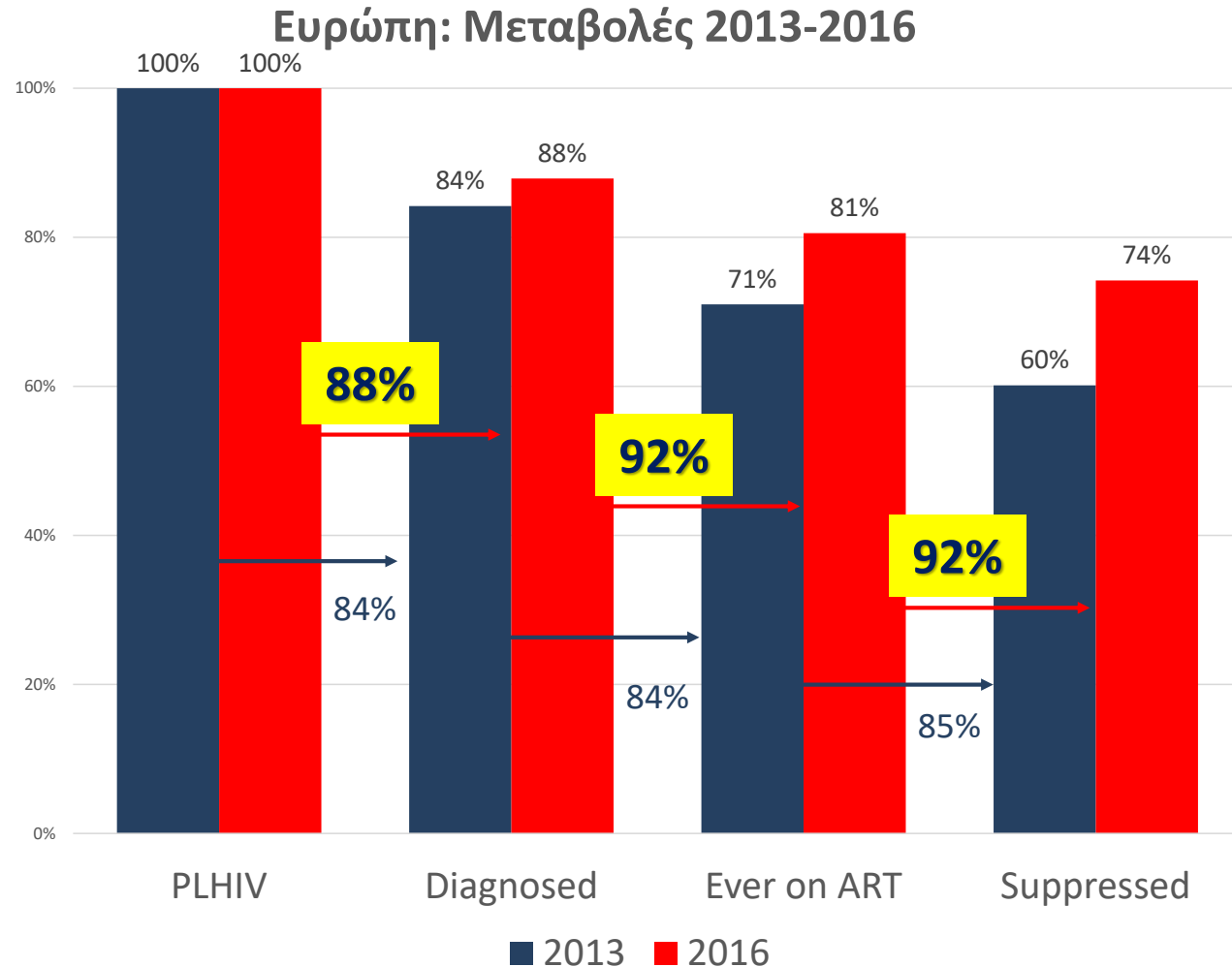
1. **Οι ετεροφιλόφιλοι άνδρες** είναι λιγότερο πιθανό να εξεταστούν για τον ιό HIV
2. **Έφηβοι και νέοι**
3. **Μονογαμικές γυναίκες** που δεν ελέγχονται, αγνοώντας την πραγματική σεξουαλική ζωή των συντρόφων τους, **γυναίκες που βιώνουν συζυγική βία**
4. **Ομοφυλόφιλοι, αμφιφυλόφιλοι, transgender, χρήστες 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).

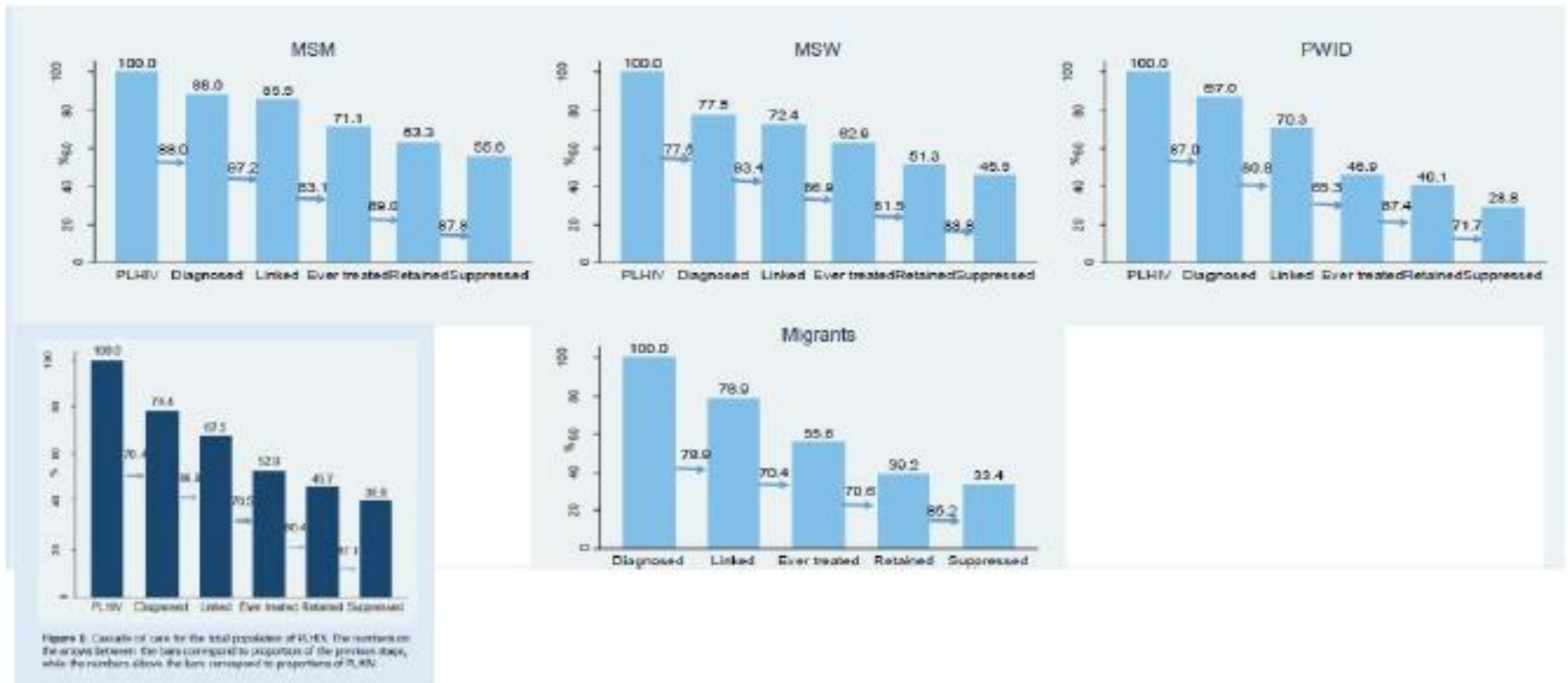
CoC στην Ευρώπη, 2013-2016, 11 χώρες



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

ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

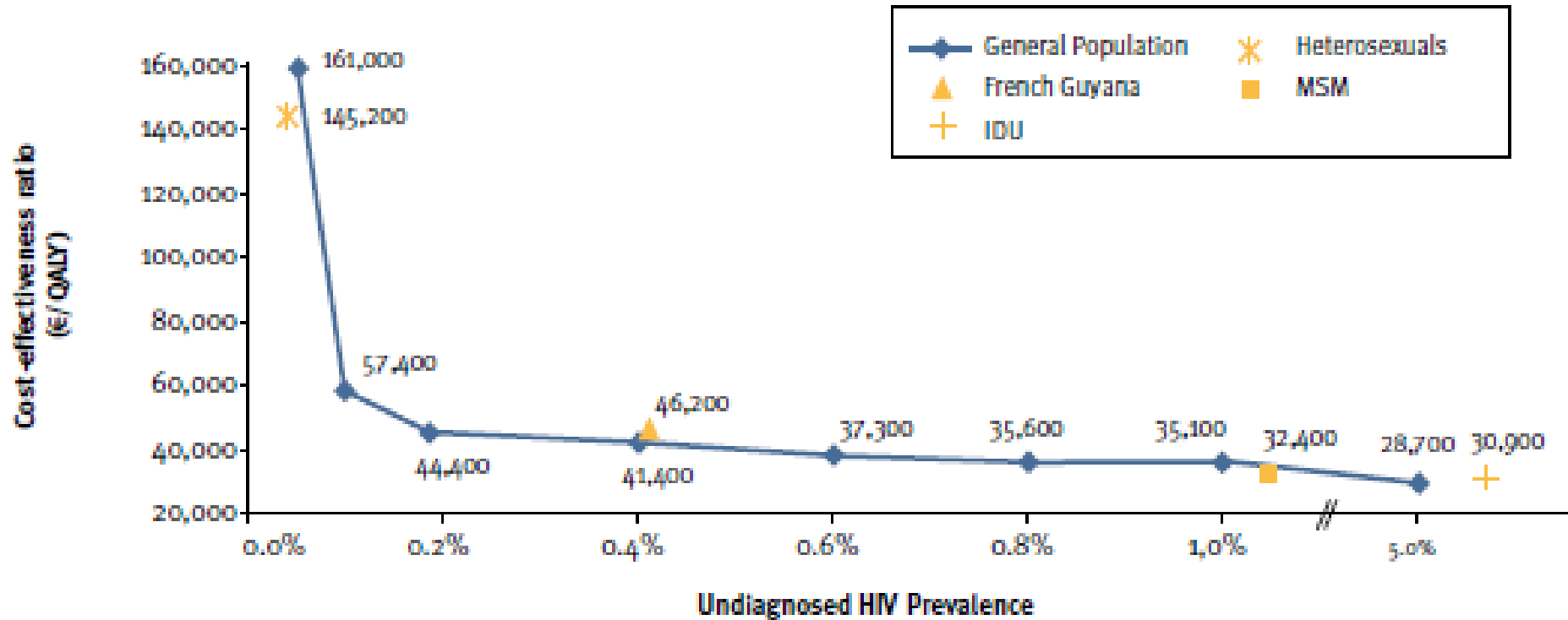
HIV CASCADE OF CARE IN GREECE: USEFUL INSIGHTS FROM ADDITIONAL STAGES



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,¹ N Clumeck,² A d'Arminio Monforte³ and JD Lundgren⁴

- 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

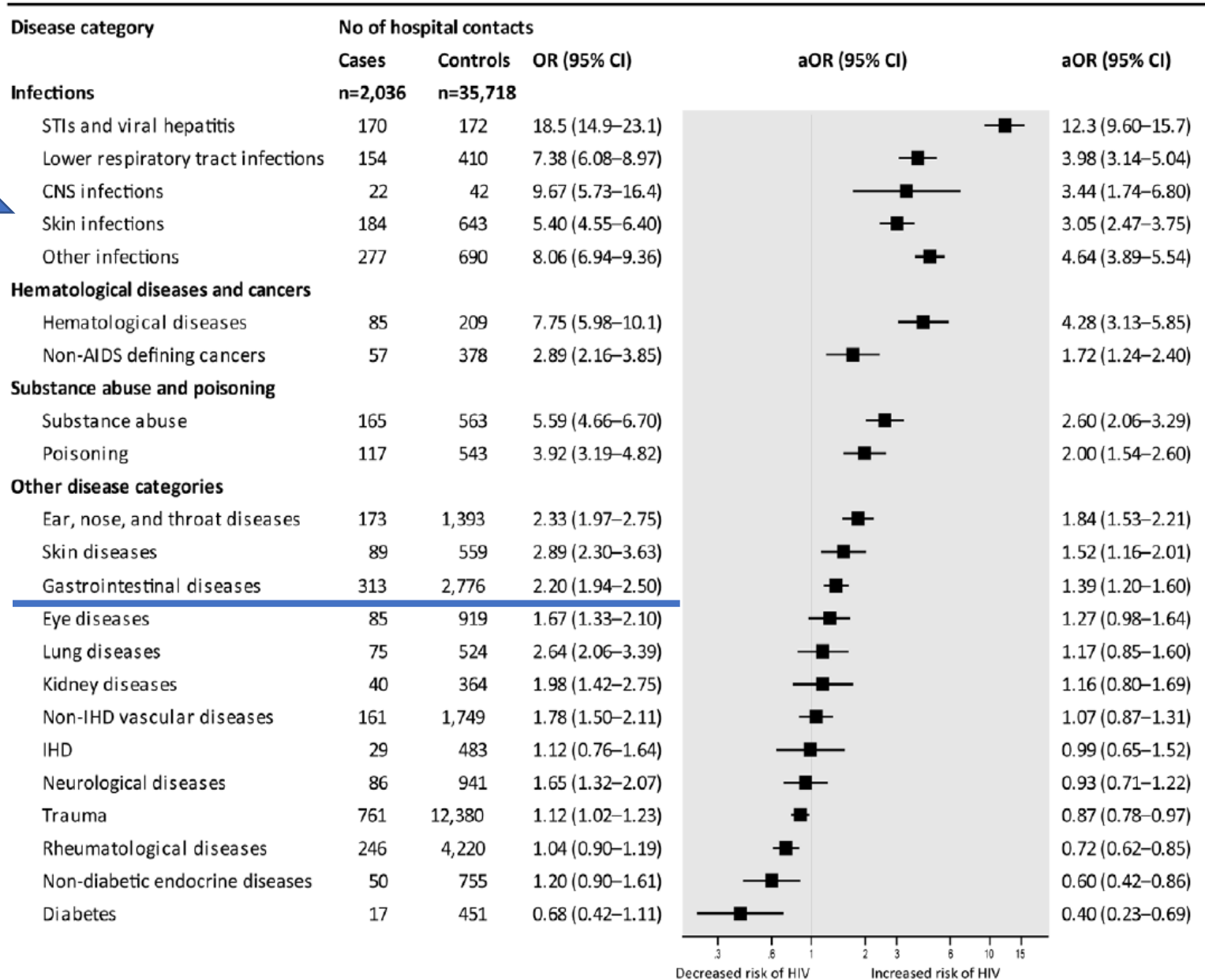
Ερώτηση 4: Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι HIV indicator disease;

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^{1*}, Nicolai Lohse², Lars Østergaard¹, Gitte Kronborg³, Birgit Røge⁴, Jan Gerstoft⁵, Henrik T. Sørensen^{2,6}, Niels Obel⁵

- 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. Sullivan¹, Dorte Raben^{2*}, Joanne Reekie³, Michael Rayment¹, Amanda Mocroft³, Stefan Esser⁴, Agathe Leon⁵, Josip Begovac⁶, Kees Brinkman⁷, Robert Zangerle⁸, Anna Grzeszczuk⁹, Anna Vassilenko¹⁰, Vesna Hadziosmanovic¹¹, Maksym Krasnov¹², Anders Sönnnerborg¹³, Nathan Clumeck¹⁴, José Gatell⁵, Brian Gazzard¹, Antonella d'Arminio Monforte¹⁵, Jürgen Rockstroh¹⁶, Jens D. Lundgren^{2,17}

- 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

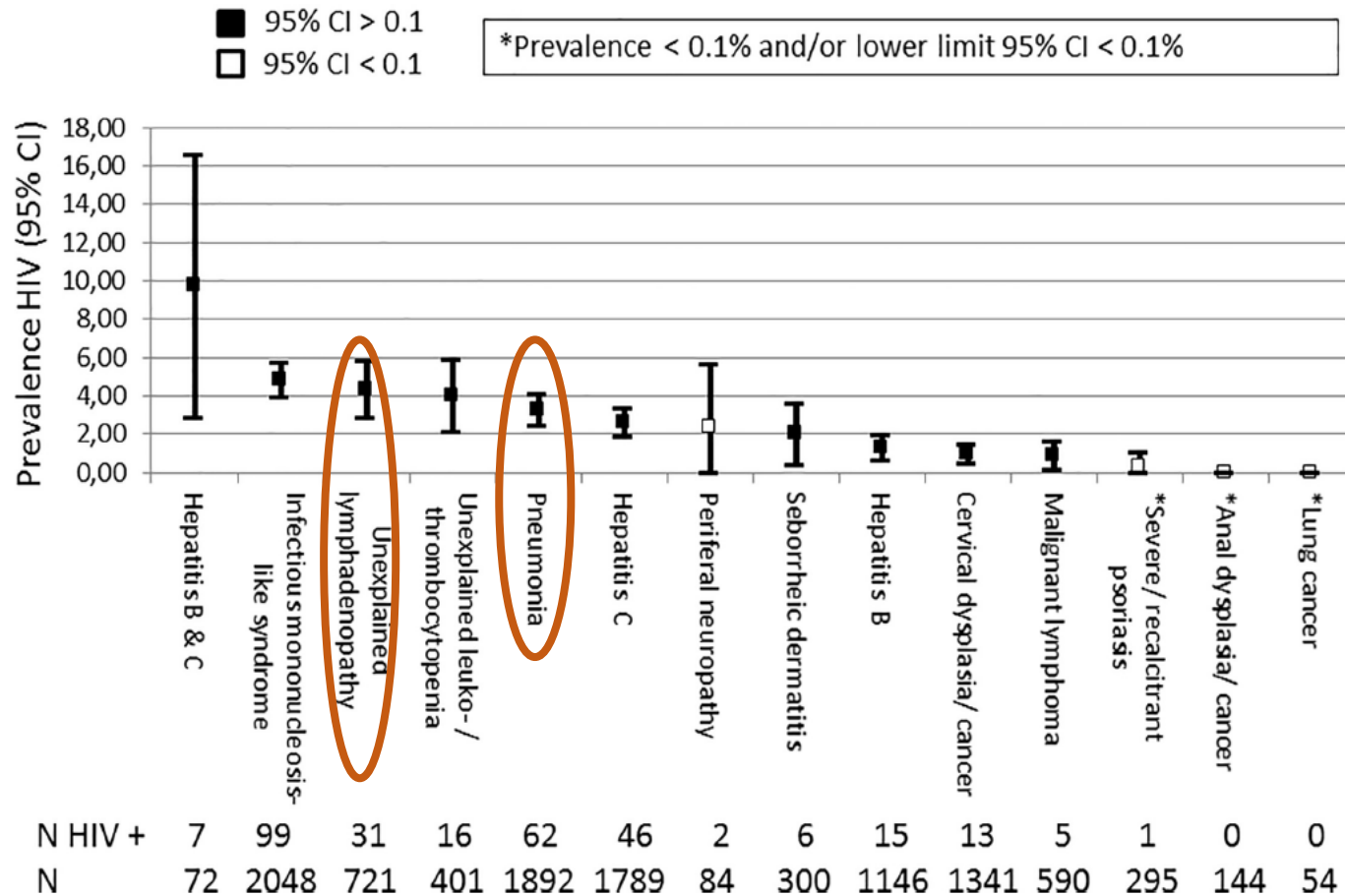


Fig 1. Prevalence of testing HIV positive: HIDES II study.

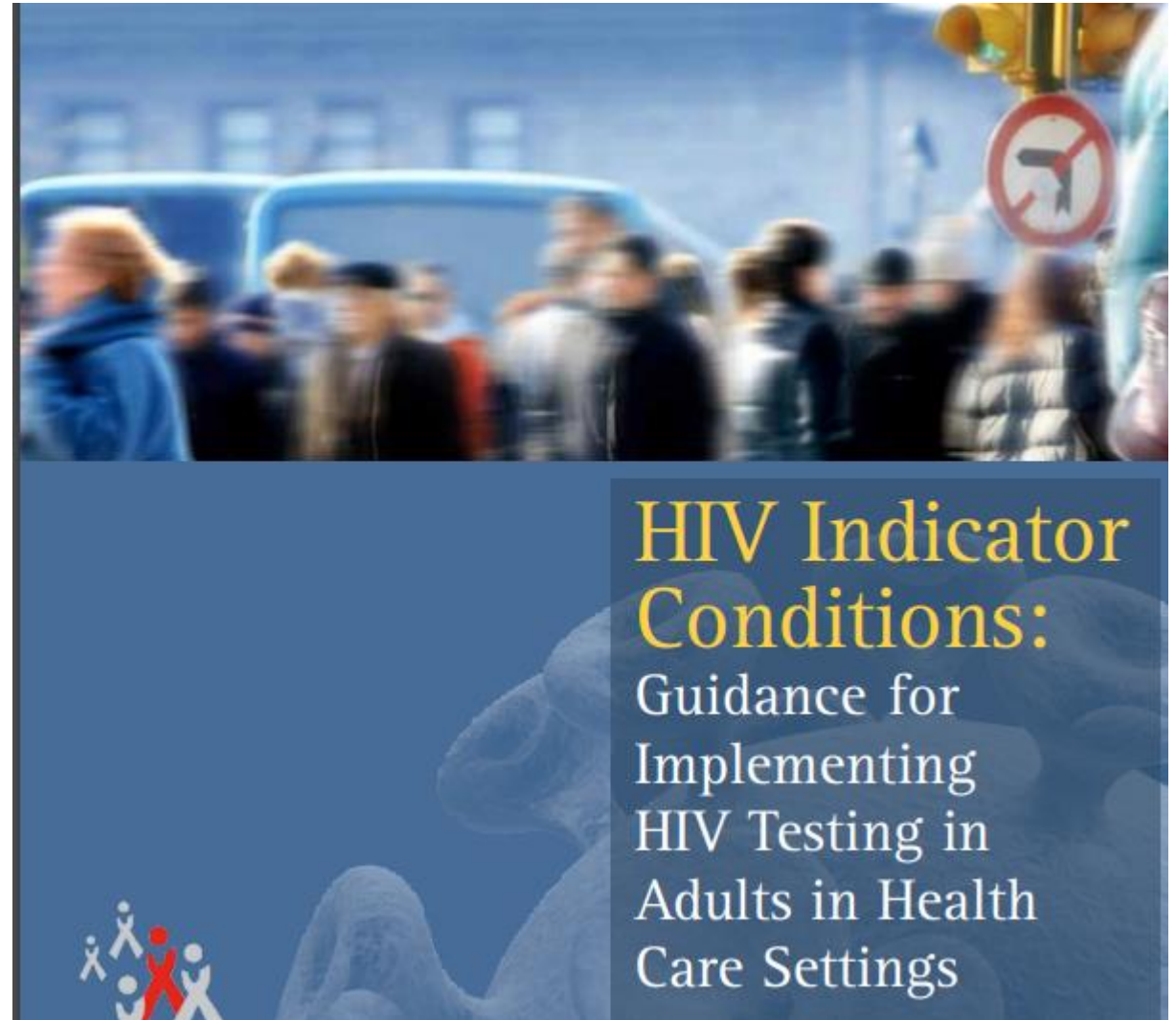
- 2012-2015
- 14 conditions
- 10.877 άτομα, 303 HIV+ (2.8%)
- 66.4% late presenters

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,¹ Estelle Moulin,¹ Olivier Hugli,² Matthias Cavassini,¹
Katharine Elizabeth Anna Darling¹

- 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

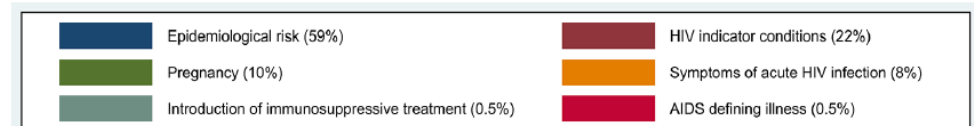
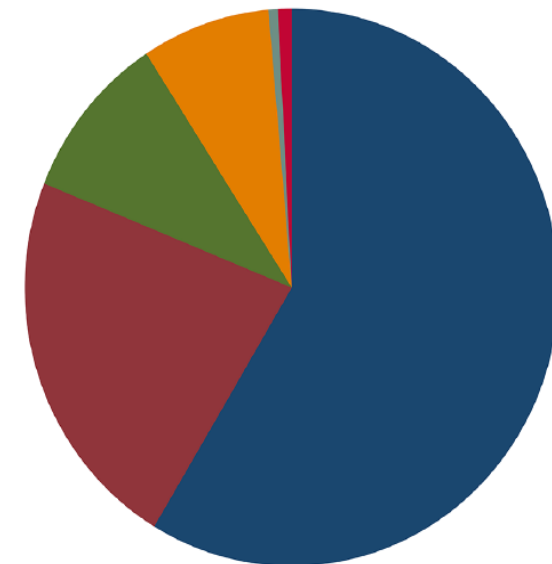
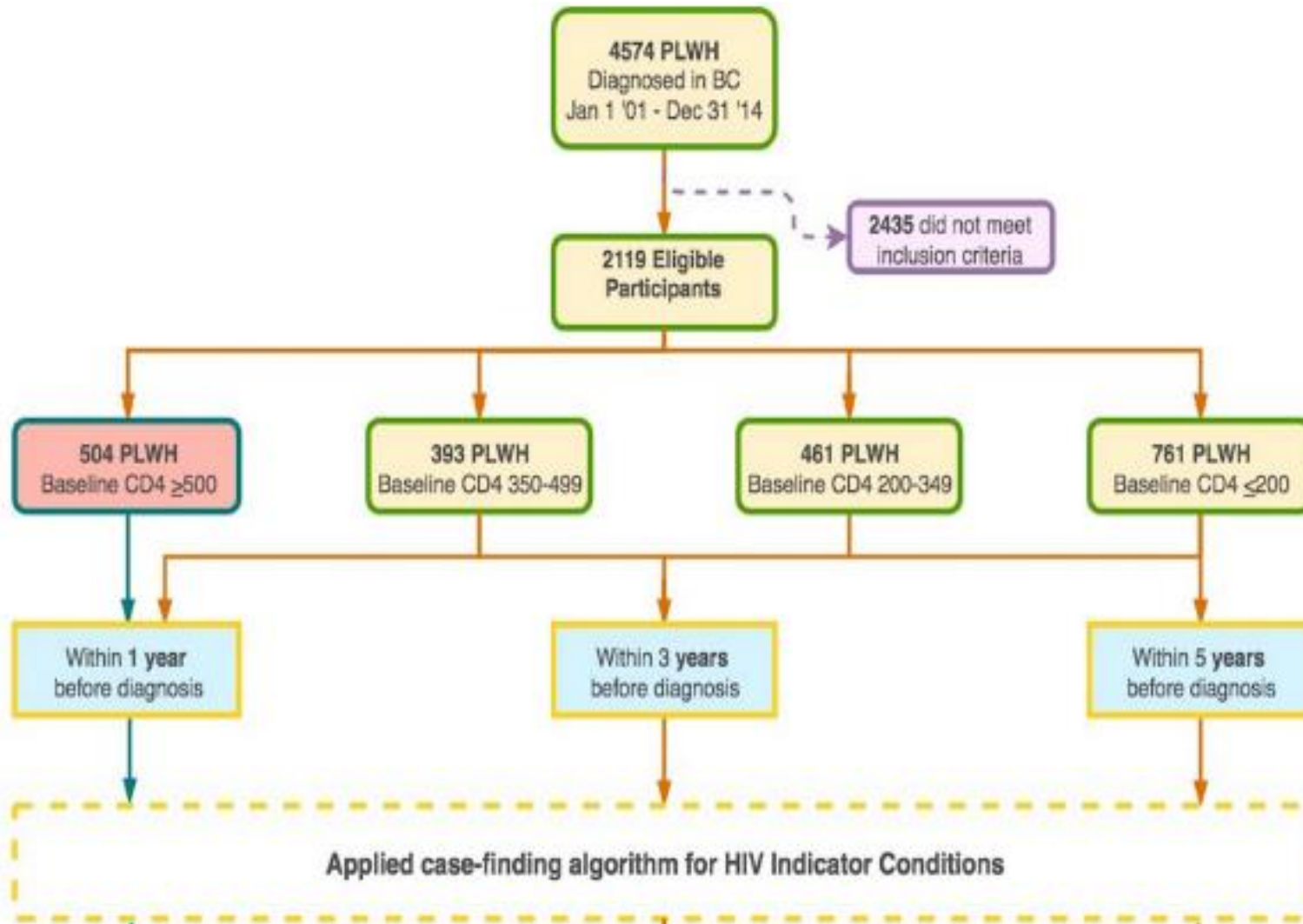


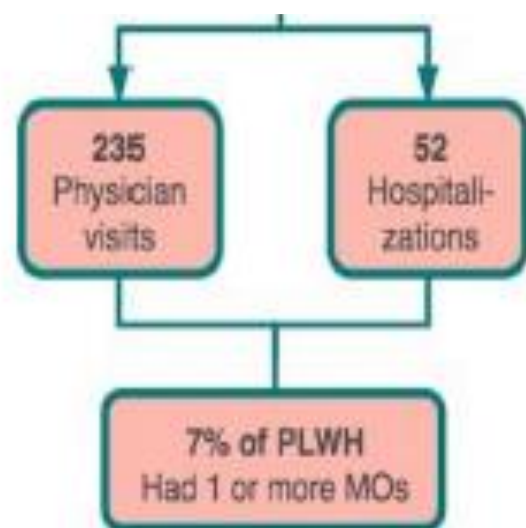
Figure 2 Pie chart showing the distribution of the categories of missed opportunities experienced between 2010 in adult patients newly presenting for HIV care in Lausanne, Switzerland.

RESEARCH ARTICLE

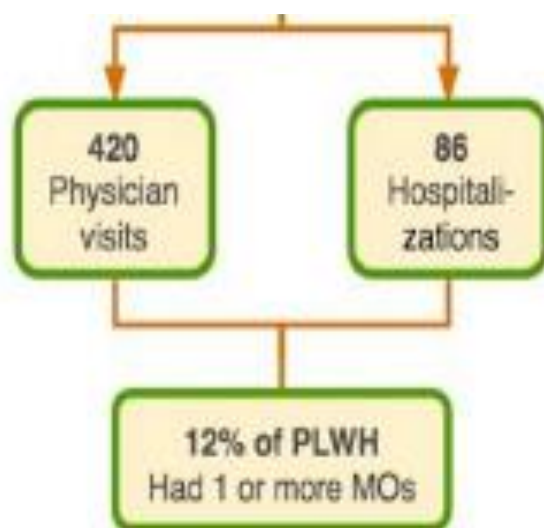
Missed opportunities for earlier diagnosis of HIV in British Columbia, Canada: A retrospective cohort study

Ni Gusti Ayu Nanditha^{1,2*}, Martin St-Jean^{1*}, Hiwot Tafessu¹, Silvia A. Guillemi^{1,3}, Mark W. Hull^{1,4}, Michelle Lu¹, Bonnie Henry⁵, Rolando Barrios^{1,6}, Julio S. G. Montaner^{1,2}, Viviane D. Lima^{1,2*}

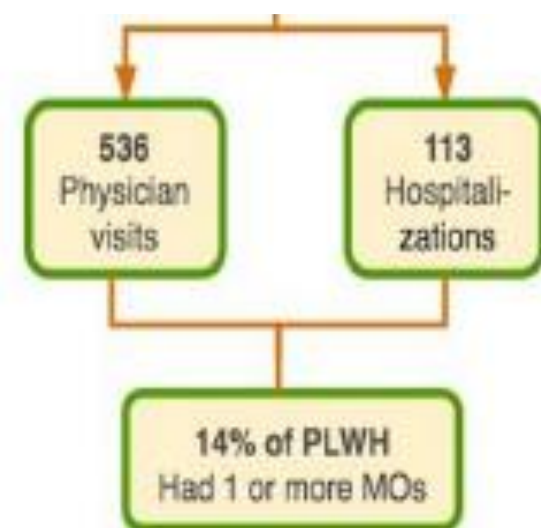




- Top 5 most common clinical indicators leading to missed opportunities:
1. **Recurrent Pneumonia** (33%)
 2. **Anemia*** (21%)
 3. **Mucosal fungal infections** (9%)
 4. **Lymphadenitis** (9%)
 5. **Herpes Zoster in individuals <50 years old** (8%)



- 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%)

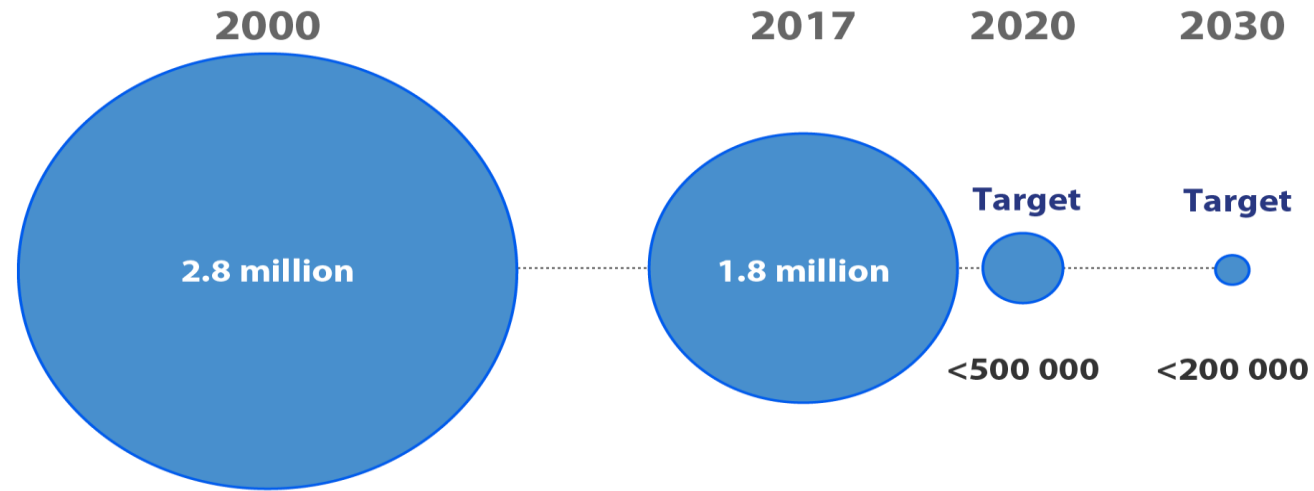


- Top 5 most common clinical indicators leading to missed opportunities:
1. **Recurrent Pneumonia** (30%)
 2. **Anemia*** (17%)
 3. **Herpes Zoster in individuals <50 years old** (13%)
 4. **STI** (9%)
 5. **Lymphadenitis** (8%)

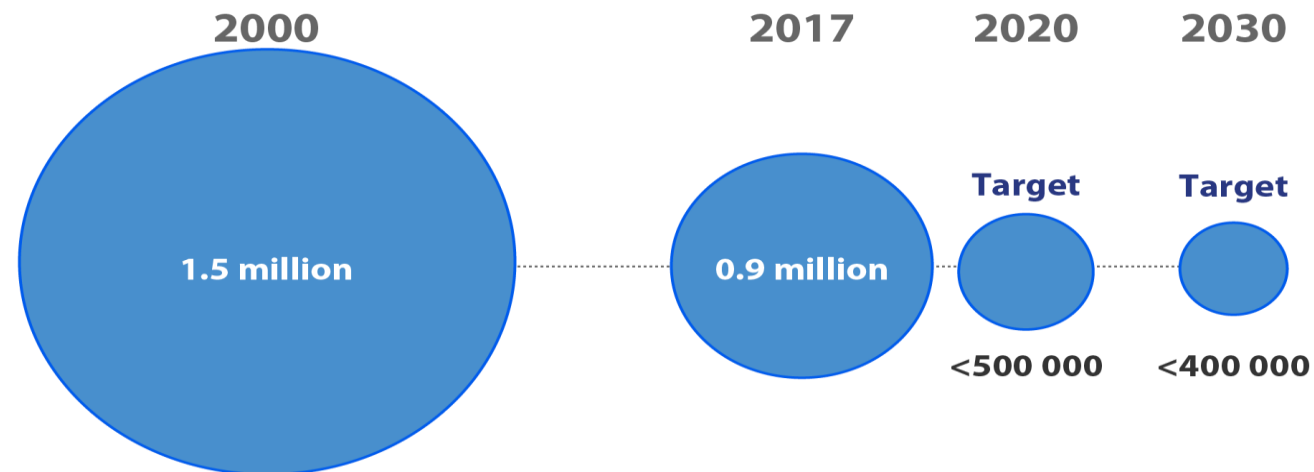
Περίπτωση ασθενούς

- 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, 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

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^η προϋπόθεση για **την εξάλειψη της HIV λοίμωξης**
- Η μείωση του στίγματος αποτελεί χρέος της επιστημονικής κοινότητας