ΤΕΥΧΟΣ 93(104)

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

2022

αιμοδοσία και μετάγγιση

περιεχόμενα

σελ.

2 Ταυτότητα περιοδικού

3 Συμπεριφορικά κριτήρια στην αιμοδοσία: τι, γιατί και πώς

11 «Πέραν των βασικών» στη δοκιμασία συμβατότητας - Case scenarios

ISSN 1106-918X

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
HELLENIC BLOOD TRANSFUSION SOCIETY

Ταυτότητα περιοδικού

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: **Ελληνική Εταιρεία Μεταγγισιοθεραπείας**

ΙΔΡΥΤΗΣ: **Αλίκη Καλλινίκου - Μανιάτη**

ΕΚΔΟΤΗΣ: Πρόεδρος Ε.Ε.Μ.: **Κώστας Σταμούλης**
Αιματολόγος, Επιστημονικός Διευθυντής ΕΚΕΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: **Ελένη Θεοδωρή**
Αιματολόγος, τέως Συντ. Διευθύντρια ΕΣΥ, Διευθύντρια Ν.Υ. Αιμοδοσίας του ΓΝΠ «Άγιος Ανδρέας»

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: **Ελευθερία Ζερβού**
Βιοπαθολόγος, Συντ. Διευθύντρια Αιμοδοσίας Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων

Αθηνά Μούγιου
Αιματολόγος, Διευθύντρια ΕΣΥ, Επιστημονική Υπεύθυνη ΚΑ ΠΓΝΠ

Μαριάννα Πολίτου
Αιματολόγος, Αν. Διευθύντρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Διευθύντρια Ν.Υ. Αιμοδοσίας – Αιματολογικό Εργαστήριο Αρεταίειο

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ: **Αναστασία Πάλλα | Τηλ.: 6945 415508**

ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ: **Ιφιγένεια Ντούμη**

ΕΚΤΥΠΩΣΗ: **Φορτώσης**

αιμοδοσία και μετάγγιση

ΤΕΥΧΟΣ 93 (104)
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
2022

Η αλληλογραφία και οι συνεργασίες να στέλνονται στο ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ του ΠΓΝ Πατρών-Τ.Κ.26500 Ρίο Πατρών, για το περιοδικό ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ &ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ Fax: 2610 991.991, e-mail:eleni_theodori@yahoo.gr.
Επιτρέπεται η μερική ή ολική αναδημοσίευση άρθρων του περιοδικού αρκεί να αναφέρεται η πηγή τους.
Το περιοδικό *ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ & ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΠΟΣΤΕΛΛΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ*

ISSN 1106-918X

Συμπεριφορικά κριτήρια στην αιμοδοσία: τι, γιατί και πώς

Αθηνά Μούγιου
Αιματολόγος, Διευθύντρια ΕΣΥ, Επιστημονικά Υπεύθυνη ΚΑ ΠΓΝΠ

13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταγγισιοθεραπείας, Πόρτο Χέλι, Μάιος 2022

Εισαγωγή

Μετά τα πρώτα κρούσματα του συνδρόμου επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) στη Βόρεια Αμερική, τέλη της δεκαετίας του '70, και την ταυτοποίηση του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (human immunodeficiency virus, HIV) ως το υπεύθυνο παθογόνο, καθώς και του καθορισμού των οδών μετάδοσης αυτού, το 1985 διεθνείς και εθνικοί οργανισμοί προχώρησαν στον προληπτικό και δια βίου αποκλεισμό από τη δωρεά αίματος και οργάνων προς μεταμόσχευση των ανδρών που είχαν σεξουαλικές επαφές με άνδρες (men having sex with men, MSM) και των χρηστών ενδοφλέβιων ναρκωτικών (intravenous drug users, IVDUs). Η προληπτική αυτή οδηγία ενισχύθηκε τη δεκαετία του '90 από την αρχή της Προφύλαξης (precautionary principle), η οποία εντάχθηκε ως φιλοσοφία στις διαδικασίες των Αιμοδοσιών που αφορούσαν την ασφάλεια του μεταγγιζόμενου αίματος και των παραγώγων αυτού. Σύμφωνα με αυτήν, όταν ένας παράγοντας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ασφάλεια του αίματος, λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποτραπεί η πιθανότητα, ακόμα κι αν είναι πολύ μικρή.

Ο ισόβιος αυτός αποκλεισμός από την προσφορά αίματος και παραγώγων των MSM και των IVDUs παρέμεινε ακλόνητος για τα επόμενα 25 περίπου χρόνια, παρά την πρόοδο που σημειώθηκε στον ορολογικό και μοριακό έλεγχο του αίματος. Ωστόσο, από το 2000 μέχρι σήμερα ο μοριακός έλεγχος του αίματος, η πρόοδος στην επεξεργασία αίματος και παραγώγων, τα επιδημιολογικά δεδομένα διαφόρων χωρών, η ανησυχία για την απώλεια νέων αιμοδοτών, μαθηματικά μοντέλα εκτίμησης κινδύνου για τα παθογόνα που μεταδίδονται μέσω μετάγγισης, αναθεωρημένες οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, του Αμερικανικού Οργανισμού Φαρμάκων και του Συμβουλίου της Ευρώπης, καθώς και κοινωνικές διαμαρτυρίες, νομικές προκλήσεις σε εθνικά δικαστήρια και το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του ανθρώπου έχουν αποδυναμώσει την επιστημονική τεκμηρίωση του ομογενοποιημένου κινδύνου στην επιλογή του αιμοδότη με βάση συμπεριφορικά κριτήρια, ενισχύοντας παράλληλα σε αυτό το πεδίο τη δυναμική του εξατομικευμένου κινδύνου.

Μετάδοση λοιμογόνων παραγόντων και συμπεριφορικά κριτήρια στην Αιμοδοσία

Η μετάδοση λοιμογόνων παραγόντων ως επιπλοκή της μετάγγισης (transfusion-transmitted infections, TTIs) είναι σπάνιο αλλά υπαρκτό αίτιο νοσηρότητας και θνητότητας. Ένας από τους μηχανισμούς πρόληψης αυτής είναι ο αποκλεισμός αιμοδοτών με συγκεκριμένες συμπεριφορές, οι οποίες κατά τη διεθνή εμπειρία ενέχουν διαφορετικό βαθμό κινδύνου για την ασφάλεια του αίματος.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2012), το AABB (2016) και το FDA (2018), στις συμπεριφορές υψηλού κινδύνου ανήκουν:

Συμπεριφορές συνδεόμενες με σεξουαλικώς μεταδιδόμενα νοσήματα [sexually transmitted infections (STIs)]

- Άνδρες που έχουν σεξουαλικές επαφές με άνδρες (men having sex with men, MSM): gay, bisexual, εργαζόμενοι στο εμπόριο του σεξ (commercial sex workers, CSWs)
- Πολλαπλοί ερωτικοί σύντροφοι
- Απροφύλακτες σεξουαλικές επαφές
- Σεξουαλικές επαφές με σύντροφο υψηλού κινδύνου για STI
- ChemSex σε MSM και ετεροφυλόφιλους
- PrEP, PEP σε MSM, IVDUs και ετεροφυλόφιλους

Παράγοντες κινδύνου μη συνδεόμενοι με σεξουαλική συμπεριφορά

- Ενέσιμη χρήση ναρκωτικών ουσιών
- Λήψη μη συνταγογραφούμενων στεροειδών
- Μη ενέσιμη χρήση ψυχοδραστικών ουσιών
- Κοσμητικές επεμβάσεις ή παρεμβάσεις
- Ιστορικό εγκλεισμού σε φυλακή ή σωφρονιστικό ίδρυμα

- Αναζήτηση ελέγχου (test seeking)

Παρά το γεγονός ότι από το AABB [AABB full length donor history questionnaire (DHQ, version 2.0 May, 2016)], το FDA (Revised recommendations for reducing the risk of human immunodeficiency virus transmission by blood and blood product - questions and answers, 2018) και τον WHO (Who can give blood, 2018) υπάρχουν ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της καταλληλότητας του αιμοδότη, η πολιτική μεταξύ διαφόρων χωρών για την επιλογή αιμοδοτών με συμπεριφορικά κριτήρια διαφέρει, ακόμα κι αν αυτές εφαρμόζουν μοριακό έλεγχο του αίματος (nucleic acid testing, NAT). Οι λόγοι αυτής της διαφοροποίησης ανά χώρα σχετίζονται κυρίως με οργανωτικά, επιδημιολογικά και κοινωνικοπολιτιστικά χαρακτηριστικά, καθώς και το επίπεδο του υπολειπόμενου κινδύνου, τουλάχιστον για τις TTIs που ελέγχονται υποχρεωτικά προ μετάγγισης.

Ο δείκτης του υπολειπόμενου κινδύνου για TTIs (residual risk-TTIs, RR-TTIs) εκτιμάται από μαθηματικά μοντέλα που εξαρτώνται από τον επιπολασμό και τη συχνότητα του κάθε παθογόνου ανά ομάδα πληθυσμού, την περίοδο ορομετατροπής του παθογόνου στον οργανισμό, το ορολογικό και μοριακό παράθυρο του ελέγχου ανά παθογόνο και το ποσοστό μη συμμόρφωσης των αιμοδοτών. Ο RR-TTI έχει αντίστροφη σχέση με την οικονομική κατάσταση της κάθε χώρας, αποτελεί δείκτη σύγκρισης της ασφάλειας των μεταγγίσεων μεταξύ των χωρών και εργαλείο λήψης αποφάσεων για λειτουργικές αλλαγές ή αλλαγές στα κριτήρια επιλογής αιμοδότη. Ο υπολειπόμενος αυτός κίνδυνος σχετίζεται κυρίως με ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα ελέγχου από δότες στην περίοδο του παραθύρου ορομετατροπής, αλλά και άλλους παράγοντες, όπως πιθανές παραλλαγές παθογόνων, η λανθάνουσα ηπατίτιδα Β, παθογόνα που δεν ανήκουν στον υποχρεωτικό έλεγχο του αίματος (HAV, HHV-8) και το ανθρώπινο λάθος. Σύμφωνα με το AABB (2017), ο προσωρινός ή μόνιμος αποκλεισμός των υποψήφιων δοτών με συμπεριφορικά κριτήρια στοχεύει αποκλειστικά στην ελαχιστοποίηση του υπολειπόμενου αυτού κινδύνου.

MSM και Αιμοδοσία

Μία από τις πιο αμφιλεγόμενες πολιτικές στη μεταγγισιοθεραπεία παγκοσμίως είναι η διάρκεια του αποκλεισμού των MSM από την αιμοδοσία. Γιατί όμως αυτή η κατηγορία υποψήφιων αιμοδοτών παραμένει στο επίκεντρο της συζήτησης; Η απάντηση στο ερώτημα είναι σύνθετη και σχετίζεται με τους παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο μετάδοσης STIs στους MSM.

Επισφαλείς συμπεριφορές στους MSM

- Πολλαπλοί ερωτικοί σύντροφοι
- Απροφύλακτη παθητική πρωκτική επαφή
- Δημογραφικοί παράγοντες
- Κενά πρόληψης των συστημάτων Υγείας
- Κοινωνική δικτύωση: κοινωνικά σεξουαλικά δίκτυα
- Χρήση ψυχοδραστικών ουσιών. Χρήση ChemSex στην Ευρώπη 13-27%
- ECDC: 2018, 2019: Συνυπάρχουσα οροθετικότητα HBV (1-12%), HCV (2-19%), σύφιλη (27-68%)
- Βιολογικοί παράγοντες αύξησης κινδύνου για HIV: τροπισμός ιού στο ΓΕΣ
- Εκτιμώμενη μεταδοτικότητα 1,4% ανά απροφύλακτη παθητική πρωκτική επαφή ή 14 φορές μεγαλύτερη από αυτή των απροφύλακτων κολπικών επαφών

Σύμφωνα με τον ECDC και τον WHO, στην EU/EEA, το 2020 (έτος πανδημίας Covid-19) καταγράφηκαν 3,7 νέες διαγνώσεις HIV ανά 100.000 πληθυσμού. Οι MSM αποτελούσαν το 38,8% των νέων διαγνώσεων HIV και το 2-20% του ανδρικού πληθυσμού (gay, bisexual, περιστασιακές επαφές) και ο εκτιμώμενος επιπολασμός HIV μεταξύ των MSM ήταν 5-18% (Εικόνα 1).

Σύμφωνα δε με τη European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey (EMIS-2017), στην οποία συμμετείχαν 130.000 MSM από 48 χώρες, το 30% αυτών είχαν απροφύλακτη πρωκτική επαφή με σύντροφο άγνωστης ή διαφορετικής οροθετικότητας HIV το τελευταίο έτος. Επιπλέον, ο αριθμός των περιπτώσεων HIV και άλλων STIs μεταξύ των MSM στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες αποδείχτηκε ότι σχετίζεται εκτός της σημαντικής έκθεσης και σε κενά πρόληψης των συστημάτων Υγείας.

Δεν υπάρχει διεθνής συναίνεση σχετικά με τις πολιτικές αναβολής των MSM

Μέχρι σήμερα στην Ευρώπη συνεχίζει να ισχύει η οδηγία *2004/33/EC*, σύμφωνα με την οποία:

Table A: Characteristics of new HIV and AIDS diagnoses reported in the WHO European Region, the EU/EEA, and West, Centre and East of the WHO European Region, 2020

	WHO European Region	West	Centre	East	EU/EEA
Reporting countries/number of countries[a]	46/53	20/23	13/15	13/15	29/30
Number of new HIV diagnoses	104 765	15 782	4 427	84 556	14 971
Rate of HIV diagnoses per 100 000 population[b]	11.8	3.7	2.3	32.6	3.7
Percentage age 15–24 years	5.4%	9.5%	15.0%	4.2%	9.9%
Percentage age 50+ years	14.4%	22.9%	13.8%	12.9%	20.9%
Male-to-female ratio	1.9	3.0	5.3	1.6	3.2
Transmission mode					
Sex between men	9.4%	39.2%	28.0%	2.9%	38.8%
Heterosexual transmission (men)	29.7%	14.5%	19.2%	33.1%	14.1%
Heterosexual transmission (women)	27.9%	16.9%	8.1%	31.0%	15.5%
Injecting drug use	22.4%	3.3%	2.2%	27.0%	3.8%
Mother-to-child transmission	0.4%	0.6%	0.6%	0.4%	0.6%
Unknown	10.0%	25.0%	41.9%	5.6%	26.9%
AIDS and Late HIV Diagnosis					
Percentage new HIV diagnoses CD4 <350 cells/mm³	56.1%	51.1%	45.6%	34.4%	51.0%
Number of new AIDS diagnoses[c]	7 721	1549	467	5 705	1760
Rate of AIDS diagnoses per 100 000 population	1.2	0.5	0.2	5.0	0.5

a No data received from Andorra, Bosnia and Herzegovina, Monaco, North Macedonia, Turkmenistan and Uzbekistan. Data from Portugal not published at country request.

b EU/EEA rates are adjusted for reporting delay; the corresponding estimated number of new diagnoses adjusted for reporting delay is 16 917.

c No data received from Andorra, Bosnia and Herzegovina, Germany, Monaco, North Macedonia, Russian Federation, Sweden, Turkmenistan and Uzbekistan. Data from Portugal not published at country request.

Εικόνα 1. Νέες διαγνώσεις HIV, EU/EEA, ECDC, 2020

- στο παράρτημα III, σημείο 2.1, συστήνεται «Οριστικός αποκλεισμός αιμοδοτών με **σεξουαλική συμπεριφορά υψηλού κινδύνου** μετάδοσης νοσημάτων μέσω μετάγγισης»
- στο σημείο 2.2.2 συστήνεται «Αποκλεισμός αφού σταματήσει **η συμπεριφορά σε κίνδυνο**, για περίοδο που εξαρτάται από την εν λόγω ασθένεια και την ύπαρξη κατάλληλων δοκιμασιών ελέγχου»

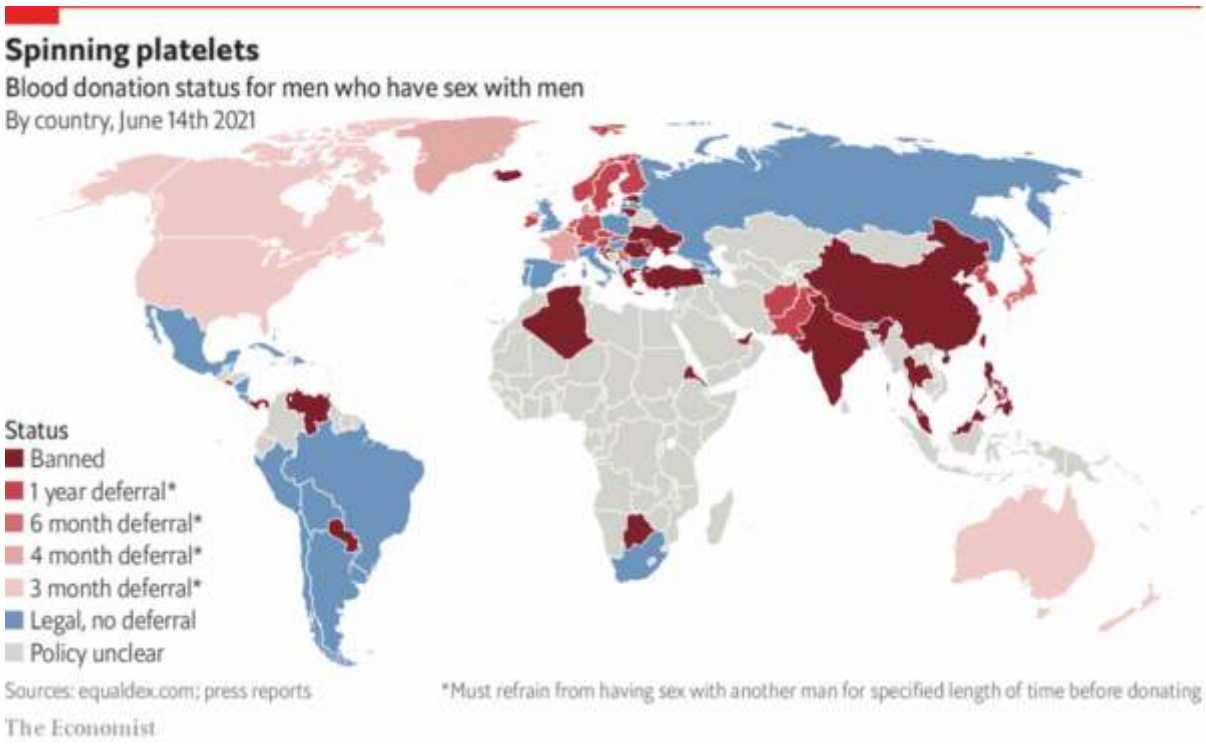
Η ευρωπαϊκή οδηγία *2004/33/EC* αφενός δεν προσάρμοσε τα συμπεριφορικά κριτήρια στην πρόοδο του ελέγχου του αίματος και τις επιδημιολογικές διαφορές των TTIs μεταξύ των κρατών της ΕΕ και αφετέρου δεν ορίζει τι σημαίνει συμπεριφορά υψηλού κινδύνου ή συμπεριφορά σε κίνδυνο. Επιπλέον οι διαδικασίες της δεν είναι δεσμευτικές για τα κράτη μέλη.

Το 2013, παρά το γεγονός ότι μέχρι τότε εφαρμόζονταν ήδη διαφορετικές περίοδοι αποδοχής ή μη των MSM δοτών μεταξύ διαφόρων χωρών, η Συντονιστική Επιτροπή για τη Μετάγγιση Αίματος του Συμβουλίου της Ευρώπης (TS057 expert group), ενώ αναγνώρισε ασάφειες στην *2004/33/EK* και την ανάγκη διάκρισης των συμπεριφορών ανά κατηγορία κινδύνου, δεν οδηγήθηκε σε μια νέα οδηγία για την επιλογή δοτών με σεξουαλική συμπεριφορά υψηλού κινδύνου, ενώ τα δεδομένα/μελέτες που είχε στη διάθεσή της επέτρεψαν την τεκμηρίωση συμπεριφοράς υψηλού κινδύνου μόνο στους MSM και τους CSWs. Τονίστηκε όμως από την Επιτροπή η αναγκαιότητα εκπαίδευσης και συμμόρφωσης των υποψήφιων δοτών στους κανόνες που εφαρμόζονται για την ασφάλεια του αίματος. Η απουσία εναρμονισμένης προσέγγισης μπορεί να σχετίζεται με:

- Διαφορές στη δομή και την οργάνωση Συστημάτων Υγείας και Αιμοδοσίας
- Διαφορές στην επιδημιολογία και τους παράγοντες κινδύνου για HIV
- Διαφορές στα κοινωνικοπολιτιστικά χαρακτηριστικά (ομοφοβία, φτώχεια, αποκλεισμός) μεταξύ των χωρών
- Διαφορές ή έλλειψη μελετών και δεδομένων, με χαρακτηριστική την έλλειψη μεγάλων μελετών διαβάθμισης και εξατομίκευσης κινδύνου, με μοντέλα συνδυαστικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων ελέγχου και των χαρακτηριστικών συμπεριφοράς ανά αιμοδότη

Το αποτέλεσμα των παραπάνω διαφοροποιήσεων αποτυπώνεται χαρακτηριστικά στην παρακάτω εικόνα, όπου παρουσιάζονται:

- Χώρες με επιδημιολογικά δεδομένα και ερωτηματολόγια ικανά να ποσοτικοποιούν τον δυνητικό κίνδυνο και να εφαρμόζουν πολιτικές βασισμένες σε βαθμό κινδύνου συμπεριφορών MSM
- Χώρες με οδηγίες από προτάσεις ομάδας



Εικόνα 2: Με αποχρώσεις του κόκκινου παρουσιάζονται οι χώρες με πολιτική χρονικής αναβολής με βάση τον χρόνο από την τελευταία σεξουαλική επαφή των MSM. Με αποχρώσεις του μπλε απεικονίζονται οι χώρες με πολιτική χρονικής αναβολής με βάση τον κίνδυνο της σεξουαλικής συμπεριφοράς του υποψήφιου δότη (νέοι ή πολλαπλοί σύντροφοι ανεξάρτητα από φύλο), ανεξάρτητα από τη σεξουαλική επιλογή του (The Economist, June 14th 2021)

εμπειρογνωμόνων ή πολιτικές αποφάσεις λόγω έλλειψης δεδομένων που εφαρμόζουν πολιτικές αναβολής ουδέτερες ως προς το φύλο της σεξουαλικής επιλογής

- Χώρες που διατηρούν μέχρι σήμερα τον μόνιμο αποκλεισμό των MSM (Εικόνα 2)

Χώρες όπως η Αυστραλία, οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, ο Καναδάς, η Γαλλία και η Νέα Ζηλανδία, που προχώρησαν σταδιακά μετά το 2000 σε άρση του μόνιμου αποκλεισμού των MSM, τεκμηρίωσαν τη χρονική διάρκεια της αναβολής αυτών από την τελευταία τους σεξουαλική επαφή, μετά από λεπτομερή αξιολόγηση των επιδημιολογικών τους δεδομένων στον γενικό πληθυσμό και σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες υψηλού κινδύνου, ενώ παράλληλα με σταθερή, χρόνια και ανοιχτή διαβούλευση με ομάδες ασθενών, ακτιβιστών δικαιωμάτων της LGBTQ κοινότητας, επιδημιολόγων, νομικών και ψυχολόγων, κατάφεραν την ευρεία κοινωνική συναίνεση πριν από κάθε αλλαγή. Αυτές οι χώρες, μετά την αλλαγή των περιόδων αναβολής, βρήκαν μηδενική ή αμελητέα αύξηση του κινδύνου μετάδοσης HIV (<1:1.000.000 μεταγγίσεις). Στις ίδιες χώρες, τα ποσοστά μη συμμόρφωσης των MSM στα κριτήρια επιλογής ήταν 0,2-2,4% και μειώθηκαν περαιτέρω μετά τη μείωση της περιόδου αναβολής από την αιμοδοσία. Πιο συγκεκριμένα, το Ηνωμένο Βασίλειο το 2011 προχώρησε στη 12μηνη αναβολή των MSM από την αιμοδοσία, με ποσοστό μη συμμόρφωσης 0,4%. Το 2017, μετά από εισήγηση της συμβουλευτικής επιτροπής για την ασφάλεια αίματος, ιστών και οργάνων (advisory committee on the safety of blood, tissues and organs, SaBTO), προχώρησε στην 3μηνη αναβολή των MSM (πλην της Β. Ιρλανδίας, που ακολούθησε το 2020). Από τον Ιούνιο του 2021, μετά τα αποτελέσματα μελετών εξατομίκευσης κινδύνου και τη σχετική εισήγηση της SaBTO-FAIR GROUP, το Ηνωμένο Βασίλειο δεν έχει κανέναν χρονικό περιορισμό για τους MSM αιμοδότες με σταθερό σύντροφο τους τελευταίους 3 μήνες.

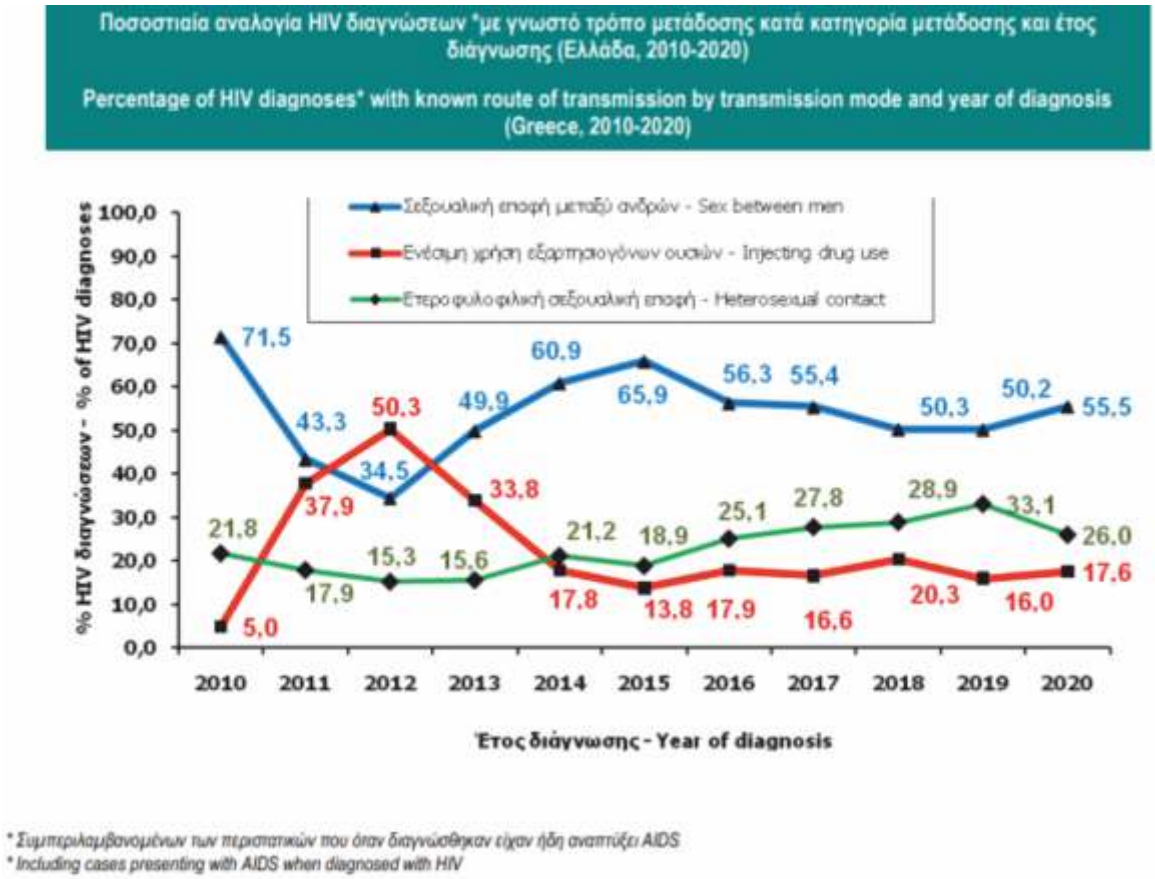
Σε αντίθεση με τις χώρες που οδηγήθηκαν σταδιακά και τεκμηριωμένα στη μείωση του χρόνου αναβολής των MSM από την αιμοδοσία, άλλες

χώρες, όπως η Ιταλία και η Ισπανία, προχώρησαν σε κριτήρια αποκλεισμού ουδέτερα φύλου, ήδη από το 2001, ύστερα από σχετικές υπουργικές αποφάσεις. Σε αυτές τις χώρες εξετάζεται η επικινδυνότητα της σεξουαλικής συμπεριφοράς ανεξάρτητα από τη σεξουαλική επιλογή των αιμοδοτών. Στις λίγες μελέτες που ακολούθησαν, στην Ιταλία δεν διαπιστώθηκε αλλαγή στα ποσοστά μετάδοσης HIV ύστερα από μετάγγιση πριν (1999) και μετά την εφαρμογή της νέας οδηγίας (2009-2011), ενώ το 2010 ανιχνεύτηκαν υψηλά ποσοστά HIV στους αιμοδότες πρώτης φοράς (12,3 ανά 100.000) συγκριτικά με τους επαναλαμβανόμενους δότες (3,8 ανά 100.000). Στην ίδια μελέτη, στο 26% των οροθετικών για HIV αιμοδοτών, παράγοντας κινδύνου ήταν οι MSM. Σε άλλη μελέτη του ίδιου πληθυσμού, το 32,4% των οροθετικών ανέφεραν εκ των υστέρων συμπεριφορά υψηλού κινδύνου σε διάστημα μικρότερο των 4 μηνών πριν από την αιμοδοσία. Άρα διαπιστώθηκε μη συμμόρφωση στο ένα τρίτο των οροθετικών αιμοδοτών. (Το 66,4% αυτών ανέφερε: «Δεν συνειδητοποίησα ότι είχα εμπλακεί σε ριψοκίνδυνη συμπεριφορά» ή «Πίστευα ότι ο κίνδυνος ήταν ελάχιστος»). Σε πρόσφατη μελέτη με αιμοδοτικό πληθυσμό από την Καταλονία της Ισπανίας κατά την περίοδο 2005 έως 2014, βρέθηκε ότι το 4,7% των HIV (+) δοτών (10/214) είχαν μόνο (+) NAT λόγω πρόσφατης μόλυνσης και οι 89/214 οροθετικοί (39%) ήταν MSM. Τα ευρήματα αυτά αποδόθηκαν σε έλλειμμα στη διαδικασία επιλογής των αιμοδοτών.

Η Ελλάδα μέχρι τον Ιανουάριο 2022 διατηρούσε τον μόνιμο αποκλεισμό για τους MSM

Τα τελευταία σχετικά επιδημιολογικά δεδομένα της χώρας μας παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακας 1, 2, 3):

Η Ελλάδα, μέχρι πρόσφατα, διατηρούσε τον καθολικό και μόνιμο αποκλεισμό των MSM



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

Πίνακας 1: Επιδημιολογική Επιτήρηση του HIV/AIDS στην Ελλάδα τεύχος 36, Δεκέμβριος 2021. 2010-2019: το 56,9% των οροθετικών HIV αιμοδοτών ήταν MSM. Στο 34% των οροθετικών HIV αιμοδοτών, ορομετατροπή από προηγούμενη αιμοδοσία

Πίνακας 2 | Table 2

Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης* κατά κατηγορία μετάδοσης και κατά φύλο στην Ελλάδα (1/1/2021 - 31/12/2021)

New HIV diagnoses* reported by transmission mode and sex in Greece (1/1/2021 - 31/12/2021)

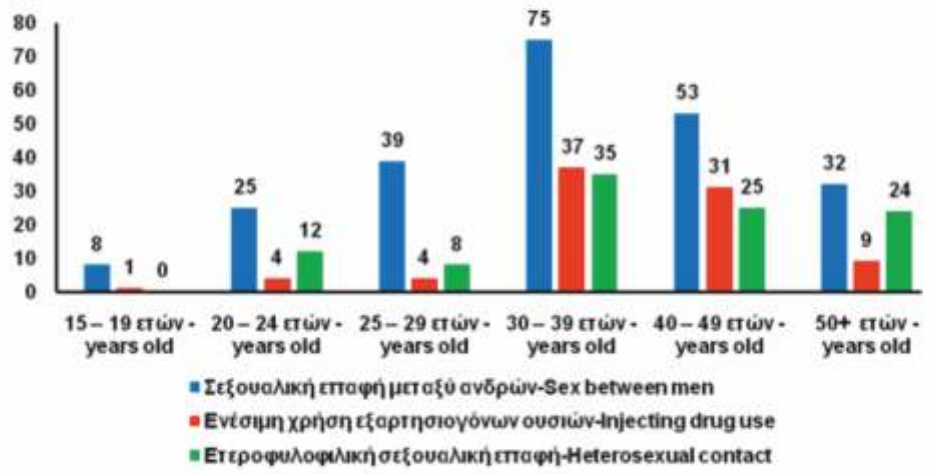
Κατηγορία μετάδοσης	Άνδρες** Males**		Γυναίκες Females		Σύνολο Total		Transmission mode
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Απροφύλακτη Σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών	232	(54,1)	0	(0,0)	232	(44,1)	Unprotected sex between men
Απροφύλακτη Ετεροφυλοφιλική σεξουαλική επαφή	43	(10,0)	61	(62,9)	104	(19,8)	Unprotected Heterosexual transmission
Ενέσιμη χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών	69	(16,1)	17	(17,5)	86	(16,3)	Injecting drug use
Πολυμεταγγιζόμενοι/ες με παράγωγα αίματος	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	Multitransfusion of blood and blood products
Μετάγγιση	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	Transfusion
Κάθετη μετάδοση	1	(0,2)	0	(0,0)	1	(0,2)	Mother-to-child transmission
Άγνωστο	84	(19,6)	19	(19,6)	103	(19,6)	Unknown
Σύνολο	**429**	**100**	**97**	**100**	**526**	**100**	**Total**

** Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώσθηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS*
** Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV*
*** Περιλαμβάνονται 2 διεμφυλικές γυναίκες (γυναίκες των οποίων το φύλο κατά τη γέννηση ήταν άρρεν)*
*** Including 2 transgender women (women who were assigned male at birth)*

Πίνακας 2: Επιδημιολογική Επιτήρηση του HIV/AIDS στην Ελλάδα τεύχος 36, Δεκέμβριος 2021

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)



** Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώσθηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS*

** Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV*

Πίνακας 3. ΣΚΑΕ 2018, Επιδημιολογική Επιτήρηση του HIV/AIDS στην Ελλάδα τεύχος 36, Δεκέμβριος 2021. Χαρακτηριστικά οροθετικού (HBV, HCV, HIV) αιμοδότη: άνδρας, 30-35 ετών, δότης αντικατάστασης και 1ης φοράς

από την αιμοδοσία κι αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί μερικώς από επιδημιολογικά δεδομένα και χρόνια προβλήματα με δυνητικά αρνητική επίδραση στην ασφάλεια του αίματος. Πιο συγκεκριμένα, οι λόγοι που συντηρούσαν τον μόνιμο αποκλεισμό των MSM από την αιμοδοσία είναι κυρίως οι παρακάτω:

- Οι νέες μολύνσεις HIV δεν έχουν πτωτική τάση
- Σύμφωνα με τα δεδομένα του ECDC 2020 οι νέες περιπτώσεις HIV στην ΕΕ/ΕΕΑ, διαγνώστηκαν σε MSM σε ένα ποσοστό 38,8%. Στην Ελλάδα, την ίδια περίοδο, το αντίστοιχο ποσοστό των νέων περιπτώσεων HIV σε MSM ήταν 54,1%
- Συνεχίζει να υπερέχει ο MSM πληθυσμός στις νέες μολύνσεις HIV, σε σχέση με τον ετεροφυλόφιλο πληθυσμό
- Σύμφωνα με το ΣΚΑΕ, η Ελλάδα έχει περισσότερες θετικότητες NAT (HBV, HCV, HIV) σε σύγκριση με χώρες της βορειοδυτικής Ευρώπης και άρα μεγαλύτερες πιθανότητες να βρεθεί ένας υποψήφιος αιμοδότης στο παράθυρο για HBV, HCV, HIV
- Δεν εφαρμόζονται σθεναρά και σταθερά εθνικά προγράμματα πρόληψης και ελέγχων σεξουαλικώς μεταδιδόμενων νοσημάτων
- Ένα ποσοστό υποψήφιων αιμοδοτών (0,2-0,3%) χρησιμοποιεί την αιμοδοσία για να κάνει έλεγχο HIV στο προστατευμένο περιβάλλον της Αιμοδοσίας, λόγω δυσκολίας στην άμεση πρόσβαση σε δημόσιες δομές ελέγχου HIV
- Εθελοντές δότες - δότες αντικατάστασης: 60%-40%, με τα χαρακτηριστικά του οροθετικού (HBV, HCV, HIV) αιμοδότη στην Ελλάδα, να αφορούν άνδρες 30-35 ετών, δότες αντικατάστασης και 1ης φοράς (ΣΚΑΕ, 2018)

Από τον Ιανουάριο του 2022 η Ελλάδα εφαρμόζει το νέο κείμενο του αυτοαποκλεισμού, όπως αυτό περιέχεται στο ΦΕΚ, Β΄ 36/10-1-2022. Με βάση το κείμενο αυτό, οι αιμοδότες οφείλουν να ενημερωθούν ότι δεν πρέπει να προχωρήσουν σε προσφορά αίματος ή παραγώγων εάν ανήκουν σε τουλάχιστον μία από τις παρακάτω κατηγορίες:

1. Όποιος άνδρας έχει πολλούς ερωτικούς συντρόφους χωρίς συστηματική προφύλαξη το τελευταίο έτος
2. Όποιος ή όποια έχει κάνει ενδοφλέβια ή εισπνεόμενη χρήση ναρκωτικών το τελευταίο έτος
3. Όποιος ή όποια έχει τους τελευταίους 12 μήνες σεξουαλική επαφή με σύντροφο που πληρωνόταν με χρήματα ή με ναρκωτικά
4. Όποιος ή όποια έχει πάρει/παίρνει PrEP ή PEP για πρόληψη HIV προ ή μετά σεξουαλικής επαφής αντίστοιχα
5. Όποιος ή όποια έχει κάνει χρήση ψυχοδραστικών ουσιών (ChemSex)
6. Όποιος ή όποια είχε τους τελευταίους 12 μήνες σεξουαλική επαφή με σύντροφο θετικό για σύφιλη, HIV, ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C
7. Ερωτικοί, ερωτικές σύντροφοι πολυμεταγγιζόμενων ατόμων
8. Γενικά, όποιος ή όποια νομίζει ότι υπάρχει πιθανότητα να έχει εκτεθεί στον ιό που προκαλεί AIDS ή κίνδυνο για άλλο σεξουαλικώς μεταδιδόμενο νόσημα

Μετά το νέο Ιστορικό Αιμοδότη και με τον τρόπο που αποφασίσθηκε η εφαρμογή του από το Υπουργείο Υγείας, υπήρξε αλλαγή που περιορίστηκε αποκλειστικά στο επίπεδο του αυτοαποκλεισμού, ο οποίος στην ουσία αποτελεί «σύσταση» προς τους αιμοδότες για το ποιος δεν πρέπει να δώσει αίμα. Κατά συνέπεια, μπορεί το νέο Ιστορικό Αιμοδότη να καθορίζει ποιοι δεν μπορούν να αιμοδοτήσουν, σύμφωνα με ορισμένα συμπεριφορικά κριτήρια, αλλά δεν είναι από μόνο του ικανό να ορίσει ποιοι πληρούν ή δεν πληρούν τα ιατρικά κριτήρια καταλληλότητας, τα οποία εξασφαλίζουν στον μέγιστο βαθμό την ασφάλεια αίματος και παραγώγων.

Κατά συνέπεια, η ολοκληρωμένη εφαρμογή του νέου Ιστορικού Αιμοδότη απαιτεί την ενίσχυση από στοχευμένο και σύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό για την κατανόηση των περιορισμών και τη συμμόρφωση των αιμοδοτών, τεκμηριωμένα και συνεκτικά κριτήρια επιλογής ενσωματωμένα σε ένα καλοσχεδιασμένο ερωτηματολόγιο, εμπιστευτικό περιβάλλον σε όλα τα στάδια επιλογής, βελτίωση των συνεντεύξεων στον αιμοδότη μετά από θετικό αποτέλεσμα

ελέγχου και ενδελεχή αξιολόγηση των επιδημιολογικών δεδομένων. Όλα τα παραπάνω πρέπει αφενός μεν να αναγνωρίζουν την αξία προστασίας της ιδιωτικότητας και των ίσων δικαιωμάτων των αιμοδοτών, αφετέρου δε να εξασφαλίζουν ότι η ασφάλεια και η υγεία των ασθενών προηγείται και υπερέχει όλων.

Επίλογος

Διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες σχετικές με την ασφάλεια του αίματος και τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, όπως οι παρακάτω:

- *Directive 2002/98/EC of the European Parliament*
- *Commission Directive 2004/33/EC*
- *Commission Directive 2005/61/EC and 2005/62/EC*
- *Resolution CM Res(2008)5 on donor responsibility and on limitation to donation of blood and blood components*
- *Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης/Συμβουλίου της Ευρώπης*
- *Πρωτόκολλο αριθ. 12 της Σύμβασης για την Προστασία των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων και των Θεμελιωδών Ελευθεριών (Ρώμη, 4.XI.2000)*

συνοψίζουν σε συγκεκριμένα σημεία τους ορισμένες από τις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη συλλογή και τη μετάγγιση αίματος και παραγώγων. Μερικές από αυτές είναι:

- *Οι ασθενείς έχουν δικαίωμα να μεταγγίζονται με ασφαλές αίμα κι αυτή είναι η πρωταρχική ευθύνη και υποχρέωση των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας.*
- *Κάθε αλλαγή στα κριτήρια επιλογής του αιμοδότη πρέπει να γίνεται με επιστημονική τεκμηρίωση.*
- *Οι υποψήφιοι δότες έχουν το δικαίωμα μιας τεκμηριωμένης εξήγησης για τους λόγους προσωρινού ή μόνιμου αποκλεισμού τους.*
- *Ο όρος «διάκριση» στην Αιμοδοσία πρέπει να χρησιμοποιείται με την έννοια «τεκμηριωμένες αναβολές υπέρ ενός ασφαλέστερου αίματος».*

Επιλεγμένη βιβλιογραφία

1. Directive 2004/23/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on setting standards of quality and safety for the donation, procurement, testing, processing, preservation, storage and distribution of human tissue and cells. 2004.
2. The Advisory Committee on the Safety of Blood, Tissues and Organs (SaBTO). Annual Report, 2017.
3. The Advisory Committee on the Safety of Blood, Tissues and Organs (SaBTO). Annual Report, 2021 to 2022.
4. Benjamin RJ, Bianco C, Goldman M, et al.: Deferral of males who had sex with other males. Vox Sang 2011; 101: 339-67.
5. Goldman M, Shih Y, O' Brien SF, et al.: Donor deferral policies for men who have sex with men: past, present and future. Vox Sang 2018; 113: 95-103.
6. Seed CR, Kiely P, Law M, et al.: No evidence of a significantly increased risk of transfusiontransmitted human immunodeficiency virus infection in Australia subsequent to implementing a 12-month deferral for men who have had sex with men (CME). Transfusion 2010; 50: 2722-30.
7. Pillonel J, Pelat C, Tiberghien P, et al.: The evolving blood donor deferral policy for men who have sex with men: impact on the risk of HIV transmission by transfusion in France. Transfusion 2020; 60: 525-34.
8. Raimondo M, Facco G, Regine V, et al.: HIV-positive blood donors unaware of their sexual atrisk behaviours before donation in Italy. Vox Sang 2016; 110: 134-42.
9. Suligoi B, Pupella S, Regine V, et al.: Changing blood donor screening criteria from permanent deferral for men who have sex with men to individual sexual risk assessment: no evidence of a significant impact on the human immunodeficiency virus epidemic in Italy. Blood Transfus 2013; 11: 441-8.
10. Liumbruno GM, Pupella S, Regine V, et al.: A new questionnaire to improve the effectiveness of pre-donation screening for sexual risk behaviors of HIV infection among blood donors in Italy. Transfusion 2015; 55: 91A.
11. Bes M, Piron M, Casamitjana N, et al.: Epidemiological trends of HIV-1 infection in blood donors from Catalonia, Spain (2005-2014). Transfusion 2017; 57: 2164-73.
12. ECDC 2021, HIV/AIDS surveillance in Europe (2020 data).

«Πέραν των βασικών» στη δοκιμασία συμβατότητας
Case scenarios

Ειρήνη Κωνσταντινίδου
Αιματολόγος, Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ, ΚΑ ΠΓΝΠ

13° Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταγγισιοθεραπείας, Πόρτο Χέλι, Μάιος 2022

Οι κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τον έλεγχο της συμβατότητας του αίματος μεταξύ δότη και λήπτη έχουν συνταχθεί από τη Συμβουλευτική Επιτροπή Αιμοδοσίας του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας (Ε.ΚΕ.Α), έχουν εγκριθεί από το Διοικητικό Συμβούλιο του Ε.ΚΕ.Α (18η/15.09.2009) και βασίζονται στον «Οδηγό για την παρασκευή, τη χρήση και τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων αίματος» του Συμβουλίου της Ευρώπης (14η έκδοση, 2008), καθώς και τις πρότυπες διαδικασίες λειτουργίας των διεθνών οργανισμών Αιμοδοσίας.

Η εφαρμογή προτυποποιημένων δοκιμασιών ελέγχου, η τήρηση των κανονισμών και των απαιτήσεων ποιότητας, καθώς και η προσεκτική παρακολούθηση και ορθή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας συμβατότητας είναι ευθύνη του προσωπικού της Αιμοδοσίας και αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για την ασφάλεια της μετάγγισης και την αποφυγή ανεπιθύμητων αντιδράσεων και συμβαμάτων, όπως η άμεση ή επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση.

Στη διαδικασία της συμβατότητας εμπεριέχεται ο έλεγχος των μη αναμενόμενων κλινικά σημαντικών αντισωμάτων που έχει ο ασθενής από προηγούμενη μετάγγιση ή κύηση. Ως κλινικά σημαντικά αντι-ερυθροκυτταρικά αντισώματα ορίζονται όλα όσα μπορούν να προκαλέσουν νοσηρότητα στον ασθενή από την καταστροφή μεταγγισμένων ερυθρών που φέρουν το αντίστοιχο αντιγόνο. Με λίγες εξαιρέσεις, κλινικά σημαντικά είναι αυτά που αντιδρούν στους 37°C.

Αντισώματα που υπάρχουν στο ιστορικό του ασθενούς από προηγούμενο έλεγχο θεωρούνται ως ισχύοντα ακόμα και αν δεν ανιχνεύονται στην παρούσα εξέταση, γιατί πιθανόν να έχουν, ύστερα από μήνες ή χρόνια, μη ανιχνεύσιμο τίτλο (είναι και τα πιο επικίνδυνα για αιμόλυση, π.χ. αντι-Jkb).

Η ασυμβατότητα μπορεί να οφείλεται σε τεχνικά σφάλματα, ψευδοσυγκολλήσεις ερυθρών, αυτοσυγκολλήσεις ερυθρών λόγω ψυχροσυγκολλητινών, αυτοσυγκολλήσεις λόγω θερμών

αντισωμάτων, παρουσία αλλο-αντισωμάτων στον ορό, ταυτόχρονη παρουσία αυτο- και αλλο-αντισωμάτων, φάρμακα, θετική άμεση Coombs στον αιμοδότη (1:10.000).

1°περιστατικό

Γυναίκα ασθενής 17 ετών προσήλθε εξαιτίας έντονης καταβολής με αρνητικό ατομικό ιστορικό. Από τον εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθηκε σοβαρή αναιμία με Hb:7,5gr/dl.

Κατά τον προμεταγγισιακό έλεγχο διαπιστώθηκε ομάδα αίματος A(+) ccEE K(αρν), screening θετικό ίδιας έντασης και στα 3 κύτταρα και panel με εικόνα πανσυγκολλητίνης. Η άμεση Coombs ήταν θετική στο C3d (+3). Κατά τη δοκιμασία συμβατότητας δεν βρέθηκε καμιά συμβατή μονάδα. Αφού αποκλείστηκε η παρουσία συμπαγούς ή αιματολογικής κακοήθειας, συστηματικού αυτοάνοσου νοσήματος και ιογενών νοσημάτων, τα οποία συνήθως ενοχοποιούνται για νόσο ψυχροσυγκολλητινών, προέκυψε από τις κλινικές πληροφορίες πως η ασθενής είχε νοσήσει ήπια από 15νθημέρου από Covid-19. Η διάγνωση επιβεβαιώθηκε εργαστηριακά με θετική PCR.

Η αιμόλυση και η ασυμβατότητα αποδόθηκε σε δευτεροπαθή νόσο ψυχροσυγκολλητινών ύστερα από Covid-19. Η ασθενής έλαβε 2 μονάδες ασύμβατου αίματος, σύμφωνα με τον φαινότυπο RH/KELL, ύστερα από παραμονή τους σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για ½ h, χωρίς κλινικοεργαστηριακά σημεία άμεσης ή επιβραδυνόμενης αιμόλυσης.

Η οξεία προσβολή από Covid-19 μπορεί να προκαλέσει νόσο των ψυχροσυγκολλητινών και να οδηγήσει σε οξεία ανοσολογικού τύπου αιμόλυση και θάνατο χωρίς την ανάλογη άμεση θεραπεία.

Εκτός από αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία, η Covid-19 έχει συσχετιστεί με αυτοάνοσα νοσήματα όπως η Kawasaki, το αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, η ITP και το Guillain Barré. Η μελέτη τους μπορεί να μας δώσει πληροφορίες για τη συσχέτιση αυτοάνοσων νοσημάτων και ιογενών λοιμώξεων. Στη βιβλιογραφία είναι λιγοστά τα στοιχεία ασθενών με Covid-19 και αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία (ψυχρού αλλά και θερμού τύπου) και άγνωστος ο τρόπος με τον οποίο συνδέονται. Παρότι έχει περιγραφεί η σύνδεση του ιού με αγγειοπάθειες, χρειάζεται μελέτη για την πιθανή αιτιολογική σχέση ανάμεσα στον SARS-CoV-2 και την αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία.

2° περιστατικό

Άνδρας ασθενής 25 ετών, πάσχων από σύνδρομο West (σπαστική τετραπάρεση και νοητική στέρηση λόγω πολλαπλών χρωμοσωμικών διαταραχών), νοσηλεύεται στη ΜΕΘ σε σηπτική κατάσταση με βαριά αναιμία. Έχει ιστορικό μεταγγίσεων σε ηλικία 12 ετών εξαιτίας βαριάς λοίμωξης αναπνευστικού.

Κατά τον προμεταγγισιακό έλεγχο, ύστερα από αίτημα μετάγγισης εξαιτίας Hb:6gr/dl, διαπιστώνεται πως ο ασθενής είναι O(+) με DAT αρνητική, screening test (gel test, DIAMED) ισχυρά θετικό (+3) και στα τρία κύτταρα και Panel ταυτοποίησης αλλο-αντισωμάτων (DIAMED και ORTHO, 11 κυττάρων), με και χωρίς φυσίνη, ισχυρά θετικό (+3) σε όλες τις θέσεις. Ο ερυθροκυτταρικός φαινότυπος του ασθενούς είναι αρνητικός ως προς τα αντιγόνα Kell, E, Kpa, JKa, Lea, Lua. Η δοκιμασία συμβατότητας με μονάδες Kell(-), E(-), JKa(-) ανέδειξε ισχυρή (+3) ασυμβατότητα. Η διασταύρωση πολλαπλών τυχαίων μονάδων επίσης ανέδειξε ισχυρή ασυμβατότητα.

Ύστερα από έλεγχο του συγγενικού περιβάλλοντος, βρέθηκαν 3 συμβατοί δότες, από τους οποίους αιμοδότησαν οι δύο. Οι συμβατές μονάδες, ύστερα από ακτινοβόληση, χορηγήθηκαν στον ασθενή χωρίς κανένα πρόβλημα.

Ο ασθενής έλαβε στη συνέχεια ασύμβατες μονάδες αίματος E, KELL αρνητικές με θετικοποίηση της άμεσης Coombs (++IgG, +C3d)

αλλά χωρίς κλινικοεργαστηριακές διαταραχές συμβατές με άμεση ή επιβραδυνόμενη αιμόλυση.

Θεωρήσαμε πως το αίτιο της ασυμβατότητας ήταν η παρουσία αντισώματος έναντι αντιγόνου υψηλής συχνότητας, το οποίο και επιβεβαιώθηκε ύστερα από έλεγχο που έγινε στο Sanquin Diagnostic Services στην Ολλανδία, όπου ταυτοποιήθηκε το αλλο-αντίσωμα anti-Yta.

Το 1956 οι Eaton, Morton, Pickles και White ανακάλυψαν το αλλο-αντίσωμα anti-Yta, έναντι του αντιγόνου Yta, το οποίο ανιχνευόταν στην πλειοψηφία των εξεταζομένων. Πρόκειται για ένα ισχυρά ανοσογόνο αντίσωμα, κλινικά σημαντικό, κυρίως IgG, και έχει ενοχοποιηθεί για ήπια έως μέτρια αιμολυτική νόσο νεογνού. Στον καυκάσιο πληθυσμό η συχνότητα του Yta αντιγόνου φτάνει το 99,7%, ενώ η συχνότητα του Ytb (αντιθετικό του Yta) το 8,1%. Η επίπτωση του Yt (a-) φαινοτύπου είναι στο 0,3% του πληθυσμού, ενώ Yt (a-b-) άτομα δεν έχουν βρεθεί.

Η πλήρης ταυτοποίηση του αιτίου ασυμβατότητας με κάθε διαθέσιμο μέσο στη χώρα μας και σε εξειδικευμένα εργαστήρια του εξωτερικού είναι πάντα βοηθητική και για τον ασθενή αλλά και για τα συμβατά μέλη της οικογένειάς του, ειδικά στην περίπτωση των σπάνιων ερυθροκυτταρικών φαινοτύπων.

Η παρουσία ενός αντισώματος έναντι αντιγόνου υψηλής συχνότητας δεν απαγορεύει πάντα τη μετάγγιση ασύμβατου αίματος εάν αυτή γίνει υπό στενή ιατρική παρακολούθηση και, αρχικά, με τη μορφή της δοκιμαστικής μετάγγισης μικρών ποσοτήτων ασύμβατων ερυθρών.

3° περιστατικό

Γυναίκα 20 ετών, πρωτοτόκος, στην 36η wk κύησης, με ελεύθερο ατομικό ιστορικό νόσου, φαρμάκων ή μεταγγίσεων, προσέρχεται με πρόωρες συσπάσεις και αναιμία (Hb:6,5 gr/dl).

Ο προμεταγγισιακός έλεγχος μετά το σχετικό αίτημα μετάγγισης κατέδειξε ομάδα αίματος B(+) CCee K(+), screening και panel θετικό (+3) σε όλες τις θέσεις, άμεση Coombs αρνητική και ισχυρή ασυμβατότητα (+3) ύστερα από διασταύρωση 80 τυχαίων μονάδων.

Διαπιστώθηκε σιδηροπενική αναιμία στην ασθενή και χορηγήθηκε Fe i.v. Από τον έλεγχο του συγγενικού περιβάλλοντος, η μοναδική συμβατή συγγενής που βρέθηκε ήταν ανήλικη και δεν μπορούσε να αιμοδοτήσει.

Ακολούθησε αυστηρά ελεγχόμενη δοκιμαστική μετάγγιση 30 ml ασύμβατου αίματος και την 4η μέρα παρατηρήθηκε στον εργαστηριακό έλεγχο επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση.

Την 7η ημέρα της νοσηλείας, παράλληλα με δικτυοερυθροκυτταρική κρίση, γεννήθηκε με φυσιολογικό τοκετό υγιές νεογνό B(+), με άμεση Coombs θετική (+1) IgG και C3d και εικόνα ήπιας αιμολυτικής νόσου. Το αίτιο της ασυμβατότητας αποδόθηκε σε έναν σπάνιο ερυθροκυτταρικό φαινότυπο, ο οποίος επιβεβαιώθηκε ύστερα από ορολογικό έλεγχο που εστάλη στο BITS (Bristol, UK) και έδειξε Jra (-) φαινότυπο (απουσία αντιγόνου υψηλής συχνότητας).

Η απουσία του συγκεκριμένου αντιγόνου έχει επίπτωση στον γενικό πληθυσμό 0,03-0,12% και μπορεί να προκαλέσει επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση με συμμετοχή και του συμπληρώματος, και ήπια αιμολυτική νόσο νεογνού, η οποία, όταν προκαλείται, έχει ήπια έως μέτρια εικόνα και δεν απαιτείται άλλη θεραπεία πλην, ίσως, φωτοθεραπείας.

Το 1970 πρωτοπεριγράφηκαν 6 περιστατικά με anti-Jr^a. Το anti-Jra αντίσωμα προκαλείται από μετάγγιση ή κύηση, είναι κυρίως IgG (IgG1 +/- IgG3), αλλά έχει παρατηρηθεί και IgM anti-Jr^a στον ορό δύο Jr^a(-) αδερφών που δεν είχαν μεταγγισθεί. Η κλινική του σημασία επί ασυμβατότητας ποικίλει από καμία έως ήπια, μέτρια ή σοβαρή αιμολυτική αντίδραση, άμεση ή επιβραδυνόμενη.

Η επίπτωση σπάνιων ερυθροκυτταρικών φαινοτύπων στον ελληνικό πληθυσμό δεν είναι γνωστή και πιθανώς θα ήταν χρήσιμη η αναφορά όλων των σπάνιων φαινοτύπων σε ένα Κέντρο Αιμοδοσίας με σκοπό τη συλλογή και καταγραφή τους.

Επιπρόσθετα, η ύπαρξη σπάνιων αντιορών σε μια αιμοδοσία, ως κέντρο αναφοράς για την πλήρη ορολογική διερεύνηση των περιστατικών ασυμβατότητας, καθώς και η κατάψυξη σπάνιων ομάδων αίματος θα ήταν ωφέλιμη για την αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών.

Βιβλιογραφία

1. B.R. Eaton, J.A. Morton, M.M. Pickles and K.E. White, A new antibody, antiYta, characterizing a blood-group antigen of high incidence, Brit. J. Haemat.
2. (1956), p. 333. 2. C.M. Giles and M.N. Metaxas, Identification of the predicted blood group antibody anti-Ytb, Nature 202 (1964), p. 1122.
3. Bettigole R, Harris JP, Tegoli J, Issitt PD: Rapid in vivo destruction of Yt(a+) red cells in a patient with anti-Yt". Vox Sang 1968;14:143-146.

4. 4 Vengelen-Tyler V, Morel P: Serological and IgG subclass characterization of multiple examples of Cartwright (Yt) and Gerbich (GE) antibodies. Transfusion
5. Giles CM, Metaxas-Bulher M, Romananski Y, Metaxas MN: Studies on the Yt blood groupsystem. Vox Sang 1967;13:171-180.
6. Wurzel HZ, Haesler W Jr: The Yt blood groups in American negroes. Vox Sang 1968; 15:304-305.
7. Issitt PD, Issitt CH: The Cartwright blood group system, Yta and Ytb; in Issitt PD (ed): Applied Blood Group Serology, ed 2. Malvern, BCA Cooper Biomedical, Inc, 1983, p 209.
8. Pierce SR, Hardman JT, Hunt JS, Beck ML: Anti-Yt": Characterization by IgG subclass composition and macrofage assay (abstract). Transfusion 1980;20:627-628.
9. Ballas SK, Sherwood WC: Rapid in vivo destruction of Yt(a+) erythrocytes in a recipient with anti-Yt". Transfusion 1977;17:6546.
10. Gobel U, Drescher KH, Pottgen W, Lehr HJ: A second example of anti-Yt" with rapid in vivo destruction of Yt(a+) red cells. Vox Sang 1974; 27: 171-175.
11. Mollison P: Blood Transfusion in Clinical Medicine, ed 7. Oxford, Blackwell Scientific, 1983.
12. Lazarian G, et al. Autoimmune haemolytic anaemia associated with COVID-19 infection. Br. J. Haematol. 2020. https://doi.org/10.1111/bjh.16794.
13. Jager U, Barcellini W, Broome C, Gertz M, Hill A, Hill Q, et al. Diagnosis and treatment of autoimmune hemolytic anemia in adults: recommendations from the First International Consensus Meeting. Blood Rev. 2019;41:100648.
14. Zagorski E, Pawar T, Rahimian S, Forman D: Cold agglutinin autoimmune haemolytic anaemia associated with novel coronavirus (COVID-19). Br J Haematol. 2020, 190:e183-4. 10.1111/bjh.16892
15. Jensen CE, Wilson S, Thombare A, Weiss S, Ma A: Cold agglutinin syndrome as a complication of Covid-19 in two cases. Clin Infect Pract. 2020, 7:100041. 10.1016/j.clinpr.2020.100041
16. Kumarihamy P, Gunaratne S, Ratnayake A, Abeysinghe H, Perera S, Rajapaksha V, Wickramasinghe N: A case of COVID-19 infection associated with severe cold agglutinin autoimmune haemolytic anaemia. Clin Med Rev Case Rep. 2021, 8:358. 10.23937/2378-3656/1410358
17. Ahmed Y, Khandelwal A, Walker L: Cold agglutinin disease and COVID-19 requiring therapeutic plasma exchange. BMJ Case Rep. 2021, 14:e244227. 10.1136/bcr-2021-244227
18. Moonla C, Watanaboonyongcharoen P, Suwanpimolkul G, et al.: Cold agglutinin disease following SARS-CoV-2 and Mycoplasma pneumoniae co-infections. Clin Case Rep. 2020, 8:2402-5. 10.1002/ccr3.3152
19. Peramo-Alvarez FP, Lσpez-Zïpiga MA, Lσpez-Ruz MA: Medical sequels of COVID-19. Med Clin (Engl Ed). 2021, 157:388-94. 10.1016/j.medcle.2021.04.008
20. Saad MA, Alfishawy M, Nassar M, Mohamed M, Esene IN, Elbendary A. COVID-19 and autoimmune diseases: a systematic review of reported cases. *Curr Rheumatol Rev.* 2021;17(2):193-204. doi:10.2174/1573397116666201029155856
21. Jacobs J, Eichbaum Q. COVID-19 associated with severe autoimmune hemolytic anemia. *Transfusion.* 2021;61(2):635-640. doi:10.1111/trf.16226
22. Brazel D, Eid T, Harding C. Warm and cold autoimmune hemolytic anemia in the setting of COVID-19 disease. *Cureus.* Published online September 20, 2021. doi:10.7759/cureus.18127
23. Kendall AG. Clinical importance of the rare erythrocyte antibody anti-Jra. Transfusion 1976;16:646-7.
24. Kwon MY, Su L, Arndt PA, Garratty G, Blackall DP. Clinical significance of anti-Jra: report of two cases and review of the literature. Transfusion 2004;44:197-201.
25. Toy P, Reid M, Lewis T, Ellisor S, Avoy DR. Does anti-Jra cause hemolytic disease of the newborn? Vox Sang 1981;41:40-4.
26. Nakajima H and Ito K. An example of anti-Jra causing hemolytic disease of the newborn and frequency of Jra antigen in the Japanese population. Vox Sang 1978;35:265-7.
27. Vedo M and Reid ME. Anti-Jra in a Mexican American. Transfusion 1978;18:569.
28. Stroup M and MacIlroy M. Jra -five examples of an antibody defining an antigen of high-frequency in the Caucasian population [abstract]. Proceedings of the 23rd Annual Meeting of the American Association of Blood Banks. 1970:86.
29. Peyrard T, Pham BN, Arnaud L, Fleutiaux S, Brossard Y, Guerin B
30. Levene C, Sela R, Dvilansky A, Yermiahu T, Daniels G. The Jr(a-) phenotype and anti-Jra in two Beduin Arab women in Israel. Transfusion 1986;26:119-20

30 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1 & 2 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ

Τελετή λήξης 20ης Λαμπαδηδρομίας:

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 30 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2022

ώρα 17:30

στην είσοδο του "Corfu Holiday Palace"

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

Π.Ο.Σ.Ε.Α.
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

πανδότης

ΦΙΛΑΡΜΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΑΝΤΖΑΡΟΣ 1890

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΕΡΥΘΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ HELLENIC RED CROSS

ΑΙΓΙΔΑ

Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων

ΚΕΔΕ

Ε.Κ.Ε.Α. ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

ΕΝΠΕ ΕΝΩΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας «ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ»

GREEN BUSES
ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΚΤΕΛ Ν. ΚΕΡΚΥΡΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

www.hsbt.gr

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της
Ελληνικής Εταιρείας Μεταγγισιοθεραπείας,
εγγραφείτε ως **Μέλη Δωρεάν**
και ενημερωθείτε για τις τελευταίες εξελίξεις:

Επιλογή Αιμοδοτών

Αιμοδοσία

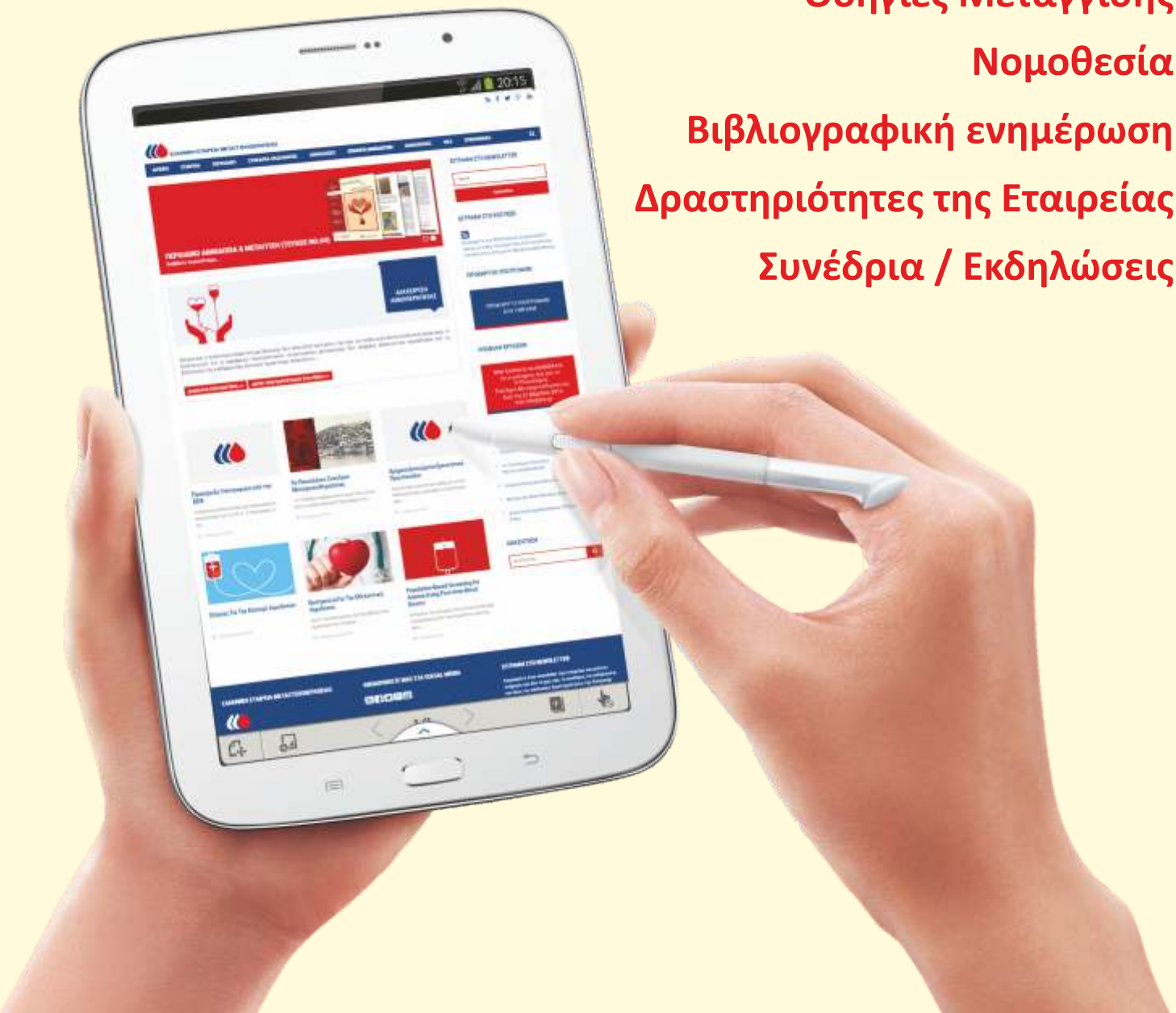
Οδηγίες Μετάγγισης

Νομοθεσία

Βιβλιογραφική ενημέρωση

Δραστηριότητες της Εταιρείας

Συνέδρια / Εκδηλώσεις



ipis design