ΤΕΥΧΟΣ 92(103)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ
ΙΟΥΝΙΟΣ

2022

αιμοδοσία και μετάγγιση

περιεχόμενα

σελ.

2 Ταυτότητα περιοδικού

3 Νεότερες θεραπείες για τον ιό HCV, χρήση PrEP - PEP για τον ιό HIV, occult hepatitis B
Από την πλευρά της αιμοδοσίας

8 Ευρήματα και συμπεράσματα από τη χρήση διαδικτυακού ερωτηματολογίου ικανοποίησης αιμοδοτών

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 92 (103)
ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ
ΙΟΥΝΙΟΣ
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

Νεότερες θεραπείες για τον ιό HCV, χρήση PrEP – PEP για τον ιό HIV, occult hepatitis B Από την πλευρά της αιμοδοσίας

Βασιλική Μπακαλούδη
Αιματολόγος. Επιστημονικά Υπεύθυνη Κέντρου Μοριακού Ελέγχου ΑΧΕΠΑ
Διευθύντρια ΕΣΥ Κέντρο Αίματος ΑΧΕΠΑ

Πρωταρχική μέριμνα σε κάθε αιμοδοσία, εκτός από την ασφάλεια του αιμοδότη, είναι **η επάρκεια και η ασφάλεια του μεταγγιζόμενου αίματος**.

Οι νέες αποτελεσματικές θεραπείες για τον ιό της ηπατίτιδας C, η χρήση PrEP-PEP για την προφύλαξη από τη μόλυνση πριν ή μετά την έκθεση στον ιό HIV, όπως και τα νεότερα σκευάσματα για την ηπατίτιδα B οδηγούν σε σημαντική βελτίωση της υγείας των ατόμων που τα λαμβάνουν.

Αν τα άτομα αυτά γίνουν αποδεκτά για αιμοδοσία, θεωρητικά θα αυξήσουν τη δεξαμενή αιμοδοτών. Είναι όμως πραγματικά ασφαλή τα προϊόντα αυτών των αιμοδοτών; Επίσης, ακόμα και αν αυτά τα προϊόντα θεωρηθούν με τα μέχρι τώρα δεδομένα ασφαλή, μπορούν να αλλάξουν πολιτικές που εφαρμόζονται χρόνια και έχουν ως κύριο στόχο την εξάλειψη του ελάχιστου κινδύνου μετάδοσης μολυσματικού παράγοντα;

Συνήθως, οι αλλαγές στις πολιτικές που αφορούν την ασφάλεια του αίματος ακολουθούν τον κανόνα της προσθήκης ή τροποποίησης κάποιας υπάρχουσας στρατηγικής και σπάνια έως ποτέ εκείνον της αφαίρεσής της.

Αιμοδοσία και θεραπεία για ηπατίτιδα C

Οι νέες θεραπείες για τον ιό της ηπατίτιδας C, σύμφωνα με όλα τα νεότερα δεδομένα, οδηγούν σε εξάλειψη του **ανιχνεύσιμου ιικού φορτίου** σε ποσοστό έως και 95%. Επιτυχία της θεραπείας για τον HCV θεωρείται η παρατεταμένη ιολογική ανταπόκριση (sustained virological response - SVR), δηλαδή η μη ανίχνευση του HCV RNA στον ορό 12 εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.

Υπάρχει όμως ο κίνδυνος επανεμφάνισης της νόσου στην πενταετία, με πιθανότητα 1,85/1000 person years of follow-up (PYFU) στην ομάδα χαμηλού κινδύνου (ποσοστό 0,95%), ομάδα που θα μπορούσε να πληροί κριτήρια αιμοδοσίας αν δεν είχε τη λοίμωξη. Επίσης, τα ποσοστά υποτροπής είναι υψηλότερα, 22,32/1000 (PYFU) στην ομάδα υψηλού κινδύνου, (ποσοστό 10,67%) και 32,02/1000 (PYFU) όταν υπάρχει συνλοίμωξη HIV/HCV (ποσοστό 15,02%), ομάδες που θα αποκλείονταν από άλλα κριτήρια για αιμοδοσία.

Αναφέρεται επίσης από ερευνητές η πιθανότητα παραμονής του ιού στα μονοπύρηνα κύτταρα του περιφερικού αίματος ή στον ηπατικό ιστό, με αποτέλεσμα **να μην είναι ανιχνεύσιμος με τις μεθόδους ελέγχου που χρησιμοποιούνται** και να μην είναι έγκυρη η αναφερόμενη πλήρης ύφεση.

Από τη σκοπιά της προσφοράς στην επάρκεια του αίματος, ιταλική μελέτη συμπεραίνει ότι ακόμα κι αν όλοι οι υποψήφιοι αιμοδότες δεν είχαν άλλες αιτίες αποκλεισμού (κλινικές ή συμπεριφορικές), το απόλυτο όφελος ως προς την αύξηση της παροχής αίματος θα ήταν μικρό **(< από 0,1%)**, ενώ σε χώρες με χαμηλά ποσοστά ηπατίτιδας C ή με χαμηλά ποσοστά θεραπείας **ακόμη μικρότερο**.

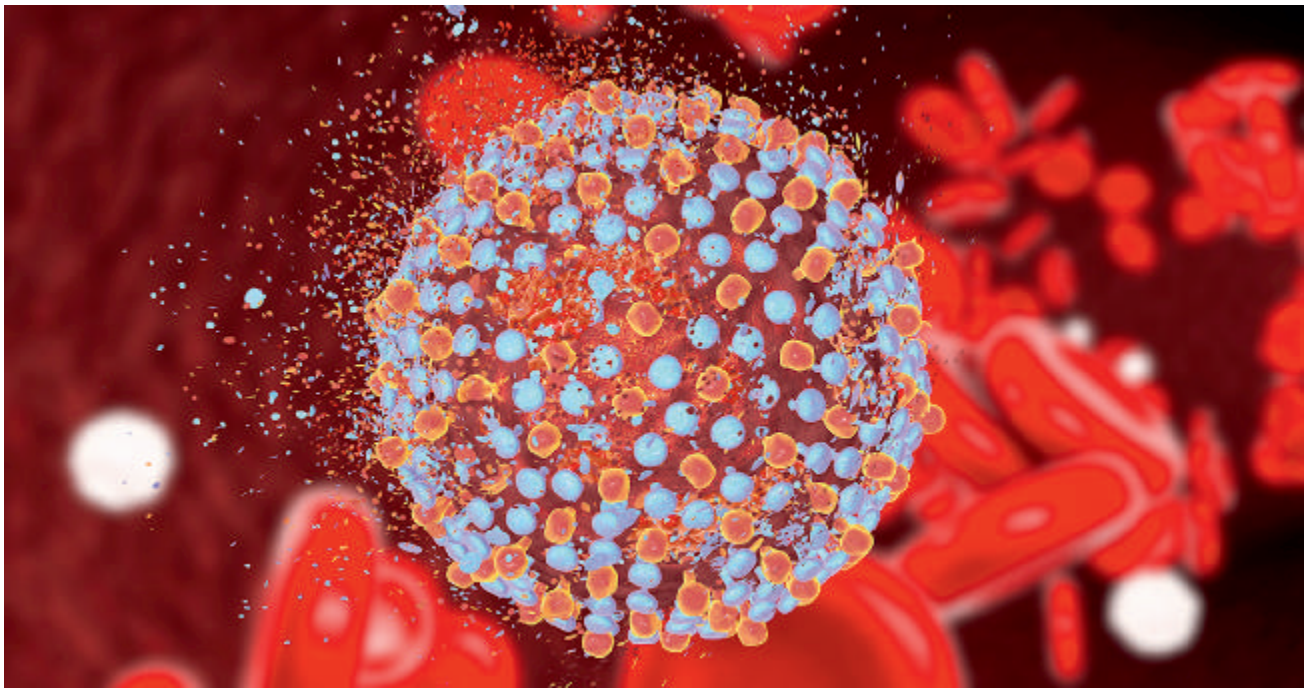
Ο έλεγχος που γίνεται στις μονάδες αίματος πριν την απελευθέρωσή τους περιλαμβάνει μοριακή εξέταση (ανίχνευση του RNA-HCV) και ορολογική εξέταση αντισωμάτων HCV. Μετά την επιτυχή θεραπεία της νόσου ο μοριακός έλεγχος (το ανιχνεύσιμο ιικό φορτίο) αναμένεται να είναι αρνητικός, αλλά ο ορολογικός έλεγχος (τα αντισώματα) θα είναι θετικός, όπως και η επιβεβαιωτική δοκιμασία των αντισωμάτων.

Ο αλγόριθμος της διαλογής αίματος απαιτεί αρνητική δοκιμή ανίχνευσης αντισωμάτων HCV πριν απελευθερωθεί το αίμα, συνεπώς, το αίμα των ατόμων αυτών δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

Με βάση αυτά τα δεδομένα, η κατευθυντήρια οδηγία των υπηρεσιών αιμοδοσίας παγκοσμίως είναι η εξής:

Τα άτομα που είχαν ηπατίτιδα C, ακόμη και αν έχουν υποβληθεί σε επιτυχή θεραπευτική αγωγή, δεν αιμοδοτούν.

Ωστόσο, αλλάζει το σκεπτικό για τις μεταμοσχεύσεις συμπαγών οργάνων· σε μελέτη του 2018 διαπιστώθηκε μετάδοση του ιού στους λήπτες οργάνων από δότες με αντι-HCV θετικό σε ποσοστό 16%. Με δεδομένο τη χορήγηση ασφαλούς και αποτελεσματικής αγωγής για την ηπατίτιδα C, εξετάζεται η εναλλακτική αυτής της δεξαμενής στην έλλειψη δωρητών συμπαγών οργάνων.



Αιμοδοσία και χρήση PrEP – PEP

Η προφύλαξη πριν από την έκθεση στον HIV (PrEP) ή μετά την έκθεση (PEP) είναι η χρήση ενός ή περισσοτέρων αντιρετροϊκών φαρμάκων (σε συνδυασμό) για την πρόληψη της λοίμωξης από HIV. Το συχνότερα χρησιμοποιούμενο φάρμακο PrEP δρα αναστέλλοντας την αντίστροφη μεταγραφάση HIV-1.

Η αυξανόμενη χρήση προφύλαξης (PrEP - PEP) στις ομοφυλοφιλικές και ετεροφυλοφιλικές επαφές μπορεί να επηρεάσει τις πολιτικές δωρεάς αίματος. Η χρήση PrEP σε άτομο που έχει μολυνθεί με HIV, γνωστή ως «πρωτοπαθής λοίμωξη PrEP», μπορεί να καταστείλει τον ιικό αναδιπλασιασμό. Έτσι, η ασφαλής διάγνωση του HIV γίνεται όλο και πιο πολύπλοκη, γεγονός το οποίο οδηγεί στην αβεβαιότητα τόσο των κλινικών ιατρών όσο και των ασθενών και πολύ περισσότερο στη διαχείριση και επιλογή των αιμοδοτών.

Κυκλοφορεί ευρέως μετά τη χρήση της αντιρετροϊκής θεραπείας και προφύλαξης η θεωρία **U**ndetectable = **U**ntransmittable, δηλαδή: «Ό,τι δεν ανιχνεύεται δεν μεταδίδεται». Αυτή η θεωρία προκαλεί ανησυχία στην επιστημονική κοινότητα σε σχέση με τη συμπεριφορά και τη διαχείριση των ατόμων αυτών, καθώς δεν έχουν ακόμη διερευνηθεί οι μακροπρόθεσμες συνέπειες της παραμονής σε κατάσταση οροαρνητικού HIV. Επίσης, **ο όρος αυτός αφορά καθαρά τη σεξουαλική επαφή και όχι τη μετάδοση μέσω μετάγγισης**, καθώς δεν υπάρχουν στοιχεία για τη μολυσματικότητα των μονάδων αίματος των ατόμων που λαμβάνουν αυτά τα σκευάσματα.

Σε πολλές μελέτες αξιολόγησης δοκιμασιών για τη διάγνωση του HIV παρατηρήθηκε αδυναμία ορομετατροπής (δεν ανιχνεύεται αντίσωμα) με δοκιμές που χρησιμοποιούν αντιδραστήρια ορολογικού ελέγχου δεύτερης, τρίτης και τέταρτης γενιάς, καθώς και με δοκιμασία ανοσοαποτύπωσης Western Blot. Επίσης, διαπιστώθηκε αναστροφή του ορολογικού ελέγχου από θετικό σε αρνητικό σε ποσοστό 20% με αντιδραστήρια 4^{ης} γενιάς κατά τη διάρκεια της αντιρετροϊκής αγωγής.

Μελέτη από την Αυστραλία προσπάθησε να αξιολογήσει το ασφαλές χρονικό διάστημα αποκλεισμού των ατόμων με κίνδυνο μόλυνσης HIV και χρήση PrEP. Διαπίστωσε ότι **ο μοριακός έλεγχος NAT κατάφερε να ανιχνεύσει το 90%** των περιπτώσεων πρώιμης λοίμωξης HIV πριν ή ταυτόχρονα με τον ορολογικό έλεγχο. Επίσης, **το PrEP καθυστέρησε την ανίχνευση αντιγόνου p24 και την ορομετατροπή αντισώματος κατά περίπου 7 ημέρες** (εντός τεσσάρων εβδομάδων από την έκθεση). Το RNA του ιού επανέρχεται σε ανιχνεύσιμα επίπεδα δύο μήνες μετά τη διακοπή του φαρμάκου.

Έτσι, θεώρησαν ασφαλές το χρονικό διάστημα των τριών μηνών αποκλεισμού, σημειώνοντας όμως πως το συμπέρασμα αυτό θα πρέπει να προσαρμόζεται στα τοπικά επιδημιολογικά δεδομένα της κάθε χώρας και πως σαφώς υπόκειται σε συνεχή αναθεώρηση.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η ομάδα FAIR (For the Assessment of Individualised Risk - για την αξιολόγηση του εξατομικευμένου κινδύνου) των υπηρε-

σιών αίματος αξιολόγησε δεδομένα ατομικής εκτίμησης κινδύνου αιμοδοσίας και με βάση το πόρισμα προχώρησε σε αλλαγές.

Από τις 14 Ιουνίου 2021 -Παγκόσμια Ημέρα του Αιμοδότη- η φόρμα που συμπληρώνουν οι υποψήφιοι αιμοδότες πριν την αιμοδοσία **κάνει για πρώτη φορά τις ίδιες ερωτήσεις σε όλους σχετικά με τη σεξουαλική συμπεριφορά, εστιάζοντας κυρίως στους τελευταίους τρεις μήνες**. Το άτομο -ανεξαρτήτως φύλου- ερωτάται για πρόσφατες σεξουαλικές συμπεριφορές.

Μπορούν να δώσουν αίμα όσοι είχαν τον ίδιο σεξουαλικό σύντροφο τους τελευταίους τρεις μήνες ή όσοι είχαν νέο σεξουαλικό σύντροφο με τον οποίο δεν έκαναν σεξ υψηλού κινδύνου μετάδοσης (πρωκτικό σεξ) και εφόσον δεν υπάρχει γνωστή πρόσφατη επαφή με άνδρες (MSM) ή πρόσφατη χρήση του PrEP ή PEP. Η οδηγία για τη χρήση PrEP - PEP είναι **αποχή από την αιμοδοσία για τρεις μήνες**. Η ίδια οδηγία ισχύει και για άνδρες που έχουν σεξουαλικές επαφές με άνδρες (MSM).

Αρκετές χώρες έχουν εφαρμόσει ή σχεδιάζουν να εφαρμόσουν προγράμματα που θα επιτρέψουν στους MSM να δωρίζουν πλάσμα που προορίζεται για μετάγγιση. Στο Ισραήλ και στη Γαλλία τα συστατικά του πλάσματος που συλλέγονται από δότες που αναφέρουν MSM βρίσκονται σε καραντίνα και δεν απελευθερώνονται, εκτός αν ο δότης αιμοδοτήσει 2-4 μήνες μετά την επαφή. Η δωρεά σε καραντίνα απελευθερώνεται αν ο αιμοδότης πληροί όλα τα κριτήρια επιλεξιμότητας και τα αποτελέσματα της νέας αιμοδοσίας είναι αρνητικά. Η επανεξέταση ανιχνεύει τους δότες που πιθανόν να ήταν στην «περίοδο παραθύρου» κατά την προηγούμενη δωρεά (σε καραντίνα) και προλαμβάνει την απελευθέρωση μιας δυνητικά μολυσματικής μονάδας.

Στις ΗΠΑ η Ομάδα Παρακολούθησης Μεταδοτικών Λοιμώξεων (Transfusion-Transmitted Infections Monitoring System TTIMS) συγκέντρωσε δείγματα από οροθετικούς, καθώς και δείγματα από μια ομάδα σύγκρισης, που περιλάμβανε υγιείς άρρενες αιμοδότες πρώτης φοράς (αρνητικούς για HIV) ηλικίας 18 - 45 ετών από έξι περιοχές των ΗΠΑ, αλλά και άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες (MSM) και ελέγχθηκαν, κατά το 2017, στα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (National Human Behavioral Surveillance NHBS) έξι πόλεων των ΗΠΑ.

Ανιχνεύθηκαν μεταβολίτες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται συνήθως σε ART σχήματα (αντιρετροϊκή θεραπεία ατόμων με HIV)· σε ποσοστό 0,6% σε αιμοδότες πρώτης φοράς και σε ποσοστό 4,8% σε MSM αιμοδότες με χρήση PrEP σε συγκεντρώσεις που δείχνουν ότι είχαν ληφθεί μέσα στην εβδομάδα πριν την αιμοδοσία.

Διαπιστώθηκε ότι τα ερωτηματολόγια συνέντευξης των αιμοδοτών και ο έλεγχος πριν από τη δωρεά δεν επαρκούν και δεν οδηγούν στην αποκάλυψη των επικίνδυνων συμπεριφορών σε σχέση με τον ιό HIV. Το γεγονός αυτό θέτει υπό αμφισβήτηση την ασφάλεια της παροχής αίματος.

Η ομάδα AABB (Αμερικανική Ένωση Τραπεζών Αίματος) προτείνει την προσθήκη πληροφοριών για τα PrEP, PEP και ART στο Εκπαιδευτικό Υλικό Αιμοδότη (DHQ) που δίνεται σε κάθε αιμοδότη. Επίσης, την προσθήκη ερωτήσεων σχετικά με τη λήψη αυτών των φαρμάκων και, τέλος, την προσθήκη Truvada, Descovy και άλλων αντιρετροϊκών φαρμάκων στον κατάλογο φαρμάκων που οδηγούν σε αναβολή του αιμοδότη.

Στην Ελλάδα πρόσφατα έγινε αλλαγή στο ερωτηματολόγιο επιλογής του αιμοδότη, από το οποίο αφαιρέθηκαν οι παράγραφοι που αφορούσαν αυτοαποκλεισμό ανδρών που είχαν σεξουαλική επαφή με άνδρες. Αυτό δημιούργησε ποικίλες αντιδράσεις· από τη μία ικανοποίηση, γιατί τροποποιήθηκε μια παράμετρος που ίσχυε από το 1987 χωρίς να έχει αναθεωρηθεί όλα αυτά τα χρόνια, και από την άλλη ανασφάλεια διαχείρισης του αιμοδότη, καθώς η αλλαγή έγινε χωρίς καμία οργάνωση, ενημέρωση και εκπαίδευση τόσο του προσωπικού των αιμοδοσιών όσο και των ίδιων των αιμοδοτών, ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια του αίματος.

Η πρόταση της Συμβουλευτικής Επιτροπής Αιμοδοσίας προς το Υπουργείο, η οποία έγινε αποδεκτή στο σύνολό της πλην των δύο παρακάτω παραγράφων, ήταν να συμπεριληφθούν στα κριτήρια αυτοαποκλεισμού οι εξής:

1) Όποιος άνδρας είχε έστω και μία σεξουαλική επαφή με άνδρα τους τελευταίους 12 μήνες.
2) Όποια γυναίκα είχε έστω μία σεξουαλική επαφή με άνδρα που είχε σεξουαλική επαφή με άνδρα τους τελευταίους 12 μήνες.

Αυτό βέβαια που δεν έγινε κατανοητό είναι πως η πρόσφατη αλλαγή στο έντυπο «Ιστορικό Αιμοδότη» αφορά μόνο το κείμενο αυτοαποκλεισμού του αιμοδότη και όχι τα κριτήρια επιλογής του.

Αιμοδοσία και θεραπεία για occult hepatitis B (OBI)

Η OBI εξακολουθεί να αποτελεί κίνδυνο για τη μετάγγιση αίματος ακόμη και στις ανεπτυγμένες χώρες, όπου εφαρμόζονται οι έλεγχοι αντι-HBc και/ή NAT, και αυτό επειδή η ελάχιστη μολυσματική δόση του HBV-DNA είναι κάτω από το όριο ανίχνευσης των αντιδραστηρίων που χρησιμοποιούνται για τον μοριακό έλεγχο NAT των μονάδων αίματος.

Δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια η συχνότητα μετάδοσης του HBV με τη μετάγγιση από δότες OBI, λόγω διαφόρων αιτιών. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το HBV-DNA στους δότες είναι με χαμηλό ιικό φορτίο και, συνεπώς, συνήθως διαλειπόντως ανιχνεύσιμο ή μη ανιχνεύσιμο. Ο εντοπισμός των ληπτών είναι μια δύσκολη διαδικασία και συνήθως υπάρχει απροθυμία από τους εμπλεκόμενους. Σε αυτό συμβάλλει και η έλλειψη δειγμάτων αρχείου δότη και λήπτη για την επιβεβαίωση της αναφερόμενης μετάδοσης. Τέλος, η μόλυνση από HBV στους λήπτες είναι σε μεγάλο ποσοστό χωρίς κλινικά εμφανή οξεία ηπατίτιδα, η οποία περνά απαρατήρητη και μπορεί να αντιπροσωπεύει την πλειοψηφία των περιπτώσεων μετάδοσης με τη μετάγγιση από αιμοδότες με OBI.

Πρόσφατη μελέτη από τους Candotti και συνεργάτες, όπου 9 από τους 31 (29%) λήπτες παραγώγων δοτών με OBI εμφάνισαν λοίμωξη, οδήγησε σε αναθεώρηση της εκτίμησης της ελάχιστης μολυσματικής δόσης HBV-DNA από 20 IU/ml σε περίπου 3,0 IU/ml. Η ευαισθησία της NAT που απαιτείται για την πρόληψη της μετάδοσης HBV με μετάγγιση θα πρέπει με τις μεθόδους NAT που χρησιμοποιούνται σήμερα να μειωθεί από 1,8-3,4 IU/ml **σε ένα νέο χαμηλότερο όριο ανίχνευσης 0,15 IU/ml**.

Οι τρέχουσες θεραπευτικές προσπάθειες επικεντρώνονται στην επίτευξη **λειτουργικής θεραπείας** που ορίζεται ως κάθαρση του HBsAg. Οι ασθενείς με μόλυνση από HBV που επιτυγχάνουν λειτουργική θεραπεία θα είναι HBsAg αρνητικοί, αντι-HBc θετικοί με ή χωρίς αντι-HBs. Ενώ το HBV DNA δεν ανιχνεύεται στο αίμα, η πλειοψηφία, αν όχι όλοι αυτοί οι ασθενείς, θα εξακολουθούν να έχουν ανιχνεύσιμο HBV DNA στο ήπαρ.

Οι τρέχουσες προσπάθειες ανακάλυψης φαρμάκων και οι κλινικές δοκιμές στοχεύουν στην ανάπτυξη νέων αντιιικών στρατηγικών. Αλλά ο κύριος στόχος, που είναι η εκρίζωση του cccDNA και πλήρως του HBV DNA, πιθανόν να μην είναι δυνατό να επιτευχθεί.

Υπάρχουν νεότερες και πιο ευαίσθητες μοριακές τεχνικές PCR (dd PCR - digital droplet PCR) για ανίχνευση cccDNA με δυνατότητα ανίχνευσης μόλις 1 αντιγράφου cccDNA /10^5 ηπατικών κυττάρων σε ασθενείς με χρόνια ηπατίτιδα B και καταστολή ιού κατά τη διάρκεια της θεραπείας, καθώς και σε δότες ήπατος με OBI. Οι τεχνικές αυτές θα βοηθήσουν τόσο στην αξιολόγηση των αντιιικών φαρμάκων που αποσκοπούν στη θεραπεία του HBV όσο και στην ανίχνευση της ελάχιστης υπολειμματικής νόσου, που κάνει την OBI επικίνδυνη για αιμοδοσία, αλλά δεν χρησιμοποιούνται για screening των αιμοδοτών.

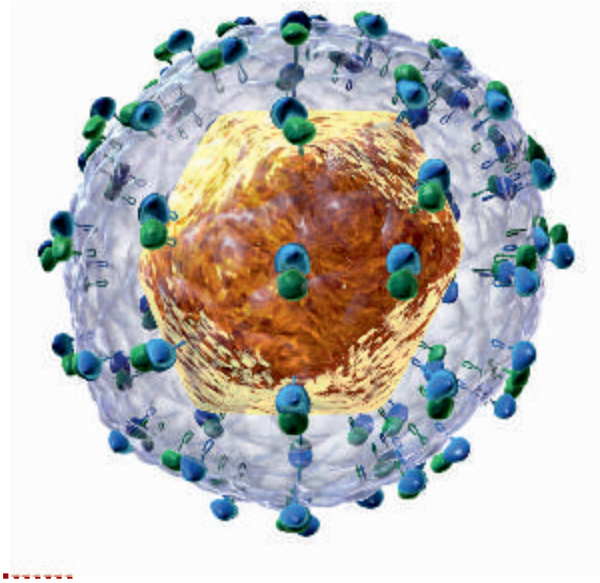
Προς το παρόν από τους ειδικούς προτείνεται να γίνουν επιδημιολογικές και κλινικές έρευνες που θα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Ανάπτυξη πιο ευαίσθητων μεθόδων για την ανίχνευση του DNA HBV στο αίμα και στο ήπαρ, καθώς και πιο ευαίσθητων, τυποποιημένων και επικυρωμένων μεθόδων για ανίχνευση HBsAg στο αίμα, ώστε να μπορούν να ανιχνεύουν και τις μεταλλάξεις του HBsAg, καθώς και αυτού που υπάρχει στα ανοσοσυμπλέγματα με αντι-HBs.
- Εφαρμογή τυποποιημένων μεθόδων υποβολής εκθέσεων για μελέτες σχετικά με την OBI, έτσι ώστε τα αποτελέσματα σε όλες τις μελέτες να μπορούν να συγκριθούν και να συνδυαστούν.
- Καταγραφή της OBI με χρήση τυποποιημένων ορισμών και διενέργεια των κατάλληλων ελέγχων, ώστε να γίνει δυνατός ο προσδιορισμός του επιπολασμού ανά τον κόσμο, ειδικά μεταξύ των αιμοδοτών.
- Καταγραφή των κλινικών επιπτώσεων της OBI, ιδίως του κινδύνου μετάδοσης, της εξέλιξης της ηπατικής νόσου και του καρκίνου του ήπατος.
- Προσδιορισμό του κινδύνου μετάδοσης του HBV από αιμοδότες με OBI, δότες συμπαγών οργάνων και δότες αιμοποιητικών κυττάρων, και εφαρμογή στρατηγικών για την πρόληψη τέτοιων μεταδόσεων, ύστερα από προσαρμογή τους στον τοπικό επιπολασμό της νόσου και τους διαθέσιμους πόρους.

Στον τομέα των μεταμοσχεύσεων συμπαγών οργάνων πραγματοποιούνται σημαντικές προσπάθειες που αποβλέπουν στην αύξηση των

διαθέσιμων για μεταμόσχευση οργάνων. Οι πρόσφατες δημοσιεύσεις για χρήση θετικών στους ιούς HCV, HIV, HBV οργάνων ανοίγει το πεδίο έρευνας, όμως η χρήση τους περιορίζεται σε επιλεγμένους ασθενείς κάτω από συνεχή παρακολούθηση και κατάλληλη αντιρετροϊκή θεραπεία.

Στον τομέα της αιμοδοσίας χρειάζονται σωστά σχεδιασμένες μελέτες και σαφή δεδομένα, ώστε να διασφαλιστεί αυτό που είναι προτεραιότητα και πρωταρχική ανάγκη των ανθρώπων: **η πρόσβαση σε ασφαλή περίθαλψη και ασφαλή μετάγγιση**.



Επιλεγμένη βιβλιογραφία

1. JPAC. Joint United Kingdom (UK) Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services. Professional Advisory Committee. Guidelines for the Blood Transfusion Services*. Hepatitis C - N.I.*
2. Bryony Simmons et.al . Risk of Late Relapse or Reinfection With Hepatitis C Virus After Achieving a Sustained Virological Response: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Infect Dis. 2016 Mar 15; 62(6): 683–694.
3. Bashar M. Attar, and David Van Thiel A New Twist to a Chronic HCV Infection: Occult Hepatitis C Gastroenterology Research and Practice / 2015 / Volume 2015 ¦ Article ID 57914
4. Alyssa Austria* and George Y. Wu *Occult Hepatitis C Virus Infection: A Review* J Clin Transl Hepatol. 2018 Jun 28; 6(2): 155–160.
5. Alessio Aghemo Should individuals who have been cured of hepatitis C virus and their partners be allowed to donate blood? Lancet Haematol 2021 Jan;8(1):e8-e10.
6. Bari K, Luckett K, Kaiser T, et. al. Hepatitis C transmission from seropositive, nonviremic donors to non hepatitis C liver transplant recipients. Hepatology 2018; 67: 1673–82
7. Blood Products Advisory Committee Meeting. FDA White Oak Campus, Silver Spring, MD. March 20-21, 2019
8. James F Crismale and Jawad Ahmad. *Expanding the donor pool: Hepatitis C, hepatitis B and human immunodeficiency virus-positive donors in liver transplantation*. World J Gastroenterol. 2019 Dec 21;25(47):6799–6812.
9. Tamara Elliott, et al. Challenges of HIV diagnosis and management in the context of pre-exposure prophylaxis (PrEP), post-exposure prophylaxis (PEP), test and start and acute HIV infection: a scoping review Journal of the International AIDS Society.
10. Mark S de Souza et al. Initiation of Antiretroviral Therapy During Acute HIV-1 Infection Leads to a High Rate of Nonreactive HIV Serology Clin Infect Dis. 2016 Aug 15;63(4):555-61
11. Seed CR, Yang H, Lee JF. *Blood safety implications of donors using HIV pre-exposure prophylaxis*. Vox Sang. 2017 Jul;112(5):473-476.
12. Seed CR, et al. Effect of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) on detection of early infection and its impact on the appropriate post-PrEP deferral period. Vox Sang. 2021 Apr;116(4):379-38.
13. December 2020 Can donor selection policy move from a population-based donor selection policy to one based on a more individualised risk assessment? Conclusions from the For the Assessment of Individualised Risk (FAIR) group
14. NHS Blood and Transplant. Blood Donor selection policy: More people now able to give blood. 11 May 2021.
15. Neil Osterweil. ART *traces in donor samples show risk to blood supply*. Publish date: October 28, 2019
16. Brian Custer, Quiner C, Haaland R, *et al*. HIV antiretroviral therapy and prevention use in US blood donors: a new blood safety concern. Blood 2020;136:1351-8.
17. Association Bulletin #20-04 - The Impact on Blood Safety of Effective Antiretroviral Medications for HIV Prevention and Treatment
18. Υ.Α. Αριθμ. Γ.Π. οικ. 900, ΦΕΚ. Β΄ 36/10.01.2022
19. Υπό στοιχεία Α.Π./6763/14.12.2021 εισήγηση - πρόταση της Συμβουλευτικής Επιτροπής Αιμοδοσίας.
20. Giovanni Raimondo, Stephen Locarnini, Teresa Pollicino1, Massimo Levrero, Fabien Zoulim,Anna S. Lok, and the Taormina Workshop on Occult HBV Infection Faculty Members. *Update of the statements on biology and clinical impact of occult hepatitis B virus infection*.Journal of Hepatology 2019, 71: 397-408
21. Candotti D, Assennato SM, Laperche S, Allain JP, Levicnik-Stezinar S. *Multiple HBV transfusion transmissions from undetected occult infections: revising the minimal infectious dose*. Gut 2019;68:313-321.

Ευρήματα και συμπεράσματα από τη χρήση διαδικτυακού ερωτηματολογίου ικανοποίησης αιμοδοτών

Καλτσούνης Γ.,[1] Ντινοπούλου Ε.,[1] Κωνσταντινίδου Α.,[1] Παπαγεωργίου Β.,[1] Κάκαρη Λ.,[2] Τούλια Ε.,[3] Κουπίδου Χ.,[4] Γκιρτοβίτης Φ.,[1] Μπακαλούδη Β.,[1] Παπέ Μ.,[1] Στοϊμένης Δ.,[1] Βουλγαρίδου Β.,[1] Νεοχωρλή Γ.,[1] Κωνσταντίνου Α.,[1] Τσαντήλα Λ.,[1] Χατζηκύρκου Μ.,[1] Χασαποπούλου-Ματάμη Ε.,[1]

[1]Κέντρο Αίματος Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, [2]ΝΥΑ, ΓΝ Χίου, [3]ΝΥΑ, ΓΝ Κιλκίς, [4]ΝΥΑ, ΓΝ Βέροιας

Εισαγωγή

Η άποψη των αιμοδοτών και η αξιολόγηση της εμπειρίας τους κατά την αιμοδοσία είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς μπορεί να καθοδηγήσει τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών με σκοπό τόσο την επιστροφή των υπαρχόντων αιμοδοτών όσο και την προσέλκυση νέων, καθώς και τη μετατροπή δοτών αντικατάστασης σε εθελοντές αιμοδότες.

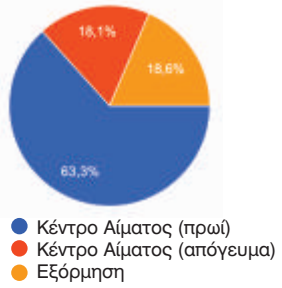
Μέθοδοι

Χρησιμοποιήθηκε ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, το οποίο αναρτήθηκε στον ιστότοπο Google Forms και συμπληρώθηκε ανώνυμα από 671 αιμοδότες σε χρονικό διάστημα δύο ετών. Ο σύνδεσμος διαμοιράστηκε στους αιμοδότες μέσω σελίδας κοινωνικής δικτύωσης (facebook), καθώς και με το έντυπο που χρησιμοποιείται για την εκ των υστέρων ειδοποίηση (post donation information).

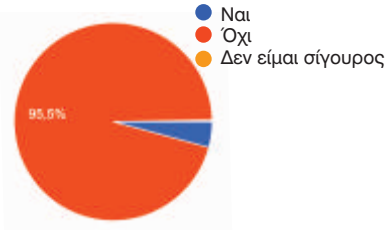
Αποτελέσματα

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα φαίνεται να αποτελούσαν ένα ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικό δείγμα, κρίνοντας από τα δημογραφικά τους στοιχεία. Οι περισσότεροι ήταν άνδρες (63,6%) και σχεδόν όλοι ήταν Έλληνες υπήκοοι (99,7%). Οι περισσότεροι ήταν απόφοιτοι ή φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (78,3%) ή δευτεροβάθμιας (20,6%). Περίπου μισοί εργάζονται στον δημόσιο τομέα (48%) και οι άλλοι μισοί στον ιδιωτικό (43,7%).

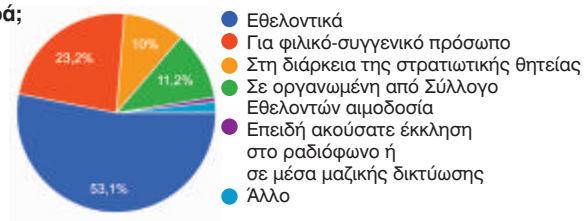
Τόπος και ώρα αιμοληψίας
668 απαντήσεις



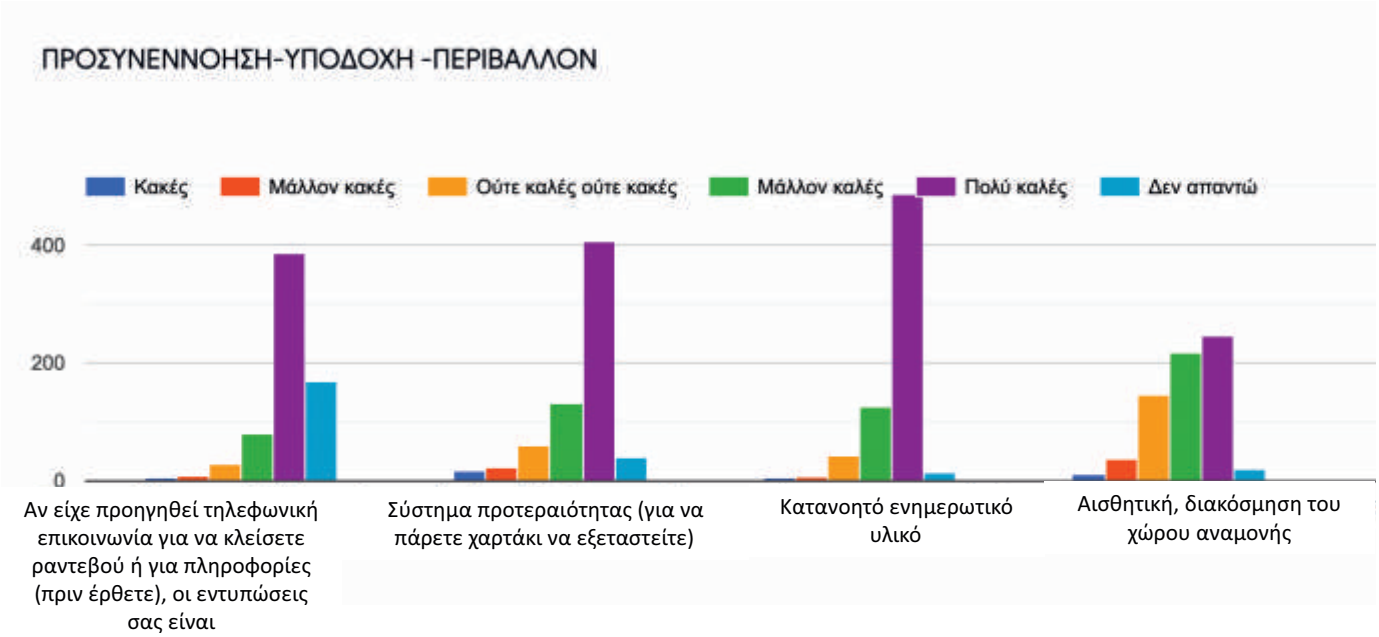
Δώσατε αίμα σήμερα για πρώτη φορά;
671 απαντήσεις

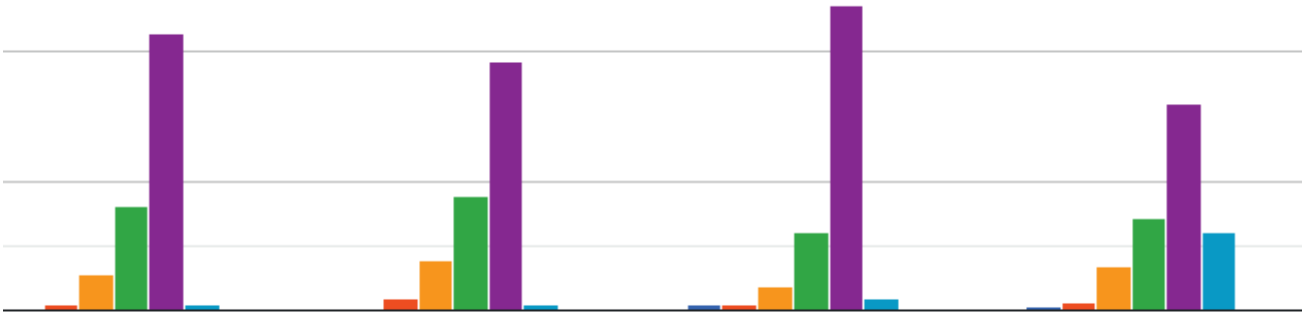


Την πρώτη φορά προσφέρατε αίμα
671 απαντήσεις



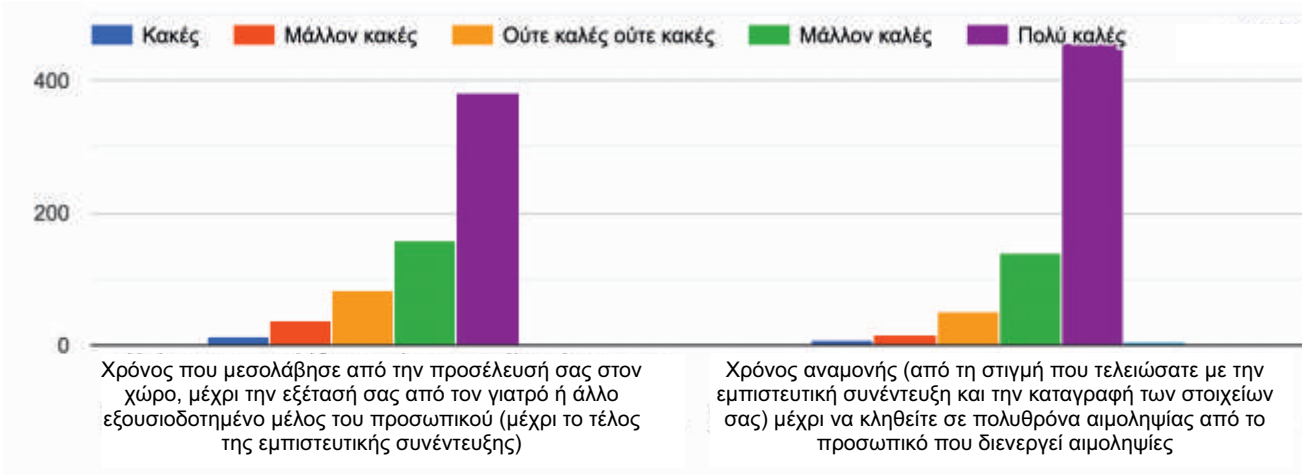
Οι περισσότεροι από τους αιμοδότες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο φαίνονται ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και θα επέλεγαν να αιμοδοτήσουν ξανά.





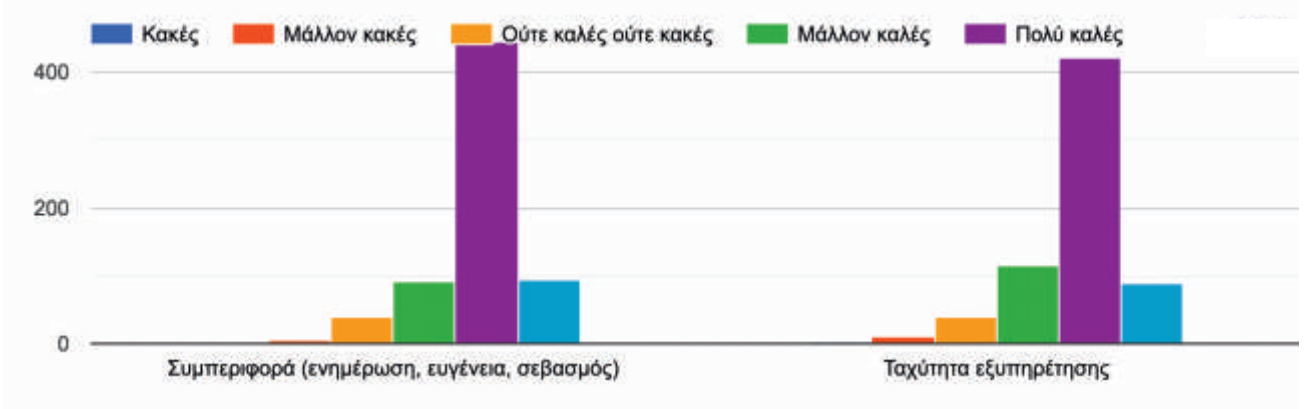
Καθαριότητα των χώρων | Λειτουργικότητα των χώρων | Ύπαρξη ελεύθερων καθισμάτων κατά τη διάρκεια της αναμονής σας | Καθαριότητα βοηθητικών χώρων (τουαλέτες κ.ά.)

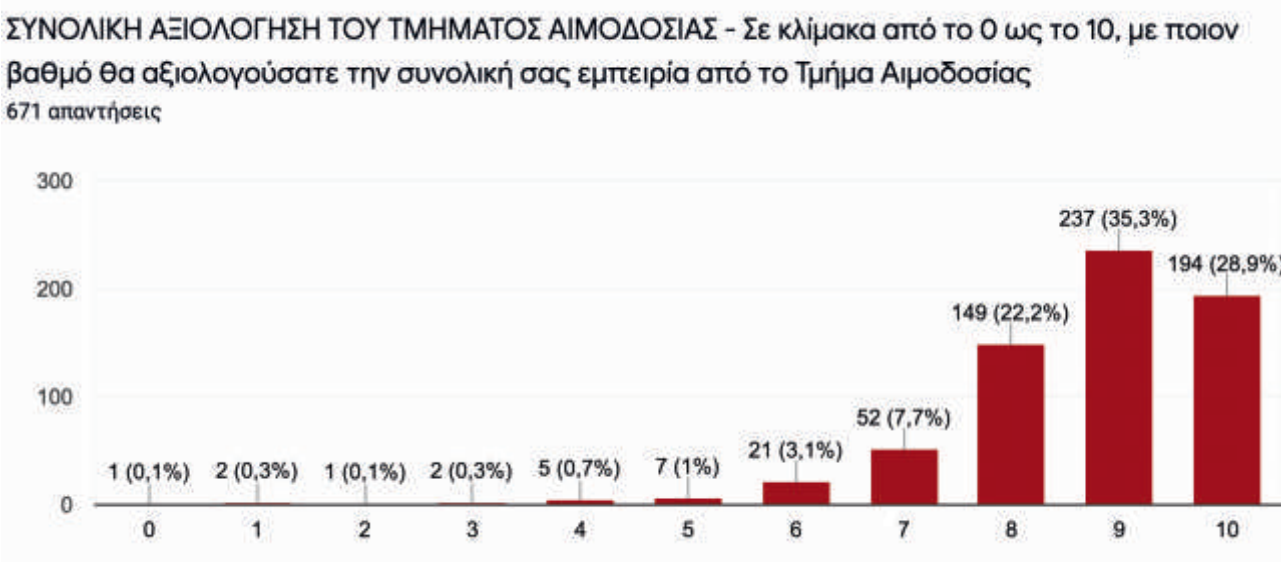
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ



ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

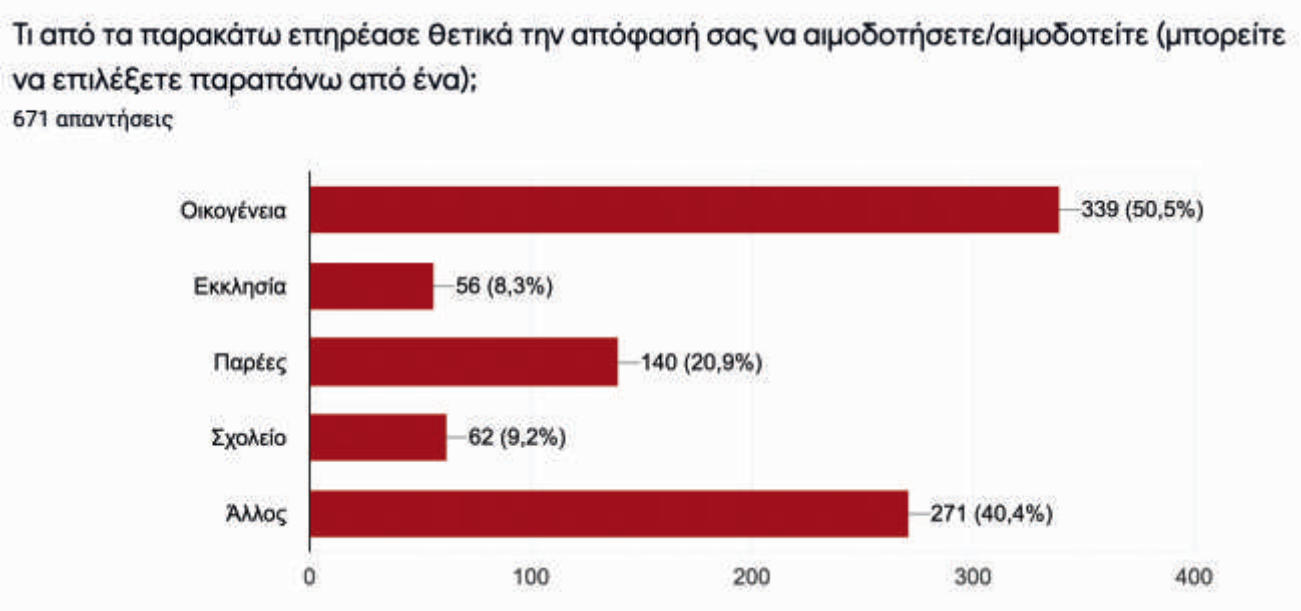
ΕΠΙΣΚΕΠΤΡΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ



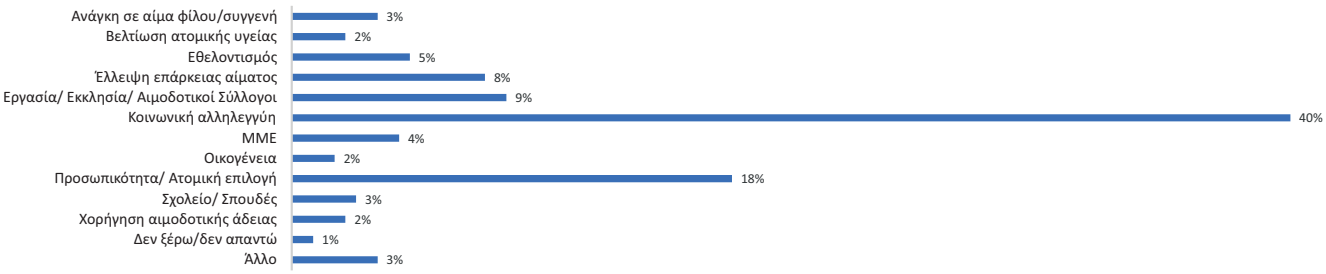


Επίσης, οι περισσότεροι συμμετέχοντες φαίνεται πως διακατέχονται από αλτρουιστικά αισθήματα και κίνητρα όσον αφορά την αιμοδοσία, γεγονός που ίσως όμως οφείλεται στο ότι οι εθελοντές αιμοδότες -και όχι οι δότες αντικατάστασης- ήταν πιο πιθανό να μπουν στη διαδικασία να απαντήσουν σε αυτό το ερωτηματολόγιο.

Οι περισσότεροι πιστεύουν ότι η αιμοδοσία είναι ηθικό καθήκον απέναντι στον συνάνθρωπο (97%), θεωρούν ότι η αιμοδοσία αποτελεί για αυτούς μια ιδιαίτερη ιδέα και αξία (97,5%) και θα επιθυμούσαν να παραμείνουν αιμοδότες σε προχωρημένη ηλικία εφόσον η υγεία τους θα τους το επέτρεπε (98,8%). Σχεδόν όλοι συμφωνούν πως η ενημέρωση για την εθελοντική αιμοδοσία πρέπει να ξεκινάει από το σχολείο (99%), ενώ η πλειοψηφία νιώθει συχνά ενοχές εάν περάσει αρκετό διάστημα χωρίς να δωρίσουν αίμα (74,8%).

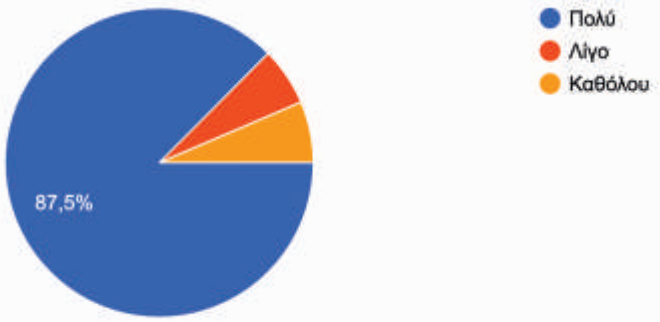


Εάν απαντήσατε «άλλος», παρακαλώ διευκρινίστε



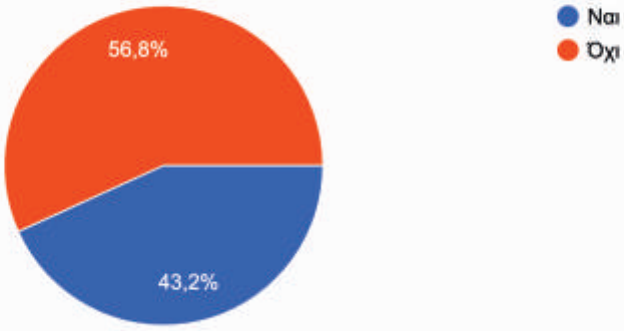
Πόσο βαρύνει στην απόφασή σας να προσφέρετε αίμα η σκέψη ότι κάθε φορά σώζετε/βοηθάτε με το αίμα σας 1-3 ανθρώπους;

671 απαντήσεις



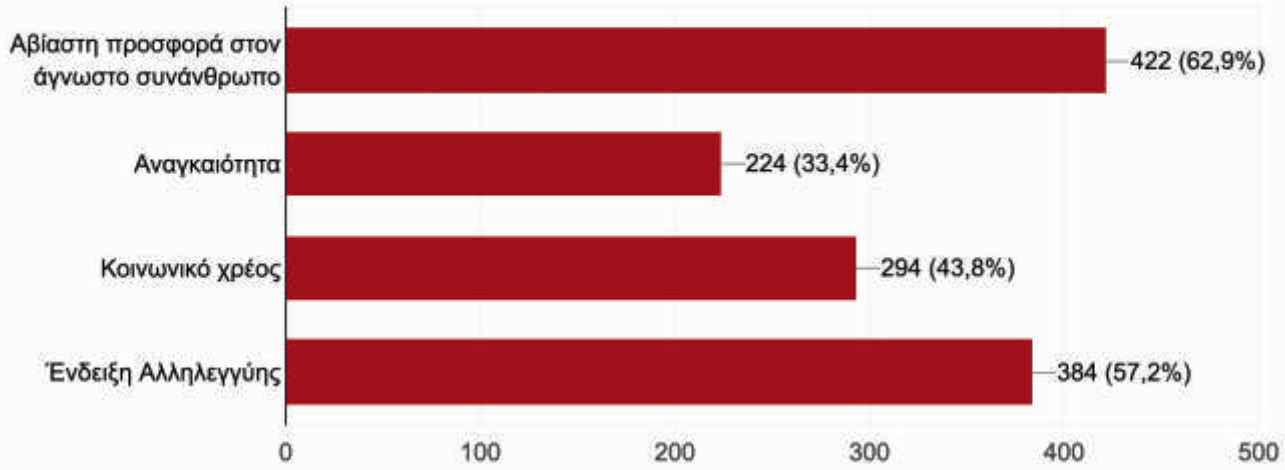
Θα επηρέαζε την απόφασή σας να δώσετε αίμα η απόσταση από το κοντινότερο κέντρο αιμοδοσίας;

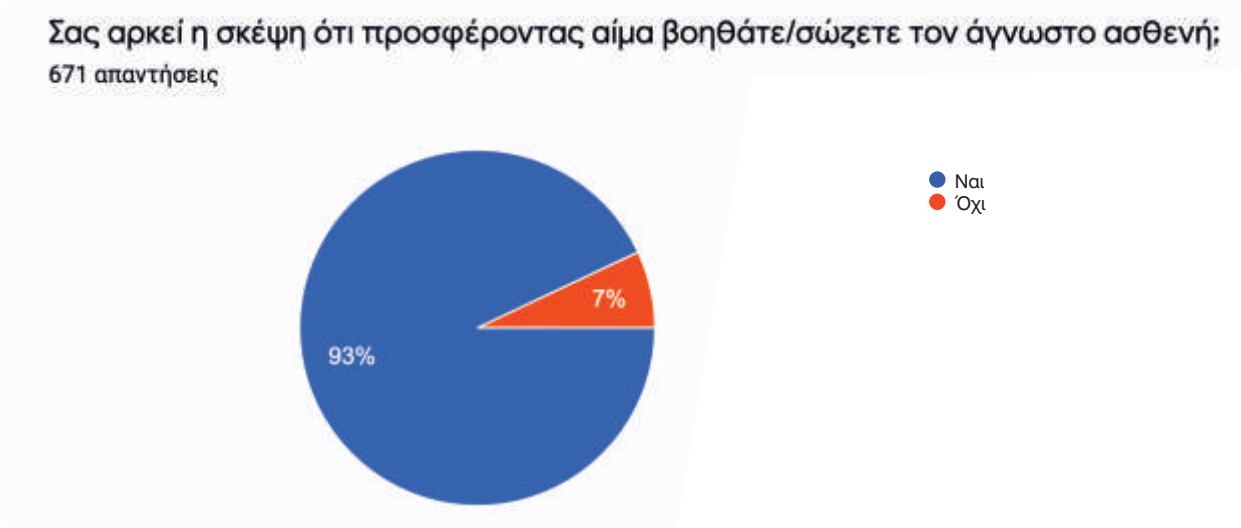
671 απαντήσεις



Τι είναι κατά τη γνώμη σας η εθελοντική αιμοδοσία;

671 απαντήσεις

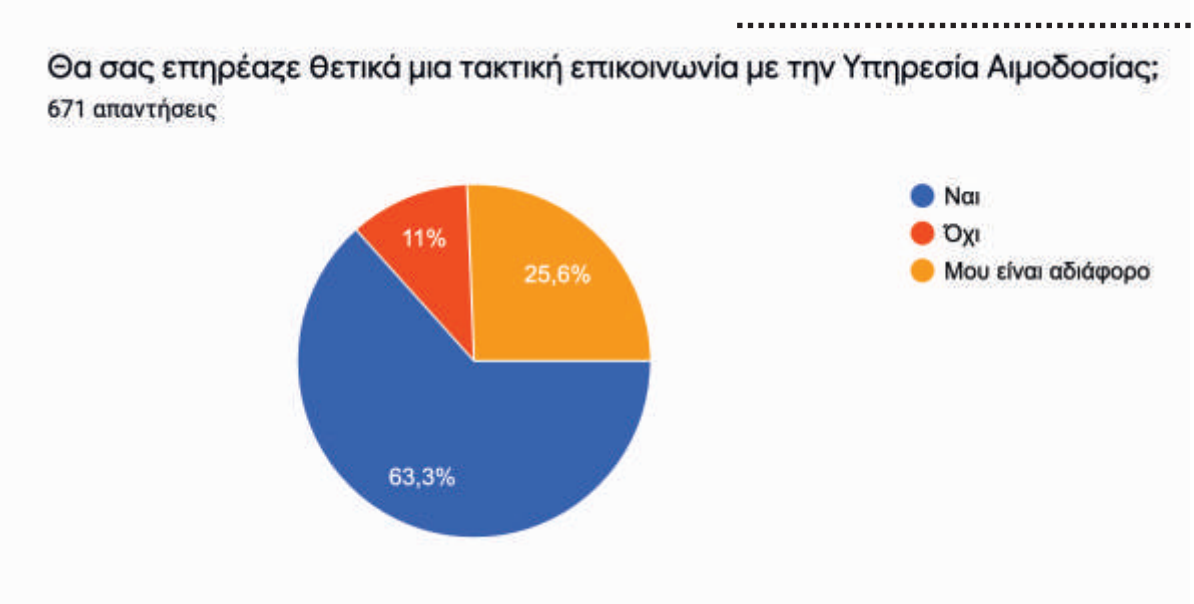


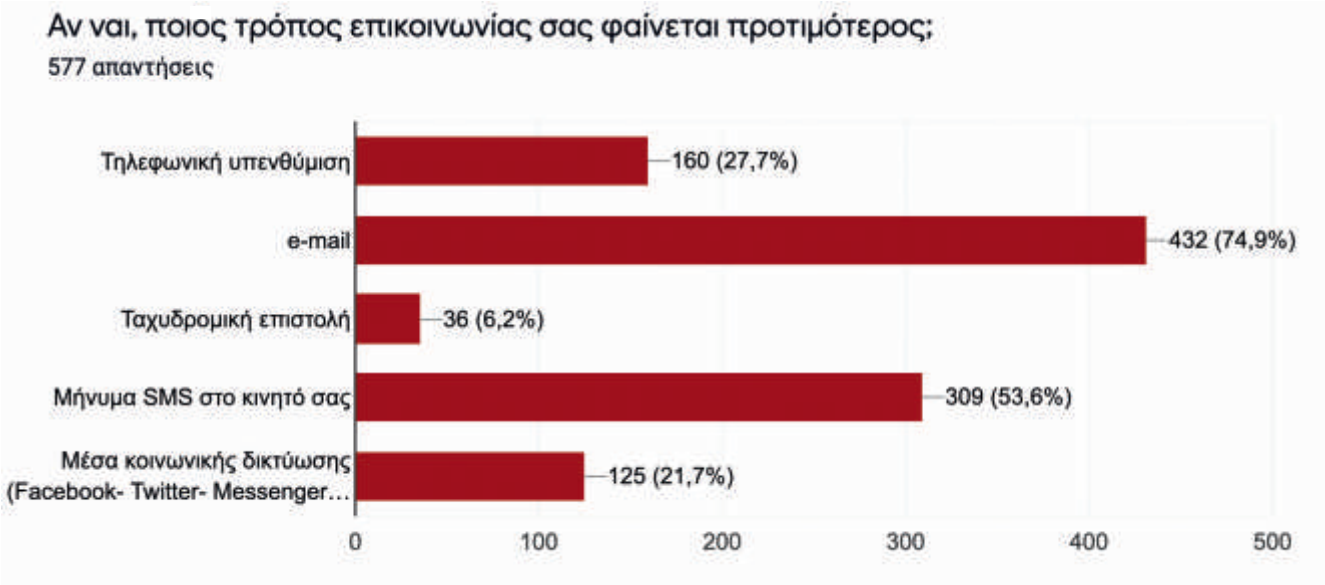


Εάν απαντήσατε όχι στην προηγούμενη ερώτηση, μήπως σας συγκινεί περισσότερο η ιδέα ότι μπορεί να σώζετε ιδιαίτερες κατηγορίες ασθενών, όπως μικρά παιδιά, πάσχοντες από Μεσογειακή Αναιμία, πάσχοντες από αιματολογικά νοσήματα/ καρκίνο;

185 απαντήσεις

Οι περισσότεροι επιθυμούν τακτικές υπενθυμίσεις με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων (e-mail, SMS). Τονίζεται έντονα η ανάγκη για καμπάνιες ενημέρωσης, ιδίως σε σχολικό περιβάλλον. Δεδομένου ότι η συμπλήρωση αυτού του ερωτηματολογίου γινόταν διαδικτυακά, τα αποτελέσματα αυτά ενδεχομένως αντανακλούν τις αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες και την εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα.

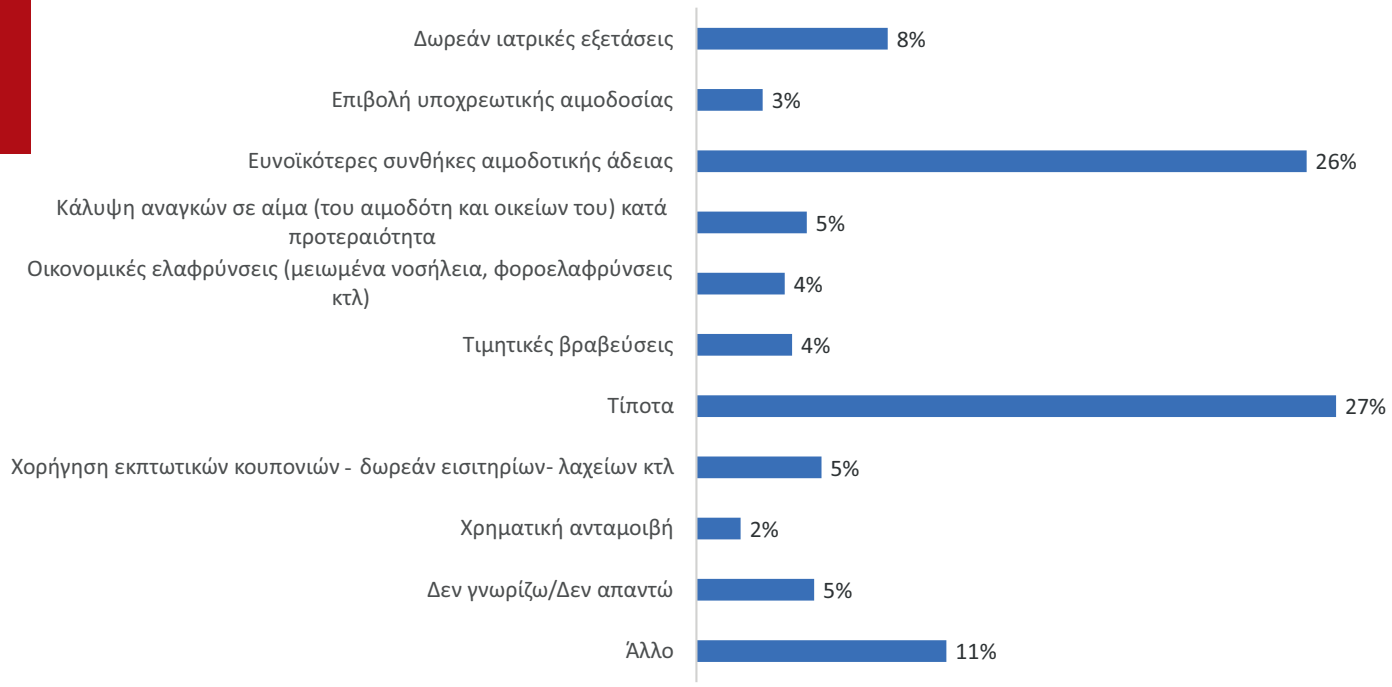




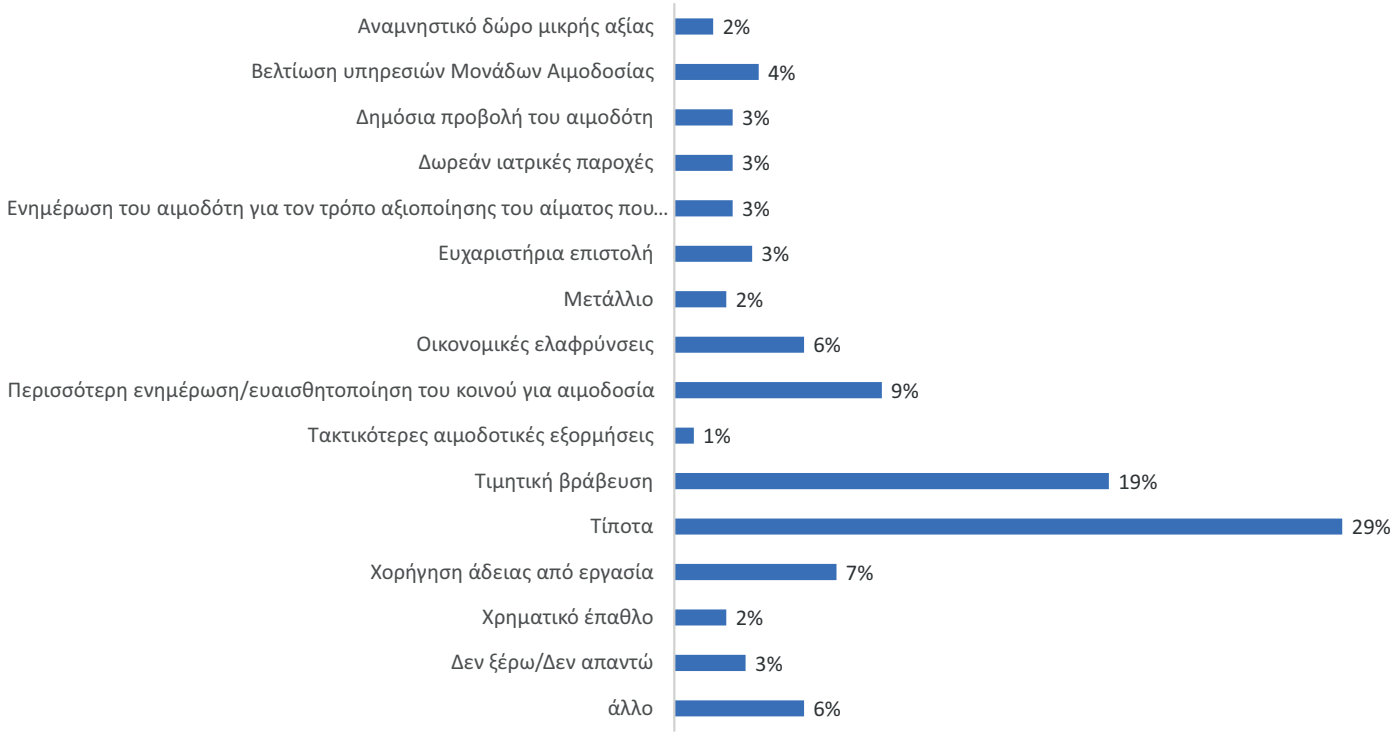
Ως αποτρεπτικοί παράγοντες για την τακτικότερη αιμοδοσία αναφέρονται, εκτός από τους προσωπικούς λόγους, όπως έλλειψη χρόνου και αναβλητικότητα, πρακτικά ζητήματα, όπως η δυσκολία στη στάθμευση, το υπάρχον ωράριο λειτουργίας και η αναμονή στον χώρο αιμοδοσίας.

Σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί πως δεν είναι απαραίτητη η θέσπιση επιπλέον κινήτρων για την αύξηση των εθελοντών αιμοδοτών, ενώ πολλοί στέκονται στην επίλυση των πρακτικών θεμάτων που λειτουργούν ως αντικίνητρα, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

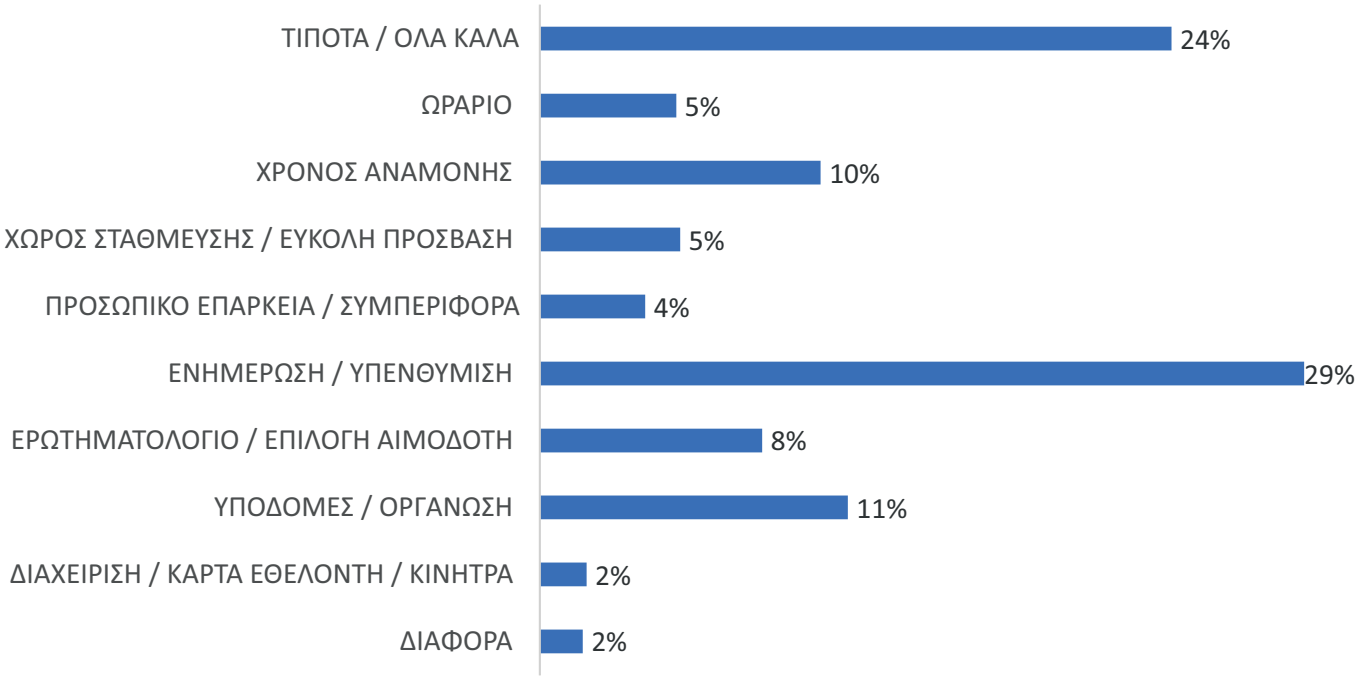
Ποια θεωρείτε υγιή κίνητρα για αιμοδότες, που πρέπει να νομοθετηθούν από το Κράτος και να υιοθετηθούν από τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας



Πώς κατά τη γνώμη σας πρέπει να βραβεύονται οι εθελοντές αιμοδότες - προσθέστε ό,τι άλλο θεωρείτε χρήσιμο για τη βελτίωση του συστήματος Αιμοδοσίας στη χώρα μας

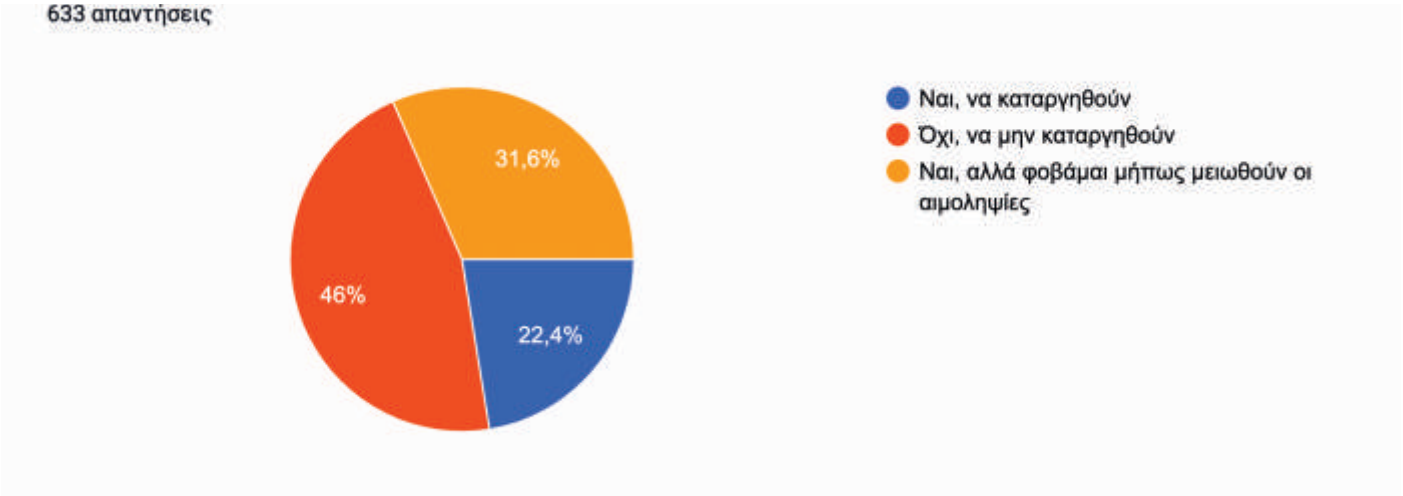


Τι κατά τη γνώμη σας πρέπει κυρίως να αλλάξουμε ή να βελτιώσουμε;



Ακόμη, η πλειοψηφία των αιμοδοτών εκφράζεται υπέρ της κατάργησης των καλύψεων, αν και εκφράζονται σημαντικές ανησυχίες σχετικά με την πιθανή επίπτωση στα αποθέματα αίματος.

Πιστεύετε ότι ήρθε η ώρα να καταργηθούν και στη χώρα μας οι «καλύψεις», δηλαδή οι αιμοδότες να προσφέρουν το αίμα τους για τον άγνωστο ασθενή (εθελοντικά) χωρίς να δηλώνουν όνομα ασθενούς;



Συμπέρασμα

Η χρήση ενός διαδικτυακού ερωτηματολογίου αποτελεί έναν εύκολο, ανέξοδο και άμεσο τρόπο επαφής με το αιμοδοτικό κοινό και τα ευρήματα μπορούν να κατευθύνουν μελλοντικές στρατηγικές βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών, με απώτερο σκοπό την αύξηση των αιμοδοτών. Πολλοί από τους παράγοντες, που αναφέρονται από τους αιμοδότες ως αποτρεπτικοί για την τακτικότερη προσέλευση, θα μπορούσαν να αμβλυνθούν από τη λειτουργία σταθερών, κατάλληλα διαμορφωμένων και στελεχωμένων χώρων αιμοληψιών, είτε εντός είτε εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Η χρήση ηλεκτρονικών μέσων για την εύκολη και άμεση τακτική υπενθύμιση των αιμοδοτών φαίνεται πως είναι ιδιαίτερα επιθυμητή.

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

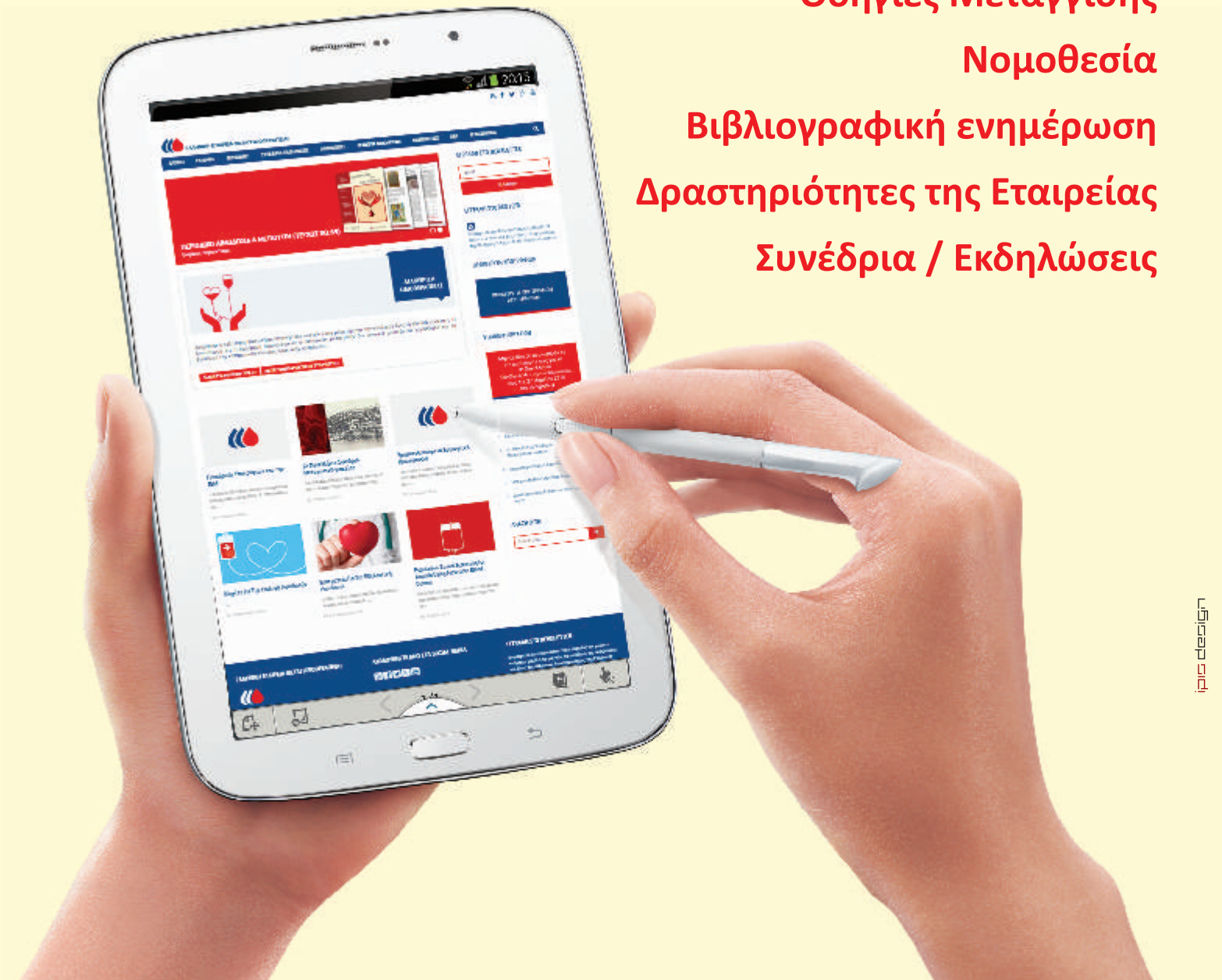
Οδηγίες Μετάγγισης

Νομοθεσία

Βιβλιογραφική ενημέρωση

Δραστηριότητες της Εταιρείας

Συνέδρια / Εκδηλώσεις



ipis design