

Blood and Beyond Greece

Δράσεις προτεραιότητας για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας αίματος για τους μεταγγισιοεξαρτώμενους ασθενείς

Η αποτελεσματική διαχείριση του αίματος συνιστά μια διαχρονική πρόκληση για τα συστήματα υγείας αλλά και τη δημόσια υγεία συνολικά, στην Ευρώπη. Ειδικά στην Ελλάδα, όπου η μεσογειακή αναιμία (θαλασσαιμία) και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες καταγράφουν παραδοσιακά υψηλό επιπολασμό, η ανάγκη για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας ικανών ποσοτήτων αίματος για την κάλυψη των αναγκών των συστηματικών μεταγγίσεων των ασθενών αυτών είναι τόσο επείγουσα όσο και αδήριτη. Πρόσφατη προοπτική μελέτη κατέδειξε δυνητικό κίνδυνο μη κάλυψης των μελλοντικών αναγκών σε μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων των μεταγγισιοεξαρτώμενων ασθενών με β-θαλασσαιμία τα επόμενα 15 έτη. Στόχος της παρούσας προσέγγισης, η οποία αποτελεί μέρος της Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας "Blood & Beyond", είναι να αναδείξει τις προκλήσεις και να προτείνει μια σειρά δράσεων που μπορούν μετρήσιμα να συμβάλλουν στην ορθή διαχείριση του αίματος, τόσο στο σκέλος της προσφοράς όσο και σε αυτό της ζήτησης.

Κ. Σουλιώτης,^{1,2}
Χ. Γκόλνα,^{2,3}
Α. Καττάμης,⁴
Κ. Σταμούλης,⁵
Ε. Γρουζή,⁶
Β. Μυρίλλα,^{7,8}
Γ. Πεπέες,⁹
Β. Δήμος,¹⁰
Π. Στρατηγοπούλου¹¹

¹Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Σχολή Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος

²Ινστιτούτο Πολιτικής Υγείας, Αθήνα

³Innowth Ltd, Larnaca, Cyprus

⁴Μονάδα Μεσογειακής Αναιμίας,

Α΄ Παιδιατρικής Κλινικής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

⁵Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ), Αθήνα

⁶Νοσοκομειακή Υπηρεσία Αιμοδοσίας και Ιατρείο Διαταραχών Αιμόστασης, Γ.Α.Ο.Ν.Α. «Ο Άγιος Σάββας», Αθήνα

⁷Αιματολογικό Εργαστήριο Νοσοκομείου Παίδων «Η Αγία Σοφία», Αθήνα

⁸Πανελλήνιος Σύλλογος Πασχόντων από Μεσογειακή Αναιμία και Δρεπανοκυτταρική Νόσο (ΠΑΣΠΑΜΑ),

⁹Ενωση Ασθενών Ελλάδος, Αθήνα

¹⁰Ελληνικός Σύλλογος Θαλασσαιμίας (ΕΣΘΑ), Θεσσαλονίκη

¹¹Γ.Ν.Α. Λαϊκό, Αθήνα

Λέξεις - κλειδιά:

β-θαλασσαιμία
Διαχείριση αίματος
Δωρεά αίματος
Μετάγγιση

Φεβρουάριος 2022

1. ΑΙΜΑ: ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΠΑΝΤΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ

Η αποτελεσματική διαχείριση του αίματος συνιστά μια από τις διαχρονικά επιμένουσες προκλήσεις για τα συστήματα υγείας αλλά και τη δημόσια υγεία συνολικά, στην Ευρώπη και διεθνώς. Ειδικά στην Ελλάδα, μια χώρα της μεσογειακής

λεκάνης, όπου η μεσογειακή αναιμία (θαλασσαιμία) και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες καταγράφουν παραδοσιακά υψηλό επιπολασμό, η ανάγκη για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας ικανών ποσοτήτων αίματος για την κάλυψη των αναγκών των συστηματικών μεταγγίσεων των ασθενών αυτών είναι τόσο επείγουσα όσο και αδήριτη. Επιπλέον,

η προσφυγή στις μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων αποτελεί ενδεικνυόμενη κλινική πρακτική σε μια σειρά από επείγουσες καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των χειρουργικών επεμβάσεων (ορθοπεδικών, γυναικολογικών κ.λπ.), όπως και στη διαχείριση της σοβαρής αναιμίας που προκύπτει από χρόνιες καταστάσεις υγείας που επηρεάζουν την ικανότητα του οργανισμού να παράξει φυσιολογικά ερυθρά αιμοσφαίρια, όπως π.χ. τα μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα, οι αιματολογικές κακοήθειες, οι συμπαγείς όγκοι, η χρόνια νεφρική νόσος κ.λπ.

Κάθε χρόνο πραγματοποιούνται περίπου 25 εκατομμύρια μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ασθενείς στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης επί τη βάση περίπου 20 εκατομμυρίων δωρεών αίματος (αιμοδοσιών) σε πάνω από 1400 σημεία συλλογής και επεξεργασίας αίματος (European Commission 2019). Εξ αυτών εκτιμάται ότι το 70% περίπου αφορά μεταγγίσεις ασθενών με παθολογικά νοσήματα (παθολογικοί ασθενείς) και το 30% μεταγγίσεις ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις (European Commission 2008, Spahn 2019). Διάγραμμα 1.

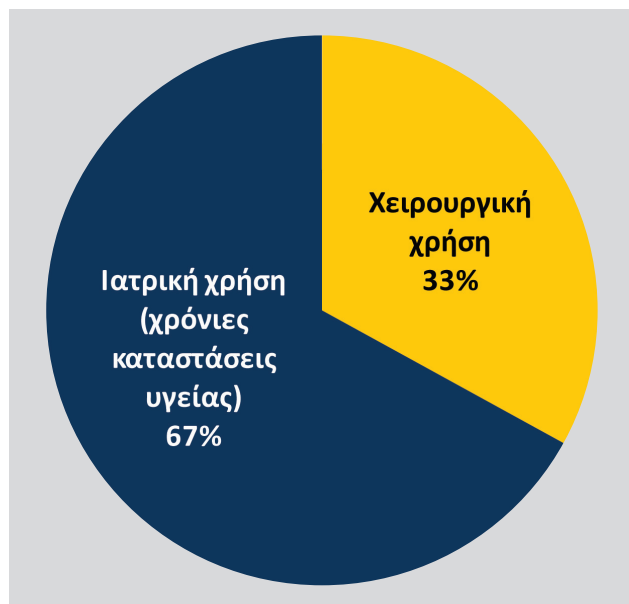
Η ζήτηση, μάλιστα, αυτή για μεταγγίσεις αναμένεται να διαφοροποιηθεί σημαντικά με τον χρόνο, καθώς να μην από τη μία εφαρμόζονται πλέον σε πολλές χώρες προγράμματα ορθολογικής διαχείρισης αίματος, τα οποία μειώνουν τη ζήτηση, αλλά, από την άλλη, οι πληθυσμοί σε όλη την Ευρώπη γηράσκουν, οπότε και αυξάνεται ο επιπολασμός των χρόνιων νόσων που προκαλούν σοβαρή αναιμία, όπως

ο καρκίνος, αλλά και οι ανάγκες για σύνθετες επεμβάσεις, κατά τη διάρκεια των οποίων γίνεται συνήθως προσφυγή σε μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων. Περαιτέρω, η αύξηση των μεταναστευτικών ροών από χώρες στις οποίες οι αιμοσφαιρινοπάθειες - όπως η μεσογειακή αναιμία - ενδημούν, ενδέχεται να επηρεάσει τη ζήτηση για μεταγγίσεις αλλά και την κατανομή αυτής μεταξύ των χωρών της Ευρώπης (Aguilar Martinez P et al. 2014).

Στην Ελλάδα, η πιο πρόσφατα δημοσιευμένη έκθεση του Εθνικού Κέντρου Αίματος για το έτος 2017 αναφέρει ότι ετησίως πραγματοποιούνται 570.895 μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων, εκ των οποίων 107.411 αφορούν στη διαχείριση χρόνιων αιμοσφαιρινοπαθειών, μεταξύ των οποίων και η μεσογειακή αναιμία (ΕΚΕΑ. 2018).

Το αίμα, όμως, όσο απαραίτητο και αν είναι στους ασθενείς που υποβάλλονται σε μεταγγίσεις, δεν είναι πάντα εύκολα διαθέσιμο. Τα αριθμητικά δεδομένα από την Ευρωπαϊκή Ένωση που παρουσιάστηκαν ανωτέρω καταδεικνύουν ένα χάσμα ανάμεσα στον αριθμό των μεταγγίσεων και των αριθμών των δωρεών αίματος, το οποίο καλλιεργεί μια συνθήκη μόνιμης ανασφάλειας για τα συστήματα υγείας και συνιστά μια μόνιμη (ψυχολογική) "απειλή" για τους ασθενείς που εξαρτώνται από μεταγγίσεις. Περαιτέρω, ο προγραμματισμός της συλλογής και η διαχείριση του αίματος που συγκεντρώνεται μέσω δωρεών οφείλει να ακολουθήσει μια σύνθετη και υψηλά εξειδικευμένη διαδικασία διασφάλισης ποιότητας και διαθεσιμότητας, η οποία συνιστά από μόνη της ένα ξεχωριστό "οικοσύστημα" (Blood and Beyond. 2020). Το οικοσύστημα αυτό περιλαμβάνει την πρόσκληση και τον έλεγχο καταλληλότητας των υποψήφιων αιμοδοτών, τη συλλογή αίματος, την εξέταση του αίματος και την επεξεργασία του για την παραγωγή διαφορετικών παραγώγων. Επιπλέον, απαιτούνται εξειδικευμένα συστήματα αποθήκευσης και διανομής του αίματος προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητά του, δεδομένης και της περιορισμένης διάρκειας ζωής του. Οι μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων που παρασκευάζονται με την παραπάνω διαδικασία διατίθενται από τις Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας (ΝΥΑ) στα κλινικά τμήματα κατόπιν σχετικής παραγγελίας για μετάγγιση σε ασθενείς, και αφού έχουν πρώτα ελεγχθεί και αποκλειστεί τυχόν ασυμβατότητες μεταξύ δότη και δέκτη (ασθενή).

Επί του παρόντος, η ζήτηση στην Ευρωπαϊκή Ένωση φαίνεται να καλύπτεται από την προσφορά. Ωστόσο, όπως πρόσφατα αναγνώρισε η Αξιολόγηση των Οδηγιών για το Αίμα, τους Ιστούς και τα Κύτταρα (European Commission, 2019) εποχιακές ελλείψεις μπορεί να εμφανιστούν σε ορισμένα κράτη μέλη και να επηρεάσουν την πρόσβαση των ασθενών σε μετάγγιση. Καθυστερήσεις στο πρωτόκολλο



Διάγραμμα 1. Κατανομή χρήσης ερυθρών αιμοσφαιρίων

Πηγή: European Commission 2008, Spahn 2019

μετάγγιση μπορεί να είναι ιδιαίτερα επιβλαβείς για ασθενείς των οποίων η ζωή εξαρτάται από τις μεταγγίσεις. Ειδικότερα, η ανάπτυξη αλλοανοσοποίησης (μιας ανοσολογικής απόκρισης λόγω γενετικών διαφορών μεταξύ των αντιγόνων ερυθρών αιμοσφαιρίων δότη και λήπτη) των ασθενών που υποβάλλονται σε χρόνιες μεταγγίσεις μπορεί να καταστήσει ιδιαίτερα δύσκολη την εύρεση συμβατού αίματος. Επιπλέον, σπανίως ανταλλάσσονται μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων μεταξύ των κρατών μελών, με εξαίρεση καταστάσεις έκτακτης ανάγκης ή ανθρωπιστικές καταστάσεις ή σε ιδιαίτερα δυσχερείς συνθήκες με πολύ σπάνιες ομάδες αίματος. Το πρόβλημα οφείλεται κυρίως στην αδυναμία οικονομικής υποστήριξης και οργάνωσης προγραμμάτων προσέλευσης και διατήρησης μη αμειβόμενων εθελοντών αιμοδοτών καθώς και στην αδυναμία εφαρμογής προγραμμάτων αιμοθεραπείας.

Η συνεχιζόμενη δυνατότητα των συστημάτων υγείας στην Ευρώπη να καλύπτει τη ζήτηση τίθεται εν αμφιβόλω από την ίδια τη μεταβολή στο ηλικιακό μείγμα του πληθυσμού, όπως εξάλλου αναφέρθηκε προηγουμένως. Η σταδιακή γήρανση του πληθυσμού συμπιέζει τον αριθμό των διαθέσιμων αιμοδοτών, αυξάνοντας παράλληλα τον αριθμό αυτών που θα χρειαστούν μετάγγιση, με αποτέλεσμα, όπως καταλήγει η Αξιολόγηση των Οδηγιών για το Αίμα, τους Ιστούς και τα Κύτταρα, “να μην επαρκούν πλέον οι διαθέσιμοι πόροι (αιμοδότες) για τη διασφάλιση μιας κατάλληλης και βιώσιμης προμήθειας μονάδων αίματος”. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η ανάληψη πρωτοβουλιών για τη βελτιστοποίηση της χρήσης του αίματος, ώστε να μειωθεί η ζήτηση και να αποτραπεί η άσκοπη ή περιττή χρήση, είναι καθοριστική για τη βιωσιμότητα των συστημάτων διαχείρισης αίματος, με στόχο, πάντα, τη βελτιστοποίηση των κλινικών αποτελεσμάτων των ασθενών.

Περαιτέρω, η ποιότητα των παραγώγων αίματος αποτελεί βασικό ζητούμενο για τους ασθενείς, τις οικογένειές τους και τους επαγγελματίες υγείας. Ως προϊόν ανθρώπινης προέλευσης, η ποιότητα του αίματος επηρεάζεται από τη βιολογική διακύμανση μεταξύ των δοτών, καθώς και από την αυστηρή τήρηση των προδιαγραφών σε όλη την αλυσίδα από τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή μέχρι και τη μετάγγιση στον ασθενή, υπογραμμίζοντας τη σημασία της διασφάλισης της ποιότητας σε όλη τη διαδικασία.

Για παράδειγμα, ένα σημαντικό ζήτημα ποιότητας, ιδίως για τους βαρέως πάσχοντες, είναι η εξάλειψη της πιθανότητας για βλάβες που σχετίζονται με την αποθήκευση του αίματος (Yoshida et al. 2019). Οι βλάβες αποθήκευσης περιλαμβάνουν μια ποικιλία βιοχημικών αλλαγών που

μπορεί να βλάψουν τα αποθηκευμένα ερυθρά αιμοσφαίρια, συμπεριλαμβανομένων αλλαγών στη συγγένεια οξυγόνου, μεταβολικών αλλαγών όπως η εξάντληση της γλουταθειόνης, οξειδωτική βλάβη σε λιπίδια και πρωτεΐνες, καθώς και μορφολογικές ανωμαλίες. Οι βλάβες αποθήκευσης περιλαμβάνουν επίσης το σχηματισμό εξωκυτταρικών κυστιδίων που προέρχονται από ερυθροκύτταρα, τα οποία μπορούν να παρεμβαίνουν στην πήξη του αίματος και να προκαλέσουν μια προ-φλεγμονώδη απόκριση ξενιστή. Συλλογικά, οι βλάβες αποθήκευσης μπορεί να επιδεινώσουν τη δυσλειτουργία του μυελού των οστών που προκαλεί εξαρχή χρόνια εξαρτώμενη από τη μετάγγιση αναιμία, π.χ. σε ασθενείς με μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες συνιστούν στους ασθενείς που χρειάζονται συχνές μεταγγίσεις να λαμβάνουν νεότερες ηλικιακά ή “φρέσκιες” μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων, καθώς αυτές επιτρέπουν λιγότερο συχνές μεταγγίσεις και συνεπώς μειώνουν τους κινδύνους που σχετίζονται με τη μετάγγιση (García-Roa et al. 2017). Ωστόσο, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και κρατών μελών οι πολιτικές στην κατεύθυνση της διασφάλισης του αποτελέσματος αυτού απουσιάζουν παντελώς ή ποικίλλουν ή μετριάζονται από τους περιορισμούς στη διαθεσιμότητα αίματος.

Από την άλλη, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO. 2017, WHO. 2018) και η TIF (Politis and Eleftheriou. 2018) έχουν ήδη εστιάσει στα ακόλουθα βασικά ζητήματα για τη διασφάλιση επαρκούς και ασφαλούς παροχής αίματος σε παγκόσμιο επίπεδο:

- Αποφυγή περιττών μεταγγίσεων για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που σχετίζονται με τη μετάγγιση.
- Διασφάλιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων αίματος μέσω συγκεντροποίησης της παραγωγής, της διενέργειας του ανοσοαιματολογικού ελέγχου και του ελέγχου για τους μεταδιδόμενους με τη μετάγγιση λοιμώδεις παράγοντες.
- Αιμοεπαγρύπνηση (παρακολούθηση αίματος-ιχνηλασιμότητα από τη δωρεά-συλλογή έως τη μετάγγιση (vein to vein), συμπεριλαμβανομένης της παρακολούθησης των ασθενών για ανεπιθύμητες αντιδράσεις ή συμβάματα (adverse events, AE) με στόχο την ασφάλεια των μεταγγίσεων.
- Λειτουργία Εθνικής Υπηρεσίας Αιμοδοσίας για συντονισμό των υπηρεσιών και διασφάλιση της έγκαιρης παροχής των προϊόντων αίματος.
- Συλλογή αίματος από συστηματικούς εθελοντές μη αμειβόμενους αιμοδότες, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν την ασφαλέστερη ομάδα αιμοδοτών.

2. ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα, το σύστημα αιμοδοσίας είναι αποκεντρωμένο και κατακερματισμένο σε κάθε νοσοκομείο, με αποτέλεσμα σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή προτύπων διαδικασιών μεταξύ των υπηρεσιών αιμοδοσίας της χώρας και, κυρίως, καλλιέργεια μιας λανθασμένης “τοπικίστικης” νοοτροπίας για τη συλλογή αίματος και την παρασκευή παραγώγων, με κύριο στόχο την κάλυψη μόνο των τοπικών αναγκών. Το ΕΚΕΑ (Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας) είναι ένα νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου, υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας, και αποτελεί την αρμόδια αρχή για το αίμα και τα προϊόντα αίματος (European Blood Alliance. 2018). Στη χώρα, υπάρχουν 96 ΝΥΑ σε δημόσια νοσοκομεία, που πραγματοποιούν προσέλκυση και εγγραφή αιμοδοτών, συλλογή αίματος, έλεγχο ομάδων αίματος αιμοδοτών, επεξεργασία και προμεταγγισιακό έλεγχο ασθενών. Λειτουργούν επίσης 2 κέντρα αίματος (ΕΚΕΑ και ΑΧΕΠΑ) όπου πραγματοποιείται ο μοριακός και ορολογικός έλεγχος του αίματος (European Blood Alliance. 2018).

Το 2013, στην Ελλάδα μεταγγίστηκαν 583.457 μονάδες ερυθρών (Valsami et al. 2017). Η κατανομή των 103,702 (17,77%) που μελετήθηκε ήταν: χειρουργική επέμβαση 29,34%, παθολογία 29,48%, ογκολογία / αιματολογία 14,65%, θαλασσαιμία 8,87%, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας 6,55%, νεφρολογία 1,78%, μαιευτική / γυναικολογία 1,46%, νεογνά και παιδιατρική 0,31%. Η πλειοψηφία των μονάδων μεταγγίστηκε στις πρώτες 15 ημέρες αποθήκευσης, 25,24% στις 16 έως 28 ημέρες και 12,28% στις 29-42 ημέρες. Αυτό αποδίδεται στις τοπικές ελλείψεις αίματος, οι οποίες στην ουσία επιβάλλουν την άμεση χρήση του συλλεγόμενου αίματος χωρίς αυτό να αντιπροσωπεύει μια στρατηγική χρήσης νεότερων ηλικιακά μονάδων (φρέσκου αίματος).

Το 2015 εκτιμήθηκε ότι η ζήτηση για αίμα στην Ελλάδα ξεπέρασε τις 600.000 μονάδες ετησίως, ή περίπου 50 μονάδες ανά 1.000 κατοίκους (Politou et al. 2015). Ο μεγάλος αριθμός ασθενών με θαλασσαιμία που εξαρτώνται από μετάγγιση, ο αυξημένος αριθμός τροχαίων ατυχημάτων, η μη εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης αιμοθεραπείας, η έλλειψη συγκεντρωτικής διαχείρισης των συλλεγόμενων μονάδων αίματος και η αδυναμία οργάνωσης αιμοληψιών στη βάση των γενικών και όχι των τοπικών μόνο αναγκών των ΝΥΑ είναι οι κύριοι λόγοι για τους οποίους η χώρα μας παρά το γεγονός ότι υπερβαίνει κατά πολύ τον ευρωπαϊκό μέσο όρο των 40 μονάδων ανά 1.000 κατοίκους αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες της και αναγκάζεται να εισάγει μονάδες ερυθρών για τους ασθενείς με μεσογειακή αναιμία. Η οργάνωση της αιμοδοσίας στη χώρα μας βασίζεται στο θεσμό της εθελοντικής μη αμειβόμενης προσφοράς αίμα-

τος. Το 60% του συλλεγόμενου αίματος προέρχεται από εθελοντές αιμοδότες, ενώ 34% από αιμοδότες συγγενικού περιβάλλοντος και ένα μικρό ποσοστό 2% προέρχεται από τις ένοπλες δυνάμεις. Το υπόλοιπο 4% προέρχεται από τον Ελβετικό Ερυθρό Σταυρό.

Το 2015, σχεδόν το ένα τρίτο των αιμοδοτών ανέφερε πέντε έως δέκα δωρεές τον χρόνο, ανεξαρτήτως ομάδας. Ωστόσο, το 46,2% των GVD ανέφερε περισσότερες από 10 δωρεές σε σύγκριση με το 34,9% των IVD και το 26,1% των RD ($p = 0,044$ και $p < 0,0001$ αντίστοιχα) (Politou et al. 2015).

Οι γυναίκες και οι νέοι είναι οι πληθυσμιακές ομάδες που φαίνεται να δωρίζουν λιγότερο. Μεταξύ των συνηθέστερα αναφερόμενων λόγων για μη προσφορά αίματος για περισσότερο από έναν χρόνο ή ποτέ καταγράφηκαν οι ακόλουθοι: δεν τους ζητήθηκε (39,1% των ερωτηθέντων), είχαν προβλήματα υγείας (21,3% των ερωτηθέντων), δεν είχαν χρόνο και απορρίφθηκαν ως δωρητές (Marantidou et al. 2007). Πολλοί αιμοδότες δεν προσφέρουν αίμα επειδή δεν λαμβάνουν σχετική υπενθύμιση. Τα κίνητρα για αιμοδοσία θεωρήθηκαν σημαντικά και περιλάμβαναν μελλοντική διαθεσιμότητα αίματος για τον δωρητή ή την οικογένειά του, άδεια μετ' αποδοχών από την εργασία και δωρεάν εξετάσεις αίματος.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΕΚΕΑ, ο αριθμός των μονάδων αίματος που συλλέχθηκαν στην Ελλάδα το 2020 και το 2021 ήταν 485.467 και 506.496, αντίστοιχα (δεν περιλαμβάνονται οι μονάδες από την Ελβετία). Είναι ενδεικτικό ότι το 2016 και 2017 ο αντίστοιχος αριθμός των μονάδων αίματος ήταν 581.119 και 570.895 αντίστοιχα (ΕΚΕΑ, 2018).

Εξ άλλου, η πανδημία COVID-19 είχε αρνητικό αντίκτυπο στις αιμοδοσίες διεθνώς (Stanworth et al. 2020, WHO. 2020, Raturi & Kusum. 2020, Fernandes Silva-Malta et al. 2020) και δοκίμασε τη διαθεσιμότητα αίματος πιο πολύ από κάθε άλλη εποχική “δύσκολη” συγκυρία. Η παρατεταμένη διάρκεια της πανδημίας (την οποία ακόμη διανύουμε) αλλά και ο πρωτοφανής περιορισμός της κινητικότητας που η αντιμετώπισή της επέβαλε για μεγάλα (και επαναλαμβανόμενα) χρονικά διαστήματα είχε μια καταίγιστική επίδραση στη διαθεσιμότητα του αίματος για κλινική χρήση. Από την άλλη, η μείωση των χειρουργείων σε κάποιο βαθμό απάλυνε την πίεση για άμεσα διαθέσιμες μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ωστόσο, η μείωση αυτή των χειρουργείων ταυτόχρονα περιόρισε την προσέλευση ατόμων από το συγγενικό και φιλικό περιβάλλον των ασθενών που θα χειρουργούνταν, με αποτέλεσμα να μην αποφορτιστεί τελικά η πίεση για αίμα. Πιο συγκεκριμένα, η πανδημία οδήγησε σε μια μείωση των αιμοδοσιών στις περισσότερες χώρες της ΕΕ (ECDC. 2020). Σύμφωνα με στοιχεία που παρείχε

η Ευρωπαϊκή Συμμαχία Αίματος και αναφέρθηκαν από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων, 15 Ευρωπαϊκές εθνικές και περιφερειακές υπηρεσίες αίματος ανέφεραν μείωση του αίματος και των παραγώγων του που συλλέχθηκαν τον Μάρτιο και τον Απρίλιο του 2020 σε σύγκριση με την αντίστοιχη περίοδο του 2019 κατά μέσο όρο 9% (διάμεσος, εύρος 1–27%). Στις αρχές της πανδημίας, ορισμένα κέντρα ανέφεραν μειώσεις 32% στην Ιταλία (Quaglietta et al. 2020), 11–49% στην Ισπανία (Marín-Mori et al. 2020, García-Erce et al. 2021) και 25–60% στην Ελλάδα (ΕΟΔΥ. 2020). Ως εκ τούτου, αν και οι προμήθειες ανέκαμψαν εν μέρει ή ακόμη και πλήρως κατά τη διάρκεια του έτους, οι συνολικές μειώσεις στα επίπεδα προσφοράς εξακολουθούν να υφίστανται και να συνιστούν προκλήσεις βιωσιμότητας σε ορισμένες χώρες. Σε ολόκληρη την Ιταλία, για παράδειγμα, το Εθνικό Κέντρο Αίματος αναφέρει ότι συλλέχθηκαν περίπου 139.000 λιγότερες μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων καθ' όλη τη διάρκεια του 2020 σε σύγκριση με το 2019 – μια μείωση της τάξης του 5% (Centro Nazionale Esangue. 2021)

Περαιτέρω, προοπτική μελέτη εκτίμησης των μελλοντικών αναγκών σε μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων στην Ελλάδα για την κάλυψη των αναγκών των μεταγγισιοεξαρτώμενων ασθενών με β-θαλασσαιμία τα επόμενα 15 έτη (2020-2034, Souliotis et al. 2021), η οποία μοντελοποίησε την προοπτική εξέλιξη της επιδημιολογίας (επιπολασμός, επίπτωση, θνησιμότητα) της εξαρτώμενης από μεταγγίσεις β-θαλασσαιμίας καθώς και των σχετικών αναγκών σε αίμα, κατέδειξε ότι το 2025, 2030 και 2034, οι μη καλυπτόμενες από την αιμοδοσία ανάγκες σε μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων θα ανέλθουν σε αθροιστικά 307.150, 501.698 και 617.074 μονάδες αντίστοιχα. Εξ αυτών, σε ενήλικες ασθενείς με β-θαλασσαιμία θα αφορούν 292.837, 464.337 και 554.083 μονάδες αντίστοιχα. Αυτή η μη καλυπτόμενη ανάγκη δεν περιλαμβάνει, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τον αρνητικό αντίκτυπο της COVID-19 στις αιμοδοσίες και, άρα, σε κάποιον βαθμό υπερεκτιμά την αναμενόμενη διαθεσιμότητα μονάδων αίματος. Καταδεικνύει, δε, ότι σε μια χώρα με σημαντική, ήδη, έλλειψη σε μονάδες ερυθρών αιμοσφαιρίων, είναι απολύτως κρίσιμο να προτεραιοποιηθούν δράσεις που θα αυξήσουν την εθελοντική προσφορά και θα εξορθολογήσουν τη ζήτηση του αίματος.

3. ΕΠΙΜΕΝΟΥΣΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ

Η Ενότητα 2 παρέθεσε τα πιο πρόσφατα δημοσιευμένα δεδομένα αναφορικά με τη διαθεσιμότητα του αίματος στη Ελλάδα, αναδεικνύοντας το σχετικό κενό που προβληματίζει

την πολιτεία, τις υπηρεσίες αιμοδοσίας και κυρίως τους μεταγγισιοεξαρτώμενους, χρόνιους ασθενείς.

Πώς όμως καταλήγουμε στα νούμερα αυτά; Γιατί δεν μπορούμε να κάνουμε το παραπάνω βήμα που απαιτείται προκειμένου να καλύψουμε τις ανάγκες και να καταστούμε αυτόνομοι και ανεξάρτητοι ως προς την κάλυψη του συστήματος υγείας με αίμα και παράγωγα αίματος;

Πως, ακόμη περισσότερο, θα μπορέσει το σύστημα υγείας να ανταποκριθεί σε ενδεχόμενη μείωση της προσφοράς (π.χ. εποχικές ελλείψεις, επιδημίες/πανδημίες, αρνητική διαφήμιση για την αιμοδοσία π.χ ανεπιθύμητο συμβάν σε αιμοδότη ή μεταγγιζόμενο ασθενή, κούραση του πληθυσμού) ή αύξηση της ζήτησης λόγω π.χ. των αναγκών που θα προκύψουν από μια έκτακτη ανάγκη (δημόσιας υγείας ή έκτακτης φυσικής καταστροφής) όσο και της γήρανσης του πληθυσμού ή της μετανάστευσης;

Οι προκλήσεις εστιάζονται σε δύο επίπεδα: α) στην προσφορά, ήτοι την αιμοδοσία, η οποία δεν επαρκεί για να καλύψει τη ζήτηση και θα πρέπει, άρα, να αυξηθεί και να αναδιοργανωθεί, και β) στη ζήτηση, ήτοι στην οργάνωση της χρήσης του αίματος εντός του συστήματος υγείας, ώστε να εξορθολογίζονται οι απαιτήσεις.

Α) Όσον αφορά την προσφορά αίματος

Στο σύνολο της χώρας συλλέγονται με πρωτοβουλία των υπηρεσιών αιμοδοσίας, του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας αλλά και ad hoc, τοπικών ή υπερ-τοπικών συλλόγων αιμοδοσίας (εκτιμάται ότι στην εθελοντική αιμοδοσία δραστηριοποιούνται περίπου 3.500 σύλλογοι) μονάδες αίματος από εθελοντές αιμοδότες. Οι μονάδες αυτές φυλάσσονται στις ΝΥΑ, οι οποίες τις μεταγγίζουν στους ασθενείς που τις έχουν ανάγκη μετά από αίτημα του κλινικού ιατρού. Στο επίπεδο της συλλογής του αίματος, οι διαδικασίες εφαρμόζονται σε τοπικό επίπεδο, καθώς το αίμα που συλλέγεται με την πρωτοβουλία ενός φορέα καταχωρείται “λογιστικά” στη ΝΥΑ συλλογής ως προσφορά του φορέα, η οποία αθροίζεται υπέρ αυτού. Όταν ο φορέας ή κάποιο μέλος ή φίλος του χρειαστεί αίμα και αποταθεί σε αυτόν, τότε αυτός απευθύνεται στις ΝΥΑ και ζητά να “εξαργυρώσει” μέρος της προσφοράς του, αποκτώντας κατά προτεραιότητα πρόσβαση στο διαθέσιμο αίμα.

Το κατακερματισμένο αυτό σύστημα αιμοδοσίας, το οποίο βασίζεται σε ανταλλακτικές αρχές και πεπερασμένες πρακτικές οργάνωσης και διαχείρισης, δεν διευκολύνει τη συγκεντρωτική και συνολική καταγραφή της διαθεσιμότητας αίματος σε επίπεδο επικράτειας, αλλά κυρίως δεν μπορεί να εξυπηρετήσει την κατά (απόλυτη κλινική προτεραιότητα) χρήση του αίματος για εκείνους που το

έχουν ανάγκη. Έτσι, υπάρχουν περιπτώσεις όπου αίμα που συλλέγεται σε επίπεδο υπηρεσίας αιμοδοσίας φυλάσσεται αχρησιμοποίητο έως το όριο λήξης, καθώς η χώρα δεν διαθέτει κεντρικά αποθέματα και συγκεντρική διαχείριση αυτών. Αποτέλεσμα είναι να ακυρώνεται η δυνατότητα χρήσης αίματος που έχει συλλεγεί, ενώ, την ίδια στιγμή, γίνεται έκκληση σε άλλο σημείο του συστήματος υγείας να βρεθεί αίμα για να καλυφθούν συγκεκριμένες, κατεπείγουσες και αδήριτες ανάγκες. Στο δεύτερο σημείο, σπεύδουν οι δωρητές αντικατάστασης, οι οποίοι, όσο πολύτιμοι και αν είναι, επιτείνουν την εγκατεστημένη πλέον αντίληψη ότι το αίμα προσφέρεται μόνο όταν υπάρχει συγκεκριμένη ανάγκη με τη συνδρομή όσων το προσφέρουν για συγκεκριμένο σκοπό, με συγκεκριμένο παραλήπτη. Η αντίληψη αυτή, είναι προφανές, ότι υποσκάπτει την όποια προσπάθεια ενίσχυσης της εθελοντικής αιμοδοσίας στην πραγματική της βάση, όπου όσοι μπορούν προσφέρουν αίμα, χωρίς υποσημειώσεις και αστερίσκους, υπέρ του συνόλου, επειδή απλώς μπορούν.

Η οργάνωση αυτή του συστήματος αιμοδοσίας δεν επιτρέπει, εξάλλου, την οργάνωση σε εθνικό επίπεδο των εθελοντών αιμοδοτών, στους οποίους η πρόσβαση διασφαλίζεται κυρίως μέσω των συλλόγων τους. Το ΕΚΕΑ έχει αναπτύξει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα (Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών, EMA) που επιτρέπει την καταγραφή του συνόλου των αιμοδοτών που θα έχουν προχωρήσει σε μια έστω εθελοντική αιμοδοσία και την ευαισθητοποίησή τους ώστε να προσέλθουν σε δράσεις αιμοδοσίας στην περιοχή τους, με την αποστολή υπενθυμίσεων. Βεβαίως, η επιτυχημένη υλοποίηση μιας τέτοια πρωτοβουλίας προϋποθέτει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πληροφορικού συστήματος που θα διασυνδέει το EMA με τη χρήση του αίματος στα νοσοκομεία, ώστε το ΕΚΕΑ να είναι πλήρως ενήμερο για τα αποθέματα του αίματος ανά την επικράτεια. Έτσι, θα μπορεί να συντονίζει και να κινητοποιήσει τους εθελοντές που είναι καταγεγραμμένοι στο EMA, αναλόγως της γεωγραφικής τοποθεσίας σε περιόδους αυξημένων αναγκών σε αίμα.

Στις προκλήσεις που σχετίζονται με την προσφορά και τη δυνατότητα ενίσχυσης της εθελοντικής αιμοδοσίας εντάσσεται και η βελτίωση της εμπειρίας του αιμοδότη με το σύστημα υγείας κατά την εθελοντική αιμοδοσία. Πιο συγκεκριμένα, η μη καθολική εφαρμογή προγραμματισμού (ραντεβού) για τις εθελοντικές αιμοδοσίες, τα κενά στην ενημέρωση του αιμοδότη για ότι σχετίζεται με τις διαδικασίες που ακολουθούνται κατά την αιμοδοσία, αλλά και η έλλειψη προτυποποίησης στον τρόπο επικοινωνίας και εν γένει διαχείρισης του εθελοντή αιμοδότη κατά την επιλογή (π.χ. ιατρική συνέντευξη) μέσα στην ΝΥΑ πολλές φορές καταλήγει να δημιουργεί σύγχυση και απογοήτευση στους

αιμοδότες, να τορπιλίζει τη διάθεση εθελοντικής προσφοράς και να τους αποθαρρύνει από τη συμμετοχή τους στην αιμοδοσία σε μια συστηματική, επιλαμβανόμενη βάση.

Στην τελευταία σημαντικό ρόλο έχουν διαδραματίσει τα κίνητρα συμμετοχής στην εθελοντική αιμοδοσία. Τα κίνητρα αυτά απευθύνονται κυρίως σε ομάδες εργαζομένων, οι οποίες επιβραβεύονται για την εθελοντική τους προσφορά αίματος με άδεια από την εργασία τους κ.λπ. Εντούτοις, το σημερινό πλαίσιο αφήνει ουσιαστικά εκτός πεδίου κινητοποίησης τις νεότερες ηλικίες, όπως π.χ. κυρίως τους φοιτητές, οι οποίες τελούν εκτός καθεστώτος απασχόλησης.

Β) Όσον αφορά τη ζήτηση αίματος

Η έλλειψη προτυποποίησης στην εφαρμογή των κλινικών οδηγιών για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης αιμοθεραπείας (PBM – patient blood management) επιτρέπει αποκλίσεις στην κλινική πρακτική διαχείρισης του αίματος μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και στο εσωτερικό του κάθε κράτους. Το PBM στοχεύει στη διαχείριση και διατήρηση του αίματος του ίδιου του ασθενούς προκειμένου να βελτιώσει τις αιματολογικές του παραμέτρους αντί να καταφύγει σε μετάγγιση αίματος, βοηθώντας, έτσι, στη διασφάλιση της διαθεσιμότητας των πεπερασμένων αποθεμάτων αίματος για χρήση σε καταστάσεις όπου οι μεταγγίσεις είναι η μόνη επιλογή. Η εφαρμογή του, δε, ιδίως στα χειρουργικά περιστατικά μπορεί να επιτρέψει τη σημαντική εξοικονόμηση αποθεμάτων αίματος.

Παρά ταύτα, η έλλειψη ενιαίων κατευθυντηρίων οδηγιών και πρότυπων διαδικασιών για την εφαρμογή του στο σύνολο των υπηρεσιών υγείας σε πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, αλλά και η υποβέλτιστη εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, από τα χρόνια των σπουδών τους ακόμη, στις αρχές και τις μεθόδους εφαρμογής του υποβαθμίζουν τη δυναμική συμβολή του σε μια ορθολογικότερη διαχείριση αίματος.

Επιπλέον, οι αποκλίσεις στις κατευθυντήριες οδηγίες για μεταγγίσεις μεταξύ των διαφόρων κλινικών ειδικοτήτων, όπως π.χ. αιματολογίας, ογκολογίας, καρδιολογίας και νεφρολογίας, επιτείνουν την πρόκληση προτυποποίησης και καθολικής εφαρμογής ενός ασθενοκεντρικού προγράμματος PBM.

Πολύ περισσότερο, που η τήρηση των αρχών του PBM δεν έχει συμπεριληφθεί στους στόχους των διοικήσεων των κλινικών και των νοσοκομείων του εθνικού συστήματος υγείας, με αποτέλεσμα να μην προτεραιοποιείται σε επίπεδο διοικητικής απόφασης η απαραίτητη εφαρμογή τους.

Περαιτέρω, η έλλειψη θεραπευτικών εναλλακτικών για χρόνιες μορφές αναιμίας, αναλόγως της υποκείμενης νόσου, υπογραμμίζουν την ανάγκη για συντονισμό των προσπαθειών για επιτάχυνση της πρόσβασης σε καινοτόμες επιλογές, όπου και όταν αυτές είναι διαθέσιμες, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί και η δυνητική συμβολή τους στη μείωση της επιβάρυνσης από μεταγγίσεις και, τελικά, στη διασφάλιση επαρκών αποθεμάτων αίματος για όσους τα χρειάζονται.

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ

Το παρόν επιθυμεί να θέσει στον ειδικό επιστημονικό και πολιτικό διάλογο μια σειρά δράσεων προτεραιότητας για τον εξορθολογισμό και τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης του αίματος και στην Ελλάδα, δεδομένης της σημαντικότητας της προόδου που έχει ήδη συντελεστεί τα τελευταία χρόνια αναφορικά με την εγγύηση της ασφάλειας του αίματος και τη βελτιστοποίηση της αλυσίδας διαχείρισής του (supply chain).

Οι δύο αυτές θεματικές θεωρούνται ιδιαίτερα ώριμες θεσμικά και επιχειρησιακά, καλύπτονται από το ΕΚΕΑ και τελούν εκτός εύρους της παρούσας πρότασης συζήτησης.

Οι προτεραιότητες που τίθενται σε συζήτηση αφορούν σε συγκεκριμένες δράσεις που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν σε ορίζοντα 3-ετίας, οι οποίες οργανώνονται για την παρουσίασή τους σε 2 στρατηγικούς πυλώνες και 3 άξονες προτεραιότητας ανά πυλώνα.

Στόχος είναι οι επιστημονικά τεκμηριωμένες και κρίσιμες για την πολιτική υγείας δράσεις προτεραιότητας να αποτελέσουν έναν οδικό χάρτη με συγκεκριμένα βήματα προς επίτευξη μετρήσιμων αποτελεσμάτων σε δεδομένο χρόνο.

Ζητούμενο είναι μια ολοκληρωμένη ασθενοκεντρική προσέγγιση για την επανεξέταση και βελτιστοποίηση της διαχείρισης του αίματος σε χρόνιες παθήσεις (μεταγγισιοεξαρτώμενοι ασθενείς).

Οι δράσεις που παρατίθενται σε κάθε πυλώνα και άξονα προτεραιότητας είναι βασισμένες στη διεθνή τεκμηρίωση και καλή πρακτική και έχουν προσαρμοστεί και εξειδικεύονται, ώστε να είναι υλοποιήσιμες στην πραγματικότητα του ελληνικού συστήματος υγείας. Συνδέονται, δε, μεταξύ τους, ώστε η λογική τους αλληλουχία και διασύνδεση να επιτρέπει την ολοκλήρωση παρεμβάσεων που μπορεί να διατρέχουν περισσότερους από έναν άξονες ή να επηρεάζουν και να επηρεάζονται από άλλες δράσεις.

Η παρούσα σύνθεση δράσεων συνιστά το αποτέλεσμα μιας διεπιστημονικής προσέγγισης για την άμεση βελτιστο-

ποίηση της διαθεσιμότητας αίματος υπέρ των μεταγγισιοεξαρτώμενων ασθενών στην Ελλάδα με το βλέμμα στον στόχο, με δράσεις δηλαδή μετρήσιμου αποτελέσματος που μπορούν να υλοποιηθούν με συγκεκριμένα, σαφώς περιγεγραμμένα βήματα, σε χρονικό ορίζοντα έως 3 έτη.

Η παράθεση των δράσεων αυτών δεν είναι εξαντλητική.

Στόχος του παρόντος δεν είναι να εξαντλήσει στον σχεδιασμό του κάθε πιθανή δράση που θα μπορούσε να ενταχθεί στην περιοχή της διαχείρισης του αίματος, αλλά να προσφέρει έναν οδικό χάρτη άμεσου αποτελέσματος, για την έναρξη υλοποίησης δράσεων που μπορούν μετρήσιμα να επιδράσουν στους δείκτες ορθής διαχείρισης αίματος υπέρ των μεταγγισιοεξαρτώμενων ασθενών.

Το πώς το σύστημα θα “χτίσει” πρόσθετες δράσεις ή θα εξειδικεύσει περαιτέρω τις περιγραφόμενες στη συνέχεια οφείλει να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω συζήτησης, στη βάση της αξιολόγησης και κάποιων πρώτων αποτελεσμάτων.

5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Οι δράσεις του παρόντος οργανώνονται σε:

2 στρατηγικούς πυλώνες:

- Αύξηση της προσφοράς με στόχο την ενίσχυση των δωρεών αίματος και μέσω της διευρύνσης του πλήθους των συστηματικών εθελοντών αιμοδοτών.
- Εξορθολογισμός και ρύθμιση της ζήτησης με στόχο τη μείωση της μη αναγκαίας χρήσης του αίματος και τη βελτιστοποίηση της αλυσίδας διαχείρισής του, ώστε να καλύπτονται άμεσα και αποτελεσματικά οι μεταβαλλόμενες ανάγκες των ασθενών.

3 άξονες προτεραιότητας ανά πυλώνα:

- Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση
- Συντονισμός και οργάνωση – επιστασία
- Διασφάλιση ποιότητας - λογοδοσία

Κάτω από κάθε άξονα προτεραιότητας σε κάθε έναν από τους δύο στρατηγικούς πυλώνες προτείνονται δράσεις (πίν. 1). Η ταυτότητα κάθε δράσης του Πίνακα 1 παρουσιάζεται με περισσότερες λεπτομέρειες στη συνέχεια.

ΠΥΛΩΝΑΣ 1: ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

1.1.1. Εθνική εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού για την εθελοντική αιμοδοσία

Η δράση αυτή αναφέρεται στον σχεδιασμό, την οργάνωση και υλοποίηση επικοινωνιακής εκστρατείας για την

Πίνακας 1. Προτεινόμενες προτεραιότητες δράσης

	1.1. Αύξηση της προσφοράς	1.2. Εξορθολογισμός και ρύθμιση της ζήτησης
Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση	<p>1.1.1. Εθνική εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού για την εθελοντική αιμοδοσία</p> <p>1.1.2. Εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε συνεργασία με τους ιατρικούς συλλόγους, στα ιατρεία, ανεξαρτήτως ειδικότητας και λόγου επίσκεψης</p>	<p>1.2.1. Έκδοση κατευθυντηρίων οδηγιών για τη διαχείριση αιμοθεραπείας (PBM) ανά ειδικότητα, σε συνεργασία με τις οικείες Επιστημονικές Εταιρείες</p> <p>1.2.2. επικαιροποίηση προγραμμάτων σπουδών για το PBM σε οικεία προπτυχιακά προγράμματα</p> <p>1.2.3. Υποχρεωτική παρακολούθηση ειδικού σεμιναρίου (webinar) κάθε φορά που επικαιροποιούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες για το PBM και πιστοποίηση επαγγελματία υγείας που παρακολουθεί</p>
Συντονισμός και οργάνωση – επιστασία	<p>1.1.3. Ολοκλήρωση (εκκαθάριση και επικαιροποίηση) βάσης δεδομένων εθελοντών αιμοδοτών και πλήρης ψηφιοποίηση (Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών - EMA). Υποστήριξη αποστολής υπενθυμίσεων για τις εθελοντικές αιμοδοσίες</p> <p>1.1.4. Επικαιροποίηση προδιαγραφών και προϋποθέσεων ίδρυσης και λειτουργίας συλλόγων αιμοδοτών – ενιαίο μητρώο συλλόγων</p> <p>1.1.5. Επαναξιολόγηση κινήτρων για συμμετοχή στην εθελοντική αιμοδοσία – αναθεώρηση σχετικών διατάξεων</p> <p>1.1.6. Ολοκλήρωση και προτυποποίηση της επαφής με τον αιμοδότη εντός των Μονάδων, ώστε να βελτιστοποιείται η εμπειρία του εθελοντή με την αιμοδοσία</p> <p>1.1.7. Αξιολόγηση της ανάγκης για ανάπτυξη πρόσθετων σταθερών ή κινητών χώρων αιμοληψίας, εκτός νοσοκομείων</p>	<p>1.2.4. Διασφάλιση λειτουργίας καθολικού συστήματος γεωγραφικής επιτήρησης της επάρκειας στο σύνολο της επικράτειας. Ολοκλήρωση συστήματος δυναμικής παρακολούθησης ζήτησης και προσφοράς ανά Μονάδα του ΕΣΥ</p> <p>1.2.5. Ανάπτυξη και λειτουργία ειδικής πλατφόρμας ηλεκτρονικής υποβολής και αξιολόγησης αιτήματος έγκρισης μετάγγισης, η οποία ενσωματώνει τις κατευθυντήριες οδηγίες και τα θεραπευτικά πρωτόκολλα του PBM</p> <p>1.2.6. Σάρωση ορίζοντα (horizon scanning) για αναμενόμενες κυκλοφορίες προϊόντων που μειώνουν την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις</p> <p>1.2.7. Απλούστευση και επιτάχυνση της διαδικασίας αξιολόγησης καινοτόμων προϊόντων που μειώνουν την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις (fast track)</p>
Διασφάλιση ποιότητας - λογοδοσία	1.1.8. Παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων 1.1.1 έως 1.1.7	1.2.8. Συμπερίληψη δεικτών αξιολόγησης καθολικής εφαρμογής του PBM στην αξιολόγηση της Διοίκησης των νοσοκομείων

εθελοντική αιμοδοσία. Η δράση περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των μηνυμάτων της εκστρατείας ανά ακροατήριο-στόχο, τη δημιουργία του υλικού ενημέρωσης και του πλάνου προβολής, την επιλογή των μέσων προβολής της εκστρατείας και τη διασφάλιση της περιοδικής προβολής της εκστρατείας.

Ήδη από τη φάση του σχεδιασμού, η δράση θα πρέπει να περιλαμβάνει την ενσωμάτωση διαδικασιών και εργαλείων αποτύπωσης, εκτίμησης, μέτρησης και αναφοράς για τα αποτελέσματα των επιμέρους ενεργειών της σε όρους δεικτών αποτελέσματος (βλ. παρακάτω 1.1.8).

Στην ευρύτερη θεματική προτεραιότητα της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εντάσσονται και οι δράσεις που απευθύνονται ειδικά σε μαθητές ή και σπουδαστές. Ειδικά για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση προτείνεται η προετοιμασία ειδικού υλικού, το οποίο περιλαμβάνει βιωματικά εργαστήρια και ασκήσεις και μπορεί να αξιοποιηθεί κατά τις ώρες της ευέλικτης ζώνης. Για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση μπορεί να προβλεφθούν, επίσης, ειδικές βιωματικές δραστηριότητες, οι οποίες αναδεικνύουν την αξία της εθελοντικής αιμοδοσίας

και καλλιεργούν την αποφασιστικότητα συμμετοχής στις σχετικές πρωτοβουλίες π.χ. μόλις τα παιδιά αυτά ενηλικιωθούν ή και ενταχθούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τέλος, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, οι φοιτητές της οποίας αποτελούν ένα κατεξοχήν πληθυσμό στόχο για την εθελοντική αιμοδοσία, προτείνεται να σχεδιαστεί μια συνολική παρέμβαση σε συνεργασία με τα πανεπιστήμια, η οποία θα περιλαμβάνει ενδεικτικά π.χ. την παρουσίαση ειδικού ενημερωτικού υλικού και οδηγιών εγγραφής στο Μητρώο στον Οδηγό Σπουδών, τη βράβευση του “υπεραιμοδότη” φοιτητή στην ορκωμοσία κάθε χρονιάς κ.λπ.. Όλες οι παρεμβάσεις αυτές οφείλουν να σχεδιαστούν από μια διεπιστημονική επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν κλινικοί ειδικοί, εκπαιδευτικοί και ειδικοί κοινωνίας στα σχετικά ακροατήρια.

1.1.2. Εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε συνεργασία με τους ιατρικούς συλλόγους, στα ιατρεία, ανεξαρτήτως ειδικότητας και λόγου επίσκεψης

Η δράση αυτή αναφέρεται στην παραμετροποίηση ή

τη δημιουργία και διανομή ενημερωτικού/εκπαιδευτικού υλικού για την εθελοντική αιμοδοσία προσβάσιμου από τον ασθενή κατά την επίσκεψη σε όλες τις ιατρικές ειδικότητες, στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, στην ΠΦΥ με ενεργό πρόσκληση του ασθενούς να ενημερωθεί, και στη Νοσοκομειακή φροντίδα, με τη διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα σχετικού ενημερωτικού υλικού στον χώρο του νοσηλευτικού ιδρύματος. Περιλαμβάνει την προσαρμογή των μηνυμάτων της εκστρατείας υπό 1.1.1 για χρήση στο περιβάλλον της παροχής υπηρεσιών υγείας.

Η δράση αυτή θα μπορούσε να περιλαμβάνει π.χ. τη διανομή ή διάθεση ειδικής κάρτας με QR code που παραπέμπει στη σελίδα εγγραφής στο Μητρώο Εθελοντών Αιμοδοτών. Ιδίως για τα ιατρεία του ιδιωτικού τομέα, σε συνεργασία με τους ιατρικούς συλλόγους, θα μπορούσε να αναγνωριστεί μια “πιστοποίηση” του σχετικού ιατρείου ως ιατρείου συνεργαζόμενου με το εθνικό σύστημα αιμοδοσίας, στο οποίο ο θεράπων ιατρός θα μπορούσε να απαντήσει σε απορίες για την αιμοδοσία, κατόπιν σχετικής ενημέρωσης από τους ιατρικούς συλλόγους σε συνεργασία με το ΕΚΕΑ. Η σχετική πιστοποίηση θα μπορούσε να διαφημίζεται στο ιατρείο με ειδική ταμπέλα εγκεκριμένη από τον οικείο ιατρικό σύλλογο.

Σημειώνουμε ότι ήδη από τη φάση του σχεδιασμού, η δράση θα πρέπει να περιλαμβάνει την ενσωμάτωση διαδικασιών και εργαλείων αποτύπωσης, εκτίμησης, μέτρησης και αναφοράς για τα αποτελέσματα των επιμέρους ενεργειών της σε όρους δεικτών αποτελέσματος (βλ. παρακάτω 1.1.8).

1.1.3. Ολοκλήρωση (εκκαθάριση και επικαιροποίηση) βάσης δεδομένων εθελοντών αιμοδοτών και πλήρης ψηφιοποίηση (Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών - ΕΜΑ). Υποστήριξη αποστολής υπενθυμίσεων για τις εθελοντικές αιμοδοσίες

Η δράση αυτή περιλαμβάνει την εκκαθάριση και επικαιροποίηση της βάσης δεδομένων εθελοντών αιμοδοτών στο σύνολο της επικράτειας και ανά γεωγραφικό – συναφές - διαμέρισμα (δήμος, περιφερειακή ενότητα, περιφέρεια), με ενιαίο τρόπο για το σύνολο των συλλόγων εθελοντών αιμοδοτών*. Επικοινωνία με το σύνολο των εθελοντών αιμοδοτών για την επαλήθευση των στοιχείων και την έγκριση συνεχιζόμενης επικοινωνίας. Ψηφιοποίηση (με GIS) του συνόλου της βάσης, η οποία καθίσταται αναζητήσιμη από τους φορείς του συστήματος διαχείρισης αίματος (ΕΚΕΑ), προκειμένου να εντοπίζονται άμεσα οι εθελοντές αιμοδοτές ανά περιοχή και να ειδοποιούνται σχετικά με αποστολή υπενθυμίσεων για συμμετοχή σε πρωτοβουλίες εθελοντικής αιμοδοσίας που διοργανώνονται στην περιοχή τους ή μετά την πάροδο ορισμένου χρονικού διαστήματος

(π.χ. 6 μηνών). Η ανάπτυξη μιας εφαρμογής προγραμματισμού τακτικών εθελοντικών αιμοδοσιών με αποστολή υπενθυμίσεων στους εγγεγραμμένους εθελοντές αιμοδοτές σε συστηματική βάση, και ανεξαρτήτως συγκεκριμένης ανάγκης, μπορεί να συμβάλει μετρήσιμα στη διατήρηση υψηλών επιπέδων διαθεσιμότητας αίματος. Η εφαρμογή αυτή θα μπορούσε να αναπτυχθεί στα πρότυπα της εφαρμογής αποστολής υπενθυμίσεων και ενημερώσεων για τον εμβολιασμό της COVID-19, με αξιοποίηση κάθε διαθέσιμης πλατφόρμας επικοινωνίας, κατά τις ανάγκες.

1.1.4. Επικαιροποίηση προδιαγραφών και προϋποθέσεων ίδρυσης και λειτουργίας συλλόγων αιμοδοτών – ενιαίο μητρώο συλλόγων

Η δράση αυτή περιλαμβάνει την αναθεώρηση του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας των συλλόγων εθελοντών αιμοδοτών, συμπεριλαμβανομένης της προδιαγραφής για ελάχιστο αριθμό εθελοντών αιμοδοτών ανά σύλλογο, της αποδοχής της κατάργησης της ανταποδοτικότητας στην προσφορά μονάδων αίματος κ.λπ.. Η δράση αυτή συνιστά προαπαιτούμενο της υλοποίησης της δράσης 1.1.3, δεδομένου ότι η ενιαιοποίηση και ψηφιοποίηση των αρχείων του συνόλου των εθελοντών αιμοδοτών όπως και ο κεντρικός συντονισμός (ενημέρωση) των δράσεων αιμοδοσίας ανά την επικράτεια συνιστούν προϋποθέσεις ενεργοποίησης της διαδικασίας αποστολής υπενθυμίσεων για την κινητοποίηση της εθελοντικής αιμοδοσίας σε μια βάση αμιγούς προσφοράς, χωρίς το υπόβαθρο της αντικατάστασης ή της ανταποδοτικότητας.

1.1.5. Επαναξιολόγηση κινήτρων για συμμετοχή στην εθελοντική αιμοδοσία – αναθεώρηση σχετικών διατάξεων

Η δράση αυτή αναφέρεται στη θεσμική κωδικοποίηση και την αναθεώρηση μετά από αξιολόγηση κατά τις ανάγκες του νόμου του εθελοντή, και πιο συγκεκριμένα του πλαισίου παροχής κινήτρων για συμμετοχή στην εθελοντική αιμοδοσία, ώστε να απευθύνεται π.χ. και σε νεότερες ομάδες, ήτοι ομάδες εκτός καθεστώτος απασχόλησης, όπως π.χ. οι φοιτητές, για τις οποίες η προβλεπόμενη άδεια από την εργασία δεν συνιστά λόγο κινητοποίησης, ή άλλες ειδικές ομάδες. Η θέσπιση πρόσθετων ή εναλλακτικών, μη χρηματικών, κινήτρων, μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη διεύρυνση της βάσης των εθελοντών αιμοδοτών και στη συστηματική προσέλευσή τους για δωρεά αίματος. Τέτοια κίνητρα θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν δράσεις δημόσιας αναγνώρισης της προσφοράς αίματος, δράσεις ενίσχυσης της ευγενούς άμιλλας για την επίτευξη του στόχου

αιμοδοσίας (π.χ. άμιλλα νησιών για τη μεγαλύτερη αιμοδοτική πρωτοβουλία) κ.λπ. Σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, ως κίνητρο έχει χρησιμοποιηθεί η αποστολή π.χ. μηνύματος στον αιμοδότη όταν η μονάδα που δώρισε χρησιμοποιείται /μεταγγίζεται, ώστε να καθίσταται άμεση και συγκεκριμένη η ταύτιση της προσφοράς του με τη συμβολή του στη διασφάλιση της υγείας ενός συνανθρώπου του. Προς διασφάλιση, μάλιστα, της συστηματικής συμμετοχής στην εθελοντική αιμοδοσία θα μπορούσε να εξεταστεί η αναγνώριση των κινήτρων υπέρ των αιμοδοτών μόνο σε ετήσια βάση και εφόσον π.χ. έχουν συμμετάσχει σε 2 τουλάχιστον δράσεις αιμοδοσίας κ.λπ..

Σημειώνεται ότι τα κίνητρα πρέπει να μην υπομονεύουν την ασφάλεια και να ισχύουν ισότιμα για όλους τους αιμοδότες.

Η παρούσα δράση προηγείται λογικά των εκστρατειών ενημέρωσης των δράσεων 1.1.1. και 1.1.2., δεδομένου ότι οι τελευταίες μπορούν να αξιοποιηθούν για να επικοινωνήσουν το νέο καθεστώς κινήτρων για τους εθελοντές αιμοδότες.

1.1.6. Ολοκλήρωση και προτυποποίηση της επαφής με τον αιμοδότη εντός των Μονάδων, ώστε να βελτιστοποιείται η εμπειρία του εθελοντή με την αιμοδοσία

Η δράση αυτή αναφέρεται στην προτυποποίηση των βημάτων της διαδικασίας της εθελοντικής αιμοδοσίας που αφορούν στην επαφή των ΝΥΑ με τους εθελοντές αιμοδότες, ώστε να εφαρμόζονται αυστηρά οι ίδιες διαδικασίες, οι οποίες πιστοποιούν τη σαφήνεια, την ευκρίνεια, την ευγένεια και την ταχύτητα στην επικοινωνία και ελαχιστοποιούν τη γραφειοκρατία, σε όλα τα σημεία του συστήματος, με αποτέλεσμα την ενιαία, βέλτιστη εμπειρία του εθελοντή αιμοδότη ανεξαρτήτως γεωγραφίας ή ΝΥΑ. Έτσι διασφαλίζεται ότι δεν θα αποθαρρύνεται ο εθελοντής αιμοδότης από τυχόν εμπόδια και χρονοβόρες – κοστοβόρες διαδικασίες. Ακολουθώντας, περιλαμβάνει την εκπαίδευση όλου του προσωπικού των ΝΥΑ, ακόμη και όσων υπηρετούν παροδικά ή περιστασιακά σε αυτές, στις πρότυπες διαδικασίες επικοινωνίας και επαφής με τον εθελοντή αιμοδότη ή τον δυνητικό εθελοντή αιμοδότη.

Στο ίδιο πλαίσιο, προτείνεται η αξιοποίηση της υπηρεσίας ραντεβού για αιμοδοσία ενδεχομένως μέσω του ήδη εγκατεστημένου 1535 ή ενός νέου ειδικού προς τούτο αριθμού κλήσεων χωρίς χρέωση, ώστε να μην καθυστερεί η αιμοδοσία, ή να μην αναβάλλεται, με κίνδυνο την απογοήτευση του αιμοδότη ή την αποθάρρυνσή του από την επιστροφή στην εθελοντική αιμοδοσία. Εκτός της τηλεφωνικής

υπηρεσίας ραντεβού, θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια διαδικτυακή πλατφόρμα για τους αιμοδότες με το έντυπο, πληροφορίες και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις (FAQ) σε ηλεκτρονική μορφή και δυνατότητα προγραμματισμού ραντεβού. Η δυνατότητα προγραμματισμού με ραντεβού της αιμοδοσίας έχει τη δυναμική να ενθαρρύνει πολλούς από τους δυνητικούς, συνειδητοποιημένους, εθελοντές αιμοδότες, οι οποίοι δεν διαθέτουν ευελιξία χρόνου - λόγω πολλαπλών υποχρεώσεων - να συμμετέχουν σε αιμοδοσία, παρά μόνον κατόπιν προγραμματισμού, να παρακινηθούν τελικά να προσέλθουν σε ΝΥΑ για αιμοδοσία.

Ήδη κατά την επικοινωνία για ραντεβού, ο δυνητικός εθελοντής αιμοδότης θα πρέπει να ενημερώνεται με τρόπο ξεκάθαρο για τα κριτήρια αποκλεισμού αιμοδοτών, ώστε να αποθαρρύνεται από την προσέλευση αν κάποιος συντρέχει στο πρόσωπό του. Και στην περίπτωση αυτή, κατά την επικοινωνία για το ραντεβού πρέπει να καταγράφονται με πληρότητα οι λόγοι αποκλεισμού σε ειδική, ενιαία για την επικράτεια, πλατφόρμα. Τα κριτήρια θα πρέπει να είναι ευκρινώς προσβάσιμα από τις πλατφόρμες των φορέων του εθνικού συστήματος αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ/ΝΥΑ/Νοσοκομεία). Στην κατεύθυνση της ορθής επικοινωνίας των κριτηρίων καταλληλότητας ή αποκλεισμού θα μπορούσε να αξιοποιηθεί και η εκστρατεία επικοινωνίας της δράσης 1.1.1 και 1.1.2..

Οι δείκτες αποτελέσματος της σχετικής δράσης οφείλουν να αποτελούν εισερχόμενο/στοιχείο των δεικτών αξιολόγησης των Διοικήσεων των Νοσοκομείων, ενδεχομένως εντασσόμενες στη δράση 1.2.9 παρακάτω.

1.1.7. Αξιολόγηση της ανάγκης για ανάπτυξη πρόσθετων σταθερών ή κινητών χώρων αιμοληψίας, εκτός νοσοκομείων

Η δράση αυτή αναφέρεται στην αξιολόγηση της ανάγκης για λειτουργία κεντρικά οργανωμένων σταθερών ή κινητών αιθουσών αιμοληψιών με εξειδικευμένο προσωπικό εκτός νοσοκομείων, ώστε να αποτελούν ευχάριστο και ασφαλή χώρο για τον αιμοδότη, με διευρυμένο ωράριο πρόσβασης, και προσωπικό που είναι δεσμευμένο αποκλειστικά στα σχετικά καθήκοντα. Ο αριθμός και η γεωγραφική κατανομή των προς ανάπτυξη σχετικών χώρων θα προκύψει από την αντιστοίχιση των διαθέσιμων υποδομών ανά περιοχή με τον τρέχοντα αλλά και δυνητικό αριθμό εθελοντών αιμοδοτών σε αυτήν, όπως και τον βαθμό κάλυψής τους από τις υπάρχουσες υποδομές του συστήματος υγείας.

1.1.8. Παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων 1.1.1 έως 1.1.7

Οι δράσεις που περιγράφονται παραπάνω από 1.1.1.

έως 1.1.6 αξιολογούνται έναντι συγκεκριμένων δεικτών αποτελέσματος σε συγκεκριμένο χρόνο. Οι δείκτες αποτελέσματος αυτοί συνιστούν βασικό στοιχείο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της κάθε δράσης για την επίτευξη του στόχου της από τους φορείς υλοποίησης αλλά και τους φορείς εποπτείας των τελευταίων.

ΠΥΛΩΝΑΣ 2: ΕΞΟΡΘΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

1.2.1. Έκδοση κατευθυντηρίων οδηγιών για τη διαχείριση αιμοθεραπείας (PBM) ανά ειδικότητα, σε συνεργασία του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (ΚΕΣΥ) με τις οικείες Επιστημονικές Εταιρείες

Η δράση αυτή περιλαμβάνει τον συντονισμό από το ΚΕΣΥ της έκδοσης κατευθυντηρίων οδηγιών και πρωτοκόλλων για την εφαρμογή του PBM ανά ειδικότητα, σε συνεργασία με τις οικείες Επιστημονικές Εταιρείες. Οι σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες συμφωνούνται, δημοσιεύονται και επικοινωνούνται μεταξύ των επαγγελματιών υγείας με πρωτοβουλία των ΥΠΕ και των Διοικήσεων των Νοσοκομείων, των κατά τόπους ιατρικών συλλόγων, αλλά και με εκπαιδευτικές δράσεις (σεμινάρια, εκδηλώσεις) των οικείων επιστημονικών εταιρειών. Στη διαβούλευση συμμετέχουν και οι σχετικοί σύλλογοι ασθενών.

1.2.2. Επικαιροποίηση προγραμμάτων σπουδών για το PBM σε οικεία προπτυχιακά προγράμματα

Η δράση αυτή αναφέρεται στη συμπερίληψη ειδικού προγράμματος συγκεκριμένης διάρκειας για το PBM με διαδραστικότητα/problem based learning (PBL) και enhanced experience στα προγράμματα σπουδών των οικείων σχολών επιστημών υγείας (Ιατρικές και ή Νοσηλευτικές) στα τελευταία έτη σπουδών.

1.2.3. Υποχρεωτική παρακολούθηση ειδικού σεμιναρίου (webinar) κάθε φορά που επικαιροποιούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες για το PBM και πιστοποίηση επαγγελματία υγείας που παρακολουθεί

Η δράση προϋποθέτει τη διαμόρφωση υλικού για σεμιναριακή εκπαίδευση, τη διάθεση της εκπαίδευσης σε πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, τη δυνατότητα με την ολοκλήρωση της συμμετοχής στην εκπαίδευση να αποκτάται πιστοποίηση παρακολούθησης του σεμιναρίου διαδικτυακά και της διασύνδεσης της πιστοποίησης με συγκεκριμένο δικαίωμα ή παροχή (π.χ. μέσω πλατφόρμας συνταγογράφησης ΗΔΙΚΑ). Ειδικά για τους νοσηλευτές,

προτείνεται η συνεργασία με τις οικείες επιστημονικές εταιρείες και τα ακαδημαϊκά τμήματα για την ανάπτυξη σεμιναρίου εξειδίκευσης στην ορθολογική χρήση αίματος, με τη μορφή webinar, υποχρεωτικής παρακολούθησης, προκειμένου να λαμβάνεται σχετική πιστοποίηση (μέσω της πλατφόρμας εκπαίδευσης). Η πιστοποίηση αυτή αξιολογείται στην εργασιακή προοπτική του εργαζόμενου, π.χ. μόρια στις προαγωγές κ.λπ.

1.2.4. Διασφάλιση λειτουργίας καθολικού συστήματος γεωγραφικής επιτήρησης της επάρκειας στο σύνολο της επικράτειας. Ολοκλήρωση συστήματος δυναμικής παρακολούθησης ζήτησης και προσφοράς ανά Μονάδα του ΕΣΥ

Η δέσμη δράσεων αυτή αναφέρεται στην ολοκλήρωση του συστήματος αιμοεπαγρύπνησης (όλα τα σημεία φροντίδας) και στη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας και παρακολούθησής του από το ΕΚΕΑ. Επίσης, στην ολοκλήρωση του πληροφοριακού συστήματος καταγραφής σε πραγματικό χρόνο της ζήτησης (ανά αιτία, π.χ., αιμοσφαιρινοπάθειες ή άλλες χρόνιες καταστάσεις υγείας ή χειρουργική χρήση) και της προσφοράς (ανά πηγή) όπως και του ελέγχου του αποθέματος ανά Μονάδα του ΕΣΥ και με στόχο τη συγκεντροποίηση του αίματος. Υποστηρίζει τη μελέτη των τάσεων ανά αιτία και ανά χρονικό διάστημα (π.χ. μήνας). Θα πρέπει να περιλαμβάνει τη σύνδεση σε πραγματικό χρόνο με το σύστημα υπενθυμίσεων εθελοντών αιμοδοτών για τον άμεσο/προοπτικό προγραμματισμό της κάλυψης των αναγκών σε αίμα ανά γεωγραφική περιοχή, όπου αναμένεται αδυναμία κάλυψης.

Η δράση αυτή προϋποθέτει τον κεντρικό συντονισμό από το ΕΚΕΑ της πρόσβασης σε (υπερβάλλουσα) προσφορά από το σύνολο των αιτούντων Μονάδων για τον αμεσότερο συντονισμό της κάλυψης των αναγκών τους, μέσω ελέγχου αποθεμάτων σε πραγματικό χρόνο και συντονισμού της διαχείρισής τους.

1.2.5. Ανάπτυξη και λειτουργία ειδικής πλατφόρμας ηλεκτρονικής υποβολής και αξιολόγησης αιτήματος έγκρισης μετάγγισης, η οποία ενσωματώνει τις κατευθυντήριες οδηγίες και τα θεραπευτικά πρωτόκολλα του PBM

Η δράση αυτή αναφέρεται στην ανάπτυξη και λειτουργία μιας ειδικής πλατφόρμας/λογισμικού ηλεκτρονικής υποβολής και αξιολόγησης αιτήματος έγκρισης μετάγγισης, για χρήση από το σύνολο των κλινικών των νοσοκομείων όπου τυγχάνει εφαρμογής, η οποία ενσωματώνει τις κατευθυντήριες οδηγίες και τα θεραπευτικά πρωτόκολλα του PBM,

όπως αυτά προκύπτουν από τη δράση 1.2.1 και, συνεπώς, υποστηρίζει εμπεριστατωμένα την απόφαση για μετάγγιση ή μη, προτείνοντας τις ενδεδειγμένες εναλλακτικές. Η εφαρμογή αυτή προτείνεται να πραγματοποιεί έλεγχο της συνδρομής των προϋποθέσεων του PBM σε πραγματικό χρόνο και, άρα, να μην επιτρέπει την υποβολή αιτήματος μετάγγισης προς τη ΝΥΑ, αν δεν πληρούνται οι σχετικές προϋποθέσεις. Με τον τρόπο αυτό, όχι μόνο διασφαλίζει την προτυποποίηση και την καθολικότητα στην εφαρμογή του PBM αλλά υποστηρίζει τον έλεγχο και τη λογοδοσία της δράσης 1.2.9. όπως και απελευθερώνει κρίσιμο χρόνο στο ιατρικό δυναμικό των ΝΥΑ.

1.2.6. Σάρωση ορίζοντα (*horizon scanning*) για αναμενόμενες κυκλοφορίες προϊόντων που μειώνουν την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις

Η δράση αυτή αφορά στην κατά προτεραιότητα ενσωμάτωση των προϊόντων που μειώνουν την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις στις διαδικασίες/εργαλεία *horizon scanning* της Επιτροπής Αξιολόγησης και Αποζημίωσης Φαρμάκων Ανθρώπινης Χρήσης (ΕΑΑΦΑΧ).

1.2.7. Απλούστευση και επιτάχυνση της διαδικασίας αξιολόγησης καινοτόμων προϊόντων που μειώνουν την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις (*fast track*)

Η δράση αυτή εδράζεται στη σοβαρή καθυστέρηση που παρατηρείται στην έγκριση και αποζημίωση κατόπιν διαπραγμάτευσης της καινοτομίας και κινείται στο πλαίσιο αντίστοιχων διεθνών και ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών, οι οποίες στόχο έχουν την επιτάχυνση της διαθεσιμότητας τέτοιων καινοτόμων προϊόντων. Περιλαμβάνει, δε, τον σχεδιασμό μιας διαδικασίας ταχείας πρόσβασης (*fast track*) για καινοτόμα προϊόντα που μειώνουν μετρήσιμα την εξάρτηση/την επιβάρυνση από τις μεταγγίσεις.

1.2.8. Συμπερίληψη δεικτών αξιολόγησης καθολικής εφαρμογής του PBM στην αξιολόγηση της Διοίκησης των νοσοκομείων

Η δράση αυτή αναφέρεται:

- Στον προσδιορισμό δεικτών αξιολόγησης της καθολικής εφαρμογής του PBM (π.χ. δείκτες παρακολούθησης χρήσης αίματος και παραγώγων αίματος), σε όλα τα νοσοκομεία/για το σύνολο των κλινικών όπου το PBM τυγχάνει εφαρμογής.

- Στον προσδιορισμό δεικτών αξιολόγησης της απρέγκλιτης εφαρμογής της πρότυπης διαδικασίας επικοινωνίας με τον αιμοδότη κατά τη διάρκεια της αιμοδοσίας σύμφωνα με τη δράση 1.1.6.
- Στην ενσωμάτωση στην έκθεση αποτελεσμάτων της Διοίκησης των δεικτών αυτών.
- Στην παρακολούθηση και αναφορά σε ετήσια βάση των δεικτών αυτών και στη σχετική δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων.
- Στη διαμόρφωση συστήματος κινήτρων για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο ΥΠΕ και Διοίκησης, όπως και
- Στη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των νοσοκομείων, προς επιβράβευση των καλύτερων ή σχεδιασμό παρεμβάσεων υποστήριξης, όπου διαπιστώνεται υστέρηση στην επίτευξη των στόχων.

6. ΕΠΙΜΕΤΡΟ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το παρόν κείμενο περιγράφει δράσεις άμεσου αποτελέσματος που δεν σχετίζονται με την ασφάλεια του αίματος ή εν γένει την αλυσίδα διακίνησης του (*supply chain*). Οι περιοχές αυτές θεωρούνται επιχειρησιακά πολύ ώριμες και καλύπτονται από τη λειτουργία του ΕΚΕΑ.

Αλλά και οι δράσεις που περιγράφονται στο παρόν δεν είναι εξαντλητικές. Θα μπορούσαν, ίσως, να συμπληρωθούν και να ολοκληρωθούν και από πρόσθετες δράσεις, σε υποπεριοχές του συστήματος διαχείρισης αίματος, όπου εντοπίζεται ενδεχομένως πρόσθετη ανάγκη. Η έμφαση των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν δίδεται στη διασφάλιση διαθεσιμότητας αίματος για τους μεταγγισιοεξαρτώμενους ασθενείς με χρόνιες νόσους, για τους οποίους δεν υφίσταται άλλη (αποτελεσματική) θεραπευτική επιλογή εκτός από τη μετάγγιση. Προφανώς, η ορθολογική διαχείριση του αίματος δεν εξαντλείται στους ασθενείς αυτούς, εντούτοις, θεωρούμε ότι είναι κρίσιμο να εκκινεί από την επείγουσα και αποτελεσματική κάλυψη των δικών τους, κατά προτεραιότητα, αναγκών.

Σε κάθε περίπτωση, ελπίζουμε ότι οι δράσεις που περιγράφονται στο παρόν θα αποτελέσουν ένα πρώτο βήμα και έναν μεθοδολογικό οδηγό, ώστε να κινητοποιηθεί μια ευρεία συνεργασία για τον επιχειρησιακό σχεδιασμό της διασφάλισης της διαθεσιμότητας αίματος για τους μεταγγισιοεξαρτώμενους ασθενείς και πέρα από αυτούς, μέσω μιας ορθολογικής διαχείρισης των αποθεμάτων αίματος στη χώρα.

ABSTRACT

Blood and Beyond Greece. Priorities and actions for ensuring availability of blood for transfusion dependent patients

K. SOULIOTIS,^{1,2} C. GOLNA,^{2,3} A. KATTAMIS,⁴ K. STAMOULIS,⁵ E. GROUZI,⁶
V. MYRILLA,^{7,8} G. PEPPEP,⁹ V. DIMOS,¹⁰ P. STRATIGOPOULOU¹¹

¹Department of Social and Education Policy, School of Social and Political Sciences, Corinth, Greece, ²Health Policy Institute, Athens, Greece, ³Innowth Ltd, Larnaca, Cyprus, ⁴Thalassemia Unit, First Department of Pediatrics, National and Kapodistrian University of Athens, Greece, ⁵Hellenic National Blood Transfusion Centre, Acharnes, Greece, ⁶Transfusion Service and Clinical Haemostasis, "St Savvas" Oncology Hospital, Athens, Greece, ⁷Laboratory Medicine Department of Haematology, "Agia Sofia" Children's Hospital, Athens, Greece, ⁸Panhellenic Association of Thalassaemia and Sickle Cell Disease Patients (PASPAMA), Athens, Greece, ⁹Greek Patients' Association, Athens, Greece, ¹⁰Greek Thalassaemia Association (ESTHA), Thessaloniki, Greece, ¹¹"Laiko" General Hospital, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2022, 39(Suppl):9–23

Effective patient blood management constitutes a persistent challenge for healthcare systems and public health across Europe. Especially in Greece, a country with a traditionally high prevalence of β -thalassaemia and other haemoglobinopathies, it is critical to ensure availability of blood to cover the needs of systematically transfused patients. A recent prospective study highlighted a potential gap in meeting future needs in red blood cell units in Greece for transfusion-dependent patients with β -thalassaemia over the next 15 years. The present study, which is part of the pan-European initiative "Blood & Beyond", discusses current challenges and proposes structured activities with measurable outcomes to increase and sustain blood supply and optimize blood demand.

Key words: Blood donation, β -Thalassaemia, Patient blood management, Transfusion

Βιβλιογραφία

- ABRAHAM I, SUN D. The cost of blood transfusion in Western Europe as estimated from six studies. *Transfusion* 2012, 52:1983–1988. doi: 10.1111/j.1537-2995.2011.03532.x. Epub 2012 Feb 8. PMID: 22313531
- AGUILAR MARTINEZ P, ANGASTINIOTIS M, ELEFTHERIOU A, GULBIS B, MAÑÚ PEREIRA MDEL M, PETROVA-BENEDICT R, ET AL. Haemoglobinopathies in Europe: health & migration policy perspectives. *Orphanet J Rare Dis* 2014, 9:97. doi: 10.1186/1750-1172-9-97. PMID: 24980780; PMCID: PMC4094755
- BLOOD AND BEYOND. Rethinking blood use in Europe to improve outcomes for patients. July 2020. www.bloodandbeyond.com
- BRAUN N, SPOORENDONK J, JOSE R. A short report on the burden of transfusions in red blood cell disorders in Europe. 2018
- CANNAS G, FATTOUM J, BOUKHIT M, THOMAS X. Economic analysis of blood product transfusions according to the treatment of acute myeloid leukemia in the elderly. *Transfus Clin Biol* 2015, 22:341–347. doi: 10.1016/j.traccli.2015.06.249. Epub 2015 Jul 14. PMID: 26184429
- CAPPELLINI MD, PORTER JB, VIPRAKASIT V, TAHER AT. A paradigm shift on beta-thalassaemia treatment: How will we manage this old disease with new therapies? *Blood Rev* 2018, 32:300–311
- CAPPELLINI MD, COHEN A, PORTER J, TAHER A, VIPRAKASIT V. Guidelines for the management of Transfusion Dependent Thalassaemia (TDT). 3rd ed. Nicosia, Cyprus: Thalassaemia International Federation; 2014
- CENTRO NAZIONALE ESANGUE (2021). Covid-19, nel 2020 in calo la raccolta di sangue. Available at: <https://www.centronazionale sangue.it/covid-19-nel-2020-in-calo-la-raccolta-di-sangue/> Accessed: October 30, 2021
- DeZERN AE, BINDER G, RIZVI S, CORVINO FA, ARIKIAN SR, SURINACH A, LEE J, SMITH BD. Patterns of treatment and costs associated with transfusion burden in patients with myelodysplastic syndromes. *Leuk Lymphoma* 2017, 58:2649–2656. doi: 10.1080/10428194.2017.1312372. Epub 2017 May 9. PMID: 28482722
- EUROPEAN BLOOD ALLIANCE. Greece - European Blood Alliance. 2018. Available at: <https://europeanbloodalliance.eu/country/greece/>. Accessed October 30, 2021
- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and supply of substances of human origin in the EU/EEA (2nd update). December 2020. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/coronavirus-disease-2019-covid-19-and-supply-substances-human-origin> Accessed October 30, 2021
- EUROPEAN COMMISSION. Evaluation of the Union legislation on blood, tissues, and cells, SWD (2019) 376 final. 2019. Διαθέσιμο https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/blood_tissues_

- organs/docs/swd_2019_376_en.pdf
- EUROPEAN COMMISSION. Action plan on organ donation and transplantation (2009-2015): strengthened co-operation between member states. COM (2008) 819/3. 2008. Διαθέσιμο https://ec.europa.eu/health/ph_threats/human_substance/oc_organs/docs/organs_action_en.pdf
 - FERNANDES SILVA-MALTA MC, DE OLIVEIRA WERNECK RODRIGUES D ET AL. Impact of COVID-19 in the attendance of blood donors and production on a Brazilian Blood Centres, *Transfusion Medicine*, 2020; 1-7, <https://doi.org/10.1111/tme.12733>
 - FRAGOULAKIS V, MANIADAKIS N, PANAGIOTIDIS P. The cost of blood infusion in low risk patients with Myelodysplastic Syndromes (MDS): An economic analysis for the case of Greece. Presentation presented at the: 2012; 17th Congress of the European Hematology Association, Amsterdam, Netherlands
 - FRAGOULAKIS V, STAMOULIS K, GROUZI E, MANIADAKIS N. The Cost of Blood Collection in Greece: An Economic Analysis. *Clin Ther* 2014; 36:1028–1036. e5. doi:10.1016/j.clinthera.2014.05.003
 - GARCÍA-ERCE JA, ROMÓN-ALONSO Í, JERICÓ C, DOMINGO-MORERA JM, ARROYO-RODRÍGUEZ JL, SOLA-LAPEÑA C ET AL. Blood Donations and Transfusions during the COVID-19 Pandemic in Spain: Impact According to Autonomous Communities and Hospitals. *Int J Environ Res Public Health* 2021, 18:3480. doi: 10.3390/ijerph18073480. PMID: 33801650; PMCID: PMC8037479
 - GARCÍA-ROA M, DEL CARMEN VICENTE-AYUSO M, BOBES AM, PEDRAZA AC, GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ A, MARTÍN MP ET AL. Red blood cell storage time and transfusion: current practice, concerns and future perspectives. *Blood Transfus* 2017, 15:222–231. doi: 10.2450/2017.0345-16. PMID: 28518049; PMCID: PMC5448828
 - GEITONA M, KARAGIANNI V, KATTAMIS A, VOSKARIDOU E, DROSOU M, VINI D ET AL. The Economic Burden of Treating Thalassemia in Greece. *Value Health* 2014, 17:A526. doi: 10.1016/j.jval.2014.08.1661. Epub 2014 Oct 26. PMID: 27201661
 - GRANDONE E, MASTROIANNI M, CAROLI A, OSTUNI A. Blood supply and transfusion support in southern Italy: findings during the first four weeks of the SARS-CoV-2 pandemic. *Blood Transfus* 2020, 18:230–232. doi: 10.2450/2020.0107-20. PMID: 32453689; PMCID: PMC7250686
 - ISTUD Foundation, Unione Associazione per le Anemie Rare ITelD, Società Italiana Talassemie ed Emoglobinopatie, Novartis. Value for the person with beta thalassaemia major; project analysing the social cost and the tools for living with the illness. 2015
 - KANAVOS P, YFANTOPOULOS J, VANDOROS C, POLITIS C. The economics of blood: Gift of life or a commodity?. *Int J Technol Assess Health Care* 2006; 22:338–343. doi:10.1017/s0266462306051233
 - LADIS V, KARAGIORGA-LAGANA M, TSATRA I, CHOULIARAS G. Thirty-year experience in preventing haemoglobinopathies in Greece: achievements and potentials for optimisation. *Eur J Haematol* 2013, 90:313–322. doi:10.1111/ejh.12076
 - LAGERQUIST O, POSELUZYNY D, WERSTIUK G ET AL. The cost of transfusing a unit of red blood cells: a costing model for Canadian hospital use. *ISBT Science Series* 2017, 12:375–380
 - LUCIONI C, FINELLI C, MAZZI S, OLIVA EN. Costs and quality of life in patients with myelodysplastic syndromes. *Am J Blood Res* 2013, 3:246–259. PMID: 23997987; PMCID: PMC3755523
 - MARÍN-MORIK, GONZÁLEZ-GASCÓN Y MARÍN I, FONCILLAS-GARCÍA MÁ, MUÑOZ-NOVAS C, INFANTE M, CHURRUCA-SARASQUETA J ET AL. Blood transfusion activity in a general hospital during the COVID-19 pandemic. *Vox Sang* 2021, 116:574–580. doi: 10.1111/vox.13024. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33135226
 - MCQUILTEN ZK, HIGGINS AM, BURNS K ET AL. The cost of blood: a study of the total cost of red blood cell transfusion in patients with β -thalassemia using time-driven activity-based costing. *Transfusion (Paris)* 2019, 59:3386–3395
 - NATIONAL HEALTH SERVICE BLOOD AND TRANSPLANT (NHSBT). NHS Blood and Transplant annual report and accounts 2016 to 2017. 6 July 2017. Available: <https://www.gov.uk/government/publications/nhs-blood-and-transplant-annual-report-and-accounts-2016-to-2017> Accessed: October 30, 2021
 - PERSSON U. Data presented at the Blood and Beyond Roundtable, 26 Sept 2019, Brussels
 - POLITIS C, DI PALMA A, FISFIS M, GIASANTI A, RICHARDSON SC, VULLO C, MASERA G. Social integration of the older thalassaemic patient. *Arch Dis Child* 1990, 65:984–986. doi: 10.1136/ad.65.9.984. PMID: 2221972; PMCID: PMC1792101.
 - POLITIS C, ELEFThERIOU A. Safeguarding blood safety: position paper of Thalassemia International Federation. 2018. <http://thalassaemia.org.cy/positions-policies/position-papers/>. Accessed October 30, 2021
 - POLITOU M, GIALERAKI A, VALSAMI S ET AL. Integration in groups of donors may modify attitudes towards blood donation. *Blood Transfus*. 2015;13:336-337. doi:10.2450/2014.0153-14.
 - RATURI M, KUSUM A. The blood supply management amid the COVID-19 outbreak, *Transfusion Clinique et Biologique*, Volume 27, Issue 3, August 2020, Pages 147-151, <https://doi.org/10.1016/j.tracli.2020.04.002>
 - SANTINI A, TRUSCHI F, BERTELLI A. Cost of Red Blood Cell Transfusion: An Activity-Based Cost Analysis. *Blood*. 2010; 116(21):3817-3817.
 - SOULIOTIS K, GOLNA C, GOUNTAS I, TSIRONI M. Modeling Future Blood Requirements in Patients with Transfusion-Dependent β -Thalassemia in Greece. Poster Number 2984. ASH Annual Meeting December 2021. Available <https://ash.confex.com/ash/2021/webprogram/Paper145860.html>
 - SPAHN DR. Patient Blood Management: What Else? *Ann Surg*. 2019 May; 269(5):805-807. doi: 10.1097/SLA.0000000000003186. PMID: 30614875.
 - STANWORTH, SJ NEW HV, APELSETH TO, ET AL. Effects of the COVID-19 pandemic on supply and use of blood for transfusion, *Lancet Haematol* 2020; 7: e756–64. Published Online July 3, 2020 [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(20\)30186-1](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(20)30186-1)
 - TIF. THALASSAEMIA INTERNATIONAL FEDERATION. Thalassemia Patients Connect: Careers and Thalassemia. 2017; <http://thalassaemiaconnect.proboards.com/thread/11/careers-thalassaemia> Accessed October 30, 2021.
 - VALSAMI S, GROUZI E, POULIAKIS A ET AL. Red blood cell transfusions in greece: results of a survey of red blood cell use in 2013. *Turk J Hematol*. 2017;34(1):52-58. doi:10.4274/tjh.2016.0188/.
 - WHO, Guidance on maintaining a safe and adequate blood supply during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pan-

- demic and on the collection of COVID-19 convalescent plasma, 10 July 2020. Available <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333182> Accessed October 30, 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Haemovigilance. 2018; <http://www.who.int/bloodsafety/haemovigilance/en/>. Accessed October 30, 2021.
 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Blood safety and availability. 2017; <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>. Accessed October 30, 2021.
 - YOSHIDA T, PRUDENT M, D'ALESSANDRO A. Red blood cell storage lesion: causes and potential clinical consequences. *Blood Transfus* 2019, 17:27–52. doi: 10.2450/2019.0217-18. PMID: 30653459; PMCID: PMC6343598.
 - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΑΤΟΣ (2018). Εθνικός σχεδιασμός για την αναδιοργάνωση του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας. Διαθέσιμο: https://www.eae.gr/images/1_X.MATSOYKA.pdf Accessed 30 October 2020
 - ΕΟΔΥ (2020). Δράσεις του ΕΟΔΥ για τη διασφάλιση επάρκειας στα αποθέματα αίματος. 5 Απριλίου 2020. Διαθέσιμο: <https://eody.gov.gr/draseis-toy-eody-gia-ti-diasfalisi-eparkeias-sta-apothemata-aimatos/>

Corresponding author:

Kyriakos Souliotis, Professor of Health Policy, Faculty of Social and Political Sciences, University of Peloponnese
e-mail: ksouliotis@uop.gr