

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

« Στάσεις και απόψεις πολιτών της Πάτρας σχετικά με την αιμοδοσία »



Εισηγητής:
κ. Περικλής Ρόμπολας
Καθηγητής

Επιμέλεια:
Τράκα Αικατερίνη
Τσαούση Αικατερίνη
Τσισκάκη Ελένη

Πάτρα 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
SUMMARY	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	11
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	11
1.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	11
1.3 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	12
1.3.1 Πλάσμα	12
1.3.2 ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ	12
1.3.3 ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ	13
1.3.4 ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ	15
1.3.5 ΛΕΜΦΟΣ	15
1.4 ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ	15
1.4.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΒΟ: ΓΟΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΟΝΑ	15
1.4.1.1 Αντισώματα στο σύστημα ΑΒΟ	16
1.4.1.2 ΑΒΟ ασυμβατότητα	17
1.4.1.3 Επιλογή παραγώγων για μετάγγιση κατά ΑΒΟ	17
1.4.2 Σύστημα Rhesus (Rh)	17
1.4.3 ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	20
2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	20
2.2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΙΜΟΛΟΣΙΑ	24
2.2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	24
2.3 ΈΡΓΟ ΑΙΜΟΛΟΣΙΑΣ	26
2.4 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΜΟΛΟΣΙΑΣ	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	27
3.1 ΆΡΘΡΟ 1 : ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	27
3.2 ΆΡΘΡΟ 4 : ΣΚΟΠΟΣ	27
3.3 ΆΡΘΡΟ 9 : ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ «ΗΛΙΑΣ ΠΟΛΙΤΗΣ»	29
3.4 ΆΡΘΡΟ 10 : ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ / ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΙΜΟΛΟΣΙΑΣ.	29
3.5 ΆΡΘΡΟ 12 : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	32
3.6 ΆΡΘΡΟ 13 : ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ	32
3.7 ΆΡΘΡΟ 14 : ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΙΜΟΛΟΣΙΑΣ	32
3.8 ΆΡΘΡΟ 17 : ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ.	33
3.9 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΟΔΟΤΗ	33

3.10 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΥΣ ΔΟΤΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ	33
3.11 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΟΤΕΣ, ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	34
3.12 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΛΗΤΑΣ ΔΟΤΩΝ ΟΛΙΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ¹³	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	50
<hr/>	
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ	50
4.2 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ / ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	50
4.3 ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ	50
4.4 ΧΡΟΝΙΑ ΑΝΑΙΜΙΑ	51
4.5 ΟΞΕΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	51
4.6 ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	51
4.7 ΑΙΜΟΛΥΤΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ	52
4.8 ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ	52
4.9 ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	53
4.10 ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ	54
4.10.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ	56
4.11 ΠΛΑΣΜΑ	57
4.11.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ	58
4.11.1.1 Κρυσταλλικό	59
4.11.1.2 Κοκκιοκύτταρα	59
4.12 ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ	60
4.12.1 ΈΓΓΡΑΦΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ	60
4.12.2 Η ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	61
4.12.3 Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	63
<hr/>	
5.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	63
5.2 ΣΩΣΤΗ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ	64
5.3 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ	65
5.4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	66
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	67
<hr/>	
ΈΡΕΥΝΑ	67
<hr/>	
ΣΚΟΠΟΣ	67
<hr/>	
ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	67
<hr/>	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ – ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	67

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	67
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	68
ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	68
ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	69
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	70
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	102
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	106
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΈΝΤΥΠΟ	106
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	112

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή : Η ανάγκη για αίμα στην Ελλάδα σήμερα υπολογίζεται στις 650.000 μονάδες για την κάλυψη των μεταγγίσεων των ασθενών σε σύνολο 62.200 κλινών και οι ανάγκες αυτές αυξάνονται κάθε χρόνο, σύμφωνα με την Πανελλήνια Ομοσπονδία Συλλόγων Εθελοντών Αιμοδοτών. Ο λόγος που οδηγεί σε αυτή την αύξηση, η οποία παρατηρείται παγκοσμίως, αλλά και στη χώρα μας, είναι ο υψηλός αριθμός των ασθενών που χρειάζονται συχνές μεταγγίσεις, όπως οι θαλασσαιμικοί, οι δρεπανοκυτταρικοί, οι καρδιοπαθείς, η πρόοδος της ιατρικής επιστήμης, η αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων και η αυξημένη δημογραφική γήρανση του πληθυσμού με αποτέλεσμα αυξημένη νοσηρότητα.

Σκοπός : Η διερεύνηση των στάσεων, των αντιλήψεων και των κινήτρων και των αιτιών που ώθησαν τα άτομα σε εθελοντική αιμοδοσία.

Μεθοδολογία : Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ανασκοπικών άρθρων και ερευνητικών μελετών δημοσιευμένων στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα κατά την τελευταία πενταετία, στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων « Google », « Pubmed », « AJN » και στα περιοδικά της ENE και EΣNE καθώς και βιβλιογραφία επιστημονικών συγγραμμάτων στην Ελληνική γλώσσα.

Αποτελέσματα : Στην έρευνα παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναικείος πληθυσμός, ηλικίας από 18 – 25, Ελληνικής εθνικότητας, Χριστιανοί Ορθόδοξοι, όπου μορφωτικό επίπεδο είχαν Ανώτατης Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Δυστυχώς, μόνο το ¼ του πλήθους δίνει αίμα και ο λόγος που δίνουν αίμα είναι για να εξυπηρετηθεί πιο άμεσα κάποιος που έχει ανάγκη για αίμα καθώς και για να ικανοποιηθούν ηθικά για τη συνεισφορά τους στον συνάνθρωπο. Επιπλέον, μπορεί να μην ήταν γνωστή σε όλους η νομοθεσία περί δωρεάς αίματος, παρόλα αυτά μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων είχε γνώση για την παράνομη οικονομική δολοφονία για τη συλλογή αίματος. Εν συνεχεία, ήταν ευρέως γνωστό ότι τα άτομα με προβλήματα αναιμίας είναι τα πιο επιρρεπή σε κινδύνους και δεν μπορούν να δώσουν αίμα. Προφανώς είναι από τις κατηγορίες αυτές που δε θα πριμοδοτηθούν ποτέ από τυχόν προσωπικά οφέλη της εθελοντικής αιμοδοσίας. Μεγάλο μέρος του ποσοστού θεωρεί ότι το χρέος ανεύρεσης αίματος είναι όλης της ανθρωπότητας και για την γνωστοποίηση του θέματος πρέπει να γίνεται σωστή ενημέρωση στο σχολείο και στα ΜΜΕ. Οι περισσότεροι συμφώνησαν ότι στόχος της Υπηρεσίας της Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή είναι να αναπτύσσουν ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες. Τελειώνοντας, ο αιμολήπτης νοσηλευτής, όπως επιλέχθηκε πολλές φορές σαν απάντηση, είναι να αναφέρει τα κύρια μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου των λοιμώξεων που μεταδίδονται με τις μεταγγίσεις.

Συμπεράσματα : Τα αποτελέσματα της μελέτης μας τεκμηρίωσαν την ανάγκη προσέλκυσης νέων εθελοντών αιμοδοτών με στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συλλογή μονάδων αίματος έτσι ώστε να υπάρχει επάρκεια για τις ανάγκες που προκύπτουν χωρίς να είμαστε αναγκασμένοι να εισάγουμε αίμα από άλλες χώρες.

Η καλλιέργεια της συνείδησης του ατόμου όσον αφορά στην εθελοντική αιμοδοσία πρέπει να γίνεται στοχευμένα και συντονισμένα από την πολιτεία με συνεργατικούς πάντα φορείς. Η ενημέρωση και μέσω της διαφήμισης, με οποιοδήποτε ηλεκτρονικό ή έντυπο μέσο, πρέπει να ενισχυθεί γιατί αποτελεί έναν σημαντικό τρόπο προσέλκυσης και ενεργοποίησης εθελοντών αιμοδοτών.

Ο στόχος μιας παρέμβασης για την αύξηση της συχνότητας αιμοδοσίας θα πρέπει να εστιάζει στην κινητοποίηση του κοινωνικού ενδιαφέροντος και της επιθυμίας για κοινωνική αλληλοβοήθεια και φροντίδα αλλά και στο γνωστικό επίπεδο, δηλαδή στην ενημέρωση για

τις διαδικασίες της αιμοδοσίας, ώστε να μειωθεί η αρνητική εικόνα και τα αισθήματα φόβου που έχουν συσχετισθεί συνειρμικά με αυτήν.

Η σκοπιμότητα προσέλκυσης νέων αιμοδοτών είναι εξίσου σημαντική με τη διατήρηση των παλαιότερων και σε αυτό θα συντελέσει η ανάληψη μέτρων διευκόλυνσής του, όπως η βέλτιστη προσβασιμότητα στον αιμοδοτικό χώρο, για την διαδικασία της αιμοδοσίας.

Η ικανοποίηση των αιμοδοτών αποτελεί κομβικό σημείο το οποίο επηρεάζει θετικά την συστηματική εθελοντική αιμοδοσία.

Λέξεις κλειδιά : Αιμοδοσία, αίμα, αναιμία, νομοθεσία αιμοδοσίας, νοσηλευτική και αιμοδοσία, εθελοντισμός.

Summary

Introduction: The need for blood in Greece today is estimated at 650,000 units to meet the transfusion of patients in total 62.200 beds and these needs are growing every year, according to the National Federation of Voluntary Blood. The reason leading to this increase, the universally observed, but in our country, is the high number of patients requiring frequent transfusions, such as thalassemia, sickle cell, the, heart patients, advances in medical science, the increase traffic accidents and increased aging of the population resulting in increased morbidity.

Purpose: To investigate the attitudes, perceptions and motivations and the reasons which led the people in voluntary blood donation.

Methodology: Searched reviewed articles and research studies published in Greek and English language over the last five years, in electronic databases «Google», «Pubmed», «AJN» and magazines ENE and ESNE literature and scientific books in Greek language .

Results: In the study it was observed that the majority of the sample was female population aged 18-25, Greek nationality, Orthodox Christians, where education levels were higher for Higher Education. Unfortunately, only ¼ of the crowd gives blood and why I give blood is to serve more directly someone in need for blood and to satisfy ethical for their contributions to other humans. Moreover, it may not be known to all the blood donation law, however large proportion of participants had knowledge about illegal economic transaction for blood collection. Subsequently, it was widely known that people with anemia problems are more susceptible to risks and they can not give blood. Obviously it is these categories that will never primed from any personal benefits of voluntary blood donation. Much of the percentage considers that the blood debt is finding all mankind and for disclosing the matter must be informed appropriately in school and in the media. Most agreed that the purpose of the Office of Blood and blood collector nurse is to develop a system to ensure continuous assessment and improvement of services provided to donors. Finally, the blood collector nurse as often as response selection, is to indicate the main measures used to minimize the risk of infections transmitted by transfusion.

Conclusions: The results of our study demonstrate the need to attract new blood donors aimed at the broadest possible collection of blood units so that there is adequate for the needs that arise without being forced to import blood from other countries.

The cultivation of the individual consciousness with regard to voluntary blood donation should be targeted and coordinated by the state to always cooperative bodies. Information and through advertising in any electronic or printed means, should be strengthened because it is an important way of attracting and activating blood donors.

The goal of an intervention to increase the frequency of donation should focus on mobilizing social interest and desire for mutual aid and social care but also in the cognitive level, that inform about the donation process, to reduce the negative image and feelings of fear that have been associated by association with it.

The feasibility of attracting new donors is as important as the preservation of older and this will make the assumption facilitation measures such as optimal accessibility donor site for the donation process.

The satisfaction of donors is a key point which positively affects the systemic blood donation.

Keywords : blood donation, blood, anemia, blood donation legislation, nursing and donations, volunteering.

Εισαγωγή

Με τον όρο αιμοδοσία εννοούμε τη χορήγηση αίματος με τη μετάγγιση και κατ' επέκταση την όλη οργάνωση που ασχολείται με τη λήψη, συντήρηση και διάθεση του αίματος και των παράγωγων του. Η μετάγγιση αίματος υπήρξε η πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση οργάνου. Τα τελευταία 50 χρόνια, η επιστημονική και τεχνική πρόοδος στο τομέα της μετάγγισης αίματος υπήρξε τόσο αλματώδης, ώστε σήμερα η μετάγγιση να μην είναι μία απλή λήψη και χορήγηση αίματος, αλλά ένας ιδιαίτερος κλάδος της Αιματολογίας που βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη, μία θεραπευτική μέθοδος, που βασίζεται σε αυστηρότατους κανόνες, μια ολόκληρη οργάνωση, που περιλαμβάνει επιστήμονες γιατρούς-αιματολόγους και βιοχημικούς, ειδικούς τεχνικούς, νοσηλευτικό και τεχνικό προσωπικό, στατιστικολόγους, κοινωνικούς παράγοντες και κρατικούς λειτουργούς¹.

Η Αιμοδοσία αποτελεί ύψιστη έκφραση του εθελοντισμού, προσφοράς και αλληλεγγύης προς τον συνάνθρωπο: δίνεις αίμα - δίνεις ζωή. Η Αιμοδοσία (πρώην Τράπεζα αίματος, σήμερα διεθνώς Υπηρεσία ή Κέντρο Μεταγγίσεων), είναι το τμήμα εκείνο του νοσοκομείου που έχει αναλάβει τη συλλογή, τον έλεγχο και την διάθεση του αίματος και των παραγώγων του. Το αίμα είναι ο υγρός ιστός που, αποτελείται από πλάσμα και κύτταρα και κυκλοφορώντας μέσα στα αγγεία, παρέχει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες στους ιστούς, αμύνεται εναντίων βλαπτικών παραγόντων και μεταφέρει μεταβολικά παράγωγα στα σημεία αποβολής τους^{1,2}.

Για να φτάσουμε στη σημερινή θέση της «Μετάγγισης Αίματος» χρειάστηκαν πολλές προσπάθειες επιτυχείς και ανεπιτυχείς που ειδικά για τη μετάγγιση θα μας γυρίσει πολλά χρόνια πίσω. Από τους αρχαίους χρόνους πολλοί λαοί αποδώσανε στο αίμα μαγικές ή θεραπευτικές ιδιότητες. Λόγος για χορήγηση αίματος γίνεται στον Όμηρο, στους Αιγυπτιακούς παπύρους, σε Εβραϊκά και Συριακά χειρόγραφα. Ο σημαντικότερος σταθμός στην ιστορία της μετάγγισης υπήρξε η ανακάλυψη των ομάδων αίματος από τον Landsteiner το 1900.

Τα συμβάματα που παρατηρούνται αποδίδονται σε αιμόλυση του χορηγούμενου ασύμβατου, δηλαδή άλλης ομάδας αίματος, από τις συγκολλητίνες του δέκτη. Γι' αυτή την ανακάλυψη ο Landsteiner τιμήθηκε το 1930 με το βραβείο Nobel. Η πολύτιμη προσφορά της μετάγγισης συντηρημένου αίματος με την ευθύνη της αιμοδοσίας του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού φάνηκε κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο και την κατοχή. Με την βοήθεια της μετάγγισης σώθηκαν τότε χιλιάδες τραυματισμένοι και ασθενείς³.

Η αλματώδης πρόοδος της Αιμοδοσίας διεθνώς μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο είχε σαν αποτέλεσμα την επιτακτική ανάγκη αναδιοργάνωσης και εκσυγχρονισμού της όλης οργάνωσης Αιμοδοσίας στη χώρα μας, όπως άλλωστε έγινε και σε άλλες χώρες της Ευρώπης (π.χ στη Γαλλία). Σκοπός των Κρατικών Υπηρεσιών Αιμοδοσίας ήταν η εφαρμογή των νέων επιστημονικών μεθόδων για τη συλλογή και μετάγγιση του αίματος, η εκπαίδευση ειδικευμένων στελεχών, φορέων των σύγχρονων αντιλήψεων περί αιμοδοσίας, η επιστημονική αιματολογική έρευνα και κυρίως η κάλυψη των αναγκών με εθελοντική μη αμειβόμενη αιμοδοσία. Το αίμα λαμβάνεται και χορηγείται εντελώς δωρεάν. Η Ελληνική περί Αιμοδοσίας Νομοθεσία αναφέρεται κολακευτικά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Εμπειρογνομόνων για την Αιμοδοσία (1962)⁴.

Ο αγώνας για την επικράτηση του θεσμού της Εθελοντικής Αιμοδοσίας, ο αγώνας για την επιτυχία του έργου των Κρατικών Κέντρων και υπηρεσιών Αιμοδοσίας αρχίζει το 1952. Αγώνας σκληρός, που τον διεξάγουν με απόλυτη πίστη στην Ιδέα, αφοσίωση σε σημείο αυταπάρνησης, υπεράνθρωπη πολλές φορές προσπάθεια, όλοι, ιατρικό και επιστημονικό προσωπικό και κυρίως οι αδελφές των Κέντρων Αιμοδοσίας. Το έργο στεριώνεται, παρά τις αντιρρήσεις, παρά τις δυσκολίες. Το 1979 κλείνουν οι τελευταίες

ιδιωτικές τράπεζες αίματος και σταματάει το εμπόριο. Τα τελευταία χρόνια γίνεται εντονότερη η προσπάθεια για τον επιστημονικό και οργανωτικό εκσυγχρονισμό της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας. Σύμφωνα με τις συστάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης εκδίδονται προεδρικά διατάγματα ή υπουργικές αποφάσεις, που καθορίζουν λεπτομερειακά το επιστημονικό, τεχνικό και διοικητικό έργο της Αιμοδοσίας. Επειδή η Αιμοδοσία συνεχώς εξελίσσεται, η νομοθεσία εκσυγχρονίζεται με Διατάγματα και Υπουργικές Αποφάσεις. Η οργάνωση της Αιμοδοσίας περιλαμβάνει τα Κέντρα και τους Σταθμούς Αιμοδοσίας^{3,4}.

Η μετάγγιση αίματος γίνεται τακτικά σε εγχειρήσεις, τραυματίες, σε εγχειρήσεις ανοιχτής καρδιάς, σε γαστρορραγίες και σε τοκετούς για την αναπλήρωση της απώλειας σημαντικής ποσότητας αίματος. Μερικές γενετικές διαταραχές του αίματος, όπως αιμορροφιλία, η μεσογειακή αναιμία η οποία επηρεάζει το σχήμα των ερυθροκυττάρων, και αυτό συνεπάγεται μείωση της λειτουργικότητας και συνακόλουθη καταστροφή τους. Ακόμη ασθενείς με χρόνια νοσήματα όπως λευχαιμία, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (αιμοκάθαρση), κακοήθεια. Τα άτομα που πάσχουν από αυτές τις διαταραχές χρειάζονται τακτικές μεταγγίσεις ασφαλούς αίματος και παραγώγων (πλάσμα, αιμοπετάλια) για την αναπλήρωση των παθολογικών συστατικών του αίματός τους².

Το αίμα που χρησιμοποιείται στις μεταγγίσεις πρέπει να προέρχεται από υγιή άτομα με φυσιολογικό αίμα. Το αίμα δεν είναι μόνο ένας ζωντανός ιστός, αλλά έχει επιπλέον την ιδιότητα να ανανεώνεται, και τα υγιή άτομα διαθέτουν μηχανισμούς αύξησης της παραγωγής αίματος. Έτσι, με την αιμοδοσία προσφέρεται εύκολα το δώρο της ζωής χωρίς το φόβο ότι η τακτική αιμοδοσία θα προκαλέσει εξασθένηση του οργανισμού και θα οδηγήσει σε αδυναμία ή επιτάχυνση της γήρανσης^{2,3}.

Αναγκαία λοιπόν κρίνεται η χάραξη αποτελεσματικής προσέλευσης εθελοντών, μη αμειβόμενων αιμοδοτών η οποία δεν υπονοεί ότι η προσέλευση δηλαδή η προσέγγιση του πληθυσμού και η ενημέρωσή του για την εθελοντική αιμοδοσία δεν αφορά μόνο άτομα που δεν έχουν δώσει ποτέ αίμα στο παρελθόν (νέοι αιμοδότες).

Στόχος μας είναι οι εθελοντές, μη αμειβόμενοι αιμοδότες που πληρούν τα κριτήρια για αιμοδοσία να γίνονται τακτικοί αιμοδότες, δηλαδή να δίνουν αίμα αρκετές φορές το χρόνο και να παραμένουν στον κατάλογο των ενεργών αιμοδοτών για πολλά χρόνια. Η διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών στην υπηρεσία αιμοδοσίας συνίσταται στην προτεραιότητα ικανοποίησης των αναγκών και των προσδοκιών των εθελοντών αιμοδοτών. Ωστόσο είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι μια επένδυση στην προσέλευση και την διατήρηση εθελοντών, μη αμειβόμενων αιμοδοτών δεν θα αποδώσει μόνο ασφαλή αποθέματα αίματος και προστασία της υγείας τόσο στον δότη όσο και στον λήπτη, αλλά και σημαντική εξοικονόμηση κόστους για την υπηρεσία μέσω της μείωσης του αριθμού μονάδων αίματος που πρέπει να απορριφθούν λόγω της ανεύρεσης θετικών δεικτών λοιμωδών νοσημάτων^{1,2}.

Επιπλέον η προσέλευση και η διατήρηση των εθελοντών αιμοδοτών είναι μία δυναμική λειτουργία που σχεδιάζεται κάθε φορά ανάλογα με την μελέτη και ανάλυση των παραμέτρων της συγκεκριμένης κοινωνικής ομάδας που απευθυνόμαστε σε σχέση με την αξιολόγηση και εκτίμηση των αναγκών σε αίμα και την υπάρχουσα κατάσταση στον χώρο της.

Τελικός στόχος μας είναι να τονιστεί η σημασία συνεχούς εκπαίδευσης, επίκαιρης πληροφόρησης και εκστρατειών για την προσέλευση και την διατήρηση εθελοντών μη αμειβόμενων αιμοδοτών. Η εκπαίδευση και το μάρκετινγκ της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους.

Επιθυμία μας είναι να συμβάλλουμε στην προώθηση της ιδέας της εθελοντικής αιμοδοσίας έτσι ώστε η χώρα μας να καταστεί αυτάρκης σε αίμα και παράγωγα από εθελοντικά όμως προσφερόμενο αίμα. Αυτό θα επιτευχθεί αν κατορθώσουμε να αποκτήσει ο

ελληνικός λαός εθελοντική «αιμοδοτική» παιδεία και συνείδηση καθήκοντος απέναντι στον άγνωστο πάσχοντα συνάνθρωπο³.

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Ορισμός του αίματος

Το αίμα είναι υγρός ιστός ο οποίος κυκλοφορεί εντός των κοιλοτήτων της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων και δεν εξέρχεται εξ' αυτών παρά μόνο υπό παθολογικές συνθήκες. Το αίμα των σπονδυλωτών είναι ένα υγρό με πολύπλοκη δομή και ζωτικές λειτουργίες. Είναι πολύτιμη ουσία και καθώς ρέει κατακόκκινο από ένα πληγωμένο σώμα, κάνει περισσότερο εντύπωση στο μάτι, παρά ένα σπασμένο κόκκαλο. Όμως, από τη στιγμή που θα αφήσει το κάτοχο του, η χρησιμότητα του τερματίζεται, εκτός από την περίπτωση μετάγγισης του. Μπορεί να παρομοιάσει κανείς αυτό το κόκκινο υγρό σαν ένα οργανικό λίπασμα για τα φυτά, αλλά δεν έχει κανένα μαγικό πλεονέκτημα σε σύγκριση με τα νεκρά ψαριά ή τη σάπια βλάστηση².

Όπως αυτά, το αίμα περιέχει άφθονες αζωτούχες ουσίες – τους οικοδομικούς λίθους των πρωτεϊνών – καθώς και υψηλή συγκέντρωση των ειδικών αλάτων και μετάλλων, που χρησιμοποιούν πολλές μορφές της ζωής. Πριν, όμως, μπορέσει ένα φυτό να πάρει το άζωτο αυτό από μια λύση αίματος, είτε από ένα ψάρι, ένα σκώτι, ένα νεκρό σώμα ή οτιδήποτε άλλο, πρέπει να περιμένει ωσότου τα βακτηρίδια του εδάφους, σαπίσουν τις πρωτεΐνες και τις αποσυνθέσουν στα στοιχειωδέστερα συστατικά τους. Με τη βοήθεια των μικροβίων η σάρκα γίνεται πάλι χλόη, γίνεται ένα «ειδικό λίπασμα» και ένας τέλειος «χυμός», που θα προσφέρει την αναζωογόνηση, τη τελειότητα και τη ζωή σε ότι τη γευτεί.

Το αίμα αποτελεί περίπου το 5-8% του βάρους του σώματος (περίπου 5-7 λίτρα), από τα οποία το 70% κυκλοφορεί στις φλέβες, το 20% στις αρτηρίες και το 10% στα τριχοειδή. Έχει κολλώδη σύσταση και είναι αλμυρό στη γεύση^{2,3}.

1.2 Λειτουργίες του αίματος

Οι λειτουργίες του αίματος είναι να:

▼ Μεταφέρει το οξυγόνο από τους πνεύμονες στους ιστούς. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο στοιχείο για την καύση των διαφόρων θρεπτικών ουσιών για παραγωγή ενέργειας.

▼ Μεταφέρει από τους ιστούς το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από τις καύσεις στους πνεύμονες απ' όπου αποβάλλεται.

▼ Προσλαμβάνει από το έντερο διάφορα χρήσιμα συστατικά που περιέχονται στις τροφές (π.χ. σάκχαρο) και τα μοιράζει στα κύτταρα από τα οποία θα χρησιμοποιηθούν.

▼ Απομακρύνει από τους ιστούς διάφορα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού και τα μεταφέρει στα σημεία από όπου θα αποβληθούν.

▼ Συμβάλλει στη διατήρηση σταθερού pH στον οργανισμό (οξεοβασική ισορροπία).

▼ Συμβάλλει στη διατήρηση σταθερής της θερμοκρασίας του σώματος. Έτσι, όταν υπάρχει πολύ ζέστη γίνεται διαστολή των αγγείων κάτω από το δέρμα ώστε με την εξάτμιση του ιδρώτα να έχουμε απώλεια θερμοκρασίας και να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία του σώματος. Αντίθετα, όταν υπάρχει κρύο, γίνεται συστολή των αγγείων κάτω από το δέρμα έτσι ώστε να κυκλοφορεί λίγο αίμα και φυσικά η απώλεια θερμοκρασίας να είναι μικρή.

▼ Χρησιμεύει σαν μέσο μεταφοράς διαφόρων ουσιών από το σημείο που παράγονται στο σημείο που θα χρησιμοποιηθούν ή από το σημείο που παράγονται σε όλα τα κύτταρα του οργανισμού.

▼ Συμμετέχει στην άμυνα του οργανισμού με τη μεταφορά των κυττάρων του αίματος και των αντισωμάτων.

Όλες οι λειτουργίες που επιτελεί το αίμα είναι πάρα πολύ βασικές και αναντικατάστατες γι' αυτό και απώλεια του αίματος σημαίνει θάνατο³.

1.3 Συστατικά του αίματος

Το αίμα αποτελείται από το υγρό στοιχείο και τα κύτταρα του αίματος. Το υγρό στοιχείο είναι το πλάσμα και τα κύτταρα του αίματος είναι:

1. τα ερυθρά αιμοσφαίρια ή ερυθροκύτταρα
2. τα λευκά αιμοσφαίρια ή λευκοκύτταρα και
3. τα αιμοπετάλια⁴.

1.3.1 Πλάσμα

Το πλάσμα είναι το υγρό μέρος του αίματος. Πρόκειται για υδατικό διάλυμα με χρώμα ωχροκίτρινο, που περιέχει ανόργανα άλατα, πρωτεΐνες, λιποειδή, υδατάνθρακες, χρωστικές, διάφορες μικρομοριακές οργανικές ενώσεις, βιταμίνες, ένζυμα, ορμόνες και αέρια σε διάλυση (O₂, CO₂, N₂)⁴.

Το συνολικό ποσό του πλάσματος ενός φυσιολογικού ατόμου αντιστοιχεί στο 5% του βάρους του σώματός του. Δηλαδή, ένα άτομο βάρους 70 κιλών έχει περίπου 3,5 κιλά πλάσματος. Τα συστατικά του πλάσματος χωρίζονται σε Λειτουργικά και Μεταφερόμενα. Τα λειτουργικά είναι στοιχεία απαραίτητα για να επιτελέσει το πλάσμα τη λειτουργία του στην σωματική κυκλοφορία. Τα μεταφερόμενα αποτελούν συστατικά τα οποία χρησιμοποιούν το πλάσμα σαν "όχημα" για τη μεταφορά τους από ένα σημείο του οργανισμού σε άλλο. Αυτός ο διαχωρισμός δεν είναι απόλυτος γιατί ορισμένα συστατικά, όπως το νερό, μπορεί να ανήκουν και στις δύο κατηγορίες.

Το αίμα, όπως προαναφέρθηκε, αποτελείται από το πλάσμα, που αποτελεί υποκατάστατο αίματος στη μετάγγιση αυτού και περιέχει πρωτεΐνες που συμμετέχουν στην πήξη του αίματος και γλοβουλίνες, οι οποίες βοηθούν στη μάχη εναντίον μολύνσεων και ασθενειών, στα ερυθρά αιμοσφαίρια, που μεταφέρουν το οξυγόνο, τα λευκά αιμοσφαίρια, τα οποία είναι μέρος του ανοσοποιητικού συστήματος και βοηθούν στη μάχη εναντίον μιας μόλυνσης, τα αιμοπετάλια, που βοηθούν στη πήξη του αίματος, γεγονός που σταματά την αιμορραγία και τέλος τη λέμφος, που είναι ένα υγρό υποκίτρινο και μοιάζει με το πλάσμα του αίματος.

Το αίμα ρέει μέσα στις αρτηρίες, στις φλέβες και στα όργανα του σώματος με τη βοήθεια της πάλλουσας καρδιάς, ενός κοίλου οργάνου που διαστέλλεται και συστέλλεται σε κάθε χτύπο περίπου τόσο, όσο μια γροθιά, που μισανοίγει και υστέρα ξανακλείνει. Αυτή η θαυμάσια μηχανή με τις κοιλίες της και τους κόλπους της, καθώς και με τις βαλβίδες της, την πνευμονική φλέβα, την αορτή, τα στεφανιαία αγγεία και το μυοκάρδιό της ρυθμίζει στο έπακρο το ρυθμό και την κίνηση του αίματος σε όλο το σώμα και θα καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε περίπτωση επείγουσας κατάστασης του οργανισμού όπως π.χ. σε μεγάλη απώλεια αίματος²⁻⁴.

1.3.2 Ερυθρά αιμοσφαίρια

Είναι απύρρηνα κύτταρα με σχήμα αμφίκιουλου δισκίου, είναι τα μικρότερα κύτταρα του οργανισμού και έχουν διάμετρο 6 nm, ενώ το κόκκινο χρώμα τους το οφείλουν στην αιμοσφαιρίνη, σύμπλοκη πρωτεΐνη με πρόσμιξη σιδηρούχου χρωστικής (της αιμης).

Πρόκειται για εξαιρετικά διαφοροποιημένα κύτταρα, που έχουν χάσει τον πυρήνα τους, τα μιτοχόνδρια τους, το κεντροσωμάτιο και δεν πολλαπλασιάζονται. Η διάρκεια ζωής τους είναι 100 έως 120 ημέρες, μετά καταστρέφονται στο δικτυοενδοθηλιακό σύστημα⁴.

Αναγεννούνται στο μυελό των οστών από απύρρηνα κύτταρα, τους ερυθροβλάστες. Ο αριθμός τους 4.500.000 έως 5.000.000 ανά κυβ.χιλ. αίματος. Το κυτταρόπλασμα τους

αποτελείται από 60% νερό και 40% πρωτεΐνες, από τις οποίες το 35% είναι αιμοσφαιρίνη (HB). Αυτή έχει την ικανότητα να παραλαμβάνει από τους πνεύμονες το οξυγόνο, το οποίο μεταφέρει στους ιστούς για να χρησιμοποιηθεί στις καύσεις. Μεταφέρει επίσης μικρό μέρος (23%) του CO₂, που παράγεται στους ιστούς και το απελευθερώνει στους πνεύμονες για να απομακρυνθεί στην ατμόσφαιρα. Σε παθολογικές καταστάσεις είναι δυνατόν να αυξηθεί ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων (ερυθροκυττάρωση) ή να ελαττωθεί (ερυθροπενία).

Το σώμα του ενήλικου ανθρώπου έχει κατά μέσο όρο 5 λίτρα αίματος, δηλαδή μισό λίτρο για κάθε έντεκα κιλά βάρους σώματος του. Ο αριθμός των ερυθροκυττάρων συνήθως εκφράζεται ως ο αριθμός τους κατά κυβικό χιλιοστόμετρο αίματος. Ένα κυβικό χιλιοστόμετρο είναι ένα φανταστικό μικρό κουτί, που έχει κάθε πλευρά του μήκος ίσο με τη διάμετρο κεφαλής μιας καρφίτσας³.

Μέσα στον όγκο αυτό περιλαμβάνονται συνήθως τέσσερα ως έξι εκατομμύρια ερυθροκύτταρα. Ένα μεμονωμένο ανθρώπινο ερυθροκύτταρο είναι μικρό, μικρότερο από πολλά αλλά κύτταρα. Χρειάζονται εκατόν πενήντα από αυτά, τοποθετημένα πλάι-πλάι κατά τη μεγαλύτερη διάμετρο τους, για να σχηματίσουν το κεφάλι μιας καρφίτσας. Αυτό, τα κάνει να φαίνονται πολύ μικρά και πολυάριθμα, αν όμως ζούσε ο άνθρωπος μέσα στον μικροσκοπικό κόσμο των μακρομορίων του πλάσματος, θα φαίνονταν σαν τεράστιοι άγαρμποι σάκοι γεμάτοι, που παρασύρονται στη τύχη σαν βαριά μπαλόνια.

Σε κάθε ανθρώπινο σώμα υπάρχουν περίπου 25 τρις από αυτά. Το καθένα ζει κάπου 100 μέρες ή λίγο περισσότερο, προτού καταστραφεί επιλεκτικά μέσα στη σπλήνα. Αυτό σημαίνει ότι κάθε δευτερόλεπτο περίπου 3 εκατομμύρια από αυτά απομακρύνονται και αντικαθίστανται. Καθένα από τα 300 εκατομμύρια μόρια αιμοσφαιρίνης, που περιέχονται στο καθένα από τα ερυθροκύτταρα, μπορεί να συλλάβει και να συγκρατήσει 4 μόρια οξυγόνου, που αιχμαλωτίζονται από ένα κύτταρο, καθώς κυκλοφορεί μέσα στους ανθρώπινους πνεύμονες^{1,4}.

Το συμπέρασμα είναι ότι την ώρα που διαβάζονται αυτές οι γραμμές, κάθε χτύπος της καρδιάς (που εκτοξεύει ως πούμε 125 γρ. αίματος) εξαποστέλλει στο σώμα περισσότερα από 500.000.000.000.000.000.000 μόρια οξυγόνου δεσμευμένα από την αιμοσφαιρίνη. Φαίνονται παρά πολλά. Αν όμως σταματούσε η αναπνοή, πράγμα που σύντομα θα εμπόδιζε τη μεταφορά των μορίων οξυγόνου στους πνεύμονες, θα συμπεραινόταν, ότι το απόθεμα οξυγόνου στον οργανισμό θα έφτανε μονό για τρία η τέσσερα λεπτά για τη συντήρηση ενός τόσο σκληρά εργαζομένου οργάνου, όπως είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος.

Επομένως, η έλλειψη οξυγόνου είναι μια κατάσταση που προκαλεί την παραγωγή επιπλέον ερυθροκυττάρων. Η αιμοσφαιρίνη των ερυθροκυττάρων μπορεί να μετρηθεί εύκολα. Στα υγιή άτομα, το ποσό της σχετίζεται απλώς με τον αριθμό των παραγόντων ερυθροκυττάρων, γιατί καθένα τους είναι στενά δεμένο με αυτή. Όμως, στα αναιμικά άτομα η αιμοσφαιρίνη μπορεί να μειωθεί δυσανάλογα, αν τα αιμοκύτταρα δεν έχουν αρκετά μέσα στη παραγωγή της. Τέλος, ο σίδηρος είναι ουσιώδες συστατικό, ένα φυσιολογικό δραστήριο μέταλλο, που το σώμα έχει την απόλυτη ανάγκη του, το αποθησαυρίζει, το δεσμεύει, το χρησιμοποιεί επανηλειμμένα, όμως δε τολμά να διατηρεί υπερβολική την ποσότητα του³.

1.3.3 Λευκά αιμοσφαίρια

Αυτά είναι μεγαλύτερα από τα ερυθρά αιμοσφαίρια και έχουν πυρήνα. Ο αριθμός τους ανέρχεται από τα 6000 έως 8000 ανά κυβ.χιλ. αίματος, αλλά σε παθολογικές καταστάσεις αυξάνονται (λευκοκυττάρωση) ή ελαττώνονται (λευκοπενία) και γι' αυτό ο ποσοτικός προσδιορισμός των λευκών αιμοσφαιρίων είναι πολύτιμο διαγνωστικό στοιχείο για το γιατρό. Τα λευκά αιμοσφαίρια εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία μορφών και ταξινομούνται, ανάλογα με την παρουσία ή όχι κοκκίων στο πρωτόπλασμα τους, σε δύο μεγάλες ομάδες⁴.

A) κοκκώδη λευκά αιμοσφαίρια: αυτά αποτελούν το 70% των λευκών αιμοσφαιρίων. Ο πυρήνας τους είναι πολύμορφος, γι' αυτό και ονομαστήκαν πολυμορφοπύρηνα. Ανάλογα της χημικής αντίδρασης έναντι σε διαφορές χρωστικές ταξινομούνται στις εξής ομάδες:

ΰ Ουδετερόφιλα: αποτελούν το 65% των λευκών αιμοσφαιρίων. Έχουν φαγοκυτταρικές ιδιότητες, εξέρχονται από τα αγγεία σε περιπτώσεις εισβολής μικροβίων και μετατρέπονται σε πυοσφαίρια στην πάλη εναντίον των μικροβίων.

ΰ Εωσινόφιλα: αποτελούν το 3 έως 4% όλων των λευκών αιμοσφαιρίων. Ειδικεύονται να αντιμετωπίζουν παρασιτικές ή αλλεργικές καταστάσεις και είναι αυξημένα σε περιπτώσεις βρογχικού άσθματος.

ΰ Βασεόφιλα: αποτελούν το 0,5% των λευκών αιμοσφαιρίων και μοιάζουν με τα σιτευτικά κύτταρα του συνδετικού ιστού. Παράγουν ισταμίνη, που διευκολύνει την άμυνα του οργανισμού και ηπαρίνη, που λειτουργεί ως αντιπηκτικός παράγοντας για το αίμα^{3,4}.

B) άκκοκα λευκά αιμοσφαίρια: αυτά χαρακτηρίζονται από την έλλειψη κοκκίων στο πρωτόπλασμα τους. Τα διακρίνουμε σε λεμφοκύτταρα και μεγάλα μονοπύρηνα. Αποτελούν το 25 έως 45% όλου του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων. Τα λεμφοκύτταρα αυτά έχουν την ικανότητα να προεκβάλλουν ψευδοπόδια και να διαπηδούν από το τοίχωμα των αγγείων, στο γύρω συνδετικό ιστό.

Με τα ψευδοπόδια μπορούν να περιβάλλουν στερεά σωματίδια, όπως τα μικρόβια ή ολόκληρα κύτταρα ή συντρίμματα κυττάρων, που τα καταστρέφουν με την ενδοκυττάρια πέψη (φαγοκυττάρωση). Τέτοιες φαγοκυτταρικές ικανότητες έχουν όπως προαναφέραμε και τα ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρηνα, ενώ τα λεμφοκύτταρα έχουν σχέση και με την παραγωγή αντισωμάτων. Αποτελούν το 20-25% των λευκών αιμοσφαιρίων²⁻⁴.

Μεγάλα μονοπύρηνα ή μονοκύτταρα είναι τα κύτταρα με νεφροειδή πυρήνα, μακροφάγα με φαγοκυτταρικές και μεταναστευτικές ιδιότητες. Αποτελούν το 1-2% των λευκών αιμοσφαιρίων.

Τα λευκοκύτταρα είναι μέχρι δυο φορές μεγαλύτερα από τα ερυθροκύτταρα και λιγότερα μέσα στο κυκλοφορούν αίμα, κάπου 5000 έως 10000 κατά κυβ. χιλιοστόμετρο. Η διάρκεια ζωής ενός συνηθισμένου φαγοκυτταρικού λευκοκυτταρικού μετριέται πιθανώς σε ώρες, ενώ των ερυθροκυττάρων είναι τρεις έως τέσσερις μήνες και συνεπώς τα λευκοκύτταρα πρέπει να αντικαθίστανται συχνότερα. Αυτό, μαζί με το γεγονός ότι πολλά λευκοκύτταρα δεν εμφανίζονται στις μετρήσεις του αίματος, γιατί περιπλανιούνται σε χώρους έξω από την κυκλοφορία, βοηθά να εξηγηθεί πως υπάρχει στο μυελό των οστών αριθμητικά περισσότερος ιστός που παράγει λευκοκύτταρα από εκείνον που παράγει. Όσα όμως δημιουργούνται εκεί, είναι κυρίως τα ταχυκίνητα πολυμορφοπύρηνα λευκοκύτταρα.

Τα περισσότερα αργοκίνητα μονοπύρηνα αναπτύσσονται κυρίως σε άλλα μέρη του καθαριστικού συστήματος του σώματος, καθώς και στη σπλήνα. Τα λεμφοκύτταρα αναπτύσσονται μέσα στο μυελό των οστών, αν και σε ένα μεταγενέστερο στάδιο, επηρεαζόμενα από το θύμο αδένος, μπορούν να αναπτυχθούν και παραπέρα μέσα στα λεμφοζύδια, στις αμυγδαλές και στους αδενοειδείς, στο τοίχωμα του εντέρου και σε περιοχές χρόνιας λοίμωξης. Επίσης, κάτι άλλο που χαρακτηρίζει τα λευκοκύτταρα, είναι ότι ένα κύριο διεγερτικό τους για τη παραγωγή και τη κίνηση τους, αποτελεί η μικροβιακή λοίμωξη.

Όταν τα μικρόβια μπαίνουν στον οργανισμό και πολλαπλασιάζονται, τα δηλητήρια τους ενεργοποιούν τον ιστό του μυελού των οστών που παράγει λευκοκύτταρα, κάνοντας τον να υποδιαιρείται με γοργό ρυθμό. Έτσι, ένα ρεύμα νέων λευκοκυττάρων μπαίνει στην κυκλοφορία. Κατά συνέπεια σημαντική αύξηση του αριθμού των λευκοκυττάρων μέσα στο αίμα αποτελεί μια από τις κυριότερες ενδείξεις μικροβιακής λοίμωξης σε κάποιο μέρος του σώματος⁴.

1.3.4 Αιμοπετάλια

Είναι μικρά, απύρνηνα, ποικιλόσχημα θραύσματα κυττάρων, που περιέχουν κυτταρόπλασμα. Έχουν σχέση με την πήξη του αίματος και ο αριθμός τους ανέρχεται σε 300000 ανά κυβ.χιλ. αίματος. Η ελάττωση τους (θρομβοπενία) διαταράσσει σημαντικά το μηχανισμό πήξης του αίματος, προκαλώντας αιμορραγία. Μετά από ορισμένο χρόνο ζωής καταστρέφονται στη σπλήνα⁴.

1.3.5 Λέμφος

Η λέμφος κυκλοφορεί μέσα στα αγγεία του λεμφικού συστήματος και είναι υγρό υποκίτρινο, που μοιάζει με το πλάσμα του αίματος. Αποτελείται από πλάσμα και από λεμφοκύτταρα. Το πλάσμα της λέμφου έχει περίπου την ίδια σύνθεση με το πλάσμα του αίματος⁴.

1.4 Ανακάλυψη των ομάδων αίματος

Οι πρώτες ομάδες αίματος ανακαλύφθηκαν από τον Landsteiner στις αρχές του αιώνα. Παίρνοντας ανθρώπους στην τύχη, βρήκε ότι ο ορός τους και τα ερυθροκύτταρα τους, όταν ανακατεύονταν αντιδρούσαν σα να υπήρχαν δύο αντιγόνες ουσίες, που μπορούν (δεν είναι όμως υποχρεωμένες) να είναι παρούσες πάνω στις επιφάνειες των κυττάρων. Οι δύο αυτές ουσίες, που είναι ειδικά μοριακά πρότυπα, ονομαστήκαν Α και Β⁵.

Ανάλογα με το αν οι άνθρωποι είχαν τη μία ή την άλλη και τις δύο ή και καμιά, οι τέσσερις ομάδες ονομαστήκαν Α, Β, ΑΒ και Ο αντίστοιχα. Βρέθηκε, ότι συναντιόνταν δύο « φυσικά » αντισώματα: αντί-Α και αντί-Β. Το αντί-Α προκαλούσε τη συγκόλληση στα κύτταρα Α και ΑΒ, το αντί-Β, στα κύτταρα Β και ΑΒ, ενώ κανένα τους δεν συγκολλούσε τα κύτταρα Ο. Κανονικά, κανένα πρόσωπο δεν παράγει αντισώματα που θα προκαλούν συγκόλληση κυττάρων δικού τους τύπου, ούτε υπάρχει κανένας που να έχει ένα αντί-Ο, γιατί το Ο δεν είναι αντιγόνο. Εξάλλου, ένα άτομο της ομάδας Ο, που πέρασε το βρεφικό στάδιο, έχει πάντα και τα δυο, αντί-Α και αντί-Β, μέσα στον ορό του. Ένα άτομο της ομάδας Α έχει πάντα αντί-Β, ένα άτομο της ομάδας Β έχει αντί-Α και ένα άτομο της ομάδας ΑΒ δεν έχει ούτε το ένα ούτε το άλλο.

Αν και η ομάδα Ο ονομάστηκε έτσι, γιατί της λείπουν οι δύο ουσίες Α και Β, αυτό δε σημαίνει ότι δεν υπάρχει τίποτα σ' αυτή. Οι Ο, Α και Β είναι όλες ερυθροκυτταρικές ουσίες, καθοριζόμενες από ένα μόνο γονίδιο και που ανήκουν στο σύστημα ΑΒΟ, αλλά η γενετική κατασκευή κάθε ατόμου προέρχεται, όπως αναφέρθηκε, εξίσου από τον κάθε γονιό, κι έτσι κάθε άτομο έχει χαρακτηριστικά δύο ομάδων αίματος ΑΒΟ. Αυτό, ισχύει επίσης και σ' άλλα συστήματα ομάδων αίματος, που ανακαλύφθηκαν μετά τις ομάδες ΑΒΟ. Ένα άτομο, που ανήκει στην ομάδα ΑΒ, έχει κληρονομήσει τις δυο ανιχνεύσιμες ουσίες του συστήματος ΑΒΟ, ένα άτομο όμως που ανήκει στην ομάδα Ο πρέπει να μην έχει κληρονομήσει καμιά από αυτές, ώστε να συναχθεί αρνητικά, ότι πρέπει να έχει διπλή δόση της μη ανιχνεύσιμης ουσίας Ο.

Ένας, όμως, του οποίου τα ερυθροκύτταρα αντιδρούν μόνο με αντί-Α, ή μόνο με αντί-Β, μπορεί να είναι είτε ΑΑ ή ΑΟ στην πρώτη περίπτωση, είτε Β ή ΒΟ στη δεύτερη και η συνήθης δοκιμασία με ορό (ταξινόμηση), δε θα μπορέσει να δείξει για ποια ομάδα πρόκειται^{4,5}.

1.4.1 Σύστημα ΑΒΟ: γονίδια και αντιγόνα

Υπάρχουν τέσσερα μείζονα αλληλόμορφα γονίδια σε αυτό το σύστημα: Α1, Α2, Β και Ο. Ο τύπος για αυτά τα αλληλία είναι πάνω στο μακρύ βραχίονα του χρωμόσωμου. Τα δραστηκά προϊόντα των πρώτων τριών γονιδίων είναι γλυκοζυλοτρανσφεράσες, οι οποίες επιλέγουν ειδικά σάκχαρα, τη Ν-ακετυλ-*D*-γαλακτόζη από τη Β τρανσφεράση και τις

συνδέουν με άλφα-δεσμό στις βραχείες (ολίγο) σακχαρινικές πλύσεις, που περιλαμβάνουν το υδατανθρακικό τμήμα του γλυκολιπιδίου και των γλυκοπρωτεϊνικών μορίων στα ερυθροκύτταρα, είτε σε άλλους ιστούς και με υγρά του σώματος. Μολονότι η A1 και A2 τρανσφεράσες επιτελούν την ίδια λειτουργία, έχουν διαφορετικές σταθερές ρυθμού⁵.

Έτσι, τα άτομα που κληρονομούν ένα A1 γονίδιο έχουν περισσότερες A-αντιδραστικές θέσεις, από αυτά που έχουν ένα γονίδιο A2. Το γονιδιακό προϊόν είναι μια πρωτεΐνη, η οποία εμφανίζει διασταυρούμενη αντίδραση ανοσολογικά με τα μόρια της A και B τρανσφεράσης, αλλά δεν έχει ανιχνεύσιμη ένζυμη δραστηριότητα. Γιαυτό και είναι λειτουργικά σιωπηλή.

Σχεδόν όλα τα άτομα παράγουν φυσικώς απαντώνται αντισώματα έναντι των A ή B αντιγόνων που δεν υπάρχουν στα δικά τους ερυθρά αιμοσφαίρια. Αυτό χρησιμοποιείται για την πιστοποίηση του ερυθροκυτταρικού τύπου. Οι πιο πολλοί από τους κυρίως φαινοτύπους αντιπροσωπεύουν περισσότερους από ένα γονότυπο. Σε απουσία των οικογενειακών μελετών είναι δυνατό να συμπεραίνεται ο γονότυπος από τρεις μόνο φαινοτύπους: A1B, A2B και O. Στην καθημερινή πρακτική ο τύπος ABO προσδιορίζεται με την εξέταση των ερυθροκυττάρων με αντί-A και αντί-B, καθώς επίσης και με την εξέταση του ορού έναντι A, B και O ερυθροκυττάρων^{3,5}.

Σε ειδικές περιπτώσεις μια μεγαλύτερη διάκριση μεταξύ A και AB τύπων επιτυγχάνεται με τη χρήση αντί-A1, ορού που παρασκευάζεται με την απορρόφηση ορού αντί-A με A2 ερυθροκύτταρα. Τα αντισώματα, τα οποία δεν απορροφώνται, έχουν A1 ειδικότητα και αντιδρούν με A1 και A1B ερυθροκύτταρα, αλλά όχι με A2 και A2B.

Τα ερυθροκύτταρα των τύπων O και A2 έχουν επίσης μεγάλες ποσότητες ενός άλλου αντιγόνου που ονομάζεται H. Αυτό το αντιγόνο αποτελεί τον άμεσο πρόδρομο του A και B αντιγόνου. Η ειδικότητα εξαρτάται από την παρουσία ενός υπολείμματος φουκόζης, που είναι προσκολλημένο στους ολιγοσακχαρίδες με μια τρανσφεράση, που είναι προϊόν ενός πολύ συνήθους γονιδίου και ονομάζεται H.

Πολύ σπάνια υπάρχουν σε άτομα, που δεν κληρονομούν το γονίδιο H από τους δυο γονείς, η τρανσφεράση H δε σχηματίζεται και η φουκόζη που καθορίζει το αντιγόνο, δεν προσκολλάται. Αυτό εμποδίζει την προσθήκη των ειδικών σακχάρων από την A και B τρανσφεράση, με αποτέλεσμα ακόμη και εάν τα γονίδια A και B έχουν κληρονομηθεί, τα ερυθροκύτταρα να μην συγκολλώνται από αντί-A, αντί-B ή αντί-H αντιορούς, ενώ ο ορός τους περιέχει και τα τρία αντισώματα. Όταν ένας ασθενής που χρειάζεται μετάγγιση, έχει αυτόν τον φαινότυπο, που αποκαλείται Oh, ειδική ετοιμασία είναι απαραίτητη για να βρεθεί αίμα του ίδιου σπανίου τύπου από ειδικά κέντρα, όπως π.χ. Ερυθρός Σταυρός^{4,5}.

Περίπου 80% των ανθρώπων είναι είτε ομόζυγοι είτε ετερόζυγοι για το εκκριτικό ή Se γονίδιο, το οποίο δεν έχει καμία επίδραση στο σχηματισμό των εγγενών αντιγόνων των ερυθροκυττάρων, αλλά αυτό κατευθύνει την παραγωγή μιας φουκοζυλοτρανσφεράσης στους εκκριτικούς ιστούς. Οι ομοζυγώτες για το φαινομενικά αδρανές αλληλίο Se ονομάζονται μη εκκριτικοί, διότι τα εκκριτικά τους κύτταρα παράγουν μια φουκοζυλοτρανσφεράση με πολύ ασθενή αντίδραση, με αποτέλεσμα τα σωματικά υγρά αυτών των ατόμων να στερούνται ουσιαστικά τη δραστηριότητα των H, A και B αντιγόνων⁵.

1.4.1.1 Αντισώματα στο σύστημα ABO

Τα ερυθροκύτταρα των νεογέννητων έχουν ελαττωμένο αριθμό H, A και B αντιδρωσών θέσεων, το δε πλάσμα τους περιέχει φυσιολογικά πολύ λίγα αντί-A και αντί-B αντισώματα. Αυτό το εύρημα οφείλεται στο γεγονός, ότι η παραγωγή της εμβρυϊκής ανοσοσφαιρίνης είναι ελάχιστη, ενώ τα περισσότερα αντί-A και αντί-B αντισώματα, που παράγονται από τη μητέρα, είναι μόρια IgM, τα οποία δε διέρχονται από τον πλακούντα⁵.

Εντούτοις, σε μερικού τύπου O ενηλίκους, πολλά από τα αντί-A, αντί-B και αντί-AB είναι IgG τάξης και φθάνουν στην κυκλοφορία του εμβρύου. Για αυτό το λόγο η ABO αιμολυτική νόσος του νεογνού συνήθως συμβαίνει σε νεογνά ομάδας A ή B με μητέρες ομάδας O. Η μετάγγιση ομάδων A, B ή AB σε ασθενείς των οποίων τα ερυθροκύτταρα στερούνται τα αντίστοιχα αντιγόνα δεν είναι αποδεκτή ιατρική πράξη, διότι στο πλάσμα αυτών των ατόμων υπάρχουν ασύμβατα αντισώματα. Εντούτοις, είναι αποδεκτό να μεταγγίζεται αίμα ομάδας A ή B σε AB λήπτες ή χορήγηση O συμπυκνωμένων ερυθρών σε ασθενείς τύπου A, B ή AB του ασθενούς.

Μολονότι, αντισώματα A1 ειδικότητας, συχνά, υπάρχουν στο πλάσμα ατόμων A2 και A2B ομάδων, αυτά σχεδόν πάντα είναι ασθενείς ψυχρές συγκολλητίνες. Για αυτό το λόγο, όταν σε έναν ασθενή που χρειάζεται μετάγγιση, ανιχνευθεί στον ορό του A1 αντίσωμα, αυτό δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, εκτός αν αντιδρά in vitro με A1 ερυθροκύτταρα στους 37 C^{5,6}.

1.4.1.2 ABO ασυμβατότητα

Η μετάγγιση ABO ασυμβατών ερυθροκυττάρων δότη σε ασθενή με αντίστοιχο αντίσωμα, προκαλεί άμεσα το σχηματισμό συμπλεγμάτων αντιγόνου-αντισώματος στη μεμβράνη των ερυθρών, τα οποία ενεργοποιούν το συμπλήρωμα και προκαλούν λύση της μεμβράνης των ερυθροκυττάρων στην κυκλοφορία. Το αντίθετο, δηλαδή η χορήγηση ABO ασυμβατού πλάσματος σπάνια οδηγεί σε αιμόλυση, όπως έχει φανεί και από τη μετάγγιση ABO ασυμβατών αιμοπεταλίων, που περιέχουν αρκετή ποσότητα πλάσματος⁶.

Είναι δυνατόν, εν τούτοις, τα αντισώματα του δότη, που περιέχονται στο πλάσμα, να προσδεθούν στη μεμβράνη των ερυθροκυττάρων του λήπτη και να δώσουν θετική άμεση αντίδραση Coombs σε επόμενο έλεγχο. Οξεία αιμολυτική αντίδραση λόγω ABO ασυμβατότητας σπάνια οφείλεται σε εργαστηριακό λάθος. Συνήθως, είναι αποτέλεσμα λανθασμένης σήμανσης του δείγματος ή λήψη δείγματος από λάθος ασθενή, καθώς και απροσεξία στον έλεγχο προ της μετάγγισης από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Το μεγαλύτερο ποσοστό θανατηφόρων περιπτώσεων οξείας αιμολυτικής αντίδρασης οφείλεται σε ABO ασυμβατότητα, όπως αποδεικνύεται από τις στατιστικές των Η.Π.Α και Ευρωπαϊκών Κρατών^{5,6}.

1.4.1.3 Επιλογή παραγώγων για μετάγγιση κατά ABO

Οι ασθενείς πρέπει να μεταγγίζονται με παράγωγα της ίδιας ABO ομάδας. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν επιλέγονται συμβατά ως προς ABO παράγωγα. Ερυθροκύτταρα ομάδας O πρέπει να μεταγγίζονται σε άτομα της ίδιας ομάδας. Μόνο σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις, στις οποίες η ομάδα του ασθενούς δεν είναι γνωστή ή υπάρχει έλλειψη της ομάδας του ασθενούς, χορηγούνται ερυθρά σε άτομα άλλων ομάδων.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, μόλις γνωστοποιηθεί η ομάδα του ασθενούς, πρέπει η μετάγγιση να συνεχίζεται με ερυθρά της ομάδας του. Κατά τον ίδιο τρόπο το AB πλάσμα, παρόλο ότι ο οποιοσδήποτε ασθενής μπορεί να μεταγγισθεί με πλάσμα AB, πρέπει να χρησιμοποιείται με φειδώ, διότι η συχνότητα δοτών της ομάδας αυτής είναι <5%, συνεπώς η διαθεσιμότητα είναι περιορισμένη^{5,6}.

1.4.2 Σύστημα Rhesus (Rh)

Ο τύπος Rh βρίσκεται στο χρωμόσωμα 1. Οι Rh αντίγονικοί καθοριστικοί παράγοντες φαίνεται να εξαρτώνται από την αλληλεπίδραση μεταξύ της πρωτεΐνης της μεμβράνης και των φωσφολιπιδικών μορίων. Πολλοί φαινότυποι του Rh έχουν περιγραφεί ορολογικά. Ενώ η υποκείμενη βιοχημική γενετική δεν είναι πλήρως καθορισμένη, πρόσφατες ενδείξεις, αποδεικνύουν ότι υπάρχουν πιθανόν τρία ζεύγη τύπων Rh, κάτι ανάλογο του HLA

συμπλέγματος και των τόπων της ανοσοσφαιρίνης. Τα αλληλόμορφα γονίδια του Rh υπαγορεύουν τη δομή μιας σειράς επιτροπών, που είναι συνήθως αντιθετικοί C ή c, E ή e και D ή d (το τελευταίο δεν έχει το αντίστοιχο αντίσωμα και γι' αυτό παριστάνει απλά την απουσία του D). Αυτές οι ομάδες κληρονομούνται από κάθε γονέα ως ένας απλοειδής τύπος όπως Cde, ede, Cde και ούτω καθεξής⁵.

Το D (Rho) είναι γνωστό από παλαιά, ότι είναι το περισσότερο νοσογόνο του συστήματος, αλλά και από κάθε άλλο σύστημα ομάδων (εκτός από αυτά τα συστήματα που περιγράφησαν, στα οποία η δημιουργία των αντισωμάτων δεν εξαρτάται από την έκθεση σε ξένα ερυθροκύτταρα). Περίπου 15% των Καυκάσιων στερούνται το D (Rho) αντιγόνο και είναι Rh αρνητικοί. Όταν μεταγγισθούν μόνο μια φορά με Rh θετικό αίμα τα Rh- αρνητικά άτομα έχουν περίπου 50% πιθανότητα να σχηματίσουν αντί-D(Rho) αντισώματα, τα οποία θα μπορούσαν να προκαλέσουν καταστροφή σε κάθε επόμενη μετάγγιση των Rh θετικών ερυθροκυττάρων.

Γιαυτό το λόγο στους Rh-αρνητικούς ασθενείς πρέπει πάντα να χορηγείται Rh-αρνητικό αίμα, εκτός των περιπτώσεων όπου το απαιτούμενο αίμα υπερβαίνει τη διαθέσιμη ποσότητα και η μετάγγιση αφορά άνδρα ή γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση. Η χορήγηση Rh θετικού αίματος σε Rh-αρνητικές γυναίκες πριν την εμμηνόπαυση αποτελεί ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, διότι εκτός των περιπτώσεων, όπου χορηγούνται επαρκείς ποσότητες Rh ανοσοσφαιρίνης για την πρόληψη της ανοσοποίησης, κάθε επακόλουθη κύηση με ένα Rh θετικό έμβρυο, θα διεγείρει σχεδόν πάντοτε μια δευτεροπαθή ανοσολογική απάντηση, με αποτέλεσμα την αιμολυτική νόσο των νεογνών^{5,6}.

Τα Rh αντιγόνα C, c, E είναι σημαντικά λιγότερο ανοσογόνα από το D και δεν είναι πρακτικό να ελέγχονται για τη συμβατότητα αυτά τα αντιγόνα στους δότες και τους λήπτες. Βεβαίως, αν οι ασθενείς έχουν ευαισθητοποιηθεί προηγουμένως με αυτά τα αντιγόνα, είναι αναγκαίο να βρεθεί αίμα δότη, που να στερείται του ειδικού αντιγόνου. Η δυσκολία αυτής της αναζήτησης ποικίλλει. Για παράδειγμα, περίπου 20% του πληθυσμού στερούνται το αντιγόνο c και επομένως υπάρχουν συμβατοί δότες για έναν ασθενή, του οποίου το πλάσμα περιέχει αντί-c.

Εντούτοις, μόνο 2% στερούνται του αντιγόνου e και έτσι ασθενείς με αντί-e δημιουργούν σοβαρά προβλήματα, ειδικά όταν απαιτούνται μεγάλες ποσότητες αίματος. Οι τράπεζες αίματος, συχνά, διατηρούν κατάλογο δοτών ή κατεψυγμένα ερυθροκύτταρα, για να χρησιμοποιούνται σε αυτές τις περιπτώσεις. Επίσης, η αυτόλογη μετάγγιση είναι πολύ χρήσιμη για τις μη επείγουσες καταστάσεις^{3,6}.

Μια μεγάλη αναλογία ασθενών, με επίκτητη αιμολυτική αναιμία θερμού τύπου, έχουν IgG αντισώματα, τα οποία αντιδρούν με ένα ή περισσότερα Rh-συσχετιζόμενα αντιγόνα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η ειδικότητα είναι εμφανής (για παράδειγμα, αντί-e), αλλά συχνότερα

τα αντισώματα αντιδρούν με όλα τα ερυθροκύτταρα, εκτός από εκείνα του σπανίου τύπου ερυθροκύτταρα τα οποία είναι γνωστά σαν Rhnull. Αυτά τα κύτταρα στερούνται όλων των γνωστών αντιγόνων Rh και η κυτταρική τους μεμβράνη είναι ελαττωματική, ενισχύοντας την πεποίθηση ότι στα φυσιολογικά ερυθρά αιμοσφαίρια, τα μόρια που παράγουν τους Rh καθοριστικούς παράγοντες, είναι ένα εσωτερικό τμήμα της πρωτεϊνικής δομής της μεμβράνης⁶.

1.4.3 Βιολογική σημασία των ομάδων αίματος

Η βιολογική σημασία των ομάδων αίματος για τον οργανισμό είναι οι παρακάτω:

Ø **Ανοσολογικές αντιδράσεις:** η σχέση των αντιγόνων των ομάδων αίματος και των αντισωμάτων στην αλλοάνοση καταστροφή των ερυθροκυττάρων συζητείται με συντομία στις προηγούμενες παραγράφους. Επειδή τα αντιγόνα του συστήματος ABO υπάρχουν σε όλους τους ιστούς, αυτά παίζουν ρόλο στον προσδιορισμό της

ιστοσυμβατότητας, έτσι ώστε η μεταμόσχευση νεφρών ή άλλων οργάνων ασυμβάτων ως προς το ABO σύστημα, ενέχει τον κίνδυνο απόρριψης. :στόσο, επιτυχής μεταμόσχευση ασυμβάτου μυελού των οστών ως προς το ABO σύστημα είναι δυνατή, όταν ο ασθενής εμφανίζει ανοσοκαταστολή είτε με πλασμαφαίρεση και μετάγγιση συμβατού με τα ερυθρά του δότη πλάσμα, είτε με το πέρασμα του πλάσματος του ασθενούς από μια στήλη, που περιέχει ολιγοσακχαρίτες με A ή B ειδικότητα^{4,6}.

Ø Στειρότητα και πρόιμη απώλεια εμβρύου: και οι δυο αυτές επιδράσεις έχουν αποδοθεί σε ασυμβατότητα του ABO συστήματος, αν και σε μερικές περιπτώσεις τα δεδομένα είναι οριακής σημασίας. Παρ'όλα αυτά, πολλοί πληθυσμιακοί γενετιστές πιστεύουν ότι αυτός ο παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο στη διεργασία της φυσικής επιλογής.

Ø Άλλες νοσηρές συσχετίσεις: η επίπτωση ορισμένων νόσων συσχετίζεται με τον τύπο αίματος. Για παράδειγμα, ο τύπος O «μη εκκριτικός» εμφανίζει περίπου δύο φορές συχνότερα δωδεκαδακτυλικό έλκος από τους εκκριτικούς τύπους A ή B. Από την άλλη πλευρά, ο τύπος A εμφανίζει σε υψηλότερη συχνότητα όγκους των σιελογόνων αδένων, του στομάχου και του παγκρέατος σε σύγκριση με τον τύπο O⁵. Άτομα με τον σπάνιο τύπο αίματος Rhnull, των οποίων τα ερυθροκύτταρα στερούνται όλων των Rh αντιγόνων, εμφανίζουν σε κάποιο βαθμό αυξημένη αιμόλυση, όπως συμβαίνει με τα άτομα που έχουν το φαινότυπο McLeod. Τα McLeod ερυθροκύτταρα αντιδρούν μόνο αμέσως με αντισώματα έναντι αντιγόνων του αυτοματικά ελεγχόμενου συστήματος Kell, γιατί στερούνται αυτά Kx, ενός πολύ συνηθούς, X-συνδεδεμένου πρόδρομου αντιγόνου. Μερικά αγόρια πάσχοντας από το τύπο της X-συνδεδεμένης χρόνιας κοκκιοματώδους νόσου, έχουν επίσης τον McLeod φαινότυπο, που οφείλεται στην απώλεια των δυο γονιδίων, τα οποία είναι στενά συνδεδεμένα πάνω στο X χρωμόσωμα. Άτομα κυρίως Αφρικανικής καταγωγής, τα οποία στερούνται και τα δυο Fya και Fyb κύρια αντιγόνα του συστήματος Duffy, προστατεύονται από τη μόλυνση από το ελονοσιακό παράσιτο *Plasmodium vivax*, πιθανόν λόγω των Fya και Fyb, τα οποία επιδρούν σαν ειδικοί ανιχνευτές ή θέσεις υποδοχής για τα μερίδια.

Ø Χρωμοσωμική σχεδίαση (χαρτογράφηση): γενετικοί δείκτες του αίματος όπου περιλαμβάνονται και οι φαινότυποι των ερυθρών και των λευκών αιμοσφαιρίων, καθώς επίσης και οι φαινότυποι των ενζύμων του πλάσματος και των κυττάρων του αίματος, είναι πολύ χρήσιμοι για τη σχεδίαση (χαρτογράφηση) των χρωμοσώμων του ανθρώπου. Μερικοί από αυτούς τους δείκτες είναι γενετικά συνδεδεμένοι με τόπους για γονίδια, που προκαλούν μεταβολικές νόσους και είναι δυνατόν να προβλεφθεί η ανάπτυξη κληρονομικής δυσλειτουργίας από δείγματα, που λαμβάνονται από τη μήτρα ή από νεογέννητα βρέφη⁶. Για παράδειγμα ο εκκριτικός γονιδιακός τόπος είναι στενά συνδεδεμένος με το τόπο του γονιδίου, που προκαλεί μυστική δυστροφία και έτσι ο προσδιορισμός της εκκριτικής κατάστασης ενός μωρού σε κίνδυνο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει τη πιθανότητα της ανάπτυξης αυτής της νόσου, εφόσον και οι δυο χαρακτήρες κληρονομούνται με σωματικό επικρατούντα χαρακτήρα. Επιπρόσθετα, εξετάσεις για πολυμορφίες θραύσματος περιορισμένου μήκους, μπορεί να γίνουν σε κάθε ιστό που περιέχει κυτταρικό DNA, περιλαμβανομένου και του αίματος και του αμνιακού υγρού. Ο πολύ μεγάλος αριθμός αυτών των γενετικών δεικτών προστίθεται στη δυνατότητα για τη πρόβλεψη της εμφάνισης κληρονομικών νόσων^{4,6}.

Ø Ιατροδικαστικές εφαρμογές: όταν τα αντιγόνα των ερυθροκυττάρων συνδυάζονται με HLA, RFLPs και τους άλλους γενετικούς δείκτες στο αίμα, η πιθανότητα να διακριθεί ένα άτομο από ένα άλλο είναι πάνω από 1 δις.προς 1. Αυτός ο μεγάλος βαθμός της ατομικότητας ενισχύει τη χρησιμότητα των γενετικών δεικτών για τον αποκλεισμό της πατρότητας, της μητρότητας και των μονογενών διδύμων (μονοζυγότητας) σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις, όπου εκείνες οι σχέσεις δεν υφίστανται⁵.

Κεφάλαιο 2^ο

2.1 Ιστορική αναδρομή

Η ιδέα ότι με το αίμα μπορούν να καταπολεμηθούν το γήρας και πολλά νοσήματα γεννήθηκε μαζί με τις πρώτες θεραπευτικές αντιλήψεις των πρωτόγονων λαών. Από τα παλαιά χρόνια το αίμα ασκούσε κάτι το μυθικό στον άνθρωπο και όπως αναφέρουν οι Zmijewski και Fletcher (1972) είναι εύκολο να φανταστεί κανείς το φόβο και το δέος των προγόνων μας στην εποχή των σπηλαιών στη θέα του αίματος που έτρεχε από τις πληγές αυτών αλλά και των συντρόφων τους. Το ταύτιζαν με την απώλεια της ζωής³.

Στην εποχή αυτή αλλά και μεταγενέστερα το αίμα εθεωρείτο ότι περιείχε την ψυχή αλλά και τις αρετές του ανθρώπου. Είναι γνωστό άλλωστε ότι οι Αιγύπτιοι συνιστούσαν το λουτρό με αίμα ζώου σε διάσημα άτομα, ασθενείς, κουρασμένους ή υπερήλικες ώστε να αναζωογονηθούν αλλά και να ανακτήσουν κάποιες από τις χαμένες αρετές τους^{2,3}.

Πολλούς αιώνες αργότερα ο άνθρωπος εξακολουθεί να προσδίδει μεγάλες ικανότητες στο αίμα όπως για παράδειγμα οι ρωμαίοι караδοκούσαν το θάνατο στην αρένα κάποιου μονομάχου για να του πιούν το αίμα.

Καμιά εξέλιξη στην μετάγγιση δεν παρατηρείτε έως το 1492 όπου η πρώτη «μετάγγιση» θεωρείται ότι έγινε στον Πάπα Ιννοκεντίο τον VIII, στον οποίο μετά από πρόταση Εβραίου γιατρού χορηγήθηκε το αίμα τριών νεαρών ατόμων τα οποία αφαιμάζαν μέχρι θανάτου, χωρίς βελτίωση του ασθενούς. Όμως αμφισβητείται αν επρόκειτο περί πραγματικής μεταγγίσεως, όπως την εννοούμε εμείς σήμερα¹.

Στην εποχή εκείνη ο διαχωρισμός μεταξύ ιατρικής και τσαρλατανισμού δεν ήταν πολύ ευκρινής. Υπήρχαν βέβαια και σοβαροί άνθρωποι όπως (Hieronymus Dardanus 1505-1576) από το Μιλάνο και ο Magnus Pegasus από το Rastock που προέβλεπαν με αρκετή διαφάνεια ότι η μετάγγιση αίματος από άνθρωπο σε άνθρωπο ήταν δυνατή. Στη Γαλλία επί Λουδοβίκου XIII ο Andreas Libanius από το Halles 1615 γίνεται ο ένθερμος υποστηρικτής της μετάγγισης αίματος στον άνθρωπο.

Περιέγραψε με λεπτομέρεια τον καθετηριασμό της αρτηρίας με σωλίνες από άργυρο. Εθεωρήθη ποιητής παρά φυσιολόγος. Και αυτός όμως πρέσβευε ότι η λήψη αίματος θα έπρεπε να γίνεται από νεαρό δυναμικό άτομο, για να ανταποκριθεί ικανοποιητικά σε κουρασμένα ηλικιωμένα άτομα^{1,2}.

Ø Η κυκλοφορία του αίματος

Μεγάλο βήμα έγινε, όταν το 1628 ο William Harvey περιέγραψε την κυκλοφορία του αίματος. Στη μονογραφία του (*Exercitatio Anatomikade Motu Cordus et Snquinis in Animabilus*) απέδειξε ότι η μάζα του αίματος είναι σε συνεχή κίνηση προς καθορισμένη κατεύθυνση. Πολλά διαυγή πνεύματα την εποχή εκείνη πίστευαν ότι το αίμα περιέχει ζωτικής σημασίας συστατικά για τον οργανισμό, αλλά δεν ήτανε προικισμένο με όσα του είχαν καταλογίσει μέχρι τότε³.

Ø Η ανακάλυψη της ενδοφλέβιας οδού

Ακόμη ένα σημαντικό βήμα στην εξέλιξη της μετάγγισης αίματος, έγινε με την ανακάλυψη της ενδοφλέβιας οδού τόσο στη λήψη, όσο και την χορήγηση υγρών.

Ο Francis Potter εφημέριος του Klimanton το 1552 έκαμε την πρώτη μετάγγιση με αυτόν τον τρόπο από κοτόπουλο σε άλλο κοτόπουλο. Αναφέρει δε ότι ο τρόπος αυτός, δηλαδή η λήψη του αίματος από την φλέβα, δεν επιτρέπει την αφαίρεση μεγάλων ποσοτήτων αίματος. Πάντως περιέγραψε με λεπτομέρεια την φλεβοπαρακέντηση².

Μεταφέροντας την τεχνική αυτή στο σκύλο ο sir Christofe Wen ανθρωπιστής, φιλόσοφος, αστρονόμος και ιατρός είναι ο πρώτος που το 1657 χορήγησε φάρμακα δια της ενδοφλέβιας οδού. Χρησιμοποίησε ένα είδος σύριγγας που κατέληγε σε βελόνη με κοιλότητα που ήταν λεπτή στο άκρο της.

Πριν από τις έρευνες του Blundell, όπως θα δούμε παρακάτω, η ιδέα της μετάγγισης από άνθρωπο σε άνθρωπο ως μέσον ανάνηψης του ανθρώπου, άρχισε να καλλιεργείται, αλλά σκόνταφτε στις πολλές προκαταλήψεις. Εξακολουθούσαν να πιστεύουν ότι το αίμα ζώου μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τον ίδιο σκοπό^{1,3}.

Παράδειγμα οι επιστημονικές περιπέτειες-συμφορές του ιατρού του Λουδοβίκου XIV Jean Denis, που τον Ιούνιο του 1667 χορήγησε πρώτος σε νέο άτομο 270 γρ, αίμα μικρού αρνιού. Ο ασθενής έπασχε από μελαγχολία και δέχτηκε το αίμα χωρίς πολλά επακόλουθα.

Πλην όμως ο Denis παρατήρησε ότι ο ασθενής απέβαλε βαθυμέλανα ούρα, σύμπτωμα αιμοσφαιρινουρίας. Όσο για την μελαγχολική κατάσταση του ασθενούς, ουδεμία μεταβολή παρατηρήθη. Ο Denis παίρνοντας θάρρος από αυτήν την σχετικώς καλή επιτυχία υπέβαλε άλλους τρεις ασθενείς στην ίδια θεραπεία. Ο τέταρτος με το όνομα Antoine Mauroy πέθανε μετά από τρεις μεταγγίσεις με αποτέλεσμα ο Denis να μηνυθεί από τη χήρα του ασθενούς.

Το περιστατικό αυτό έγινε αφορμή να ασχοληθεί η Δικαιοσύνη με το φάκελο «Μετάγγιση» και ναι μεν ο Denis αθωώθηκε, αλλά η Ιατρική Σχολή απαγόρευσε αυτού του είδους την θεραπεία χωρίς την έγκρισή της².

Το Κοινοβούλιο των Παρισίων το 1678 απαγόρευσε την μετάγγιση. Ακολούθησε λίγο αργότερα και το Κοινοβούλιο της Αγγλίας. Ενδιαφέρον είναι ότι στα δημοσιεύματά του ο Denis περιγράφει την πρώτη αναλυτική εικόνα του μεταγγισιακού shock.

Περιγράφει τα κλασσικά συμπτώματα της αιμολυτικής αντίδρασης: οσφυαλγία, κακουχία και αιμοσφαιρινουρία. Προφανώς ο Denis χορηγούσε μικρές ποσότητες αίματος στους πρώτους ασθενείς του και γι' αυτό δεν είχε πιο σοβαρά συμπτώματα. Την ίδια χρονιά, αλλά το Νοέμβριο, οι Lower και King χρησιμοποίησαν το αίμα μεγάλου προβάτου. (Molison 'και συν' 1987). Ο Francesco Folli το 1680 βεβαιώνει ότι εφεύρε πρώτος την μετάγγιση αίματος περιγράφοντας στη μονογραφία του όλες τις λεπτομέρειες της τεχνικής, που όπως ομολόγησε αργότερα, ποτέ του δεν έπραξε¹⁻³.

Η ιστορία της μετάγγισης εμπλουτίζεται με εικονογραφίες η σπουδαιότερη των οποίων, η Scultetus 1693, παριστάνει την αφαιμαξομετάγγιση στον άνθρωπο με αίμα σκύλου.

Η εικονογράφηση αυτή εκτίθεται στη βιβλιοθήκη της Ιατρικής Σχολής του Λονδίνου. Στο τέλος του XVII αιώνα η μετάγγιση εισέρχεται στη νεότερη φάση της ιστορίας της με τα πειράματα του Blundell που κατόρθωσε να την βγάλει από την μυστικιστική περίοδο, και κυρίως την συμπτωματολογική της επιτυχία, εάν αναλογισθούμε ότι οι ανοσολογικές γνώσεις ήσαν άγνωστες εκείνη την περίοδο.

Πράγματι, ο James Blundel (1790-1838) Μαιευτήρας και Φυσιολόγος είναι ο πρώτος που ενήργησε μετάγγιση από άνθρωπο σε άνθρωπο. Αυτή την φορά για ανάνηψη του ασθενούς και όχι μεταβίβαση μεταφυσικών αρετών του αίματος.

Προτού επιχειρήσει την μετάγγιση στον άνθρωπο πειραματίστηκε για πολύ στα ζώα. Είχε ενστερνισθεί τελείως το έργο του Harvey και των διαδόχων του. Ο Blundell και οι διάδοχοι του είναι οι πρώτοι που περιέγραψαν το αιμορραγικό shock, που προκαλείται με έντονη αφαιμαξία και που διορθώνεται με την μετάγγιση αίματος ίδιου είδους ζώου.

Μαιευτήρας ο Blundel είχε πλήρη εικόνα των γυναικών που πέθαναν μετά τον τοκετό από αιμορραγία. Αυτό τον έκανε να δοκιμάσει την μετάγγιση σε τέσσερις εγκύους με πλήρη επιτυχία. Από ιστορικής πλευράς αναφέρεται ότι ο πρώτος που ενήργησε την μετάγγιση από άνθρωπο σε άνθρωπο είναι ίσως ο ιατρός Philip Syng Physiks από την Φιλαδέλφεια της Αμερικής. Επειδή όμως στον ικανό αυτό ιατρό δεν άρεσαν οι δημοσιεύσεις, έμεινε στην

αφάνεια. Παρά ταύτα η ιστορία τον κατατάσσει μεταξύ των πρώτων. Φαίνεται ότι την μετάγγιση την ενήργησε το 1795^{2,3}.

Ø Ανακάλυψη του πρώτου συστήματος των ομάδων αίματος

Όλοι σήμερα γνωρίζουμε ότι ο Karl Landsteiner είναι ο «εφευρέτης» μεταξύ των άλλων του ανοσολογικού συστήματος των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Εκείνο όμως που γνωρίζουμε λιγότερο είναι ότι ο S. C. Shattock το 1899 περιέγραψε στο περιοδικό British Medical Journal την συγκόλληση των ερυθρών αιμοσφαιρίων ενός ατόμου με τον ορό ενός άλλου ατόμου^{2,5}.

Δυστυχώς η ερμηνεία που του έδωσε, σαν παθολογικού φαινομένου, τον οδήγησε στη λήθη του ονόματός του. Δηλαδή πρέσβευε ότι πρόκειται περί παθολογικού φαινομένου που παρατηρείται σε διάφορες καταστάσεις, όπως ρευματισμός, πνευμονία κ.ά.

Ευτυχώς ο Landsteiner δεν διαπράττει αυτό το λάθος και ανακαλύπτει το 1900 τις πρώτες ομάδες αίματος A, B, 0. Ο γονότυπος AB ανακαλύφθηκε από τον De Castello και Sturti το 1902. Η μεγάλη σημασία αυτής της ανακάλυψης δεν έγινε αμέσως αντιληπτή. Δηλαδή η συσχέτιση μεταξύ των ομάδων αίματος με τα συμβάματα της μετάγγισης έγινε σιγά-σιγά αντιληπτή. Μέχρι το 1910 ένας Γερμανός ερευνητής ο Volt διαπιστώνει ότι το αίμα του ίδιου του δότη μπορούσε να γίνει ανεκτό μόνο από ορισμένους δέκτες, ενώ σε άλλους να προκαλεί συμβάματα. Αυτό δε χωρίς να αναφέρεται στις ομάδες αίματος A, B, 0 που είχαν ήδη περιγραφεί^{5,6}.

Η μετάγγιση αίματος εισέρχεται στην ανοσολογική της περίοδο με τις εργασίες του Hektoen (1907) που υποδεικνύει ότι οι κίνδυνοι της μετάγγισης αίματος μπορούσαν να αποφευχθούν σεβόμενοι τους φαινοτύπους των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Αλλά κυρίως οι εργασίες του Schultz (1910) και Ottenberg (1911) συνέτειναν στην κατανόηση του ανοσολογικού μηχανισμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων συνδυάζοντας την θεωρία με την πρακτική. Η ανακάλυψη του Landsteiner αργοπόρησε να εφαρμοσθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα, λόγω των περιπετειών της ονοματολογίας του συστήματος ABO.

Κατά πρώτον ο Moss πρότεινε την ονοματολογία με λατινικούς αριθμούς I, II, III, IV. Η Ομάδα 0, για άλλον χαρακτηρίζεται ως I, ενώ για άλλον ως IV. Την σύγχυση περί ονοματολογίας επέτεινε η αναγνώριση της τελευταίας από την Ιατρική Ένωση Αμερικής. Επιτέλους το 1928 η Κοινωνία των Εθνών υιοθετεί την ονοματολογία ABO.

Παρά ταύτα η ονοματολογία του Moss και άλλων εξακολουθεί να χρησιμοποιείται στη χώρα μας από πολλούς μικροβιολόγους. Την ίδια περιπέτεια θα συναντήσουμε και για την ονοματολογία του συστήματος Rhesus².

Ο πόλεμος του 1914-18 και δυστυχώς οι επόμενοι 1939-45, Κορέας, Βιετνάμ όχι μόνον αύξησαν τις μεταγγίσεις αίματος, αλλά τελειοποίησαν την τεχνική στον τομέα της λήψης και συντήρησης του αίματος. Παράλληλα οι ανοσολογικές ανακαλύψεις των Landsteiner, Winer, Levine, Dausset, και Payne, de Grubb, Coombs, Mourant και Race κ.ά. επέτρεψαν την καλλίτερη κατανόηση των καθυστερημένων συμπτωμάτων στο δέκτη.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Moss το 1914 είναι ο πρώτος που χρησιμοποιούσε την δοκιμασία συμβατότητας προ πάσης μεταγγίσεως αίματος. Στην πραγματικότητα μετά το 1914 η Βιοχημεία, η Γενετική, η Αιματολογία, η Κρυσταλλολογία (για να αναφέρουμε τις πιο σημαντικές) συνέτειναν στην ταχεία εξέλιξη των μεταγγίσεων αίματος. Η Χειρουργική, απελευθερωμένη από το άγχος των αιμορραγιών, μπορούσε να προχωρήσει σε μεγάλες επεμβάσεις μέχρι τότε αδύνατες³. Η καρδιοθωρακική αποτελεί το πλέον αποδεικτικό παράδειγμα. Τελευταία, οι αιμορροφιλικοί ασθενείς αντιμετωπίζονται επιτυχώς με τους συμπτωκνωμένους παράγοντες της πήξης του αίματος. Η αλλοανοσοποίηση εμβρύου μητέρας, που αντιμετωπιζόταν με την αφαιμαξομετάγγιση, ευρίσκεται σήμερα στην εκρίζωσή της χάρις στην ανοσοσφαιρίνη D.

Τέλος, χωρίς να είναι η τελευταία, η μεταμόσχευση οργάνων ευεργετήθηκε από την οργάνωση της αιμοδοσίας. Στη μεγάλη διάδοση των μεταγγίσεων συνετέλεσαν αφ' ενός η

χρησιμοποίηση συντηρημένου αίματος και αφ' ετέρου η δημιουργία Υπηρεσιών Αιμοδοσίας. Σ' αυτές επιτελείται η απαραίτητη προεργασία για την αποφυγή δυσάρεστων συμβάντων.

Πράγματι, μόλις μετά το 1940, γενικεύτηκε ο τρόπος συντήρησης του αίματος, με την προσθήκη κιτρικού νατρίου, δεξτρόζης και αργότερα κιτρικού οξέος, ώστε το 1947 να χρησιμοποιείται πια σε όλον τον κόσμο το γνωστό αντιπηκτικό διάλυμα ACD (Acidocitricque, Citrate de Soude, Dextrose)¹⁻³.

Ο Ελληνικός νόμος περί Αιμοδοσίας καθορίζει ανώτατο όριο χρήσης 21 ημέρες από τη λήψη του αίματος. (Τσεβρένη, Κοντοπούλου-Γρίβα, 1991) Οι προσπάθειες να συντηρηθεί το αίμα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα συνεχίστηκαν προς δύο κατευθύνσεις:

a. της προσθήκης ουσιών απαραίτητων για τον μεταβολισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων (τριφωσφορική αδενοσίνη, ινοσίνη)

b. της αναστολής ή επιβράδυνσης του μεταβολισμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων, δηλαδή την συντήρηση του αίματος μέσα σε γλυκερίνη σε χαμηλή θερμοκρασία -70°C.

Η απευθείας μετάγγιση αίματος από δότη σε δότη θεωρείται ως μέθοδος απαρχαιωμένη και έχει εγκαταλειφθεί μπροστά στα μεγάλα πλεονεκτήματα της έμμεσης μετάγγισης συντηρημένου αίματος. Η χρησιμοποίηση τέτοιου αίματος επιτρέπει την δημιουργία αποθεμάτων αίματος, διαθεσίμων, ανά πάσα στιγμή, σε κάθε ανάγκη. Με τη χρησιμοποίηση συντηρημένου αίματος εξουδετερώνεται σχεδόν ο κίνδυνος μετάδοσης διαφόρων νοσημάτων συφιλίδιας, ηπατίτιδας 0) gs/TTB, AIDS^{1-2,4}.

Η τεχνική της μετάγγισης απλουστεύεται σε πολύ μεγάλο βαθμό και συγχρόνως είναι δυνατό να χορηγείται το αίμα σε αργό ρυθμό. Η αντικατάσταση της φιάλης από γυαλί με πλαστικούς ασκούς διευκόλυνε όχι μόνο τη συντήρηση του αίματος αλλά κυρίως στη μεταφορά του. (Anonymous 2007) Η δυνατότητα διατήρησης του αίματος στο ψυγείο επηρέασε αποφασιστικά την όλη Οργάνωση της αιμοδοσίας. Μνεία της μεταγγίσεως αίματος γίνεται στην ελληνική βιβλιογραφία από πολλούς, τόσο σε άρθρα Ελλήνων, όσο και σε μεταφράσεις ξένων συγγραμμάτων. Λεπτομερής βιβλιογραφία για τις πρώτες αναφορές μεταγγίσεως αίματος στην Ελλάδα παρατίθεται σε εργασίες του Μικέ Παϊδούση. Πρώτος διενήργησε μετάγγιση αίματος στην Ελλάδα στην Πολυκλινική Αθηνών το 1916 και το 1919 ο καθηγητής Σπ. Οικονόμου³.

Για την πρώτη μετάγγιση χρησιμοποίησε αίμα που πήρε από τον βοηθό του Μιχ. Πατρικαλάκη. Ο Οικονόμου συνέχισε να ενδιαφέρεται για το θέμα της μεταγγίσεως, χρησιμοποίησε μάλιστα και αίμα πλακούντα, συντηρημένο στην Τράπεζα Αίματος, την οποία είχε οργανώσει στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο το 1952. Μεταγγίσεις αίματος πλακούντα έγιναν και από τον Ν. Πετσάλη (1935). Θεραπευτικές μεταγγίσεις με την έννοια της ανοσοθεραπείας σε περιπτώσεις λείσμανιάσεως εξετέλεσε το 1915 ο Αν. Αραβαντινός και αργότερα ο Μανουσάκης (1927 και 1935).

Εξάλλου η θεραπευτική μετάγγιση σε περιπτώσεις επιλόχειου λοιμώξεως απετέλεσε το θέμα διδακτορικής διατριβής του ιατρού Επαμεινώντα Αντωνίου στο Πανεπιστήμιο του Breslau το 1929. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι ο τίτλος της διδακτορικής διατριβής του Επαμεινώντα Αντωνίου είναι ο ακόλουθος: Epaminondas Antoniou, Die Resultate der Bluttransfusion bei Puerperalsepsis, Breslau 1929 και υποβλήθηκε στην Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. Κατά τους Βαλκανικούς και τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο³.

Δεν πραγματοποιήθηκαν μεταγγίσεις αίματος στην Ελλάδα. Το 1931 ο Ι. Κ. Καλαϊτζής ανακοίνωσε 22 μεταγγίσεις με την συσκευή Ochlecker, τις οποίες διενήργησε στον Ευαγγελισμό. Την ίδια εποχή χρησιμοποιεί τη μετάγγιση αίματος τόσο στην ιδιωτική όσο και στην Πανεπιστημιακή Κλινική του Δημοτικού Νοσοκομείου (1932) ο καθηγητής Μαρίνος Γερουλάνος. Το 1938 ο Πετσάλης εφαρμόζει μετάγγιση απινιδωθέντος αίματος. Περί το 1935 μεταγγίσεις αίματος εκτελούνται με την άμεσο και την έμμεσο μέθοδο. Κατά την άμεσο μέθοδο ο αιμοδότης, στον οποίο γινόταν αποκάλυψη της φλέβας, βρισκόταν

κοντά στον ασθενή, και το αίμα μεταγγιζόταν με τη βοήθεια συσκευής Ochlecker, Beck ή Jube.

Κατά την έμμεσο μέθοδο το αίμα του αιμοδότη, ο οποίος ήταν και πάλι κοντά στον ασθενή, λαμβανόταν μέσα σε κύλινδρο που περιείχε κιτρικό νάτριο και εχορηγείτο στον ασθενή με σύριγγες. Υπήρξαν την περίοδο αυτή και πολέμοι της μεταγγίσεως αίματος που γινόταν μόνο σε έσχατη ανάγκη. Μεγάλος εχθρός της υπήρξε ο Κ. Μέρμηγκας (1932). Για να αντιμετωπίσει τη δυσχέρεια εξευρέσεως αιμοδοτών, ο Μαθίος Μακκάς ίδρυσε το 1935 την Οργάνωση Αιμοδοσίας του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού (Ε.Ε.Σ.) και εργάστηκε με πάθος για την πραγματοποίηση των σκοπών της. Λεπτομέρειες περιλαμβάνονται στον πανηγυρικό τόμο για την εβδομηκονταετηρίδα Μαθίου Μακκά^{1,2}.

Από την αιμοδοσία του Ε.Ε.Σ., πρώτος Διευθυντής της οποίας υπήρξε ο Μ. Παϊδούσης, διατέθηκε το 1939 συντηρημένο αίμα για μετάγγιση. Η οργάνωση Αιμοδοσίας του Ε.Ε.Σ. αντιμετώπισε για πολλά χρόνια το βάρος της Αιμοδοσίας στην Ελλάδα και πρόσφερε ανεκτίμητες υπηρεσίες. Η αλματώδης πρόοδος της Αιμοδοσίας διεθνώς μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο είχε σαν αποτέλεσμα την επιτακτική ανάγκη αναδιοργάνωσης και εκσυγχρονισμού της όλης οργάνωσης Αιμοδοσίας στη χώρα μας, όπως άλλωστε έγινε και σε άλλες χώρες της Ευρώπης (π.χ. στη Γαλλία). Το 1951 επισημαίνεται από τον καθηγητή Αρκ. Γούττα η ανάγκη δημιουργίας Οργάνωσης Αιμοδοσίας στη βάση Εθνικού Προγράμματος. Το 1952 δημιουργείται στο Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας η Εθνική Υπηρεσία Αιμοδοσίας. Καταρτίζεται το Εθνικό Πρόγραμμα Αιμοδοσίας που στηρίζεται στην αρχή ότι η οργάνωση Αιμοδοσίας πρέπει να είναι ενιαία και κατά συνέπεια δεν είναι δυνατό να υφίσταται άλλη οργάνωση παράλληλη ή ανταγωνιστική της Κρατικής Υπηρεσίας Αιμοδοσίας.

Με βάση αυτό το πρόγραμμα, η Εθνική Υπηρεσία Αιμοδοσίας ιδρύει το 1952 τέσσερα Περιφερειακά Κέντρα Αιμοδοσίας (Ιπποκράτειο και Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών, Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας Πειραιά και το Κέντρο Αιμοδοσίας Θεσσαλονίκης). Από το 1958 αρχίζουν να δημιουργούνται οι πρώτοι Σταθμοί Αιμοδοσίας στα Κρατικά Νοσοκομεία της Χώρας. Σκοπός των Κρατικών Υπηρεσιών Αιμοδοσίας ήταν η εφαρμογή των νέων επιστημονικών μεθόδων για τη συλλογή και μετάγγιση του αίματος, η εκπαίδευση ειδικευμένων στελεχών, φορέων των σύγχρονων αντιλήψεων περί Αιμοδοσίας και η επιστημονική αιματολογική έρευνα¹⁻⁴.

2.2.1 Τι είναι αιμοδοσία

Η χορήγηση αίματος με την μετάγγιση και κατ'επέκταση την όλη οργάνωση που ασχολείται με τη λήψη, επεξεργασία, συντήρηση και διάθεση του αίματος και των Παραγώγων του. Ως επιστημονικός τομέας, η αιμοδοσία αποτελεί ιδιαίτερο κλάδο της αιματολογίας με τεράστια ανάπτυξη τα τελευταία 20 χρόνια. Η αιμοδοσία σαν φοβερά εξειδικευμένος τομέας πλαισιώνεται με επιστημονικό, νοσηλευτικό και τεχνικό προσωπικό υψηλής στάθμης με εξειδίκευση στο τομέα της αιμοδοσίας⁷.

2.2.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Το αίμα είναι σήμερα ένα πολύτιμο αγαθό και την ευθύνη για την εξασφάλιση αποθεμάτων ασφαλούς αίματος την έχει η κυβέρνηση κάθε χώρας χωριστά. Οι ανάγκες του πληθυσμού των ασθενών κάθε χρόνο αυξάνουν με γοργούς ρυθμούς ωστόσο δεν είναι αντίστοιχη η προσέλευση των εθελοντών αιμοδοτών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα σε πολλά μέρη του κόσμου το αίμα να μην επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού. Περίπου 75 εκατομμύρια μονάδες αίματος συλλέγονται κάθε χρόνο σε όλο τον κόσμο^{7,8}.

Παρ' όλ' αυτά, από τις 500.000 γυναίκες που πεθαίνουν κάθε χρόνο από επιπλοκές της εγκυμοσύνης, κυρίως στον αναπτυσσόμενο κόσμο, 150.000 περίπου πεθαίνουν λόγω έλλειψης αίματος.

Επιπλέον, πολλές γυναίκες που εμφανίζουν μαιευτικές επιπλοκές δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλές αίμα και είναι εκτεθειμένες στον κίνδυνο μετάγγισης μολυσμένου αίματος. Εκτιμάται ότι 80% του παγκόσμιου πληθυσμού έχει πρόσβαση μόλις στο 20% των παγκόσμιων αποθεμάτων ασφαλούς αίματος.

Ένας από τους κύριους λόγους της ανεπάρκειας των αποθεμάτων αίματος σε κάποιες χώρες ανάμεσά τους και η χώρα μας, είναι η μη ευαισθητοποίηση του κόσμου και η μη προσέλευση εθελοντών αιμοδοτών. Αυτό έχει ως συνέπεια την εξάρτηση της εκάστοτε υπηρεσίας αιμοδοσίας με τους αιμοδότες αναπλήρωσης που έχουν φιλική ή συγγενική σχέση με το άτομο που μεταγγίστηκε. Σε χώρες με υψηλό δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης η συχνότητα αιμοδοσίας ανά 1000 άτομα είναι 18 φορές μεγαλύτερη συγκριτικά με χώρες με χαμηλό ΔΑΑ. Ο ΔΑΑ είναι ένα σύστημα μέτρησης που εισήγαγε το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών και βασίζεται σε τρεις παράγοντες: προσδόκιμο ζωής, επίπεδο εκπαίδευσης και σταθμισμένο εισόδημα. Μόνο 16% των παγκόσμιων αποθεμάτων αίματος προέρχεται από εθελοντές, μη αμειβόμενους αιμοδότες σε χώρες με χαμηλό και μέσο ΔΑΑ. Εκτιμάται ότι αν 5% περίπου του πληθυσμού δίνει αίμα σε τακτική βάση, θα διατηρούμε επαρκή αποθέματα αίματος. Σήμερα, πολλές βιομηχανικές χώρες πασχίζουν να επιτύχουν αυτό το ποσοστό, ενώ πολλές λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες αναφέρουν ποσοστά κάτω από 1%⁸.

Σύμφωνα με το εθνικό κέντρο των πόρων στοιχείων αίματος τα αμερικανικά όργανα συνέλλεξαν περισσότερες από 15 εκατομμύρια μονάδες πλήρους αίματος το 2001, το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο τα στοιχεία είναι διαθέσιμα. Τα κέντρα αίματος συνέλλεξαν 93% των μονάδων, ενώ τα νοσοκομεία συνέλλεξαν 7%. Αυτές οι αιμοδοσίες έγιναν από περίπου οκτώ εκατομμύρια εθελοντές αιμοδότες. Ο αμερικανικός Ερυθρός Σταυρός συλλέγει σχεδόν τις μισές από αυτές τις δωρεές στις ΗΠΑ.

Ένας μέσος όρος είναι περίπου 38.000 μονάδες αίματος που απαιτούνται περίπου την μέρα. Το πλάσμα, τα αιμοπετάλια και τα ερυθρά συστατικά του αίματος που έχουν μεταγγιστεί το 2001 ανέρχονται περίπου στα 29 εκατομμύρια^{7,8}.

Και ο όγκος του αίματος μεταγγισμένος αυξάνεται στο ποσοστό 6% το χρόνο. Στις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης όπως ο πόλεμος ή η καταστροφή, η ανάγκη για το αίμα μπορεί να αλλάξει και να αυξηθεί κατά πολύ.

Οι ανάγκες της χώρας μας σε αίμα είναι πολύ μεγάλες. Σε κάθε νοσοκομείο 2/10 ασθενείς κατά μέσο όρο χρειάζονται μετάγγιση. Έτσι, οι ετήσιες ανάγκες της χώρας μας σε αίμα, ξεπερνούν πολύ περισσότερο τις 650 - 700.000 φιάλες και καλύπτονται από τις εξής πηγές:

• 50% από το συγγενικό περιβάλλον των ασθενών.

• 40% από μεμονωμένους εθελοντές αιμοδότες καθώς και συγκροτημένους συλλόγους εθελοντών αιμοδοτών.

• 5% από τις ένοπλες δυνάμεις.

Δυστυχώς, επειδή οι αυξημένες ανάγκες της χώρας μας δε καλύπτονται πλήρως βρισκόμαστε στη δυσάρεστη θέση να εισάγουμε αίμα από τον Ελβετικό Ερυθρό Σταυρό, πράγμα που δεν μας τιμά ως χώρα και είναι οικονομικά ασύμφορο. Χιλιάδες άνθρωποι βρίσκονται στη δυσάρεστη θέση να ζητούν απεγνωσμένα μια φιάλη αίματος⁸.

Οι χιλιάδες τραυματίες των τροχαίων ατυχημάτων έχουν ανάγκη περίπου από 10 – 40 μονάδες αίματος ανάλογα με την περίπτωση και να σημειωθεί ότι η Ελλάδα έχει πολύ μεγάλο αριθμό τροχαίων σε σχέση με τις άλλες χώρες της Ευρώπης. 4.000 άτομα περίπου πάσχουν από Μεσογειακή Αναιμία, που στην πλειοψηφία τους είναι παιδιά και για κάθε ασθενή απαιτούνται 30 μονάδες αίματος το χρόνο. Όσοι πάσχουν από διάφορες αιματολογικές ασθένειες (λευχαιμία, αιμορροφιλία κ.ά.) για την κάλυψη των οποίων απαιτούνται έως και 50 μονάδες αίματος ή παραγώγων.

Ορισμένες έγκυες που παρουσιάζουν προβλήματα κατά τον τοκετό, καθώς και ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε κάποια επέμβαση (ορθοπεδική, καρδιοχειρουργική κ.ά.). Περιστατικά βαριάς γαστρορραγίας και Χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα δεδομένα θα πρέπει από την αρχή να γίνει σαφές ότι στη χώρα μας στο άμεσο μέλλον, πρέπει να συντελεστούν τόσο οργανωτικές, όσο και επιστημονικές αλλαγές, που θα οδηγήσουν το ταχύτερο δυνατό στην επίτευξη του πρωταρχικού, αυτή τη στιγμή στόχου, στην επίτευξη επάρκειας σε αίμα και παράγωγα αίματος^{8,9}.

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την ανάπτυξη εθελοντικής συνείδησης έτσι ώστε να υπάρχει εθελοντική και συστηματική προσφορά αίματος από τους πολίτες, και καθημερινή εισροή αίματος στις μονάδες αιμοδοσίας της χώρας, αυτός είναι ο μόνος τρόπος που μπορεί να εξασφαλίσει τις απαραίτητες ποσότητες αίματος, ώστε να αντιμετωπίζονται με επιτυχία οι ανάγκες των ασθενών σε αίμα⁷.

2.3 Έργο αιμοδοσίας

Η αιμοδοσία έχει ως έργο της:

§ Την εθελοντική μη αμειβόμενη προσφορά αίματος και την απαγόρευση κέρδους από τη διάθεση προϊόντων αίματος.

§ Τα κριτήρια επιλογής ή αποκλεισμού των αιμοδοτών.

§ Τον τρόπο συλλογής του αίματος.

§ Τον τρόπο παρασκευής των παραγώγων αίματος και πλάσματος.

§ Τις αρχές συντήρησης του αίματος και των παραγώγων.

§ Τον τρόπο παράδοσης και διακίνησης του αίματος και των παραγώγων.

§ Τέλος τον εργαστηριακό έλεγχο με τις εργαστηριακές εξετάσεις που επιβάλλονται (ορολογικές, καθορισμός ομάδων, έλεγχος νοσημάτων που μεταδίδονται με την μετάγγιση και έλεγχος στειρότητας).

§ Την πρακτική της μετάγγισης, δηλ. τον τρόπο αίτησης ενός αίματος για μετάγγιση, τον τρόπο επιλογής του αίματος και τις απαραίτητες εξετάσεις που πρέπει να προηγηθούν από μια μετάγγιση.

§ Τον παράβατο όρο της τήρησης δελτίων καταγραφής όλων αυτών των διαδικασιών ώστε να είναι δυνατός ο πολλαπλός έλεγχος που εξασφαλίζει την αποτροπή των συμβαμάτων⁹.

2.4 Οργάνωση και λειτουργία αιμοδοσίας

Η Οργάνωση της Αιμοδοσίας περιλαμβάνει τα Κέντρα και τους Σταθμούς Αιμοδοσίας. Οι τομείς που καλύπτουν οι Υπηρεσίες Αιμοδοσίας είναι οι πιο κάτω:

1. Η εξασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και κατάλληλης ποιότητας αίματος και παραγώγων.

2. Η ασφάλεια στη μετάγγιση με την ελαχιστοποίηση των κινδύνων μετάδοσης λοιμωδών νόσων, όπως η σύφιλη, η ηπατίτιδα Β και Ο και το ΑΙΟ3,

3. Ο εργαστηριακός έλεγχος και η παρασκευή του αίματος.

4. Η προετοιμασία του αίματος για τη μετάγγιση.

5. Η παρακολούθηση χρόνιων ασθενών με συγγενή αιματολογικά νοσήματα και σαν παράδειγμα αναφέρονται η αιμορροφιλία και το μεγάλο πρόβλημα στη χώρα μας, η Μεσογειακή Αναιμία.

6. Ο έλεγχος και η αντιμετώπιση των διαταραχών της πήκτικότητας του αίματος (αιμορραγική διάθεση, θρόμβωση).

7. Ο έλεγχος των αυτοάνοσων νοσημάτων του αίματος.

8. Η πλάσμα-κυτταροαφαίρεση, με τα καινούργια μηχανήματα.

9. Η εκπαίδευση του ιατρικού, νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού^{9,10}.

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Άρθρο 1 : Βασικές αρχές

1. Η οργάνωση της αιμοδοσίας στην Ελλάδα βασίζεται στο θεσμό της εθελοντικής, μη αμειβόμενης προσφοράς αίματος.

2. Το προσφερόμενο αίμα διατίθεται δωρεάν.

3. Κάθε συναλλαγή, με οικονομικό όφελος, που αφορά το αίμα, απαγορεύεται.

4. Η διαχείριση και η επεξεργασία του αίματος και των παραγώγων του διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού.

5. Θεσπίζονται πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας για το ανθρώπινο αίμα και τα συστατικά του, προκειμένου να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας.

6. Το πεδίο εφαρμογής του νόμου αυτού αφορά στη συλλογή και στον έλεγχο του ανθρώπινου αίματος και των συστατικών αίματος, όποια και αν είναι η προτιθέμενη χρήση τους, καθώς και στην επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή τους, όταν αυτά προορίζονται για μετάγγιση.

7. Η αποκλειστική αρμοδιότητα και ευθύνη για την οργάνωση της αιμοδοσίας και την ενημέρωση του πληθυσμού, με βάση τις διεθνώς παραδεδεγμένες αρχές, για τη συλλογή, εργαστηριακό έλεγχο, συντήρηση, διάθεση και διαχείριση του αίματος, καθώς και για την παρασκευή, διάθεση και διαχείριση των παραγώγων του, ανήκει στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και ασκείται μέσω του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας και των Μονάδων Αιμοδοσίας των άρθρων 9 και 10 του νόμου αυτού¹¹.

3.2 Άρθρο 4 : Σκοπός

A) Σκοπός του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας είναι η ανάπτυξη και προαγωγή του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας, η οποία επιτελείται μέσω του κεντρικού σχεδιασμού, συντονισμού, ελέγχου και εποπτείας των επί μέρους υπηρεσιών του. Στην αποστολή του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας περιλαμβάνεται ο συντονισμός της εξεύρεσης και συλλογής αίματος από μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες, ο έλεγχος της αποθεματοποίησης και κατεργασίας του, η φροντίδα για την παρασκευή παραγώγων πλάσματος και υλικού αιμοδοσίας, ο έλεγχος της διακίνησης του αίματος και των παραγώγων του, η επιστημονική έρευνα, η πειραματική ανάπτυξη μεθόδων αιμοδοσίας και η εκπαίδευση επιστημονικού, τεχνικού και βοηθητικού προσωπικού^{11,12}.

B) Ειδικότερα, το Ε.ΚΕ.Α. έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1. Καταρτίζει κανονισμό αιμοδοσίας, ο οποίος περιλαμβάνει τη διαδικασία υλοποίησης του έργου της αιμοδοσίας. Επίσης, καταρτίζει τον ετήσιο οικονομικό προϋπολογισμό για την επίτευξη των στόχων της αιμοδοσίας της Χώρας και τον υποβάλλει στον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

2. Εισηγείται στον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης σχετικά με τον ορισμό, την εξουσιοδότηση, τη διαπίστευση και την αδειοδότηση των Κέντρων Αίματος και των Νοσοκομειακών Υπηρεσιών Αιμοδοσίας, ορίζοντας σαφώς τα επί μέρους καθήκοντα και ευθύνες τους.

3. Συντονίζει και εποπτεύει τις επί μέρους υπηρεσίες για την ανάπτυξη και την ασφαλή και αποδοτική λειτουργία και προαγωγή του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας.

4. Διεξάγει τακτικές επιθεωρήσεις και λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου των Ειδικών Υπηρεσιακών Μονάδων Αιμοδοσίας και των εγκαταστάσεων τρίτων, στις οποίες ο κάτοχος της σχετικής εξουσιοδότησης έχει αναθέσει τη διεξαγωγή διαδικασιών αξιολόγησης και ελέγχου, ώστε να εξασφαλίζεται ποιότητα και ασφάλεια στη συλλογή, τον έλεγχο, την

επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή του ανθρωπίνου αίματος και των συστατικών του. Το διάστημα μεταξύ δύο επιθεωρήσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο έτη. Οι επιθεωρήσεις και τα μέτρα ελέγχου διενεργούνται από υπαλλήλους εξουσιοδοτημένους από το Ε.ΚΕ.Α..

5. Διεξάγει έκτακτες επιθεωρήσεις και άλλα μέτρα ελέγχου, αν του κοινοποιείται σοβαρό ανεπιθύμητο συμβάν ή αντίδραση ή υποψία τους.

6. Εισηγείται στον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης σχετικά με την αναστολή λειτουργίας ή την ανάκληση της εξουσιοδότησης, της διαπίστευσης ή της άδειας των Κέντρων Αίματος και των Νοσοκομειακών Υπηρεσιών Αιμοδοσίας.

7. Εισηγείται στον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης σχετικά με την επιβολή διοικητικών κυρώσεων στα Κέντρα Αίματος, τις Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας και το Κέντρο Παρασκευής Παραγώγων Πλάσματος.

8. Θεσπίζει και εφαρμόζει σύστημα επαγρύπνησης σχετικά με το αίμα, καταγράφοντας όλα τα σοβαρά ανεπιθύμητα συμβάντα, τα οποία αφορούν τη συλλογή, τον έλεγχο, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή του αίματος και των παραγώγων του, ως και τις πιθανές σοβαρές ανεπιθύμητες αντιδράσεις, οι οποίες παρατηρούνται κατά ή μετά τη μετάγγιση και μπορούν να αποδοθούν στην ποιότητα και την ασφάλεια του αίματος και των παραγώγων του.

9. Είναι υπεύθυνο για την απόσυρση του αίματος και των παραγώγων του, των αντιδραστηρίων και των συσκευών που ευθύνονται για ανεπιθύμητα συμβάντα, μετά από σχετική ενημέρωση και συνεργασία με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.).

10. Είναι υπεύθυνο για τη διακίνηση του αίματος, του πλάσματος και των παραγώγων του, βάσει εθνικού συστήματος μηχανοργάνωσης.

11. Είναι υπεύθυνο για την ύπαρξη, διατήρηση και ανανέωση των αποθεμάτων αίματος, πλάσματος, παραγώγων, υλικού αιμοδοσίας και αντιδραστηρίων.

12. Εξασφαλίζει κατάλληλο και ενιαίο σύστημα ανίχνευσης κάθε μονάδας αίματος και παραγώγων, από τη λήψη της μέχρι τη μετάγγισή της.

13. Θεσπίζει και παρακολουθεί την εφαρμογή συστήματος ποιότητας.

14. Θεσπίζει και παρακολουθεί τη διατήρηση συστήματος εσωτερικού και εξωτερικού ποιοτικού ελέγχου.

15. Εξασφαλίζει, σε συνεργασία με την Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, μηχανισμούς προστασίας των προσωπικών δεδομένων των αιμοδοτών.

16. Καθορίζει τις εξετάσεις που πρέπει να διενεργούνται πριν από κάθε αιμοληψία στους δότες αίματος και παραγώγων, στο αίμα και στα παράγωγά του, καθώς και στους υποψήφιους λήπτες. Μεριμνά για την έγκαιρη εφαρμογή νέων εξετάσεων, σύμφωνα με τις διεθνείς επιστημονικές εξελίξεις.

17. Ορίζει τις εθνικές προδιαγραφές συλλογής, αποθήκευσης και μεταφοράς του πλάσματος από πλήρες αίμα ή από πλασμαφαίρεση δοτών στα Κέντρα Αιμοδοσίας. Επίσης, ορίζει τις προδιαγραφές για τον περαιτέρω έλεγχο, την επεξεργασία, την κλασματοποίηση και την παραγωγή των παραγώγων πλάσματος, σύμφωνα με τις τελευταίες επιστημονικές εξελίξεις.

18. Συνεργάζεται με αντίστοιχους οργανισμούς της ημεδαπής ή αλλοδαπής για την επίτευξη των στόχων του.

19. Πραγματοποιεί έρευνες, σχεδιάζει και εκτελεί ερευνητικά προγράμματα του επιστημονικού του τομέα είτε αυτοτελώς είτε σε συνεργασία με συγγενείς φορείς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μετά από έγκριση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

20. Εκπονεί προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού της Αιμοδοσίας και προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης, με στόχο την

προσέλκυση και διατήρηση εθελοντών αιμοδοτών, τα οποία υποβάλλει στον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

21. Διατηρεί αρχείο εθελοντών αιμοδοτών όλης της Χώρας.

22. Εκδίδει και προσαρμόζει τις τεχνικές απαιτήσεις για την επεξεργασία και τον έλεγχο του αίματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις ειδικές, εθνικές, επιστημονικά τεκμηριωμένες, ανάγκες.

23. Διασφαλίζει ότι τα Κέντρα Αίματος και οι Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας τηρούν τα απαραίτητα έγγραφα σχετικά με τις λειτουργικές διαδικασίες, τις κατευθυντήριες γραμμές, τα εγχειρίδια κατάρτισης και αναφοράς, καθώς και τα έντυπα εκθέσεων. Το περιεχόμενο των ανωτέρω εγγράφων καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης¹¹.

3.3 Άρθρο 9 : Εθνικό Κέντρο Παρασκευής Παραγώγων Αίματος «ΗΛΙΑΣ ΠΟΛΙΤΗΣ»

Στο Κέντρο αυτό ανήκουν οι ακόλουθες αρμοδιότητες:

α) Η παρασκευή παραγώγων αίματος και πλάσματος και ο συντονισμός της διακίνησής τους.

β) Η κάλυψη των αναγκών της χώρας σε θεραπευτικά προϊόντα πλάσματος και η εξασφάλιση επαρκών αποθεμάτων.

γ) Η διεξαγωγή προγραμματισμένης έρευνας και πειραματικής ανάπτυξης μεθόδων και διαδικασιών σε θέματα σχετικά με την παρασκευή παραγώγων πλάσματος.

δ) Η παρασκευή υλικού αιμοδοσίας, παρεντερικών διαλυμάτων και αντιδραστηρίων^{11,12}.

3.4 Άρθρο 10 : Κέντρα Αίματος και Νοσοκομειακές / Υπηρεσίες Αιμοδοσίας.

A. Κέντρα Αίματος

1. Τα Κέντρα Αίματος είναι υπηρεσίες αιμοδοσίας που συνιστώνται, εξουσιοδοτούνται, διαπιστεύονται και λαμβάνουν άδεια λειτουργίας με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, μετά από εισήγηση του Ε.ΚΕ.Α.. Με όμοια απόφαση καθορίζονται οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχουν τα Κέντρα Αίματος στο Ε.ΚΕ.Α. για την εξουσιοδότηση, τη διαπίστευση ή τη χορήγηση άδειας λειτουργίας, το περιεχόμενο της έκθεσης δραστηριοτήτων του προηγούμενου έτους και οι βασικές απαιτήσεις ελέγχου για τις αιμοδοσίες πλήρους αίματος και πλάσματος, καθώς και οι απαιτήσεις επισήμανσης που θα πρέπει να αναγράφονται στην ετικέτα του συστατικού. Τα ως άνω Κέντρα εποπτεύονται και ελέγχονται από το Ε.ΚΕ.Α., σε ό,τι αφορά τη διαδικασία αιμοδοσίας και εν γένει διαχείρισης του αίματος.

2. Οι υποχρεώσεις και δραστηριότητες των Κέντρων Αίματος είναι σαφώς καθορισμένες και δεν επιδέχονται καμία μεταβολή χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση του Ε.ΚΕ.Α..

3. Τα Κέντρα Αίματος έχουν τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

Ü Διενεργούν αιμοληψίες σε πληθυσμιακές ομάδες σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες και τις οδηγίες του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας.

Ü Διαχωρίζουν το ολικό αίμα στα επί μέρους στοιχεία του και επεξεργάζονται τα λοιπά στοιχεία και παράγωγα.

Ü Ελέγχουν το αίμα για ερυθροκυτταρικά, λευκοκυτταρικά, αιμοπεταλιακά αντιγόνα και αντισώματα των ομάδων αίματος και για μεταδιδόμενα με το αίμα νοσήματα, σύμφωνα με τις διεθνώς παραδεδεγμένες τεχνικές και τις οδηγίες του Ε.ΚΕ.Α..

Ü Διατηρούν αρχείο αιμοδοτών και φροντίζουν για την έκδοση κάρτας εθελοντή αιμοδότη.

Ü Πραγματοποιούν, σε συνεργασία με την αντίστοιχη υπηρεσία του Ε.ΚΕ.Α., προγράμματα προσέλκυσης και διατήρησης αιμοδοτών ολικού αίματος και επί μέρους

στοιχείων του αίματος (συμπυκνωμένα ερυθρά, λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια, πλάσμα, περιφερειακά στελεχιαία κύτταρα).

Û Αναλαμβάνουν τη συσκευασία, διακίνηση και ασφαλή μεταφορά του αίματος και των παραγώγων του σε όλη την περιοχή ευθύνης τους, καθώς και τη μεταξύ των κέντρων αλληλοκάλυψη, εφόσον αυτή κρίνεται αναγκαία, σε συνεργασία με το Ε.ΚΕ.Α. .

Û Ορίζουν υπεύθυνο ο οποίος μεριμνά ώστε η συλλογή και ο έλεγχος των μονάδων ή συστατικών αίματος, όποια κι αν είναι η σκοπούμενη χρήση τους, καθώς και η επεξεργασία, η αποθήκευση και η διανομή τους, όταν προορίζονται για μετάγγιση, να διεξάγονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Û Κοινοποιούν στο Ε.ΚΕ.Α. το όνομα του υπεύθυνου και των άλλων ατόμων που τα στελεχώνουν, μαζί με πληροφορίες για τα καθήκοντα του καθενός.

Û Σε περίπτωση μόνιμης ή προσωρινής αντικατάστασης του υπεύθυνου ή των άλλων ατόμων που τα στελεχώνουν, ανακοινώνει αμέσως στο Ε.ΚΕ.Α. το όνομα του νέου υπεύθυνου και την ημερομηνία έναρξης των καθηκόντων του.

Û Θεσπίζουν και διατηρούν σύστημα ποιότητας, το οποίο βασίζεται στις αρχές της ορθής πρακτικής, βάσει των κοινοτικών προτύπων και προδιαγραφών.

Û Τηρούν έγγραφα σχετικά με τις λειτουργικές διαδικασίες, τις κατευθυντήριες γραμμές, τα εγχειρίδια κατάρτισης και αναφοράς, καθώς και τα έντυπα εκθέσεων.

Û Τηρούν τα προβλεπόμενα αρχεία.

Û Εφαρμόζουν σύστημα αναγνώρισης κάθε αιμοδοσίας και κάθε μονάδας αίματος και συστατικών αίματος.

Û Διαθέτουν διαδικασίες αξιολόγησης για όλους τους δότες αίματος και συστατικών αίματος.

Û Διαθέτουν διαδικασία που επιτρέπει την ακριβή, αποτελεσματική και επαληθεύσιμη απόσυρση από τη διανομή του αίματος ή των συστατικών του, όποτε χρειαστεί.

Û Εξασφαλίζουν ότι οι συνθήκες αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής του αίματος και των συστατικών του πληρούν τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.

Û Εξασφαλίζουν ότι οι απαιτήσεις ποιότητας και ασφάλειας για το αίμα και τα συστατικά αίματος πληρούν τα πρότυπα.

Û Κοινοποιούν στο Ε.ΚΕ.Α. και στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., μέσω του συστήματος επαγρύπνησης σχετικά με το αίμα, τα ανεπιθύμητα συμβάντα. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης καθορίζονται οι όροι και η διαδικασία κοινοποίησης.

Û Πραγματοποιούν, σε συνεργασία με το Ε.ΚΕ.Α., εκπαιδευτικά προγράμματα για το προσωπικό τους και συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα και έρευνες¹¹⁻¹².

Β. Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας

Οι Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας (Ν.Υ.Α.) είναι νοσοκομειακές μονάδες που συνεργάζονται με το Κέντρο Αίματος, με το οποίο είναι διασυνδεδεμένες, εποπτεύονται και ελέγχονται από το Ε.ΚΕ.Α., σε ό,τι αφορά τη διαδικασία αιμοδοσίας και εν γένει διαχείρισης του αίματος και έχουν τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1. Σε συνεργασία με την αντίστοιχη υπηρεσία του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας πραγματοποιούν προγράμματα προσέλευσης και διατήρησης αιμοδοτών ολικού αίματος και επί μέρους στοιχείων του αίματος (συμπυκνωμένα ερυθρά, λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια, πλάσμα, περιφερειακά στελεχιαία κύτταρα).

2. Ενημερώνουν, μετά από συνεννόηση με το υπεύθυνο Κέντρο, τον αιμοδότη, σε περίπτωση διαπίστωσης μεταδιδόμενου με το αίμα νοσήματος.

3. Είναι υπεύθυνες για την ενημέρωση του Κέντρου Αίματος, εφόσον ειδοποιηθούν από αιμοδότη για τυχόν επιπλοκές μετά την αιμοδοσία.

4. Παρακολουθούν τις ανάγκες σε αίμα και παράγωγα του Νοσοκομείου τους και των άλλων υπηρεσιών υγείας, για τις οποίες είναι υπεύθυνες, και φροντίζουν για την εξασφάλισή τους από το Κέντρο Αίματος, με το οποίο είναι συνδεδεμένες.

5. Συντηρούν το αίμα και τα παράγωγά του στις κατάλληλες συνθήκες και μεριμνούν για την έγκαιρη διακίνησή τους προς τα Κέντρα Αίματος, εφόσον αυτά δεν χρησιμοποιηθούν.

6. Πραγματοποιούν αιμοληψίες σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες και τις οδηγίες του Ε.ΚΕ.Α. τόσο στο χώρο του νοσοκομείου όσο και στην περιφέρεια, με κινητές μονάδες αιμοληψιών.

7. Παρέχουν τις προβλεπόμενες πληροφορίες στους υποψήφιους δότες αίματος και αξιολογούν την επιλεξιμότητά τους.

8. Φροντίζουν για την ασφαλή αποστολή των αιμοληψιών στο Κέντρο Αίματος.

9. Διαθέτουν διαδικασίες αξιολόγησης για τους δότες αίματος και συστατικών του, σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες και τις οδηγίες του Ε.ΚΕ.Α..

10. Πραγματοποιούν τις διαδικασίες συμβατότητας και τις αναγκαίες ανοσοαιματολογικές εξετάσεις, προκειμένου να εξασφαλισθεί η ασφαλής και σωστή μετάγγιση του αίματος και των παραγώγων αυτού στον ασθενή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ε.ΚΕ.Α..

11. Διατηρούν αρχεία διακίνησης και πραγματοποιούν διερεύνηση ασυμβατότητας.

12. Θεσπίζουν και διατηρούν ένα σύστημα ποιότητας το οποίο βασίζεται στις αρχές της ορθής πρακτικής.

13. Τηρούν έγγραφα σχετικά με τις λειτουργικές διαδικασίες, τις κατευθυντήριες γραμμές, τα εγχειρίδια κατάρτισης και αναφοράς, καθώς και τα έντυπα εκθέσεων.

14. Λαμβάνουν μέτρα για την προστασία της ασφάλειας των δεδομένων και τον εντοπισμό μη εγκεκριμένων προσθηκών, διαγραφών ή τροποποιήσεων των δεδομένων που περιέχονται στους φακέλους των δοτών ή στα αρχεία αποκλεισμού.

15. Λαμβάνουν μέτρα για την αποτροπή μη εγκεκριμένης μεταβίβασης πληροφοριών.

16. Εξασφαλίζουν διαδικασίες για την επίλυση περιπτώσεων ανακολουθίας δεδομένων.

17. Εξασφαλίζουν ότι δεν γίνεται μη εγκεκριμένη αποκάλυψη πληροφοριών, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ανιχνευσιμότητα των αιμοδοσιών.

18. Εφαρμόζουν σύστημα αναγνώρισης κάθε αιμοδοσίας και κάθε μονάδας αίματος και συστατικών, το οποίο επιτρέπει τον εντοπισμό του δότη, καθώς και της μετάγγισης και του σχετικού αποδέκτη.

19. Διαθέτουν διαδικασία που επιτρέπει την αποτελεσματική και επαληθεύσιμη απόσυρση από τη διανομή του αίματος ή των συστατικών του που συνδέονται με σοβαρά και ανεπιθύμητα συμβάντα και αντιδράσεις.

20. Παρακολουθούν και καταγράφουν κάθε παρενέργεια που παρατηρείται στη διαδικασία από την επιλογή του αιμοδότη μέχρι και τη μετάγγιση του αίματος και των παραγώγων του.

21. Εξασφαλίζουν ότι οι συνθήκες αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής του αίματος και των συστατικών αίματος τηρούν τις προβλεπόμενες απαιτήσεις.

22. Πραγματοποιούν εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο και συμμετέχουν σε προγράμματα εξωτερικού ποιοτικού ελέγχου για θέματα ανοσοαιματολογίας, σε συνεργασία με το Ε.ΚΕ.Α..

23. Παρέχουν, σε συνεργασία με τις Νοσοκομειακές Επιτροπές Μεταγγίσεων, συμβουλές προς τους θεράποντες ιατρούς για τη σωστή χρήση του αίματος και των παραγώγων του.

24. Διατηρούν αρχείο μεταγγισιοθεραπείας των ασθενών.

25. Έχουν αυξημένες αρμοδιότητες σε κλινικοεργαστηριακούς τομείς και κυρίως στη διερεύνηση και αντιμετώπιση διαταραχών:

- α. αιμοποίησης,
- β. αιμόστασης,
- γ. συγγενών ή επίκτητων νοσημάτων εξαρτώμενων από μεταγγίσεις αίματος και παραγώγων^{11,12}.

3.5 Άρθρο 12 : Συντήρηση αίματος σε ιδιωτικές κλινικές

1. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ύστερα από εισήγηση του Ε.ΚΕ.Α., μπορεί να επιτραπεί σε ιδιωτικές κλινικές, που έχουν συστηματικές ανάγκες μεταγγίσεων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των κλινών τους, να συντηρούν και να χορηγούν αίμα για την αντιμετώπιση των αναγκών τους και να εκτελούν τις απαραίτητες εξετάσεις για τη μετάγγιση.

2. Με την ίδια απόφαση ορίζεται η υπηρεσία αιμοδοσίας, που ελέγχει και εποπτεύει την κλινική και καθορίζονται ο απαραίτητος εξοπλισμός για την αποστολή αυτή, τα βιβλία που τηρούνται και το προσωπικό που απαιτείται για τη διενέργεια στο χώρο της κλινικής των απαραίτητων εξετάσεων για τον καθορισμό της ομάδας, του παράγοντος RHESUS και της συμβατότητάς του προς μετάγγιση αίματος, καθώς και ο τρόπος και η διάρκεια εκπαίδευσης του προσωπικού τους.

3. Για κάθε επιστημονικό ζήτημα ή έρευνα συμβάντος ή ανοσοποίησης, η κλινική προσφεύγει στην υπηρεσία αιμοδοσίας στην οποία υπάγεται.

4. Η παράβαση των διατάξεων των προηγούμενων παραγράφων συνεπάγεται προσωρινή ή οριστική ανάκληση της άδειας λειτουργίας της κλινικής, η οποία γίνεται με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης¹¹.

3.6 Άρθρο 13 : Ποινικές Κυρώσεις

Όποιος προβαίνει σε συναλλαγή με οικονομικό όφελος, που αφορά το αίμα, τιμωρείται με φυλάκιση μέχρι δύο ετών και με χρηματική ποινή μέχρι τριακόσιες χιλιάδες ευρώ, εκτός εάν προβλέπεται βαρύτερη ποινή από άλλη διάταξη¹¹.

3.7 Άρθρο 14 : Επιτροπή Αιμοδοσίας

Συνιστάται Συμβουλευτική Επιτροπή Αιμοδοσίας, η οποία επικουρεί το Ε.ΚΕ.Α. σε θέματα αιμοδοσίας και μεταγγισιοθεραπείας, που προαπαιτούν ευρύτερη επιστημονική συναίνεση. Η Συμβουλευτική Επιτροπή Αιμοδοσίας είναι πενταμελής. Τα μέλη της, μαζί με τους αναπληρωτές τους, ορίζονται με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Ως μέλη της Επιτροπής Αιμοδοσίας ορίζονται πρόσωπα με ανάλογη επιστημονική κατάρτιση και εμπειρία, καταξιωμένα στο χώρο της αιμοδοσίας και μεταγγισιοθεραπείας^{11,12}.

Η Επιτροπή γνωμοδοτεί:

α) Σχετικά με τα αναγκαία μέτρα για τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων και των τεχνικών που εφαρμόζονται στις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας.

β) Για όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την αιμοδοσία και τα επιστημονικά και τεχνικά προβλήματα που αφορούν την παραγωγή και χορήγηση θεραπευτικών προϊόντων ανθρώπινης προέλευσης με βάση τα δεδομένα και τους κανόνες που ισχύουν διεθνώς.

γ) Για προβλήματα που προκύπτουν κατά ή μετά τη μετάγγιση αίματος ή παραγώγων του^{11,12}.

3.8 Άρθρο 17 : Δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία.

Οι μορφές αναιμίας δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική, ισοδυναμούν, ως προς τα ιατρικά και κοινωνικά προβλήματα που προκαλούν στους πάσχοντες, προς την ομόζυγη μεσογειακή αναιμία, και οι πάσχοντες τυγχάνουν των ευεργετημάτων που απολαμβάνουν κατά νόμο όσοι πάσχουν από ομόζυγη μεσογειακή αναιμία¹².

3.9 Σκοπός της Επιλογής του Αιμοδότη

- Να προστατεύσει την υγεία και την ασφάλεια του δότη συλλέγοντας αίμα μόνο από υγιείς αιμοδότες.

- Να προστατεύσει την ασφάλεια του ασθενή συλλέγοντας αίμα από δότες των οποίων το αίμα όχι μόνο δεν θα βλάψει τον ασθενή αλλά θα του προσφέρει το άριστο αποτέλεσμα.

- Να αναγνωρίσει τους παράγοντες που μπορεί να απορρίψουν προσωρινά ή μόνιμα και να αποφύγει τις απορρίψεις ασφαλών αιμοδοτών.

Η διαδικασία περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Παροχή στους υποψήφιους δότες ενημερωτικού υλικού για τη διαδικασία της αιμοδοσίας, το ενδεχόμενο αιματογενούς μετάδοσης λοιμώξεων και τη σημασία της ακρίβειας των απαντήσεων κατά τη λήψη του ιστορικού.

2. Καταγραφή των στοιχείων και λήψη ιστορικού με βάση το ερωτηματολόγιο που βρίσκεται στο “δελτίο επιλογής του αιμοδότη”, (επιπλέον ερωτήσεις τίθενται σε αιμοδότες από ενδημικές περιοχές), από εκπαιδευμένο άτομο που γνωρίζει πως να θέτει τις ερωτήσεις ώστε να είναι κατανοητές από τον συγκεκριμένο υποψήφιο δότη και πως να αξιολογεί τις απαντήσεις τηρώντας εχεμύθεια.

3. Ενημέρωση του αιμοδότη για τη σημασία που έχει η γνωστοποίηση στην Αιμοδοσία πυρετικού επεισοδίου ή άλλου προβλήματος υγείας που τυχόν θα του παρουσιασθεί τις δύο προσεχείς εβδομάδες μετά την αιμοληψία.

4. Ενημέρωση του αιμοδότη για τον λόγο και τον χρόνο που πρέπει να αποκλεισθεί από την αιμοδοσία σε περίπτωση μη αποδοχής του, καθώς και το δικαίωμα του να αποχωρήσει σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας χωρίς να αισθανθεί άσχημα¹².

3.10 Πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται στους ενδεχόμενους δότες αίματος ή συστατικών αίματος

1. Ακριβές και κατανοητό για το ευρύ κοινό εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά του αίματος, τη διαδικασία αιμοδοσίας, τα προϊόντα που παράγονται από το ολικό αίμα και την αφαίρεση καθώς και τα σημαντικά οφέλη της αιμοδοσίας για τους ασθενείς.

2. Για τις μονάδες αυτολόγου αίματος και τις μονάδες αλλογενούς αίματος, οι λόγοι για τους οποίους απαιτείται ιατρική εξέταση, ιστορικό και έλεγχος της αιμοδοσίας καθώς και η σημασία της “συγκατάθεσης ύστερα από σχετική ενημέρωση” στους λόγους για τους οποίους απαιτείται ιατρική εξέταση, ιστορικό και έλεγχος της αιμοδοσίας. Για τις μονάδες αλλογενούς αίματος, ο αυτοαποκλεισμός, ο προσωρινός και ο οριστικός αποκλεισμός, και οι λόγοι για τους οποίους ένα άτομο δεν πρέπει να γίνει αιμοδότης ή δότης συστατικών του αίματος όταν αυτό μπορεί να περικλείει κινδύνους για τον αποδέκτη. Για τις μονάδες αυτόλογου αίματος, η πιθανότητα αυτοαποκλεισμού και οι λόγοι για τους οποίους δεν θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία σε περίπτωση κινδύνου για την υγεία του δότη ή του αποδέκτη των μονάδων αυτολόγου αίματος ή συστατικών αίματος.

3. Πληροφορίες για την προστασία των προσωπικών δεδομένων: καμία μη εξουσιοδοτημένη κοινοποίηση της ταυτότητας του δότη, πληροφοριών σχετικά με την υγεία του δότη και των αποτελεσμάτων των εξετάσεων που πραγματοποιήθηκαν.

4. Οι λόγοι για τους οποίους δεν θα πρέπει να γίνονται δότες, όταν αυτό μπορεί να αποβεί επιζήμιο για την υγεία τους.

5. Ειδικές πληροφορίες σχετικά με τη φύση των διαδικασιών που συνεπάγεται η αυτόλογη ή αλλογενής αιμοδοσία και οι αντίστοιχοι κίνδυνοι που συνδέονται με αυτές. Την πιθανότητα να μην επαρκέσουν οι μονάδες αυτόλογου αίματος και συστατικών του αίματος για τις απαιτήσεις της προβλεπόμενης μετάγγισης.

6. Ενημέρωση σχετικά με τη δυνατότητα των δοτών να αλλάζουν γνώμη σχετικά με την αιμοδοσία, προτού προβούν σε αυτή, ή δυνατότητα να υπαναχωρούν ή να αυτοαποκλείονται οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διαδικασία της αιμοδοσίας, χωρίς να έρχονται σε δύσκολη θέση.

7. Τους λόγους για τους οποίους είναι σημαντικό να ενημερώνουν οι δότες το κέντρο αιμοδοσίας για οποιοδήποτε μεταγενέστερο συμβάν που μπορεί να έχει ως συνέπεια να καταστεί ακατάλληλη για μετάγγιση μια προηγούμενη αιμοδοσία.

8. Πληροφορίες σχετικά με την ευθύνη του κέντρου αίματος ή της νοσοκομειακής υπηρεσίας αιμοδοσίας να ενημερώσει το δότη, μέσω κατάλληλου μηχανισμού, εάν τα αποτελέσματα των εξετάσεων δείξουν στοιχεία οποιασδήποτε παθολογίας.

9. Πληροφορίες σχετικά με τους λόγους για τους οποίους οι μονάδες αυτόλογου αίματος και συστατικών του αίματος που δεν χρησιμοποιήθηκε (αν) θα απορριφθούν και δεν θα χρησιμοποιηθούν για μετάγγιση σε άλλους ασθενείς.

10. Ενημέρωση ότι τα αποτελέσματα των εξετάσεων για την ανίχνευση δεικτών ιών, όπως HIV, HBV, HCV ή άλλων μικροβιολογικών παραγόντων που μεταδίδονται μέσω του αίματος θα έχουν ως συνέπεια τον αποκλεισμό του δότη και την καταστροφή της μονάδας που έχει συλλεχθεί.

11. Η δυνατότητα να υποβάλλουν οι δότες ερωτήσεις οποιαδήποτε στιγμή^{11,12}.

3.11 Πληροφορίες που πρέπει να ζητούνται από τους δότες, από το Κέντρο Αιμοδοσίας και τις Νοσοκομειακές Υπηρεσίες Αιμοδοσίας

1. Στοιχεία ταυτότητας του δότη

Προσωπικά δεδομένα του δότη που επιτρέπουν το μοναδικό και Μονοσήμαντο προσδιορισμό της ταυτότητας κάθε δότη, και διεύθυνση του δότη¹¹.

2. Ιατρικό ιστορικό του δότη

Κατάσταση της υγείας και ιατρικό ιστορικό, με τη βοήθεια ερωτηματολογίου και προσωπικής συνέντευξης από ειδικευμένο υγειονομικό προσωπικό, που περιέχει όλους τους χρήσιμους παράγοντες για την ταυτοποίηση και τον αποκλεισμό προσώπων των οποίων η προσφορά αίματος θα μπορούσε να ενέχει κίνδυνο για την υγεία τους ή κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών σε άλλους¹¹.

3. Υπογραφή του δότη

Υπογραφή του δότη επί του ερωτηματολογίου για τον δότη, δίπλα στην υπογραφή του μέλους του υγειονομικού προσωπικού που είναι αρμόδιο για τη σύνταξη του ιατρικού ιστορικού που επιβεβαιώνει ότι ο δότης^{11,12}:

α) διάβασε και κατανόησε το εκπαιδευτικό υλικό που του δόθηκε

β) του δόθηκε η δυνατότητα να υποβάλει ερωτήσεις

γ) έλαβε ικανοποιητικές απαντήσεις

δ) δηλώνει ότι συγκατατίθεται εν επιγνώσει να προβεί στη διαδικασία αιμοδοσίας

ε) ενημερώθηκε, σε περίπτωση αυτόλογης αιμοδοσίας, ότι οι μονάδες αυτόλογου αίματος και συστατικών του αίματος μπορεί να μην επαρκέσουν για τις απαιτήσεις της προβλεπόμενης μετάγγισης

στ) βεβαιώνει ότι όλες οι πληροφορίες που παρέχει ο δότης είναι ακριβείς βάσει όσων γνωρίζει.

3.12 Κριτήρια καταλληλότητας δότην ολικού αίματος¹³

Û **Αγκυλωτική σπονδυλίτις** : Απαγορεύεται η αιμοδοσία εφόσον είναι μέρος πολυσυστηματικής νόσου.

Û **Αεροσυνδοί** : Επιτρέπεται αν δεν πρόκειται να εργασθούν 24 ώρες μετά την αιμοληψία.

Û **AIDS** : Αποκλείονται οριστικά άτομα που νοσούν ή νόσησαν. (2004/33 ΕΚ).

Û **Αιματοκρίτης** : Δεκτοί άνδρες με Ht \geq 41% και γυναίκες με Ht \geq 38 %. Επιτρέπεται η αιμοδοσία σε άτομα με υψηλό αιματοκρίτη όταν οφείλεται μόνο στο κάπνισμα και έχει αποκλεισθεί η ιδιοπαθής πολυερυθραιμία.

Û **Αιματοουρία** : Αποκλείεται λόγω πιθανής υποκείμενης νόσου π.χ. κακοήθεια, φλεγμονή ή αδιευκρίνιστα αίτια.

Û **Αιμοπετάλια** : Αποκλείονται από δότες ολικού αίματος, άτομα με δυσλειτουργία ή διαταραχή των αιμοπεταλίων. Τα επίπεδα των αιμοπεταλίων στο αίμα του δότη αιμοπεταλίων που λαμβάνονται με τη διαδικασία αφαίρεσης πρέπει να είναι \geq 150x10⁹/l. (2004/33 ΕΚ).

Û **Αιμορραγική διάθεση** : Αποκλείονται οριστικά ενδεχόμενοι δότες ιστορικό διαταραχών πήξης (2004/33 ΕΚ).

Û **Αιμορραγικός πυρετός ιογενής** : Επιτρέπεται 12 μήνες μετά από την πλήρη ίαση.

Û **Αιμορροΐδες** : Δεκτός αν υπάρχει μικρή αιμορραγία και σπάνια και δεν έχει συμπτώματα. Αποκλείεται αν η αιμορραγία είναι μεγάλη ή σε τακτικά διαστήματα.

Û **Αιμοσφαιρίνη** : Για δότες μονάδων αλλογενούς αίματος και έμμορφων συστατικών είναι δεκτοί άνδρες με Hb \geq 135 g/l και γυναίκες με Hb \geq 125 g/l (2004/33 ΕΚ). Γυναίκες και άνδρες με αιμοσφαιρίνη μεγαλύτερη από 165 g/l και 180 g/l αντίστοιχα πρέπει να ενημερώνονται και να γίνονται δεκτοί εφόσον δεν πρόκειται για ιδιοπαθή πολυκυτταραιμία.

Û **Ακμή** : Δεκτός αν κάνει τοπική θεραπεία. Αποκλείεται δια βίου αν έχει ποτέ λάβει etretinate (Tigason®). Αναβάλλεται για 12 μήνες από την τελευταία δόση acitretin (Neotigason®). Αναβάλλεται για 4 εβδομάδες από την τελευταία δόση isotretinoin (Roaccutane®). Αναβάλλεται για 7 ημέρες και από το τέλος της θεραπείας με αντιβιοτικά αν υπάρχει φλεγμονή.

Û **Αλκοόλ** : Αναβάλλεται η αιμοδοσία σε άτομα που βρίσκονται υπό την επίρεια οινοπνεύματος, μέχρι να αποκατασταθεί η νηφαλιότητα.

Û **Αλλεργία** : Αποκλείονται τα άτομα με χρόνια άσθμα καθώς και αυτά με επιβεβαιωμένο ιστορικό αναφυλαξίας. Άτομα με εποχιακή αλλεργία αποκλείονται αν έχουν συμπτώματα, όσο αυτά διαρκούν. Δεκτά αν υπάρχει μικρού βαθμού αλλεργία. Αν βρίσκονται σε θεραπεία απευαισθητοποίησης με ενέσεις αποκλείονται για 72 ώρες μετά την τελευταία ένεση εφόσον δεν έχουν συμπτώματα.

Û **Άμβλωση** : Αν έγινε πριν την 24η εβδομάδα (6ος μήνας) της κύησης ανεξάρτητα αν ήταν αυτόματη ή θεραπευτική αναβάλλεται η αιμοληψία για 6 μήνες.

Û **Αμυγδαλεκτομή** : Δεκτός μια εβδομάδα μετά το τέλος της θεραπείας, εφόσον υπάρχει πλήρης ίαση.

Û **Αμυγδαλίτις** : Δεκτός 2 εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας. εφόσον υπάρχει πλήρης ίαση.

Û **Αναιμία** : Ιστορικό προηγούμενης αναιμίας αξιολογείται ανάλογα με τον τύπο και το είδος της θεραπείας που εφαρμόστηκε. Δεκτός αν έχει ιστορικό σιδηροπενικής αναιμίας ή έλλειψης B12 η οποία θεραπεύτηκε και δεν οφείλεται σε νόσο που απαγορεύει την αιμοδοσία. Αναβάλλεται αν βρίσκεται υπό έλεγχο ή θεραπεία της αναιμίας.

Û **Αναπνευστικό σύστημα :** Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο (2004/33 ΕΚ).

Û **Ανεμοβλογιά :** Αναβάλλεται η αιμοδοσία μέχρι την πλήρη ίαση. Άτομα που ήρθαν σε επαφή με νοσούντα και δεν έχουν νοσήσει στο παρελθόν αναβάλλονται για 3 εβδομάδες.

Û **Ανοσοποιητικό σύστημα :** Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο (2004/33 ΕΚ).

Û **Αντιβιοτικά :** Εξετάζεται η πάθηση για την οποία λαμβάνονται. Αν έχει φλεγμονή δεκτός 2 εβδομάδες μετά την τελευταία δόση εφόσον έχει θεραπευθεί και αισθάνεται καλά.

Û **Αντικαπνιστική θεραπεία :** Αναβάλλεται η αιμοληψία αν έχει συμπτώματα από την χρήση των υποκατάστατων (πονοκέφαλο, ζάλη κ.λ.π.).

Û **Αντικαταθλιπτικά φάρμακα :** Αποκλείεται αν κάνει συστηματική χρήση. Δεκτός αν η χρήση είναι περιστασιακή.

Û **Αντιλυσσικός ορός :** Αναβάλλεται για 3 μήνες.

Û **Αντιμυκητιασικά φάρμακα :** Δεκτός αν κάνει τοπική χρήση και δεν περιλαμβάνει το σημείο της φλεβοκέντησης. Αναβάλλεται για 14 ημέρες μετά το τέλος της θεραπείας αν παίρνει φάρμακα από το στόμα. Εξετάζεται η πιθανή ύπαρξη υποκείμενης νόσου που ευνοεί τις μυκητιάσεις.

Û **Αντιόξινα :** Δεκτός αν χρησιμοποιούνται για μετρίου βαθμού δυσπεψία.

Û **Αντιπαχυντικά :** Αναβάλλεται η αιμοδοσία αν η δράση τους καταστέλλει την όρεξη.

Û **Αντιπηκτική θεραπεία :** Αποκλείεται αν παίρνει αντιπηκτική θεραπεία. Αν η λήψη έχει γίνει στο παρελθόν εξετάζεται η αιτία. Αποκλείονται άτομα με ιστορικό θρόμβωσης.

Û **Αντιισταμινικά :** Δεκτός αν δεν έχει συμπτώματα ή παρενέργειες ή γίνεται προληπτική λήψη για αλλεργία.

Û **Αντισυλληπτικά :** Επιτρέπεται η αιμοδοσία.

Û **Αντιτετανικός ορός :** Γίνεται δεκτός μετά 4 τουλάχιστον εβδομάδες από τον αντιτετανικό ορό. Αν έχει δοθεί μετά από ατύχημα εξετάζονται οι συνθήκες και οι επεμβάσεις για το ατύχημα ώστε να μην αποτελούν οι ίδιες αντένδειξη. Δεκτός 48 ώρες μετά από εμβόλιο τετάνου.

Û **Αντιφλεγμονώδη :** Εξετάζεται η αιτία για την οποία λαμβάνονται.

Û **Απόστημα :** Δεκτός 2 εβδομάδες από το τέλος της αντιβίωσης εφόσον έχει επουλωθεί η πληγή και αισθάνεται καλά.

Û **Αρθρίτις οστεοαρθρίτις :** Επιτρέπεται αν δεν παίρνει στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Αναβάλλεται αν είναι σοβαρή ή οξεία ή βρίσκεται κάτω από συστηματική θεραπεία.

Û **Αρθρίτις ρευματοαρθρίτις :** Αποκλείεται αν είναι μέρος πολυσυστηματικής νόσου.

Û **Αρρυθμίες :** Αποκλείεται αν έχει αρρυθμίες ή αν παίρνει φάρμακα για αρρυθμίες.

Û **Αρτηρίτις :** Αποκλείεται.

Û **Άσθμα :** Δεκτός αν είναι ελαφρύ, δεν έχει συμπτώματα την εποχή της αιμοληψίας, δεν έχει χρειασθεί ποτέ άλλη θεραπεία εκτός από εισπνοές βρογχοδιασταλτικών και έχουν περάσει δύο εβδομάδες από τα συμπτώματα ή την θεραπεία. Αποκλείεται αν είναι σοβαρό ή αν υπάρχει πρόβλημα από το καρδιαγγειακό σύστημα.

Û **Ασπιρίνη** : Εξετάζεται ο λόγος της λήψης. Αποκλείεται αν κάνει συστηματική θεραπεία με ασπιρίνη σε μακροχρόνια βάση. Άτομα που έχουν πάρει ασπιρίνη τις τελευταίες πέντε ημέρες είναι ακατάλληλα για δότες αιμοπεταλίων.

Û **Ατύχημα** : Δεκτός αν είναι καλά και δεν βρίσκεται υπό φαρμακευτική αγωγή. Αναβάλλεται αν το τραύμα δεν έχει επουλωθεί τελείως, αν υπάρχει φλεγμονή ή αν συνεχίζει να είναι υπό ιατρική παρακολούθηση. Εξετάζεται αν το ατύχημα είχε σχέση με κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή μονιμότερες βλάβες που μπορεί να αποκλείσουν την αιμοδοσία. Αν μεταγγίσθηκε αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT).

Û **Αυξητική ορμόνη** : Αποκλείεται αν έχει ποτέ κάνει χρήση ανθρώπινης αυξητικής ορμόνης

Û **Αυτιά τρύπημα** : Αναβάλλονται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT)

Û **Αυτοάνοσα νοσήματα** : Άτομα με αυτοάνοσα νοσήματα αποκλείονται από την αιμοληψία.

Û **Αφαίμαξη θεραπευτική** : Απαγορεύεται να μεταγγίζεται το αίμα θεραπευτικής αφαίμαξης σε ασθενείς. Θεραπευτικές αφαιμάξεις στην αίθουσα αιμοληψίας των αιμοδοτών πρέπει να αποφεύγονται.

Û **Άφθες** : Αποκλείεται αν είναι αγνώστου αιτιολογίας ή συνδέονται με ανοσοκαταστολή. Σε διαφορετική περίπτωση γίνεται δεκτός 7 ημέρες μετά το τέλος της θεραπείας.

Û **Βάρος** : Δεκτοί σαν δότες ολικού αίματος ή συστατικών του αίματος για αφαίρεση άτομα ≥ 50 Kg (2004/33 EK). Γενικά ο όγκος του αίματος που λαμβάνουμε από τον αιμοδότη δεν πρέπει να υπερβαίνει το 13% του όγκου του αίματος του. Δεν υπάρχουν ανώτατα όρια βάρους. Ωστόσο στα υπερβολικά παχύσακα άτομα πρέπει να συνεκτιμάται η πιθανότητα υποκειμένης νόσου, η ευκολία ανεύρεσης φλέβας καθώς και ο χειρισμός τους σε περίπτωση ανεπιθύμητου συμβάματος.

Û **B-Blockers** : Αποκλείεται η αιμοδοσία αν χρησιμοποιούνται για καρδιαγγειακά προβλήματα. Επιτρέπεται σε άτομα που χρησιμοποιούν κολλύριο με B-Blockers αν οι σφυγμοί τους είναι περισσότεροι από 60/λεπτό. B.C.G. Βλέπε πίνακα εμβολίων.

Û **Βελονισμός** : Δεκτός αν ο βελονισμός έγινε από ιατρό ή κάτω από ιατρική επίβλεψη με αποστειρωμένες βελόνες μιας χρήσης. Διαφορετικά ή αν υπάρχει αμφιβολία ή αναβάλλεται 6 μήνες ή 4 αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT) (2004/33 EK)

Û **Βιταμίνες** : Αναβάλλεται η αιμοδοσία αν λαμβάνονται κατόπιν ιατρικής συνταγής για θεραπεία έλλειψης.

Û **Βήχας** : Εξετάζεται η αιτία.

Û **Βρογχίτις** : Σε οξεία βρογχίτιδα αναβάλλεται η αιμοληψία μέχρι ο υποψήφιος δότης να είναι ελεύθερος συμπτωμάτων και να αισθάνεται καλά. Αποκλείεται η αιμοληψία σε άτομα με συμπτώματα σοβαρής χρόνιας βρογχίτιδας.

Û **Βρουκέλωση (Μελιταιός)** : Δεκτός 2 χρόνια μετά την πλήρη ανάρρωση (2004/33 EK).

Û **Γαστρεντερικό σύστημα** : Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο. (2004/33 EK).

Û **Γαστρεκτομή** : Αποκλείονται άτομα με κακοήθεια ή ολική γαστρεκτομή.

Û **Γαστρεντερίτις** : Αποκλείονται άτομα με χρόνια γαστρεντερίτιδα ή φλεγμονή του εντέρου ή αν πρόκειται για τυφοειδή. Σε οξεία γαστρεντερίτιδα επιτρέπεται μετά 2 εβδομάδες.

Û **Γαστρίτις** : Δεκτός αν δεν υπάρχουν συμπτώματα και υποκείμενη νόσος. Περιοδική γαστρίτις που αντιμετωπίζεται με αντιόξινα δεν είναι αιτία αναβολής ή αποκλεισμού εφόσον ο δότης αισθάνεται καλά.

Û **Γενική έμφαση** : Ο υποψήφιος δότης πρέπει να φαίνεται απόλυτα υγιής, να έχει φυσιολογική θερμοκρασία και όψη δέρματος. Πρέπει να γίνεται επισκόπηση και στα δύο του χέρια και να μην γίνεται δεκτός για αιμοδοσία αν υπάρχουν στο δέρμα του ίχνη από χρήση ναρκωτικών ή τατουάζ.

Û **Γεύμα** : Αναβάλλεται για 2 ώρες η αιμοδοσία μετά από βαρύ γεύμα. Αν ο αιμοδότης είναι νηστικός πρέπει πριν την αιμοληψία να του δίνεται ένα ελαφρύ γεύμα. (μπισκότα, πορτοκαλάδα κ.λ.π.)

Û **Γλαύκωμα** : Δεκτός αν έχει τελειώσει τη θεραπεία ή αν χρησιμοποιεί μόνον κολλύριο. Αν το κολλύριο περιέχει B-BLOCKERS γίνεται δεκτός αν οι σφυγμοί του είναι περισσότεροι από 60 / λεπτό.

Û **Γονόρροια** : Αναβάλλεται η αιμοδοσία ένα χρόνο μετά το πέρας της θεραπείας. Δεκτός μόνο εφόσον επιβεβαιωθεί ότι δεν ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου.

Û **Γριπώδες σύνδρομο** : Δεκτός δύο εβδομάδες μετά την εξάλειψη των συμπτωμάτων. Δεκτός μετά από εμβόλιο γρίπης εφόσον δεν έχει συμπτώματα (2004/33 EK).

Û **Δάγγειος** : Δεκτός μετά την πλήρη ίαση.

Û **Δερματίτις** : Εξετάζουμε την αιτία και εφόσον δεν είναι λόγος απόρριψης, επιτρέπεται η αιμοδοσία αν η περιοχή είναι μικρή, δεν περιλαμβάνει το σημείο της φλεβοκέντησης και η θεραπεία είναι τοπική.

Û **Διαβήτης** : Αποκλείεται οριστικά αν ρυθμίζεται με ινσουλίνη (2004/33 EK). Επιτρέπεται αν αντιμετωπίζεται με δίαιτα και είναι ρυθμισμένος με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν αγγειακές βλάβες ή λοιμώξεις.

Û **Διάρροια** : Αποκλείεται αν είναι χρόνια. Αν είναι οξεία, δεκτός δύο εβδομάδες μετά την πλήρη θεραπεία.

Û **Διάσειση** : Βεβαιωνόμαστε ότι δεν ήταν μετά από επιληπτική κρίση. Δεκτός αν έχει ιαθεί, δεν παίρνει φάρμακα, φαίνεται και αισθάνεται καλά.

Û **Διάστημα μεταξύ αιμοληψιών** : Το ελάχιστο διάστημα μεταξύ αιμοληψιών πρέπει να είναι δύο μήνες για τους άνδρες και τρεις για τις γυναίκες. Ο μεγαλύτερος αριθμός τακτικών αιμοληψιών μπορεί να είναι στους άνδρες 4 κατ' έτος και στις γυναίκες 3 κατ' έτος.

Û **Διάστρεμα** : Δεκτός αν γίνεται μόνο τοπική χρήση αλοιφής.

Û **Διγόξιν** : Αποκλείεται δια βίου.

Û **Διουρητικά** : Εξετάζουμε την αιτία για την οποία δόθηκαν.

Û **Δίσκος μεσοσπονδύλιος** : Μετά από εγχείρηση επιτρέπεται η αιμοληψία μετά την πλήρη ίαση.

Û **Διφθερίτις** : Δεκτός ένα μήνα μετά την θεραπεία. Αν έχει κάνει εμβόλιο διφθερίτιδας, δεκτός αν αισθάνεται καλά.

Û **Δοθιήν** : Δεκτός εφόσον έχει επουλωθεί η πληγή και δύο εβδομάδες αφού έχει τελειώσει η φαρμακευτική θεραπεία.

Û **Εγκεφαλικό επεισόδιο** : Αποκλείεται όταν υπάρχει ιστορικό εγκεφαλικού.

Û **Εγκεφαλίτις** : Δεκτός αν έχει περάσει μεγάλο διάστημα και δεν είχε συμπτώματα.

Û **Εγκυμοσύνη** : Αποκλείονται γυναίκες κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Επιτρέπεται η αιμοδοσία 6 μήνες μετά το τέλος της εγκυμοσύνης ή τον τοκετό εκτός από ορισμένες εξαιρετικές περιπτώσεις και στη διακριτική ευχέρεια του ιατρού (2004/33 EK).

Û **Εγχείρηση** : Εξετάζεται η αιτία της εγχείρησης. Αποκλείονται άτομα με ιστορικό κακοήθειας, ή που βρίσκονται υπό θεραπεία ή υπό ιατρική παρακολούθηση.

Επιτρέπεται η αιμοληψία 6 μήνες μετά από μεγάλες επεμβάσεις εφόσον αισθάνονται καλά. Σε απλές επεμβάσεις επιτρέπεται η αιμοληψία μετά την πλήρη ίαση.

Û Έκζεμα : Δεκτός αν η περιοχή είναι μικρή και το σημείο της φλεβοκέντησης καθαρό.

Û Έκθεση βλεννογόνου : Αποκλεισμός για 6 μήνες ή για 4 μήνες εφόσον τα αποτελέσματα μιας δοκιμασίας NAT είναι αρνητικά (2004/33 EK).

Û Έκθεση σε κίνδυνο : Έκθεση σε κίνδυνο λόγω της επαφής στο στενό οικογενειακό τους περιβάλλον με πρόσωπα που πάσχουν από Ηπατίτιδα Β, Αποκλεισμός για 6 μήνες ή για 4 μήνες εφόσον τα αποτελέσματα μιας δοκιμασίας NAT είναι αρνητικά (2004/33 EK).

Û Έλκη : Άτομα με ανοικτά έλκη στο δέρμα ή στον βλεννογόνο δεν γίνονται δεκτά.

Û Έλκος δωδεκαδάκτυλου : Δεκτός όταν είναι τελείως καλά. Αναβάλλεται αν έχει συμπτώματα τον τελευταίο καιρό ή αν είναι υπό θεραπεία.

Û Ελκώδης κολίτιδα : Αποκλείεται.

Û Έλλειψη G-6 PD. Αποκλείεται αν έχει ιστορικό αιμόλυσης (πχ με φάρμακα ή τροφές). Δεκτός αν δεν υπάρχει ιστορικό αιμόλυσης με την προϋπόθεση ότι το αίμα δεν θα χρησιμοποιηθεί για αφαιμαζομετάγγιση, ενδομήτρια μετάγγιση ή σε άτομο με έλλειψη G-6 PD.

Û Ελονοσία (Μαλάρια) : Στο τέλος του βιβλίου υπάρχει χάρτης με τις περιοχές που ενδημεί η ελονοσία.

§ Άτομα που έζησαν τα πρώτα 5 χρόνια της ζωής τους σε περιοχές που ενδημεί η ελονοσία

§ Δεκτά 3 χρόνια μετά την επιστροφή από την τελευταία επίσκεψη τους σε ενδημική περιοχή με την προϋπόθεση ότι δεν παρουσιάζουν συμπτώματα.

§ Αυτή η περίοδος μπορεί να μειωθεί σε 4 μήνες αν υπάρχουν αρνητικά αποτελέσματα μιας ανοσολογικής ή γονιδιακής μοριακής δοκιμασίας σε κάθε αιμοληψία (2004/33 EK).

§ Άτομα με ιστορικό ελονοσίας.

§ Δεκτά 3 έτη μετά τη λήξη της θεραπείας και την απουσία συμπτωμάτων. Μετά την περίοδο αυτή αποδοχή μόνο εφόσον τα αποτελέσματα μιας ανοσολογικής ή γονιδιακής δοκιμασίας είναι αρνητικά (2004/33 EK).

§ Ασυμπτωματικοί επισκέπτες σε ενδημικές περιοχές Δεκτά 6 μήνες μετά την αποχώρηση από την ενδημική περιοχή εκτός αν τα αποτελέσματα μιας ανοσολογικής ή γονιδιακής μοριακής δοκιμασίας είναι αρνητικά(2004/33 EK)

§ Άτομα με ιστορικό αδιάγνωστης εμπύρετης νόσου κατά τη διάρκεια ή εντός 6 μηνών από την επίσκεψη σε ενδημική περιοχή.

§ Δεκτά 3 έτη μετά την εξάλειψη των συμπτωμάτων. Η περίοδος μπορεί να μειωθεί σε 4 μήνες αν τα αποτελέσματα μιας ανοσολογικής ή γονιδιακής δοκιμασίας είναι αρνητικά (2004/33 EK).

Û Εμβολιασμός : Άτομα που εμβολιάστηκαν με εξασθετισμένους ιούς ή βακτηρίδια αποκλείονται για 4 εβδομάδες. Αν εμβολιάστηκαν με αδρανοποιημένους /νεκρούς ιούς, ή βακτηρίδιο ή ρικέτσιες ή τοξίνες γίνονται αποδεκτοί εφόσον η κατάσταση τους είναι ικανοποιητική. Μετά εμβολιασμό για Ηπατίτιδα Α ή Β γίνονται αποδεκτοί εφόσον η κατάσταση τους είναι ικανοποιητική και δεν υπάρχει έκθεση στον ιό. Αποκλεισμός για ένα έτος αν ο εμβολιασμός έχει γίνει ύστερα από έκθεση. Μετά αντιλυσσικό εμβόλιο, δεκτοί εφόσον η κατάσταση τους είναι ικανοποιητική και δεν υπάρχει έκθεση. Αποκλεισμός για ένα έτος αν έχει γίνει ύστερα από έκθεση. Μετά εμβόλιο κατά της κροτωγενούς εγκεφαλίτιδας, δεκτοί εφόσον η κατάσταση τους είναι ικανοποιητική και δεν υπάρχει έκθεση (2004/33 EK).

Û Έμφραγμα : Αποκλείεται δια βίου.

- Û **Εμφύσημα :** Αποκλείονται.
- Û **Ενδομητρίωση :** Επιτρέπεται.
- Û **Ενδοφλέβια ή ενδομυϊκή χρήση ουσιών :** Αποκλείεται οριστικά αν υπάρχει οποιαδήποτε ιστορικό ενδοφλέβιας ή ενδομυϊκής χρήσης ουσιών χωρίς ιατρική συνταγή συμπεριλαμβανομένων των αναβολικών στεροειδών ή των ορμονών (2004/33 ΕΚ).
- Û **Ενδοσκόπηση με εύκαμπτα εργαλεία :** Δεκτός μετά από 6 μήνες ή μετά από 4 μήνες αν ο έλεγχος με NAT είναι αρνητικός. (2004/33 ΕΚ)
- Û **Ενέσεις :** Απορρίπτεται αν υπάρχει ιστορικό ενδομυϊκών ή ενδοφλεβίων ενέσεων χωρίς ιατρική συνταγή συμπεριλαμβανομένων των body building στεροειδών ή ορμονών.
- Û **Επιδημιολογικές καταστάσεις (π.χ. εκδήλωση ασθένειας) :** Αποκλεισμός ανάλογα με την επιδημιολογική κατάσταση και την εκδήλωση της ασθένειας. (Οι περίοδοι αποκλεισμού πρέπει να κοινοποιούνται από τις αρμόδιες αρχές στην Επιτροπή ώστε να λαμβάνονται μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο) (2004/33 ΕΚ).
- Û **Επικίνδυνη συμπεριφορά :** Τα πρόσωπα των οποίων η συμπεριφορά ή η δραστηριότητα συνεπάγεται κίνδυνο μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων που μπορούν να μεταδοθούν μέσω του αίματος αποκλείονται έχει αφού σταματήσει η συμπεριφορά αυτή για περίοδο η οποία εξαρτάται από την εν λόγω ασθένεια και από την ύπαρξη κατάλληλων δοκιμασιών (2004/33 ΕΚ).
- Û **Επικίνδυνα επαγγέλματα ή αθλήματα :** Μικρός αριθμός αιμοδοτών μπορεί να παρουσιάσει αντίδραση εντός του πρώτου 24ωρου από την αιμοληψία πχ ζάλη. Τα άτομα αυτά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα λόγω επιβραδυνόμενης αντίδρασης όταν εργάζονται σε επαγγέλματα όπως πιλότοι, ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας, πρώτες βοήθειες, τρένα, βαριά μηχανήματα, λεωφορεία, καταδύσεις, σκάλες ή σκαλωσιές ή όταν ασχολούνται με επικίνδυνα αθλήματα όπως οι δύτες, ορειβάτες, αλεξιπτωτιστές, οδηγοί αυτοκινητικών αγώνων ή οδηγοί μοτοσικλετών. Στα άτομα αυτά συνίσταται να μην δώσουν αίμα αν πρόκειται να εργασθούν την ίδια ημέρα και να απέχουν από την εργασία ή τα αθλήματα για 24 ώρες μετά την αιμοληψία.
 - ο Αν κατά την αιμοδοσία παρουσιάσουν συμπτώματα ζάλης μεγαλώνει το χρονικό διάστημα της αποχής από την εργασία.
- Û **Επιληψία :** Απορρίπτεται αν κάνει θεραπεία για επιληψία. Δεκτός αν έχουν περάσει 3 χρόνια χωρίς θεραπεία και χωρίς κρίσεις επιληψίας .
- Û **Έρπης γεννητικών οργάνων :** Δεκτός αν έχει επούλωθεί η πληγή και δεν έχει ιστορικό άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων.
- Û **Εμβόλιο :** Δεκτός μετά από εμβόλιο έρπητα με την προϋπόθεση ότι δεν έχει συμπτώματα.
- Û **Έρπης χειλέων :** Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.
- Û **Ερυθρά :** Δεκτός μετά την πλήρη ίαση. Αναβάλλεται 3 εβδομάδες μετά την επαφή με άτομα που νοσούν εφόσον δεν είχε νοσήσει στο παρελθόν. Επιτρέπεται 3 εβδομάδες μετά το εμβόλιο εφόσον δεν έχει συμπτώματα.
- Û **Ηλικία :** 18 - 65 ετών. 17-18 εκτός αν θεωρείται ανήλικος βάσει του νόμου ή με γραπτή συγκατάθεση του γονέα ή του κηδεμόνα σύμφωνα με το νόμο. Για τους δότες πρώτης φοράς ηλικίας άνω των 60 ετών η αποδοχή γίνεται κατά την κρίση του ιατρού της αιμοδοσίας. Άνω των 65 ετών η αποδοχή γίνεται με την άδεια του υπεύθυνου ιατρού της αιμοδοσίας, η οποία χορηγείται κάθε έτος (2004/33 ΕΚ).
- Ø Στα μεγάλα άτομα θα πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά ο σφυγμός και η πίεση και να ερωτώνται αν είχαν ποτέ πόνο στο στέρνο, βραχεία αναπνοή, απώλεια συνειδήσεως, λιποθυμία ή αν είχαν αισθανθεί ποτέ άσχημα.
- Û **Ημικρανία :** Αποκλείεται αν έχει τακτικά επεισόδια ή είναι υπό θεραπεία.

Û Ηπατίτιδα ιογενής : Άτομα με ιογενή ηπατίτιδα στην παιδική ηλικία (μέχρι 12 χρονών) γίνονται δεκτά εφόσον έχουν θεραπευθεί πλήρως και έχουν αρνητικά test για ηπατίτιδα. Άτομα που πέρασαν ηπατίτιδα αγνώστου αιτιολογίας ενώ ήταν ενήλικες δεν γίνονται δεκτά.

Û Ηπατίτιδα Α : Δεκτά ένα έτος μετά την ανάρρωση αν έχουν νοσήσει ή έχει νοσήσει κάποιο άτομο με το οποίο ζουν μαζί ή από την τελευταία επαφή με άτομο που νόσησε. Μετά το εμβόλιο Ηπατίτιδας Α δεκτός αν αισθάνεται καλά εκτός αν ο εμβολιασμός έγινε μετά από γνωστή έκθεση στον ιό, οπότε αναβάλλεται η αιμοδοσία για 6 εβδομάδες. Αναβάλλεται για 6 εβδομάδες αν χορηγήθηκε γ σφαιρίνη μετά από έκθεση στον ιό. Επιτρέπεται η αιμοδοσία μετά από προληπτική χορήγηση γ-σφαιρίνης προκειμένου κάποιος να ταξιδέψει.

Û Ηπατίτιδα Β : Δεκτά άτομα που είναι αρνητικά στο HBsAg και έχει αποδειχθεί η ανοσία τους (2004/33 ΕΚ). Σεξουαλικοί σύντροφοι φορέων. Αποκλείονται αν δεν έχουν εμβολιασθεί ή δεν έχουν αντισώματα. Άτομα που είχαν στο παρελθόν σχέση με φορέα αποκλείονται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν ο έλεγχος γίνεται με NAT, από τότε που διέκοψαν. Υπεράνοσος γ-σφαιρίνη. Άτομα που έχουν εκτεθεί στον ιό και έχουν κάνει υπεράνοσο γ-σφαιρίνη αναβάλλονται για 6 μήνες. Εμβόλιο Ηπατίτιδας Β. Δεκτά εφόσον η κατάσταση τους είναι ικανοποιητική και δεν υπάρχει έκθεση στον ιό. Προτιμότερο είναι να αναβάλλονται για μια εβδομάδα μετά τον εμβολιασμό για την αποφυγή ψευδών αποτελεσμάτων λόγω ανίχνευσης του HBsAg που περιέχει το εμβόλιο. Αν ο εμβολιασμός έγινε μετά από γνωστή έκθεση στον ιό αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT). Άτομα υψηλού κινδύνου. Υποψήφιοι δότες που είχαν στενή επαφή με άτομο που νόσησε από ιογενή ηπατίτιδα αναβάλλονται για 6 μήνες ή 4 αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT) από την αιμοληψία Προσωπικό νοσοκομείων που φροντίζει άτομα με ηπατίτιδα και προσωπικό εργαστηρίων πρέπει να γίνεται δεκτό αν έχει εμβολιασθεί για ηπατίτιδα Β και εφόσον δεν είχε καμιά έκθεση στον ιό με βελόνη ή επαφή του βλεννογόνου του με αίμα μολυσματικού ασθενή στο διάστημα των τελευταίων 6 μηνών.

Û Ηπατίτιδα C : Αποκλείονται οριστικά άτομα με ηπατίτιδα C. (2004/33 ΕΚ). Άτομα που είχαν επιβεβαιωμένη ηπατίτιδα C ή αντισώματα ηπατίτιδας C αποκλείονται δια βίου. Επίσης αποκλείονται από την αιμοδοσία άτομα που διατηρούν σεξουαλικές σχέσεις με φορείς Ηπατίτιδας C. Άτομα που διέκοψαν την σχέση τους με φορέα γίνονται δεκτά ένα χρόνο από τότε που διέκοψαν εφόσον ο έλεγχος είναι αρνητικός.

Û Ηπατίτιδα Ε : Δεκτά 12 μήνες μετά την πλήρη ανάρρωση.

Û Ηπατίτιδα παιδικής ηλικίας (Κάτω των 12 ετών) : Επιτρέπεται η αιμοδοσία εφόσον ο έλεγχος για ηπατίτιδες είναι αρνητικός και δεν έχουν συμπτώματα.

Û Ηρεμιστικά : Εξετάζουμε τον λόγο που λαμβάνονται. Επιτρέπεται αν κάνει σποραδική χρήση.

Û Θεραπεία στειρότητας : Αν είναι υπό έρευνα ή κάνει ανοσοθεραπεία αναβάλλεται. Αποκλείεται αν έχει κάνει θεραπεία με γοναδοτροπίνη ανθρώπινης υπόφυσης. Αν παίρνει Clomid, Clomifial για αποκλεισμό κύησης αναβάλλεται για 3 μήνες μετά το τέλος της θεραπείας.

Û Θηλασμός : Αποκλείεται η αιμοδοσία κατά την διάρκεια του θηλασμού.

Û Θηλώματα : Αποκλείεται δια βίου.

Û Θρόμβωση : Αποκλείεται όταν έχει ιστορικό θρόμβωσης ή λαμβάνει αντιπηκτική θεραπεία.

Û Θυρεοειδής : Εξετάζουμε την αιτία. Αποκλείεται αν υπάρχει κακοήθεια. Αν σταματήσει τα αντιθυρεοειδικά χάπια γίνεται δεκτός μετά 24 μήνες εφόσον οι ορμόνες είναι σε φυσιολογικά επίπεδα. Δεκτός μετά 6 μήνες αν έχει κάνει θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο. Δεκτός αν βρίσκεται κάτω από σταθερή θεραπεία και η στάθμη των ορμονών είναι φυσιολογική.

- Û **Ιογενείς νόσοι :** Αναβάλλεται μέχρι ίασεως.
- Û **Ιδιοπαθής θρομβοπενική πορφύρα :** Δεκτός αν υπάρχει ιστορικό στην μικρή ηλικία και έκτοτε είναι καλά. Αποκλείεται αν πρόκειται για νόσο σε ενήλικα.
- Û **Ιδιοπαθής πολυκυτταραιμία :** Αποκλείονται.
- Û **Ίκτερος :** Άτομα με ιστορικό ίκτερου αποκλείονται ακόμη και αν η αιτία είναι άγνωστη. Δεκτά με σύνδρομο Gilbert αν δεν έχουν ίκτερο την ημέρα της αιμοληψίας. Δεκτός αν ο ίκτερος ήταν από αποφρακτική χολοκυστίτιδα.
- Û **Ίλιγγος :** Αποκλείεται.
- Û **Ίός Δυτικού Νείλου (WNV).** Δεκτά 28 ημέρες μετά από την αποχώρηση από περιοχή με συνεχιζόμενη μετάδοση του ιού σε ανθρώπους. (2004/33ΕΚ) Άτομα που νόσησαν γίνονται δεκτά 120 ημέρες μετά την διάγνωση. Αναβάλλονται επίσης για 120 ημέρες τα άτομα που επέστρεψαν από ενδημικές περιοχές και παρουσίασαν πυρετό ή συμπτώματα της νόσου.
- Û **Κακοήθη νοσήματα :** Αποκλείεται οριστικά. Όλες οι κακοήθειες νόσοι είναι αιτία αποκλεισμού του αιμοδότη εξαιρουμένου του καρκίνου In situ (εντοπισμένου) μετά από επιτυχημένη θεραπεία και εκτίμηση του ιατρού (2004/33 ΕΚ).
- Û **Καλα – αζάρ (Λείσμανίαση) :** Αποκλείεται οριστικά.(2004/33 ΕΚ)
- Û **Καρδιά :** Αποκλείονται άτομα με στηθάγχη, επαναλαμβανόμενη θρομβοφλεβίτιδα, θρόμβωση ή βλάβη βαλβίδας που τους αφήνει ευαίσθησια στην υποξεία βακτηριδιακή ενδοκαρδίτιδα. Αποκλείονται άτομα που έχουν κάνει εγχείρηση καρδιάς εκτός αν έχει γίνει μικρή διορθωτική επέμβαση για συγγενή βλάβη και έκτοτε δεν χρειάζεται να παίρνει καμιά φαρμακευτική αγωγή συμπεριλαμβανομένης και της αντιβίωσης.
- Û **Καρδιαγγειακές παθήσεις :** Αποκλείεται οριστικά η αιμοδοσία σε ενδεχόμενους δότες που έπασχαν ή πάσχουν από σοβαρή καρδιαγγειακή πάθηση εκτός των συγγενών ανωμαλιών που θεραπεύτηκαν πλήρως (2004/33 ΕΚ).
- Û **Κάταγμα ή θλάση :** Αναβάλλεται μέχρι την πλήρη ίαση και την αφαίρεση του γύψου.
- Û **Κατάθλιψη :** Αναβάλλεται αν κάνει συστηματική θεραπεία. Δεκτός αν κάνει περιστασιακή χρήση φαρμάκων.
- Û **Κεντρικό νευρικό σύστημα :** Αποκλείεται οριστικά η αιμοδοσία σε άτομα με ιστορικό σοβαρού νοσήματος του Κ.Ν.Σ. (2004/33 ΕΚ).
- Û **Καισαρική :** Αναβάλλεται για 6 μήνες.
- Û **Κεφάλι τραύμα :** Βεβαιωνόμαστε ότι δεν έχει επιληπτικές κρίσεις μετά το κτύπημα. Δεκτός αν είναι σε καλή κατάσταση χωρίς να χρειάζεται άλλη παρακολούθηση ή συνέχιση φαρμακευτικής αγωγής και κατά την ώρα του ιστορικού φαίνεται να αισθάνεται καλά.
- Û **Κίρρωση :** Αποκλείεται δια βίου.
- Û **Κιρσοί φλεβών :** Αν έχει κάνει εγχείρηση ή σκληρυντικές ενέσεις αναβάλλεται μέχρι ίασεως.
- Û **Κίτρινος πυρετός :** Δεκτός δύο εβδομάδες μετά την ίαση. Επιτρέπεται τρεις εβδομάδες μετά από εμβόλιο κίτρινου πυρετού εφόσον δεν έχει συμπτώματα.
- Û **Κοκκύτης :** Αναβάλλεται για τρεις εβδομάδες μετά την πλήρη ίαση ή την επαφή με νοσούντα άτομα.
- Û **Κολλύριο :** Εξετάζουμε την αιτία. Επιτρέπεται αν περιέχει Β-BLOCKERS και οι σφίξεις είναι περισσότερες από 60 ανά λεπτό.
- Û **Κονδυλώματα :** Πρέπει να διευκρινισθεί από το ιστορικό αν σχετίζονται με σεξουαλικές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου. Αν όχι επιτρέπεται αν δεν υπάρχουν ανοικτές ουλές.

Û **Κορτιζόνη** : Επιτρέπεται αν έχει γίνει ενδαρθρικά. Αν παίρνει χάπια αποκλείεται, εξετάζουμε την αιτία και τον ενημερώνουμε αν μπορεί στο μέλλον να δώσει αίμα και πότε.

Û **Κρυολόγημα** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û **Κύστη ωοθήκης** : Επιτρέπεται αν δεν έχει σχέση με κακοήθεια.

Û **Κυστίτις** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û **Κωλικός νεφρού** : Δεκτός αν δεν έχει συμπτώματα.

Û **Κώφωση** : Επιτρέπεται η αιμοληψία αν βεβαιωθούμε ότι έχει καταλάβει τις ερωτήσεις και έχει δώσει την συγκατάθεσή του.

Û **Λαρυγγίτις** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û **Laser** : Θεραπεία. Εξαρτάται από την υποκείμενη νόσο και εφόσον έχει γίνει επούλωση

Û **Λεϊσμανίαση (KALA-AZAR)** : Αποκλείονται οριστικά (2004/33 EK).

Û **Λεπτοσπείρωση** : Δεκτός μετά την πλήρη ίαση.

Û **Λεύκη** : Δεκτός αν δεν είναι μέρος πολυσυστηματικής νόσου. Σε άλλη περίπτωση αποκλείεται.

Û **Λήπτες ξένου μοσχεύματος** : Αποκλείονται οριστικά (2004/33 EK).

Û **Λιποθυμικές κρίσεις** : Αποκλείονται οριστικά άτομα με επανειλημμένες λιποθυμικές κρίσεις ή ιστορικό σπασμών εκτός των σπασμών παιδικής ηλικίας μετά την πάροδο τουλάχιστον 3 ετών από την τελευταία λήψη αντιεπιληπτικών φαρμάκων χωρίς υποτροπή (2004/33 EK).

Û **Λοιμώδης μονοπυρήνωση** : Δεκτός δύο εβδομάδες μετά την πλήρη ίαση.

Û **Λοιμώξεις** : Αποκλείεται αν πάσχει. Ύστερα από μια λοίμωξη οι ενδεχόμενοι δότες πρέπει να αποκλείονται για μια περίοδο τουλάχιστον 2 εβδομάδων μετά την πλήρη κλινική ανάρρωση (2004/33 EK). Ωστόσο διαφορετικές περιόδους αποκλεισμού πρέπει να εφαρμόζονται στις ακόλουθες λοιμώξεις.

Û **Βρουκέλωση**: 2 έτη μετά την πλήρη ίαση.

Û **Οστεομυελίτιδα**: 2 έτη μετά από επιβεβαιωμένη θεραπεία

Û **Πυρετός Q**: 2 έτη μετά από επιβεβαιωμένη θεραπεία

Û **Σύφιλη**: 1 έτος μετά από επιβεβαιωμένη θεραπεία

Û **Τοξοπλάσμωση**: 6 μήνες μετά την ημερομηνία κλινικής ανάρρωσης

Û **Φυματίωση**: 2 έτη μετά από επιβεβαιωμένη θεραπεία

Û **Ρευματικός πυρετός**: 2 έτη μετά την ημερομηνία εξάλειψης των συμπτωμάτων εκτός αν υπάρχουν αποδείξεις χρόνιας καρδιακής πάθησης

Û **Πυρετός > 38**: 2 εβδομάδες μετά την ημερομηνία εξάλειψης των συμπτωμάτων

Û **Γριπώδες σύνδρομο**: 2 εβδομάδες μετά την ημερομηνία εξάλειψης των συμπτωμάτων (2004/33 EK).

Û **Λύκος ερυθματώδης** : Αποκλείεται.

Û **Λύσσα** : Αποκλείονται για ένα χρόνο από τότε που ήρθαν σε επαφή.

Û **MANTOUX Τεστ** : Επιτρέπεται αν είναι αρνητική ή αν είναι θετική αλλά έχει τελειώσει ο έλεγχος και έχει αποδειχθεί ότι δεν έχει φυματίωση.

Û **Μαστεκτομή** : Αν έγινε για κυστική μαστοπάθεια ή για καλοήγη όγκο επιτρέπεται η αιμοδοσία εφόσον είναι καλά και αισθάνεται καλά. Αν κατά την επέμβαση μεταγγίσθηκε αναβάλλεται η αιμοληψία για 6 μήνες ή 4 αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT). Αν έγινε για κακοήγη όγκο αποκλείεται η αιμοδοσία δια βίου. Αν υπάρχει αμφιβολία για το αποτέλεσμα της βιοψίας αναβάλλεται η αιμοληψία μέχρι να δοθεί βέβαια αποτέλεσμα.

Û **Μαστοπάθεια** : Αν η βιοψία είναι αρνητική, επιτρέπεται η αιμοδοσία εφόσον αισθάνεται τελείως καλά. Σε υποψία κακοήθειας αναβάλλεται η αιμοληψία μέχρι να βγει το τελικό αποτέλεσμα.

Û **Μελιταίος (βρουκέλωση)** : Αποκλείεται για 2 χρόνια μετά την πλήρη ίαση (2004/33 ΕΚ).

Û **Μεταβολικό σύνδρομο** : Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο (2004/33 ΕΚ).

Û **Μετάγγιση συστατικών αίματος** : Αποκλεισμός για 6 μήνες ή για 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT) (2004/33 ΕΚ).

Û **Μεταμόσχευση ανθρώπινων ιστών ή κυττάρων** : Αποκλεισμός για 6 μήνες ή για 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT). (2004/33 ΕΚ)

Û **Μηνιγγίτιδα** : Ελέγχουμε αν υπάρχουν στο ιστορικό σπασμοί. Δεκτός αν έχει θεραπευθεί πλήρως και δεν είναι υπό θεραπεία. Επιτρέπεται η αιμοληψία 48 ώρες μετά από εμβόλιο μηνιγγίτιδας εφόσον δεν έχει συμπτώματα.

Û **Μυϊκή δυστροφία** : Αποκλείεται.

Û **Μυκητίαση δερματική** : Επιτρέπεται αν είναι περιορισμένη και δεν αφορά το σημείο της φλεβοκέντησης.

Û **Μυκητίαση νυχιών** : Ελέγχεται η γενική κατάσταση. Αν κάνει συστηματική θεραπεία με χάπια αναβάλλεται η αιμοδοσία για 14 ημέρες από το τέλος της θεραπείας. Δεκτός αν κάνει μόνον τοπική θεραπεία.

Û **Μυκητίαση στοματική** : Αποκλείεται γιατί συνδέεται με ανοσοκαταστολή. Εφόσον θεραπευθεί γίνεται δεκτός μετά 7 ημέρες μετά το τέλος της θεραπείας.

Û **Νάρκωση** : Η γενική νάρκωση δεν αποτελεί αντένδειξη για αιμοληψία. Εξετάζεται όμως ο λόγος για τον οποίο έγινε η νάρκωση.

Û **Ναρκωτικά** : Αποκλείονται τα άτομα με ιστορικό ενδοφλέβιας χρήσης ναρκωτικών. Άτομα που κάνουν χρήση μη ενδοφλέβιων ναρκωτικών πρέπει να έχουμε πάντα υπ' όψη μας ότι το ιστορικό που δίνουν δεν είναι αξιόπιστο και είναι πιθανόν να ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για HIV, HCV, HBV κ.λ.π.

Û **Νεφρεκτομή** : Εξαρτάται από την υποκείμενη νόσο. Αν δεν αποτελεί αντένδειξη γίνεται δεκτός μετά την πλήρη ίαση. Αν έχει μεταγγισθεί δεκτός μετά 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT).

Û **Νεφρικό σύστημα** : Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο (2004/33 ΕΚ).

Û **Νεφρίτις** : Οξεία: Δεκτός πέντε χρόνια μετά την πλήρη ίαση. Χρόνια: Αποκλείεται δια βίου.

Û **Νεφροί** : Αποκλείονται άτομα με οποιαδήποτε ιστορικό ή παρούσα σοβαρή ασθένεια των νεφρών. Μεμονωμένα περιστατικά κάποιας νεφρικής νόσου όπως πυελίτιδας, αιμοσφαιρινουρίας κ.λ.π. από τα οποία έχει πλήρως ιαθεί ο δότης δεν είναι οπωσδήποτε αιτία απόρριψης.

Û **Νεφρού δότης** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û **Νόσος CROHN** : Αποκλείεται.

Û **Νόσος Chagas (τρυπανοσωμίαση)** : Αποκλείεται οριστικά. (2004/33 ΕΚ)

Û **Νόσος Huntington's** : Αποκλείεται σε άτομα με συμπτώματα.

Û **Νόσος PAGET (ΟΣΤΙΚΗ)** : Επιτρέπεται

Û **Νόσος VON WILLEBRAND** : Αποκλείεται.

Û **Νόσος ΛΕΓΕΩΝΑΡΙΩΝ** : Επιτρέπεται μετά την πλήρη ίαση.

Û **Νύξη βελόνης** : Αποκλεισμός για 6 μήνες ή για 4 μήνες εφόσον τα αποτελέσματα μιας δοκιμασίας NAT είναι αρνητικά.

Û **Οδοντικό απόστημα** : Εξετάζουμε το ιστορικό και την θεραπεία. Αναβάλλουμε για μια εβδομάδα μετά το τέλος των αντιβιοτικών.

Û Οδοντιατρική θεραπεία : Για συνήθεις οδοντιατρικές εργασίες αποκλεισμός ως την επόμενη ημέρα.

· Σημείωση: Η εξαγωγή, τα σφραγίσματα και οι παρόμοιες εργασίες θεωρούνται ως ήσσονες χειρουργικές επεμβάσεις και αναβάλλεται η αιμοδοσία για μια εβδομάδα(2004/33 ΕΚ).

Û Ομοφυλόφιλοι : Αποκλείονται λόγω σεξουαλικής συμπεριφοράς σε σχέση με τα κριτήρια για HIV. Αποκλείονται ακόμη και αν παίρνουν μέτρα προφύλαξης.

Û Οξύουροι : Δεκτός ακόμα και αν βρίσκεται υπό θεραπεία.

Û Ορμόνες : Δεκτοί αν παίρνουν ορμόνες για την εμμηνόπαυση ή οστεοπόρωση. Αποκλείεται αν η λήψη γίνεται για κακοήθεια και αν έχει πάρει ποτέ γοναδοτροπίνη ή αυξητική ορμόνη από ανθρώπινη υπόφυση. Δεκτοί μόνον αν παίρνουν συνθετικές ορμόνες.

Û Οστεομυελίτιδα : Δεκτός 2 χρόνια μετά την επιβεβαιωμένη θεραπεία. (2004/33 ΕΚ)

Û Οστεοπενία : Αν δεν υπάρχει υποκείμενη νόσος γίνεται δεκτός ακόμα και αν λαμβάνει θεραπεία.

Û Ουρηθρίτις μη ειδική : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û Ουρηθρίτις οξεία : Αναβάλλεται μια εβδομάδα μετά το τέλος της αντιβίωσης και την πλήρη ίαση.

Û Ουρική αρθρίτιδα : Εκτιμάται η αιτία. Μικρού βαθμού ουρική αρθρίτιδα που θεραπεύεται με αλοπουρινόλη μπορεί να γίνει δεκτή.

Û Ουρογεννητικό σύστημα : Αποκλείονται οριστικά άτομα με σοβαρή ενεργό, χρόνια ή υποτροπιάζουσα νόσο (2004/33 ΕΚ).

Û Οφθαλμική νόσος : Αποκλείεται αν υπάρχει γλαύκωμα, επιπεφυκίτις ή οποιαδήποτε φλεγμονή του οφθαλμού.

Û Παράγοντες πήξης : Χρήση συμπυκνωμένων παραγόντων πήξης αποκλείει την αιμοδοσία.

Û Παρωτίτιδα : Αναβάλλεται για τρεις εβδομάδες μετά την πλήρη ίαση. Αναβάλλεται για τρεις εβδομάδες μετά από επαφή με άτομο που νοσεί από παρωτίτιδα εκτός αν ο ίδιος έχει νοσήσει στο παρελθόν.

Û Πανσίπωνα : Εκτιμάται ο λόγος για τον οποίο έγινε η χρήση. Αν γίνεται περιστασιακή χρήση γίνεται δεκτός αν την ημέρα της αιμοδοσίας αισθάνεται καλά. Αν πάρει τις τελευταίες 5 ημέρες φάρμακα που επηρεάζουν τα αιμοπετάλια, δεν παρασκευάζουμε αιμοπετάλια από το αίμα που θα πάρουμε.

Û Πεπτικό έλκος : Αν έχει πρόσφατες ενοχλήσεις, είναι σε θεραπεία ή έχει κάνει γαστρεκτομή αποκλείεται.

Û Περιαμυγδαλικό απόστημα : Αναβάλλεται μέχρι ίασεως και 2 εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας.

Û Περικαρδίτιδα : Αν πρόκειται για οξεία ιογενή που έχει θεραπευθεί πλήρως, επιτρέπεται.

Û Περίοδος (έμμηνος ρύση) : Επιτρέπεται αν ο αιματοκρίτης είναι καλός και δεν χάνει πολύ αίμα. Αναβάλλεται αν έχει καθυστέρηση και υπάρχει περίπτωση να υπάρχει εγκυμοσύνη.

Û Περιτονίτιδα : Αν η αιτία της περιτονίτιδας δεν αποτελεί αντένδειξη γίνεται δεκτός μετά την πλήρη ίαση.

Û Πεταλεκτόμη : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û Πίεση αρτηριακή : Δεκτός αν είναι η συστολική 10-180 mmHg και η διαστολική 50-100 mmHg. Αποκλείεται αν είναι υπό διερεύνηση η αιτία της υπέρτασης. Θεραπεία Υπέρτασης. Δεκτός αν δεν έχει καρδιαγγειακά προβλήματα και ρυθμίζεται με

διουρητικά . Αποκλείονται αν παίρνουν B-blockers και έχουν λιγότερους από 60 σφυγμούς. Αποκλείονται τα άτομα που έχουν κακοήγη υπέρταση. (2004/33 EK)

Û **Προπλάσμωση** : Αποκλείονται οριστικά (2004/33 EK).

Û **Πλευρίτιδα** : Σε ιστορικό πλευρίτιδας, εξετάζουμε την αιτία. Δεκτός μετά την πλήρη θεραπεία και μία εβδομάδα μετά το τέλος της αντιβίωσης εφόσον έχουν αποκλεισθεί κακοήθεια, φυματίωση ή άλλη νόσος.

Û **Πνευμοθώρακας** : Στο ιστορικό πνευμοθώρακα, βεβαιωνόμαστε για την διάγνωση. Αν ήταν τραυματικός αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως. Αν ήταν αυτόματος εξετάζουμε μήπως ήταν από εμφύσημα, οπότε αποκλείεται, ενώ σε άλλη περίπτωση γίνεται δεκτός.

Û **Πνευμονία** : Ελέγχουμε την αιτία. Αποκλείουμε την πιθανότητα κακοήθειας. Δεκτός αν έχει ιαθεί πλήρως και έχει περάσει τουλάχιστον μια εβδομάδα από το τέλος της αντιβίωσης.

Û **Πολυερυθραιμία** : Αποκλείεται αν έχει ιδιοπαθή πολυερυθραιμία.

Û **Πονοκέφαλος** : Αν ο αιμοδότης έχει συχνούς πονοκεφάλους γίνεται δεκτός μόνον αν έχει ερευνηθεί η αιτία και δεν αποτελεί αντένδειξη. Δεκτός αν έχει περιοδικούς πονοκεφάλους και όταν δώσει αίμα είναι καλά.

Û **Προστάτης** : Αποκλείεται αν είναι κακοήθεια, αν υπάρχει φλεγμονή, αν παίρνει θεραπεία ή αν έχει υψηλό PSA. Δεκτός αν είναι μικρή υπερτροφία και δεν χρειάζεται θεραπεία.

Û **Προσωπικό νοσοκομείων** : Αναβάλλουμε για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT) άτομα που έχουν τρυπηθεί με βελόνα ή μολυσματικά εργαλεία ή ο βλεννογόνο τους έχει έρθει σε επαφή με αίμα μολυσματικού ασθενή. Εξετάζεται αν έχουν έρθει σε επαφή με ασθενείς με μεταδιδόμενες νόσους.

Û **Πρωκτίτιδα** : Δεκτός αν δεν είναι υπό θεραπεία. Αν οφείλεται σε ελκώδη κολίτιδα αποκλείεται δια βίου.

Û **Πρωτεΐνη** : Η πρωτεΐνη στο αίμα πρέπει να είναι $\geq 60\text{g/l}$. Η ανάλυση των πρωτεϊνών για δότες πλασμαφαίρεσης πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο.

Û **Πυελονεφρίτιδα** : Περιορισμένες νεφρικές ασθένειες όπως μεμονωμένα επεισόδια αιμοσφαιρινουρίας ή πυελίτιδας από τα οποία έχει θεραπευθεί πλήρως δεν είναι οπωσδήποτε αιτία αποκλεισμού. Σε οξεία νεφρίτιδα γίνεται δεκτός μετά πέντε χρόνια από την θεραπεία και ίαση και εφ' όσον δεν χρειάζεται πλέον ιατρική παρακολούθηση. Άτομα με χρόνια νεφρίτιδα αποκλείονται δια βίου.

Û **Πυρετός > 38** : Δεκτός 2 εβδομάδες μετά την ημερομηνία εξάλειψης των συμπτωμάτων. (2004/33 EK)

Û **Πυρετός Q** : Δεκτός 2 έτη μετά την ημερομηνία επιβεβαιωμένης θεραπείας (2004/33 EK).

Û **Ρευματικός πυρετός** : Δεκτός δύο χρόνια μετά την θεραπεία και την εξάλειψη των συμπτωμάτων εκτός αν υπάρχουν αποδείξεις χρόνιας καρδιοπάθειας οπότε αποκλείεται οριστικά (2004/33 EK).

Û **Ρινορραγία** : Δεκτός αν δεν είναι σοβαρή ή συστηματική.

Û **Σακχαρώδης διαβήτης** : Αποκλείεται οριστικά αν ρυθμίζεται με ινσουλίνη. Επιτρέπεται αν είναι ρυθμισμένος και αντιμετωπίζεται με δίαιτα. (2004/33 EK)

Û **Σαλπινγίτις** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.

Û **Σεξουαλική συμπεριφορά** : Αποκλείονται οριστικά άτομα των οποίων η σεξουαλική συμπεριφορά συνεπάγεται υψηλό κίνδυνο μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων που μπορούν να μεταδοθούν μέσω του αίματος (2004/33 EK).

Û **Σιδηροπενία** : Αναβάλλεται αν είναι υπό θεραπεία. Αν λαμβάνεται σίδηρος για συντήρηση και έχει αποκλεισθεί η απώλεια αίματος, επιτρέπεται η αιμοδοσία εφόσον ο αιματοκρίτης είναι καλός.

Û **Σκλήρυνση κατά πλάκας** : Αποκλείεται.

Û **Σκωληκοειδεκτομή** : Μια εβδομάδα μετά την πλήρη ίαση.

Û **Σπασμοί** : Αποκλείονται οριστικά άτομα με επανειλημμένες λιποθυμικές κρίσεις ή ιστορικό σπασμών εκτός των σπασμών παιδικής ηλικίας μετά την πάροδο τουλάχιστον 3 ετών από την τελευταία λήψη αντιεπιληπτικών φαρμάκων χωρίς υποτροπή (2004/33 ΕΚ).

Û **Σπειραματονεφρίτιδα οξεία** : Αναβάλλεται για 5 χρόνια μετά την πλήρη ανάρρωση.

Û **Σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια** : Π.χ. νόσος Creutzfeldt Jakob παραλλαγή της νόσου Creutzfeldt Jakob. Πρόσωπα με οικογενειακό ιστορικό που συνεπάγεται κίνδυνο ανάπτυξης σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας ή πρόσωπα που ήταν αποδέκτες μοσχεύματος κερατοειδούς ή σκληράς μήνιγγος, ή οι οποίοι υποβλήθηκαν στο παρελθόν σε αγωγή με φάρμακα παρασκευασμένα από ανθρώπινη υπόφυση. Για την ποικιλία της νόσου Creutzfeldt Jakob υπάρχουν περαιτέρω προληπτικά μέτρα (2004/33 ΕΚ).

Û **Στηθάγχη** : Άτομα με στηθάγχη αποκλείονται δια βίου.

Û **Στίγμα μεσογειακής αναιμίας** : Επιτρέπεται η αιμοδοσία εφόσον ο αιματοκρίτης ή η αιμοσφαιρίνη είναι στα επιτρεπτά όρια.

Û **Στίγμα δρεπανοκυτταρικής αναιμίας** : Αποκλείεται η αιμοδοσία.

Û **Στομαχικό έλκος** : Αναβάλλεται αν είχε τον τελευταίο καιρό συμπτώματα, είναι υπό θεραπεία ή έχει κάνει γαστρεκτομή.

Û **Συνάχι** : Δεκτός όταν περάσουν τα συμπτώματα.

Û **Σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας** : Όλοι οι υποψήφιοι δότες πρέπει κατά την εξέταση τους να ενημερώνονται για το AIDS, τις ομάδες υψηλού κινδύνου και τη νόσο.

Û **Απαγορεύεται να δίνουν αίμα όσοι άνδρες ανήκουν στις κάτωθι κατηγορίες^{12,13}.**

✓ Έχουν test HIV θετικό ή νομίζουν ότι υπάρχει λόγος να ελεγχθούν για HIV.

✓ Είχαν ποτέ σεξουαλικές σχέσεις με άλλον άνδρα.

✓ Ήταν ή είναι χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών

✓ Είχαν ποτέ σχέση με γυναίκα θετική για HIV

✓ Είχαν ποτέ σχέση με γυναίκα που έκανε χρήση ενδοφλεβίων ναρκωτικών.

✓ Είχαν τα τελευταία δύο χρόνια σεξουαλικές σχέσεις με άνδρα ή γυναίκα που μένει στην Αφρική.

Û **Απαγορεύεται να δίνουν αίμα όσες γυναίκες ανήκουν στις κάτωθι κατηγορίες^{12,13}.**

✓ Έχουν test για HIV θετικό ή νομίζουν ότι υπάρχει λόγος να ελεγχθούν για HIV.

✓ Ήταν ή είναι χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών.

✓ Εργάστηκαν ποτέ σαν ιερόδουλες.

✓ Είχαν ποτέ σχέσεις με άνδρα θετικό για HIV.

✓ Είχαν ποτέ σχέσεις με άνδρα που έκανε χρήση ναρκωτικών.

✓ Είχαν τα τελευταία δύο χρόνια σεξουαλικές σχέσεις με άνδρα ή γυναίκα που μένει στην Αφρική.

Οι αιμοδότες στους οποίους η επανάληψη της εξέτασης για δείκτες HIV λοίμωξης δεν επιβεβαίωσε το αρχικό θετικό αποτέλεσμα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά βάσει του εθνικά αποδεκτού αλγορίθμου.

- Û **Σύνδρομο GILBERT** : Δεκτός αν δεν έχει ικτερική χροιά ή ικτερικό ορό.
- Û **Σύφιλη** : Ένα έτος μετά την ημερομηνία επιβεβαιωμένης θεραπείας. (2004/33 EK). Ελέγχεται η σεξουαλική συμπεριφορά αν δεν είναι λόγος απόρριψης γίνεται δεκτός 12 μήνες μετά την επιβεβαιωμένη θεραπεία. Σε σεξουαλική επαφή με θετικά άτομα γίνεται δεκτός μετά 12 μήνες και εφόσον τα test έχουν βγει αρνητικά.
- Û **Σφαιροκυττάρωση** : Αποκλείεται.
- Û **Σφύξεις** : Πρέπει να είναι ρυθμικές και να κυμαίνονται από 50-100 ανά λεπτό.
- Û **Σχιστοσωμίαση** : Δεκτός μετά την πλήρη ίαση.
- Û **Ταξίδια** : Ρωτάμε αν έχουν επισκεφθεί χώρες εκτός της Δ. Ευρώπης και Β. Αμερικής και ελέγχουμε στον σχετικό πίνακα αν είναι περιοχές με υψηλή συχνότητα σε Ελονοσία, HIV, HBV κ.λ.π. Άτομα που έχουν επισκεφθεί ενδημικές περιοχές αποκλείονται για όσο χρόνο απαιτεί ο λοιμογόνος παράγοντας.
- Û **Τατουάζ ή τοποθέτηση κοσμημάτων δια αιχμηρού οργάνου** : Αναβάλλεται για 6 μήνες ή για 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT) ακόμη και αν έχει γίνει αφαίρεση με laser (2004/33 EK).
- Û **Τετανικός ορός** : Αν έχει δοθεί μετά από ατύχημα εξετάζονται οι συνθήκες του ατυχήματος ώστε να μην αποτελούν οι ίδιες αντένδειξη. Γίνεται δεκτός μετά 4 τουλάχιστον εβδομάδες από τον αντιτετανικό ορό. Δεκτός μετά 48 ώρες από εμβόλιο τετάνου.
- Û **Τοξοπλάσμωση** : Δεκτός 6 μήνες μετά την ημερομηνία κλινικής ανάρρωσης (2004/33 EK).
- Û **Τοπική θεραπεία** : Δεκτός αν δεν εφαρμόζεται στο σημείο φλεβοκέντησης και αν δεν υπάρχουν ανοικτές δερματικές βλάβες.
- Û **Τραυματισμός** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως. Αν έχει μεταγγισθεί αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 αν γίνεται έλεγχος με NAT.
- Û **Τραχειΐτις** : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως.
- Û **Τροπικά νοσήματα** : Δεκτός 6 μήνες μετά την επιστροφή από τροπικές χώρες με την προϋπόθεση ότι δεν εμφάνισε ανεξήγητο πυρετό.
- Û **Τροφική δηλητηρίαση** : Άσχετα αν είχε διάρροια ή όχι γίνεται δεκτός 48 τουλάχιστον ώρες μετά την πλήρη ίαση και εφόσον δεν είναι κάτω από φαρμακευτική αγωγή. Αν έχει πάρει αντιβίωση γίνεται δεκτός μετά μια εβδομάδα από το τέλος της θεραπείας.
- Û **Τρυπανόσωμα CRUZI**. Αποκλείονται δια βίου. Κάτοικοι ή επισκέπτες της Ν. Αμερικής συμπεριλαμβανομένου και του Μεξικού γίνονται δεκτοί μόνον αν μετά την επιστροφή τους γίνουν τα κατάλληλα test και βρεθούν αρνητικοί για Τρυπανόσωμα.
- Û **Τυφλοί αιμοδότες** : Πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι έχουν κατανοήσει και έχουν αποδεχθεί την αιμοδοσία. Ενημερώνονται για τον έλεγχο που θα γίνει στο αίμα που θα δώσουν.
- Û **Τρώση με βελόνα ασθενή** : Αναβάλλεται η αιμοληψία για 6 μήνες ή 4 αν γίνεται έλεγχος με NAT
- Û **Τυφοειδής πυρετός** : Αποκλείεται. Δεκτός μετά από 4 εβδομάδες μετά από εμβόλιο εφόσον δεν έχει συμπτώματα.
- Û **Υπερχοληστεριναιμία** : Χρειάζεται προσοχή μήπως υπάρχουν συμπτώματα ή καρδιαγγειακή νόσος. Αν είναι ασυμπτωματικός γίνεται δεκτός.
- Û **Υπόταση** : Δεκτά άτομα με χαμηλή πίεση μετά από εκτίμηση του ιατρού με την προϋπόθεση ότι η διαστολική πίεση δεν είναι χαμηλότερη από 50 mm Hg. Συνιστάται να πίνουν πολλά υγρά πριν και μετά την αιμοληψία και να παραμένουν περισσότερο χρόνο στην καρέκλα της αιμοδοσίας πριν σηκωθούν.

Û Υστερεκτομή : Εφόσον δεν υπήρχε κακοήθεια επιτρέπεται η αιμοδοσία μια εβδομάδα μετά την πλήρη ίαση και αν αισθάνεται καλά. Αν έχει μεταγγισθεί αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος.

Û Φαρμακευτική αγωγή : Γίνεται δεκτός ή απορρίπτεται ανάλογα με την φύση του φαρμάκου που έχει συνταγογραφηθεί του τρόπου που ενεργεί και της ασθένειας για την οποία χορηγείται (2004/33 EK). Πρέπει να προσδιορίζεται ο λόγος λήψης κάποιου φαρμάκου γιατί μπορεί να δείχνει κάποια ασθένεια η οποία αυτομάτως θα έκανε τον δότη ακατάλληλο. Συνιστάται να υπάρχει κατάλογος με τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα και την αποδοχή ή όχι της χρήσης τους για την αιμοληψία. Άτομα που παίρνουν φάρμακα που έχει αποδειχθεί ότι είναι τερατογόνα σε ορισμένες περιπτώσεις, π.χ. βιταμίνη Α, ή παίρνουν φάρμακα που αθροίζονται στους ιστούς για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν γίνονται δεκτά για αιμοδοσία. Σποραδική χρήση φαρμάκων, όπως βιταμινών, ασπιρίνης, ηρεμιστικών εφόσον ο δότης είναι σε καλή κατάσταση δεν αποκλείει την αιμοληψία. Αν ο δότης παίρνει φάρμακα που επηρεάζουν την λειτουργία των αιμοπεταλίων όπως ασπιρίνες και αντιφλεγμονώδη επιτρέπεται η αιμοδοσία αν δεν πρόκειται από την μονάδα αυτή να γίνουν αιμοπετάλια. Διαφορετικά αναβάλλεται για πέντε ημέρες.

Û Φαρυγγίτιδα : Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως και μία εβδομάδα μετά το τέλος των αντιβιοτικών.

Û Φιλαρίασις. Αποκλείεται δια βίου.

Û Φλεβική θρόμβωσις. Αποκλείεται δια βίου αν έχει επανειλημμένες προσβολές. Σε μεμονωμένα περιστατικά ελέγχουμε την αιτία και αναβάλλουμε για 6 μήνες μετά την πλήρη ίαση.

Û Φυματίωση. Δύο έτη μετά την ημερομηνία επιβεβαιωμένης θεραπείας (2004/33 EK). Άτομα με θετική MANTOUX αλλά χωρίς εργαστηριακά ευρήματα ή κλινικές εκδηλώσεις φυματίωσης γίνονται δεκτά.

Û Χαλάζιο. Δεκτός αν δεν παίρνει φάρμακα και αισθάνεται καλά.

Û Χειρουργική επέμβαση. Εξετάζεται το είδος της επέμβασης. Μετά μείζονα χειρουργική επέμβαση επιτρέπεται η αιμοδοσία μετά 6 μήνες και αν η ίαση είναι πλήρης εφόσον δεν πρόκειται για αιτία που αποκλείει την αιμοδοσία και δεν εξακολουθεί να βρίσκεται υπό ιατρική παρακολούθηση. Επιτρέπεται μια εβδομάδα μετά από μικρές χειρουργικές επεμβάσεις εφόσον αισθάνεται καλά και δεν υπάρχουν στοιχεία φλεγμονής (2004/33 EK). Αποκλείεται μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση ή κακοήθεια. Αν μεταγγίσθηκε αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος (NAT). Αναβάλλεται η αιμοδοσία αν πρόκειται να κάνει χειρουργείο που μπορεί να χρειασθεί μετάγγιση.

Û Χολοκυστεκτομή. Αναβάλλεται μέχρι πλήρους ίασεως. Αν μεταγγίσθηκε αναβάλλεται για 6 μήνες ή 4 μήνες αν γίνεται μοριακός έλεγχος(NAT) . Αν υπήρχε κακοήθεια αποκλείεται δια βίου.

Û Χολοκυστίτις. Δεκτός αν για 4 τουλάχιστον εβδομάδες δεν έχει συμπτώματα.

Û Χρήση ουσιών. Οποιοδήποτε ιστορικό με ενδοφλέβια ή ενδομυϊκή χρήση ουσιών χωρίς ιατρική συνταγή, συμπεριλαμβανομένων των αναβολικών στεροειδών ή των ορμονών (2004/33 EK).

Û Ψωρίαση. Αποκλείεται δια βίου αν είναι γενική και σοβαρή, αν έχει πάρει TIGASON (ETRETINATE) ή ανοσοκατασταλτικά. Δεκτός αν είναι μικρού βαθμού, το σημείο φλεβοκέντησης καθαρό και δεν κάνει συστηματική θεραπεία.

Û Ωτίτις. Δεκτός μια εβδομάδα μετά το τέλος της αντιβίωσης.

Κεφάλαιο 4^ο

4.1 Εισαγωγή στη θεραπευτική μετάγγιση

Η ανακάλυψη των ομάδων αίματος ABO και Rhesus και η ανάπτυξη μη τοξικών, αντιπηκτικών διαλυμάτων για την συντήρηση και αποθήκευση του αίματος κατά τη διάρκεια του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα, έκανε δυνατή την ευρεία χρήση του ανθρώπινου αίματος ως θεραπείας σωτηρίας σε σοβαρά πάσχοντες ασθενείς. Μεταγενέστερες βελτιώσεις στη διαδικασία διασταύρωσης και η ανάπτυξη έξυπνων μεθόδων διαλογής για δυνητικά μεταδιδόμενα με το αίμα νοσήματα, έχουν καταστήσει τις μεταγγίσεις έναν ασφαλή και συχνά σωτήριο τύπο θεραπείας. Εξαιτίας, όμως, του μεγάλου εύρους των δυνητικά ανεπιθύμητων ενεργειών της θεραπείας με μεταγγίσεις, ο κλινικός γιατρός πρέπει να έχει πλήρως κατανοήσει τις ενδείξεις, την αποτελεσματικότητα και τις επιπλοκές της θεραπείας με συστατικά / παράγωγα του αίματος¹⁴.

4.2 Συστατικά / παράγωγα του αίματος

Στη σύγχρονη πρακτική των μεταγγίσεων, το αίμα διαχωρίζεται σε διάφορα συστατικά, και μεμονωμένα συστατικά επιλέγονται για μετάγγιση, βάσει των αναγκών του ασθενή. Η θεραπεία με παράγωγα του αίματος είναι καλύτερη από την χορήγηση ολικού αίματος γιατί συγκεντρώνει εκείνα τα συστατικά του που χρειάζεται ο ασθενής, αυξάνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα και ελαχιστοποιώντας τον όγκο της μετάγγισης και την ανάγκη για επόμενες μεταγγίσεις, αυξάνοντας, παράλληλα, την δυνατότητα της τράπεζας αίματος να διαθέτει το αίμα για την ενδεδειγμένη, κάθε φορά, χρήση⁵.

4.3 Ερυθρά αιμοσφαίρια

Πιο συχνά μεταγγίζονται ομόλογα, συμπυκνωμένα ερυθρά αιμοσφαίρια από εθελοντές δότες. Ερυθρά αιμοσφαίρια πτωχά σε λευκά αιμοσφαίρια παρασκευάζονται με ποικιλία τεχνικών ώστε να απομακρυνθεί τουλάχιστον το 70% των λευκών. Το πλύσιμο των ερυθρών με όρο απομακρύνει τις περισσότερες πρωτεΐνες του πλάσματος και μερικά λευκά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια. Ερυθρά αιμοσφαίρια κατεψυγμένα σε υγρό άζωτο, μαζί με γλυκερόλη σαν κρυοπροστατευτικό παράγοντα, μπορούν να διατηρηθούν για περισσότερα από 10 χρόνια. Εκτεταμένο πλύσιμο μετά από απόψυξη απομακρύνει τις περισσότερες πρωτεΐνες του πλάσματος και τα κυτταρικά υπολείμματα^{5,14}.

Νεαρά ερυθρά αιμοσφαίρια μπορούν να παρασκευαστούν με διαφορετική φυγοκέντρωση ή κυτταρικούς διαχωριστές και έχουν μακρύτερο χρόνο ζωής από τα συνήθη ερυθρά αλλά σπάνια χρησιμοποιούνται. Οι κατευθυνόμενες δωρεές ερυθρών από ABO και Rhesus συμβατούς δότες, που έχουν κατάλληλα ελεγχθεί μπορούν να αντικαταστήσουν τα ομόλογα ερυθρά αιμοσφαίρια κατόπιν απαίτησης του ασθενή. Αυτόλογα ερυθρά μπορούν να συλλεγούν προεγχειρητικά, με διεγχειρητική διάσωση αίματος ή με οξεία, ισοογκωτική αιμοαραίωση για να μειωθεί η χρήση των ομολόγων ερυθρών αιμοσφαιρίων¹⁴.

Ενδείξεις

Τα ερυθρά αιμοσφαίρια ενδείκνυται για την προαγωγή της μεταφοράς του οξυγόνου σε ασθενείς που έχουν ενεργό αιμορραγία, για τη συμπτωματική αναιμία που δεν ανταποκρίνεται στη συντηρητική αντιμετώπιση ή όταν ο χρόνος δεν επιτρέπει εναλλακτική θεραπεία. Η μετάγγιση ερυθρών μπορεί επίσης να είναι χρήσιμη για τη βελτίωση της αιμορραγικής διάθεσης σε έναν ασθενή με σοβαρή αναιμία και δυσλειτουργία των αιμοπεταλίων (π.χ. ουραιμία) ή σοβαρή θρομβοπενία.

Η απόφαση για μετάγγιση ερυθρών πρέπει να ληφθεί μόνο μετά από προσεκτική εξέταση μερικών παραγόντων. Η ηλικία και η γενική κατάσταση του ασθενή και η παρουσία συνυπάρχουσας καρδιακής, πνευμονικής ή αγγειακής δυσλειτουργίας θα επηρεάσουν την

ικανότητα του ασθενή να ανεχθεί οξεία απώλεια αίματος ή χρόνια αναιμία. Η σοβαρότητα και η χρονιότητα της αναιμίας είναι επίσης σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες της φυσιολογικής αντίδρασης σε αυτήν. Τέλος, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η αιτιολογία της αναιμίας, αφού η εναλλακτική θεραπεία (π.χ. θευκός σίδηρος, βιταμίνη B₁₂, φυλλικό οξύ ή ερυθροποιητίνη), μπορεί να περιορίσει την ανάγκη για μεταγγίσεις^{6,14}.

4.4 Χρόνια αναιμία

Η χρόνια αναιμία συνοδεύεται από μερικούς φυσιολογικούς προσαρμοστικούς μηχανισμούς, που αυξάνουν τη μεταφορά οξυγόνου, παρά τη μειωμένη ικανότητα των ερυθρών αιμοσφαιρίων να μεταφέρουν οξυγόνο. Αυξημένη καρδιακή παροχή, αυξημένος ενδαγγειακός όγκος και ανακατανομή της ροής του αίματος σε ζωικά όργανα διατηρούν ακέραιη τη λειτουργία των οργάνων¹⁴.

Η απόδοση του οξυγόνου στους ιστούς επιτυγχάνεται μέσα σε ένα ευρύ φάσμα συγκεντρώσεων αιμοσφαιρίνης και αυξάνεται από μια προς τα δεξιά μετακίνηση της καμπύλης αποκορεσμού της οξυαιμοσφαιρίνης (οφειλόμενη στην αύξηση της παραγωγής του 2,3 – DPG και στο φαινόμενο Bohr). Άλλοι προσαρμοστικοί μηχανισμοί στην αναιμία περιλαμβάνουν αύξηση της παραγωγής της ερυθροποιητίνης και πρόωρη απελευθέρωση νεαρών ερυθρών αιμοσφαιρίων στην κυκλοφορία. Αυτοί οι μηχανισμοί επιτρέπουν στους περισσότερους ασθενείς να ανέχονται μεγάλες μειώσεις στην ικανότητα για μεταφορά οξυγόνου⁶⁻¹⁴.

Για το λόγο αυτό, οι μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων σπάνια είναι απαραίτητες σε άτομα με χρόνια αναιμία, που έχουν συκέντρωση αιμοσφαιρίνης πάνω από 7g/dL, και μπορούν να οδηγήσουν σε υπερφόρτωση του κυκλοφορικού συστήματος εάν δοθούν ταχέως ή σε μεγάλη ποσότητα¹⁴.

4.5 Οξεία απώλεια αίματος

Αντιθέτως, οι φυσιολογικοί προσαρμοστικοί μηχανισμοί μπορεί να αποδειχθούν ανεπαρκείς στο να διατηρήσουν τη λειτουργία των οργάνων και την αιμοδυναμική σταθερότητα, όταν έχουν να αντιμετωπίσουν οξεία απώλεια αίματος, ακόμα και με φαινομενικά φυσιολογική συκέντρωση αιμοσφαιρίνης, αφού χρειάζεται χρόνος για την μετακίνηση του εξωκυττάριου υγρού στον ενδοαγγειακό χώρο και για την αύξηση της παραγωγής του 2,3 – DPG¹⁵.

Παρόλα αυτά, ένα νέο, υγιές άτομο μπορεί γενικά να ανεχθεί την οξεία απώλεια 500 – 1000 mL αίματος χωρίς μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων και ο ενδαγγειακός όγκος μπορεί να « γεμίσει » με κρυσταλλοειδή διαλύματα. Οξεία απώλεια 1000 – 2000 mL μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με υποκατάσταση όγκου αλλά μερικές φορές απαιτούνται μεταγγίσεις ερυθρών. Οξεία απώλεια περισσότερων από 2L αίματος συνήθως απαιτεί μεταγγίσεις. Άλλοι κλινικοί παράγοντες είναι επίσης σημαντικοί¹⁴.

Για παράδειγμα, η απώλεια περισσότερων από 500 mL αίματος κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής επέμβασης μπορεί να απαιτεί μετάγγιση για τη διατήρηση της αιμοδυναμικής σταθερότητας, λόγω της αγγειοδιασταλτικής δράσης των αναισθητικών φαρμάκων, και οι ασθενείς με εγκαύματα συχνά απαιτούν έντονη υποστήριξη με προϊόντα αίματος εξαιτίας της απώλειας όγκου από τις απογυμνωμένες επιφάνειες του σώματος^{14,15}.

4.6 Ασθενείς υψηλού κινδύνου

Οποιαδήποτε κατάσταση διαταράσσει την ικανότητα του ασθενή να αυξάνει τον ενδαγγειακό του όγκο, την καρδιακή συχνότητα, τον όγκο παλμού ή την αιματική ροή, θα έχει σαν αποτέλεσμα την μειονεκτική ανοχή μιας χρόνιας αναιμίας ή οξείας απώλειας αίματος. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς ή εκείνοι με καρδιακή δυσλειτουργία μπορεί να μην είναι σε θέση να αυξήσουν την καρδιακή παροχή για να διατηρηθεί η άρδευση των ιστών. Ειδικά

οι ασθενείς με στεφανιαία νόσο μπορεί να μην ανέχονται μείωση στην ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου, γιατί η αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου από το μυοκάρδιο, που συνοδεύει την αύξηση της καρδιακής παροχής, μπορεί να ξεπερνά την προσφορά. Οι αγγειακές παθήσεις διαταράσσουν την ικανότητα για αύξηση της αιματικής ροής σε ζωτικά όργανα, όπως ο εγκέφαλος¹⁶.

Χρήση διουρητικών, γαστρεντερικές απώλειες ή ανακατανομή του εξωκυττάρου όγκου, θα μειώσει τον ενδαγγειακό όγκο, καταλήγοντας σε μειωμένη αιματική ροή και μειωμένη ιστική οξυγόνωση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η μετάγγιση μπορεί να είναι απαραίτητη σε έναν συμπτωματικό ασθενή ακόμα και εάν έχει συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης υψηλότερη από αυτή που θα απαιτούσε μετάγγιση σε ένα άτομο με φυσιολογικές εφεδρείες. Η χρήση των αντικειμενικών κλιμάκων αξιολόγησης (όπως η κλίμακα APACHE II – Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation II – και τα σκορ της πολυοργανικής δυσλειτουργίας), για την κατάταξη των ασθενών ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου, μπορεί να χρησιμεύσουν ώστε να καθοριστεί ποιοι από τους σοβαρά πάσχοντες ασθενείς θα ωφεληθούν από μια προσέγγιση περιορισμού των μεταγγίσεων^{15,16}.

Μελέτες έχουν δείξει ότι ασθενείς κάτω των 55 ετών με λιγότερο σοβαρές νόσους μπορεί να έχουν καλύτερη έκβαση εάν για τη μετάγγιση χρησιμοποιηθεί ένας χαμηλότερος ουδός αιμοσφαιρίνης σε σύγκριση με την πιο «γενναιόδωρη» τακτική των μεταγγίσεων με όριο την πτώση της αιμοσφαιρίνης. Οι εξαιρέσεις περιλαμβάνουν τους ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και εκείνους με οξεία αιμορραγία. Αυτό το κατώτερο όριο αιμοσφαιρίνης για τις μεταγγίσεις φαίνεται επίσης να είναι το ίδιο ασφαλές ακόμα και για ηλικιωμένους ασθενείς και για ασθενείς με πιο σοβαρή νόσο¹⁴.

4.7 Αιμολυτική αναιμία

Η μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων ενδείκνυται για την αντιμετώπιση ασθενών με ποικιλία σοβαρών και συμπτωματικών αιμολυτικών αναιμιών. Ασθενείς με εμφανώς συμπτωματικές αιμολυτικές αναιμίες, σχετιζόμενες με αντίσωμα, απαιτούν μετάγγιση ερυθρών μέχρι η οριστική θεραπεία να καταστεί αποτελεσματική. Τα αυτοαντισώματα αντιδρούν συχνά με όλα τα ερυθρά αιμοσφαίρια του δότη *in vitro*, έτσι ώστε η διασταύρωση να είναι αδύνατη. Μετάγγιση με ABO και Rhesus – συμβατά ερυθρά συνήθως είναι ασφαλής σ' αυτούς τους ασθενείς. Η τράπεζα αίματος μπορεί να εκτελεί εκτεταμένες διασταυρώσεις για να εντοπίσει εκείνες τις μονάδες αίματος με τον ελάχιστο βαθμό *in vitro* αιμόλυσης⁶. Οι ασθενείς με ψυχρού τύπου αντισώματα (συνήθως IgM), θα πρέπει να λαμβάνουν το αίμα μέσα από μια συσκευή θέρμανσης εάν η μετάγγιση είναι απαραίτητη¹⁵.

4.8 Δρεπανοκυτταρική αναιμία

Οι ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία μπορεί να απαιτούν μετάγγιση ερυθρών (και σε επιλεγμένες περιπτώσεις μερική ή ολική αφαιμαξομετάγγιση), για την αντιμετώπιση ειδικών επιπλοκών, που περιλαμβάνουν τη μαζική παγίδευση ερυθρών στο σπλήνα και την απλαστική κρίση (με ταχεία πτώση της αιμοσφαιρίνης), τον υποτροπιάζοντα πριαπισμό, τη χρόνια οστεομυελίτιδα, τα σοβαρά έλκη των κάτω άκρων, την πνευμονία ή το οξύ θωρακικό σύνδρομο. Η μετάγγιση ενδείκνυται επίσης για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε σοβαρή χειρουργική επέμβαση και ειδικά σε ορθοπεδικές επεμβάσεις¹⁵.

Η προεγχειρητική μετάγγιση με σκοπό την άνοδο του αιματοκρίτη σε επίπεδα περίπου 30% φαίνεται να είναι το ίδιο αποτελεσματική με τις θεραπείες που στοχεύουν στη μείωση του κλάσματος της αιμοσφαιρίνης S στο 30% της ολικής (όπως η αφαιμαξομετάγγιση ή οι πολλαπλές μεταγγίσεις στη διάρκεια του χρόνου) και συνδέεται με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία δεν είναι υποψήφιοι για αυτόλογη δωρεά και μετάγγιση.

Η αφαιμαξομετάγγιση ενδείκνυται επίσης για την αντιμετώπιση του οξέος εμφράκτου του κεντρικού νευρικού συστήματος ή της αιμορραγίας (ακολουθούμενη από χρόνια θεραπεία με μεταγγίσεις για να προληφθούν τα υποτροπιάζοντα εγκεφαλικά επεισόδια)¹⁷. Η χρόνια, προφυλακτική μετάγγιση μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης του πρώτου εγκεφαλικού επεισοδίου σε παιδιά με δρεπανοκυτταρική αναιμία, που έχουν ανώμαλη εγκεφαλική ροή στο Doppler υπερηχογράφημα. Παρόλα αυτά η αλλοανοσοποίηση (ακόμα και με συμβατά ερυθρά ή ερυθρά απαλλαγμένα από λευκά αιμοσφαίρια), η φόρτιση με σίδηρο και οι λοιμώξεις που επιπλέκουν τα προγράμματα των χρόνιων μεταγγίσεων, έχουν μειώσει την αποδοχή αυτής της προσέγγισης. Επιπλέον, η χρονική διάρκεια των μεταγγίσεων που απαιτούνται ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος του εγκεφαλικού επεισοδίου είναι ασαφής¹⁵⁻¹⁷.

Οι μεταγγίσεις ως ρουτίνα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να αποφεύγονται. Ασθενείς με σοβαρή, συμπτωματική δρεπανοκυτταρική αναιμία ή εκείνες που παρουσιάζουν υποτροπιάζουσες, επώδυνες κρίσεις μπορούν να αντιμετωπισθούν με περιοδικές μεταγγίσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Παρομοίως, η μετάγγιση ως ρουτίνα, δεν ενδείκνυται για την αντιμετώπιση των επώδυνων αγγειοαποφρακτικών κρίσεων και θα πρέπει να φυλάσσεται για τους ασθενείς με συμπτωματική αναιμία¹⁷.

Οι ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία φαίνεται να είναι ασυνήθιστα ευάλωτοι στην ανάπτυξη αλλοαντισωμάτων, κάτι που περιορίζει τη χρησιμότητα των προγραμμάτων χρόνιων μεταγγίσεων. Η χρήση αίματος υπό φυλετικά συμβατούς δότες που έχει ελεγχθεί για επιλεγμένα ελάσσονα αντιγόνα των ομάδων αίματος, μπορεί να προστατεύσει από την αλλοανοσοποίηση ασθενείς που χρειάζονται θεραπεία με χρόνια μετάγγιση, αλλά αυτή η προσέγγιση χρειάζεται επιβεβαίωση^{15,17}.

4.9 Περιεγχειρητική μετάγγιση αίματος

Μεταγγίσεις σπάνια ενδείκνυται σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μη καρδιοχειρουργική επέμβαση, έχουν αιμοσφαιρίνη πάνω από 7 – 8 g/dL και κανέναν παράγοντα κινδύνου για μυοκαρδιακή ισχαιμία. Παρόλα αυτά, ηλικιωμένοι ασθενείς με αιματοκρίτη < 28% (τιμές αιμοσφαιρίνης περίπου 9 g/dL), διατρέχουν κίνδυνο για ισχαιμία του μυοκαρδίου κατά τη διάρκεια της επέμβασης, ιδιαίτερα εάν συνυπάρχει ταχυκαρδία. Σ' αυτούς τους ασθενείς – και σε άλλους με κίνδυνο για ισχαιμία – τιμές αιμοσφαιρίνης < 10 g πιθανότατα απαιτούν μετάγγιση¹⁸.

Μη αποδεκτές ενδείξεις

Οι μεταγγίσεις ερυθρών δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως θεραπεία με σκοπό την αύξηση του αισθήματος ευεξίας ενός ασθενή, την προαγωγή της επούλωσης πληγών ή την αύξηση του ενδοαγγειακού όγκου όταν η ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου είναι επαρκής¹⁷.

Απαιτήσεις σε ερυθρά αιμοσφαίρια

Δεν υπάρχει ένας μόνο ουδός αιμοσφαιρίνης που να είναι γενικά κατάλληλος να προσδιορίσει τις απαιτήσεις σε ερυθρά αιμοσφαίρια. Η ποσότητα των ερυθρών που πρόκειται να μεταγγιστεί πρέπει να καθορίζεται από την κλινική κατάσταση του ασθενή και όχι από τη συγκέντρωση της αιμοσφαιρίνης. Σε ασθενείς που έχουν ενεργό αιμορραγία η αναπλήρωση όγκου με κρυσταλλοειδή διαλύματα είναι ουσιώδης. Η αιμοδυναμική αστάθεια, συμπτώματα και σημεία δυσλειτουργίας οργάνων, ο ρυθμός της απώλειας αίματος και η ανταπόκριση στις μεταγγίσεις, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για να προσδιοριστεί η ποσότητα του αίματος που πρέπει να μεταγγιστεί¹⁸.

Οι ασθενείς με χρόνια αναιμία θα πρέπει να λαμβάνουν μόνο την ποσότητα ερυθρών που είναι απαραίτητη για να υποστραφούν τα συμπτώματα και σημεία της αναιμίας. Ασθενείς με αυτοπεριοριζόμενη αναιμία (π.χ. παροδική απώλεια αίματος, αιμόλυση ή καταστολή μυελού), ή εκείνοι στους οποίους είναι διαθέσιμη εναλλακτική θεραπεία (π.χ.

ένδεια διατροφικών συστατικών, αναιμία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας), θα πρέπει να λαμβάνουν ερυθρά αιμοσφαίρια μόνο όταν υπάρχει άμεση ανάγκη για αύξηση της ικανότητας μεταφοράς οξυγόνου, όπως συμβαίνει σε μυοκαρδιακή ισχαιμία, καρδιακή ανεπάρκεια, διαταραγμένη οξυγόνωση του κεντρικού νευρικού συστήματος, υπόταση ή άλλη ένδειξη ιστικής υποξίας¹⁶⁻¹⁸.

Ο ασθενής θα πρέπει να επανεκτιμηθεί μετά τη χορήγηση κάθε μονάδας ερυθρών και όχι να μεταγγίζεται αυθαίρετα με καθορισμένο αριθμό μονάδων που έχουν υπολογιστεί από πριν. Η υπερφόρτιση όγκου που ακολουθεί τη μετάγγιση ερυθρών σε ασθενείς με χρόνια σοβαρή αναιμία, μπορεί να περιορίσει το όφελος από την αύξηση της ικανότητας μεταφοράς οξυγόνου και θα πρέπει να παρακολουθείται με προσοχή.

Όταν πρόκειται για μη ιάσιμη, χρόνια αναιμία (π.χ. μυελική ανεπάρκεια ή χρόνια, σοβαρή αιμολυτική αναιμία), οι μεταγγίσεις θα πρέπει να δίνονται συντηρητικά για να καθυστερήσει η εμφάνιση των επιπλοκών των μακροχρόνιων μεταγγίσεων, όπως η αλλοανοσοποίηση, οι λοιμώξεις και η φόρτιση με σίδηρο. Οι μεταγγίσεις μπορεί να χορηγούνται πιο ελεύθερα για τη θεραπεία αναιμίας που συνδέεται με σοβαρή θρομβοπενία ή αιμοπεταλιακή δυσλειτουργία (π.χ. οξεία λευχαιμία ή αιμορραγικά επεισόδια σε ασθενείς με ουραιμία), γιατί η ωφέλιμη επίδραση του αυξημένου αιματοκρίτη στη λειτουργία των αιμοπεταλίων μπορεί να ελαττώσει τις απαιτήσεις για μετάγγιση αιμοπεταλίων και να μειώσει τις αιμορραγίες^{17,18}.

4.10 Αιμοπετάλια

Η επιλογή του προϊόντος εξαρτάται από την υποκείμενη κατάσταση του ασθενή (π.χ. οξεία, αναστρέψιμη θρομβοπενία ή χρόνια θρομβοπενία), όπως επίσης και από τη δυνατότητα παροχής από την αιμοδοσία. Τα συνήθη προϊόντα που μεταγγίζονται για τη διόρθωση της σοβαρής θρομβοπενίας είναι αιμοπετάλια από τυχαίους δότες ή από έναν μόνο εθελοντή δότη, που αποκτώνται με αφαίρεση¹⁵.

Η διήθηση ή η ακτινοβόληση με υπεριώδη ακτινοβολία Β των συγκεντρωμένων αιμοπεταλίων τα απαλάσσει από τα λευκά αιμοσφαίρια του δότη και αυτές οι στρατηγικές είναι το ίδιο αποτελεσματικές για προστασία από την προκαλούμενη από αλλοαντισώματα αντίσταση στη μετάγγιση αιμοπεταλίων. Αυτή η αφαίρεση των λευκών αιμοσφαιρίων είναι κατάλληλη για ασθενείς που είναι πιθανό να απαιτήσουν επανειλημμένες μεταγγίσεις αιμοπεταλίων (π.χ. οξεία λευχαιμία, απλαστική αναιμία και άλλες καταστάσεις μυελικής ανεπάρκειας). Η αφαίρεση των λευκών αιμοσφαιρίων που πραγματοποιείται αμέσως μετά τη συλλογή των αιμοπεταλίων μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο πυρετικών αντιδράσεων, εμποδίζοντας την *in vitro* συγκέντρωση των κυτταροκινών που ελευθερώνονται κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης¹⁵⁻¹⁷.

Τα αιμοπετάλια από έναν δότη μειώνουν την έκθεση σε μεγάλο αριθμό και μπορεί να μειώσουν τον κίνδυνο των μεταδιδόμενων με μεταγγίσεις λοιμώξεων, αλλά δεν φαίνεται να προσφέρουν επιπρόσθετο όφελος σε σύγκριση με τη διήθηση ή την ακτινοβόληση για την προστασία από αλλοανοσοποίηση.

Η διαθεσιμότητα σε προϊόντα αιμοπεταλίων συχνά καθορίζει εάν θα μεταγγιστούν αιμοπετάλια αποθηκευμένα ή αιμοπετάλια από ένα δότη. Όταν είναι δυνατό, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αιμοπετάλια ειδικά ως προς τον τύπο ABO. Παρόλα αυτά, επειδή τα αιμοπετάλια έχουν περιορισμένη διάρκεια αποθήκευσης, δεν είναι πάντοτε διαθέσιμα. Μειωμένη ανταπόκριση στην μετάγγιση αιμοπεταλίων μπορεί να προκύψει όταν χρησιμοποιούνται ABO ασύμβατα αιμοπετάλια, αλλά ο πιο σοβαρός κίνδυνος επέρχεται όταν εγχύεται ABO ασύμβατο πλάσμα (π.χ. δότης ομάδας O, δέκτης ομάδας A ή B), που έχει σαν αποτέλεσμα αιμόλυση⁶.

Οι μονάδες που προέρχονται από αφαίρεση μπορεί να αυξήσουν αυτόν τον κίνδυνο επειδή αυξάνεται η δόση του ασύμβατου πλάσματος. Εάν δεν είναι διαθέσιμες μονάδες

ειδικές ως προς το ABO σύστημα, προτιμώνται τα αποθηκευμένα αιμοπετάλια από εκείνα που προέρχονται από ένα δότη. Το πλούσιμο των αιμοπεταλίων για να αφαιρεθεί το πλάσμα μειώνει την έκθεση σε ασύμβατο πλάσμα. Παρά το γεγονός ότι τα αιμοπετάλια δεν φέρουν αντιγόνα Rhesus, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αιμοπετάλια από Rhesus – αρνητικούς δότες για μετάγγιση σε γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας, για πρόληψη ευαισθητοποίησης από συνυπάρχοντα ερυθρά αιμοσφαίρια^{6,18}.

Ενδείξεις

Οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων ενδείκνυται για τη θεραπεία της αιμορραγίας που συνδέεται με θρομβοπενία ή αιμοπεταλιακή δυσλειτουργία. Ενδείκνυται, επίσης, για την αντιμετώπιση μαζικής αιμορραγίας όταν αναπτύσσεται σοβαρή θρομβοπενία. Ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιοπνευμονική παράκαμψη μπορεί να χρειαστούν μεταγγίσεις αιμοπεταλίων εάν συμβεί μαζική αιμορραγία, εξαιτίας της θρομβοπενίας και της ελαττωμένης δραστηριότητας των αιμοπεταλίων που επάγεται από τη συγκεκριμένη εγχειρητική διαδικασία¹⁸.

Άλλες επεμβάσεις σε θρομβοπενικούς ασθενείς απαιτούν γενικά προφυλακτική μετάγγιση αιμοπεταλίων προκειμένου να διατηρηθεί επαρκής αριθμός αιμοπεταλίων διεγχειρητικά, για τουλάχιστον 3 ημέρες. Προφυλακτική μετάγγιση έχει επίσης ένδειξη για ασθενείς με σοβαρή θρομβοπενία, που υφίστανται έντονη χημειοθεραπεία για οξεία λευχαιμία. Ο ουδός μετάγγισης μπορεί να είναι υψηλότερος παρουσία πυρετού, λοίμωξης ή φαρμάκων που προκαλούν αιμοπεταλιακή δυσλειτουργία¹⁶⁻¹⁸.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τον κίνδυνο σοβαρής αιμορραγίας οφειλόμενης σε θρομβοπενία, περιλαμβάνουν την αιτία και τη σοβαρότητα της θρομβοπενίας, την παρουσία αγγειακών ελαττωμάτων, τη λειτουργική κατάσταση των αιμοπεταλίων του ασθενή και την παρουσία άλλων αιμοστατικών ελλειμμάτων. Η σοβαρή αναιμία μπορεί επίσης να συμβάλλει στην αιμορραγία σε ασθενείς με θρομβοπενία ή αιμοπεταλιακή δυσλειτουργία. Εξαιτίας της αυξημένης λειτουργικής ικανότητας των νεότερων αιμοπεταλίων σε ασθενείς με ελαττωμένη επιβίωση των αιμοπεταλίων τους, η ελαττωμένη παραγωγή αιμοπεταλίων ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο σοβαρής αιμορραγίας από τη θρομβοπενία που οφείλεται σε καταστροφή, κατανάλωση ή υπερσπληνισμό, για δεδομένο αριθμό αιμοπεταλίων. Εάν η αιμορραγία είναι δυσανάλογα μεγάλη σε σχέση με τον δεδομένο αριθμό των αιμοπεταλίων, θα πρέπει να αναζητηθούν άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στην αιμορραγία¹⁸.

Ο κίνδυνος αιμορραγίας σε ασθενείς με διαταραχές της λειτουργίας των αιμοπεταλίων ομοίως εξαρτάται από την αιτία και το βαθμό της διαταραχής και από την παρουσία αγγειακών ελαττωμάτων, άλλων αιμοστατικών ανωμαλιών ή σοβαρής αναιμίας. Ο χρόνος ροής είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη δοκιμασία ελέγχου της αιμοπεταλιακής λειτουργίας και παρά το ότι είναι χρήσιμος για διάγνωση κάποιων διαταραχών (π.χ. νόσος von Willebrand, κληρονομικές δυσλειτουργίες των αιμοπεταλίων), ο παρατεταμένος χρόνος ροής, απουσία ιστορικού αιμορραγίας, δεν είναι αξιόπιστος προγνωστικός δείκτης επικείμενης αιμορραγίας. Ο παρατεταμένος χρόνος ροής, όμως, απουσία θρομβοπενίας ή σοβαρής αναιμίας, σε έναν ασθενή που αιμορραγεί, μπορεί να υποδηλώνει την παρουσία αιμοπεταλιακής δυσλειτουργίας^{17,18}.

Η αποτελεσματικότητα των μεταγγίσεων με αιμοπετάλια μπορεί να εκτιμηθεί με την παρατήρηση σταθερά αυξημένου αριθμού αιμοπεταλίων σε έναν ασθενή που έχει σταματήσει να αιμορραγεί. Οι ασθενείς με θρομβοπενία οφειλόμενη σε ελαττωμένη παραγωγή αιμοπεταλίων είναι πιο πιθανό να παρουσιάζουν μια σημαντική αύξηση του αριθμού των αιμοπεταλίων μετά τη μετάγγιση¹⁹.

Οι ασθενείς με αυξημένη καταστροφή των αιμοπεταλίων και εκείνοι με υπερσπληνισμό, συνήθως δεν παρουσιάζουν σημαντική αύξηση του αριθμού των αιμοπεταλίων μετά τη μετάγγιση και η όποια αύξηση συμβαίνει είναι συνήθως παροδική. Παρομοίως και οι ασθενείς με μαζική κατανάλωση των αιμοπεταλίων, οφειλόμενη σε

αιμορραγία, θα παρουσιάσουν μικρότερη αύξηση του αριθμού αυτών μετά τη μετάγγιση. Η αιμορραγία που οφείλεται σε αιμοπεταλιακή δυσλειτουργία μπορεί να ελεγχθεί με μεταγγίσεις μόνο εάν τα «ελάττωμα» έχει σχέση με τα ίδια τα αιμοπετάλια (π.χ. λήψη ασπιρίνης, καρδιοπνευμονική παράκαμψη, κληρονομικές δυσλειτουργίες), παρά όταν είναι άσχετο με αυτά (π.χ. νόσος von Willebrand, ουραιμία)^{18,19}.

Οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων είναι ελάχιστα χρήσιμες για τη θεραπεία θρομβοπενίας οφειλόμενης σε μειωμένη επιβίωση των αιμοπεταλίων και δεν θα πρέπει να δίνονται εκτός εάν υπάρχει απειλητική για τη ζωή αιμορραγία. Είναι επίσης αναποτελεσματικές στη θεραπεία αιμορραγιών που οφείλονται σε δυσλειτουργία των αιμοπεταλίων προκαλούμενη από εξωγενείς παράγοντες, όπως η νόσος του von Willebrand ή η ουραιμία. Οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων μπορεί να είναι επιβλαβείς σε ασθενείς με θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα – ουραιμικό αιμολυτικό σύνδρομο (TTP – UHS), παρά την παρουσία θρομβοπενίας, πιθανώς λόγω της επιταχυνόμενης θρόμβωσης σε ζωικά όργανα. Εξαιτίας της μειωμένης επιβίωσης των αιμοπεταλίων που παρατηρείται σ' αυτή τη διαταραχή, οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων είναι συνήθως μη αποτελεσματικές για τον έλεγχο της αιμορραγίας²⁰.

Η διάγνωση των TTP – UHS θα πρέπει να τίθεται ως υποψία σε έναν ασθενή με σοβαρή θρομβοπενία και αιμόλυση με σχιστοκύτταρα στο περιφερικό αίμα (μικροαγγειοπαθητική αιμολυτική αναιμία), με ή χωρίς συνοδό δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος, διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας ή πυρετό. Οι ασθενείς με θρομβοπενία οφειλόμενη στην ηπαρίνη μπορεί να παρουσιάσουν αυξημένη συχνότητα θρομβωτικών επιπλοκών εάν τους χορηγηθούν αιμοπετάλια. Σ' αυτούς τους ασθενείς θα πρέπει να χορηγούνται αιμοπετάλια μόνο όταν ο κίνδυνος θανάτου από αιμορραγία υπερβαίνει τον πιθανό κίνδυνο κλινικής επιδείνωσης από την μετάγγιση¹⁸.

4.10.1 Απαιτήσεις σε αιμοπετάλια

Η ποσότητα των αιμοπεταλίων που θα μεταγγιστεί εξαρτάται από την προέλευση των αιμοπεταλίων, την αιτία και το βαθμό της θρομβοπενίας και την παρατηρούμενη ανταπόκριση στις μεταγγίσεις. Η συνήθης αρχική ποσότητα που μεταγγίζεται είναι έξι με οκτώ μονάδες αιμοπεταλίων από τυχαίο δότη ή το προϊόν αφαίρεσης από έναν δότη. Οι σάκοι των αιμοπεταλίων πρέπει να περιέχουν κατ' ελάχιστο $5,5 \times 10^9$ αιμοπετάλια ανά μονάδα¹⁵.

Η ανταπόκριση στη μετάγγιση θα πρέπει να ελέγχεται με μέτρηση του αριθμού των αιμοπεταλίων μία ώρα μετά τη μετάγγιση και καθημερινώς κατόπιν, και με την παρατήρηση της αποτελεσματικότητας στον έλεγχο της αιμορραγίας. Ο αριθμός αιμοπεταλίων μετά από μία ώρα θα πρέπει να έχει αυξηθεί περίπου κατά 5.000 – 10.000 ανά μονάδα αιμοπεταλίων από τυχαίο δότη ή κατά 30.000 – 50.000 ανά μονάδα από ένα δότη.

Τα αποθηκευμένα ομόλογα αιμοπετάλια επιζούν περίπου 3 ημέρες στους θρομβοπενικούς ασθενείς. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων μία ώρα μετά τη μετάγγιση και η μετέπειτα επιβίωσή τους θα μειωθούν σε ασθενείς με αυξημένη καταστροφή ή υπερσπληνισμό. Αυτές οι μετρήσεις θα βοηθήσουν στο να καθοριστεί το μέγεθος της ωφέλειας που αναμένεται από επόμενες μεταγγίσεις²¹.

Εάν μόνο ελάχιστη ανταπόκριση παρατηρείται ή η αύξηση του αριθμού των αιμοπεταλίων είναι βραχυπρόθεσμη, θα πρέπει να αποφεύγονται επόμενες, προφυλακτικές μεταγγίσεις. Παρόλα αυτά. Σε ασθενείς με σοβαρή θρομβοπενία οφειλόμενη σε καταστροφή ή υπερσπληνισμό, οι οποίοι παρουσιάζουν σοβαρή αιμορραγία, η μετάγγιση αιμοπεταλίων μπορεί να είναι δικαιολογημένη. Σε κάθε ασθενή, εάν η αιμορραγία δεν βελτιώνεται παρά τη χορήγηση αιμοπεταλίων, θα πρέπει να αναζητηθούν άλλες αιτίες αιμορραγίας και θα πρέπει να επανεκτιμηθεί η χρησιμότητα επόμενων μεταγγίσεων σε τέτοιους ασθενείς.

Η υποκείμενη αιτία της θρομβοπενίας ή της αιμοπεταλιακής δυσλειτουργίας πρέπει να εξακριβώνεται ούτως ώστε να δίνεται, εάν υπάρχει, ειδική θεραπεία, που μπορεί να αναστρέψει τη νοσογόνο διαδικασία^{19,21}.

4.11 Πλάσμα

Το φρέσκο, κατεψυγμένο πλάσμα (FFP) παρασκευάζεται από το διαχωρισμό του πλάσματος από τα ερυθρά αιμοσφαίρια (μετά από τη συλλογή ολικού αίματος ή κατά τη διάρκεια πλασμαφαίρεσης) και την κατάψυξή του στους -18°C ή χαμηλότερα, μέσα σε 6 ώρες από τη συλλογή του. Μπορεί να αποθηκευτεί για πάνω από ένα χρόνο και αφήνεται να ξεπαγώσει για 20 – 30 λεπτά πριν από τη χορήγησή του¹⁵.

Η δραστηριότητα των παραγόντων πήξεως είναι επαρκής για 24 ώρες μετά την απόψυξη. Το φρέσκο πλάσμα και το πλάσμα που ανακτάται από προϊόντα αίματος που έχουν ξεπεράσει την ημερομηνία λήξεως, χρησιμοποιούνται για την παρασκευή προϊόντων πλάσματος (ανοσοσφαιρίνες, κρυοΐζημα, αλβουμίνη, συμπυκνώματα παραγόντων πήξεως), διαφορετικά δεν διατίθενται για χρήση σε ασθενείς.

Το φτωχό σε κρυοΐζημα πλάσμα είναι το φυσικό πλάσμα που απομένει μετά την παρασκευή του κρυοΐζήματος και περιέχει επαρκείς ποσότητες από όλους τους παράγοντες πήξεως εκτός από ινωδογόνο, παράγοντες VIII και XIII και παράγοντα von Willebrand. Η κατεργασία του πλάσματος με διαλύτη – απορρυπαντικό is / D plasma) αδρανοποιεί τους ιούς με λιπώδες περίβλημα και έχει πρόσφατα πάρει άδεια από το FDA για την ελαχιστοποίηση των σχετιζόμενων με μεταγίσεις λοιμώξεων στη θεραπεία των διαταραχών πήξης και της θρομβωτικής θρομβοπενικής πορφύρας. Πλήθος άλλως προϊόντων πλάσματος είναι σήμερα διαθέσιμα²².

Ενδείξεις

Η κύρια ένδειξη του φρέσκου, κατεψυγμένου πλάσματος (FFP) είναι η διόρθωση της έλλειψης παραγόντων πήξεως σε ασθενείς που έχουν ενεργό αιμορραγία ή απαιτούν χειρισμούς με αιματηρές τεχνικές μεμονωμένη, συγγενής έλλειψη κάποιου παράγοντα (π.χ. παράγοντα II, V, VII, X, XI ή XIII), μπορεί να αντιμετωπιστεί με FFP εάν δεν είναι διαθέσιμο το συμπύκνωμα του συγκεκριμένου παράγοντα.

Επίκτητη έλλειψη πολλαπλών παραγόντων πήξεως εμφανίζεται ως επιπλοκή σε σοβαρές νόσους του ήπατος και στη διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη και εάν συνδέεται με σοβαρή αιμορραγία πρέπει να αντιμετωπιστεί με FFP. Η υπερβολική όμως, αύξηση του ενδοαγγειακού όγκου ή η μειωμένη επιβίωση των παραγόντων πήξης, μπορούν να μειώσουν τη χρησιμότητα του πλάσματος σ' αυτές τις καταστάσεις. Η έλλειψη βιταμίνης K και η θεραπεία με ουαρφαρίνη, οδηγούν σε δυσλειτουργία των παραγόντων II, VII, IX και X και η παρεντερική χορήγηση βιταμίνης K αναστρέφει τη λειτουργική έκπτωση μέσα σε περίπου 24 ώρες²³.

Εάν απαιτείται άμεση διόρθωση λόγω ενεργού αιμορραγίας μπορεί να δοθεί FFP. Ασθενείς που έχουν μαζική αιμορραγία και απαιτούν μεταγίσεις ερυθρών που ξεπερνούν το 100% του ολικού όγκου αίματος σε λιγότερο από 24 ώρες, μπορεί να εμφανίσουν ένδεια πολλαπλών πήξης και η χορήγηση πλάσματος ενδείκνυται όταν αναπτύσσεται εμφανής διαταραχή της πήξης μετά από μαζική μετάγχιση και η αιμορραγία συνεχίζεται. Παρόλα αυτά η αιμορραγία σε τέτοιους ασθενείς συνηθέστερα οφείλεται σε θρομβοπενία παρά σε έλλειψη παραγόντων πήξης και έτσι η προφυλακτική χορήγηση πλάσματος σπάνια συνιστάται^{22,23}.

Άλλες ενδείξεις για θεραπεία με FFP περιλαμβάνουν την έλλειψη της αντιθρομβίνης III σε ασθενείς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για θρόμβωση ή δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία με ηπαρίνη, τη σοβαρή εντεροπάθεια με απώλεια λευκώματος σε νεογνά, τη

σοβαρή έλλειψη του αναστολέα της C1 – εστεράσης με απειλητικό για τη ζωή αγγειοοίδημα και τη θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα – ουραιμικό αιμολυτικό σύνδρομο.

Η πλασμαφαίρεση με την αποβολή των ανεπιθύμητων ουσιών του πλάσματος και την αντικατάσταση με φυσιολογικό πλάσμα, φαίνεται να είναι αποτελεσματική μόνη ή σαν πρόσθετη θεραπεία για την αντιμετώπιση της κρυσφαιριναιμίας, του συνδρόμου Goodpasture, του συνδρόμου Guillain – Barre, της οικογενούς ομόζυγης υπερχοληστερολαιμίας και της μεταμεταγγισιακής πορφύρας. Η πλασμαφαίρεση μπορεί να είναι χρήσιμη σε μερικούς ασθενείς με χρόνια, φλεγμονώδη απομυελινωτική πολυνευροπάθεια, νόσο των ψυχρών συγκολλητινών, αυτοάνοση θρομβοπενία, ταχέως εξελισσόμενη σπειραματονεφρίτιδα και συστηματική αγγειίτιδα. Σπάνια, ασθενείς με αλλοαντισώματα, με αμιγή απλασία της ερυθράς σειράς, αυτάνοση αιμολυτική αναιμία θερμού τύπου, σκλήρυνση κατά πλάκας ή ασυμβατότητα μητέρας – εμβρύου, μπορεί να ωφεληθούν από την πλασμαφαίρεση.

Το φρέσκο, κατεψυγμένο πλάσμα δεν θα πρέπει να χορηγείται για την αποκατάσταση της απώλειας όγκου ή για να εξουδετερωθούν διατροφικές ένδειες (εκτός από τη σοβαρή εντεροπάθεια με απώλεια λευκόματος των νεογνών), γιατί είναι διαθέσιμες αποτελεσματικές εναλλακτικές θεραπείες. Η κεκαθαρμένη ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη έχει αντικαταστήσει το πλάσμα στη θεραπεία της χυμικής ανοσοανεπάρκειας.

Οι ασθενείς με έλλειψη παραγόντων πήξης που δεν αιμορραγούν ή δεν χρειάζεται να υποβληθούν σε αιματηρούς χειρισμούς θα πρέπει, ομοίως, να μην αντιμετωπίζονται με πλάσμα. Οι ασθενείς με ήπια ένδεια παραγόντων πήξης, είναι απίθανο να αιμορραγήσουν εάν δεν υπάρχει κάποια ανατομική βλάβη, ακόμα δε, και σε χειρουργικές ή άλλες αιματηρές διαδικασίες δεν θα παρουσιάσουν εκσεσημασμένη αιμορραγία. Για αυτό η προφυλακτική χορήγηση πλάσματος θα πρέπει να αποθαρρύνεται σε τέτοιες περιπτώσεις²⁴.

4.11.1 Απαιτήσεις σε χορήγηση πλάσματος

Πλάσμα ειδικό ως προς τον τύπο ABO του αίματος θα πρέπει να χορηγείται για να προληφθεί η μετάγγιση αντι – A και αντι – B αντισωμάτων. Πλάσμα από Rhesus αρνητικούς δότες θα πρέπει να χορηγείται σε Rhesus αρνητικούς ασθενείς για να προληφθεί η Rhesus ευαισθητοποίηση από τα συνυπάρχοντα ερυθρά αιμοσφαίρια (ιδιαίτερα σημαντικό για τις γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας).

Η ποσότητα του πλάσματος που χορηγείται πρέπει να εξατομικεύεται. Στη θεραπεία της ένδειας παραγόντων πήξης, για να υπολογιστεί η κατάλληλη ποσότητα πλάσματος, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο όγκος πλάσματος του ασθενή, η επιθυμητή αύξηση της δραστηρότητας του συγκεκριμένου παράγοντα και ο αναμενόμενος χρόνος ημίσειας ζωής του παράγοντα που αναπληρώνεται. Ο μέσος ενήλικας ασθενής με πολλαπλή ένδεια παραγόντων πήξης απαιτεί δύο με εννέα μονάδες πλάσματος άμεσα για να ελεγχθεί η αιμορραγία, με περιοδική χορήγηση μικρότερων ποσοτήτων, όταν χρειάζεται, για να επιτευχθεί ικανοποιητική αιμόσταση. Ο έλεγχος της αιμορραγίας και η μέτρηση των χρόνων πήξης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για να καθοριστεί πότε και εάν θα δοθεί κι άλλο πλάσμα²⁵. Μικρότερη ποσότητα πλάσματος είναι, συνήθως, επαρκής για την αντιμετώπιση μεμονωμένης ένδειας παράγοντα πήξης.

Η πλασμαφαίρεση και η χορήγηση πλάσματος για την αντιμετώπιση της θρομβωτικής θρομβοπενικής πορφύρας και του ουραιμικού αιμολυτικού συνδρόμου, απαιτεί συνήθως μεγάλες ποσότητες FFP – μέχρι δέκα μονάδες ημερησίως (ή και περισσότερες) – για αρκετές ημέρες μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή κλινική ανταπόκριση. Η ακριβής δόση πλάσματος που απαιτείται στη θεραπεία του κληρονομικού αγγειοοιδήματος δεν είναι γνωστή. Δύο μονάδες είναι πιθανόν επαρκείς. Ένα συμπύκνωμα για την αντιμετώπιση της έλλειψης του αναστολέα της C1 – εστεράσης είναι τώρα διαθέσιμο²².

4.11.1.1 Κρυοΐζημα

Προπαρασκευή

Όταν το φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα αποψυχθεί στους 4°C σχηματίζεται ένα ίζημα. Αυτό το κρυοΐζημα διαχωρίζεται από το υπερκείμενο πλάσμα και τοποθετείται σε ένα μικρό όγκο πλάσματος. Κατόπιν επαναψύχεται στους - 18 °C και διατηρείται για περισσότερο από ένα χρόνο. Το υπερκείμενο πλάσμα χρησιμοποιείται για την παρασκευή άλλων προϊόντων πλάσματος (συμπυκνώματα παραγόντων πήξης, αλβουμίνη και ανοσοσφαιρίνες)²⁶.

Κάθε σάκος κρυοΐζήματος (περίπου 50 ml) περιέχει κατά προσέγγιση 100 – 200 mg ινωδογόνου, 80 – 100 μονάδες παράγοντα VIII, το 40 – 70 % της συγκέντρωσης του παράγοντα von Willebrand του πλάσματος, 50 – 60 mg φμπρονεκτίνης και παράγοντα XIII σε συγκέντρωση μιάμιση έως τέσσερις φορές μεγαλύτερη από ό,τι στο φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα²¹.

Ενδείξεις

Το κρυοΐζημα ενδείκνυται για ασθενείς με σοβαρή ινωδογονοπενία, για τη θεραπεία αιμορραγικών επεισοδίων ή σαν προφύλαξη σε αιματηρούς χειρισμούς. Μπορεί να είναι χρήσιμο για τη θεραπεία σοβαρών αιμορραγιών σε ουραιμικούς ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στη χορήγηση δεσμοπρεσίνης και στην αιμοκάθαρση. Το κρυοΐζημα χρησιμοποιείται επίσης για την παρασκευή μιας τοπικής, κόλλας ινώδους που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων για τον έλεγχο της τοπικής αιμορραγίας. Έχει χρησιμοποιηθεί και για την απομάκρυνση νεφρικών λίθων σε συνδυασμό με θρομβίνη και ασβέστιο^{26,27}.

Τα συμπυκνώματα κεκαθαμένου παράγοντα VIII ή προϊόντα από ανασυνδυασμένο παράγοντα VIII, προτιμώνται από το κρυοΐζημα για τη θεραπεία της αιμορροφιλίας Α λόγω του χαμηλότερου κινδύνου μετάδοσης λοιμωδών νόσων και των λιγότερων, επίσης, επιπλοκών (π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις σε άλλα συστατικά του πλάσματος ή του κρυοΐζήματος). Ο αποξηραμένος, παστεριωμένος (Humate – P) αντιαιμοφιλικός παράγοντας / σύμπλεγμα παράγοντα von Willebrand (ανθρώπειος), είναι ένα συμπύκνωμα πλούσιο σε παράγοντα von Willebrand. Προτιμάται, σήμερα, από το κρυοΐζημα για τη θεραπεία με δεσμοπρεσίνη είναι ανεπαρκής ή ακατάλληλη. Ομοίως, συμπύκνωμα παράγοντα XIII είναι διαθέσιμο για την αντιμετώπιση αιμορραγίας οφειλόμενης σε ένδεια του παράγοντα αυτού^{15,21}.

Το κρυοΐζημα δεν ενδείκνυται για αιμορραγία οφειλόμενη σε θρομβοπενία, για αιμορραγία οφειλόμενη σε ανεπάρκεια πολλών παραγόντων πήξης (εκτός εάν υπάρχει σοβαρή ινωδογονοπενία) ή για αιμορραγία άγνωστης αιτιολογίας. Δεν ενδείκνυται για τη θεραπεία ασθενών με έλλειψη των παραγόντων VIII, XIII ή νόσο του von Willebrand, εάν δεν υπάρχει αιμορραγία ή ανάγκη για επεμβατικές τεχνικές²⁷.

Χορήγηση

Κρυοΐζημα ειδικό ως προς τον τύπο ABO αποψύχεται και συγκεντρώνεται στην επιθυμητή ποσότητα και χορηγείται ενδοφλεβίως, με έγχυση ή σύριγγα. Για την αντιμετώπιση της αιμορραγίας που οφείλεται σε ινωδογονοπενία, ο σκοπός της θεραπείας είναι η διατήρηση της συγκέντρωσης του ινωδογόνου σε επίπεδα πάνω από 100 mg / dL. Δύο με τρεις σάκοι ανά 10 κιλά σωματικού βάρους αυξάνουν την συγκέντρωση του ινωδογόνου κατά 100 mg / dL περίπου. Δόσεις σταθεροποίησης ενός σάκου ανά 15 κιλά σωματικού βάρους μπορούν να δίνονται καθημερινά μέχρι να επιτευχθεί επαρκής αιμόσταση. Όταν η ινωδογονοπενία οφείλεται σε αυξημένη κατανόηση, απαιτούνται μεγαλύτερες και συχνότερες δόσεις για να ελεγχθεί η αιμορραγία^{26,28}.

4.11.1.2 Κοκκιοκύτταρα

Συμπυκνώματα κοκκιοκυττάρων παρασκευάζονται από αυτόματη λευκαφαίρεση από ABO – συμβατούς δότες κατόπιν διέγερσης με κορτικοστεροειδή, λίγες ώρες πριν από τη

συλλογή. Η λειτουργικότητα των κοκκιοκυττάρων ελαττώνεται εάν επαναυγχοθούν ή αναταραχθούν, για αυτό τα συμπυκνώματα αυτά θα πρέπει να χορηγούνται όσο το δυνατό συντομότερα μετά τη συλλογή (κατά προτίμηση μέσα σε 6 ώρες, τότε μετά από 24 ώρες). Τα κοκκιοκύτταρα δεν επιβιώνουν μετά από παρατεταμένη αποθήκευση, έτσι θα πρέπει να παρασκευάζονται πριν από κάθε μετάγγιση²⁶.

Ενδείξεις

Οι ενδείξεις για μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων είναι αντικρουόμενες. Η σοβαρή ουδετεροπενία συνδέεται με μεγάλη αύξηση του κινδύνου βακτηριακών και μυκητιασικών λοιμώξεων. Οι περισσότεροι συγγραφείς συμφωνούν ότι οι μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων είναι πιο πιθανό να είναι χρήσιμες σε ασθενείς με αποδεδειγμένη βακτηριακή λοίμωξη, που δεν ανταποκρίνεται στην αντιβιοτική αγωγή και συνοδεύεται από παρατεταμένη, σοβαρή ουδετεροπενία, ότα η ανάκαμψη του μυελού αναμένεται εντός 7 – 10 ημερών ή σε ασθενείς με συγγενή, σοβαρή κοκκιοκυτταρική δυσλειτουργία που επιπλέκεται από απειλητική για τη ζωή μυκητιασική λοίμωξη. Οι μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων θα μπορούσαν, επίσης, να έχουν κάποια αξία στη θεραπεία της νεογνικής σήψης αν και αυτό παραμένει αμφισβητήσιμο²⁷.

Οι κοκκιοκυτταρικές μεταγγίσεις δεν βοηθούν στην πρόληψη των λοιμώξεων σε ουδετεροπενικούς ασθενείς, στη θεραπεία λοιμώξεων σχετιζομένων με παροδική ουδετεροπενία ή στην αντιμετώπιση πυρετού και ουδετεροπενίας που δεν συνδέονται με αποδεδειγμένη λοίμωξη. Οι ασθενείς που δεν είναι πιθανό να ανακτήσουν τη λειτουργία του μυελού (απλαστική αναιμία ή ανθεκτική οξεία λευχαιμία), φαίνεται να αποκομίζουν λιγότερο όφελος σε σχέση με τους ασθενείς που τελικά αναρρώνουν της μυελικής ανεπάρκειας (π.χ. οξεία λευχαιμία μετά από επιτυχημένη χημειοθεραπεία). Οι μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή σε ασθενείς που λαμβάνουν αμφοτερικίνη Β ή σε αυτούς με πνευμονικά διηθήματα, εξαιτίας των δυνητικά ανεπιθύμητων συμβάντων από τους πνεύμονες²⁶⁻²⁸.

Χορήγηση

Τα κοκκιοκύτταρα θα πρέπει να χορηγούνται όσο το δυνατό συντομότερα μετά από τη συλλογή από έναν ABO – συμβατό δότη, μετά από διέγερση με κορτικοστεροειδή. Η ελάχιστη συνιστώμενη δόση είναι 2 – 3 x 10¹⁰ κύτταρα ανά μετάγγιση, τα οποία εγχύονται αργά κάτω από συνεχή επίβλεψη. Καθημερινές μεταγγίσεις θα πρέπει να χορηγούνται για τουλάχιστον 4 ημέρες, και ίσως περισσότερο, μέχρι να ελεγχθεί η λοίμωξη¹⁶.

Επιπλοκές

Οι μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων συνδέονται με αρκετές ανεπιθύμητες ενέργειες που περιλαμβάνουν πυρετικές αντιδράσεις (25 – 50 %), αλλοαντισώματα, λοιμώξεις από κυτταρομεγαλοϊό, εάν κοκκιοκύτταρα από οροθετικούς δότες δοθούν σε οροαρνητικούς δέκτες, πνευμονικές αντιδράσεις και νόσο μοσχεύματος εναντίον ξενιστή (που προλαμβάνεται με την ακτινοβόληση του προϊόντος). Αυτές οι επιπλοκές – όπως και η ανάπτυξη πιο αποτελεσματικές αντιλευχαιμικές θεραπείες – έχουν ελαττώσει τις περιπτώσεις όπου χρησιμοποιούνται οι μεταγγίσεις κοκκιοκυττάρων κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας. Οι ανθρώπειες, ανασυνδυασμένες κυτταροκίνες, όπως ο παράγοντας διέγερσης των κοκκιοκυττάρων και ο παράγοντας διέγερσης των κοκκιοκυττάρων – μακροφάγων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν τη σοβαρότητα και τη διάρκεια της ουδετεροπενίας σε ασθενείς που λαμβάνουν χημειοθεραπεία για εξωμυελικές νεοπλασίες αλλά, σε επιλεγμένες περιπτώσεις, και σε ασθενείς με μυελικές νεοπλασίες²⁹.

4.12 Χορήγηση συστατικών αίματος

4.12.1 Έγγραφη συγκατάθεση

Πριν από τη λήψη απόφασης για μετάγγιση οποιουδήποτε συστατικού του αίματος, ο ασθενής θα πρέπει να ενημερωθεί για τα οφέλη της μετάγγισης, τους δυνητικούς κινδύνους και τις εναλλακτικές της μετάγγισης θεραπείες. Θα πρέπει να δίνεται στον ασθενή η ευκαιρία

να κάνει ερωτήσεις γύρω από τη μετάγγιση που του συνιστάται και θα πρέπει να υπάρχει η συγκατάθεσή του πριν προχωρήσει η διαδικασία³⁰.

Έγγραφο συγκατάθεση θα πρέπει επίσης να υπάρχει και από ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση αλλά διατηρούν την εγρήγορσή τους. Πολλές καταστάσεις έχουν ξεπεράσει τους νόμους, που απαιτούν την έγγραφη συγκατάθεση του ασθενή πριν από την απόφαση για μετάγγιση, όπως η παροχή στον ασθενή, της δυνατότητας επιλογής της αυτόλογης μετάγγισης, όταν αυτή είναι εφικτό (συνήθως για προαποφασισμένη χειρουργική διαδικασία).

4.12.2 Η διαπίστωση της ταυτότητας του ασθενή

Η ταυτότητα του ασθενή πρέπει να εξακριβώνεται όταν λαμβάνονται δείγματα για διασταύρωση και στο αίμα που συλλέγεται θα πρέπει αμέσως να αναγράφεται το όνομά του, ο κωδικός αριθμός του νοσοκομείου και η ημερομηνία και θα πρέπει να υπογράφεται από το γιατρό που συνέλεξε το αίμα. Τη στιγμή της μετάγγισης θα πρέπει να συγκρίνεται η ετικέτα της μονάδας αίματος με το όνομα και τον κωδικό του ασθενή που αναγράφονται στο φύλλο νοσηλείας.

Δεν θα πρέπει να υπάρχουν διαφορές στα γράμματα του ονόματος ή στον αριθμό του ιατρικού αρχείου. Η αυστηρή τήρηση αυτής της πρακτικής έχει εξαλείψει μεγάλο μέρος των σοβαρών, οξέων αιμολυτικών αντιδράσεων από μετάγγιση³⁰.

4.12.3 Η προετοιμασία των συστατικών του αίματος

Οι δυνητικοί δότες ελέγχονται με ένα ερωτηματολόγιο, πριν από τη δωρεά του αίματος, για να αποκλεισθούν εκείνοι με κάποιον αναγνωρίσιμο παράγοντα κινδύνου που θα προκαλούσε επιπλοκές και στο δότη και στον δέκτη. Μετά τη συλλογή του αίματος από το δότη γίνεται έλεγχος για την παρουσία ή τα σημάδια λοιμωδών νόσων, που περιλαμβάνει τη VDRL, το επιφανειακό αντιγόνο της ηπατίτιδας Β και το αντίσωμα anticore, την ηπατίτιδα C, αντισώματα για HIV 1 και 2, το αντιγόνο p24 του HIV, τους HTLV 1 και 2 και, περιστασιακά, τον μεγαλοκυτταροϊό³¹.

Καθορίζεται ο ABO και Rhesus τύπος των ερυθρών αιμοσφαιρίων του δότη και δέκτη και ελέγχεται ο ορός αμοτέρων για την παρουσία κλινικά σημαντικών αλλοαντισωμάτων προς τα κύρια αντιγόνα των ερυθρών. Εάν τα ερυθρά αιμοσφαίρια του δότη είναι Rhesus – αρνητικά, γίνεται περαιτέρω τροποποίηση για να εξαιρεθεί τυχόν, ασθενώς αντιδρώσα, Rhesus – θετική παραλλαγή. Ο ορός του δέκτη επωάζεται με ερυθρά αιμοσφαίρια του δότη για την ανίχνευση αντισωμάτων που μπορεί να αντιδρούν με όλα, σχεδόν, τα ερυθρά.

Σε αυτές τις περιπτώσεις η in vitro διασταύρωση να εκτελείται με πολλαπλά, ειδικά ως προς τον τύπο ABO και Rhesus, δείγματα δοτών, για να βρεθούν ερυθρά αιμοσφαίρια με την ελάχιστη in vitro συμβατότητα^{15,31}.

Χορήγηση

Όλα τα συστατικά του αίματος θα πρέπει να χορηγούνται διαμέσου ενός κλασσικού φίλτρου αίματος, ούτως ώστε να παγιδεύονται οι θρόμβοι και άλλα μεγάλα σωματίδια, πριν φθάσουν στην καθετηριασμένη φλέβα. Όταν απαιτείται μετάγγιση με ερυθρά ή αιμοπετάλια απαλλαγμένα από λευκά αιμοσφαίρια, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρίτης γενιάς φίλτρα λευκών, εάν δεν έχει γίνει φιλτράρισμα στο εργαστήριο. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια δε θα πρέπει να χορηγούνται με σύριγγα ή με αυτόματες αντλίες έγχυσης, γιατί η βίαιη χορήγηση μπορεί να προκαλέσει μηχανική αιμόλυση, αλλά τα άλλα κυτταρικά συστατικά και τα προϊόντα πλάσματος μπορούν να χορηγηθούν με αντλίες. Τίποτα δεν πρέπει να προστίθεται στα μεταγγιζόμενα προϊόντα / συστατικά του αίματος, και τίποτα δεν πρέπει ούτε να χορηγείται από την ίδια γραμμή με αυτήν από την οποία χορηγείται το προϊόν του αίματος.

Μόνο φυσιολογικός ορός μπορεί να χορηγηθεί από την ίδια γραμμή και χρησιμοποιείται για να αραιωθούν τα ερυθρά αιμοσφαίρια και να επιτευχθεί, έτσι, καλύτερη ροή²⁸.

Κεφάλαιο 5^ο

5.1 Νοσηλευτικές ενέργειες στην αιμοδοσία

Ο Αιμοδότης μπορεί να αιμοδοτεί πρωινές και απογευματινές ώρες. Καλό είναι η Αιμοδοσία να γίνεται όταν ο Αιμοδότης είναι ξεκούραστος. Πριν την αιμοληψία πρέπει να έχει προηγηθεί ελαφρό γεύμα (π.χ. πρωινό). Ο αιμοδότης πρέπει να ακολουθεί τις συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού μετά την αιμοληψία.

- Ø Να πάρει την τροφή που του προσφέρεται.
- Ø Να μην αποχωρήσει από το Τμήμα Αιμοδοσίας πριν του το επιτρέψει το υπεύθυνο προσωπικό.
- Ø Να μην καπνίσει την επόμενη 1 (μία) ώρα.
- Ø Να μην οδηγήσει για 1 (μία) ώρα.
- Ø Να μην κάνει έντονη σωματική άσκηση της ημέρα της Αιμοδοσίας.
- Ø Να πάρει αρκετά καλό γεύμα μετά την αιμοληψία.
- Ø Συνιστάται η λήψη αρκετών υγρών και η αποφυγή οινοπνευματωδών ποτών την ημέρα της αιμοδοσίας.
- Ø Σε περίπτωση αιμορραγίας στο σημείο της φλεβοκέντησης ο αιμοδότης να σηκώσει το χέρι ψηλά και να εφαρμόσει πίεση.
- Ø Ο επίδεσμος μπορεί να αφαιρεθεί μετά από 2-3 ώρες.
- Ø Εάν προκύψουν άλλα προβλήματα στο σημείο φλεβοκέντησης ο Αιμοδότης να απευθυνθεί στο Νοσηλευτικό προσωπικό της αρμόδιας Αιμοδοσίας³².

Το προσωπικό Αιμοδοσίας υποδέχεται τον αιμοδότη στην αίθουσα αιμοληψιών. Του υποδεικνύει να καθίσει στην ειδική πολυθρόνα αιμοληψίας. Φροντίζει ώστε το χέρι του να είναι σωστά τοποθετημένο στον ειδικό βραχίονα (μπράτσο) που διαθέτει η πολυθρόνα. Ελέγχει εάν συμφωνεί το ονοματεπώνυμο και τα υπόλοιπα στοιχεία με αυτά που αναγράφονται στο ειδικό έντυπο που συμπλήρωσε ο αιμοδότης πριν μπει στην αίθουσα αιμοληψιών. Βλέπει προσεκτικά εάν στο πάνω μέρος του εντύπου υπάρχει κάποια ιδιαίτερη σημείωση από τον γιατρό της Αιμοδοσίας, όπως: λήψη αιματοκρίτη ή χορήγηση τροφής πριν την Αιμοδοσία. Επιλέγει την φλέβα που θα φλεβοκεντηθεί και ελέγχει την καταλληλότητά της³³.

Οι ασκοί συλλογής αίματος (συνήθως σύστημα πολλαπλών ασκών) είναι μιας χρήσεως και η επισκόπησή τους προ της χρήσεως είναι απαραίτητη για διαπίστωση της ακεραιότητας και στειρότητάς τους.

Το σύννηθες αντιπηκτικό - συντηρητικό, σε ευρεία χρήση στην Ελλάδα είναι το CPDA-1 (Citrate phosphate dextrose adenine). Με τις καινούργιες όμως μεθόδους το μεγαλύτερο μέρος του αντιπηκτικού αφαιρείται από τα ερυθρά κατά τη συγκέντρωση και συμπύκνωση του αίματος και είναι σκόπιμο να αντικαθίσταται με προσθετικά διαλύματα που συνήθως περιέχουν δεξτρόζη, αδενίνη ή και μαννιτόλη και επιτρέπουν τη συντήρηση των ερυθρών για 42 ημέρες.

Το δεύτερο κρίσιμο βήμα είναι η επιλογή της φλέβας και η προετοιμασία του σημείου φλεβοκέντησης. Η φλέβα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη για να δεχθεί την βελόνα των 16g και να επιτρέψει καλή ροή του αίματος χωρίς να ταλαιπωρηθεί ο αιμοδότης. Η καλή ροή είναι προϋπόθεση επίσης για να προληφθεί η ενεργοποίηση αιμοπεταλίων και παραγόντων πήξεως και να εξασφαλισθεί η καλή ποιότητα των παραγώγων. Ο καλός καθαρισμός του σημείου φλεβοκέντησης εξασφαλίζει τη στειρότητα του συλλεγομένου αίματος³⁴.

Η σωστή και αποτελεσματική φλεβοκέντηση είναι σημαντική συν τοις άλλοις και γιατί η βελόνα είναι μιας χρήσεως και επί αποτυχίας απορρίπτεται όλο το σύστημα ασκών στο οποίο είναι ενσωματωμένη η βελόνα.

Κατά τη διάρκεια της συλλογής του αίματος ο ασκός τοποθετείται σε ζυγό που συγχρόνως τον ανακινεί για καλή μείξη του αίματος με το αντιπηκτικό. Εφ' όσον η ροή είναι καλή η διαδικασία διαρκεί 7-10 λεπτά. Η μέγιστη διάρκεια οπωσδήποτε δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λεπτά. Ο ποιοτικός έλεγχος των μονάδων δείχνει ότι τόσο τα αιμοπετάλια όσο και ο παράγων VIII δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στο χρονικό αυτό διάστημα.

Εάν η ροή είναι εξαιρετικά γρήγορη και το χρώμα του αίματος έντονο ερυθρό σημαίνει ότι έχει παρακεντηθεί αρτηρία αντί για φλέβα.

Μετά το πέρας της αιμοληψίας και την απομάκρυνση της βελόνας ζητείται από τον αιμοδότη να πιέσει το σημείο φλεβοκέντησης και να σηκώσει το χέρι στην ανάταση. Η επιτήρηση του αιμοδότη, για σημεία τυχόν αντίδρασης, πρέπει να συνεχισθεί και μόνον εφ' όσον εμφανίζεται σταθερός και το σημείο φλεβοκέντησης έχει επιδεθεί, οδηγείται στο χώρο των αναψυκτικών όπου του προσφέρεται συνήθως πορτοκαλάδα και ένα μικρό snack. Στον αιμοδότη δίνονται γραπτές οδηγίες για λήψη υγρών, αποφυγή οινοπνεύματος κ.ά.³²⁻³⁴.

Ο προϊστάμενος του νοσηλευτικού προσωπικού διασφαλίζει ότι υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό που θα παράσχει υπηρεσίες σε όλους τους αιμοδότες αμέσως μετά την αιμοδοσία. Επίσης, πρέπει να καταγράφονται απαραίτητως τα στοιχεία ταυτότητας των αιμοδοτών που κρίνονται ακατάλληλοι και ότι οι τελευταίοι παραπέμπονται σε άλλη υπηρεσία ενημερώνονται και τους παρέχονται συμβουλές για την σωστή παρακολούθησή τους³⁵.

Τα καίρια σημεία ελέγχου μετά την αιμοληψία είναι:

Ø **Περίθαλψη αιμοδότη.** Εξασφαλίζεται ο επαρκής χρόνος ανάπαυσης των αιμοδοτών. Προσφέρονται αναψυκτικά και νερό. Δίνονται μετααιμοδοτικές οδηγίες. Αναγνωρίζονται και αντιμετωπίζονται όλες οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις.

Ø **Καταγραφή αποκλεισμού.** Πρέπει το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να καθορίζει σωστά την χρονική περίοδο αποκλεισμού και να διασφαλίζει το απόρρητο των στοιχείων του αιμοδότη.

Ø **Γνωστοποιείται ο αποκλεισμός στον αιμοδότη.** Διασφαλίζεται ότι έχουν επαληθευτεί όλες οι εργαστηριακές εξετάσεις που τον αποκλείουν από αιμοδοσία πριν του ανακοινωθεί η γνωστοποίηση^{34,36}.

5.2 Σωστή και υπεύθυνη αντιμετώπιση αντιδράσεων των αιμοδοτών

Στην ήπια και μέτρια αντίδραση μεταβάλλεται η θέση του δότη χαμηλώνοντας το κεφάλι και σηκώνοντας τα κάτω άκρα αφού διακοπεί η αιμοληψία. Όταν ο δότης είναι υπερβολικά αγχώδης και έχει ταχύπνοια γίνεται προσπάθεια να αλλάξει ο τρόπος της αναπνοής του είτε κρατώντας την για 5 λεπτά είτε βάζοντάς τον να αναπνεύσει μέσα από χάρτινη σακούλα, έτσι ώστε να αυξήσει τα επίπεδα CO₂. Τοποθετείται βρεγμένη πετσέτα με κρύο νερό στο μέτωπό του και του δίνεται να αναπνεύσει αμμωνία ώστε προκαλώντας του βήχα να αυξηθεί η αρτηριακή πίεση.

Σε σοβαρές αντιδράσεις χαλαρώνεται κάθε σφιχτός ρουχισμός και γυρίζεται το κεφάλι του δότη στο πλάι ώστε να αποφευχθεί η εισρόφηση σε περίπτωση εμετού. Εάν εμφανιστούν τετανικοί ή γενικευμένοι σπασμοί πρέπει να συγκρατηθεί γερά ο δότης ώστε να αποφευχθεί ο αυτοτραυματισμός του και να βεβαιωθεί ότι η οδός αερισμού είναι ανοιχτή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί γλωσσοπίεστρο τυλιγμένο με γάζα το οποίο εισάγεται μεταξύ των δοντιών για να εμποδιστεί να δαγκώσει ή να καταπιεί την γλώσσα. Όλη αυτή η συμπτωματολογία διαρκεί συνήθως λίγα λεπτά και ο δότης επανέρχεται γρήγορα³⁴.

Η χορήγηση ενδοφλεβίως υγρών, συμπαθητικομιμητικών φαρμάκων και ατροπίνης μπορεί να βελτιώσει κάθε περίπτωση παρατεταμένης υπότασης και βραδυκαρδίας αλλά πολύ σπάνια είναι απαραίτητη. Έως σήμερα καμία περίπτωση θανάτου από αγγειοκινητική αντίδραση δεν έχει αναφερθεί.

Οι αντιδράσεις μπορεί να περιοριστούν σημαντικά όταν το προσωπικό Αιμοδοσίας είναι πολύ προσεκτικό και φροντίζει τον Αιμοδότη από την έναρξη της διαδικασίας μέχρι την ώρα που απομακρύνεται από τον χώρο της Αιμοδοσίας. Μιλώντας του συνέχεια και δείχνοντάς του ενδιαφέρον και φιλική διάθεση του αποβάλλει τον φόβο και το στρες. Το προσωπικό προσπαθεί να αποτρέψει τον αιμοδότη να σηκωθεί αμέσως από την πολυθρόνα ή να απομακρυνθεί γρήγορα από τον χώρο της Αιμοδοσίας ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος των διαταραχών μετά την αιμοληψία.

Πρέπει το προσωπικό καθ' όλη την διάρκεια της διαδικασίας να παρακολουθεί τον δότη, ώστε να αναγνωρίσει τα πρώιμα συμπτώματα της αντίδρασης και να τα αντιμετωπίσει έγκαιρα. Η αντιμετώπιση εξαρτάται από το εάν η αντίδραση είναι ήπια ή σοβαρή. Συμπερασματικά: η αιμοδοσία παραμένει μία ασφαλής αλλά όχι άνευ επιπλοκών διαδικασία, που έχει όμως τεράστιο όφελος. Στόχος πρέπει να είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου. Δυνατότητες για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός υπάρχουν ακόμη³⁷.

5.3 Πιστοποίηση στη νοσηλευτική σε θέματα αιμοδοτών

Για να δώσει κάποιος αίμα πρέπει να υπάρχει μία πιστοποίηση ποιότητας, ένας αυστηρός έλεγχος που να αποδεικνύει ότι το αίμα το αιμοδότη πληρεί της προϋποθέσεις και είναι ιδανικό για μετάγγιση. Οι πιστοποιήσεις που έχουν θεσπιστεί είναι οι παρακάτω:

- Ø Διαδικασίες επιλογής αιμοδοτών
- Ø Αναλυτικές διαδικασίες για την ταυτοποίηση των αιμοδοτών
- Ø Διαδικασίες άσηπτης συλλογής αίματος
- Ø Η σημασία των ετικετών στην αλυσίδα αιμοδοσία / μετάγγιση
- Ø Χρόνος διατήρησης/αποθήκευσης των προϊόντων αίματος
- Ø Υλικοτεχνική υποδομή και εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται στις υπηρεσίες αιμοδοσίας για τη συλλογή, την επεξεργασία και τον εργαστηριακό έλεγχο του αίματος
- Ø Τεχνικές επεξεργασίας των προϊόντων αίματος
- Ø Τεχνικές αιμαφαίρεσης
- Ø Τεχνικές αυτόλογης μετάγγισης, με ειδική αναφορά στην προκατάθεση αυτόλογου αίματος
- Ø Συνθήκες αποθήκευσης των προϊόντων αίματος
- Ø Συνθήκες μεταφοράς των προϊόντων αίματος
- Ø Βασικές αρχές της μείωσης των λευκοκυττάρων (λευκαφαίρεση), της ακτινοβολήσης και της κρυσυντήρησης
- Ø Τεχνικές κρυσυντήρησης
- Ø Λοιμώδεις παράγοντες που μεταδίδονται με μετάγγιση, συμπεριλαμβανομένης της βακτηριακής μόλυνσης.
- Ø Ανεπιθύμητες αντιδράσεις ή συμβάματα στους αιμοδότες
- Ø Ατυχήματα ή συμβάματα κατά τη συλλογή, την επεξεργασία και την αποθήκευση αίματος
- Ø Έννοιες της διαχείρισης των καταλόγων απογραφής αίματος
- Ø Γενικές έννοιες της βέλτιστης χρήσης των προϊόντων αίματος
- Ø Γενικές έννοιες των κύριων παθολογικών καταστάσεων στις οποίες χρησιμοποιούνται οι μεταγγίσεις αίματος (οξεία αναιμία χρόνια αναιμία, κληρονομική αιμολυτική αναιμία, διαταραχές της πήξης, μεταμόσχευση μυελού των οστών και οργάνων)
- Ø Η έννοια της αιμοεπαγρύπνησης
- Ø Έννοιες συστημάτων ποιότητας
- Ø Τεκμηρίωση και τήρηση αρχείων^{36,38}.

5.4 Ευθύνες και υποχρεώσεις του προσωπικού της Αιμοδοσίας

Το προσωπικό που εργάζεται στην Υπηρεσία Αιμοδοσίας καθώς και στην αιμοδοσία έχει ευθύνη και για την ποιότητα του αίματος που λαμβάνει αλλά και το πώς προσεγγίζει τον εθελοντή. Οι ευθύνες και οι υποχρεώσεις του προσωπικού είναι οι εξής:

Û Να αναλαμβάνουν πλήρως την ευθύνη για τους εθελοντές και το προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τους αιμοδότες όσον αφορά τη διαγωγή και γενικά την εξυπηρέτηση των πελατών/αιμοδοτών.

Û Να διασφαλίζουν ότι το προσωπικό είναι εξοικειωμένο με τις καθορισμένες διαδικασίες και τις εφαρμόζει σωστά.

Û Να διασφαλίζουν ότι οι αιμοδότες έχουν μια ενθουσιώδη υποδοχή όταν φτάνουν στις εγκαταστάσεις όπου θα γίνει η αιμοδοσία.

Û Να διασφαλίζουν ότι το προσωπικό εκμεταλλεύεται τις ευκαιρίες κινητοποίησης των αιμοδοτών για εθελοντική προσφορά αίματος σε τακτική βάση.

Û Να αναγνωρίζουν τις ανάγκες εκπαίδευσης του προσωπικού και των εθελοντών και να προλαμβάνουν τις ανάγκες συστήνοντας στο προσωπικό που έρχεται σε επαφή με αιμοδότες να επιμορφώνεται συνεχώς προκειμένου να παρέχει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στους αιμοδότες.

Û Να εφαρμόζουν σωστά τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται σε όλα τα επίπεδα φροντίδας των αιμοδοτών.

Û Να φροντίζουν να ικανοποιούν τις ανάγκες και τις επιθυμίες των αιμοδοτών και να εκδηλώνουν γνήσιο ενδιαφέρον για την ευεξία τους καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας της αιμοδοσίας.

Û Να συμβάλλουν στη διασφάλιση ενός ευχάριστου και παραγωγικού περιβάλλοντος.

Û Να αποτελούν παράδειγμα για τα νέα μέλη του προσωπικού και τους εθελοντές³⁴⁻³⁷.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Έρευνα

Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να διερευνηθούν τα χαρακτηριστικά των αιμοδοτών, να κατανοηθούν οι στάσεις και απόψεις των πολιτών της Πάτρας σχετικά με την αιμοδοσία και να καταγραφούν οι παράγοντες που είναι σημαντικοί για την προσέλκυση και την κινητοποίηση εθελοντών αιμοδοτών. Στο ερωτηματολόγιο, εκτός των δημογραφικών στοιχείων που ζητήθηκαν, υπήρχαν ερωτήσεις που αφορούσαν την αιμοδοσία και κατ' επέκταση το ρόλο του νοσηλευτή στην αιμοδοσία.

Είδος Μελέτης

Για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα επιλέχτηκε ως καταλληλότερο είδος μελέτης η περιγραφική μελέτη συσχέτισης, η οποία αποτελεί είδος ποσοτικής μελέτης και καλύπτει μεθόδους για οργάνωση και περίληψη μιας σειράς δεδομένων με εύκολο και σύντομο τρόπο μέσω πινάκων, γραφημάτων και/ή προσδιορισμού μιας ή περισσότερων αντιπροσωπευτικών τιμών.

Ερευνητικό πεδίο – Χρόνος διεξαγωγής μελέτης

Η έρευνα διεξήχθη στην Πάτρα σε σύνολο 193 πολιτών της, αιμοδοτών και μη. Η συλλογή δεδομένων διήρκεσε έναν μήνα και έγινε κατά το διάστημα του Ιανουαρίου 2015.

Δειγματοληπτική Μέθοδος

Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή του δείγματος η μέθοδος δειγματοληψίας μη πιθανότητας, η οποία δεν διασφαλίζει στο κάθε μέλος ή στοιχείο του πληθυσμού ότι θα έχει την ίδια ευκαιρία να συμπεριληφθεί στο δείγμα. Με τη δειγματοληψία μη πιθανότητας τα αποτελέσματα μπορεί να είναι αντιπροσωπευτικά του δείγματος, αλλά συνήθως τα στοιχεία δεν μπορούν να γενικευθούν για το σύνολο του πληθυσμού.

Η μέθοδος δειγματοληψίας μη πιθανότητας χωρίζεται σε δύο τύπους δειγματοληψίας:

1. Στη δειγματοληψία ευκολίας και
2. Την σκόπιμη ή μετά κρίση δειγματοληψία.

Από τους δύο τύπους δειγματοληψίας εφαρμόστηκε η δειγματοληψία ευκολίας, η οποία επιτρέπει τη χρησιμοποίηση όλων των υποκειμένων τα οποία είναι διαθέσιμα μέχρι να συγκεντρωθεί το μέγεθος του δείγματος που επιθυμεί ο ερευνητής.

Η δειγματοληψία ευκολίας θεωρείται «φτωχή» ερευνητική μέθοδος προσέγγισης του δείγματος, διότι ο ερευνητής δεν είναι σε θέση να εξασφαλίσει την αντικειμενικότητα των επιλογών των ατόμων και να εξαλείψει τις προκαταλήψεις με αποτέλεσμα να μειώνεται η

αξιοπιστία της έρευνας και να υπάρχει η πιθανότητα το δείγμα να μην θεωρείται αντιπροσωπευτικό.

Παρ' όλα αυτά η συγκεκριμένη μέθοδος επιλέχθηκε με βάση το σκοπό της μελέτης που αναφέρεται στην περιγραφή και καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και όχι στην ανάλυση των αιτιάσεων που επιδρούν και καθορίζουν το συγκεκριμένο κλινικό περιβάλλον.

Επίσης, σημαντικοί λόγοι που καθόρισαν την επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου για την συγκέντρωση των στοιχείων αποτέλεσαν η ευκολία πρόσβασης στο δείγμα, το χαμηλό οικονομικό κόστος κατά την διαδικασία συγκέντρωσης των πληροφοριών και η μειωμένη χρονική διάρκεια που απορρέει από αυτόν τον τύπο δειγματοληψίας.

Η δειγματοληψία ευκολίας όταν χρησιμοποιείται με ακρίβεια και σε συνδυασμό με καλή θεωρητική κατάρτιση από μέρους του ερευνητή, δεν είναι τόσο «φτωχή» ως ερευνητική μέθοδος επιλογής του δείγματος που θα συμπεριληφθεί σε μία μελέτη.

Ερευνητικό εργαλείο

Στην παρούσα μελέτη κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς. Η μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, το είδος της μελέτης και ο σκοπός της καθόρισαν και υπέδειξαν την ανάγκη για χρήση του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαλείου. Το ερωτηματολόγιο αποτελεί μετάφραση του ερωτηματολογίου Wording of motivational statements of the questionnaire και παράλληλα χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία συμπληρωματικά ώστε το ερωτηματολόγιο να λάβει την τελική του μορφή από σχετική βιβλιογραφία.

Η γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε κατά την σύνταξη του ερωτηματολογίου επιλέχθηκε ώστε να είναι απλή, σαφής, ακριβής και κατανοητή από τον αποκρινόμενο και οι όροι που περιλάμβανε έγινε προσπάθεια να έχουν το ίδιο νόημα και να κατανοούνται με τον ίδιο τρόπο από όλους τους αποκρινόμενους.

Το είδος, η συχνότητα και η σειρά των ερωτήσεων διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να απαντήσουν χωρίς να αποπροσανατολιστούν από τα θέματα που όριζε η έρευνα. Επιπρόσθετα, κατά το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε ώστε η εμφάνισή του να προκαλεί το ενδιαφέρον του αποκρινόμενου. Καταβλήθηκε δε προσπάθεια ώστε το μέγεθος του ερωτηματολογίου να είναι τέτοιο ώστε να μην κουράζει τον αποκρινόμενο και να αποφεύγεται η πιθανότητα να μην απαντηθεί. Για την συγκέντρωση των πληροφοριών έγινε συλλογή συμπληρωμένων ερωτηματολογίων από το ευρύτερο φάσμα πολιτών της Πάτρας. Οι αιμοδότες, ρωτήθηκαν προφορικά εάν επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα.

Όσοι συμφωνούσαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο, αφού πρώτα τους παρέχονταν από τον ερευνητή οι απαραίτητες διευκρινήσεις για την σωστή συμπλήρωσή του.

Μέσω της προσωπικής επαφής έγινε προσπάθεια να επιτευχθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιστροφή ερωτηματολογίων, ενώ παράλληλα δόθηκε η ευκαιρία στην περίπτωση που υπήρχε κάποια απορία σχετικά με τις ερωτήσεις να γίνουν οι απαραίτητες διευκρινήσεις.

Δεοντολογία της έρευνας

Σε κάθε επιστημονική μελέτη για να αποτραπεί κάθε πιθανότητα εμφάνισης χειρισμών που θα μπορούσαν να βλάψουν τα υποκείμενα που λαμβάνουν μέρος σε αυτή, θα πρέπει να εφαρμόζονται και να τηρούνται αυστηρά οι αρχές δεοντολογίας, οι οποίες

διασφαλίζουν και καθορίζουν τους ηθικούς άξονες μέσα στους οποίους αναπτύσσεται και ολοκληρώνεται μια μελέτη.

Τρεις είναι οι αρχές που θεσπίστηκαν οι οποίες καθορίζουν τους ηθικούς άξονες πάνω στους οποίους βασίστηκε και σχεδιάστηκε η παρούσα μελέτη:

1. Η αρχή του οφέλους και μη βλάβης,
2. Η αρχή του σεβασμού για την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και
3. Η αρχή της δικαιοσύνης.

Πάνω σε αυτές τις αρχές στηρίζονται τα κριτήρια ηθικής συμπεριφοράς στην έρευνα, καθώς και τα βασικά δικαιώματα των υποκειμένων έρευνας.

Τα δικαιώματα των υποκειμένων έρευνας είναι τα εξής:

1) Δικαίωμα να μην υποστεί βλάβη. Αναφαίρετο δικαίωμα των υποκειμένων μιας έρευνας είναι να μην υπόκεινται από τους ερευνητές σε ερωτήσεις που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον ψυχικό τους κόσμο σε φυσικό, συγκινησιακό, νομικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Στη συγκεκριμένη έρευνα ζητήθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό να συμπληρώσει ένα συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο χωρίς να ασκηθεί οποιαδήποτε είδους πίεση. Ο απαιτούμενος χρόνος ήταν ελάχιστος. Οι ερωτήσεις ήταν κατανοητές και δε προσέβαλλαν την προσωπικότητα των ατόμων.

2) Δικαίωμα για πλήρη διαφάνεια. «Η αρχή σεβασμού για την ανθρώπινη αξιοπρέπεια περιλαμβάνει το δικαίωμα των ατόμων να λάβουν εκούσιες αποφάσεις μετά από ακριβή πληροφόρηση για τη συμμετοχή τους σε μια μελέτη» .

Στη συγκεκριμένη έρευνα οι νοσηλευτές πριν την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ενημερώθηκαν για την ταυτότητά μας. Εξηγήθηκε ο σκοπός της μελέτης, η μέθοδος και η διαδικασία με την οποία θα γίνει η συλλογή των ερωτηματολογίων. Επισημάναμε ότι τα προσωπικά τους στοιχεία θα παραμείνουν ανώνυμα και ότι έχουν δικαίωμα να αρνηθούν να συμμετάσχουν.

3) Δικαίωμα αυτοαπόφασης. Το δικαίωμα αυτοαπόφασης σημαίνει τα δυνητικά υποκείμενα έρευνας έχουν το δικαίωμα να παίρνουν εκούσια απόφαση για τη συμμετοχή τους ή μη στην τελετή, χωρίς εξαναγκασμό, πίεση ή ανεπίτρεπτη επίδραση οποιοδήποτε είδους.

Στην παρούσα μελέτη αφού δόθηκαν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου οι νοσηλευτές βασιζόμενοι στη δική τους κρίση αποφάσισαν για την συμπλήρωσή του ή όχι.

4) Δικαίωμα για ιδιωτικότητα, ανωνυμία και εμπιστευτικότητα. Η ιδιωτικότητα καθιστά ικανό ένα άτομο να συμπεριφέρεται χωρίς παρεμβάσεις και χωρίς την πιθανότητα ότι η ιδιωτική συμπεριφορά ή οι σκέψεις του μπορεί να χρησιμοποιηθούν αργότερα για να εμβάλλουν σε αμηχανία ή να το μειώσουν.

Επισημάνθηκε στους νοσηλευτές ότι θα μεταχειριστούμε τις απαντήσεις τους με πλήρη εχεμύθεια. Τα δεδομένα θα διαφυλαχθούν με κάθε ευσυνειδησία και θα τα χειριστούμε ως αυστηρώς εμπιστευτικά. Δεν θα γίνει καμία αναφορά που να διευκολύνει την αναγνώριση προσώπων ή οργανισμών από τις εκθέσεις που θα προκύπτουν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Μέθοδος Στατιστικής Ανάλυσης

Για την στατιστική επεξεργασία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (version 14.0) και εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση καθώς και οι στατιστικές δοκιμασίες X², T-test, ANOVA.

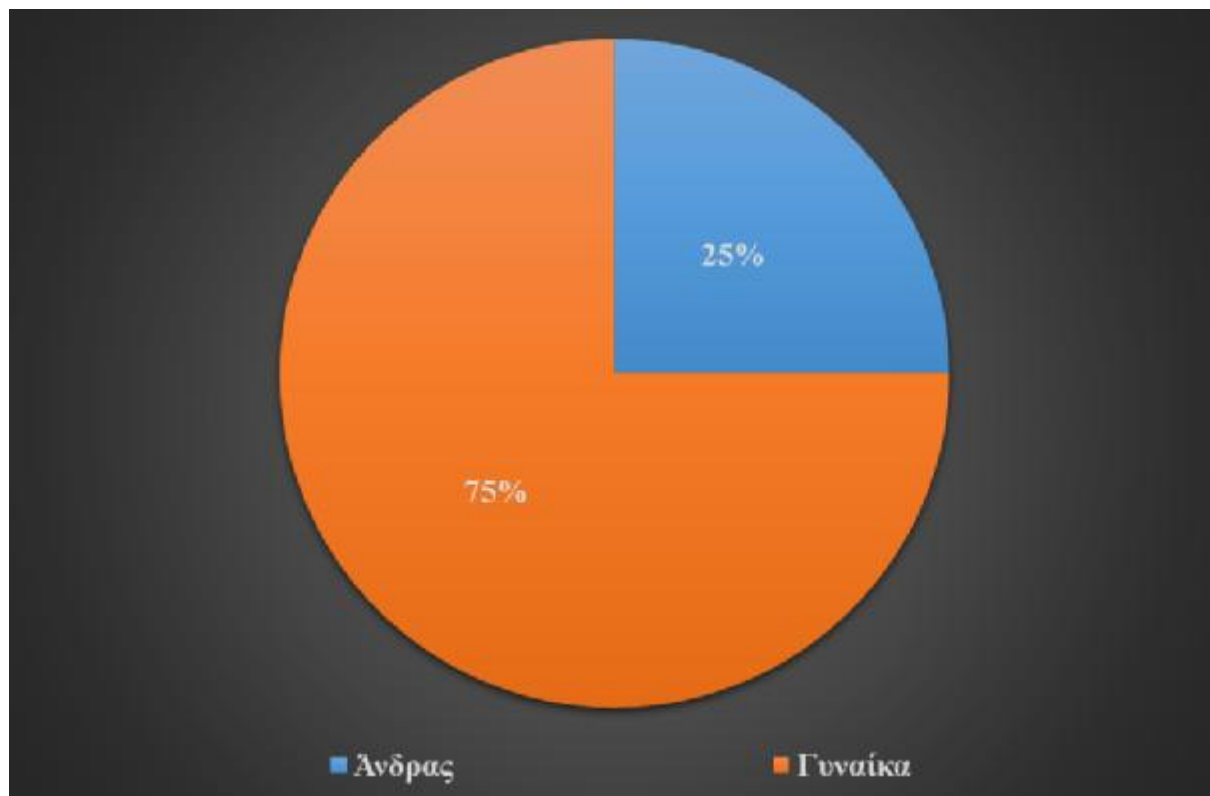
Αποτελέσματα Έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη με τη συλλογή συμπληρωμένων ερωτηματολογίων από το ευρύτερο φάσμα πολιτών της Πάτρας. Οι αιμοδότες, ρωτήθηκαν προφορικά εάν επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Εκτός αυτού, διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια σε έντυπη μορφή όπου διασφαλίστηκαν τα προσωπικά δεδομένα όλων των συμμετεχόντων.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ποσοστά όπως υπολογίστηκαν, με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (version 14.0), από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

1. Φύλο ερωτηθέντων

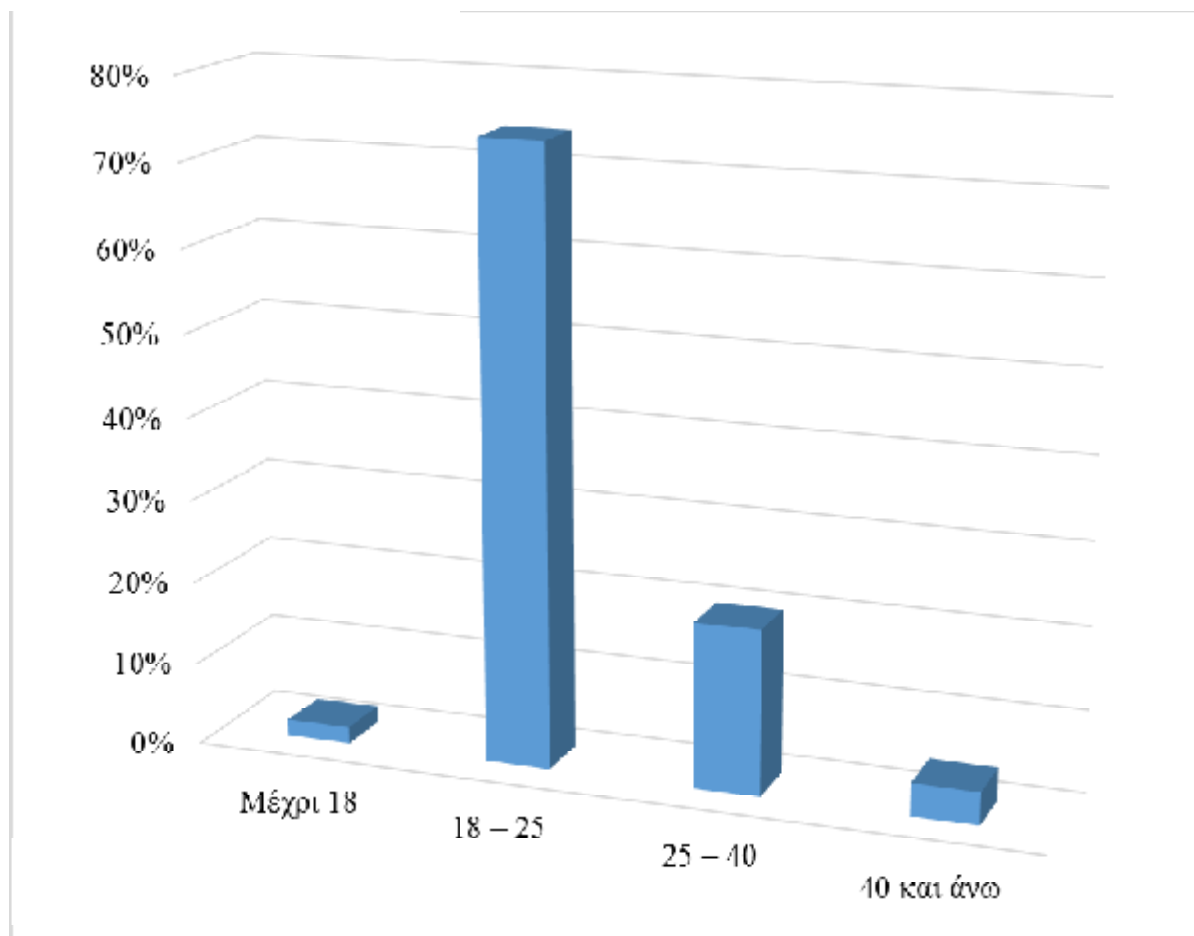
Παρατηρήθηκε ότι, παρ' όλο που προσεγγίσαμε ισότιμο ποσοστό αντρών και γυναικών, οι γυναίκες οποιασδήποτε ηλικίας ήταν πιο πρόθυμες να απαντήσουν και να βοηθήσουν στην έρευνά μας.



Από τα παραπάνω δημογραφικά στοιχεία παρατηρούμε ότι το ποσοστό των γυναικών καταλαμβάνει τα $\frac{3}{4}$ του πλήθους.

2. Ηλικία

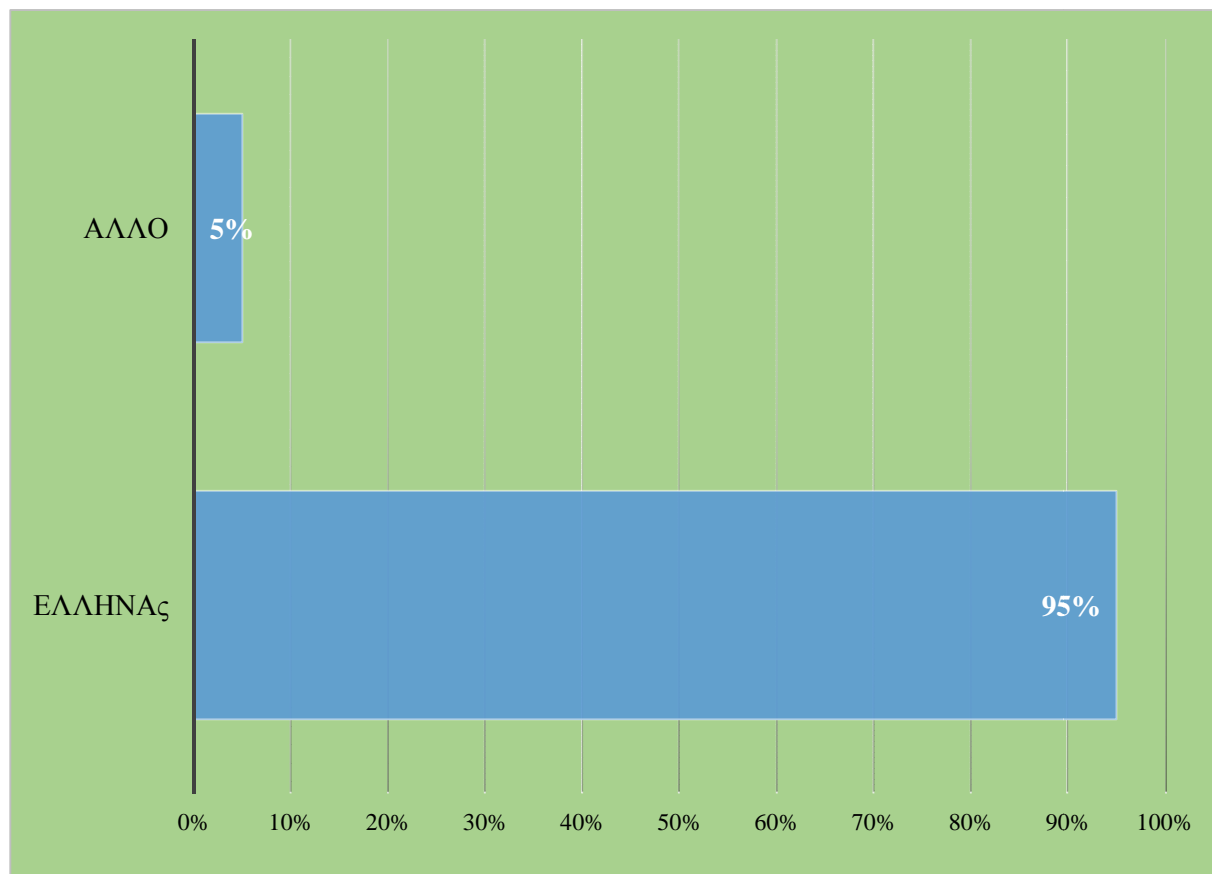
Η ηλικία που ήταν πιο ενεργητική και πρόθυμη να βοηθήσει είναι αυτή των 18 – 25, παρ' ότι προσεγγήθηκαν όλων των ειδών οι ηλικίες. Μιας και ήταν υπερβολικά μεγάλη η διαφορά με τις υπόλοιπες, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι τα αποτελέσματα της έρευνας αφορούν μία συγκεκριμένη γενιά και εν μέρει τις υπόλοιπες.



Στα παραπάνω στοιχεία παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο που τους διανεμήθηκε ήταν από 18 – 25.

3. Εθνικότητα

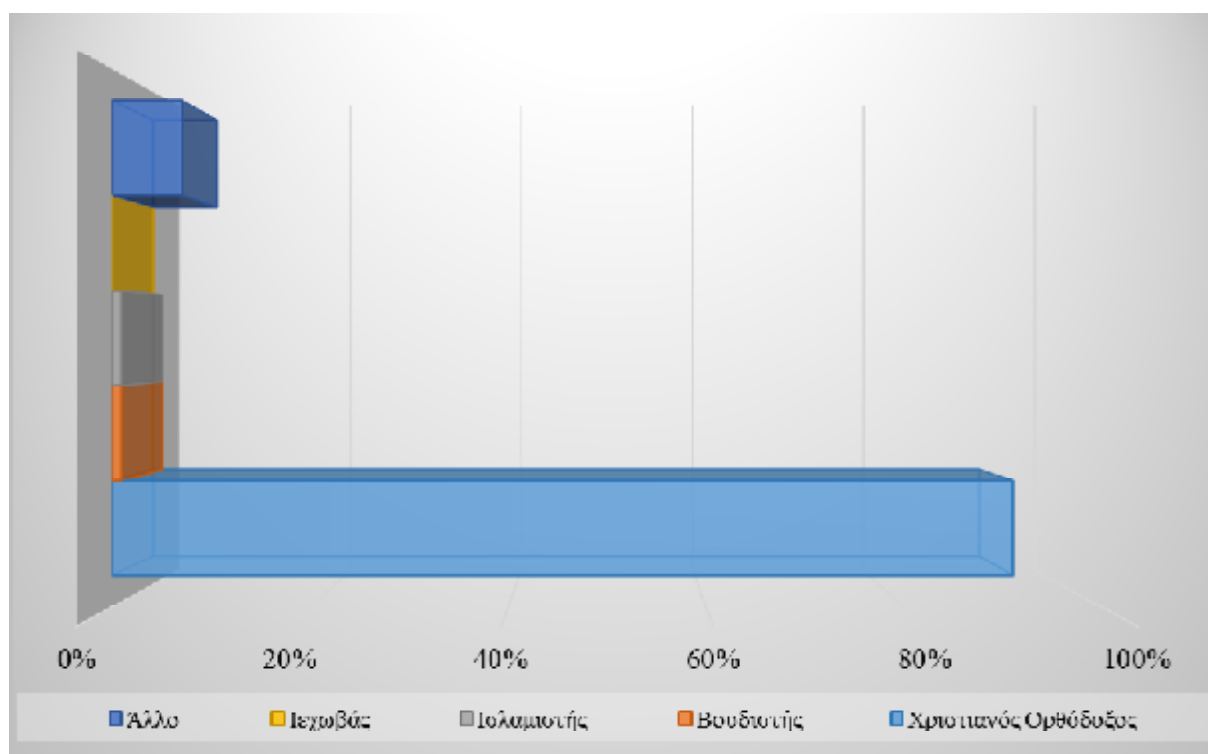
Αν και θα θέλαμε να εμπλουτίσουμε και με άλλες εθνικότητες την έρευνά μας, για να δούμε τις απόψεις και την κουλτούρα άλλων λαών σχετικά με την αιμοδοσία, το δείγμα μας περιορίστηκε στην ελληνική εθνικότητα με ελάχιστες εξαιρέσεις.



Το μεγαλύτερο ποσοστό του πλήθους είχε Ελληνική εθνικότητα.

4. Θρήσκευμα

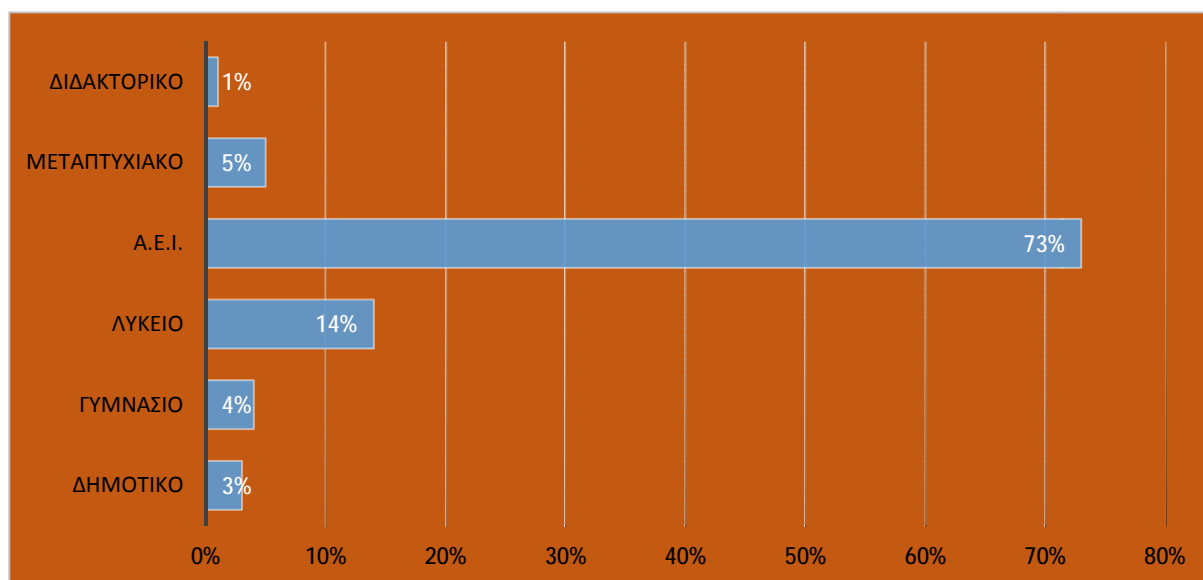
Οι Ιεχωβάδες, ως γνωστόν, δε δέχονται την αιμοδοσία. Ούτε να δώσουν αίμα ούτε να λάβουν, ακόμα κι αν κινδυνεύει συγγενικό τους ή αγαπημένο τους πρόσωπο ή αν κινδυνεύουν οι ίδιοι αντίστοιχα. Γιαυτόν το λόγο θέλαμε να μελετήσουμε τυχόν τέτοιο δείγμα που δυστυχώς δεν καταφέραμε να συλλέξουμε.



Η συντριπτική πλειοψηφία στην παραπάνω ερώτηση είναι κατά 91% Χριστιανοί Ορθόδοξοι. Ακολουθεί με 7% άλλη θρησκεία από τις αναγραφόμενες της ερώτησης και τέλος υπάρχει ένα 1% Βουδιστών και 1% Ισλαμιστών. Ιεχωβάς δεν υπήρξε κανένας (0%) κάτι που όμως θα παρουσίαζε μεγάλο ενδιαφέρον λόγω των θρησκευτικών τους αντιλήψεων περί αιμοδοσίας και μετάγγισης.

5. Μορφωτικό επίπεδο

Ο άνθρωπος, τις περισσότερες φορές, ορίζεται από το μορφωτικό του επίπεδο και από τη παιδεία που έχει λάβει κατά τη διάρκεια της ζωής του. Σύμφωνα με την παιδεία και την εκπαίδευσή του παίρνει και ανάλογες αποφάσεις και πράττει σύμφωνα με τις ιδεολογίες που του έχουν εμφυσήσει οι ανώτεροί του.



Σχετικά με το μορφωτικό τους επίπεδο έγινε αντιληπτό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό προερχόταν από Α.Ε.Ι. (73%). Ύστερα ακολουθούσε ο απόφοιτος λυκείου με 14% , ο κάτοχος μεταπτυχιακού με 5%, ο απόφοιτος γυμνασίου και δημοτικού με 4% και 3% αντίστοιχα και τέλος ο κάτοχος διδακτορικού με 1%.

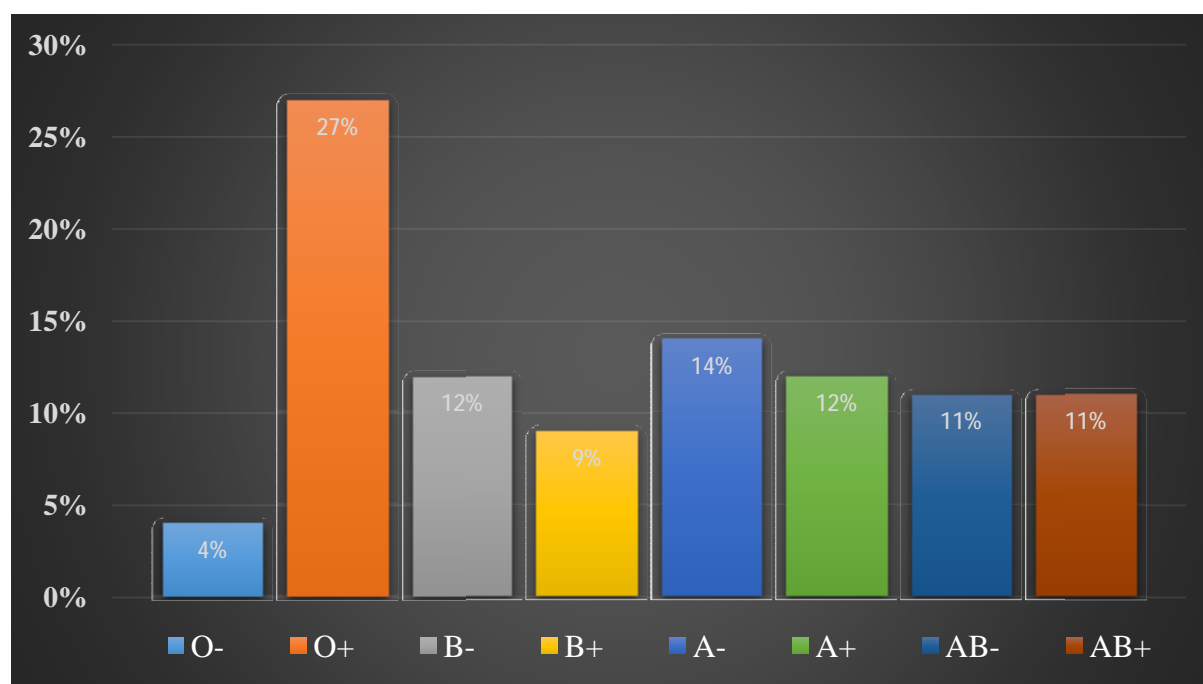
Στις 5 πρώτες δημογραφικές ερωτήσεις παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία ήταν γένους θηλυκού, Ελληνικής εθνικότητας και ηλικίας από 18 έως 25. Όπως σημειώθηκε και παραπάνω, σκιαγραφήθηκε μία γενιά λόγω του μεγάλου ποσοστού αυτής της ηλικίας και της μεγάλης απόκλισής της από τις υπόλοιπες. Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών Χριστιανοί Ορθόδοξοι και από ότι φάνηκε κατέχουν τουλάχιστον τριτοβάθμια εκπαίδευση.

6. Ποια είναι η ομάδα αίματός σας;

Δεν είναι όλες οι ομάδες αίματος συμβατές μεταξύ τους. Αυτό οφείλεται στα διαφορετικά αντισώματα που έχει κάθε άνθρωπος ανάλογα με την ομάδα αίματος του. Έτσι ενώ όσοι έχουν ομάδα αίματος Α έχουν στο πλάσμα τους φυσικά αντισώματα αντι-Β, η ομάδα Β έχει αντι-Α αντισώματα και η ομάδα Ο έχει αντι-Α και αντι-Β αντισώματα.

Όσοι έχουν ομάδα αίματος Ο θεωρούνται ως “πανδότες”. Τα ερυθρά αυτών των ανθρώπων δεν έχουν το Α και Β αντιγόνο και για αυτό το αίμα τους μπορεί να δοθεί σε οποιοδήποτε ασθενή ανεξαρτήτως της ομάδας του.

Αντίθετα όσοι έχουν ομάδα αίματος ΑΒ+ είναι γνωστοί ως “πανδέκτες”. Αυτοί δεν έχουν στο πλάσμα τους κανέναν από τα φυσικά αντισώματα ούτε το αντι-Α ούτε το αντι-Β και μπορούν να πάρουν αίμα από όλες τις ομάδες.

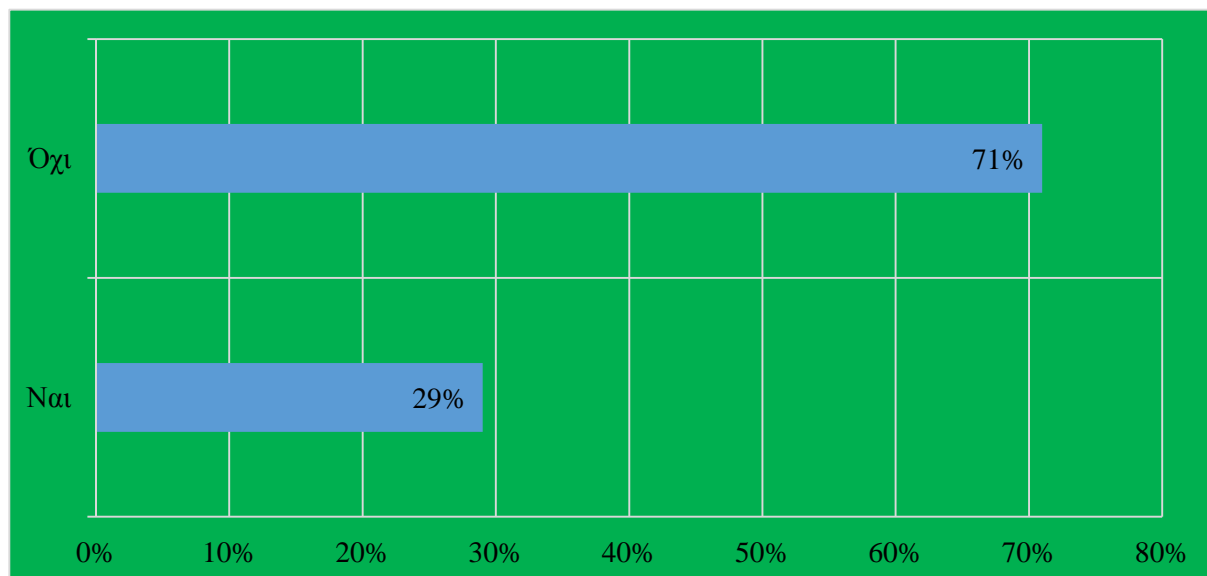


Κατά αύξουσα σειρά το 4% του δείγματος είχε ομάδα Ο⁻, το 9% είχε Β⁺, το 11% είχε ΑΒ⁻ και το ίδιο ποσοστό είχε ΑΒ⁺, το 12% Β⁻ και ένα αντίστοιχο ποσοστό είχε Α⁺, το 14% είχε Α⁻ και το 27% είχε Ο⁺.

7. Είστε αιμοδότης;

Η αιμοδοσία είναι πράξη αγάπης και απόδειξη κοινωνικής ευαισθησίας. Τα αποτελέσματά της σώζουν ζωές, διότι το αίμα ούτε παράγεται , ούτε αντικαθίσταται μόνο χαρίζεται.

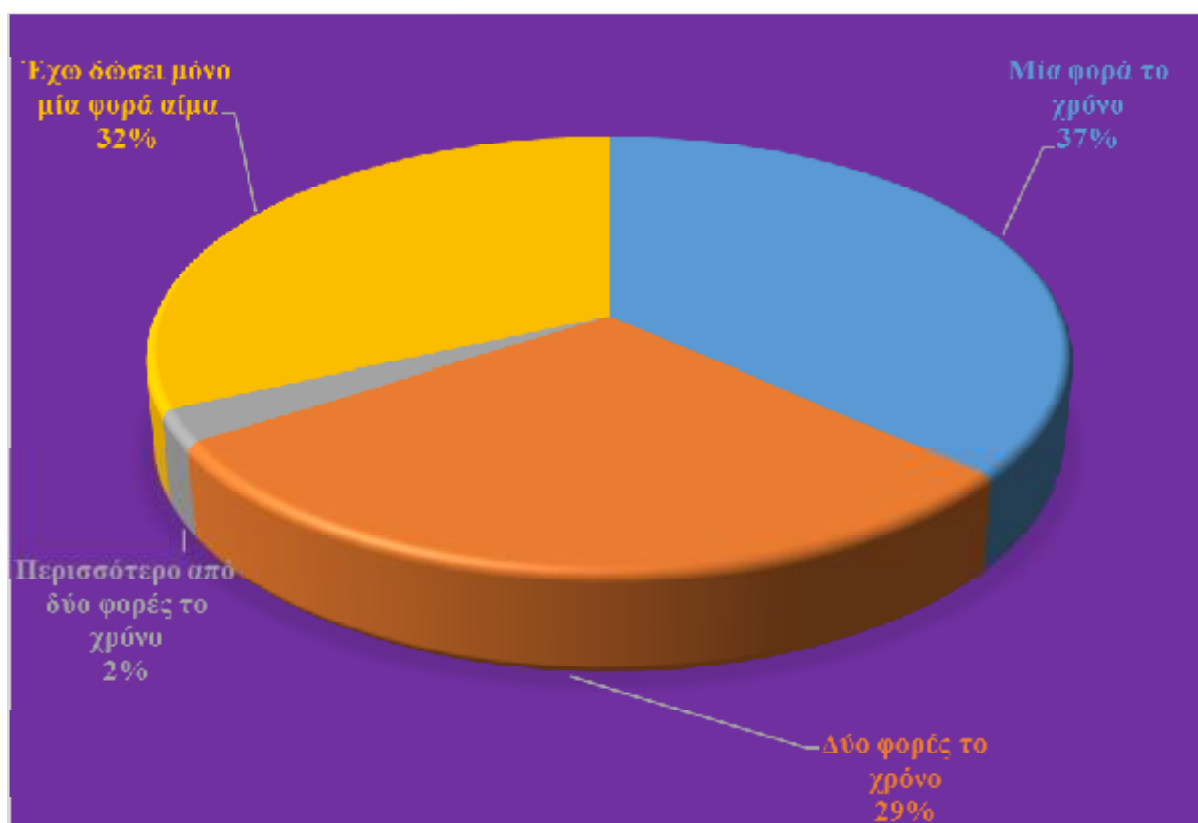
Γι' αυτό το λόγο, η εθελοντική αιμοδοσία είναι μια χειρονομία καλής θέλησης, φροντίδας και αγάπης. Η συνεισφορά των εθελοντών αιμοδοτών είναι πάνω απ' όλα ενέργεια ζωής για τον πάσχοντα συνάνθρωπό μας.



Το 29% απάντησε πως είναι αιμοδότης, ποσοστό χαμηλό σχετικά με τις ανάγκες που έχει η χώρα μας για αίμα.

7.1. Αν ναι, πόσο συχνά δίνετε αίμα;

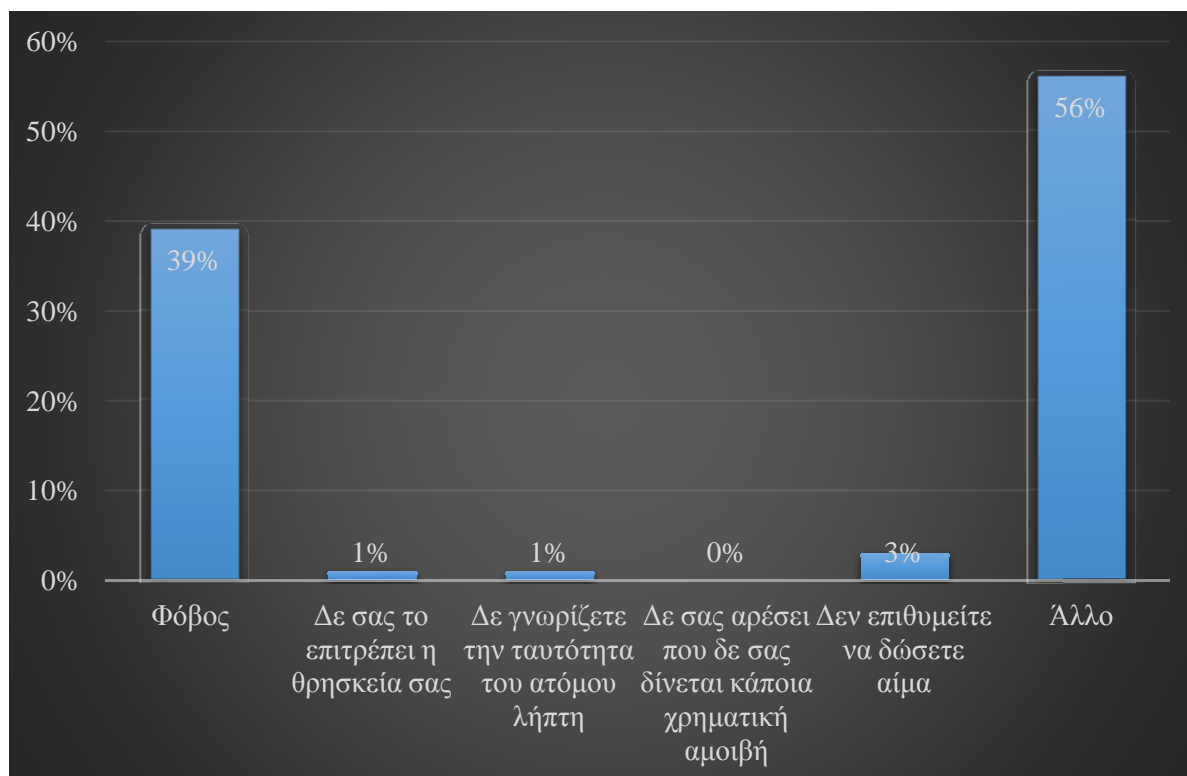
Η συχνότητα έχει κανονιστεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση και είναι 3-4 φορές το χρόνο για τους άνδρες και 2-3 φορές για τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Ωστόσο το διάστημα μεταξύ δυο αιμολησιών πρέπει να είναι τουλάχιστον 60 ημέρες. Ο όγκος του αίματος αναπληρώνεται σε λίγη ώρα με υγρά που πίνει ο αιμοδότης. Τα συστατικά του αίματος χρειάζονται μόνο μερικές ημέρες για να αναπληρωθούν.



Το 37% των αιμοδοτών δίνουν αίμα μία φορά το χρόνο, το 32% έχει δώσει αίμα μόνο μία φορά, το 29% δίνει αίμα δύο φορές το χρόνο και το 2% περισσότερο από δύο φορές το χρόνο.

7.2. Αν όχι, ποιοι παράγοντες είναι ανασταλτικοί;

Ο φόβος είναι ένα σύστημα προειδοποίησης που σε ένα αρχέγονο σύστημα μας εξυπηρετεί σωστά και αποτελεσματικά, μας κινητοποιεί, μας προστατεύει και τον χρειαζόμαστε. Από μια οπτική, είναι ένα σημάδι υγείας. Στις περισσότερες περιπτώσεις, όμως, αυτός ο φόβος μας καθηλώνει, μας κάνει να αναβάλλουμε να δώσουμε αίμα είτε για το καλό μας για έναν μικροβιολογικό έλεγχο είτε για το καλό του συνανθρώπου μας. Και τότε είναι που μπορεί ο φόβος να “σκοτώσει” εμάς ή τους συνανθρώπους μας.

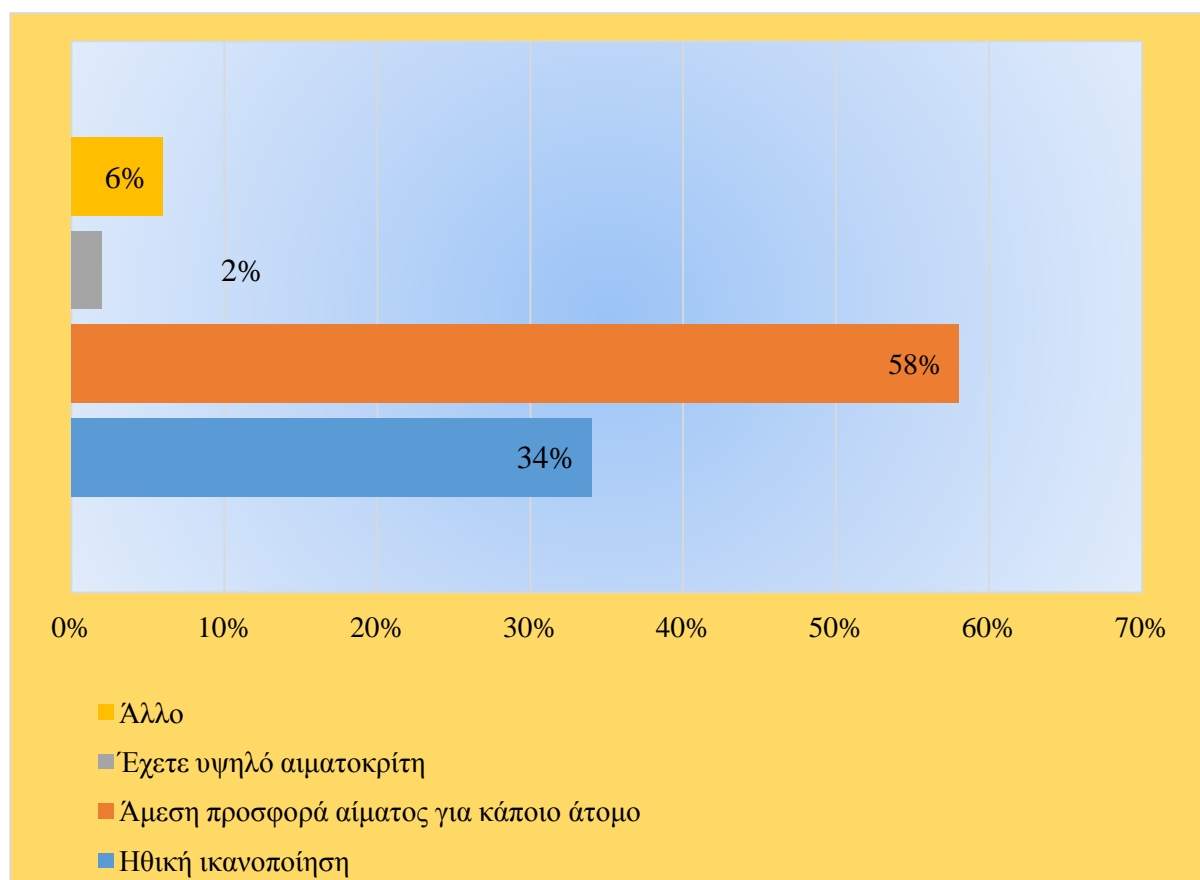


Οι λόγοι που είναι ανασταλτικοί για να μη δώσουν αίμα είναι κατά κύριο λόγο άλλοι από αυτούς που αναγράφονται στις επιλογές της παραπάνω ερώτησης κατά 56%. Το 39% δήλωσε ότι φοβάται να δώσει αίμα, το 3% δεν επιθυμεί να δώσει αίμα ενώ το 1% δεν γνωρίζει την ταυτότητα του ατόμου λήπτη. Τέλος, στο 1% δεν του το επιτρέπει η θρησκεία του ενώ σε κανέναν (0%) δεν του αρέσει που δε δίνεται κάποια χρηματική αμοιβή.

8. Ποια ανάγκη σας κάνει ή θα σας έκανε να γίνετε αιμοδότης;

Ο εθελοντής αιμοδότης βιώνει ένα μοναδικό συναίσθημα κοινωνικής αλληλεγγύης και πέρα από τα κίνητρα που δίνονται (δυνατότητα να καλύψει τις ανάγκες σε αίμα για τον ίδιο ή την οικογένειά του, δωρεάν ιατρικές εξετάσεις, τιμητικές διακρίσεις, άδεια αιμοδοσίας), ο εθελοντής αιμοδότης νιώθει ότι προσφέρει ζωή στον πάσχοντα συνάνθρωπό του. Μετά την πρώτη αιμοδοσία ο αιμοδότης παραλαμβάνει ατομική κάρτα όπου αναγράφονται η ομάδα αίματος του και οι μονάδες που έχει δώσει και την οποία πρέπει να κρατά κάθε φορά που δίνει αίμα ή όταν χρειαστεί αίμα για τον ίδιο ή συγγενή πρώτου βαθμού.

«Νιώστε την χαρά να ζησει ο άνθρωπος που έχει απόλυτη ανάγκη αίματος από εσάς.»



Το 58% δήλωσε ότι η ανάγκη για άμεσα προσφορά αίματος για κάποιο άτομο τον οδήγησε στην αιμοδοσία. Έπειτα το 34% νιώθει ηθική ικανοποίηση με την πράξη αυτή, το 6% «άλλο» από τα παραπάνω ενώ το 2% το κάνει για ιατρικούς λόγους καθώς έχει υψηλό αιματοκρίτη.

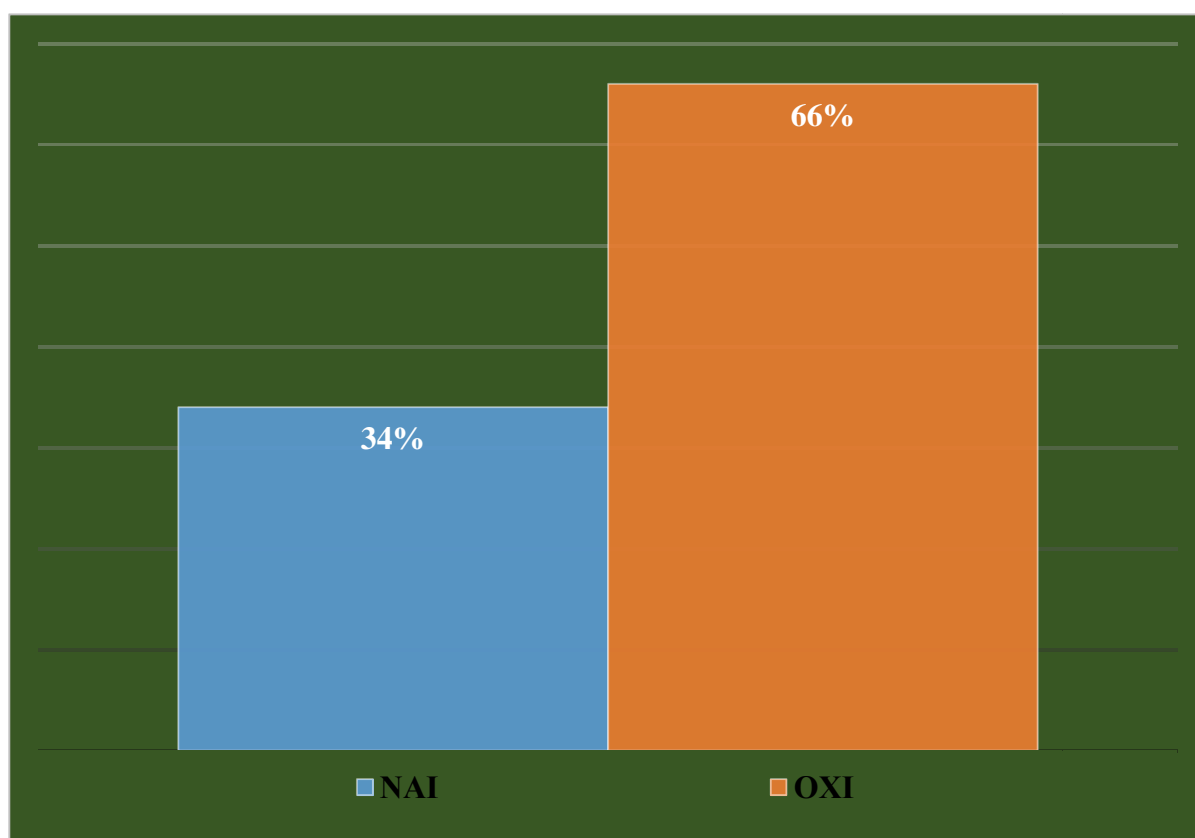
Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχει ομάδα αίματος O^+ αλλά δυστυχώς μόνο σχεδόν το 1/3 είναι αιμοδότες. Η συχνότητα των αιμοδοτών που θεωρούν πιο σωστή για να βοηθήσουν τον συνάνθρωπό τους είναι να δίνουν αίμα μία φορά το χρόνο. Παρόλα αυτά, τα άτομα που απάντησαν πως δεν είναι αιμοδότες, δήλωσαν πως φοβούνται να δώσουν αίμα, γεγονός που θα μπορούσε να θεωρηθεί λογικό καθότι δεν είναι όλοι οι άνθρωποι εξοικειωμένοι με το νοσοκομείο και ότι αφορά αυτό.

Απ' την άλλη, τα άτομα που δηλώθηκαν ως αιμοδότες, οδηγήθηκαν στην αιμοδοσία λόγω του ότι η ανάγκη για άμεσα προσφορά αίματος για κάποιο άτομο τον οδήγησε στην αιμοδοσία.

9.1. Γνωρίζετε τη νομοθεσία περί δωρεάς αίματος;

Η εθελοντική και μη αμειβόμενη αιμοδοσία θεωρείται παράγοντας, ο οποίος μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη υψηλών προτύπων ασφαλείας για το αίμα και τα συστατικά αίματος και, συνεπώς, στην προστασία της ανθρώπινης υγείας. Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι προσπάθειες που καταβάλλει στον τομέα αυτό το Συμβούλιο της Ευρώπης και να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ενθάρρυνση της εθελοντικής και μη αμειβόμενης αιμοδοσίας, θεσπίζοντας κατάλληλα μέτρα και πρωτοβουλίες και εξασφαλίζοντας ότι οι δότες χαίρουν μεγαλύτερης δημόσιας αναγνώρισης, αυξάνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο και την αυτάρκεια. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο ορισμός του Συμβουλίου της Ευρώπης για την εθελοντική και μη αμειβόμενη αιμοδοσία.

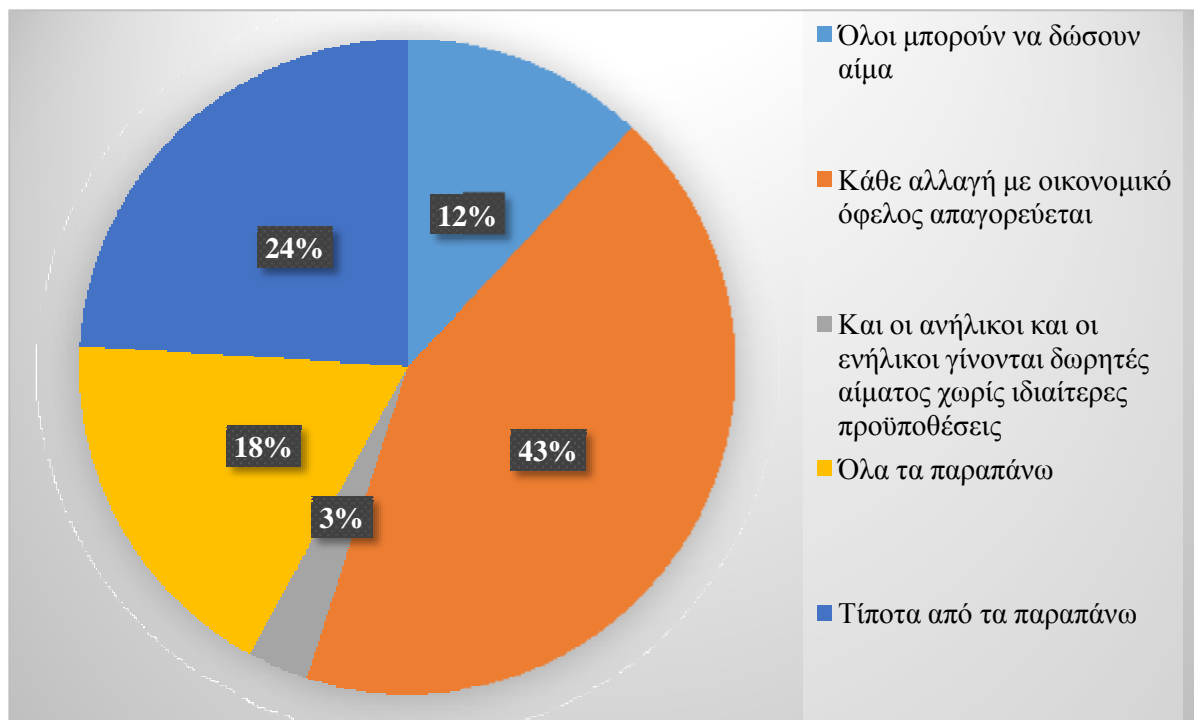
Το αίμα και τα συστατικά αίματος που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς ή για τη χρήση σε ιατροτεχνολογικά βοηθήματα θα πρέπει να λαμβάνονται από άτομα η κατάσταση της υγείας των οποίων είναι τέτοια που δεν θα υποστεί επιδείνωση λόγω της αιμοδοσίας και παράλληλα θα ελαχιστοποιείται κάθε κίνδυνος μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων. Κάθε αιμοδοσία θα πρέπει να ελέγχεται σύμφωνα με κανόνες που εξασφαλίζουν ότι έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διασφάλιση της υγείας των ατόμων που είναι αποδέκτες αίματος και συστατικών αίματος.



Μεγάλη άγνοια καταγράφηκε από τους 128 ερωτηθέντες κατά 66% για τη νομοθεσία περί δωρεάς αίματος ενώ μόνο το 34%, δηλαδή οι υπόλοιποι 65, είχε λάβει γνώση.

9.2. Τι διατυπώνει η νομοθεσία περί δωρεάς αίματος;

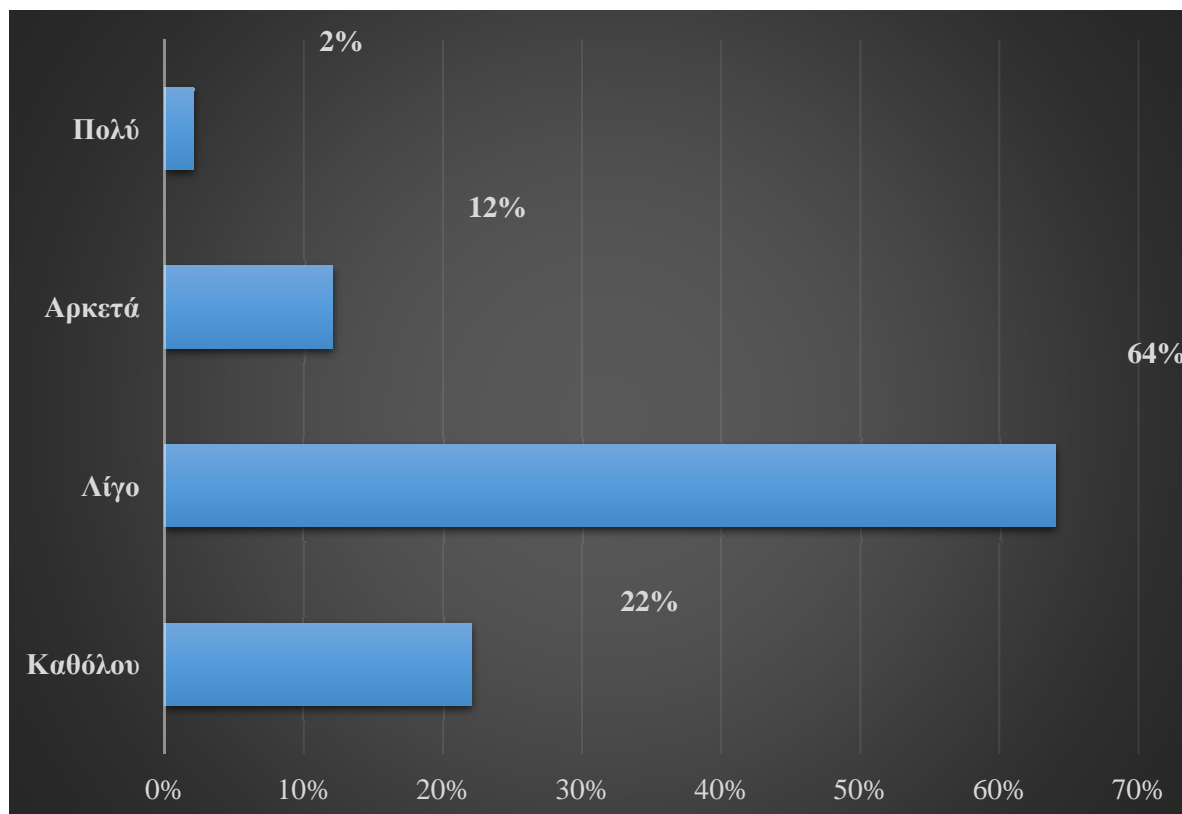
Οι νοσοκομειακές τράπεζες αίματος είναι νοσοκομειακές μονάδες οι οποίες εκτελούν περιορισμένο αριθμό δραστη- ριοτήτων, αποθήκευση, διανομή και ελέγχους συμβατότητας. Προκειμένου να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ποιότητας και της ασφάλειας του αίματος και των συστατικών αίματος σε όλη την αλυσίδα των μεταγγίσεων, λαμβάνοντας ταυτό- χρονα υπόψη τον ιδιαίτερο χαρακτήρα και τα καθήκοντα των νοσοκομειακών τραπεζών αίματος, θα πρέπει να εφαρμόζονται στις νοσοκομειακές τράπεζες αίματος μόνον διατάξεις οι οποίες αφορούν τις δραστηριότητες αυτές.



Στην παραπάνω ερώτηση το 3% απάντησε ότι όλες οι ηλικίες μπορούν να γίνουν δωρητές αίματος χωρίς ιδιαίτερες προϋποθέσεις, το 12 % υποστήριξε πως όλοι μπορούν να δώσουν αίμα ενώ η πλειοψηφία που άγγιξε το 43% θεώρησε πως κάθε αλλαγή με οικονομικό όφελος απαγορεύεται. Το 18% συμφώνησε με όλα τα παραπάνω ενώ το 24% διαφώνησε με τα προαναφερθέντα.

10.1. Θεωρείτε ότι η ενημέρωση για την αιμοδοσία στην Ελλάδα είναι επαρκής;

Κάθε χρόνο, στις 14 Ιουνίου, γιορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα του Εθελοντή Αιμοδότη. Είναι ένα ετήσιο θεσμοθετημένο γεγονός από την Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας το 2005. Η ημέρα αυτή θεσπίστηκε για να γιορτάζει και να ευχαριστεί του Εθελοντές Αιμοδότες για την προσφορά τους και εστιάζει στην ασφάλεια και αυτάρκεια αίματος παγκοσμίως. Κάθε χρόνο αυτή η ημέρα γιορτάζεται σε όλο και περισσότερα σημεία του κόσμου με καμπάνες και προγράμματα για την ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού.

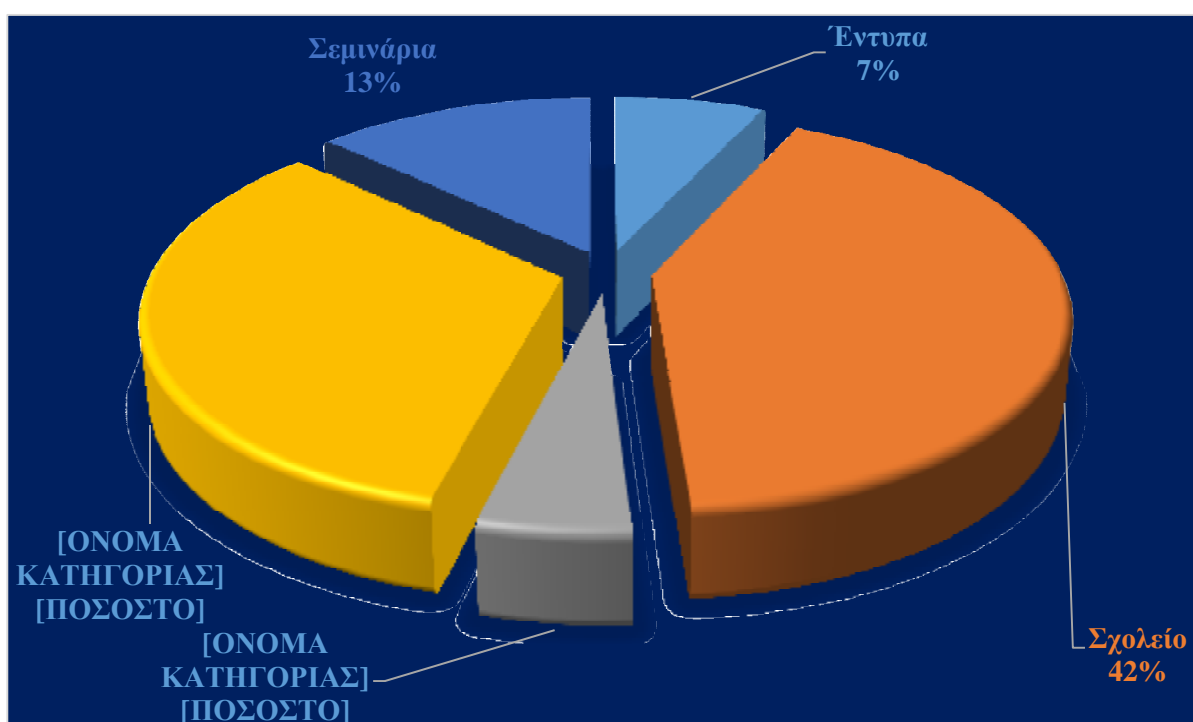


Το 64% πιστεύει ότι η ενημέρωση για την αιμοδοσία στην Ελλάδα είναι λίγο επαρκής, το 22% εντελώς ανεπαρκής, το 12% αρκετά επαρκής ενώ το 2% επαρκέστατη.

10.2. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης κατά τη γνώμη σας;

Ο καλύτερος τρόπος για να εμπεδωθούν συνήθειες και αξίες είναι να μεταδοθούν από τις μικρές ηλικίες, με την παρότρυνση και καθοδήγηση γονέων και δασκάλων. Είναι γεγονός ότι κατά την παιδική ηλικία μπαίνουν οι βάσεις για την υγεία και την ευημερία ενός παιδιού. Κάθε χώρα, για να καλύψει τις ανάγκες της σε αίμα, χρειάζεται 60.000 φιάλες αίμα, σε 1.000.000 κατοίκους και άρα στην Ελλάδα των 10 εκατομμυρίων απαιτούνται τουλάχιστον 600.000 μονάδες, από τις οποίες μόνο το 40% καλύπτεται από εθελοντές αιμοδότες, ενώ εισάγονται στην Ελλάδα κάθε χρόνο από την Ελβετία 30.000 μονάδες αίματος.

Αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σήμερα περισσότεροι από 500 εκατομμύρια πολίτες εξαρτώνται από την αιμοδοσία που προέρχεται από λιγότερους από 15 εκατομμύρια αιμοδότες. Ο αριθμός αυτός δεν είναι αρκετός για να καλύψει τις ανάγκες όλων των Ευρωπαίων.



Σύμφωνα με τις απαντήσεις ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης είναι το σχολείο σε ποσοστό που αγγίζει το 42% σε φθίνουσα κατάταξη ακολουθούν τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης με ποσοστό 33%, τα σεμινάρια σε ποσοστό 13%, τα έντυπα σε ποσοστό 7% και τέλος η ενημέρωση από οικείο περιβάλλον σε ποσοστό 5%.

11. Γνωρίζετε πότε κάποιος δεν μπορεί να δώσει αίμα;

Μερικές από τις αιτίες που δεν μπορεί να δώσει κάποιος αίμα είναι οι εξής:

ΑΙΤΙΕΣ ΜΟΝΙΜΟΥ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

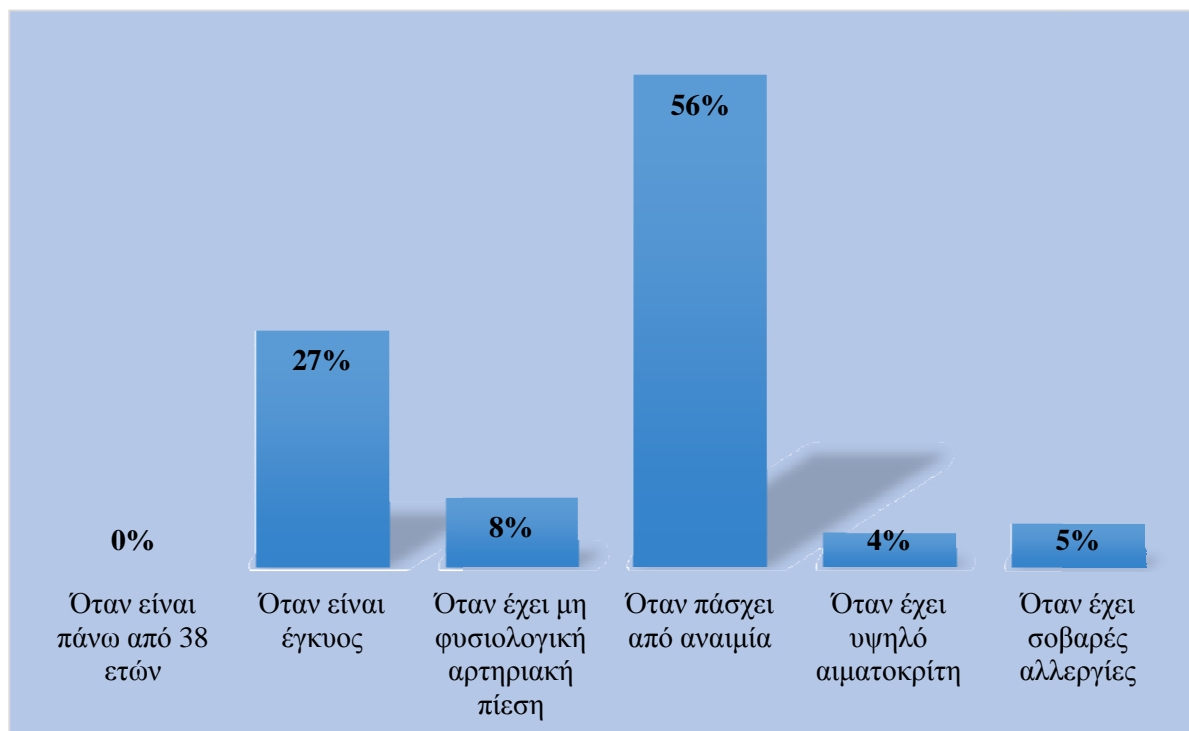
- Καρδιαγγειακές νόσοι
- Υπέρταση υπό θεραπεία
- Νεοπλασίες
- Αυτοάνοσα νοσήματα – Βαριές ρευματοπάθειες
- Αιματολογικά νοσήματα
- Χρόνια νεφροπάθεια
- Σακχαρώδης διαβήτης σε αγωγή
- Ηπατίτιδα Β, C, HIV λοίμωξη
- Ψυχικές νόσοι
- Ηπατοπάθεια – αλκοολισμός
- Επιληψία

ΠΟΛΥ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΝΤΑΙ από το γιατρό

- προηγηθείσα αιμορραγία
- αλλεργίες χρόνιες ή φαρμακευτικές
- συχνές ιογενείς λοιμώξεις (π.χ. από ερπητοϊούς)

ΑΙΤΙΕΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ

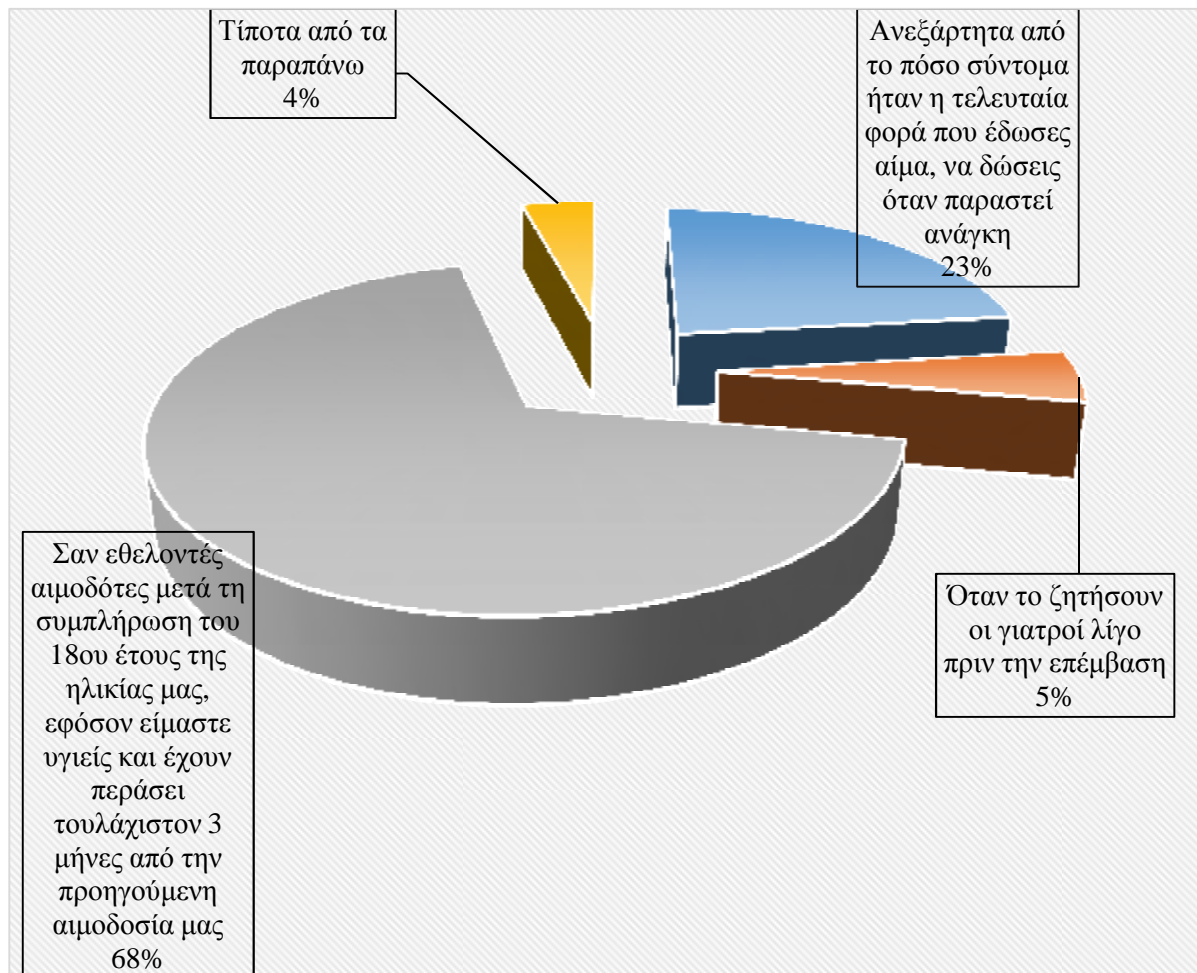
- Εγκυμοσύνη.
- Διακοπή κύησης.
- Εμμηνορροσία.
- Χειρουργικές επεμβάσεις (6μήνες – 1χρόνο αναλόγως).
- Βελονισμός.
- Τατουάζ
- Οξεία αλλεργία.
- Πεπτικό έλκος.
- Εμβόλια.
- Λήψη φαρμάκων.
- Μεταδοτικές νόσοι.
- Υπερθυρεοειδισμός(για 2 χρόνια μετά το τέλος της θεραπείας με αντιθυρεοειδικά φαρμάκα).



Σύμφωνα με τις παραπάνω απαντήσεις αυτός που δεν μπορεί να δώσει αίμα, με το μεγαλύτερο ποσοστό που αγγίζει το 56%, είναι αυτός που πάσχει από αναιμία. Τη δεύτερη θέση καταλαμβάνουν οι εγκυμονούσες σε ποσοστό 27%, την τρίτη θέση αυτός που δεν έχει φυσιολογική αρτηριακή πίεση με ποσοστό 8%, την τέταρτη θέση αυτός που πάσχει από σοβαρές αλλεργίες με ποσοστό 5% και τέλος την πέμπτη θέση αυτός που έχει υψηλό αιματοκρίτη με ποσοστό 4%. Η επιλογή που αναφέρει πως δεν μπορεί να δώσει αίμα κάποιος που είναι άνω των 38 ετών δεν απαντήθηκε καθόλου.

12. Κάθε πότε πιστεύετε ότι είναι η ασφαλής συχνότητα αιμοδοσίας;

Το όφελος που έχει προκύψει από την εφαρμογή του μοριακού ελέγχου του αίματος μέσω του οποίου διαγνώστηκαν μόνο με NAT 6 μονάδες για HIV, 12 για HCV και 283 για HBV από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 692 προϊόντα αίματος (ερυθρά, πλάσμα, αιμοπετάλια), τα οποία στη συνέχεια καταστράφηκαν και δεν μεταγγίστηκαν.

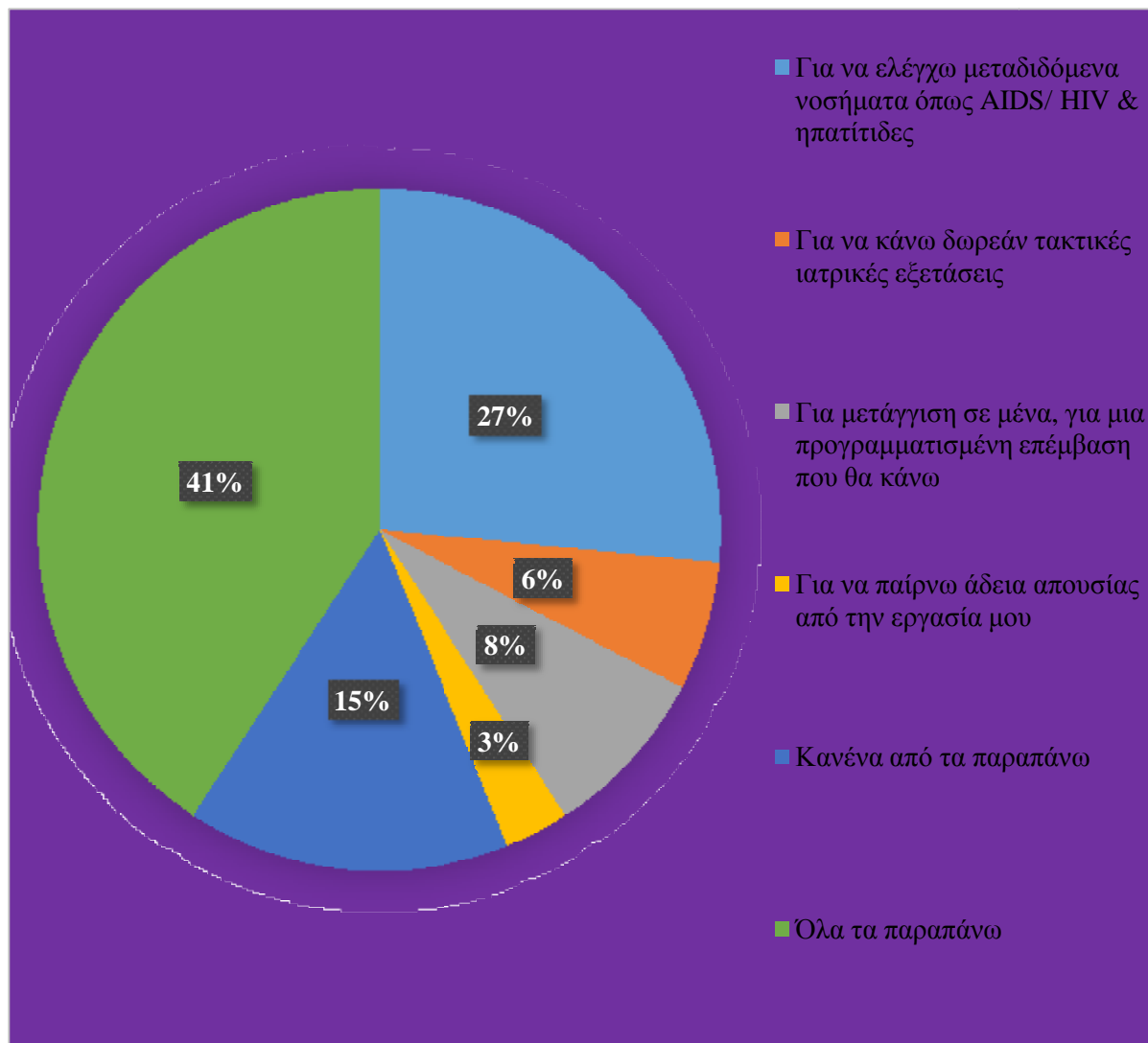


Η επιλογή «Σαν εθελοντές αιμοδότες μετά τη συμπλήρωση του 18^{ου} έτους της ηλικίας μας, εφόσον είμαστε υγιείς και έχουν περάσει τουλάχιστον 3 μήνες από την προηγούμενη αιμοδοσία μας» ήρθε πρώτη σε προτίμηση με ποσοστό 68%. Ανεξάρτητα από το πόσο σύντομα ήταν η τελευταία φορά που έδωσες αίμα, να δώσεις όταν παραστεί ανάγκη απαντήθηκε σε ποσοστό 23% ενώ όταν το ζητήσουν οι γιατροί λίγο πριν την εγχείρηση και τίποτα από τα παραπάνω επιλέχθηκε σε ποσοστό 5% και 4% αντίστοιχα.

13. Ποια είναι τα πιθανά προσωπικά οφέλη από την εθελοντική αιμοδοσία;

Σχεδόν κάθε στιγμή που περνάει ένας άνθρωπος χρειάζεται αίμα. Δίνοντας αίμα βοηθάμε όσους έχουν ανάγκη. Οι επαναλαμβανόμενες, όμως, δωρεές αίματος μπορούν να βοηθήσουν τη ροή του αίματος με έναν τρόπο που είναι λιγότερο επιβλαβής για τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων και μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερα αρτηριακά μπλοκαρίσματα. Αυτό μπορεί να εξηγήσει και το λόγο που οι αιμοδοτές έχουν κατά 88% λιγότερες πιθανότητες να υποστούν καρδιακή προσβολή. Επίσης, είναι λιγότερο πιθανό να πάθουν καρδιακή προσβολή, εγκεφαλικά επεισόδια και καρκίνο.

Οι υγιείς ενήλικες έχουν περίπου 5 γραμμάρια σιδήρου στο σώμα τους, κυρίως στα ερυθρά αιμοσφαίρια αλλά επίσης και στον μυελό των οστών. Όταν δώσει κανείς μια μονάδα αίματος θα χάσει περίπου το 1/4 του γραμμαρίου του σιδήρου, που αναπληρώνεται από το φαγητό που καταναλώνει κατά τις εβδομάδες που ακολουθούν από την αιμοδοσία. Η μείωση της ποσότητας του σιδήρου σε κατά τα άλλα υγιείς ανθρώπους μακροπρόθεσμα είναι επωφελής για τα αιμοφόρα αγγεία τους, καθώς και για ασθένειες που σχετίζονται με ανωμαλίες στα αιμοφόρα αγγεία, όπως καρδιακή προσβολή και εγκεφαλικό επεισόδιο.



Σύμφωνα με τις απαντήσεις, τα πιθανά προσωπικά οφέλη από την εθελοντική αιμοδοσία είναι σε ποσοστό 3% για να πάρει άδεια απουσίας από την εργασία του, σε ποσοστό 6% για να δώσει αίμα για να κάνει δωρεάν τακτικές ιατρικές εξετάσεις, σε ποσοστό 8 % για να δώσει αίμα για τον εαυτό του για μία προγραμματισμένη επέμβαση που θα κάνει ενώ σε μεγαλύτερο ποσοστό που ανέρχεται το 26% για να ελέγξει μεταδιδόμενα νοσήματα όπως AIDS/ HIV & ηπατίτιδες. Τέλος, το 15% διαφωνεί και το 40% συμφωνεί με όλες τις παραπάνω επιλογές.

Μεγάλη άγνοια καταγράφηκε για τη νομοθεσία περί δωρεάς αίματος παρόλα αυτά, ευτυχώς, ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί πως κάθε αλλαγή με οικονομικό όφελος απαγορεύεται, πληροφορία που είναι απαραίτητη για κάθε αιμοδότη. Πληροφορία που υποδηλώνει πως το αίμα πρέπει να το σεβόμαστε, πως είναι απαραίτητος ιστός ενός βιώσιμου οργανισμού και μόνο προσφέρεται σε λογικές ποσότητες, δεν έχει κάποια αγοραστική αξία γιατί η αξία του είναι ηθική, ανθρωπιστική, ανεκτίμητη.

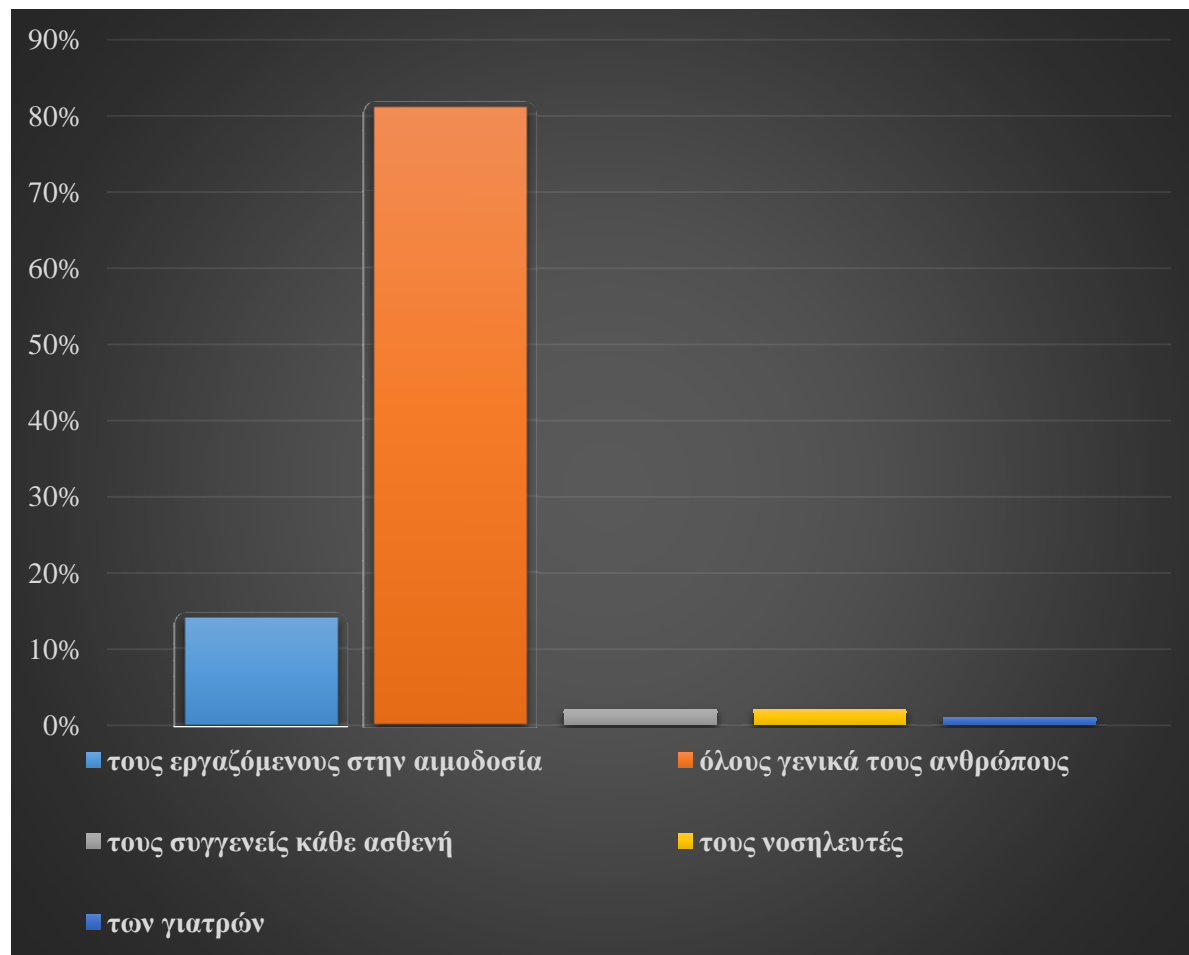
Μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων στην έρευνα παραπονέθηκε πως η ενημέρωση για την αιμοδοσία στην Ελλάδα είναι λίγο επαρκής και θα ήταν δυνατό να ειπωθεί πως αυτή είναι η ρίζα του προβλήματος στην οποία πρέπει να βρεθεί λύση. Ίσως το να βρεθεί ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης να είναι το κλειδί, χωρίς να σημαίνει ότι θα είναι και ο μόνος δρόμος που θα ακολουθηθεί. Όπως υποστηρίζουν οι ερωτηθέντες, το σχολείο είναι ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης, όμως σίγουρα η πολύπλευρη και εμπειριστατωμένη ενημέρωση και κινητοποίηση του κοινού είναι κάτι που πρέπει να απασχολήσει τους υπευθύνους.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις αυτός που δεν μπορεί να δώσει αίμα είναι αυτός που πάσχει από αναιμία. Η αναιμία είναι μία ασθένεια που ευδοκιμεί και στην Ελλάδα λόγω της Μεσογείου αλλά και λόγω των περιβαλλοντικών μεταλλάξεων που μπορούν να συμβούν λόγω της έντονης ηλιοφάνειας που υπάρχει στη χώρα μας. Η συνεχής απροσεξία των ατόμων για την υγεία τους μη παίρνοντας προληπτικά μέτρα, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, εγκυμονεί κινδύνους μετάλλαξης του DNA που θα μπορούσαν να οδηγήσουν ίσως σε μία μορφή αναιμίας ή ακόμα χειρότερα και σε καρκίνο.

Το να ελέγξει κάποιος μεταδιδόμενα νοσήματα όπως AIDS/ HIV & ηπατίτιδες, όπως διαπιστώθηκε από τις απαντήσεις είναι ένας από τους πιο ωφέλιμους προσωπικούς παράγοντες για να δώσει κάποιος αίματος. Η ασφαλής συχνότητα αιμοδοσίας πιστεύεται σε μεγάλο ποσοστό πως είναι μετά τη συμπλήρωση του 18^{ου} έτους, εφόσον είναι υγιείς και έχουν περάσει τουλάχιστον 3 μήνες από την προηγούμενη αιμοδοσία τους.

14. Ποιους βαραίνει η υπευθυνότητα ανεύρεσης αίματος που χρειάζονται καθημερινά τα νοσοκομεία;

Παρότι η ευθύνη για την ανεύρεση αίματος που χρειάζονται καθημερινά τα νοσοκομεία είναι καθολική οι απαντήσεις που πιστεύουν οι ερωτηθέντες ως σωστές είναι οι ακόλουθες.

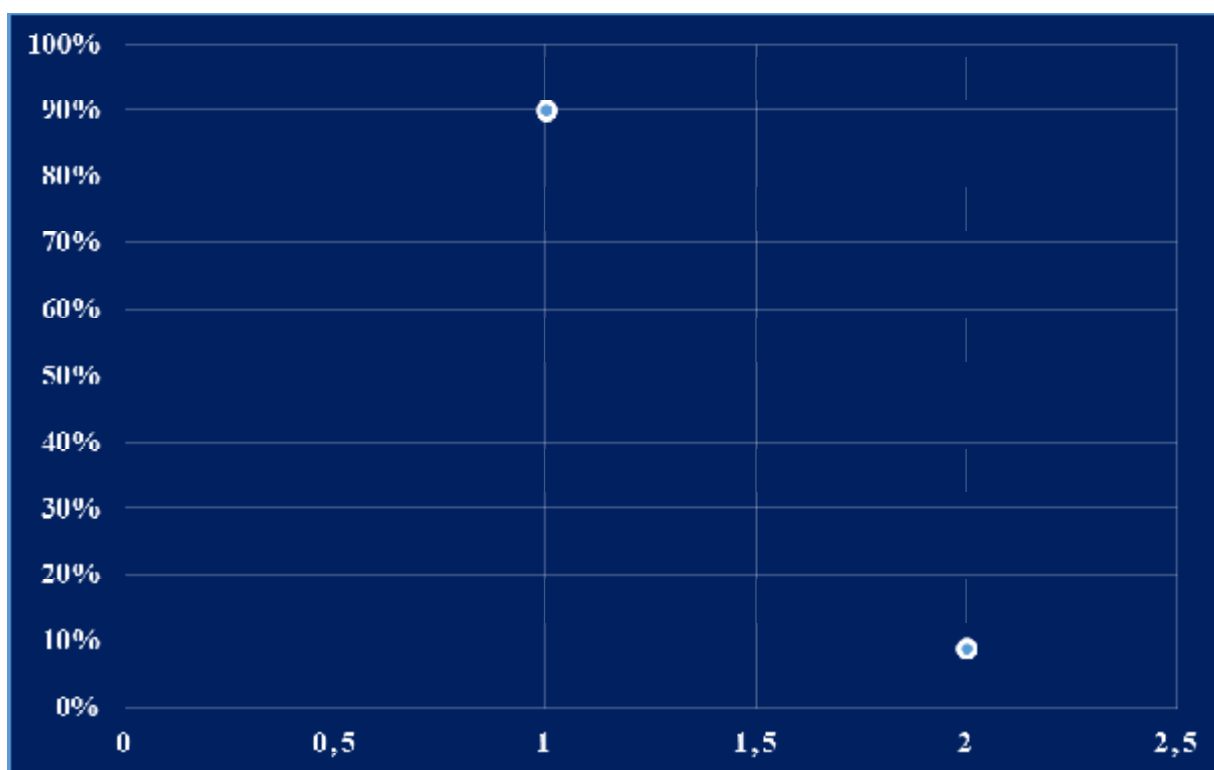


Θεωρεί το 81% ότι η ανεύρεση του αίματος που χρειάζονται τα Νοσοκομεία καθημερινά είναι χρέος όλων γενικά των ανθρώπων. Ότι είναι χρέος των εργαζομένων στην αιμοδοσία, των συγγενών κάθε ασθενή, των νοσηλευτών και των γιατρών επιλέχθηκε σε αντίστοιχα ποσοστά των 12%, των 3%, των 3% και του 1%.

15. Συμφωνείτε με την πεποίθηση που ακολουθεί; « Αν ο εθελοντισμός ξεκινήσει από μικρή ηλικία, μπορεί να γίνει μέρος της ζωής ενός παιδιού ».

Στην Ευρώπη σήμερα υπάρχουν περίπου 100 εκατομμύρια εθελοντές, αν και τα ποσοστά διαφέρουν έντονα από χώρα σε χώρα, φθάνοντας μέχρι και το 40% στη Βρετανία ή την Ολλανδία ενώ δεν ξεπερνούν το 10% στην Ελλάδα ή την Ιταλία.

Ο εθελοντισμός είναι πρώτα απ' όλα νοοτροπία και, στο πλαίσιο αυτό ορίστηκε ως ευρωπαϊκό έτος εθελοντισμού το 2011. Το να προσφέρει κανείς σήμερα είναι σε μεγάλο βαθμό ζήτημα παράδοσης και κουλτούρας. Το μεγαλύτερο πρόβλημα σήμερα της Ελλάδας δεν είναι ούτε η κρίση, ούτε η έλλειψη ανάπτυξης και η φτώχεια, αλλά η μοναξιά. Κανένας εθελοντής δεν θα πει ότι νιώθει μοναξιά. Γιατί εκτός από όλα τα άλλα, ο εθελοντής ζει μια σπουδαία περιπέτεια που μέσα από την προσφορά δίνεται η δυνατότητα στον οποιοδήποτε να ζήσει καταστάσεις που στη δική του ζωή δεν θα ζούσε, υπερβαίνοντας έτσι τον εαυτό του.



Το 91% συμφωνεί με την παραπάνω πεποίθηση εν αντιθέση με το 9% που διαφωνεί πλήρως.

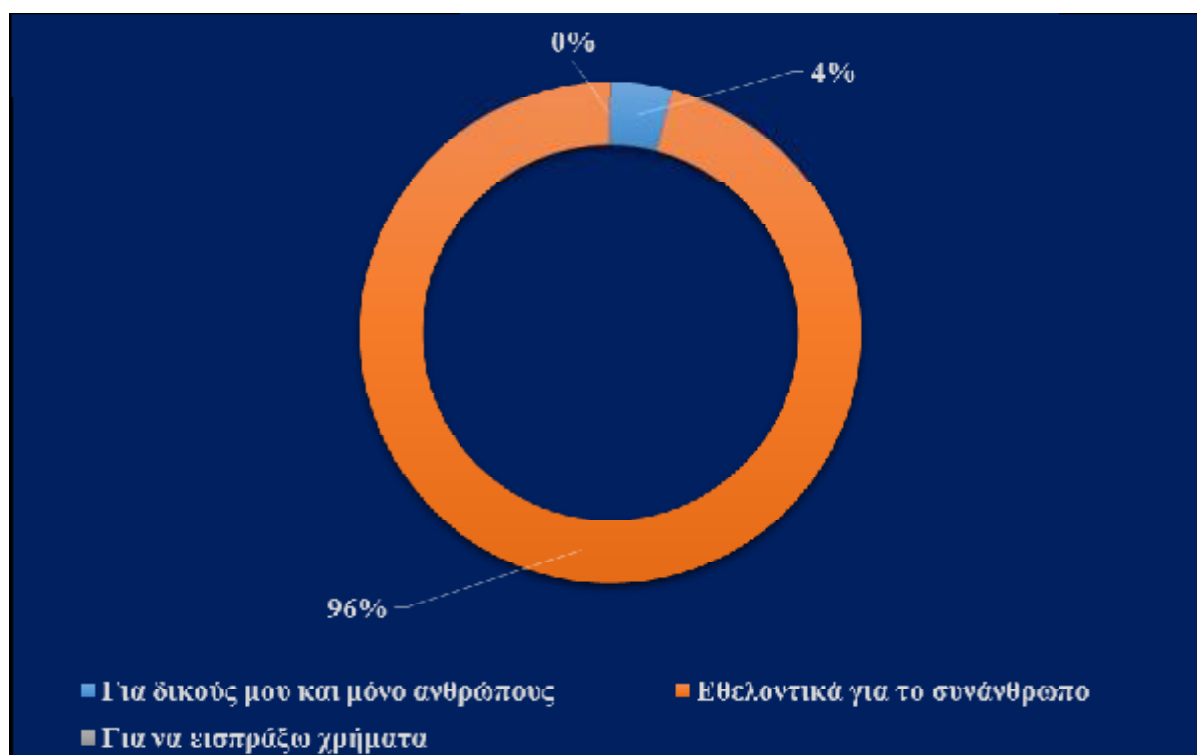
16. Ηθικά για ποιο λόγο θα δίνετε αίμα;

Το συμβούλιο της Ευρώπης συνιστά και προωθεί τις αρχές της αυτάρκειας από την εθελοντική και μη αμειβόμενη αιμοδοσία τις οποίες προσδιορίζει ως εξής:

Η αιμοδοσία θεωρείται εθελοντική και μη αμειβόμενη αν το άτομο δίνει αίμα, πλάσμα ή κυτταρικά στοιχεία οικειοθελώς και δεν αμείβεται γι αυτό, είτε με χρήματα είτε με κάποιο άλλο τρόπο που θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι υποκαθιστά χρήματα.

Στην τελευταία περίπτωση συμπεριλαμβάνεται η άδεια από την εργασία πέραν του χρόνου που απαιτείται για την μετάβαση στο χώρο της αιμοδοσίας και την ίδια την διαδικασία της αιμοληψίας. Μικρά συμβολικά δώρα ηθικής κυρίως, αναψυκτικά και η καταβολή του άμεσου κόστους της μετάβασης θεωρούνται συμβατά με την έννοια της εθελοντικής και μη αμειβόμενης αιμοδοσίας.

Να δώσει κανείς αίμα δεν είναι ηρωική πράξη αλλά είναι δικαίωμα και υποχρέωση κάθε πολίτη. Δίνοντας αίμα, λύνεται ένα κοινωνικό και πολιτισμικό πρόβλημα.



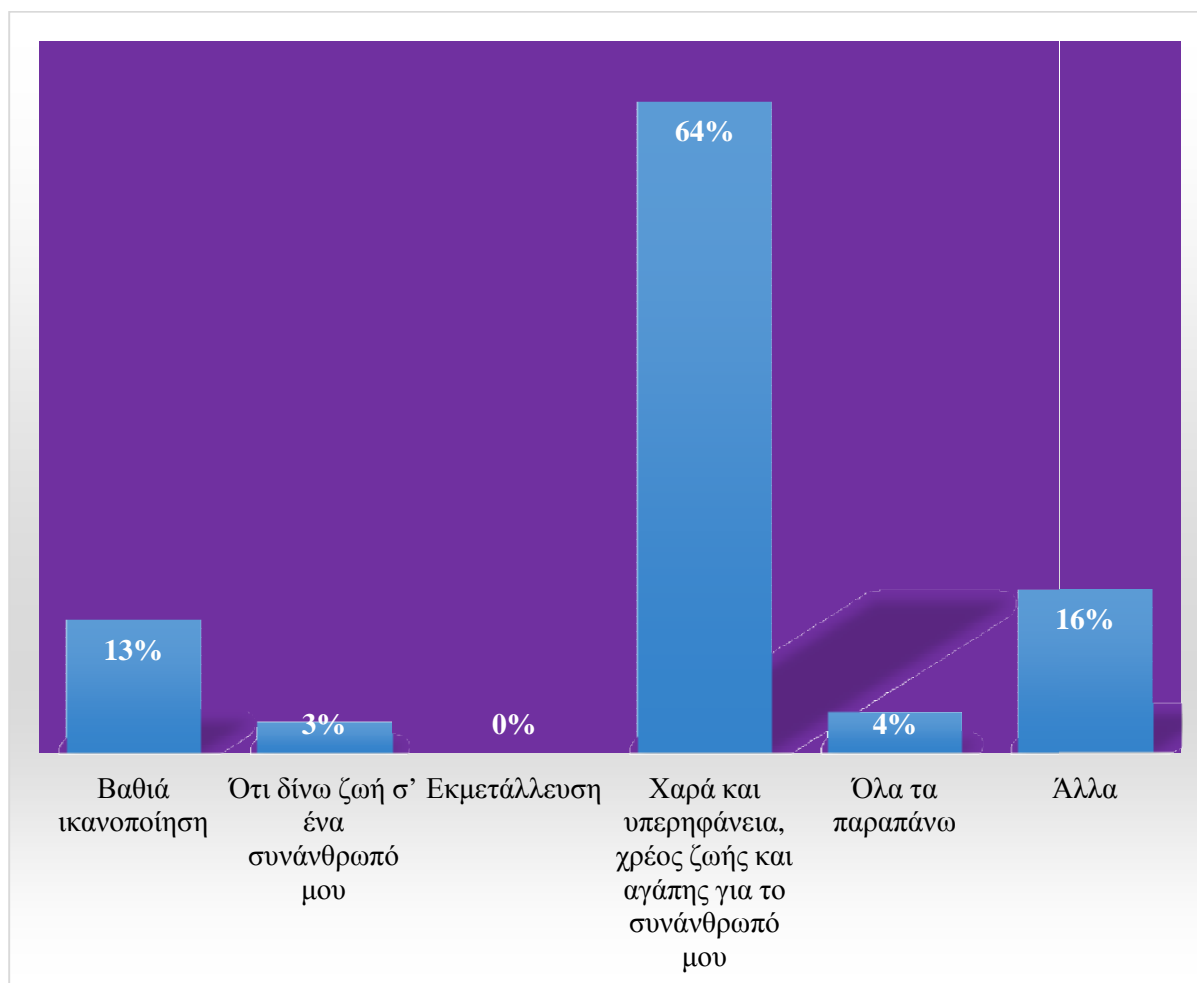
Ηθικά, εθελοντικά για τον συνάνθρωπο θα έδιναν αίμα σε ποσοστό 96% . Στη συνέχεια θα έδιναν για δικούς τους και μόνο ανθρώπους σε ποσοστό 4% ενώ δε θέλησε κανείς να δώσει αίμα για να εισπράξει αίμα (0%).

17. Τι αισθάνεστε όταν δίνετε το αίμα σας;

Ένας Εθελοντής Αιμοδότης προσφέρει δύο πολύτιμα αγαθά του χωρίς ανταμοιβή:

- 1) 10 λεπτά χρόνο από τη ζωή του και
- 2) 400 κυβικά εκατοστά αίματος από τα 6 λίτρα που διαθέτει.

Αυτό που νιώθει όμως κατά την αιμοδοσία αποσαφηνίζεται με τις παρακάτω απαντήσεις.



Χαρά και υπερηφάνεια, χρέος ζωής και αγάπης για το συνάνθρωπό μου σε ποσοστό 64% δήλωσε ότι νιώθει όταν δίνει αίμα. Εν συνεχεία, 13% νιώθει βαθιά ικανοποίηση, το 11% κανένα από τα παραπάνω, το 4% όλα τα παραπάνω, το 3% δήλωσε πως περιμένει μία ανταπόδοση, ένα « ευχαριστώ » από τον λήπτη. Κανένας από το δείγμα δε δήλωσε εκμετάλλευση.

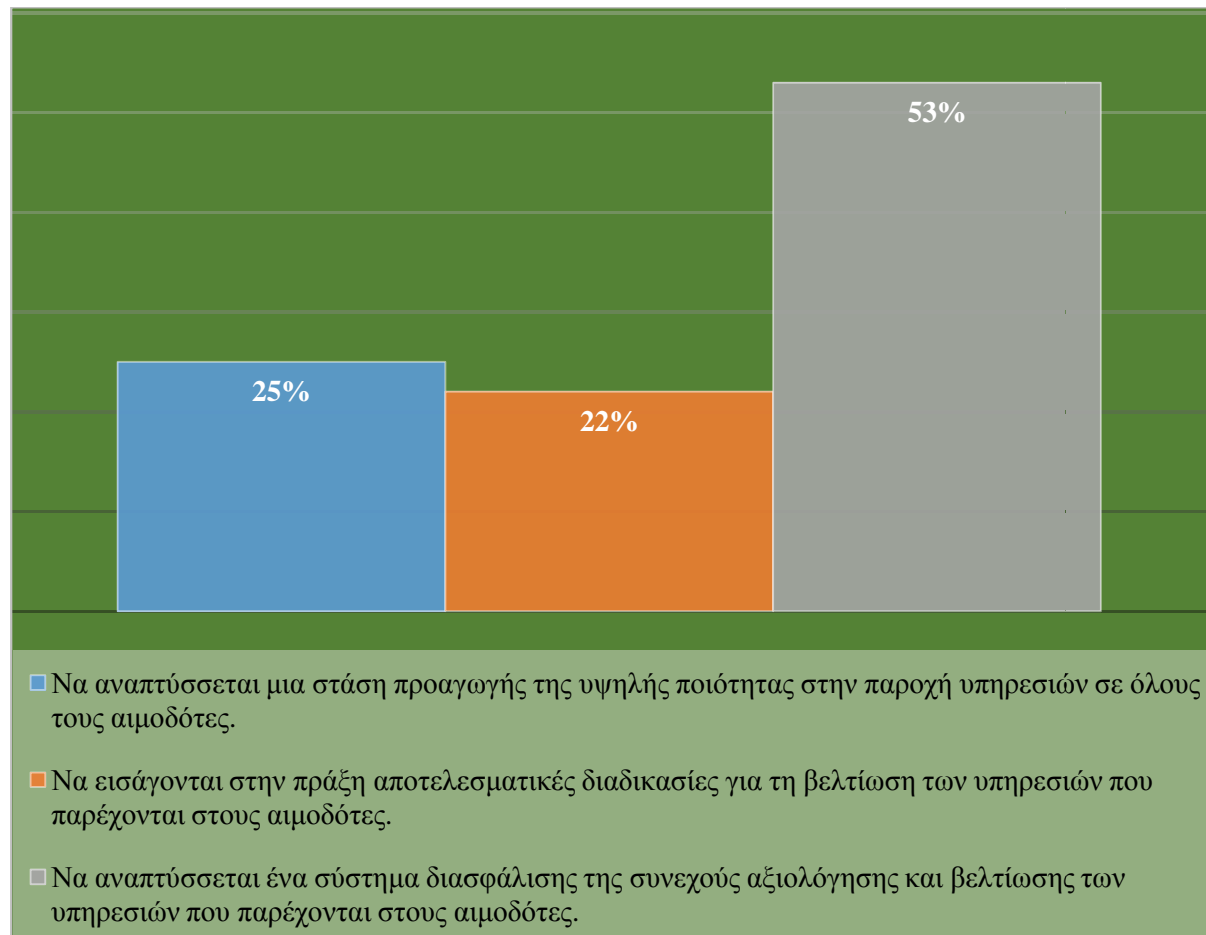
Θεωρείται πως η ανεύρεση του αίματος που χρειάζονται τα Νοσοκομεία καθημερινά είναι χρέος όλων γενικά των ανθρώπων. Όμως, το να βοηθήσει κάποιος είτε σαν αιμοδότης είτε να διαδώσει την ιδεολογία της αιμοδοσίας είναι θέμα κουλτούρας που πρέπει να

ξεκινήσει από μικρή ηλικία για να μπορεί αργότερα να γίνει μέρος της ζωής του κάθε ανθρώπου.

Η ηθική ικανοποίηση ότι προσφέρει κάποιος στην κοινωνία, στο συνάνθρωπό του είναι μεγάλη κατάκτηση γιατί το λόγο το μεγαλύτερο απάντησε ότι θα έδινε αίμα εθελοντικά για τον συνάνθρωπο του για ηθικούς λόγους. Η χαρά και η υπερηφάνεια, το χρέος ζωής και της αγάπης για το συνάνθρωπό τη στιγμή που κάποιος δίνει αίμα δεν μπορεί να αντικατασταθεί τίποτα άλλο γιατί παρατηρήθηκε μεγάλη προτίμηση των ερωτηθέντων στη συγκεκριμένη απάντηση.

18.1. Ποιοι, θεωρείτε, πως είναι οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή;

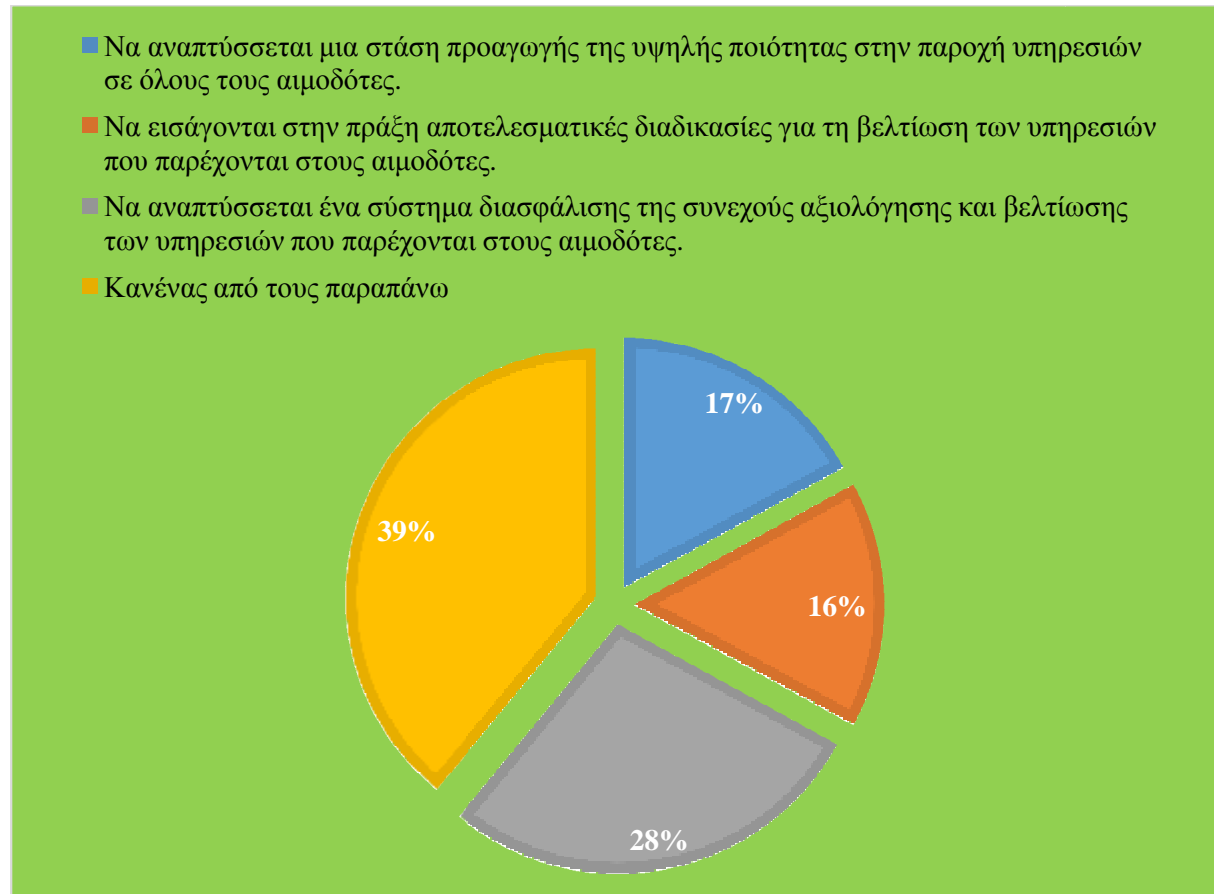
Το προσωπικό που εργάζεται στην Υπηρεσία Αιμοδοσίας καθώς και στην αιμοδοσία έχει ευθύνη και για την ποιότητα του αίματος που λαμβάνει αλλά και το πώς προσεγγίζει τον εθελοντή.



Οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή θεωρείται κατά 52% ότι είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες. Έπειτα, σε ποσοστό 25% είναι το να αναπτύσσεται μια στάση προαγωγής της υψηλής ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών σε όλους τους αιμοδότες ενώ σε ποσοστό 22% το να εισάγονται στην πράξη αποτελεσματικές διαδικασίες για τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

18.2. Ποιοι από τους παραπάνω θεωρείτε πως πετυχαίνονται;

Για την εξασφάλιση της ποιότητας του αίματος, είναι απόλυτη ανάγκη το αίμα που μεταγγίζεται να είναι ποιοτικά άριστο. Προέχει η ασφάλεια των μεταγγιζομένων. Σημαντική πρόοδος έχει γίνει όσον αφορά τον έλεγχο του αίματος ως προς τα μεταδιδόμενα νοσήματα.

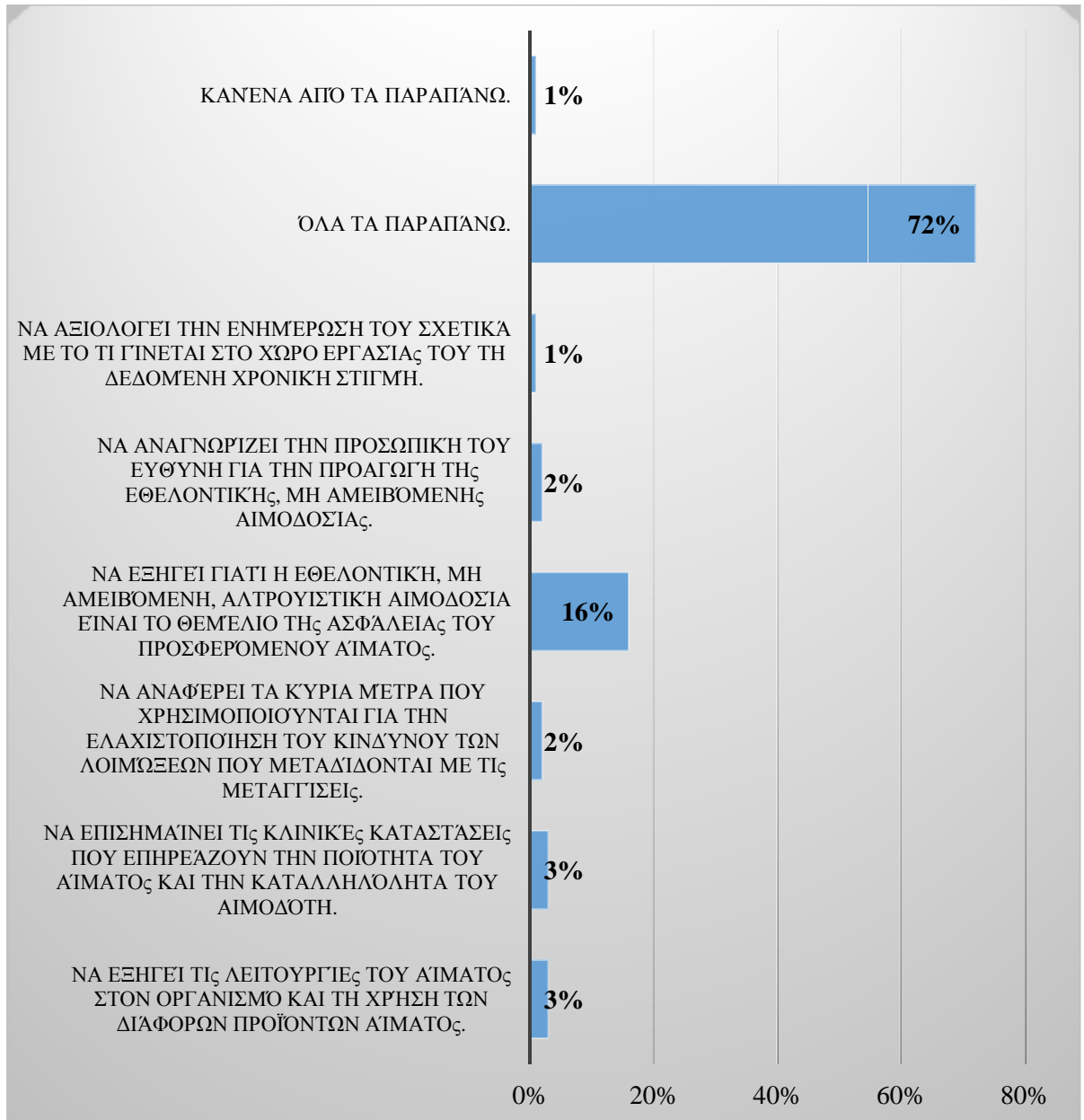


Οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή που θεωρείται πως πετυχαίνονται κατά 16% είναι το να εισάγονται στην πράξη αποτελεσματικές διαδικασίες για τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες, κατά 17% είναι το να αναπτύσσεται μια στάση προαγωγής της υψηλής ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών σε όλους τους αιμοδότες, κατά 28% είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες ενώ σε ποσοστό 34% διαφώνησαν οι ερωτηθέντες με όλα τα παραπάνω.

19. Ένας νοσηλευτής που εργάζεται στο τμήμα της αιμοδοσίας πιστεύετε ότι πρέπει να είναι σε θέση

Τα καίρια σημεία που πρέπει να ελέγξει ένας νοσηλευτής μετά την αιμοληψία είναι:

- Ø Περίθαλψη αιμοδότη.
- Ø Καταγραφή τυχόν αποκλεισμού.
- Ø Γνωστοποίηση του αποκλεισμού στον αιμοδότη.



Οι ερωτηθέντες θεωρούν πως ένας νοσηλευτής που εργάζεται στο τμήμα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι σε θέση κατά 1% να αξιολογεί την ενημέρωσή του σχετικά με το τι γίνεται στο χώρο εργασίας του τη δεδομένη χρονική στιγμή, κατά 2% να αναγνωρίζει την

προσωπική του ευθύνη για την προαγωγή της εθελοντικής, μη αμειβόμενης αιμοδοσίας, 2% να εξηγεί γιατί η εθελοντική, μη αμειβόμενη, αλτρουιστική αιμοδοσία είναι το θεμέλιο της ασφάλειας του προσφερόμενου αίματος.

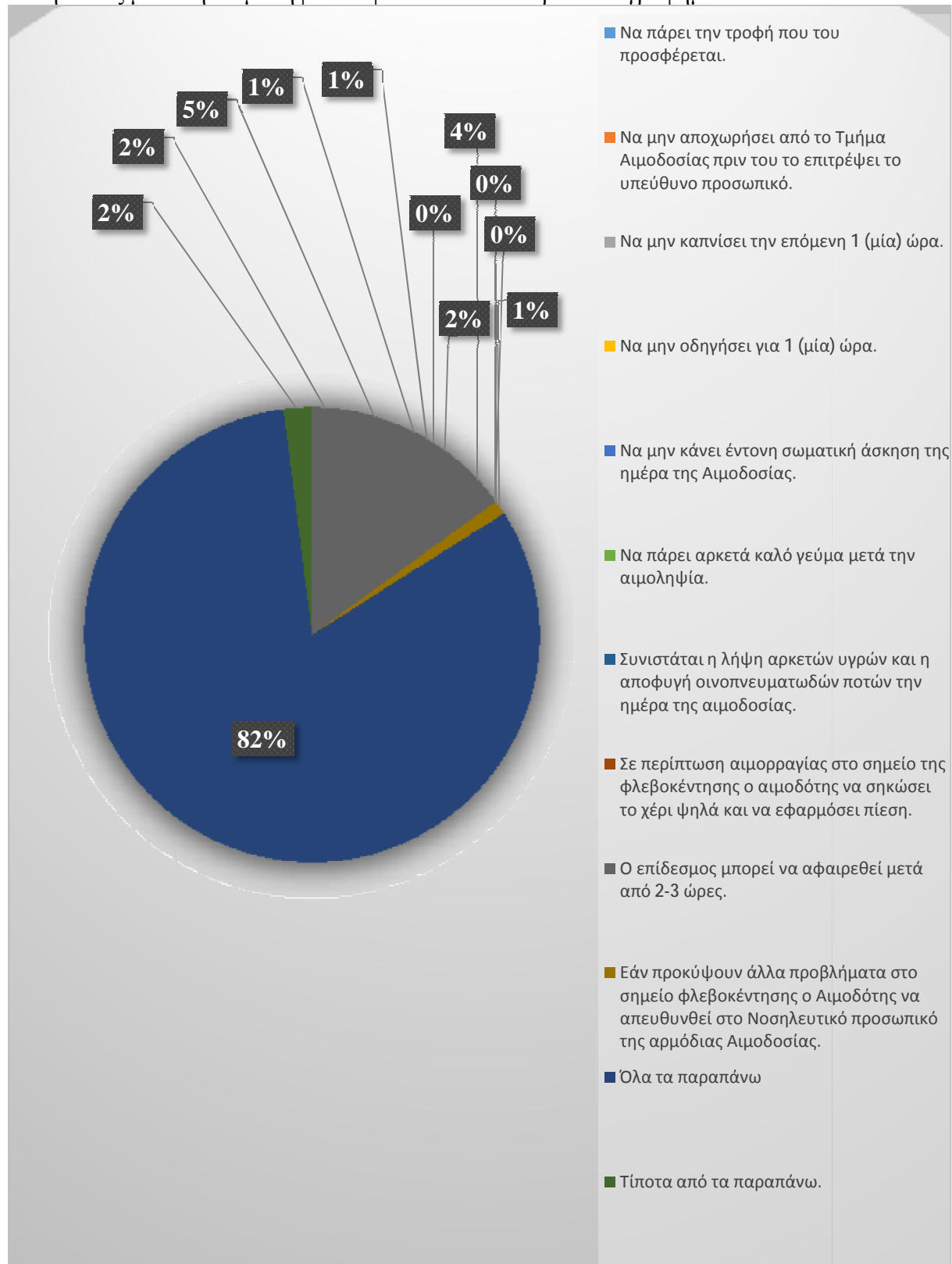
Εν συνεχεία, κατά 3% να εξηγεί τις λειτουργίες του αίματος στον οργανισμό και άλλοι 3% απάντησαν τη χρήση των διάφορων προϊόντων αίματος και να επισημαίνει τις κλινικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του αίματος και την καταλληλότητα του αιμοδότη.

Εν συνεχεία,, κατά 16% είναι να αναφέρει τα κύρια μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου των λοιμώξεων που μεταδίδονται με τις μεταγγίσεις.

Εν τέλει, σε ποσοστό 72% συμφωνούν ενώ το 1% διαφωνεί με όλα τα παραπάνω.

20. Ποιες, πιστεύετε, είναι οι συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού που θα πρέπει να δίνονται μετά την αιμοληψία;

Οι συμβουλές που, κατά τη γνώμη των ερωτηθέντων, πρέπει να δίνονται από τους νοσηλευτές μετά την αιμοληψία διαφαίνονται στο παρακάτω γράφημα.



Οι συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού που θα πρέπει να δίνονται μετά την αιμοληψία είναι κατά 1% να μην οδηγήσει για 1 (μία) ώρα, 1% να μην καπνίσει την επόμενη 1 (μία) ώρα και 1% εάν προκύψουν άλλα προβλήματα στο σημείο φλεβοκέντησης ο Αιμοδότης να απευθυνθεί στο Νοσηλευτικό προσωπικό της αρμόδιας Αιμοδοσίας

Ύστερα, κατά 2% να πάρει αρκετά καλό γεύμα μετά την αιμοληψία και κατά 2% να πάρει την τροφή που του προσφέρεται.

Στη συνέχεια, θεώρησαν κατά 4% ότι οφείλει ο νοσηλευτής να συνιστά τη λήψη αρκετών υγρών και την αποφυγή οινοπνευματωδών ποτών την ημέρα της αιμοδοσίας και κατά 5% να μην αποχωρήσει ο αιμοδότης από το Τμήμα Αιμοδοσίας πριν του το επιτρέψει το υπεύθυνο προσωπικό.

Τελειώνοντας, κατά 82% το δείγμα των ερωτηθέντων συμφωνεί ενώ το 2% διαφωνεί με όλα τα παραπάνω.

Οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή θεωρείται ότι είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες παρόλα αυτά αυτός που καταφέρνεται να επιτευχθεί είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

Ένας νοσηλευτής που εργάζεται στο τμήμα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογεί την ενημέρωσή του σχετικά με το τι γίνεται στο χώρο εργασίας του τη δεδομένη χρονική στιγμή, να αναγνωρίζει την προσωπική του ευθύνη για την προαγωγή της εθελοντικής, μη αμειβόμενης αιμοδοσίας, να εξηγεί γιατί η εθελοντική, μη αμειβόμενη, αλτρουιστική αιμοδοσία είναι το θεμέλιο της ασφάλειας του προσφερόμενου αίματος, να εξηγεί τις λειτουργίες του αίματος στον οργανισμό και τη χρήση των διάφορων προϊόντων αίματος, να επισημαίνει τις κλινικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του αίματος και την καταλληλότητα του αιμοδότη, και να αναφέρει τα κύρια μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου των λοιμώξεων που μεταδίδονται με τις μεταγγίσεις.

Απ' την άλλη οι συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού που θα πρέπει να δίνονται στον αιμοδότη μετά την αιμοληψία είναι να μην οδηγήσει για 1 (μία) ώρα, να μην καπνίσει την επόμενη 1 (μία) ώρα και εάν προκύψουν άλλα προβλήματα στο σημείο φλεβοκέντησης ο Αιμοδότης να απευθυνθεί στο Νοσηλευτικό προσωπικό της αρμόδιας Αιμοδοσίας.

Επιπλέον, να πάρει αρκετά καλό γεύμα μετά την αιμοληψία ή να πάρει την τροφή που του προσφέρεται. Ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να συνιστά τη λήψη αρκετών υγρών και την αποφυγή οινοπνευματωδών ποτών την ημέρα της αιμοδοσίας και να μην αποχωρήσει ο αιμοδότης από το Τμήμα Αιμοδοσίας πριν του το επιτρέψει το υπεύθυνο προσωπικό.

Συμπεράσματα

Η αιμοδοσία αποτελεί μία από τις ζωτικότερες και πιο απαραίτητες συνιστώσες των σύγχρονων συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, συμβάλλοντας στη διάσωση εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε χρόνο και επιτρέποντας την εκτέλεση και εφαρμογή όλο και πιο περίπλοκων ιατρικών και χειρουργικών επεμβάσεων.

Ως αποτέλεσμα, η αιμοδοσία και η μετάγγιση αίματος βελτιώνει δραματικά το προσδόκιμο ζωής ασθενών με οξείες και χρονικές παθήσεις, είναι καίριας σημασίας στις επείγουσες ιατρικές καταστάσεις και πλαισιώνει την ποιότητα των σύγχρονων παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Τα τελευταία χρόνια επιχειρείται διεθνώς η εφαρμογή συστημάτων εθελοντικής μη αμειβόμενης αιμοδοσίας, καθώς μόνο μέσω αυτής είναι εφικτή η διασφάλιση της επαρκούς και ασφαλούς ποσότητας αίματος, σύμφωνα με τις εθνικές ανάγκες.

Ωστόσο, η αποτελεσματική εφαρμογή αυτών των συστημάτων αιμοδοσίας προϋποθέτει την προσέλκυση και διατήρηση των εθελοντών αιμοδοτών, η οποία με τη σειρά της εξαρτάται από την παρακίνηση και την ικανοποίηση των αιμοδοτών. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση του προφίλ του αιμοδότη στην Ελλάδα, καθώς και η εξέταση των παραγόντων που κινητοποιούν ή αποθαρρύνουν τους αιμοδότες να δίνουν αίμα ετακτική βάση, με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και την αποδοτική εφαρμογή των προγραμμάτων προσέλκυσης και διατήρησης των εθελοντών αιμοδοτών.

Για την επίτευξη του ερευνητικού στόχου χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο διαμοιράστηκε σε Πατρινούς πολίτες το σύνολο των οποίων ήταν 193. Η μελέτη σχετικά με τις στάσεις και τις απόψεις πολιτών της Πάτρας σχετικά με την αιμοδοσία προσπάθησε να κατανοήσει τις γνώσεις, τις στάσεις, τα κίνητρα και τα εμπόδια των αιμοδοτών στην Πάτρα.

Η δημογραφική περιγραφή των ερωτηθέντων σκιαγραφήθηκε και διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία ήταν γένους θηλυκού, Ελληνικής εθνικότητας και ηλικίας από 18 έως 25. Όπως σημειώθηκε και παραπάνω, σκιαγραφήθηκε μία γενιά λόγω του μεγάλου ποσοστού αυτής της ηλικίας και της μεγάλης απόκλισής της από τις υπόλοιπες. Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών Χριστιανοί Ορθόδοξοι και από ότι φάνηκε κατέχουν τουλάχιστον τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχει ομάδα αίματος O^+ αλλά δυστυχώς μόνο σχεδόν το 1/3 είναι αιμοδότες. Η συχνότητα των αιμοδοτών που θεωρούν πιο σωστή για να βοηθήσουν τον συνάνθρωπό τους είναι να δίνουν αίμα μία φορά το χρόνο. Παρόλα αυτά, τα άτομα που απάντησαν πως δεν είναι αιμοδότες, δήλωσαν πως φοβούνται να δώσουν αίμα, γεγονός που θα μπορούσε να θεωρηθεί λογικό καθότι δεν είναι όλοι οι άνθρωποι εξοικειωμένοι με το νοσοκομείο και ότι αφορά αυτό.

Απ' την άλλη, τα άτομα που δηλώθηκαν ως αιμοδότες, οδηγήθηκαν στην αιμοδοσία λόγω του ότι η ανάγκη για άμεσα προσφορά αίματος για κάποιο άτομο τον οδήγησε στην αιμοδοσία.

Μεγάλη άγνοια καταγράφηκε για τη νομοθεσία περί δωρεάς αίματος παρόλα αυτά, ευτυχώς, ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί πως κάθε αλλαγή με οικονομικό όφελος απαγορεύεται, πληροφορία που είναι απαραίτητη για κάθε αιμοδότη. Πληροφορία που υποδηλώνει πως το αίμα πρέπει να το σεβόμαστε, πως είναι απαραίτητος ιστός ενός

βιώσιμου οργανισμού και μόνο προσφέρεται σε λογικές ποσότητες, δεν έχει κάποια αγοραστική αξία γιατί η αξία του είναι ηθική, ανθρωπιστική, ανεκτίμητη.

Μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων στην έρευνα παραπονέθηκε πως η ενημέρωση για την αιμοδοσία στην Ελλάδα είναι λίγο επαρκής και θα ήταν δυνατό να ειπωθεί πως αυτή είναι η ρίζα του προβλήματος στην οποία πρέπει να βρεθεί λύση. Ίσως το να βρεθεί ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης να είναι το κλειδί, χωρίς να σημαίνει ότι θα είναι και ο μόνος δρόμος που θα ακολουθηθεί. Όπως υποστηρίζουν οι ερωτηθέντες, το σχολείο είναι ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης, όμως σίγουρα η πολύπλευρη και εμπειριστατωμένη ενημέρωση και κινητοποίηση του κοινού είναι κάτι που πρέπει να απασχολήσει τους υπευθύνους.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις αυτός που δεν μπορεί να δώσει αίμα είναι αυτός που πάσχει από αναιμία. Η αναιμία είναι μία ασθένεια που ευδοκιμεί και στην Ελλάδα λόγω της Μεσογείου αλλά και λόγω των περιβαλλοντικών μεταλλάξεων που μπορούν να συμβούν λόγω της έντονης ηλιοφάνειας που υπάρχει στη χώρα μας. Η συνεχής απροσεξία των ατόμων για την υγεία τους μη παίρνοντας προληπτικά μέτρα, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, εγκυμονεί κινδύνους μετάλλαξης του DNA που θα μπορούσαν να οδηγήσουν ίσως σε μία μορφή αναιμίας ή ακόμα χειρότερα και σε καρκίνο.

Το να ελέγξει κάποιος μεταδιδόμενα νοσήματα όπως AIDS/ HIV & ηπατίτιδες, όπως διαπιστώθηκε από τις απαντήσεις είναι ένας από τους πιο ωφέλιμους προσωπικούς παράγοντες για να δώσει κάποιος αίματος. Η ασφαλής συχνότητα αιμοδοσίας πιστεύεται σε μεγάλο ποσοστό πως είναι μετά τη συμπλήρωση του 18^{ου} έτους, εφόσον είναι υγιείς και έχουν περάσει τουλάχιστον 3 μήνες από την προηγούμενη αιμοδοσία τους.

Θεωρείται πως η ανεύρεση του αίματος που χρειάζονται τα Νοσοκομεία καθημερινά είναι χρέος όλων γενικά των ανθρώπων. Όμως, το να βοηθήσει κάποιος είτε σαν αιμοδότης είτε να διαδώσει την ιδεολογία της αιμοδοσίας είναι θέμα κουλτούρας που πρέπει να ξεκινήσει από μικρή ηλικία για να μπορεί αργότερα να γίνει μέρος της ζωής του κάθε ανθρώπου.

Η ηθική ικανοποίηση ότι προσφέρει κάποιος στην κοινωνία, στο συνάνθρωπό του είναι μεγάλη κατάκτηση γιαυτό το λόγο το μεγαλύτερο απάντησε ότι θα έδινε αίμα εθελοντικά για τον συνάνθρωπο του για ηθικούς λόγους. Η χαρά και η υπερηφάνεια, το χρέος ζωής και της αγάπης για το συνάνθρωπό τη στιγμή που κάποιος δίνει αίμα δεν μπορεί να αντικατασταθεί τίποτα άλλο γιαυτό παρατηρήθηκε μεγάλη προτίμηση των ερωτηθέντων στη συγκεκριμένη απάντηση.

Οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή θεωρείται ότι είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες παρόλα αυτά αυτός που καταφέρνεται να επιτευχθεί είναι το να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

Ένας νοσηλευτής που εργάζεται στο τμήμα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογεί την ενημέρωσή του σχετικά με το τι γίνεται στο χώρο εργασίας του τη δεδομένη χρονική στιγμή, να αναγνωρίζει την προσωπική του ευθύνη για την προαγωγή της εθελοντικής, μη αμειβόμενης αιμοδοσίας, να εξηγεί γιατί η εθελοντική, μη αμειβόμενη, αλτρουιστική αιμοδοσία είναι το θεμέλιο της ασφάλειας του προσφερόμενου αίματος, να εξηγεί τις λειτουργίες του αίματος στον οργανισμό και τη χρήση των διάφορων προϊόντων αίματος, να επισημαίνει τις κλινικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του αίματος και την καταλληλότητα του αιμοδότη, και να αναφέρει τα κύρια μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου των λοιμώξεων που μεταδίδονται με τις μεταγγίσεις.

Απ' την άλλη οι συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού που θα πρέπει να δίνονται στον αιμοδότη μετά την αιμοληψία είναι να μην οδηγήσει για 1 (μία) ώρα, να μην καπνίσει

την επόμενη 1 (μία) ώρα και εάν προκύψουν άλλα προβλήματα στο σημείο φλεβοκέντησης ο Αιμοδότης να απευθυνθεί στο Νοσηλευτικό προσωπικό της αρμόδιας Αιμοδοσίας.

Επιπλέον, να πάρει αρκετά καλό γεύμα μετά την αιμοληψία ή να πάρει την τροφή που του προσφέρεται. Ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να συνιστά τη λήψη αρκετών υγρών και την αποφυγή οινοπνευματωδών ποτών την ημέρα της αιμοδοσίας και να μην αποχωρήσει ο αιμοδότης από το Τμήμα Αιμοδοσίας πριν του το επιτρέψει το υπεύθυνο προσωπικό.

Παρότι ο αλτρουισμός αποτελεί θεμελιώδες κίνητρο για κάποιον αιμοδότη, παρατηρούνται διαφοροποιήσεις στους παράγοντες κινητοποίησης όσον αφορά στην αιμοδοσία. Καταρχάς, φαίνεται ότι οι γυναίκες δείχνουν να είναι περισσότερο ικανοποιημένες από την εμπειρία της αιμοδοσίας και αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στην ισχυρότερη αλτρουιστική τάση και κλίση που τις χαρακτηρίζει. Οι νεότεροι σε ηλικία, καθώς και αυτοί που δίνουν αίμα για πρώτη φορά, τείνουν να έχουν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης από τη διαδικασία της αιμοδοσίας σε σχέση με τους έμπειρους αιμοδότες. Οι υψηλού μορφωτικού επιπέδου αιμοδότες φαίνεται να είναι λιγότερο ευχαριστημένοι με τη διαδικασία της αιμοδοσίας, λόγω του ότι είναι πιο απαιτητικοί όσον αφορά τις παροχές των υπηρεσιών υγείας.

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας τεκμηρίωσαν την ανάγκη προσέλκυσης νέων εθελοντών αιμοδοτών με στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συλλογή μονάδων αίματος έτσι ώστε να υπάρχει επάρκεια για τις ανάγκες που προκύπτουν χωρίς να είμαστε αναγκασμένοι να εισάγουμε αίμα από άλλες χώρες.

Η καλλιέργεια της συνείδησης του ατόμου όσον αφορά στην εθελοντική αιμοδοσία πρέπει να γίνεται στοχευμένα και συντονισμένα από την πολιτεία με συνεργατικούς πάντα φορείς. Η ενημέρωση και μέσω της διαφήμισης, με οποιοδήποτε ηλεκτρονικό ή έντυπο μέσο, πρέπει να ενισχυθεί γιατί αποτελεί έναν σημαντικό τρόπο προσέλκυσης και ενεργοποίησης εθελοντών αιμοδοτών.

Ο στόχος μιας παρέμβασης για την αύξηση της συχνότητας αιμοδοσίας θα πρέπει να εστιάζει στο συναισθηματικό επίπεδο, δηλαδή στην κινητοποίηση του κοινωνικού ενδιαφέροντος και της επιθυμίας για κοινωνική αλληλοβοήθεια και φροντίδα αλλά και στο γνωστικό επίπεδο, δηλαδή στην ενημέρωση για τις διαδικασίες της αιμοδοσίας, ώστε να μειωθεί η αρνητική εικόνα και τα αισθήματα φόβου που έχουν συσχετισθεί συνειρμικά με αυτήν.

Εξίσου σημαντική είναι η ηθική συναισθηματική ικανοποίηση των εθελοντών. Βασικό συμπέρασμα της παρούσας μελέτης είναι ότι μία Υπηρεσία Αιμοδοσίας πρέπει να στηριχτεί όσο το δυνατόν περισσότερο σε εθελοντές αιμοδότες.

Η σκοπιμότητα προσέλκυσης νέων αιμοδοτών είναι εξίσου σημαντική με τη διατήρηση των παλαιότερων και σε αυτό θα συντελέσει η ανάληψη μέτρων διευκόλυνσής του για την διαδικασία της αιμοδοσίας. Η ικανοποίηση των αιμοδοτών αποτελεί κομβικό σημείο το οποίο επηρεάζει θετικά την συστηματική εθελοντική αιμοδοσία.

Στόχος της έρευνάς μας είναι να διαδοθεί το μήνυμα της Εθελοντικής Αιμοδοσίας για να καταστεί η χώρα μας αυτάρκης σε ότι αφορά την κάλυψη των αναγκών μας σε αίμα, με την προσφορά των εθελοντών αιμοδοτών.

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν πως η ιδέα του εθελοντισμού έχει εισέλθει σε φάση ωρίμανσης εξανθρωπίζοντας μία αδιάφορη καθημερινότητα και γι' αυτό η κοινωνική του σημασία γίνεται όλο και πιο σημαντική.

Προτάσεις

Μετά την εκπόνηση αυτής της εργασίας θα μπορούσαμε να προτείνουμε ιδέες για την πυροδότηση του αισθήματος του εθελοντισμού και στοχευμένα της εθελοντικής αιμοδοσίας με τους εξής τρόπους.

Να δημιουργηθεί και να καθιερωθεί ημερίδα αφιερωμένη στους εθελοντές αιμοδότες με βράβευση των εθελοντών αιμοδοτών, των φορέων ή Συλλόγων εθελοντών, την βράβευση Αιμοπεταλιοδοτών για την αύξηση του κινήτρου τους και τη δημόσια ηθική ικανοποίηση και αναγνώρισή τους.

Καλύτερη ενημέρωση της ιδεολογίας της αιμοδοσίας με κάθε τρόπο καθότι η ενημέρωση μπορεί να επιτευχθεί πολύπλευρα με τη χρήση όλων των δυνατών μέσων και τη στοχευμένη ενημέρωση όλων των ατόμων όλων των ηλικιών, διαμορφώνοντας την ενημέρωση σύμφωνα με το μορφωτικό και το βιοτικό τους επίπεδο καθώς και την ηλικία τους.

Να δημιουργηθεί ημερολόγιο αιμοδοσίας του κάθε αιμοδότη για να κάνει την αιμοδοσία « ένα ευχάριστο παιχνίδι » καθώς και να του υπενθυμίζει τις επόμενες. Η Υπηρεσία αιμοδοσίας να μην ξεχνάει τους πιστούς της αιμοδότες και να τους εύχεται στην κάθε περίπτωση της ζωής του (εορτή , γενέθλια) μιας και η τεχνολογία και τα μέσα πια επιτρέπουν και καθιστούν μία τέτοια ενέργεια εφικτή.

Από την αρμόδια υπηρεσία θα πρέπει να θεσμοθετηθεί δια βίου εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση του νοσηλευτικού προσωπικού της αιμοδοσίας για την ασφάλεια τόσο του αιμοδότη όσο και του δέκτη αίματος.

Χάρη στη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, μας είναι επιτρεπτό να καταγράφουμε στοιχεία αιμοδοτών στο σύστημα μηχανοργάνωσης (δείκτης ελέγχου και επικοινωνίες με άλλες αιμοδοσίες) διασφαλίζοντας φυσικά το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων των αιμοδοτών μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος. Η υποχρέωση του υπεύθυνου είναι να μηχανογραφεί σωστά τα στοιχεία για την αποφυγή τυχόν λαθών.

Η δημιουργία αρχείου για αιμοδότες με αίμα σπάνιων ομάδων, αιμοπεταλιοδότες είναι απαραίτητη ώστε να καλεστεί από την αιμοδοσία σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.

Στο χώρο της αιμοδοσίας θα πρέπει να υπάρχει ένα « κουτί παραπόνων » των αιμοδοτών, στο οποίο θα έχουν το δικαίωμα οι αιμοδότες να εκφράσουν τη δυσαρέσκεια ανώνυμα για ότι τους απασχολεί ή για κάποιο περιστατικό που τους έτυχε. Τυχόν παράπονα που θα υπάρχουν σε αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν πολύ σοβαρά.

Στην Παγκόσμια ημέρα Εορτής του Εθελοντή Αιμοδότη, που είναι στις 14 Ιουλίου, να διοργανώνονται εκδηλώσεις όπου να μπορεί να γίνει μαζική αιμοδοσία καθώς και εκδηλώσεις προς τιμήν των αιμοδοτών και των Συλλόγων εθελοντική αιμοδοσίας. Ύστερα, να δίδεται τιμητική άδεια 1 ημέρας στους εθελοντές αιμοδότες.

Παράρτημα

Ενημερωτικό Έντυπο

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά

Αγαπητή/έ,

Είμαστε προπτυχιακές φοιτήτριες του Τμήματος Νοσηλευτικής του Α.Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδος με έδρα την Πάτρα.

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί ερευνητικό μέρος της πτυχιακής μας εργασίας υπό την επίβλεψη του επιστημονικού συνεργάτη κ. Περικλή Ρόμπολα. Περιλαμβάνει ατομικά δημογραφικά στοιχεία που σας αφορούν, καθώς επίσης ερωτήσεις πάνω σε θέματα σχετικά με την προσφορά αίματος με στόχο να διαπιστώσουμε τις γνώσεις και τις στάσεις σας πάνω στα προαναφερόμενα ζητήματα.

Παρακαλούμε απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις. Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία δυνατές απαντήσεις.

Οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν αυστηρώς απόρρητες.

Η συμμετοχή σας είναι **εθελοντική**. Εάν χρειαστείτε οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση, μη διστάσετε να μας ρωτήσετε.

Ευχαριστούμε πολύ για τη βοήθειά σας!

Οι φοιτήτριες: Τράκα Αικατερίνη, Τσαούση Αικατερίνη, Τσισκάκη Ελένη.

Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο ερωτηθέντων (99)

- Άνδρας
- Γυναίκα

2. Ηλικία (100)

- Μέχρι 18
- 18 – 25
- 25 – 40
- 40 και άνω

3. Εθνικότητα (101)

- Έλληνας
- Άλλο

4. Θρήσκευμα (102)

- Χριστιανός Ορθόδοξος
- Βουδιστής
- Ισλαμιστής
- Ιεχωβάς
- Άλλο

5. Μορφωτικό επίπεδο (103)

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- Α.Ε.Ι.
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

6. Ποια είναι η ομάδα αίματός σας; (105)

- 0⁺
- 0⁻
- Α⁺
- Α⁻
- Β⁺
- Β⁻
- ΑΒ⁺
- ΑΒ⁻

7. Είστε αιμοδότης; (106)

- Ναι
- Όχι

7.1. Αν ναι, πόσο συχνά δίνετε αίμα; (107)

- Μία φορά το χρόνο
- Δύο φορές το χρόνο
- Περισσότερο από δύο φορές το χρόνο
- Έχω δώσει μόνο μία φορά αίμα

7.2. Αν όχι, ποιοι παράγοντες είναι ανασταλτικοί; (108)

- Φόβος
- Δε σας το επιτρέπει η θρησκεία σας
- Δε γνωρίζετε την ταυτότητα του ατόμου λήπτη
- Δε σας αρέσει που δε σας δίνεται κάποια χρηματική αμοιβή
- Δεν επιθυμείτε να δώσετε αίμα
- Άλλο

8. Ποια ανάγκη σας κάνει ή θα σας έκανε να γίνετε αιμοδότης; (109)

- Ηθική ικανοποίηση
- Άμεση προσφορά αίματος για κάποιο άτομο
- Έχετε υψηλό αιματοκρίτη
- Άλλο

9.1. Γνωρίζετε τη νομοθεσία περί δωρεάς αίματος; (111)

- Ναι
- Όχι

9.2. Τι διατυπώνει η νομοθεσία περί δωρεάς αίματος; (113)

- Όλοι μπορούν να δώσουν αίμα
- Κάθε αλλαγή με οικονομικό όφελος απαγορεύεται
- Και οι ανήλικοι και οι ενήλικοι γίνονται δωρητές αίματος χωρίς ιδιαίτερες προϋποθέσεις
- Όλα τα παραπάνω
- Τίποτα από τα παραπάνω

10.1. Θεωρείτε ότι η ενημέρωση για την αιμοδοσία στην Ελλάδα είναι επαρκής; (114)

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

10.2. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος ενημέρωσης κατά τη γνώμη σας; (115)

- Έντυπα
- Σχολείο
- Ενημέρωση από οικείο περιβάλλον
- ΜΜΕ
- Σεμινάρια

11. Γνωρίζετε πότε κάποιος δεν μπορεί να δώσει αίμα; (116)

- Όταν είναι πάνω από 38 ετών
- Όταν είναι έγκυος
- Όταν έχει μη φυσιολογική αρτηριακή πίεση
- Όταν πάσχει από αναιμία
- Όταν έχει υψηλό αιματοκρίτη
- Όταν έχει σοβαρές αλλεργίες

12. Κάθε πότε πιστεύετε ότι είναι η ασφαλής συχνότητα αιμοδοσίας; (118)

Ανεξάρτητα από το πόσος σύντομα ήταν η τελευταία φορά που έδωσες αίμα, να δώσεις όταν παραστεί ανάγκη

Όταν το ζητήσουν οι γιατροί λίγο πριν την επέμβαση

Σαν εθελοντές αιμοδότες μετά τη συμπλήρωση του 18^{ου} έτους της ηλικίας μας, εφόσον είμαστε υγιείς και έχουν περάσει τουλάχιστον 3 μήνες από την προηγούμενη αιμοδοσία

Τίποτα από τα παραπάνω

13. Ποια είναι τα πιθανά προσωπικά οφέλη από την εθελοντική αιμοδοσία; (119)

για να ελέγχω μεταδιδόμενα νοσήματα όπως AIDS/ HIV & ηπατίτιδες

για να κάνω δωρεάν τακτικές ιατρικές εξετάσεις

για μετάγγιση σε μένα, για μια προγραμματισμένη επέμβαση που θα κάνω

για να παίρνω άδεια απουσίας από την εργασία μου

κανένα από τα παραπάνω

όλα τα παραπάνω

14. Ποιους βαραίνει η υπευθυνότητα ανεύρεσης αίματος που χρειάζονται καθημερινά τα νοσοκομεία; (122)

τους εργαζόμενους στην αιμοδοσία

όλους γενικά τους ανθρώπους

τους συγγενείς κάθε ασθενή

τους νοσηλευτές

τους γιατρούς

15. Συμφωνείτε με την πεποίθηση που ακολουθεί;

« Αν ο εθελοντισμός ξεκινήσει από μικρή ηλικία, μπορεί να γίνει μέρος της ζωής ενός παιδιού ». (123)

Ναι

Όχι

16. Ηθικά για ποιο λόγο θα δίνετε αίμα; (124)

Για δικούς μου και μόνο ανθρώπους

Εθελοντικά για το συνάνθρωπο

Για να εισπράξω χρήματα

17. Τι αισθάνεστε όταν δίνετε το αίμα σας; (125)

Βαθιά ικανοποίηση

Ότι δίνω ζωή σ' ένα συνάνθρωπό μου και περιμένω

Εκμετάλλευση

Χαρά και υπερηφάνεια, χρέος ζωής και αγάπης για το συνάνθρωπό μου

Όλα τα παραπάνω

Άλλα

18.1. Ποιοι, θεωρείτε, πως είναι οι στόχοι της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας και του αιμολήπτη νοσηλευτή; (127)

Να αναπτύσσεται μια στάση προαγωγής της υψηλής ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών σε όλους τους αιμοδότες.

Να εισάγονται στην πράξη αποτελεσματικές διαδικασίες για τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

Να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

18.2. Ποιοι από τους παραπάνω θεωρείτε πως πετυχαίνονται; (128)

Να αναπτύσσεται μια στάση προαγωγής της υψηλής ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών σε όλους τους αιμοδότες.

Να εισάγονται στην πράξη αποτελεσματικές διαδικασίες για τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

Να αναπτύσσεται ένα σύστημα διασφάλισης της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των υπηρεσιών που παρέχονται στους αιμοδότες.

Κανένας από τους παραπάνω.

19. Ένας νοσηλευτής που εργάζεται στο τμήμα της αιμοδοσίας πιστεύετε ότι πρέπει να είναι σε θέση (129)

Να εξηγεί τις λειτουργίες του αίματος στον οργανισμό και τη χρήση των διάφορων προϊόντων αίματος.

Να επισημαίνει τις κλινικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του αίματος και την καταλληλότητα του αιμοδότη.

Να αναφέρει τα κύρια μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου των λοιμώξεων που μεταδίδονται με τις μεταγγίσεις. Να εξηγεί γιατί η εθελοντική, μη αμειβόμενη, αλτρουιστική αιμοδοσία είναι το θεμέλιο της ασφάλειας του προσφερόμενου αίματος.

Να αξιολογεί την ενημέρωσή του σχετικά με το τι γίνεται στο χώρο εργασίας του τη δεδομένη χρονική στιγμή.

Να αναγνωρίζει την προσωπική του ευθύνη για την προαγωγή της εθελοντικής, μη αμειβόμενης αιμοδοσίας.

Όλα τα παραπάνω.

Κανένα από τα παραπάνω.

20. Ποιες, πιστεύετε, είναι οι συμβουλές του νοσηλευτικού προσωπικού που θα πρέπει να δίνονται μετά την αιμοληψία; (131)

Να πάρει την τροφή που του προσφέρεται.

Να μην αποχωρήσει από το Τμήμα Αιμοδοσίας πριν του το επιτρέψει το υπεύθυνο προσωπικό.

Να μην καπνίσει την επόμενη 1 (μία) ώρα.

Να μην οδηγήσει για 1 (μία) ώρα.

Να μην κάνει έντονη σωματική άσκηση της ημέρα της Αιμοδοσίας.

Να πάρει αρκετά καλό γεύμα μετά την αιμοληψία.

Συνιστάται η λήψη αρκετών υγρών και η αποφυγή οινοπνευματωδών ποτών την ημέρα της αιμοδοσίας.

Σε περίπτωση αιμορραγίας στο σημείο της φλεβοκέντησης ο αιμοδότης να σηκώσει το χέρι ψηλά και να εφαρμόσει πίεση.

Ο επίδεσμος μπορεί να αφαιρεθεί μετά από 2-3 ώρες.

Εάν προκύψουν άλλα προβλήματα στο σημείο φλεβοκέντησης ο Αιμοδότης να απευθυνθεί στο Νοσηλευτικό προσωπικό της αρμόδιας Αιμοδοσίας.

Όλα τα παραπάνω.

Τίποτα από τα παραπάνω.

Ευχαριστούμε πολύ για την πολύτιμη βοήθειά σας!

Βιβλιογραφία

- 1) **Σπανός Θ.Α.** . Αιμοδοσία - Ύμνος στην Κοινωνία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2011, 315 – 317.
- 2) **Πολίτη, Κ.** . ΚΕΕΛΠΝΟ – Μύθοι και αλήθειες για την αιμοδοσία και την ασφάλεια του αίματος. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=4701> (26 / 12 / 2014).
- 3) **Φιλανδρά, Φ.** . Υπογλυκαιμίες & Εντατική Εκπαίδευση στην Ενδοκρινολογία. Ελληνική Ενδοκρινολογική Εταιρεία Πανελλήνια Ένωση Ενδοκρινολόγων 2009, 339-347.
- 4) **Τσεβρένης Ι., Κοντοπούλου Ε.** . Αιμοδοσία. Εκδόσεις Ιατρικές Λίτσας, Θεσσαλονίκη 1991, 282 – 290.
- 5) **Λαουτάρης Ν., Μπέλεση Χ.** . Αιματολογία - Έμμορφα Στοιχεία του Αίματος. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2006, 177 – 186.
- 6) **Παρασκευάκης Χ.Ν.** . Αέρια Αρτηριακού Αίματος και Οξυγονοθεραπεία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2011, 63 – 69.
- 7) **Ρούσσος Δ. και Συν.** . Παθήσεις του Αίματος & Κύηση. Εκδόσεις University Studio Press, Αθήνα 2003, 97 – 99.
- 8) **Γιαλεράκη Ρ., Σπυράκη Χ.** . Πολιτική στη Διαχείριση του Αίματος. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2003, 53 – 57.
- 9) **Παπαδόπουλος Γ., Φίλος Κ., Ιατρού Χ., Βρετζάκης Γ.** . Περιεγχειρητική Ιατρική. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2004, 487 – 494.
- 10) **Ηλιόπουλος Γ.** . Φυσιολογία και Φυσιοπαθολογία του Αίματος και των Αιμοποιητικών Οργάνων. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1999, 371 – 378.
- 11) **ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ.** Αναδιοργάνωση του συστήματος αιμοδοσίας και λοιπές διατάξεις. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ed=0CCUQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.moh.gov.gr%2Farticles%2Fnewspaper%2Fnomothesia-kanonismoi%2F194-isxyoysa-nomothesia%3Ffdl%3D312&ei=N6frVPOAPMOBUcHTgbAK&usq=AFQjCNF8DQrsMu5p6_ojo4uPK9JVtoR4Q&sig2=xqrw9iRmHLqs-XLIYLYExw&bvm=bv.86475890,d.d24 (24 / 2 / 2015)
- 12) **Μαραντίδου, Θ.** . Οδηγίες για την επιλογή Αιμοδοτών. Ελληνική εταιρεία μεταγγισιοθεραπείας, Αθήνα 2014.
- 13) **Dr. Μαραντίδου Όλγα.** ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.hsbt.gr/hsbt/epilogi_aimodoton.pdf (6 / 12 / 2014).
- 14) **Γεωργούλης Ι.** . **Εργαστηριακή αιματολογία.** Εκδόσεις Ροτόντα, Αθήνα 2012, 692 – 696.
- 15) **Dan L. Longo.** Harrison αιματολογία και ογκολογία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2011, 496 – 503.
- 16) **Καλλινίκου – Μανιάτη, Α.** . Ιατρική των μεταγγίσεων. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2001, 176 – 182.
- 17) **Κολοβός Π., Σουρτζή Π.** . Η έννοια της συμμετοχής στη φροντίδα υγείας. Νοσηλευτική 2007, 46 (1), 38 – 47.
- 18) **Κούτα Χ.** . Υγεία και κουλτούρα. Νοσηλευτική 2007, 46 (2), 176 – 180.
- 19) **Μισουρίδου Ε.** . Η συναισθηματική εργασία και η θεραπευτική σχέση νοσηλευτή-ασθενή. Νοσηλευτική 2007, 46 (3), 374 – 380.

- 20) **Ζώης Κ. , Πατηράκη-Κουρμπάνη Ε. .** Η κουλτούρα των επαγγελματιών Υγείας και η υποθεραπεία του πόνου. Νοσηλευτική 2008, 47 (2), 167 – 174.
- 21) **Ιωάννη Παπαθανασίου, Ευαγγελία Κοτρώτσιου .** Εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας πόνου, Νοσηλευτική 2000, 2, 131 – 138.
- 22) **Adriane Fugh - Berman, M.D. .** Εναλλακτική Ιατρική. Εκδόσεις Αρχιπέλαγος. Αθήνα Ιούνιος 1998, 75 – 124.
- 23) **Σταθοπούλου Χ. .** Μάθηση βασισμένη στη διερεύνηση του προβλήματος , εφαρμογή στη νοσηλευτική εκπαίδευση. Νοσηλευτική 2007, 46 (1), 48 – 54.
- 24) **Κολοβός Π. , Σουρτζή Π. .** Ο προσδιορισμός προτεραιοτήτων στην οργάνωση υπηρεσιών φροντίδας υγείας. Νοσηλευτική 2006, 45 (1), 32 – 40.
- 25) **Ιωαννίδου - Παπακωνσταντίνου Α. .** Αιματολογία 1. Εκδόσεις Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 2007, 307 – 312.
- 26) **Kapff, Jandl.** Πρακτική Έγχρωμη Αιματολογία. Εκδόσεις Ιατρικές Λίτσας, Θεσσαλονίκη 1988, 57 – 63.
- 27) **Martin R. Howard, Peter J. Hamilton.** Βασικές αρχές αιματολογίας. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2008, 69 – 74.
- 28) **Fritz Heckner, Mathias Freund.** Πρακτικό εγχειρίδιο μικροσκοπικής αιματολογίας. Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. , Αθήνα 2007. 26 – 33.
- 29) **Victor Hoffbrand, John E. Pettit.** Έγχρωμος Άτλας κλινικής αιματολογίας. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2005, 284 – 292.
- 30) **Howard Martin R., Hamilton P. .** Αιματολογία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2004, 93 – 97.
- 31) **D. Provan, M. Chisholm, A. S. Duncombe, κ.ά. .** Εγχειρίδιο κλινικής αιματολογίας. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2002, 659 – 667.
- 32) **Alastair J. Bellingham, Henry Hambley.** Διαγνωστικά θέματα στην αιματολογία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 1996, 87 – 94.
- 33) **Γεωργούλης Ι.** Αιματολογία, Διαγνωστικές προσεγγίσεις. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2001, 637 – 644.
- 34) **Σταυρίδης Κ. .** Βασική και διαγνωστική αιματολογία. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 1998, 723 – 728.
- 35) **Σταυρίδης Ι. .** Μηχανισμοί βλάβης των αιμοποιητικών οργάνων και των στοιχείων του περιφερικού αίματος, λεπτομερείς μέθοδοι εργαστηριακής διαγνώσεως. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2001, 578 – 581.
- 36) **Μελέτης Χρ. Γ. .** Άτλας αιματολογίας. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2000, 526 – 527.
- 37) **Σπανός Θ. Α. .** Στοιχεία αιματολογίας – αιματοθεραπείας. Εκδόσεις Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2001, 264 – 269.
- 38) **Mehta A. B., Hoffbrand A. V. .** Αιματολογία με μια ματιά. Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα 2004, 96.