

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ



**ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ «Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΝΤΟΥΡΜΟΥΣΗ ΚΥΡΙΑΚΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΠΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ.	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:		
ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	σελ.	5
1.1. ΤΟ ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ	σελ.	5
1.2. Η ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	σελ.	5
1.2.1. ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ.....	σελ.	6
1.2.2. ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ	σελ.	7
1.2.3. ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ.....	σελ.	9
1.2.4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ-ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	σελ.	10
1.3. ΤΟ ΑΙΜΑ ΩΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΓΑΘΟ	σελ.	12
1.3.1. ΑΓΟΡΑ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	σελ.	12
1.3.2. Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	σελ.	13
1.3.3. ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	σελ.	15
1.3.4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	σελ.	16
1.3.5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	σελ.	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:		
ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	σελ.	22
2.1. ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	22
2.1.1. ΕΘΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	σελ.	23
2.1.2. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	24
2.1.3. ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	σελ.	25
2.1.4. ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	25
2.1.5. ΚΙΝΗΤΑ ΣΥΝΕΡΓΙΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	26
2.2. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	σελ.	28
2.3. ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	29
2.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	σελ.	31
2.5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ.....	σελ.	39
2.6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	σελ.	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ"

ΚΑΙ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ ΤΟΥ σελ. 48

3.1. ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ σελ. 48

3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ..... σελ. 49

3.3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ..... σελ. 50

3.4. ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ..... σελ. 52

3.5. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ σελ. 55

3.6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ..... σελ. 58

3.7. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ..... σελ. 58

3.8. ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ..... σελ. 85

ΕΠΙΛΟΓΟΣ σελ. 88

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... σελ. 89

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία που ακολουθεί είναι στα πλαίσια των διπλωματικών εργασιών του ΔΜΥΠ του ΤΕΙ Καλαμάτας. Θέμα της είναι η οργάνωση, δομή και λειτουργία του τμήματος αιμοδοσίας στο νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία», με ιδιαίτερη έμφαση στην ανάλυση της προέλευσης και διάθεσης αίματος.

Η εργασία περιέχει τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια γενική αναφορά στο αίμα και τη σημασία του, αλλά και στην έννοια της αιμοδοσίας και του συστήματος με βάση το οποίο είναι οργανωμένη.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται πιο συγκεκριμένα η δομή των μονάδων αιμοδοσίας, η οργάνωση και λειτουργία τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε πρώτα σύντομα το νοσοκομείο «Αγία Σοφία» και μετά αναλυτικά το τμήμα αιμοδοσίας του. Στο κεφάλαιο αυτό επίσης παρατίθενται όσα στοιχεία βρέθηκαν για την προέλευση και διάθεση αίματος στο τμήμα. Τα στοιχεία αυτά είναι ταξινομημένα σε πίνακες και αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις που βοηθούν στο σχολιασμό όπως και σε κάποια συμπεράσματα, χρήσιμα για την γενική εικόνα του τμήματος αιμοδοσίας του νοσοκομείου παιδών «Η Αγία Σοφία».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

"ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ"

1.1. ΤΟ ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ

Η λέξη αίμα προέρχεται από το ρήμα ίημι, που σημαίνει αποστολή, οδύω προς, βάλλω, διαμεσολαβώ. Είναι υγρό αδιαφανές, παχύρρευστο που βρίσκεται μέσα στα αγγεία του σώματος. Το αίμα συνιστούν κάποια στοιχεία. Το βασικότερο από αυτά είναι το πλάσμα. Ο διαχωρισμός του πλάσματος από τα έμμορφα στοιχεία του αίματος, είναι η διαδικασία που απαιτείται για την παρασκευή παραγώγων αίματος. Το πλάσμα αφού διαχωριστεί, καταψύχεται, και από αυτό προκύπτει μία μεγάλη σειρά παραγώγων τα οποία διαχωρίζονται σύμφωνα με την θεραπευτική τους σκοπιμότητα. Τα παράγωγα διακρίνονται σε δυο κατηγορίες: α) τα ευμετάβλητα, ή νωπά, ή ευπαθή παράγωγα, που αλλοιώνονται με την συντήρησή τους όπως τα ερυθρά αιμοσφαίρια, το κατεψυγμένο κρυοκαθίζημα, τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια, και β) τα σταθερά προϊόντα ή ξηρά ή παράγωγα, που μπορούν να συντηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, όπως είναι η αλβουμίνη, το ινωδογόνο και το κρυοκαθίζημα¹.

1.2. ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Η αιμοδοσία σχετίζεται με τη λήψη και χρήση του αίματος αλλά και των παραγώγων του. Η αιμοδοσία περιλαμβάνει επιπρόσθετα την παρασκευή, συντήρηση και διάθεση του αίματος, καθώς και την προώθηση και οργάνωση της προσφοράς αίματος.

Πολλοί άλλοι κλάδοι και ειδικότητες όπως η Αιματολογία, η Ανοσολογία, η Γενετική, συμβάλλουν στην αιμοδοσία.

Η πρώτη υπηρεσία αιμοδοσίας ιδρύθηκε στο Παρίσι το 1923, ενώ δεν άργησαν να ιδρυθούν ανάλογες υπηρεσίες και σε άλλα μέρη. Εκείνη την περίοδο η πρακτική των μεταγγίσεων αντιμετώπιζε πολλές δυσκολίες. Διάφορες συσκευές μεταγγίσεων προτάθηκαν, ωστόσο η αρχή ήταν κοινή. Το αίμα μεταγγιζόταν από το αγγείο του δότη απευθείας στο αγγείο του λήπτη. Γι' αυτό και η πρακτική αυτή ονομάστηκε μετάγγιση χέρι

¹ Η ενότητα 1.1. βασίζεται [Σπανός 1996, σελ. 1-3]

-*χέρι* (transfusion bras a bras).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι εκείνη την περίοδο ήταν ελάχιστοι και δυσεύρετοι οι αιμοδότες. Η άγνοια, η αμφισβήτηση, ακόμη και η δικαιολογημένη φοβία, συνέτειναν στην έλλειψη μεγάλου αριθμού εθελοντών αιμοδοτών.

Στον Ελλαδικό χώρο το 1933 είχε αρχίσει μια σοβαρή προσπάθεια οργάνωσης ενός συστήματος αιμοδοσίας, που καθοδηγήθηκε από τον καθηγητή Μαθιό Μακκά του Ερυθρού Σταυρού.

Από την άλλη πλευρά, ο τύπος της εποχής ανέφερε καθημερινά θανάτους από μολυσμένο αίμα, αλλά και διακινδύνευση ασθενών από έλλειψη αίματος. Έτσι το 1952 αποφασίστηκε να αναλάβει το κράτος την ευθύνη της αιμοδοσίας. Ιδρύθηκε καταρχήν το πρώτο κέντρο αιμοδοσίας στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών. Ακολούθησε η ίδρυση του δεύτερου κέντρου στο Λαϊκό Νοσοκομείο, του κέντρου αιμοδοσίας της Θεσσαλονίκης στο ΑΧΕΠΑ και τέλος, του κέντρου αιμοδοσίας του Πειραιά στο Νοσοκομείο «Άγιος Παντελεήμων». Το νοσοκομείο παιδών «Η Αγία Σοφία» πραγματοποιούσε από τότε μεταγγίσεις όχι όμως ως αυτόνομη μονάδα αιμοδοσίας.

Σήμερα στην Ελλάδα λειτουργούν 94 Μονάδες Αιμοδοσίας (ΜΑ). Από αυτές, οι 14 ονομάζονται Κέντρα Αιμοδοσίας και οι υπόλοιπες 80, Σταθμοί Αιμοδοσίας.

Οι κανόνες λειτουργίας της αιμοδοσίας, πρέπει να αποβλέπουν στην προστασία δύο ανθρώπινων υπάρξεων που λαμβάνουν μέρος: του δότη και του ασθενή. Βασικές αρχές στις οποίες πρέπει να στηρίζεται η αιμοδοσία είναι η εθελοντική προσφορά αίματος, η εξασφάλιση του δότη και του δέκτη, η μη εμπορική εκμετάλλευση του προσφερόμενου αίματος, η εξασφάλιση της δυνατότητας χρησιμοποίησης του αίματος για οποιονδήποτε, ανεξάρτητα από την οικονομική του δυνατότητα, η σωστή εφαρμογή μετάγγισης αίματος, η κάλυψη αναγκών σε αίμα ολόκληρου του πληθυσμού και η αποφυγή αχρήστευσης ή σπατάλης του θεραπευτικού αυτού υλικού ανθρώπινης προέλευσης.²

1.2.1. ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Ως *εθελοντική αιμοδοσία* ορίζεται η οικειοθελής, καλοπροαίρετη και μη ανταποδοτική προσφορά του αίματος. Μέχρι πρότινος υπήρχε κάποιο κενό στο σαφή και επίσημο προσδιορισμό της εθελοντικής αιμοδοσίας και συνεπώς στον ορισμό του εθελοντή αιμοδότη. Κατά τη διάρκεια συνεδρίασης του συμβουλίου των εμπειρογνομόνων της

² Η ενότητα 1.2. βασίζεται [Σπανός 1996, σελ. 47-68]

Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη συζήτηση της εφαρμογής της οδηγίας 381/89, ο Dr.Leikola πρότεινε ένα σαφή ορισμό της εθελοντικής αιμοδοσίας, που πρακτικά σημαίνει ορισμό του εθελοντή μη αμειβόμενου δότη. Η αρχική πρόταση τροποποιήθηκε ελαφρώς και τελικά υιοθετήθηκε τόσο από τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσο και από το Συμβούλιο της Ευρώπης, το Διεθνές Ερυθρό Σταυρό και τη Διεθνή Εταιρεία Μεταγγίσεων και Αιμοδοσίας (International Society of Blood Transfusion, ISBT).

Το τελικό κείμενο έχει ως εξής: *«Μη αμειβόμενοι εθελοντές δότες είναι πρόσωπα τα οποία δίνουν το αίμα τους, το πλάσμα ή άλλα συστατικά του αίματος με τη θέλησή τους και για τα οποία δεν λαμβάνουν καμία αποζημίωση, ούτε σε χρήμα ούτε σε άλλο είδος το οποίο θα μπορούσε να θεωρηθεί ως υποκατάστατο του χρήματος».*

Κάθε υγιές άτομο ηλικίας 17 - 65 ετών μπορεί να προσφέρει μια σχετικά μικρή ποσότητα από το αίμα του, χωρίς κανέναν κίνδυνο για την υγεία του.

Είναι γεγονός ότι δεν υπάρχει διαδικασία και μεθοδολογία που θα μπορούσε να υποκαταστήσει τον υγιή εθελοντισμό τόσο στην αποτελεσματικότητα, όσο και στην τεράστια κοινωνική αποδοχή του. Γι' αυτό, από χρόνια έχει αναπτυχθεί έντονος προβληματισμός σχετικά με τους τρόπους που θα εξασφάλιζαν την καλύτερη και ευρύτερη ενημέρωση για την ανάγκη χορήγησης αίματος και παραπέρα, για τους τρόπους και προϋποθέσεις δημιουργίας εθελοντών αιμοδοτών.

1.2.2. ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ

Στην εθελοντική αιμοδοσία σημαντικό είναι να επιτευχθεί προστασία του δότη κατά την αιμοδότηση. Γι' αυτό είναι υποχρεωτικό κάθε εθελοντής να υποβληθεί σε διάφορες ερωτήσεις για να καλυφθούν κάποια ενδεχόμενα. Ο εθελοντής δότης λοιπόν οφείλει να μην αιμοδοτήσει στις ακόλουθες περιπτώσεις:

1. Εάν υπάρχει καρδιακό ή πνευμονολογικό πρόβλημα. Σε περίπτωση μικρής κλινικής σημασίας φυσήματα ή καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, δεν αποκλείονται υποχρεωτικά και για πάντα από την αιμοδοσία. Καλό είναι πάντα να υπάρχει η σύμφωνη γνώμη του θεράποντος ιατρού.
2. Μετά από κάθε μικρή χειρουργική επέμβαση απαιτείται παρέλευση τουλάχιστον 6 μηνών πριν την αιμοδότηση και μετά από κάθε μεγάλη τουλάχιστον 3 χρόνια.
3. Μετά από σοβαρή απώλεια βάρους, ειδικά αν είναι αιφνίδια και πρόσφατη.
4. Κατά την εγκυμοσύνη δεν λαμβάνεται ποτέ αίμα και για την περίοδο της λοχείας

μέχρι 1,5 μήνα.

5. Εάν πάσχει από σοβαρό χρόνιο νόσημα, όπως καρκίνος, λευχαιμία, λέμφωμα ο δότης αποκλείεται.
6. Σε περίπτωση εμφάνισης αναιμίας έχουμε επίσης αποκλεισμό.

Σε κάθε περίπτωση όμως, το σημαντικότερο στοιχείο ελέγχου του δότη αποτελεί η φυσική εξέταση και μάλιστα η επισκόπηση. Η πιστή εφαρμογή ερωτηματολογίου από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό είναι εκείνη που εξασφαλίζει τη σωστή επιλογή αιμοδοτών και την ποιότητα του αίματος και του πλάσματος. Παρακάτω αναφέρουμε ορισμένες κύριες παθολογικές καταστάσεις που αποκλείουν κάποιον από εθελοντή αιμοδότη.

- Αγγειονευρωτικό οίδημα
- AIDS
- Αιμοσφαιρινοπάθειες
- Αλλεργίες
- Αναισθησία
- Αφροδίσια νοσήματα
- Βρουκέλωση, διαβήτης
- Εγκεφαλικό επεισόδιο
- Εγχειρήσεις
- Έκζεμα
- Έκτρωση
- Έλκος στομάχου
- Ελονοσία
- Εμβόλια
- Επιληψία
- Ερπης
- Ηπατίτιδα
- Θρομβοπενική πορφύρα
- Θρόμβωση
- Θρομβοφλεβίτιδα
- Θυροειδοπάθεια
- Ιώσεις
- Καρκίνος

- Κατάγματα
- Κολλαγονώσεις
- Λοιμώδης μονοπυρήνωση
- Λοιμώδη νοσήματα
- Ναρκωτικά
- Ουρική αρθρίτιδα
- Πνευμονική εμβολή
- Σαρκοείδωση
- Σκλήρυνση κατά πλάκας
- Σύνδρομο raynaud
- Τατουάζ
- Τοξοπλάσμωση
- Τροπικά νοσήματα
- Υπέρταση, υπόταση
- Φυματίωση
- Ψωρίαση³

1.2.3. ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Με τον όρο *κατευθυνόμενη αιμοδοσία* χαρακτηρίζεται ένας τύπος αιμοδοτικής διαδικασίας, σύμφωνα με τον οποίο αίμα συγκεκριμένου δότη κατευθύνεται προς συγκεκριμένο αποδέκτη με την επιθυμία του δότη και με την σύμφωνη γνώμη του λήπτη. Είναι σαφής και εμφανής η διαφορά της από την εθελοντική αιμοδοσία.⁴

Υπάρχουν βέβαια και περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει σαφής και συγκεκριμένη ένδειξη επιλογής της κατευθυνόμενης αιμοδοσίας. Ωστόσο, εκτός από αυτούς τους συγκεκριμένους λόγους, η κατευθυνόμενη αιμοδοσία έχει μικρότερη αξία από την εθελοντική και η τυχόν διεύρυνσή της θα εμπόδιζε την ανάπτυξη του εθελοντισμού. Θεωρούμε εδώ χρήσιμο να αναφέρουμε την αμερικανική εμπειρία πάνω στο θέμα και την άποψη ενός πολύ σημαντικού οργάνου της χώρας, της American Association of Blood Banks (AABB), η οποία επιθυμεί την όσο το δυνατόν ελάττωση του ποσοστού συμμετοχής της κατευθυνόμενης αιμοδοσίας, γι' αυτό και αποθαρρύνει τους ασθενείς και το περιβάλλον

³ Η παράγραφος 1.2.2. βασίζεται στο [Πολυχρονάκης κ.α. 1987, σελ. 293-295]

⁴ Ο ορισμός της κατευθυνόμενης αιμοδοσίας είναι απόσπασμα από το [Σπανός 1996, σελ. 63-65]

τους από το να τη ζητούν.⁵ Αναφέρουμε συνοπτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κατευθυνόμενης αιμοδοσίας.

α) Πλεονεκτήματα:

1. Όταν υπάρχει ιατρική ένδειξη,
2. αίσθημα ικανοποίησης του δέκτη για συνδρομή,
3. λιγότερο άγχος διακινδύνευσης του δέκτη,
4. κέρδος ενός δότη για την αιμοδοσία και διέξοδος σε παράπονα από έλλειψη,
5. ελαχιστοποίηση του κόστους για τους πολυμεταγγιζόμενους.

β) Μειονεκτήματα:

1. Ψευδής εντύπωση υπερασφάλειας, αφού ο δότης, πιεζόμενος ηθικά, δεν μπορεί να αρνηθεί (πλην γονέων).
2. Αρνητικές ιατροκοινωνικές συνέπειες αλλά και νομικές. Ο δότης καθίσταται ευάλωτος σε ενδεχόμενη προσφυγή στα δικαστήρια, συνέπεια επιπλοκών.
3. Σοβαρό δίλημμα σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης αίματος από άλλο ασθενή.
4. Υψηλότερο κόστος, αφού ο δότης δεν είναι πάντα συμβατός.
5. Κατά περίπτωση μπορεί να υπάρξει μεταγενέστερο πρόβλημα συμβατότητας μοσχεύματος.
6. Υφίσταται πλήγμα η εθελοντική αιμοδοσία αφού ο δότης αναμένει επίκληση να δώσει και δεν σπεύδει αυθορμήτως.
7. Μπορεί να αναπτυχθεί ανταποδοτικότητα με προφανείς συνέπειες.
8. Αναπτύσσεται ανισότητα μεταξύ ασθενών ιδίως σε περιόδους ελλείψεων.
9. Αυξάνονται οι πιθανότητες λαθών.

1.2.4. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ (ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΙΜΑΤΟΣ)

Η ανεπάρκεια της εθελοντικής αιμοδοσίας να καλύψει τις εθνικές ανάγκες αίματος είχε ως αναμενόμενη συνέπεια την εμφάνιση συμπληρωματικών και παράπλευρων μηχανισμών προσπορισμού αίματος. Ένας τέτοιος είναι και η διαδικασία ανταλλαγής. Η έμπνευσή της έχει τη βάση της στο πνεύμα των τραπεζών, από το οποίο προκύπτει και ο τίτλος «Τράπεζα Αίματος».

Εδώ, αντί χρημάτων «κατατίθεται» αίμα, το οποίο ο καταθέτης του μπορεί σε κάθε στιγμή να αναζητεί και μάλιστα όχι μόνο για κάλυψη δικής του ανάγκης, αλλά και αυτής

⁵ Πηγή: [Πολίτης 1989, σελ. 464-472]

κάποιου συγγενικού και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και φιλικού του προσώπου.

Η αποδοχή και η επιτυχία αυτής της διαδικασίας εξηγείται από το ότι: πρόκειται για εθελοντική προσφορά, δεν απαιτεί επιπρόσθετα έξοδα (προγραμματισμό κ.λπ.) και απολαμβάνει σχετικής κοινωνικής αποδοχής.

Ωστόσο, θα μπορούσε κανείς να εκφράσει και αντιρρήσεις για την άνευ όρων αποδοχή της, κυρίως συγκρίνοντάς την με τον εθελοντισμό. Η επανάληψη και διεύρυνση αυτής της πρακτικής σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αφεθεί να λειτουργήσει υπονομευτικά ή έστω μειωτικά προς το πνεύμα και την ουσία του εθελοντισμού. Απ' την άλλη μεριά, η εξασφάλιση και λειτουργία Τράπεζας Αίματος βασίζεται στο ενδεχόμενο κινητοποίησης αδρανών αιμοδοτών μέσω του φαινομένου της οργάνωσης Τραπεζών Αίματος από διάφορες κοινωνικές ομάδες, με αυστηρούς όμως όρους, οι οποίοι θα εξασφαλίζουν και τη συνεχή αιμοδοτική ροή αλλά και την ελαχιστοποίηση των όποιων αρνητικών συνεπειών. Στην οριακή αυτή εκδοχή θα μπορούσε η Τράπεζα Αίματος να συμπεριλάβει σε ομάδες όλο τον πληθυσμό, με τρόπο ώστε η συνεχής και συνεπής προσφορά να ισούται τελικά με τη ζήτηση. Μ' αυτή την προοπτική και σε συνδυασμό με το σεβασμό της ανωνυμίας, που εξασφαλίζει και αποτελεί χαρακτηριστικό της διαδικασίας, τα τελευταία χρόνια προωθείται και αναπτύσσεται η οργάνωση των Τραπεζών Αίματος.

Γενικές αρχές τράπεζας αίματος

1. Οι αιμοδότες θεωρούνται εθελοντές και απολαμβάνουν όλων των δικαιωμάτων των λοιπών εθελοντών.
2. Το εύρος της κάλυψης των μη αιμοδοτών μελών δεν μπορεί να προσδιορισθεί εξαρχής χωρίς γνώση του ποσοστού αιμοδότησης.
3. Το χρονικό εύρος της συνεργασίας και για τα δύο σκέλη, αιμοδότηση-κάλυψη, προσδιορίζεται εξαρχής, χωρίς αναδρομική ισχύ.
4. Η υποχρέωση διασφάλισης όλων των αιμοδοτών (1ου βαθμού συγγενείας μέλη συνυπολογίζονται), για απεριόριστο μάλιστα αριθμό μονάδων αίματος μέχρι την τελευταία ημέρα της περιόδου, δεν επιτρέπει την εκροή μεγάλων ποσοτήτων και ποσοστών μονάδων αίματος για κάλυψη μη αιμοδοτών μελών. Η πρακτική αυτή έχει την αναλογία απαγόρευσης υπερανάληψης από τις τράπεζες.
5. Το όριο (πλαφόν) του τελικού ποσοστού αναλήψεων στο τέλος της περιόδου δεν μπορεί να προσδιοριστεί επακριβώς, ωστόσο η εμπειρία υπαγορεύει ότι δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20% της συνολικής προσφοράς.

6. Τη ζήτηση υπογράφει πάντα ο υπεύθυνος της ομάδας και δεν την απευθύνει ο καθένας απευθείας στην αιμοδοσία.
7. Το ποσοστό αιμοδότησης μεταξύ του συνόλου των μελών διαμορφώνει τον αιμοδοτικό δείκτη, ο οποίος και καθορίζει το επίπεδο αναλήψεων.
8. Η κάλυψη περιλαμβάνει μόνο έκτακτα περιστατικά και όχι χρόνια και προγραμματιζόμενα.
9. Αν η συμμετοχή είναι μικρή, πρέπει να διατηρείται επιφύλαξη για ορισμένες σπάνιες ομάδες αίματος.
10. Αιμοδότηση και χορήγηση πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία.

Συμπερασματικά, μπορεί να υποστηριχθεί ότι παρά τις όποιες αντιρρήσεις, είναι θετική η διαδικασία της Τράπεζας Αίματος και πάντως βοήθησε τόσο την ελληνική όσο και άλλες αιμοδοσίες να ξεπεράσουν ορισμένες από τις δυσκολίες τους.

1.3. ΤΟ ΑΙΜΑ ΩΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΓΑΘΟ

Αν το αίμα δεν αναφέρεται συχνά στην οικονομική βιβλιογραφία ως οικονομικό αγαθό, αυτό αναμφίβολα συμβαίνει επειδή η οικονομία θεωρείται χώρος μελέτης εμπορικών σχέσεων και μια τέτοια αναφορά θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως άτοπη. Σύμφωνα με την κλασική οικονομική θεωρία, κάθε τι στο οποίο ενυπάρχει δυνατότητα επιλογής, οφείλεται να χαρακτηρίζεται ως οικονομικό αγαθό. Η ύπαρξη του αίματος και η αιμοδοσία θεωρείται ότι καθορίζονται από κανόνες επιλογής. Μπορεί, δηλαδή, κάποιος να δώσει αίμα ή να μην δώσει. Να το χαρίσει ή να το πουλήσει.

Από αυτά δεν προκύπτει, συνεπώς, κώλυμα χαρακτηρισμού του αίματος ως οικονομικού αγαθού και εφαρμογής κατά ακολουθία όλων των κανόνων που ορίζουν τη διαχείριση των οικονομικών αγαθών, με άλλα λόγια των νόμων της αγοράς.

1.3.1 ΑΓΟΡΑ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η αγορά αίματος αποτέλεσε ιστορικά τον πρώτο τρόπο προσπορισμού αίματος. Τη διαδικασία της αγοράς τροφοδότησε η έλλειψη επιστημονικών γνώσεων γύρω από την σκοπιμότητα της χορήγησης. Η αγορά του αίματος οργανώθηκε από το κράτος το οποίο

προσκαλούσε και αντάμειβε τους αιμοδότες, ενώ διέθετε το αίμα σε κάθε πάσχοντα ανεξαιρέτως, χωρίς καμία επιβάρυνση αναλαμβάνοντας το κόστος. Οι αιμοδότες λοιπόν, ήταν αμειβόμενοι, άλλοι μόνιμοι και άλλοι περιστασιακοί δότες. Στους μόνιμους αιμοδότες ανήκουν άτομα γνωστά, ελεγμένα και καταγεγραμμένα. Έχουν κανονική και μόνιμη προσέλευση, λαμβάνουν γνωστό τίμημα, αναπροσαρμοζόμενο, που τελικά λαμβάνει το χαρακτήρα μισθοδοσίας. Απ' την άλλη μεριά, οι περιστασιακοί δότες είναι αυτοί που δίνουν αίμα όποτε έχουν οικονομικές ανάγκες. Το προερχόμενο και από τις δύο κατηγορίες αιμοδοτών χορηγείται στους ασθενείς, σε μεγαλύτερη τιμή συνήθως, ώστε να καλύπτονται τα έξοδα συλλογής και ελέγχων και να μένει και ένα μικρό κέρδος στην επιχείρηση. Τέτοιου είδους διαδικασίες συναντάμε στις ΗΠΑ, Ν.Αμερική, Ιαπωνία, Γερμανία, όπως και στις χώρες του λεγόμενου Τρίτου Κόσμου⁶.

Το εγχείρημα αυτό της αγοράς αίματος δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί αναποτελεσματικό γιατί μ' αυτή τη διαδικασία όχι μόνο καλύπτονται οι ανάγκες σε αίμα, αλλά και ένα ολόκληρο κύκλωμα θα επαφεληθεί οικονομικά. Ωστόσο δεν μπορεί να θεωρηθεί τυχαίο ότι χώρες που διατηρούν το σύστημα της αμοιβής και των κινήτρων γενικότερα, στον υψηλότερο δυνατό βαθμό, είναι αυτές με τα σοβαρότερα προβλήματα στον προσπορισμό αίματος.

1.3.2. Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η μετατροπή ενός φυσικού αγαθού σε αγαθό υγείας πραγματοποιείται με τη διαμεσολάβηση των υπηρεσιών και με χρήση μιας σειράς παραγόντων με κύριο χαρακτηριστικό το κόστος. Η συλλογή του αίματος, οι έλεγχοι τους οποίους οφείλει να υποστεί, η συντήρησή του, οι έλεγχοι συμβατότητας για κάθε συγκεκριμένο λήπτη και η διακίνησή του, απαιτούν την ύπαρξη πολλών και ακριβών οργάνων, την εργασία πολλών εξειδικευμένων ατόμων και τη χρήση χημικών ουσιών, αντιδραστηρίων και λοιπών μικροαντικειμένων. Έχει, συνεπώς, η αιμοδοσία πολύ μεγάλο λειτουργικό κόστος. Οι ειδικοί επί των οικονομικών θεωρούν την αιμοδοσία ως ένα εκ των πλέον χρηματοβόρων τμημάτων των νοσοκομείων. Οι κύριοι παράγοντες που διαμορφώνουν αυτό το κόστος είναι οι εξής:

⁶ Πηγή: [Μανδαλάκης 1985, σελ. 382-394]

- A. Απόσβεση από πάγια κεφαλαιουχικά αγαθά
- κτιριακές εγκαταστάσεις
 - μη ειδικός εξοπλισμός
 - ειδικά όργανα και συσκευές
 - οχήματα ειδικά και μη
- B. Αναλώσιμα υλικά
- ασκοί αιμοδοσίας
 - αντιδραστήρια προσδιορισμού ομάδων
 - αντιδραστήρια ελέγχων νοσογόνων παραγόντων
 - αυτοκόλλητες ετικέτες σήμανσης
 - υλικά επεξεργασίας (έκλυση-φίλτρα κ.ά.)
 - μικροσυσκευές χορήγησης ή μεταφοράς αίματος
- Γ. Εργασία
- ιατρικό προσωπικό
 - λοιπό επιστημονικό προσωπικό
 - νοσηλευτικό προσωπικό-επισκέπτριες
 - τεχνολόγοι
 - παρασκευαστές
 - βοηθητικό προσωπικό
 - διοικητικό προσωπικό
 - οδηγοί
- Δ. Ενημέρωση-προσέλευση εθελοντών αιμοδοτών
- ειδικά έντυπα-αφίσες
 - ανακοινώσεις-καταχωρήσεις
 - εξετάσεις αίματος σε αιμοδότες
 - μετακινήσεις
- E. Γενικά έξοδα
- καθαριότητα-απολύμανση
 - συντήρηση κτιρίων και μηχανημάτων
 - ύδρευση-ενέργεια (ρεύμα-γκάζι)
 - μεταφορές (νοσοκομεία, πρακτορεία κ.λπ.)

- τηλεπικοινωνίες
- έντυπα γενικής χρήσης και γραφικά.

Από τη μελέτη όλων των ανωτέρω, εξηγείται το μεγάλο κόστος της αιμοδοσίας και δικαιολογείται και η εξαρχής περιοριστική προϋπόθεση οργάνωσης των υπηρεσιών με το μικρότερο δυνατό κόστος για το κοινωνικό σύνολο. Ένα σημαντικό κριτήριο για την παραγωγικότητα μιας ΜΑ, όπως εξάλλου και για κάθε μονάδα παραγωγής αγαθών, αποτελεί η εκτίμηση της τιμής μονάδας αίματος (κόστους). Πολύ απλουστευτικά, το κόστος μιας μονάδας αίματος θα 'πρεπε να ισούται με το κόστος εργασίας συν το κόστος των υλικών (ασκού κ.λπ.). Ωστόσο, δύο επιπρόσθετα δεδομένα έρχονται να δυσκολέψουν τους υπολογισμούς μας. Το πρώτο και κύριο είναι ότι όλα τα στοιχεία του αίματος αποτελούν συνοδά προϊόντα συνδεόμενης παραγωγής και συνεπώς δεν υφίσταται κανενός είδους οικονομικό λογιστικό πλαίσιο δράσης ικανό να καθοδηγήσει τους απαιτούμενους υπολογισμούς. Έτσι, μπορεί να εμφανισθεί το γεγονός, η τιμή κόστους της μονάδας αίματος να είναι διαφορετική από ΜΑ σε ΜΑ. Σχετικά εύκολος είναι ο προσδιορισμός της τιμής μιας μονάδας ολικού αίματος, ο οποίος όμως δεν εξυπηρετεί και, αντίθετα, μπορεί να δώσει όχι μόνο ψευδείς αλλά και εντελώς αντίθετες εντυπώσεις. Για τον προσδιορισμό της τιμής μονάδας του αίματος έχουν προταθεί και χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς διάφορες μεθοδολογίες.

1.3.3. ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η έλλειψη αίματος σημαίνει ότι δεν μπορούμε να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις ζήτησης αίματος. Άρα είναι εύκολα αντιληπτό ότι δεν υπάρχει ομαλή και προσδοκώμενη σχέση μεταξύ της προσφοράς και ζήτηση των μονάδων αίματος. Οι ελλείψεις του αίματος δεν ισοκατανέμονται στη διάρκεια του έτους, πολλές φορές ούτε και στην διάρκεια ενός μήνα, λόγω διαφόρων παραγόντων. Κάθε έλλειψη έχει τα δικά της χαρακτηριστικά και παρόλο οι συνέπειες είναι φαινομενικά οι ίδιες, οι αιτίες είναι διαφορετικές. Με βάση τις αιτίες διακρίνουμε τις ελλείψεις σε τέσσερις κατηγορίες:

1. Πραγματικές
2. Λειτουργικές
3. Μερικές
4. Τεχνικές

Όταν δε, η συνολική αιμοσυλλεκτική ικανότητα, είτε μιας περιοχής είτε και μιας ολόκληρης χώρας, δεν φθάνει να καλύψει το σύνολο των αναγκών, τότε μιλάμε για *πραγματική έλλειψη αίματος*.

Η ελληνική αιμοδοσία παρέχει ένα τυπικό παράδειγμα οργάνωσης με πραγματική έλλειψη αίματος. Υπάρχουν όμως χρονικές περιόδους κατά τις οποίες παρατηρείται αυξημένη ζήτηση, είτε προγραμματισμένα, όπως για χειρουργικές επεμβάσεις στο τέλος του καλοκαιριού, είτε λόγω συγκυριών όπως ομαδικά ατυχήματα μετά από ομαδικές εξόδους μεγάλων πόλεων. Από την άλλη υπάρχουν και περιόδους που εμφανίζεται κάμψη της προσφοράς από μέρος των αιμοδοτών και εδώ με την ίδια μορφή. Δηλαδή είτε προγραμματισμένα λόγω διακοπών ή τυχαία ή συγκυριακά εξαιτίας απεργιών ή καταστροφών κ.α. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, όπου οι ελλείψεις είναι προσωρινές, τις χαρακτηρίζουμε ως *λειτουργικές*. Λειτουργικές ελλείψεις παρατηρούνται και σε αιμοδοσίες οι οποίες κατά τα άλλα έχουν πλήρη επάρκεια αίματος σε μια ετήσια βάση. *Μερική έλλειψη* έχουμε όταν αυτή αφορά ένα ή περισσότερα, αλλά όχι όλα τα προϊόντα αίματος. Ένα τυπικό παράδειγμα είναι η έλλειψη μιας συγκεκριμένης ομάδας αίματος. Η πλήρης και συνεχής ικανοποίηση των αναγκών σε αίμα, πολλές φορές δημιουργεί υπερβολική ευφορία, γεγονός που μπορεί να αδρανοποιήσει υποσυνείδητα τις επιφορτισμένες για την συλλογή αίματος υπηρεσίες. Επίσης μπορεί να περιορίσει την κινητικότητα των αιμοδοτών, ειδικά όταν αυτοί είναι συνηθισμένοι σε «κινητοποιητικά» ερεθίσματα. Η απόκρυψη λοιπόν των αποθεμάτων και η με κάθε τρόπο εκδήλωση αναζήτηση αίματος μπορεί να αποτελέσει μια αντίρροπη δύναμη όταν κρίνεται σκόπιμο. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται *τεχνική έλλειψη*. Όλα τα παραπάνω στοιχεία είναι κρίσιμο να λαμβάνονται υπόψη τόσο σε νομαρχιακό-περιφερειακό, όσο και σε εθνικό ή και υπερεθνικό επίπεδο.

1.3.4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η εκτίμηση των αναγκών αίματος σε μια χώρα μπορεί να γίνει με τρεις τρόπους: α) Πρακτικά, β) Εμπειρικά και γ) Υπολογιστικά.

Η απλή άθροιση του συνόλου των ζητήσεων αίματος για ένα έτος δίνει μια πρώτη εκτίμηση των αναγκών. Αν σ' αυτόν τον αριθμό προσθέσουμε το ετήσιο ποσοστό της τυχόν αύξησης, μπορούμε να προσδιορίσουμε το προσδόκιμο ποσοστό της ζήτησης μιας επόμενης περιόδου.

Από πολύχρονες παρατηρήσεις έχει προκύψει ότι για χώρες με σχετικά υψηλό

ιατροκοινωνικό επίπεδο, το σύνολο των αναγκών σε μονάδες αίματος ισοδυναμεί με το 5% του πληθυσμού της συγκεκριμένης χώρας. Δηλαδή, μια χώρα όπως η Ελλάδα με 10.900.000 κατοίκους, για να καλύψει πλήρως τις ανάγκες της, πρέπει να συλλέγει ετησίως 545.000 μονάδες (φιάλες) αίματος. Μια τρίτη προσέγγιση παρέχεται από τον αριθμό των νοσοκομειακών κλινών. Ως γνωστό, αυτές υπολογίζονται στο 1% του πληθυσμού. Σύμφωνα με το πιο πάνω παράδειγμα, η χώρα των 10.900.000 κατοίκων πρέπει να διαθέτει 109.000 νοσοκομειακές κλίνες περίπου. Επειδή όμως το 30% περίπου των ασθενών νοσηλεύονται με καταστάσεις που δεν απαιτούν μετάγγιση αίματος (π.χ. ψυχιατρικοί ασθενείς), οι κλίνες με θεωρητικές ανάγκες μετάγγισης είναι περίπου 76.300. Ο πιθανός αριθμός των ανά έτος απαιτητών μονάδων αίματος, προκύπτει πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των ενεργών κλινών με το 7. Δηλαδή, $76.300 \times 7 = 534.100$ μονάδες αίματος.

Ένα τελευταίο προϊόν που πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στους υπολογισμούς προσδιορισμού είναι το πλάσμα. Το πλάσμα θεωρείται εδώ με τις τρεις κύριες ιδιότητες του:

1. Ο παράγων VIII χρησιμοποιείται στη θεραπεία της αιμορροφιλίας.
2. Η λευκωματίνη έχει διάφορες θεραπευτικές χρήσεις, όπως σε βαριές εγχειρήσεις, ανάνηψη, ηπατική ανεπάρκεια κ.α.
3. Το φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα (fresh frozen plasma) μπορεί να χρησιμοποιηθεί και αυτό σε αιμορραγίες λόγω έλλειψης ορισμένων παραγόντων της πήξης του αίματος, σε εγκαύματα, σε μαζικές αιμορραγίες κ.α.

Από τα παραπάνω προκύπτουν δύο συμπεράσματα, που αποτελούν και σοβαρά στοιχεία του προγραμματισμού. Πρώτον, το δεδομένο ότι η κάλυψη των αναγκών αίματος επιβάλλει υποχρεωτικά την ύπαρξη ενός, σχεδόν συγκεκριμένου αριθμού εθελοντών αιμοδοτών και δεύτερον, ότι επειδή ο αριθμός αυτός σε εθνικό επίπεδο πρέπει να είναι τουλάχιστον σταθερός, οφείλουμε να ανανεώνουμε και να διευρύνουμε συνεχώς τον αιμοδοτικό πληθυσμό. Αυτό, πρακτικά, σημαίνει συνεχείς προσπάθειες παρακίνησης νέων εθελοντών προς αντικατάσταση των αποχωρούντων.

1.3.5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Ο τρόπος συλλογής του αίματος και των προϊόντων του, δηλαδή ο προσπορισμός τους, χαρακτηρίζεται απόλυτα από την ίδια την σημαντικότητα του αίματος. Η κάλυψη των εθνικών αναγκών είναι ο πρώτος και κυριότερος σκοπός του εθνικού συστήματος

αιμοδοσίας. Για να μπορέσουμε λοιπόν, να επιτύχουμε την ικανοποίηση της ζήτησης αίματος στο μέγιστο δυνατό, πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί ένα συνολικό πρόγραμμα δραστηριότητας. Αρχικό βήμα σε αυτήν την πορεία είναι ο υπολογισμός των αναγκών, τόσο σε τοπικό, περιφερειακό, όσο και σε εθνικό επίπεδο. Ο υπολογισμός πρέπει να είναι λεπτομερής, να χρησιμοποιηθούν εξειδικευμένα στοιχεία και με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχουμε την ευκολία επιλογής των τρόπων προσπορισμού του αίματος.

Η κάλυψη των αναγκών οφείλει να πραγματοποιείται κάτω από περιοριστικούς όρους, που έχουν να κάνουν με την ποιότητα, την ασφάλεια ή το κόστος, αλλά και την υψηλή αποτελεσματικότητα. Πρώτο και σημαντικό στοιχείο αποτελεί η γνώση των δυνατοτήτων της κάθε περιοχής και ο προσδιορισμός των μεθόδων λειτουργίας. Δηλαδή ο ακριβής αριθμός των δυνητικών αιμοδοτών, ο οποίος και καθορίζει το μέτρο των ενεργειών μας και το δείκτη της αποτελεσματικότητας, αρά και της επιτυχίας.

Η μαζικότητα της αιμοδοσίας έχει επίπτωση στο τελικό κόστος και στην απόδοση. Αυτό δεν σημαίνει ότι αποτελεί μόνο στοιχείο ποσοτικού χαρακτήρα, αλλά και ποιοτικού. Η επιλογή της μαζικότητας, ως μεθόδου προσπορισμού αίματος παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα:

1. Προάγει την αποτελεσματικότητα του προσπορισμού
2. Διευκολύνει τον έλεγχο και την επεξεργασία του αίματος
3. Αυξάνει τις δυνατότητες εκμετάλλευσής του
4. Συμβάλλει στην ελάττωση του τελικού κόστους.

Η ανάγκη συνεχούς ανανέωσης του πληθυσμού των δυνητικών αιμοδοτών απαιτεί τη μόνιμη ροή πληροφόρησης προς όλους τους χώρους, αλλά πρώτιστα σ'αυτούς που φιλοξενούν νέους αιμοδότες όπως λύκεια, ΤΕΙ, πανεπιστήμια, στρατόπεδα, οργανώσεις νεολαίων και σωματεία. Η πληροφόρηση από υπευθύνους, που κατά περίπτωση μπορεί να είναι γιατροί, κοινωνικοί λειτουργοί, νοσηλευτές, ψυχιάτρους, βιολόγοι, μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολλούς τρόπους:

- Άμεσο και εποπτικό, σε οργανωμένες ομιλίες τύπου ανοικτού πανεπιστημίου και από ενημερωμένους επιστήμονες,
- Με μορφή ειδικών άρθρων ή συνεντεύξεων.
- Με μορφή ειδικών ενημερωτικών εκπομπών και με τρόπο επιστημονικό και όχι εμπειρικό ή συμβουλευτικό στα μέσα μαζικής ενημέρωσης.
- Με τη μορφή ειδικού μαθήματος, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει στη διδακτέα ύλη των σχολείων, όπου θα εξηγείται η σημασία της αιμοδοσίας για το κοινωνικό σύνολο, οι προϋποθέσεις αιμοδότησης και έλλειψη επιβλαβών συνεπειών για το δότη.

- Με έκδοση ειδικών φυλλαδίων, απλών και παραστατικών και τη διανομή τους κατά τρόπο αποτελεσματικό
- Ατομικά και περιστασιακά, π.χ. σε ιατρεία ή κοινωνικές συγκεντρώσεις κ.α.
- Από πάσχοντες ή συνδικαλιστικούς φορείς. Εδώ εμπεριέχεται το στοιχείο της έμμεσης ηθικής πίεσης.
- Από ιερείς εκφράζοντας αρχικά την κοινωνική ανάγκη, η οποία συνίσταται με την θεία επιταγή της επιτέλεσης ιερού σκοπού.
- Από υγειονομικούς υπεύθυνους κρατικών υπηρεσιών, οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης και οργανώσεων, καθώς προσφέρουν κύρος, εμπιστοσύνη και υψηλό επίπεδο συμμόρφωσης.
- Από προέδρους σωματείων εθελοντών αιμοδοτών, αλλά και από απλά μέλη. Ο αιμοδότης εδώ προσφέρει το στοιχείο της πείρας, και του παραδείγματος, άρα και της πειθούς.

Σε πολλές αιμοδοσίες λειτουργεί η διαδικασία της κλήσης για αιμοδότηση ορισμένων φίλων και συγγενών του ασθενούς. Η ελληνική αιμοδοσία μπορεί να θεωρηθεί ως πρότυπό σε διεθνές επίπεδο, αφού μετά την πάροδο πολλών ετών συνεχίζει να αποδέχεται αυτή τη διαδικασία. Η επίκληση συγγενών και φίλων σε μια πρώτη περίοδο λειτουργίας της αιμοδοσίας είναι επιτρεπτή και αναπόφευκτη. Στο μέτρο όμως που παρέχεται επαρκής χρόνος για οργανωτικές πρωτοβουλίες και προώθηση της ιδέας του εθελοντισμού, οφείλει να υποχωρεί προς όφελος του εθελοντισμού.

Εκτός από το συγγενικό – φιλικό περιβάλλον, οι μεγάλες οργανωμένες κοινωνικές ομάδες και υπηρεσίες, είναι οι επόμενες πηγές προσπορισμού αίματος. Η επικοινωνία με τέτοιες ομάδες δεν συνεπάγεται μια επιτυχή έκβαση. Η ενεργοποίηση ωστόσο κάθε οργάνου, από την Βουλή των Ελλήνων μέχρι και κάποιο επαρχιακό σωματείο, είναι απαραίτητη. Οι πρόεδροι των σωματείων αυτών είναι οι πρώτοι στόχοι επαφών. Ενώ όμως θεωρητικά φαίνεται ότι θα μπορούσαν να αποτελέσουν τους πιο σοβαρούς παράγοντες επιτυχίας, τα πρακτικά αποτελέσματα και γενικότερα η εμπειρία είναι διαφορετικά.

Αυτό χαρακτηρίζεται ως αδυναμία υψηλής αποτελεσματικότητας στα πλαίσια μιας μεγάλης ομάδας. Τα αντίθετα αποτελέσματα συμβαίνουν με τις μικρές ομάδες. Σε μικρές ομάδες δεν είναι η άνετη κυκλοφορία του μηνύματος, ούτε τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που δημιουργού το τελικό θετικό αποτέλεσμα, αλλά η μεγάλη προσωπική επαφή και ίσως η έμμεση άσκηση ηθική πίεσης. Εδώ σημαντικό ουσιαστικό ρόλο επίδρασης παίζει ο *καθοδηγητής*.

Η ενημέρωση για την αιμοδοσία πρέπει να εξηγεί για την ανάγκη του αίματος. Σε αυτό το σημείο ο καλύτερος γνώστης για να εξηγήσει την θεραπευτική αξία του αίματος είναι ο γιατρός. Αν πρόκειται και για γιατρό εκτός αιμοδοσίας, όπως χειρουργό, που χρησιμοποιεί το αίμα ως θεραπευτικό μέσο, η επιτυχία είναι μεγαλύτερη. Τον ρόλο του γιατρού στην ενημέρωση υποβοηθούν και οι πάσχοντες που απαιτούν μεγάλες και για σχετικά μεγαλύτερο σχετικά διάστημα ποσότητες αίματος, π.χ. πάσχοντες από μεσογειακή αναιμία. Η ενημέρωση και επίκληση, που είναι «ζωντανή», από τέτοια άτομα έχει πολλαπλό νόημα και ευρύτερη επίπτωση. Η συνεχής χρήση τέτοιων μεθόδων προσπορισμού μπορεί να μετατοπίσει το συνολικό βάρος του προσπορισμού σε αυτές και μόνο τις ομάδες, και κατά συνέπεια να επέλθει φθορά τους.

Ένας άλλος τρόπος προσπορισμού αίματος είναι η αιμοδοσία στις ένοπλες δυνάμεις. Η διαδικασία της αιμοδοσίας εδώ έχει περάσει από διάφορες οργανωτικές δομές. Η αιμοδότηση κατά διαταγή, η αιμοδότηση για χρήματα όταν οι στρατιώτες λάμβαναν άδεια εξόδου, την αιμοδότης για λήψη άδειας, την αιμοδότης για κάλυψη γνωστού ή συγγενούς και τελικά την εθελοντική αιμοδότηση.

Γεγονός είναι πάντως ότι η αιμοδότηση των στρατευμένων είναι κάτω από την σκιά της επιβολής, ποτέ δεν ήταν ελεύθερη, κατά βούληση που τελικά εκδηλώνει την προσωπική επιλογή του στρατευμένου. Οι στρατιώτες που ενεργούν στο φάσμα της διαταγής, αλλά και όσοι αιμοδοτούν μέσα στα ίδια πλαίσια χαρακτηρίζονται ως *αιχμάλωτοι δότες* (captive donors). Στην αιμοδοσία των ένοπλων δυνάμεων πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία, μιας και αποτελεί ένα φυτώριο υγιών δυνητικών αιμοδοτών.

Πλεονέκτημα είναι ότι βρίσκονται συγκεντρωμένοι στον ίδιο χώρο, με καλές προϋποθέσεις προσέγγισης τους και ενημέρωσης τους. Η αιμοδοσία εδώ δεν στοχεύει μόνο στην συγκέντρωση μονάδων αίματος αλλά και στο γεγονός ότι όλοι τους δοκιμάζουν ουσιαστικά το τι σημαίνει «αιμοδοτώ».

Πέρα από τις παραπάνω μεθόδους προσπορισμού αίματος που χρησιμοποιούνται σε όλες τις περιόδους του έτους, υπάρχει και μία που χρησιμοποιείται για μια συγκεκριμένη περίοδο κάθε έτους. Αυτή είναι η διαδικασία αιμοδοσίας κατά το θέρος. Η έλλειψη αίματος στην διάρκεια αυτής της εποχής, και ιδίως τον Αύγουστο, αποτελεί φαινόμενο σε διεθνή κλίμακα. Η προσφορά του αίματος μειώνεται σημαντικά, ενώ η ζήτησή του είναι αυξημένη σε σχέση με άλλες εποχές. Οι κυριότερες αιτίες του φαινομένου είναι η μεγάλη μετακίνηση εκδρομέων με αναπόφευκτα τροχαία ατυχήματα και ο σχετικά αυξημένος αριθμός προγραμματισμένων επεμβάσεων και θεραπειών. Η αποθήκευση αίματος μπορεί να είναι μια λύση, είναι όμως δύσκολη και ακριβή. Οπότε και πρέπει να οργανώνονται αιμοληψίες

κατά το θέρος,

Συμπερασματικά, οι μέθοδοι με τις οποίες προσπορίζουμε το αίμα και τα παράγωγά του έχουν διάφορες μορφές, αλλά κατά βάση έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό, πλήρως αμετάβλητο: τον σεβασμό στον άνθρωπο, τόσο τον δότη όσο και τον λήπτη.⁷

⁷ Οι παράγραφοι 1.2.4, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5. βασίζονται στο [Σπανός 1996, σελ. 41-47, 99-107]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

2.1. ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η επιλογή του τύπου της μονάδας αιμοδοσίας, όπως και της γεωγραφικής κατανομής της, αποτελεί ένα πρωταρχικό καθήκον της πολιτικής της αιμοδοσίας (transfusion policy).

Όπως κάθε πολιτική, έτσι και αυτή καθορίζεται με όρους υποκειμενικούς και αντικειμενικούς, καθώς και γενικούς και ειδικούς. Αν το σύνολο των πολιτικών επιλογών δεν αποτελεί πάντα προϊόν επιστημονικής μελέτης και συνεπώς συντεταγμένης δράσης, έτσι και το σύστημα αιμοδοσίας δεν μπορεί να εξαιρεθεί του γενικού κανόνα. Γι' αυτό και παρουσιάζεται το φαινόμενο, σε διεθνή κλίμακα, να υπάρχουν συστήματα με λιγότερες αλλά μεγαλύτερου μεγέθους μονάδες και άλλα, με περισσότερες και μικρού σχετικά μεγέθους. Τους λόγους τέτοιων επιλογών μπορεί να αναζητήσει κανείς σε διάφορα δεδομένα, με κυρίαρχο όμως το κοινωνικό στοιχείο. Μια πόλη, για παράδειγμα, αν και δεν έχει μεγάλες ανάγκες αίματος και συνακόλουθα οργάνωση εθελοντικής προσφοράς, δεν μπορεί και δεν θέλει να αποδεχθεί να λειτουργήσει με μια μικρή ΜΑ. Οι νοσηλευτικές απαιτήσεις του κάθε νοσηλευτηρίου και οι ανάγκες για σύνδεση και συνεργασία με τους εθελοντές αιμοδότες, πρέπει να αποτελούν το πρώτο στοιχείο για την ίδρυση μιας ΜΑ. Η γειτνίαση με άλλη ή άλλες μικρότερες ή μεγαλύτερες ΜΑ, οι εγγυήσεις ασφάλειας και, τέλος, το κόστος λειτουργίας (οικονομικό, ανθρώπινο, επιστημονικό), αποτελούν τους υπόλοιπους καθοριστικούς παράγοντες της ικανοποίησης της ανάγκης και του τύπου της ΜΑ, που σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση απαιτείται.

Τρεις είναι οι βασικοί λόγοι που υπαγορεύουν την ιεραρχιοποίηση του συστήματος αιμοδοσίας και ειδικότερα του υποσυστήματος Μονάδες Αιμοδοσίας:

- διοικητικοί και οικονομικοί (απόδοση-κόστος)
- δημογραφικοί, επιδημιολογικοί και ιατροκοινωνικοί
- ανάγκη ελέγχου, καθοδήγησης και συνεχούς ενημέρωσης.

Αυτός ο τελευταίος αφορά κυρίως την ίδρυση μιας μεγάλης μονάδας (Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας) με δυνατότητες απορρόφησης υψηλών σχετικά ποσοτήτων ενέργειας (κυρίως πληροφορίας) όσο και εκπομπής ανάλογων ποσοτήτων έργου και αγαθών. Επειδή, όπως θα δούμε και πιο κάτω, τα επίπεδα λειτουργίας πρέπει να είναι τρία, δηλαδή τοπικό, νομαρχιακό και περιφερειακό, αυτά πρέπει να 'ναι και τα μορφολογικά-δυναμικά, αλλά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των ΜΑ.

Διακρίνουμε τους Σταθμούς Αιμοδοσίας (τοπικό επίπεδο), τα Νομαρχιακά Κέντρα Αιμοδοσίας (νομαρχιακό επίπεδο) και τα Περιφερειακά Κέντρα Αιμοδοσίας (περιφερειακό επίπεδο).

2.1.1. ΕΘΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας είναι μια ΜΑ πολύ μεγάλων δυνατοτήτων. Συνολικά πρέπει να πληροί πολλούς και σημαντικούς όρους, καθώς αποτελεί τη μονάδα επαφής με την κεντρική υγειονομική διοίκηση της χώρας και γι' αυτό, καταρχήν, είναι επιτελικού χαρακτήρα όργανο.

Τούτο, πρακτικά, σημαίνει αμφίδρομη ροή πληροφορίας σε ευρύ πεδίο θεμάτων όπως:

- διοικητικά
- επιχειρησιακά
- επιστημονικά
- τεχνικά
- κοινωνικά.

Λειτουργεί με όλες τις προδιαγραφές ενός Περιφερειακού Κέντρου Αιμοδοσίας, όπως θα δούμε πιο κάτω. Έχει την ευθύνη καθοδήγησης και ελέγχου όλων των ΜΑ της χώρας και καταρτίζει το Εθνικό Πρόγραμμα Αιμοδοσίας, το οποίο εισηγείται προς επικύρωση στο Εθνικό Συμβούλιο Αιμοδοσίας.

Τα επιμέρους καθήκοντα αυτής της μονάδας και των οργάνων της συνοψίζονται ως εξής:

- Αξιολόγηση και καταγραφή των συνολικών αναγκών της χώρας σε αίμα, προϊόντα αυτού και συναφείς υπηρεσίες.
- Επεξεργασία προγραμμάτων εκπαίδευσης και έρευνας σε τοπικό-περιφερειακό και σε

εθνικό επίπεδο.

- Κατάρτιση ενός Εθνικού Προγράμματος Αιμοδοσίας με σαφή προσδιορισμό των όρων λειτουργίας των μεθόδων εφαρμογής, όπως και ελέγχου του αποτελέσματος.
- Εισήγηση στο Εθνικό Συμβούλιο Αιμοδοσίας για το σύνολο των δραστηριοτήτων, όπως και για τους όρους συνεργασίας με ΜΑ του εξωτερικού.
- Καθοδήγηση του τρόπου εφαρμογής του Εθνικού προγράμματος Αιμοδοσίας και κυρίως κατανομή των δραστηριοτήτων.
- Λειτουργία ενός λίαν εξειδικευμένου εργαστηρίου, που θα καλύπτει όλους τους τομείς δραστηριότητας ως όργανο αναφοράς.
- Συμμετοχή στα συμβουλευτικά όργανα σχεδιασμού φροντίδων υγείας συναφών με το αντικείμενο.
- Αποφασιστική συμμετοχή στην αποτελεσματική λειτουργία ενός Εθνικού Κέντρου Παραγωγών Αίματος.
- Γενικά ελεγκτικά καθήκοντα.

2.1.2. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 31 της 29-1-1986 (ΦΕΚ 12/13-2-1986), η χώρα έχει διαιρεθεί υγειονομικά σε εννέα (9) υγειονομικές περιφέρειες, στις έδρες των οποίων λειτουργούν τα Περιφερειακά Συμβούλια Υγείας (ΠΕΣΥ). Αυτή η περιφερειοποίηση των υπηρεσιών υγείας αυτόματα εμπεριέχει και την αιμοδοσία. Κύριο αντικείμενο για τα κέντρα αυτά, είναι η εξασφάλιση αίματος και προϊόντων, καταρχήν για το νοσηλευτήριο στο οποίο στεγάζεται ή έστω γειτνιάζει. Παράλληλα, είναι η άμεση συνέχεια του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας, από το οποίο παραλαμβάνει το σύνολο της πληροφορίας που αφορά την υγειονομική πολιτική και ιδιαίτερα την αιμοδοσιακή, της περιφέρειας. Το Περιφερειακό κέντρο αιμοδοσίας, είναι στην κλίμακα της περιφέρειας ό,τι το Εθνικό κέντρο αιμοδοσίας σε εθνική, έχει δηλαδή επιφορτισθεί με το σύνολο των ευθυνών καθοδήγησης, ελέγχου και διοίκησης, που ο χώρος επιβάλλει. Έχει δηλαδή ευθύνη συντονισμού με τις υπόλοιπες ΜΑ της περιφέρειας, εντός της οποίας λειτουργεί Νομαρχιακό κέντρο αιμοδοσίας και σταθμοί αιμοδοσίας, καθώς επίσης συνδέεται άμεσα με το εθνικό κέντρο αιμοδοσίας.

2.1.3. ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Σ' ένα σύστημα ιδεώδους αποκέντρωσης θα έπρεπε να υπάρχει τουλάχιστον μία τέτοια μονάδα σε κάθε νομό. Πρόκειται για σχετικά μικρότερη ΜΑ από το Περιφερειακό κέντρο αιμοδοσίας, η οποία, εκτός από την τεχνικό-επιστημονική, έχει και επιτελική αποστολή σε επίπεδο νομού. Εφόσον υπάρχουν στο νομό και άλλες ΜΑ, έχει ρόλο συντονιστή και επεμβαίνει στη ρύθμιση και στον έλεγχο της δραστηριότητας στα όρια αυτά. Η έδρα της μονάδας βρίσκεται κατά κανόνα στην πρωτεύουσα του νομού, εκτός και αν άλλοι λόγοι -κυρίως επιχειρησιακοί -επιβάλλουν μια άλλη επιλογή

2.1.4. ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Οι Σταθμοί Αιμοδοσίας είναι οι μικρότερες ΜΑ, με προφανώς περιορισμένη ευθύνη και αποστολή. Λειτουργούν είτε σε μεγάλες πόλεις, μαζί με μεγαλύτερες ΜΑ, προκειμένου να εξυπηρετήσουν συγκεκριμένη νοσοκομειακή ανάγκη, είτε σε μικρές ή και απομακρυσμένες εξασφαλίζοντας μια ελάχιστη απαραίτητη αιμοδοτική συνδρομή. Η δραστηριότητά τους επεκτείνεται σε όλο το νομό, εφόσον δεν υπάρχει άλλη μεγαλύτερη μονάδα. Σε αντίθετη περίπτωση, ένας Σταθμός αιμοδοσίας, συντονίζει τη λειτουργία του, πάντα σε συνεργασία με αυτή τη μονάδα, παρέχοντας συνεχή ενημέρωση για τη δραστηριότητά του. Ο αριθμός των αιμοληψιών μπορεί να ποικίλλει από λίγες εκατοντάδες μέχρι πολλές χιλιάδες το χρόνο. Η βασική τους αποστολή είναι να προσφέρουν αίμα και σε ορισμένες περιπτώσεις που οι περιστάσεις το επιτρέπουν, φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα ή και παράγωγα. Μπορούν να δέχονται και να καλούν εθελοντές αιμοδότες, να συντάσσουν καταλόγους δοτών κατά ομάδα και να οργανώνουν και μαζικές αιμοληψίες. Τα νομαρχιακά κέντρα στα οποία ανήκουν, φροντίζουν να έχουν στενή επαφή και γνώση του επιθυμητού επιπέδου ασφαλούς λειτουργίας. Οι Σταθμοί Αιμοδοσίας ιδρύονται ή αναστέλλουν τη λειτουργία τους μετά από αιτιολογημένη εισήγηση του Περιφερειακού Κέντρου Αιμοδοσίας. Είναι δυνατό σε ορισμένες περιπτώσεις όπου δεν απαιτείται ή δεν είναι δυνατή η ίδρυση και λειτουργία μιας ΜΑ, ορισμένες από τις κυριότερες δραστηριότητές της να αναλαμβάνονται από «συγγενή» τμήματα, όπως για παράδειγμα τα μικροβιολογικά εργαστήρια.

2.1.5. ΚΙΝΗΤΑ ΣΥΝΕΡΓΙΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η κάθε ΜΑ έχει ανάγκη μεταφορών, είτε από και προς την έδρα της είτε προς κάποια άλλη ΜΑ. Αν η συγκεκριμένη ΜΑ πραγματοποιεί εξωτερικές αιμοληψίες, υπάρχει μια επιπρόσθετη ανάγκη. Συνεπώς, το θέμα των μεταφορών είναι εξαρχής σύνθετο θέμα, αφού οι μεταφορές αφορούν διαφορετικά αντικείμενα με διαφορετικές σκοπιμότητες και διαδικασίες. Προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες, απαιτούνται και τα κατάλληλα οχήματα. Ένα άλλο θέμα, είναι το ζητούμενο επίπεδο παροχής υπηρεσιών και οι επιβαλλόμενες διαδικασίες. Αν, για παράδειγμα, μια ομάδα εθελοντών, λόγω γειτνίασης, αιμοδότησαν στην αιμοδοσία ενός νοσοκομείου, αλλά το αίμα απαιτείται από άλλο και έτσι οι συγγενείς ή φίλοι του ασθενούς αναλαμβάνουν να μεταφέρουν το αίμα με δικά τους μέσα. Ας αρχίσουμε λοιπόν αναφέροντας μία-μία όλων των τύπων τις μεταφορές.

A) Αίμα ή προϊόντα.

Για τις μεταφορές λίγων μονάδων αίματος μπορούν να υπάρξουν δύο εναλλακτικές δυνατότητες. Είτε μικρό δίκυκλο όχημα με το γνωστό μονωμένο κιβώτιο, είτε μικρό φορτηγάκι τύπου van, αφού σε κάθε περίπτωση οι μεταφορές είναι μικρών αποστάσεων και ιδίως για τις μεγαλουπόλεις χρειάζεται ευελιξία. Μεταφορές σε μεγάλες αποστάσεις δεν προκύπτουν, τουλάχιστον σε τέτοιο επίπεδο που να απαιτείται αποκλειστικό όχημα αιμοδοσίας. Η χρήση του δικτύου των αυτοκινήτων ΚΤΕΛ, του σιδηροδρόμου, των αεροπλάνων και των πλοίων έχει αποδειχθεί αποτελεσματική και ασφαλής.

B) Μεταφορά προσωπικού και υλικού αιμοληψιών.

Μια δεύτερη ανάγκη αποτελεί η μεταφορά του προσωπικού και όλων των απαραίτητων υλικών, προκειμένου να πραγματοποιηθεί εξωτερική αιμοληψία σε κατάλληλο και προκαθορισμένο χώρο. Η μεταφορά αυτή απαιτεί έναν άλλο τύπο αυτοκινήτου σαφώς μεγαλύτερου του προηγούμενου, αφού και τα υλικά είναι ογκώδη (κρεβατάκια κ.λπ.), αλλά και το προσωπικό είναι συνήθως ευάριθμο. Μια παραλλαγή τέτοιου οχήματος υπάρχει και στο Νοσοκομείο Παίδων "Η Αγία Σοφία" και έχει σχεδιαστεί όχι μόνο για να μεταφέρει υλικά και προσωπικό, αλλά είναι εφοδιασμένο και με φυγόκεντρο ασκών αίματος και καταψύκτη, ώστε να είναι σε θέση να διαχωρίσει πλάσμα από ερυθρά και να το καταψύξει. Αυτό υπαγορεύεται από την ανάγκη εκμετάλλευσης του πλάσματος, με διαδικασία που πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα στις πρώτες 6 ώρες από την

αιμοληψία. Αν λοιπόν η απόσταση μέχρι την έδρα της ΜΑ δεν το επιτρέπει, το όχημα παρέχει αυτή τη δυνατότητα. Υπάρχει φυσικά και ψυγείο αίματος για τη φύλαξη των ερυθρών. Το αυτοκίνητο λειτουργεί είτε με ρεύμα πόλεως, είτε με γεννήτρια.

Γ)Κινητό συνεργείο εξωτερικών αιμοληψιών (κινητή αιμοδοσία)

Μ' αυτόν τον τρόπο προσδιορίζουμε ένα συγκεκριμένο τύπο οχήματος, με τον οποίο υλοποιείται το πρόγραμμα εξωτερικών αιμοληψιών. Σύμφωνα με επίσημα στατιστικά στοιχεία από το Γαλλικό Υπουργείο Υγείας, η συμμετοχή των κινητών συνεργείων εξωτερικών αιμοληψιών στη συνολική αιμοσυλλεκτική δραστηριότητα μπορεί να φθάνει σε ορισμένες περιπτώσεις μέχρι και το 85% του συνόλου.

Ανάλογα είναι και τα δεδομένα άλλων χωρών, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται από τη Διεθνή Εταιρεία Μεταγγίσεων και Αιμοδοσίας. Συγκεκριμένα, το 1992 ανακοινώθηκε ότι από το σύνολο των αιμοληψιών, το 14,4% πραγματοποιήθηκαν εντός νοσοκομείου, το 17,4% σε μικρή περιφέρεια γύρω από το νοσοκομείο, ενώ το 68,2% σε άλλο νομό. Δηλαδή, 85,6 % του συνόλου των αιμοληψιών πραγματοποιήθηκαν με κινητό συνεργείο.

Με δεδομένη, συνεπώς, την αξία ενός τέτοιου συνεργείου, προκύπτει ανάγκη κατασκευής του και πλήρους οργάνωσης της αποστολής του. Ένα τέτοιο όχημα μπορεί να είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο από 6,5 -12,5 m, μονώροφο ή διώροφο, ρυμουλκούμενο ή μη, με ένα, δύο ή πολύ περισσότερες αιμοληπτικές κλίνες και, συνεκδοχικά, μικρότερους ή μεγαλύτερους χώρους.

Στη χώρα μας λειτουργούν σχετικά λίγα και κυρίως παλαιάς τεχνολογίας οχήματα. Επειδή η συμβολή των οχημάτων αυτών έχει βεβαιωθεί σε διεθνή κλίμακα, θεωρούμε ευνόητη την ανάγκη προμήθειας και άλλων, με αποσαφήνιση όμως του ρόλου τους και κυρίως με προγραμματισμό λειτουργίας, ώστε να προσφέρουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους και να δικαιολογήσουν και την επένδυση της αγοράς τους. Πιστεύουμε ότι τουλάχιστον τα Περιφερειακά κέντρα αιμοδοσίας πρέπει να διαθέτουν από ένα τέτοιο όχημα. Η επιτελική τους ευθύνη, σε συνδυασμό με τις δυνατότητες σε προσωπικό αλλά και τις σχέσεις τους με τους εθελοντές αιμοδότες, μπορούν να καταστήσουν τα οχήματα αυτά μέσα:

1. Υλοποίησης της πολιτικής των μαζικών αιμοληψιών
2. Εξουδετέρωσης της ανάγκης λειτουργίας περισσότερων ΜΑ σε νοσοκομεία
3. Ελαχιστοποίησης των αναστολών των αιμοδοτών λόγω απώλειας χρόνου από τη

μετακίνησή τους

4. Υλοποίησης του προγράμματος ειδικών θερινών αιμοληψιών
5. Αποτελεσματικότερης εκμετάλλευσης του αίματος λόγω ταχύτερης σύνδεσης με το κέντρο παραγωγών
6. Ελαχιστοποίησης του γενικού κόστους λειτουργίας.

Λόγω του υψηλού κόστους κατασκευής ενός τέτοιου οχήματος, θα μπορούσε κανείς να προτείνει και τη μετασκευή ενός παροπλισμένου λεωφορείου. Αξίζει να αναφερθεί η σοβαρότητα του θέματος των μεταφορών. Συνδέεται και επηρεάζει ένα μεγάλο αριθμό στοιχείων, η επιτυχής έκβαση των οποίων σχεδόν ταυτίζεται τόσο με την ασφάλη, όσο και με την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος. Ένα μεγάλο μέρος των μεταφορών θα μπορούσε να αναληφθεί από ιδιωτικές εταιρείες μεταφορών, ανάλογα με τις προϋποθέσεις που κάθε φορά υπάρχουν. Θα μπορούσε, επίσης, το σύνολο των οχημάτων κάθε περιφέρειας να βρίσκεται συγκεντρωμένο σε ένα ειδικό μέρος, απ' όπου με τηλέφωνα θα λαμβάνει οδηγίες και θα προγραμματίζει τόσο τις άμεσες ανάγκης μεταφορές, όσο και τις καταχωρημένες ως μόνιμης απαίτησης. Συντονιστικό ρόλο μπορεί να έχει το Εθνικό Κέντρο αιμοδοσίας ή το Περιφερειακό Κέντρο αιμοδοσίας, ενώ στον τομέα των οχημάτων μπορεί να δημιουργηθεί μια θέση διευθυντή κίνησης και προγραμματισμού.

2.2. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η αμφίδρομη ροή πληροφοριών μεταξύ των «μικρών» και των «μεγάλων» ΜΑ αποτελεί πρωτεύουσα υποχρέωση. Οι μικρές μονάδες ενημερώνουν την Περιφερειακά ή Νομαρχιακά κέντρα, για τις προβλέψιμες ανάγκες σε αίμα για κάθε μήνα, όπως και για άλλες περιπτώσεις όπως για τις σπάνιες ομάδες αίματος και τα προϊόντα αίματος ή για τις ανάγκες των πασχόντων από Μεσογειακή αναιμία. Τελικός αποδέκτης όλων αυτών των αιτημάτων και προγραμματισμών γίνεται το Εθνικό κέντρο αιμοδοσίας. Επίσης, εκδίδει το μηνιαίο ενημερωτικό δελτίο για όλες τις ΜΑ, το οποίο και περιέχει κάθε είδους πληροφορία ή παρατήρηση που αφορά είτε το σύνολο είτε μια συγκεκριμένη ΜΑ.

Άλλη μια μορφή σχέσεων είναι και οι ανταλλαγές και αλληλοκαλύψεις σε αίμα ή προϊόντα αίματος. Η σχέση αυτή είναι σημαντική γιατί όχι μόνο διευκολύνεται η εύρεση αίματος από μονάδες που δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους για διάφορους

λόγους, αλλά και γιατί γίνεται ευκολότερη η εύρεση πλάσματος στο κέντρο παραγωγών. Οι ιδιομορφίες της τεχνικής της παρασκευής παραγωγών καθιστούν την σχέση αυτή να είναι καλά οργανωμένη.

Σημαντικό στοιχείο είναι και η δυνατότητα έκτακτης αλληλοκάλυψης σε προσωπικό, όπως και η ανταλλαγή οργάνων και υλικών. Οι διοικητικές υπηρεσίες των νοσοκομείων είναι ο αποδέκτης όλων των αιτήσεων σε αναλώσιμα και μη προϊόντα, αλλά σε περιπτώσεις, π.χ. καταστροφές, μαζικά ατυχήματα ή βλάβη μηχανημάτων, μπορούν να αλληλοβοηθηθούν μεταφέροντας όργανα ή αναλώσιμα υλικά.

Μία ακόμη σχέση των μονάδων είναι η κοινή συμμετοχή τους σε όργανα. Η συμμετοχή των ΜΑ του νομού στο νομαρχιακό συμβούλιο αιμοδοσίας και πιο πέρα στο περιφερειακό, τους δίνει την ευκαιρία να μορφοποιήσουν τις σχέσεις μεταξύ τους. Έτσι αποκαταστάται μια γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ τους.

Οι σχέσεις των ΜΑ δεν πρέπει να έχουν συγκεκριμένο υπηρεσιακό χαρακτήρα, αλλά να επεκτείνονται σε ευρύτερα πεδία. Για τον λόγο αυτό μπορούν να πραγματοποιούνται, από όλες τις πλευρές, σεμινάρια και εκδηλώσεις, ώστε να έρχονται σε επαφή π.χ. με τους εθελοντές αιμοδότες διαφόρων περιοχών όλες οι πλευρές.⁸

2.3 ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Ο καταρτισμός ενός εθνικού προγράμματος αιμοδοσίας, έχει ως στόχο την ικανοποίηση των αναγκών αίματος και οφείλει να πραγματοποιείται κάτω από ειδικούς όρους με την παρουσία και λειτουργία μιας σειράς συντελεστών, των οποίων η συνοχή και αποτελεσματικότητα είναι καθοριστικής σημασίας για την επιβίωση του συστήματος αιμοδοσίας. Οι θεμελιακοί στόχοι ενός εθνικού προγράμματος αιμοδοσίας πρέπει να περιλαμβάνουν:

1. Την εξασφάλιση των απαιτούμενων ποσοτήτων αίματος και προϊόντων αυτού για την κάλυψη των υπαρχουσών υγειονομικών αναγκών.
2. Την οργάνωση της εθελοντικής αιμοδοσίας κατά τρόπο που να εγγυάται τη διαρκή αιμοδοτική ροή.
3. Την παροχή φροντίδας στον αιμοδότη κατά και μετά την αιμοληψία, όπως ανάδειξη και προβολή της σημασίας του δωρήματος.

⁸ Το Κεφάλαιο 2 βασίζεται [Σπανός 1996, σελ. 109-112,144-146]

4. Την άριστη χρήση του αίματος, αλλά συγχρόνως και την απόλυτη διασφάλιση του λήπτη
5. Τη δημιουργία συνθηκών λειτουργίας με το ελάχιστο δυνατό κόστος για το κοινωνικό σύνολο.

Η υλοποίηση των παραπάνω στόχων του Εθνικού Προγράμματος προϋποθέτει και επιβάλλει τη λειτουργία και συνεργασία όλων των θεσμοθετημένων και μη οργάνων του Εθνικού Συστήματος Αιμοδοσίας. Παρακάτω αναφέρουμε επιγραμματικά τη μορφή του Εθνικού Προγράμματος και τους ρόλους των επιμέρους οργάνων.

Η Διεύθυνση Αιμοδοσίας του Υπουργείου Υγείας είναι υπεύθυνη για την σύνταξη και μελέτη της ετήσιας έκθεσης δραστηριότητας σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο μετά από την παραλαβή των εκθέσεων δραστηριότητας. Επίσης καθορίζει τους στόχους και τις προτεραιότητες για το επόμενο έτος και αναθέτει ελέγχους εάν αυτοί είναι απαραίτητοι. Η Διεύθυνση καταρτίζει το γενικό οικονομικό πλάνο της αιμοδοσίας, όπως επίσης ιεραρχεί την καταγραφή των θεμάτων για τα οποία θα γίνει εισήγηση στο Εθνικό Σύστημα Αιμοδοσίας. Σχεδιάζει εθνικά προγράμματα διαφώτισης και προσηλυτισμού νέων αιμοδοτών. Σε συνεργασία με το Εθνικό κέντρο αιμοδοσίας αναλαμβάνει την επεξεργασία και τελική διαμόρφωση του καταμερισμού της αιματοληπτικής και της λοιπής δραστηριότητας. Επίσης συνεργάζεται με τα αρμόδια στρατιωτικά γραφεία για την εξασφάλιση των στρατιωτικών αιμοληψιών και την κατανομή των στρατιωτικών μονάδων σε γειτονικές μεγάλες μονάδες.

Το Εθνικό κέντρο αιμοδοσίας επεξεργάζεται τα υπάρχοντα στοιχεία και βάση αυτών καθορίζει ένα πρόγραμμα παραγωγής όλων των προϊόντων αίματος καθώς και συντονίζει τις δραστηριότητες των άλλων ΜΑ. Σχεδιάζει προγράμματα όπου δοκιμάζονται νέες μέθοδοι και τεχνικές. Επίσης δραστηριοποιείται στην διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων με επιστήμονες άλλων ΜΑ και είναι αυτή που εκπονεί την οικονομική μελέτη για την χρηματοδότηση τους. Είναι υπεύθυνο για την κατάρτιση και την ανανέωση των λιστών των εθελοντών αιμοδοτών που ανήκουν σε σπάνιες μονάδες αίματος. Τέλος βοηθά στην άσκηση και συνεχή επιμόρφωση εργαζομένων στην ΜΑ όλων των κατηγοριών και βαθμίδων.

Το Περιφερειακό κέντρο αιμοδοσίας προγραμματίζει και κατανέμει τις ευθύνες και τις δραστηριότητες στην περιφέρεια. Είναι αρμόδιο για την μετακίνηση του προσωπικού μεταξύ των ΜΑ κατά τρόπο που να καλύπτονται οι ανάγκες με το μικρότερο δυνατό

κόστος. Δραστηριοποιείται στην επίλυση όλων των προβλημάτων που σχετίζονται με το αίμα και την αιμοδοσία στην περιφέρεια, όπως επίσης βοηθά στην διεύρυνση του αριθμού των αιμοδοτών, όχι μόνο με κριτήριο την επάρκεια του αίματος στην περιφέρεια, αλλά και την κάλυψη των αναγκών με βάση τους εθνικούς και τοπικούς δείκτες.

Το Νομαρχιακό κέντρο αιμοδοσίας συμμετέχοντας στο Νομαρχιακό Σύστημα Αιμοδοσίας διαμορφώνει ένα ευρύ πρόγραμμα δράσης. Συνεργάζεται με τα αιμοδοτικά σωματεία για την διεύρυνση της αιμοδοτικής διαφώτισης. Επίσης βοηθά στην συνεργασία των υπηρεσιών του νομού.

Τέλος, οι Σταθμοί Αιμοδοσίας συμμετέχουν στην κατάρτιση του προγράμματος δράσης στο νομό που ανήκουν. Συνεργάζονται τόσο με το Νομαρχιακό και το Περιφερειακό κέντρο σε όλα τα επίπεδα, ώστε να εφαρμόζονται οι οδηγίες και να υλοποιείται το πρόγραμμα δράσης, εντός των ορίων της υπηρεσίας.

2.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Κάθε Μονάδα Αιμοδοσίας πρέπει να κινείται μέσα σε ένα σύνολο στοιχείων οργάνωσης που θεωρούνται απαραίτητα για τη λειτουργία της. Ο διαφορετικός όγκος παραγωγής και το εύρος όπως και ο τύπος της δραστηριότητας της, τροποποιεί την οργάνωσή της. Για την σωστή και εύρυθμη λειτουργία της πρέπει να τηρούνται οι απαραίτητοι χώροι λειτουργίας και εγκατάστασης, σωστή μηχανοργάνωση, όπως και να γίνετε σαφής διαχωρισμός στη σύνθεση και στις αρμοδιότητες του προσωπικού που εργάζεται σε μια ΜΑ.

A) Εγκαταστάσεις

Στους παρακάτω πίνακες 1,2,3, παραθέτουμε ένα σύνολο οργάνων και μικροσυσκευών, που αποτελούν την ελάχιστη αναγκαία υποδομή μιας ΜΑ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Μηχανήματα και συσκευές εξοπλισμού Μ.Α.

Διοφθαλμικό μικροσκόπιο (συμβατικό)
Επιτραπέζια φυγόκεντρος σωληναρίων
Ψυχόμενη επιτραπέζια φυγόκεντρος
Φυγόκεντρος με μικροεπεξεργαστή για αυτόματη εκτέλεση coombs
Φυγόκεντρος μικροαιματοκρίτη
Ηλεκτρονικός μετρητής κυττάρων (counter)
Φασματοφωτόμετρο
Ειδικά ηλεκτρονικά φωτόμετρα με αυτόματη καταγραφή και κλίμες αιμοληψίας
Φυγόκεντρος ψυχόμενη, δαπέδου, ασκών αίματος
Κλίβανος επώασης, αποστείρωσης
Ειδικό ψυγείο συντήρησης ασκών αίματος
Κοινό ψυγείο
Μηχανικός καταψύκτης, θάλαμοι βαθιάς κατάψυξης
Αυτόκαστο,
Καυστήρας τήξης σωλήνων –ασκών, καταιονιστήρας αποστειρωμένου αέρα

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Όργανα και μικροαντικείμενα εξοπλισμού ΜΑ.

Συσκευή απιονισμού ύδατος
Υδατόλουτρο με θερμοστάτη
Συσκευή αυτόματης ζύγισης - ανάδευσης και διακοπής ροής ασκών κατά την αιμοληψία
Ρεζουσκόπια
Χρονόμετρα (χειρός - επιτραπέζια)
Ζυγός με δύο πλατώ (ισοστάθμισης)
Ψηφιακός ζυγός ζύγισης
Μικρά ψυγεία μεταφοράς αίματος
Πιέστρα ασκών αίματος
Ειδικά πιέστρα ασκών με διαχωριστή στιβάδων
Κοινές αναδιπλούμενες κλίνες αιμοληψίας
Πιπέτες αυτόματες ειδικού όγκου
Πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου
Πιπέτες με πολλαπλά ρύγχη
Στηρίγματα σωληναρίων (stateux)
Στηρίγματα (ανάρτησης) ασκών
Μικρά δοχεία μεταφοράς υγρού αζώτου
Θερμόμετρα, πένσες, στραγγιστήρες, ψαλίδια, λαβίδες, νεφροειδή, καψυλιοθήκες

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Αναλώσιμα υλικά ΜΑ.

Ασκοί μεταφοράς αίματος, πλάσματος
Συσκευές χορήγησης αίματος και αιμοπεταλίων
Ογκομετρικές συσκευές χορήγησης αίματος
Συσκευές μεταφοράς πλάσματος από ασκό σε ασκό
Εμβόλιμη βελόνη με βάση για έγχυση ουσιών στον ασκό
Σύριγγες μιας χρήσης
Πεταλούδες διάφορων διαμετρημάτων
Σωληνάρια εργαστηρίου
Πιπέτες κοινές μιας χρήσης
Σωλήνες ογκομετρικοί, κωνικά και ποτήρια ζέσεως
Καψύλλια σφραγίσματος σωληνίσκων
Ειδικά φίλτρα κατακράτησης λευκών αιμοσφαιρίων από ερυθρά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια
Ειδικό σύνολο ασκών μιας χρήσης για τις διαχωρισμού κύτταρων και πλασμαφαίρεσης
Ετικέτες αυτοκόλλητες, κοινές και ηλεκτρονικής ανάγνωσης
Βιβλία καταγραφής αιμοδοτών και διακίνησης αίματος
Μαρκαδόροι - βαλογράφοι
Αποστειρωμένα γάντια προστασίας
σάκοι εργαστηριακών απορριμμάτων
Ασκοί αιμοληψίας με ενσωματωμένοι βελόνα

B) Χώροι

Σήμερα υπάρχουν υπηρεσίες αιμοδοσίας άριστα σχεδιασμένες, με άψογή απόδοση και λειτουργία, αν και δεν λείπουν και υπηρεσίες που λειτουργούν σε ανεπαρκείς ή και κακούς χώρους.

Οι εργασίες που γίνονται σε μονάδα αιμοδοσίας είναι:

1. η υποδοχή-καταγραφή των εθελοντών αιμοδοτών
2. η αιμοληψία
3. η εστίαση και φροντίδα των αιμοδοτών
4. η συντήρηση του αίματος-πλάσματος και των παραγώγων
5. οι εργαστηριακοί έλεγχοι
6. η πλασμαφαίρεση - κυτταροαφαίρεση
7. η διακίνηση αίματος και εξετάσεων

Βάση των παραπάνω πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό τα ακόλουθα:

1. η καθαριότητα (σε ειδικές περιπτώσεις, αν είναι δυνατό, άσηπτο περιβάλλον)
2. ο επαρκής αερισμός και φωτισμός (κλιματισμός)
3. η ταχεία διακίνηση και εξυπηρέτηση των αιμοδοτών
4. η εκτέλεση των εργασιών με ασφάλεια, τόσο για τους αιμοδότες όσο και για τους εργαζόμενους

Όπου δεν υπάρχει υπηρεσία αιμοδοσίας (εκτός νοσοκομείου) είναι προφανές ότι θα χρησιμοποιηθούν διάφοροι κοινόχρηστοι χώροι, όπως χώροι στάθμευσης οχημάτων, αποστείρωση, μεγάλοι ψυκτικοί θάλαμοι, αποθηκευτικοί χώροι κλπ από το νοσοκομείο. Ο ανεφοδιασμός της αιμοδοσίας οφείλει να πραγματοποιείται σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.

Στους γενικούς κανόνες που πρέπει να τηρούνται στον σχεδιασμό μιας μονάδας αιμοδοσίας είναι και η επιλογή ισογείων χώρων, εάν υπάρχει δυνατότητα επιλογής. Και αυτό γιατί εξασφαλίζεται άμεση πρόσβαση των αιμοδοτών χωρίς να χρειάζεται να περιφέρονται σε όλο το νοσοκομείο και να απασχολούν χώρους κυκλοφορίας.

Επίσης έτσι διευκολύνεται η γρήγορη πρόσβαση αυτοκινήτων που θα διακινούν αίμα ή αιμοδότες από και προς την μονάδα. Ακόμη αποφεύγετε η τυχόν μεταφορά παθολογικών μικροοργανισμών σε μεγάλη έκταση στο νοσοκομείο. Επίσης, σημαντικό είναι η μονάδα αιμοδοσία να μην βρίσκεται πολύ μακριά από την πόλη και να είναι άμεσα προσβάσιμη με

τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Άλλα βασικά στοιχεία είναι ο προσανατολισμός, η διεύθυνση των ανέμων και η δυνατότητα συνεχούς αερισμού. Τα δομικά υλικά πρέπει να προσφέρουν ιδανική στερεότητα, μόνωση και να μπορούν να συντηρηθούν εύκολα. Τα δάπεδα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μπορούν να καθαριστούν βαθιά και εύκολα σε καθημερινή βάση. Όλοι οι χώροι πρέπει να διαθέτουν κλιματισμό με φίλτρα εισαγόμενου αέρα. Στα δε εργαστήρια πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ιοντισμού του αέρα (laminar air flow). Εκεί που εξυπηρετούνται οι αιμοδότες οι χώροι είναι καλύτερο να είναι μεγάλοι και ενιαίοι μιας και η συνύπαρξη περισσότερων του ενός αιμοδοτών στον ίδιο χώρο προσφέρει ψυχολογική υποστήριξη. Επίσης μεγάλος χώρος σημαίνει μεγαλύτερος αερισμός και ανανέωσης του αέρα.

Γ) Μηχανοργάνωση

Πέρα από την σχεδιαστική μελέτη μια μονάδας και τον καθορισμό των χώρων όπου θα στεγάζονται οι επιμέρους τομείς της σημαντικό κομμάτι της δομής και της λειτουργίας της πλέον είναι η μηχανοργάνωση της μονάδας αιμοδοσίας. Η μηχανοργάνωση βοηθάει στην γρήγορη και σωστή ταξινόμηση του αίματος που παραλαμβάνεται με την αιμοδοσία. Περιλαμβάνει τα πιο στοιχειώδη καθημερινά θέματα. Συγκεκριμένα το software μιας ΜΑ μπορεί να περιλαμβάνει:

1. Αρχείο αιμοδοτών
2. Αρχείο διακίνησης αίματος
3. Αρχείο ελέγχων αιμάτων
4. Αρχείο ασθενών
5. Αρχείο επεξεργασίας αίματος
6. Αρχείο ειδικών αιμαφαιρέσεων
7. Στατιστική.

Είναι προφανές λοιπόν η σημασία στην τήρηση και ενημέρωση των παραπάνω αρχείων, αλλά και εν γένει η διατήρηση αρχείων για όλες τις ενέργειες που λαμβάνουν χώρα στην ΜΑ. Η πρόοδος της τεχνολογίας βοήθησε στην πιο γρήγορη ταξινόμηση όλων εκείνων των χειρόγραφων εγγράφων και επίσης βοήθησε και στην καλύτερη και ενημέρωση και επικοινωνία όλων των ΜΑ μεταξύ των, μιας και υπάρχει η δυνατότητα on line επικοινωνία. Όλα τα παραπάνω αποτελούν βασικές αρχές λειτουργίας και δομής μιας

μονάδας αιμοδοσίας που πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη μας. Εδώ πρέπει να τονίσουμε πως ανάλογα με το πόσο μεγάλη ή μικρή είναι αυτή η μονάδα, ή ανάλογα με τις ανάγκες και την συνολική ταυτότητάς της, υπάρχουν τροποποιήσεις στην δόμησή της που όμως δεν καταπατούν τις αρχές που παρουσιάσαμε παραπάνω.

Δ) Σύνθεση προσωπικού

Κάθε μονάδα αιμοδοσίας είναι μια μονάδα παραγωγής άκρως εξειδικευμένης εργασίας και απαιτείται συνεργασία εργαζομένων σε πολλές κατηγορίες. Αρχικά είναι μια μονάδα παραγωγής ιατρικών υπηρεσιών και είναι λογικό οι λειτουργίες της να προέρχονται απ' την ιατρική υπηρεσία.

Η σύνθεση του προσωπικού καθορίζεται από: το είδος της εργασίας, τον όγκο της εργασίας και τις δυνατότητες του καταμερισμού τους, την παραγωγικότητα (επίπεδο γνώσης και απόδοσης), την παρουσία καταναγκασμών (θεσμικών, κοινωνικών, οικονομικών).

Τα κριτήρια επιλογής του προσωπικού κάθε μονάδας πρέπει να είναι αυστηρά αξιοκρατικά και να περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά γενικά, όπως ήθος, δυνατότητα συνεργασίας, διάθεση για εργασία κλπ, αλλά και ειδικά όπως ειδικές τεχνικές και επιστημονικές γνώσεις και ιδίως εμπειρία ανάλογη της κατηγορίας του προσωπικού. Σε κάθε περίπτωση πάντως, η λειτουργία της αιμοδοσίας απαιτεί ένα ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο προσόντων για το σύνολο των ανθρώπων που απασχολούνται σ' αυτή.

Σημαντικότερο σημείο στην σύνθεση του προσωπικού είναι αυτό της εκπαίδευσης και συνεχούς επιμόρφωσης του. Στην Ελλάδα απασχολείται ένας μεγάλος αριθμός νοσηλευτών, κυρίως ανωτέρων σχολών, χωρίς ειδικότητα στην αιμοδοσία. Ανάλογα συμβαίνει και με τους τεχνολόγους.

Παρακάτω, στον πίνακα 4 παραθέτουμε την απαιτούμενη βασική στελέχωση μιας μονάδας αιμοδοσίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Στελέχωση προσωπικού.

ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ (ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΣ)
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄
ΕΙΔΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ (2)
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (1)
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ (ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ)
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β΄
ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ (4) ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΙ (3) ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ή ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (1)
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (1)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ (ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ ΣΕ ΜΕΓΑΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ)
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄ (2) ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β΄ (3)
ΕΙΔΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ (8-20)
ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΙ (6-12)
ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ή ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ (1)
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (1)
ΟΔΗΓΟΣ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ (ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ, ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ, ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΟ ΚΥΡΟΣ)
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄(4)
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β΄(6)
ΕΙΔΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ (6x3)
ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΙ(15-20)
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ (2-3)
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (2-3)
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (1-2)
ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (4-6)

2.5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η αποστολή του κάθε στοιχείου του συστήματος αιμοδοσίας μπορεί να προσδιορίζεται μονοσήμαντα, όπως επίσης μπορεί να έχει σύνθετο αποτέλεσμα.

Η γνώση λειτουργικών χαρακτηριστικών της αιμοδοσίας, σε συνδρομή με την εμπειρία, επιβάλλουν έναν πρώτο διαχωρισμό της συνολικής δραστηριότητας σε δύο βασικούς τομείς: τον διοικητικό και τον επιχειρησιακό τομέα.

A) Διοικητικός τομέας

Τη διοικητική ευθύνη της κάθε ΜΑ έχει ο υπεύθυνος διευθυντής, αναπληρούμενος κατά την απουσία του από τον αναπληρωτή διευθυντή ή αρχαιότερο επιμελητή. Ο περιορισμός της ευθύνης από άλλα όργανα του νοσοκομείου στο οποίο λειτουργεί η ΜΑ δεν απαλλάσσει το διευθυντή της από τις υποχρεώσεις του. Εν αντιθέσει του επιβάλλει τη γνώση των ορίων ευθύνης του και του επιτάσσει να ενεργεί με αποτελεσματικότητα και με πνεύμα συνεργασίας. Συνοπτικά οι επιμέρους εργασίες του διοικητικού τομέα κάθε ΜΑ είναι:

- Εργασιακές σχέσεις

Καθορίζονται τα προγράμματα λειτουργίας του τμήματος, η τοποθέτηση του κάθε εργαζομένου, καθώς και τα ωράρια απασχόλησης. Παράλληλα, υπάρχει η ευθύνη της καθοδήγησης και του ελέγχου της εργασίας.

- Προσωπικό

Οι εσωτερικές αιμοληψίες προγραμματίζονται σε ετήσια βάση, εκτός από τις έκτακτες. Η λοιπή δραστηριότητα προγραμματίζεται σε μηνιαία βάση και καταγράφεται σε μηνιαίο πρόγραμμα. Η φύση, βέβαια, της αιμοδοσίας, με το μεγάλο περιθώριο έκτακτων ή απρόβλεπτων περιστατικών, επιβάλλει ευρέα όρια «ανοικτών» ενδεχόμενων αντιμετώπισης.

- Μεθοδολογία

Με την ευθύνη της ιατρικής υπηρεσίας και κυρίως του διευθυντή, τηρείται φάκελος μεθοδολογιών και τεχνικών και ενημερώνεται συνεχώς, ώστε όλες οι εκτελούμενες εργασίες να αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο από όλους.

- Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Μετά τον αρχικό προγραμματισμό και την κάλυψη των βασικών αναγκών, υπάρχει κατά κανόνα ανάγκη είτε βελτίωσης του προγράμματος, είτε προσθήκης και άλλων

εξειδικευμένων προγραμμάτων, τα οποία θα διευρύνουν το φάσμα των πληροφοριών και συνεπώς τον όγκο και την ποιότητα των εργασιών.

- **Ανεφοδιασμός**

Η γραμματεία της αιμοδοσίας διατηρεί κατάσταση με το σύνολο των υλικών, αντιδραστηρίων και γενικά αναλωσίμων υλικών και παρακολουθεί τις εισερχόμενες ποσότητες και την παρακαταθήκη. Σε συνεργασία με τους επικεφαλής των διαφόρων τμημάτων και την προϊσταμένη, συντάσσει δελτίο μηνιαίων αναγκών, το οποίο διαβιβάζει στις αρμόδιες υπηρεσίες του νοσοκομείου.

- **Δημόσιες σχέσεις**

Η αιμοδοσία πρέπει να διαθέτει ένα ευρύ δίκτυο δημοσίων σχέσεων. Οι ατομικές προσκλήσεις αιμοδοτών, η αλληλογραφία με συλλογικά όργανα, η ενημέρωση επί των αποτελεσμάτων ειδικών εξετάσεων, η έκφραση ευχαριστιών, η απονομή ηθικών διακρίσεων κ.α., αποτελούν ορισμένες από τις δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας.

B) **Επιχειρησιακός τομέας MA**

Η διάκριση των τομέων δράσης μιας MA καθίσταται σαφέστερα ορατή, εφόσον πρόκειται για σχετικά μεγάλη μονάδα. Ωστόσο, όπου είναι δυνατός ο διαχωρισμός, αυτός επιβάλλεται από την ανάγκη βελτίωσης του αποτελέσματος, η οποία προϋποθέτει συγκεκριμενοποίηση του αντικειμένου. Το σύνολο των εργασιών μπορεί να διαχωριστεί σε τρεις ομοιογενείς ομάδες, οι οποίες μορφοποιούνται σε ισάριθμα τμήματα. Το καθένα λειτουργεί με τουλάχιστον ένα εξειδικευμένο άτομο. Τα επιμέρους αντικείμενα των τριών τμημάτων ορίζονται ως εξής:

- **Τμήμα διακίνησης**

Η ιδιαιτερότητα αυτού του τμήματος συνίσταται στο μεγάλο κύκλο επαφής τόσο με το προσωπικό του νοσοκομείου, όσο και με το συγγενικό και φιλικό περιβάλλον του κάθε ασθενούς. Αυτό το τμήμα αποτελεί το δείκτη ικανοποίησης των αναγκών και εκτίμησης των υπηρεσιών και συνεπώς, το δείκτη όλου του συστήματος. Τα επιμέρους θέματα που αποτελούν το αντικείμενο του τμήματος αυτού, είναι τα εξής:

Ζήτηση. Η ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών κατατίθεται σε ειδικό έντυπο. Τηλεφωνικές ή προφορικές αιτήσεις δεν λαμβάνονται υπόψη. Αντίθετα, γίνονται δεκτές αιτήσεις με FAX, το οποίο έχει επιλύσει κάθε είδους πρόβλημα ή δυσκολία πρόσβασης. Η παραλαβή της

ζήτησης εκτελείται από συγκεκριμένο και ειδικά εκπαιδευμένο άτομο.

Επικοινωνία. Η επικοινωνία της αιμοδοσίας μπορεί να πραγματοποιείται με άλλες νοσοκομειακές μονάδες, κλινικές ή τμήματα του νοσοκομείου ή με το φιλικό και συγγενικό περιβάλλον του ασθενούς. Επίσης, μπορεί να αφορά είτε κλήση για αιμοδότηση, είτε κλήση για εξέταση εθελοντή αιμοδότη πριν από την αιμοδότηση. Σε κάθε περίπτωση, ο καλών οφείλει ν' αναφέρει το όνομα και την ιδιότητά του, όπως άλλωστε και ο καλούμενος.

Προπαγάνδα. Οι δημόσιες σχέσεις αποτελούν ευθύνη της κοινωνικής υπηρεσίας και του διευθυντή αιμοδοσίας. Ο αρμόδιος υπάλληλος, λόγω των επαφών που πραγματοποιεί με ασθενείς, συγγενείς και δυνητικούς εθελοντές αιμοδότες, οφείλει να προβάλλει την ανάγκη αιμοδότησης και σημασίας του αίματος και να αναζητεί ενδεχόμενους ιδανικούς εθελοντές αιμοδότες. Άτομα, δηλαδή, που δηλώνουν ότι δέχονται να αιμοδοτήσουν ανά πάσα στιγμή, εφόσον παραστεί ανάγκη και προσκληθούν από την αιμοδοσία. Αναζητεί ακόμη ανθρώπους με διάθεση για προσφορά είτε αίματος, που αποτελεί και το πρώτο ζητούμενο, είτε υπηρεσιών που σχετίζονται με την ενημέρωση και προβολή της αιμοδοσίας. Η ενημέρωση μεγάλων κοινωνικών ομάδων, όπως σωματείων, σχολείων, δημόσιων και ιδιωτικών επιχειρήσεων, αποτελεί σοβαρή ανάγκη. Η σύνδεση της αιμοδοσίας με την τοπική αυτοδιοίκηση για τη διάδοση του πνεύματος και της ανάγκης αιμοδοσίας, αποτελεί μια άλλη υποχρέωση.

Υποδοχή. Η υποδοχή του αιμοδότη είναι επίσης σημαντικό οργανωτικό στοιχείο, καθότι με την υποδοχή το σύστημα οφείλει να εκδηλώνει τη μεγάλη εκτίμηση στο πρόσωπο του προσερχόμενου και ν' αποδεικνύει τη μεγάλη σημασία της αιμοδοσίας. Απ' την άλλη μεριά, η υποδοχή πρέπει να ναι τέτοια, ώστε να ικανοποιεί τις ενδεχόμενες προσδοκίες του δότη και κυρίως να ανατροφοδοτεί τα κίνητρα για μια άλλη, προσεχή, αιμοδότηση. Η υποδοχή όμως ενός εθελοντή αιμοδότη, που δωρίζει ό,τι σημαντικότερο μπορεί να προσφέρει ένας άνθρωπος, πρέπει να εκφράζει ευγνωμοσύνη, συγχαρητήρια και αγάπη.

Προαιμοδοτικός έλεγχος – καταγραφή. Μετά την υποδοχή ακολουθούν οι διαδικασίες του προαιμοδοτικού ελέγχου. Στα πλαίσια αυτού ελέγχου πραγματοποιείται με συνέντευξη τον υποψήφιο αιμοδότη, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επιβάλλεται και η διενέργεια εξετάσεων. Οι στόχοι αυτής της διαδικασίας είναι δύο: να προκύψουν εκμεταλλεύσιμες πληροφορίες για την προστασία του δότη και παράλληλα να καλυφθούν,

κατά το δυνατό, οι πιθανότητες ύπαρξης δυνητικά νοσογόνων παραγόντων για το λήπτη. αφού, ως γνωστό, οι εργαστηριακοί έλεγχοι που ακολουθούν την αιμοληψία δεν είναι δυνατό να καλύψουν όλο το φάσμα των πιθανών νόσων. Γι' αυτούς τους λόγους, η διαδικασία του προαιμοδοτικού ελέγχου θεωρείται πολύ σημαντική. Ο καθαυτό προαιμοδοτικός έλεγχος περιλαμβάνει συνέντευξη του υποψήφιου δότη με το γιατρό όπως ήδη αναφέρθηκε, φυσική εξέταση και εκτέλεση σύντομων εργαστηριακών εξετάσεων. Οι ερωτήσεις οφείλουν να είναι απλές, κατανοητές και περιεκτικές, ώστε η συνέντευξη να είναι κατά το δυνατό συντομότερη. Ο στόχος είναι διπλός: α) να προκύψουν πληροφορίες εκμεταλλεύσιμες, που να δημιουργούν αντικειμενική βάση προστασίας του δότη και β) να προστατέψει επίσης τον λήπτη από ενδεχόμενες νοσογόνες ασθένειες στο αίμα του δότη.

Ταξινόμηση. Η καταγραφή όλων των στοιχείων του αιμοδότη και της αιμοδότηση γίνεται τόσο στο ειδικό βιβλίο της εθελοντικής αιμοδοσίας όσο και στην ατομική κάρτα του αιμοδότη. Η ταξινόμηση θα πρέπει να εξυπηρετεί την εύκολη αναζήτηση στοιχείων σε περίπτωση ανάγκης. Γι' αυτό και οργανώνεται με τρεις τουλάχιστον τρόπους: με βάση την ομάδα αίματος του αιμοδότη, με βάση το ονοματεπώνυμο του δότη και με καταγραφή των ημερομηνιών της τελευταίας αιμοδότησης.

Φύλαξη – αποθεματοποίηση. Μετά τη συλλογή του, το αίμα ελέγχεται, τόσο για τον προσδιορισμό της ομάδας ή ενδεχομένως και άλλων υποομάδων, όσο και για νοσογόνους παράγοντες, όπως καθορίζεται κάθε φορά από τους ισχύοντες νόμους. Μετά την πραγματοποίηση των ελέγχων και εφόσον βέβαια αποδειχθούν αρνητικοί, επικολλώνται πάνω στους ασκούς οι ανάλογες ετικέτες. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Πρέπει υποχρεωτικά να πραγματοποιείται από δύο άτομα και με αντίστροφο διπλό έλεγχο. Τα ελεγμένα και ετικετοποιημένα πλέον αίματα, μπορούν να εισαχθούν στο κύκλωμα διάθεσης του αίματος, εγγραφόμενα στο βιβλίο εισαγωγής αιμάτων. Σ' αυτό το βιβλίο εμφανίζεται η διαθεσιμότητα αιμάτων κάθε στιγμή, αφού δίπλα σε κάθε φιάλη αναφέρεται η τυχόν χορήγησή της, με τα στοιχεία βέβαια του αποδέκτη. Δύο χαρακτηριστικοί καταναγκασμοί της διακίνησης αίματος, όπως: η έκτακτη και κατά κανόνα επείγουσα ανάγκη και ο περιορισμός στο χρόνο συντήρησης, επιβάλλουν πολύ προσεκτικούς χειρισμούς, ώστε και να εξασφαλίζεται ετοιμότητα στην κάλυψη, αλλά και να μη διακινδυνεύεται αχρήστευση αίματος. Η φύλαξη υποχρεωτικά γίνεται σε ειδικά ψυγεία αιμοδοσίας.

Ανεφοδιασμός. Η ύπαρξη αποθήκης, με την επιχειρηματική έννοια του όρου, θα διευκόλυne τον ανεφοδιασμό, αλλά θα προσέφερε και μεγάλες δυνατότητες ελέγχου. Είναι απαραίτητο να τηρείται κατάσταση εισαγωγών με ποσότητα και ημερομηνία και κατάσταση αποθεμάτων, επίσης με ποσότητα και ημερομηνία, ώστε και οι ανάγκες να προκύπτουν άμεσα, αλλά και να ελέγχονται οι καταναλώσεις.

- Τμήμα ελέγχων

Από τη στιγμή που ολοκληρώνεται η αιμοληψία αρχίζει η διαδικασία των ελέγχων. Σε κάθε μονάδα αίματος πραγματοποιούνται τριών ειδών έλεγχοι:

- 1) Ανοσολογικοί έλεγχοι (ομάδα αίματος, ερυθροκυτταρικά αντιγόνα),
- 2) Νοσογόνων παραγόντων (HIV, ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C, σύφιλη και, κατά περίπτωση, άλλων, όπως π.χ. έλεγχος για ελονοσία.
- 3) Καταγραφής των αποτελεσμάτων στα ειδικά έντυπα και αρχεία, χωρίς έλεγχο των ασκών, προκειμένου να επικολληθούν ετικέτες με το πραγματικό αποτέλεσμα, ενώ οι τυχόν θετικοί ασκοί να απομακρυνθούν πριν επικολληθεί ετικέτα.

Οι έλεγχοι των νοσογόνων παραγόντων οφείλουν να πραγματοποιούνται υπό την εξασφάλιση του απορρήτου. Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος, αναζητείται η ταυτότητα του αιμοδότη και ειδοποιείται να προσέλθει για επανέλεγχο, προκειμένου να περιορισθεί η πιθανότητα ενός ψευδώς θετικού αποτελέσματος.

- Τμήμα παραγώνων

Με αυτόν τον όρο προσδιορίζουμε το τμήμα που έχει την ευθύνη του διαχωρισμού των στοιχείων του αίματος, της εφαρμογής διαφόρων τεχνικών επεξεργασίας, όπως την απολευκοκυττάρωση, έκπλυση, αναζωογόνηση κ.α.

Καταγραφή Πριν από την εφαρμογή οποιασδήποτε διαδικασίας είναι απαραίτητη η καταγραφή του προϊόντος. Καταγράφεται ο αριθμός του ασκού με την ομάδα και το όριο λήξης. Αυτό σηματοδοτεί την ανάληψη ευθύνης του τμήματος για την εφαρμογή της διαδικασίας και την «επιστροφή» του στο τμήμα διακίνησης όταν ολοκληρωθεί.

Παρασκευή παραγώνων. Η απευθείας από τον αιμοδότη λήψη πλάσματος με τη βοήθεια ειδικών συσκευών (πλασμαφαίρεση) ή κανονική συνήθης αιμοληψία και διαχωρισμός του πλάσματος από τα έμμορφα στοιχεία του αίματος απαιτείται για την παρασκευή παραγώνων αίματος (κυρίως αιμοστατικών πρωτεϊνών και λευκωματίνης). Για την παρασκευή των

ειδικών θερμοευαίσθητων πρωτεϊνών (παράγοντας VIII), απαιτείται η διαδικασία του διαχωρισμού του πλάσματος και η ταχεία κατάψυξή του, οι οποίες πρέπει να πραγματοποιηθούν στις 6, το πολύ, ώρες που ακολουθούν την αιμοληψία. Από το πλάσμα προκύπτει μια μεγάλη σειρά παραγώγων, τα οποία διαχωρίζονται ανάλογα με τη θεραπευτική τους σκοπιμότητα. Μπορεί, τέλος, να πραγματοποιηθεί και αποξήρανση του πλάσματος, προκειμένου να είναι εύκολη η μεταφορά του και κυρίως η συντήρησή του, όπως συμβαίνει με τις στρατιωτικές ανάγκες.

Έκπλυση ερυθρών ή διήθηση μέσω φίλτρων. Μετά την αφαίρεση του πλάσματος στα εναπομένοντα ερυθρά αιμοσφαίρια υπάρχουν και άλλα στοιχεία, όπως λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια, προϊόντα μεταβολισμού των κυττάρων (γαλακτικό οξύ, ελεύθερη αιμοσφαιρίνη, αμμωνία κ.ά.), μαζί με μια μικρή ποσότητα πλάσματος, αφού η συμπύκνωση των ερυθρών αιμοσφαιρίων δεν είναι ποτέ απόλυτη. Επάνω στα κύτταρα (λευκά αιμοσφαίρια) υπάρχουν αντιγόνα, κυρίως του συστήματος HLA, τα οποία, με πολύ μεγάλες πιθανότητες, προκαλούν τη δημιουργία αντισωμάτων κατά την είσοδό τους στον οργανισμό. Αλλά και οι άλλες ουσίες είναι δυνητικά νοσογόνες, είτε για λόγους ανοσολογικούς, είτε λόγω πρόκλησης πυρετικών αντιδράσεων κατά τη μετάγγιση. Η έκπλυση σκοπεύει στο να απομακρύνει, δηλαδή, όλες αυτές τις δυνητικά νοσογόνες ουσίες και να περιορίσει τις πιθανότητες εμφάνισης αντιδράσεων και γενικά ανεπιθύμητων συνεπειών της μετάγγισης. Με την έκπλυση απομακρύνεται επίσης, εκτός από το αντιπηκτικά που υπάρχει στον ασκό και ένα μεγάλο ποσοστό λευκών αιμοσφαιρίων, τα οποία θεωρούνται σήμερα ως οι κύριοι υπεύθυνοι των μη αιμολυτικών πυρετικών αντιδράσεων της μετάγγισης (ΜΑΠΑΜ). Επειδή όμως η έκπλυση, ειδικά στη λευκαφαίρεση, έχει μικρές επιπτώσεις, καταφεύγουμε στη χρήση των ειδικών φίλτρων κατακράτησης λευκών αιμοσφαιρίων, τα οποία έχουν πολύ μεγάλη αποτελεσματικότητα. Χρησιμοποιούνται κυρίως στην αφαίρεση λευκών από ερυθρά αιμοσφαίρια και το επιτυγχάνουν σε ποσοστό που φθάνει, με τα σημερινά δεδομένα, το 99,99%. Φίλτρα χρησιμοποιούνται επίσης και για την αφαίρεση λευκών αιμοσφαιρίων από αιμοπετάλια. Επειδή, όπως φαίνεται, οι δύο μεθοδολογίες (πλύσιμο και διήθηση) έχουν συμπληρωματικές δυνατότητες, θεωρούμε απαραίτητο να συστήσουμε τη χρήση και των δύο μαζί, ιδίως σε περιπτώσεις χρονίως μεταγγιζομένων ατόμων. Έκπλυση όμως και διήθηση μέσω φίλτρων είναι διαδικασίες, που για την εφαρμογή τους απαιτείται το άνοιγμα του κλειστού κυκλώματος μέσα στο οποίο έχει γίνει η λήψη του αίματος. Αυτό όμως ενέχει κινδύνους επιμόλυνσης και γι' αυτό, μετά την εφαρμογή των διαδικασιών, πρέπει να

περιορίζεται στις 24 ώρες ο χρόνος διάθεσης του προϊόντος. Ο περιορισμός αυτός μπορεί να αποφευχθεί αν το πλύσιμο πραγματοποιηθεί σε κλειστό κύκλωμα (ειδικός σχεδιασμός συστήματος τετραπλών ασκών, που θα αναφερθεί πιο κάτω), ενώ για τη διήθηση, αυτό θα επιτευχθεί με την πραγματοποίησή της σε κλειστό κύκλωμα με ενσωματωμένο φίλτρο μαζί με τον αρχικό ασκό αιμοληψίας.

Αναζωογόνηση ερυθρών αιμοσφαιρίων – παραγωγή κύτταρων. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια του οργανισμού μας δεν παράγονται όλα μαζί, δηλαδή δεν έχουν όλα την ίδια ηλικία. Αυτό σημαίνει ότι στο ανθρώπινο αίμα υπάρχουν ερυθρά αιμοσφαίρια διαφόρων ηλικιών, άρα και διαφορετικών προσδοκιών επιβίωσης και διαφορετικών αποδόσεων. Η παρέμβαση στα σχετικά πιο ηλικιωμένα κύτταρα, γίνε με σκοπό να παραταθεί κατά το δυνατό η επιβίωσή τους και κυρίως να βελτιωθούν οι δείκτες της απόδοσής τους που συνδέονται με τη λειτουργία της οξυγόνο μεταφοράς. Αυτή είναι η λεγόμενη αναζωογόνηση. Μεγάλες προσπάθειες όμως έχουν γίνει και για το διαχωρισμό των σχετικά νεότερων ερυθρών αιμοσφαιρίων, των λεγόμενων και νεοκυττάρων (neocytes), από τα πιο ηλικιωμένα, που καλούνται και γερόκύτταρα (gerocytes). Για το διαχωρισμό αυτόν έχουν χρησιμοποιηθεί πολλές μέθοδοι. Η πιο πρόσφατη είναι αυτή που βασίζεται στο σύστημα neocel και η οποία, σύμφωνα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Κρυβιολογία. Το γλυκερινούχο διάλυμα παραμένει ο ιδανικός κρυοπροστατευτικός παράγοντας, ενώ έχουν βελτιωθεί πολλές λεπτομέρειες που αφορούν την τεχνική της κατάψυξης καθώς και διάφορες μέθοδοι κατάψυξης των διαφορετικών κυτταρολογικών στοιχεία του αίματος. Η συντήρηση σε βαθιά κατάψυξη (κρυοβιολογία) των αιμοπεταλίων τους δίνει συγκριτικά μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, όπως επίσης τα καθιστά διαθέσιμα όποια στιγμή τα χρειαζόμαστε. Όσο αφορά τα ερυθρά αιμοσφαίρια διατηρούν την ποιότητά τους, την αφαίρεση των λευκών αιμοσφαιρίων, την ελάττωση του ιξώδους κατά την μετάγγιση, την δυνατότητα φύλαξης σπανίων ομάδων για πολλά χρόνια και την βελτίωση του προγραμματισμού. Παράλληλα, έχει κατανοηθεί καλύτερα η σημασία της χρήσης κατεψυγμένων προϊόντων και συνεχώς έρχονται νεότερα στοιχεία να πλουτίσουν την κρυοβιολογία.

Πλασμαφαίρεση. Μ' αυτό τον όρο εννοούμε συσκευές που λειτουργούν με αποστειρωμένα υλικά μιας χρήσης και αφαιρούν από τους δότες ή τους λήπτες, το πλάσμα ή κάποιο άλλο κυτταρικό στοιχείο. Ανάλογα με το τι στοιχείο αφαιρείται ονομάζουμε και

ανάλογα την διαδικασία αφαίρεσης, π.χ. για το πλάσμα πλασμαφαίρεση, ενώ για τα ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκαφαίρεση ή αιμοπεταλιαφέρεση. Η διαδικασία ολοκληρώνεται υπό συνεχή λήψη και επαναφορά, οπότε έχουμε μηχανήματα συνεχούς ροής ή ανά κύκλους. Η επεξεργασία αφορά μια σχετικά μικρή ποσότητα αίματος κάθε φορά και η διαδικασία επαναλαμβάνεται.

2.6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Για την λειτουργία μιας Μονάδας Αιμοδοσίας απαιτείται η συνεργασία διαφορετικών ειδικοτήτων και γνώσεων εργαζομένων. Τέσσερις είναι η τομείς οργάνωσης μιας μονάδας: ο *Ιατρικός*, ο *Νοσηλευτικός*, ο *Τεχνολογικός* και ο *Κοινωνικός*.

A) Ιατρικός τομέας.

Οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες του ιατρικού τομέα είναι οι εξής:

1. Προαιμοδοτικός έλεγχος αιμοδοτών
2. Επιλογή μεθοδολογιών ελέγχου νοσογόνων παραγόντων
3. Επιλογή μεθόδου ελέγχου επί του συνόλου των εφαρμοζόμενων μεθόδων και διαδικασιών.
4. Εκπαίδευση των νεότερων συνεργατών και συνεχής ενημέρωση των παλαιότερων
5. Επιλογή ερευνητικών προγραμμάτων και υλοποίησή τους
6. Στενή συνεργασία με το σύνολο των ιατρικών υπηρεσιών του νοσοκομείου
7. Ενημέρωση των διοικητικών υπηρεσιών του νοσοκομείου σε θέματα διοικητικού και οικονομικού χαρακτήρα και συνεργασία προς εξεύρεση λύσεων κοινά αποδεκτών.

B) Νοσηλευτικός τομέας

Η σύνδεση του νοσηλευτικής υπηρεσίας με την αιμοδοσία είναι τόσο παλιά όσο και η αιμοδοσία. Και αυτό γιατί πάντα οι γιατροί είχαν και έχουν στενή συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό δημιουργώντας ένα ομαδικό πνεύμα, που βρήκε πρόσφορο έδαφος στην αιμοδοσία. Η νοσηλευτική υπηρεσία δεν πρόσφερε απλώς βοήθεια με χειρωνακτική ή πνευματική εργασία, αλλά έδωσε κύρος, οντότητα ήθος και αποτελεσματικότητα. Οι νοσηλευτές, στα πρώτα χρόνια της αιμοδοσίας, ήταν εκείνοι που έλεγχαν το αίμα και την διαδικασία της αιμοδοσίας. Σήμερα οι νοσηλευτές αφήνουν μια θέση για τους τεχνολόγους και τους παρασκευαστές, αλλά έτσι δεν αποδυναμώνεται η θέση τους αλλά αντίθετα

οφείλουν να γνωρίζουν όλες τις τεχνικές και διαδικασίες, συμμετέχουν υποχρεωτικά στην εκτέλεση όλων των πράξεων «ρουτίνας», όπως προσδιορισμό ομάδων αίματος, διασταυρώσεις, διαχωρισμό πλάσματος κ.α. Ένα πολύ σημαντικό αντικείμενο εργασίας και ευθύνης τους αποτελεί η συμμετοχή τους στα προγράμματα ευαισθητοποίησης του κοινού για προσφορά αίματος και γενικότερα της διάδοσης του πνεύματος της αιμοδοσίας. Αυτό το κομμάτι της συνδέεται με τον χώρο της κοινωνικής υπηρεσίας. Όλα αυτά με την ευρεία μηχανοργάνωση των μονάδων αιμοδοσίας διαμορφώνουν την ανάγκη ύπαρξης μιας νέας γενιάς νοσηλευτών με διάθεση για προσφορά και υψηλή εκπαίδευση.

Γ) Τεχνολογικός τομέας

Οι τεχνολόγοι έχουν μια σοβαρή θέση στην αιμοδοσία με μεγάλες ευθύνες. Είναι οι κατεξοχήν γνώστες των τεχνικών της αιμοδοσίας, όχι μόνο σε καθαρά εργαστηριακά θέματα, αλλά και για τις μεθόδους επεξεργασίας του προς μετάγγιση αίματος. Πρέπει να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τις απαιτούμενες σε κάθε περίπτωση μεθόδους. Πρέπει να είναι γνώστες των μεθοδολογιών και τέλος είναι εκείνοι που συνεργάζονται με την ιατρική υπηρεσία σε θέματα εξοπλισμών και εφαρμοζόμενων τεχνικών.

Δ) Κοινωνικός τομέας

Η κοινωνική υπηρεσία ως ξεχωριστή λειτουργική οντότητα στην αιμοδοσία είναι σχετικά πρόσφατη. Η ελλιπής στελέχωση της αιμοδοσίας κατά τα πρώτα χρόνια της αιμοδοσίας δεν άφηναν περιθώρια για αναζήτηση προσώπων για απασχόληση αποκλειστικά με το αντικείμενο της ενημέρωσης του κοινού και την προσέλκυση αιμοδοτών. Η καθυστέρηση της σύνδεσης αυτών των δύο τομέων είχε σαν αποτέλεσμα την διόγκωση της ανάγκης για την παρουσία κοινωνικών λειτουργών στις μονάδες αιμοδοσίας. Σήμερα η κοινωνική υπηρεσία ενημερώνει μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες, ευαισθητοποιημένους φορείς, κοινωνικούς και μαζικούς χώρους. Συντονίζει τους χρόνους των αιμοληψιών και συνεργάζεται με την νοσηλευτική υπηρεσία για την καλύτερη δυνατή υλοποίηση των προγραμμάτων αιμοδοσίας και την παρουσία των συνεργείων αιμοληψίας. Καταγράφει όλα τα στοιχεία της εθελοντικής δραστηριότητας και της συνεργασίας με τους εθελοντές αιμοδότες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ"

ΚΑΙ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ ΤΟΥ

3.1 ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ

Το νοσοκομείο Παίδων "Η Αγία Σοφία" ιδρύθηκε το έτος 1896 και ετέθη σε λειτουργία το έτος 1901. Στις 9 Ιανουαρίου 1900 στην Αθήνα, ύστερα από πρόταση του Υπουργού των Εσωτερικών Γ.Ν. Θεοτόκη, κυρώθηκε με ΒΔ το κατατεθέν από 31 Δεκεμβρίου 1899 καταστατικό του νοσοκομείου των Παίδων «Η Αγία Σοφία».

Σύμφωνα με αυτό ιδρύεται, υπό της Αυτού Βασιλικής Υψηλότητας Πριγκίπισσας Σοφίας στο Γουδί, Νοσοκομείο των Παίδων υπό την επωνυμία «Η Αγία Σοφία». Το Π.Γ.Ν.Π.Α. «Η Αγία Σοφία» είναι εγκατεστημένο στη περιοχή του Γουδί κτισμένο σε οικόπεδο 45.734 τ.μ. και περικλείεται από τις οδούς Θηβών, Λεβαδιάς και Παπαδιαμαντοπούλου. Η πρόσβαση στο νοσοκομείο γίνεται από την οδό Θηβών. Το γύρω τετράγωνο είναι οικοδομημένο κυρίως από πολυκατοικίες και εμπορικά καταστήματα. Υπάρχει επίσης συχνή αστική συγκοινωνία κάθε 5 λεπτά. Τα λεωφορεία κάνουν στάση στην οδό Θηβών. Τα πλεονεκτήματα της γεωγραφικής θέσης του νοσοκομείου είναι ότι υπάρχει στάση λεωφορείου που εξυπηρετεί έντεκα περιοχές της Αθήνας (οι οποίες είναι Ταύρος, Ζωγράφου, Πατήσια, Παπάγου, Χολαργός, Αμπελόκηπους, Γουδί, Αγία Παρασκευή, Κολωνάκι, Θησείο, Παγκράτι), στα 100 μέτρα υπάρχει στάση ταξί, ο εξωτερικός χώρος είναι κατάλληλα διαμορφωμένος με πάρκο, με πλούσιο φυσικό πλούτο όπως δέντρα και λουλούδια για την καλύτερη ψυχολογία του παιδιού, ενώ και η εσωτερική χωροκατανομή του νοσοκομείου είναι κατάλληλα διαμορφωμένη ώστε να διευκολύνει τον επισκέπτη-πελάτη.

Ένα από τα μειονεκτήματα της γεωγραφικής θέσης του νοσοκομείου είναι το γεγονός ότι η πρόσβαση από το κέντρο της Αθήνας δεν είναι τόσο εύκολη και γρήγορη και αυτό οφείλεται στην αυξημένη κίνηση που παρατηρείται. Και ενώ σε παρά πολλά νοσοκομεία της Αθήνας έχει φτιαχτεί στάση Μετρό για την διευκόλυνση του πελάτη-ασθενή και επισκέπτη, στο συγκεκριμένο νοσοκομείο δεν υφίσταται στάση Μετρό. Ο πελάτης-ασθενής, επισκέπτης πρέπει να κατέβει στους Αμπελόκηπους και από εκεί να περπατήσει 10-15 λεπτά για να φτάσει στο χώρο του νοσοκομείου. Επίσης οι διοικητικές υπηρεσίες

βρίσκονται εκτός του κεντρικού κτιρίου του νοσοκομείου με αποτέλεσμα να ταλαιπωρούνται οι συνοδοί του παιδιού.

Η επιφάνεια του οικοπέδου σήμερα μετά τη ρυμοτομία, καλύπτει τα 45.734 τ.μ., ακολουθώντας τις ενδείξεις του Τοπογραφικού Σχεδίου του Π.Γ.Ν. Παίδων «Η Αγία Σοφία»⁹. Πέρα απ' το κεντρικό κτίριο το οποίο διαθέτει 7 ορόφους, ο χώρος του οικοπέδου περιλαμβάνει και άλλα κτίρια. Δεξιά της εισόδου βρίσκεται το κτίριο Δοξιάδη, το οποίο έχει 3 ορόφους. Αξίζει να αναφερθεί ότι στο ημιυπόγειο υπάρχει παράρτημα αιμοδοσίας. Στα δεξιά του κτιρίου Δοξιάδη βρίσκονται οι διοικητικές υπηρεσίες, ενώ μπροστά από το κτίριο του Δοξιάδη βρίσκεται η βιβλιοθήκη. Πίσω από το κεντρικό κτίριο, εντοπίζονται το νευροφυσιολογικό, η σχολή αδελφών νοσοκόμων, το κεντρικό μηχανοστάσιο, η παιδική στέγη, το ακτινολογικό, το τμήμα διατροφής καθώς και το ΜΑΚΚΑ (λοιμωδών νοσημάτων). Αριστερά του κεντρικού κτιρίου είναι το φαρμακείο, το ξυλουργείο, το συνεργείο καθαρότητας. Στην άκρη του οικοπέδου είναι ένα παλιό πέτρινο κτίριο το οποίο μετασκευάστηκε και στεγάζει πλέον το τμήμα αιμοδοσίας του νοσοκομείου. Όπως φαίνεται δίπλα στο τμήμα αιμοδοσίας υπάρχει μια είσοδος από την οδό Παπαδιαμαντοπούλου η οποία αποπερατώθηκε το έτος 1995. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι στο σημείο που βρίσκεται το τμήμα αιμοδοσίας, η πρόσβαση είναι εύκολη και ομαλή, καθώς και όπως θα δούμε σε παρακάτω κεφάλαιο, το τμήμα βρίσκεται σε τέτοια θέση που η επικοινωνία με άλλα τμήματα είναι εύκολη και μπορεί να γίνει ομαλά και χωρίς προβλήματα.

3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Στο Νοσοκομείο Παίδων "Η Αγία Σοφία" επραγματοποιούνται μεταγγίσεις αίματος μετά τον πόλεμο και μέχρι την αρχή της δεκαετίας του 1970 με αίμα το οποίο προερχόταν από άλλα Νοσοκομεία ή αιμοδοσίες.

Το 1973 εγκρίθηκε από το Υπουργείο Υγείας η δημιουργία τράπεζας αίματος όχι ως αυτόνομης μονάδας αλλά σε συνεργασία με το αιματολογικό εργαστήριο, με κοινή διεύθυνση. Κατά την περίοδο αυτή και παρά κάποια μέτρα τα οποία είχαν παρθεί, όπως εκκλήσεις σε οργανώσεις, δημοσιεύσεις σε περιοδικά και εφημερίδες, τιμητικές διακρίσεις σε αιμοδότες κ.ά., η συλλογή αίματος ήταν η περιορισμένη και η κάλυψη των ασθενών πραγματοποιούταν με πολλά προβλήματα.

⁹ Η ενότητα 3.1., βασίζεται στην πτυχιακή εργασία [Αλαμίσκου κ.α., 2003]

Τον Νοέμβριο του 1979 εγκρίνεται η μετατροπή της Νοσοκομειακής υπηρεσίας σε Σταθμό αιμοδοσίας. Ωστόσο η συλλογή αίματος παραμένει σε σχετικά χαμηλά επίπεδα με αποτέλεσμα οι ανάγκες να μην ικανοποιούνται. Το Σεπτέμβριο του 1985 αρχίζει η δοκιμαστική εφαρμογή ανίχνευσης του ιού του AIDS (LAV III) και λίγο αργότερα αποφασίζεται η συστηματική εφαρμογή του ελέγχου.

Ο επιπρόσθετος φόρτος εργασίας σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες ανάγκες οδήγησαν σε προβλήματα κάλυψης των αναγκών των ασθενών. Πολλές φορές αναβάλλονται οι μεταγγίσεις ακόμη και του 1/3 του αριθμού των πασχόντων, ενώ και αυτές που πραγματοποιούνται είναι ανεπαρκείς, γεγονός που πυροδοτεί αντιδράσεις εκ μέρους των πασχόντων και των οικογενειών τους.

Τον Απρίλιο του 1986 με απόφαση του ΚΕΣΥ διαχωρίζεται η αιμοδοσία από το αιματολογικό εργαστήριο και προκηρύσσεται η πλήρωση της θέσης του Διευθυντή του νέου και ανεξάρτητου πλέον τμήματος

3.3. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η οργάνωση της σημερινής υποδομής του τμήματος είχε εξελικτικό χαρακτήρα και κάθε στάδιο της υπαγορεύθηκε από το σύνολο των αναγκών-ζήτησης σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες δυνατότητες και τις προοπτικές. Στα πλαίσια της διοικητικής οργάνωσης και του διαχωρισμού σε πέντε επιμέρους τμήματα, που θα δούμε πιο κάτω, έχουν οργανωθεί οι χώροι και η απαραίτητη υποδομή.

A) Υποδομή για αιμοληψίες

Το σύνολο των αιμοληψιών πραγματοποιούνται είτε στους χώρους της υπηρεσίας, είτε εντός της κινητής μονάδος αιμοληψιών. Στους ευρύχωρους και λειτουργικούς χώρους πραγματοποιείται τελικά το ένα τρίτο (1/3) του συνόλου των αιμοληψιών. Η κινητή μονάδα έχει συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην εξυπηρέτηση των αναγκών, προσφέροντας ευελιξία και ταχύτητα. Σύμφωνα με τις απόψεις πολλών εθελοντών αιμοδοτών οι οποίοι αιμοδοτούν και σε άλλα Νοσοκομεία, οι χώροι θεωρούνται από τους καλύτερους, αν όχι οι καλύτεροι εξ' όλων των αναλόγων χώρων των υπολοίπων ελληνικών υπηρεσιών. Ίδιο είναι και το πνεύμα εκτίμησης και πολλών Ελλήνων και ξένων Ιατρών και τεχνολόγων επισκεπτών.

Ιδιαίτερος χώρος διατίθεται για τις πλασμαφαιρέσεις-αιμοπετολιαφαιρέσεις.

Β) Χώροι υποδοχής, φύλαξης και καταγραφής.

Η υποδοχή στο τμήμα αιμοδοσίας είναι ανεμπόδιστη και ταχύτατη. Διατίθενται χώροι πρόσβασης τόσο επιβατηγών όσο και φορτηγών αυτοκινήτων σε άμεση σχέση με κάθε χώρο χωριστά. Οι αιμοδοτές μπορούν να σταθμεύουν κυριολεκτικά έξω από το χώρο υποδοχής και αιμοδότησης χωρίς την παρεμβολή σκάλας ή ανελκυστήρα. Με την ίδια ευκολία υποδέχεται και το απαραίτητο υγειονομικό υλικό. Η μαζική άφιξη αιμάτων δεν δημιουργεί πρόβλημα αφού έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί μεγάλος ψυκτικός θάλαμος με μέγιστη δυνατότητα υποδοχής μέχρι και 4000 μονάδων αίματος. Το σύστημα καταγραφής είναι πολλαπλών σημείων (για ασφάλεια και ταχύτητα), η καταγραφή είναι ηλεκτρονική με σεβασμό των κανόνων ασφαλείας. Υπάρχει πρόβλεψη και για καταγραφή σε βιβλία σε περιπτώσεις που υπάρχει πρόβλημα.

Γ) Υποδομή ελέγχων νοσογόνων παραγόντων.

Η εξαιρετική σημασία που αποδίδετε στην ασφάλεια των μεταγίσεων αποδεικνύεται από την οργάνωση της υποδομής αυτού του χώρου και βέβαια τις εφαρμοζόμενες μεθόδους λειτουργίας. Ο χώρος αυτών των ελέγχων είναι αποκλειστικός και χωρίς διπλή επικοινωνία. Όλα τα υπό έλεγχο δείγματα ορών, έχουν ηλεκτρονική σήμανση (Bar Code, γραμμωτό κώδικα) και πριν εισέλθουν ελέγχεται η «νομιμότητα» της προέλευσής τους. Τα χρησιμοποιούμενα όργανα ελέγχου είναι εξαιρετικής ποιότητας (πιστοποιημένα) και ίδια υπάρχουν μόνο σε λίγες υπηρεσίες σε όλη την Ευρώπη.

Η επιλογή της υπηρεσίας ως μοναδικής υπηρεσίας δωρεάν εγκατάστασης εκ μέρους της κατασκευάστριας εταιρείας ABBOTT απετέλεσε μία εξαιρετική τιμή για το Νοσοκομείο. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων μεταφέρονται ηλεκτρονικά στο δίκτυο χωρίς δυνατότητα παρέμβασης χειριστού (υπό τον συνεχή έλεγχο των συστημάτων επαλήθευσης).

Δ) Υποδομή ανοσολογικών ελέγχων.

Με δεδομένο τον όγκο των ανοσολογικών ελέγχων, έχουν σχεδιαστεί απαραίτητοι χώροι. Ο ηλεκτρονικός προσδιορισμός των ομάδων αίματος ακολουθεί τις ίδιες διαδικασίες των ελέγχων νοσογόνων παραγόντων. Η υπηρεσία διαθέτει δύο αυτόματα μηχανήματα μαζικών ελέγχων με ηλεκτρονική μεταφορά αποτελεσμάτων. Ειδική μέριμνα έχει ληφθεί για τους ελέγχους στο χέρι, τόσο από πλευράς χώρου όσο και μεθοδολογιών καταγραφής, μεταφοράς αποτελεσμάτων και παράδοσης των δελτίων απάντησης.

Ε) Χώρος διακίνησης εξετάσεων και προϊόντων

Χώρος με φόρτο εργασίας και πολλαπλές απαιτήσεις. Για τις τηλεπικοινωνίες διατίθενται πέντε τηλεφωνικές γραμμές με δίκτυο ενδοεπικοινωνίας σε ξεχωριστό τηλεφωνικό κέντρο. Στο χώρο διακίνησης υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής και πλήρης καταγραφή όλων των γεγονότων.

3.4. ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η ικανοποίηση της ζήτησης, τόσο εξετάσεων, όσο και αίματος ή προϊόντων αυτού, αποτελεί το πρωταρχικό και κύριο έργο του τμήματος αιμοδοσίας. Η συλλογή, ο έλεγχος και η επεξεργασία του αίματος αποτελούν επίσης βασικά στοιχεία της δραστηριότητας της μονάδας. Τέλος, η προβολή της ιδέας της εθελοντικής αιμοδοσίας, η οργάνωση ομάδων εθελοντών αιμοδοτών και η συνεργασία μαζί τους προς δημιουργία μιας συνεχούς ροής αιμάτων στο τμήμα, συνιστούν μία άλλη, επίσης σημαντική και απαραίτητη υποχρέωσή της.

Για να ανταποκριθεί σ' αυτές τις απαιτήσεις και με δεδομένη την ανάγκη περιορισμού των δαπανών παραγωγής ενεργοποιήθηκαν όλοι οι πρόσφοροι μηχανισμοί δράσης ελαχιστοποίησης των εργασιακών απαιτήσεων όπως: μαζικοποίηση της παραγωγής, αυτοματισμός παραγωγής, υψηλός καταμερισμός εργασίας, περιορισμός στην πολλαπλότητα δράσης, και υψηλό επίπεδο οργάνωσης των εφαρμοζομένων μεθοδολογιών κ.α. Η από καιρό παρατηρούμενη έλλειψη προσωπικού (του απολύτως απαραίτητου) απλώς δυσχεραίνει το τελικό αποτέλεσμα. Η συνολική δραστηριότητα έχει κατανεμηθεί σε πέντε κύριους τομείς οργάνωσης, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα εξής:

ΤΟΜΕΑΣ Α

Γραμματεία, επικοινωνίες, διακίνηση, προγραμματισμός, προπαγάνδα, εφοδιασμός, Ηλεκτρονικός υπολογιστής, μεθοδολογίες.

ΤΟΜΕΑΣ Β

Εθελοντές, υποδοχή, ιατρικός έλεγχος, καταγραφή, αιμοληψίες, αιμαφαιρέσεις

ΤΟΜΕΑΣ Γ

Έλεγχοι, αρχείο, ενημέρωση, έκδοση αποτελεσμάτων, συντήρηση, αιμοεπαγρύπνηση

ΤΟΜΕΑΣ Δ

Ομάδες αίματος, έλεγχοι ανοσολογικού, φαινότυποι, διασταυρώσεις, καταχωρήσεις, αρχείο, αποθεματοποίηση

ΤΟΜΕΑΣ Ε

Διαχωρισμός, πλάσμα, παράγωγα, ειδικά προϊόντα, ακτινοβόληση, φύλαξη, αποδέσμευση.

Την οργανωτική αυτή διάταξη υποστηρίζουν: τέσσερις (4) ιατροί, (Διευθυντής, Αν. Διευθυντής, Επιμ. Α΄ και Επιμ. Β΄, δεκαέξι (16) νοσηλευτές, δυο (2) Τεχνολόγοι Ιατρικών Εργαστηρίων και έξι (6) παρασκευαστές με κυκλικά ωράρια εργασίας, 24ωρης βάσης, για επτά (7) ημέρες την εβδομάδα, ένα (1) άτομο υπηρετεί ως διοικητικό προσωπικό, ενώ δύο (2) άτομα βοηθητικό προσωπικό και τρεις (3) οδηγοί.

Με βάση την ακριβή γνώση των απαιτήσεων του κάθε αντικειμένου εργασίας πραγματοποιείται και η ανάθεση της κάθε εργασίας. Οι κυριότερες επιχειρησιακές οργανώσεις είναι συνεχής.

Όσον αφορά την εθελοντική αιμοδοσία:

- επικοινωνία με τους ήδη συνεργαζόμενους συλλόγους εθελοντών αιμοδοτών και προγραμματισμός ομιλιών, εκδηλώσεων και αιμοληψιών σε συγκεκριμένες ημερομηνίες.
- Προσπάθεια δημιουργίας νέων πυρήνων εθελοντών αιμοδοτών με παρακίνηση γνωστών ατόμων αιμοδοτών ή μη.
- Παρακίνηση προς αιμοδότηση ατόμων του οικογενειακού συγγενικού ή φιλικού περιβάλλοντος των ασθενών.
- Προσπάθεια μετατροπής των περιστασιακών αιμοδοτών σε μόνιμους εθελοντές αιμοδότες.
- Απονομή επαίνων και γενικά ηθικών αμοιβών σε άτομα και ομάδες.

Όσον αφορά την υποδοχή –αιμοληψία:

Η υπηρεσία εργάζεται επί 24ωρου βάσεως, υποδεχόμενη εθελοντές αιμοδότες, αλλά και υπαλλήλους από άλλα νοσοκομεία για πάσης φύσεως συναλλαγές. Οι ήδη γνωστοί αιμοδότες αναζητούνται στο αρχείο και εξετάζονται, ενώ σε κάθε νέο αιμοδότη ανοίγεται νέος φάκελος αιμοδοτικός. Ο κάθε αιμοδότης λαμβάνει αυτόματα ειδικό αριθμό αιμοδότη, ενώ κάθε αιμοδότηση του λαμβάνει άλλο αριθμό (γραμμωτό κώδικα) που σηματοδοτεί τη συγκεκριμένη αιμοδότηση. Με αυτό τον αριθμό σημαίνονται όλοι οι ασκοί της αιμοληψίας

(κύριος και συνοδοί) το «δελτίο αιμοδότη» και τα τρία σωληνάκια στα οποία θα τοποθετηθούν τα δείγματα προς εξέταση και φύλαξη.

Για την αιμοληψία ακολουθούνται τα διεθνή πρότυπα καθαρισμού, αντισηψίας και απολύμανσης της περιοχής της φλεβοκέντησης. Με τη δειγματοληψία εκτός των άλλων ελέγχων πραγματοποιούμε και γενική εξέταση αίματος τα αποτελέσματα της οποίας καταχωρούνται αυτόματα στον ατομικό φάκελο του αιμοδότη.

Όσον αφορά τους ελέγχους νοσογόνων παραγόντων:

Πραγματοποιούνται όλοι οι από τον νόμο προβλεπόμενοι έλεγχοι αίματος, υπάρχει υποδομή για έναρξη μοριακού ελέγχου. Τα αποτελέσματα των ελέγχων περνούν αυτόματα στο σύστημα εγγραφών αφού τα μηχανήματα «διαβάζουν» το γραμμωτό τους κώδικα. Μονάδες που για οποιοδήποτε λόγο δεν ελέχθησαν, παραμένουν στον ειδικό χώρο των ανεξέλεγκτων χωρίς δυνατότητα καμιάς περαιτέρω διαδικασίας και φυσικά χωρίς ετικετοποίηση. Οι τυχόν θετικές μονάδες για οποιοδήποτε νοσογόνο παράγοντα αναζητούνται και καταστρέφονται, συντασσομένου και πρωτοκόλλου καταστροφής. Σε μια τέτοια περίπτωση οι αιμοδότες ειδοποιούνται από την κοινωνική μας υπηρεσία, επανελέγχονται με νέα αιμοληψία και λαμβάνουν γνώση του τελικού αποτελέσματος προσωπικά.

Όσον αφορά τους ανοσολογικούς ελέγχους:

Οι προσδιορισμοί των ομάδων αίματος πραγματοποιούνται δύο φορές από δύο διαφορετικά άτομα. Την πρώτη, με το χέρι πάνω σε πλάκα οπαλίνας με ειδικό σταγονομετρικό σύστημα, ενώ η δεύτερη πραγματοποιείται σε αυτόματο αναλυτή με αυτόματη λήψη αίματος, μίξη με το αντιδραστήριο και ανάγνωση του αποτελέσματος.

Όσον αφορά τη ζήτηση αίματος και χορήγηση:

Η ζήτηση αίματος ή προϊόντος αυτού κατατίθεται με ένα συγκεκριμένο έντυπο κατάλληλο συμπληρωμένο. Το σύστημα προσφέρει ειδικό κωδικό αριθμό για τον ασθενή, ο οποίος τον ακολουθεί ακόμη και σε ενδεχόμενες μεταγενέστερες μεταγίσεις του, παράλληλα υπάρχει και ο κωδικός της εξέτασης π.χ. διασταύρωση που είναι φυσικά διαφορετικός για κάθε εξέταση τοποθετούμενος από τον χειριστή και περιλαμβάνοντας πολλούς αποσπώμενους κώδικες. Έτσι σημαίνεται ο ορός του ασθενή. Επί της ετικέτας του κάθε προς διάθεση ασκού προβλέπετε να υπάρχουν αποσπώμενες ετικέτες (μικρές) οι οποίες έχουν όλες τις πληροφορίες του περιεχομένου και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σήμανση των σωληνάρων προς διασταύρωση (ασκών). Τα υπόλοιπα τα αναλαμβάνει το

μηχάνημα αυτόματου ελέγχου και ανάγνωσης του τελικού αποτελέσματος το οποίο και περνάει τα αποτελέσματα στο δίκτυο του υπολογιστή. Επί συμβατού αποτελέσματος εκδίδεται ειδική ετικέτα που περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του αίματος αλλά και της διασταύρωσης. Πριν τη παράδοση στον υπεύθυνο του προορισμού του παραδίδεται μαζί με τη μονάδα αίματος (ή τις μονάδες) και συνοδευτικό έντυπο το οποίο περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες συμπεριλαμβανομένης και της προέλευσης του αίματος, με τα στοιχεία του δότη όμως κωδικοποιημένα.

3.5. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Μια μονάδα παραγωγής υπηρεσιών αλλά και προϊόντων υγείας, με το εύρος και τον όγκο εργασιών της συγκεκριμένης μονάδας, για να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στους στόχους και τις προσδοκίες της Διοίκησης, οφείλει να έχει ένα πολύ υψηλό επίπεδο διοικητικής οργάνωσης. Απαιτήσεις, όπως αυτές της ασφάλειας, της ακρίβειας, της ταχύτητας αλλά και του χαμηλότερου δυνατού κόστους για το σύνολο, απετέλεσαν και αποτελούν τον καθοδηγητικό άξονα των επιλογών του τμήματος. Από την πρώτη στιγμή της διαπιστώθηκε ότι οι ανθρώπινοι πόροι είναι περιορισμένοι. Γι'αυτό και οι ευθύνες οργάνωσης ήταν μεγάλες. Μέχρι σήμερα και καθ'όλη τη διαδρομή του τμήματος η παρουσία προσωπικού στο τμήμα ήταν μικρότερη της μαθηματικά και ρεαλιστικά απαιτούμενης για το σύνολο των εκτελουμένων εργασιών. Ωστόσο, το τμήμα λειτουργεί με τρεις καθοδηγητικούς όρους:

1. Υψηλό επίπεδο διοικητικής οργάνωσης
2. Μηχανοποίηση (αυτοματοποίηση) της παραγωγής κατά το μέγιστο δυνατόν
3. Υψηλό καταμερισμό εργασίας (κατιούσες δαπάνες παραγωγής)

Κριτήρια επιτυχίας είναι: α) η εκπλήρωση στόχων, β) η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, γ) η αύξηση της παραγωγικότητας και δ) η ελαχιστοποίηση του τελικού κόστους.

A) Εκπλήρωση στόχων

Πρωταρχικός και βασικός στόχος της διοίκησης είναι η συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πελάτες ασθενείς. Στον όρο της βελτίωσης, περιλαμβάνεται κατ' αρχήν η ικανοποίηση της κάθε ζήτησης με περιορισμό αν όχι αποκλεισμό κάθε περίπτωσης άρνησης. εν συνεχεία, η προαγωγή της ποιότητας, αυτής καθ' εαυτής, των

πάσης φύσεως ιατρικών ή άλλων πράξεων, η ελαχιστοποίηση του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωση της παροχής υπηρεσίας και αυτά σε συνδυασμό με πάντα αποδεκτό τρόπο. Συνώνυμη με τα παραπάνω είναι και η έννοια της ανταποκρισιμότητας. Οι ποσότητες αίματος που ζητούνται από το τμήμα είναι ήδη πολύ μεγάλες από την αρχή της δεκαετίας του 1980. Με ένα συνεχώς αυξητικό ρυθμό, σήμερα έχουν ξεπεράσει το διπλάσιο, θεωρούμενες ως οι μεγαλύτερες σ' όλο τον κόσμο. Για το τμήμα αιμοδοσίας του Νοσοκομείου η παραγωγή εξετάσεων είναι ασφαλέστατη και ταχύτατη. Ανεξάρτητα από τη παρουσία προσωπικού και τις όποιες άλλες συγκυρίες ή προϋποθέσεις, η κάλυψη των αναγκών των ασθενών έχει ακολουθήσει μια ξεκάθαρη βελτιωτική πορεία τα τελευταία χρόνια. Αυτό καθίσταται αντιληπτό εμμέσως και από το γεγονός της σχέσης κάλυψης της ανάγκης και συμμετοχής σ' αυτή του φιλικού και συγγενικού περιβάλλοντος των ασθενών. Το 1980 ο μέσος όρος συμμετοχής του συγγενικού και φιλικού τους περιβάλλοντος υπολογιζόταν γύρω στο 80% των συνολικών αναγκών αίματος. Το 1990 αυτός ο δείκτης είχε υποχωρήσει στο 30,35% ενώ το 2001 ήταν γύρω στο 10-11%.

B) Αξιοποίηση ανθρωπίνου δυναμικού

Αυτό το στοιχείο αποτελεί το σοβαρότερο και πιο αξιόλογο δείκτη λειτουργίας του τμήματος αιμοδοσίας του Νοσοκομείου Παίδων "Η Αγία Σοφία", δοθέντων και όλων των εργασιακών ιδιαιτεροτήτων οι οποίες πρέπει να γίνουν σεβαστές. Παραθέτουμε σε αδρές γραμμές τα στοιχεία που συνθέτουν τις απαιτήσεις, τις υπάρχουσες δυνατότητες, (κυρίως προσωπικού) και τις τελικά παραγόμενες υπηρεσίες.

1) Απαιτήσεις

Οι απαιτήσεις σε συνδυασμό με τις υποχρεώσεις εφημεριών (νυχτερινά, Σαββατοκύριακα, αργίες, εορτές) για να ικανοποιηθούν, απαιτούν εργασιακές υποστηρίξεις που είναι οι εξής:

- Νυχτερινό ωράριο (23:00 - 07:00) για όλο το χρόνο, Σαββατοκύριακα δύο ωράρια με πέντε άτομα την ημέρα (τρία πρωί, δύο απόγευμα):
- Απογευματινό ωράριο: τέσσερα ή πέντε άτομα ανάλογα με τον όγκο εργασίας. Συνολικά και με συντηρητικούς, ίσως και αυστηρούς υπολογισμούς, για την ικανοποίηση των πιο πάνω εκτεθέντων απαιτήσεων, απαιτείται η πλήρης απασχόληση 23-24ατόμων.

2) Εργασιακές δυνατότητες

Στο τμήμα υπηρετούν σήμερα 18 νοσηλευτές (τρεις), ένας τεχνολόγος ιατρικών

εργαστηρίων και πέντε παρασκευαστές. Σύνολο 24 άτομα..

Γ) Παραγωγικότητα - κόστος

Η εξαιρετική αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, όπως παρουσιάστηκε και αποδείχθηκε με τα συγκεκριμένα στοιχεία, σηματοδοτεί σε ένα μεγάλο βαθμό και το επίπεδο της παραγωγικότητας. Είναι γνωστό από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και δημοσιευθεί, ότι στη διαμόρφωση του τελικού κόστους ανά μονάδα αίματος, το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής έχει το εργασιακό κόστος. Μ' αυτό το δεδομένο έχει υποστηριχθεί ότι η υπηρεσία παρουσιάζει πολύ χαμηλούς δείκτες κόστους. Σ' αυτό το αποτέλεσμα συμβάλλουν δύο ακόμη παράγοντες:

- η οργάνωση μαζικής παραγωγής με υψηλό καταμερισμό της εργασίας και
- η μηχανική υποστήριξη της παραγωγής από μηχανές ταχύτατης, μαζικής και με το χαμηλότερο κόστος, παραγωγής.

Ενδεικτικό αυτού του παράγοντα κόστους είναι ότι το μηχάνημα ελέγχου νοσογόνων παραγόντων που διατίθεται στο τμήμα Αιμοδοσίας. Μπορεί να ολοκληρώσει τον πλήρη έλεγχο εκατόν πενήντα (150) δειγμάτων χωρίς προετοιμασία και εισαγωγή δεδομένων, με αυτόματη ανάγνωση γραμμωτών κωδικών, σε περίπου 1 ώρα.

Θεωρητικά, το τμήμα θα μπορούσε να ελέγξει, μέσα σε ενάμιση ωράριο εργασίας, όλα τα αίματα του λεκανοπεδίου και σε δύο ωράρια εργασίας όλης της χώρας. Με τον ίδιο τρόπο αντιμετωπίζονται και άλλες ομάδες αντικειμένων εργασίας, όπως: οι ομάδες αίματος, οι διασταυρώσεις, οι επικοινωνίες, οι μαζικές εκδόσεις δελτίων αιμοδοτών κ.ά.

Ένα άλλο ενδεικτικό στοιχείο περιορισμού του κόστους, αποτελεί η ετικετοποίηση των ασκών. Η σήμανση των ασκών, απαιτούσε στο παρελθόν και συνεχίζει μέχρι σήμερα να απαιτεί για πολλές, αν όχι όλες τις αιμοδοσίες, μια σειρά πέντε τουλάχιστον ετικετών. Το σύστημα με το οποίο λειτουργεί η μονάδα αιμοδοσίας, απαιτεί μόνο μία ετικέτα και μάλιστα χαμηλού κόστους αφού εκτυπώνεται από τον δικό τους εκτυπωτή. Σ' αυτήν, όχι μόνο υπάρχουν όλες οι από το νόμο προβλεπόμενες πληροφορίες, αλλά και άλλες χρήσιμες, όπως το βάρος του προϊόντος, ο τυχόν φαινότυπος, το είδος του αντιπηκτικού του ασκού και της διαδικασίας που ακολουθήθηκε για τη παραγωγή του.

3.6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η συνολική δραστηριότητα ενός μεγάλου τμήματος με πολλαπλές υποχρεώσεις και δεκάδες αντικείμενα δράσης είναι δύσκολο αν όχι αδύνατο να αποτυπωθεί λεπτομερώς και με ακρίβεια. Ωστόσο, η διεθνής πρακτική έχει επιβάλλει το σεβασμό μιας σειράς ειδικών δεικτών οι οποίοι συνιστούν ικανοποιητικά στοιχεία της δραστηριότητας και της αποτελεσματικότητας ενός τμήματος. Ο συνολικός ετήσιος αριθμός αιμοληψιών, ο αριθμός των συλλεγόμενων μονάδων αίματος αποκλειστικά από εθελοντές αιμοδότες, ο αριθμός των χορηγούμενων (διασταυρωμένων) μονάδων αίματος, ο αριθμός των πραγματοποιημένων εξετάσεων, η σχέση αυτών με τον αριθμό των εργαζομένων, αποτελούν ορισμένους από τους πιο ασφαλείς και αντιπροσωπευτικούς δείκτες αποτύπωσης και αξιολόγησης της δραστηριότητας.

Πριν όμως παρουσιάσουμε πίνακες με αριθμοποιημένα στοιχεία και στατιστική ανάλυση, κρίνουμε σκόπιμο να αναφέρουμε ότι μεγάλης σημασίας είναι οι τομείς δράσης, προαιμοδοτικός έλεγχος, η εκτίμηση μεταγγισιακής ανάγκης και η πρόληψη συμβαμάτων μετάγγισης, η πρακτική αξία των οποίων δεν καθίσταται αντιληπτή από την απλή παράθεση αριθμών, αλλά προκύπτει εν τέλει από την συνοδό αξιολόγηση τους.¹⁰

3.7. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΟ Π.Γ.Ν.Π.Α. "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ"

Στους παρακάτω πίνακες παραθέτουμε τα στοιχεία που βρέθηκαν όσον αφορά την διάθεση και προσέλευση αίματος και παραγώγων αίματος. Έχοντας συγκεντρώσει στοιχεία από το 1991 έως και το 2003, μπορούμε να εξάγουμε κάποια συμπεράσματα για την τυχόν αύξηση και μείωση προέλευσης αίματος αλλά και για την διάθεση φιαλών αίματος. Όσον αφορά τη συλλογή αίματος, όπως θα δούμε και στον πίνακα 5, οι βασικότερες πηγές είναι: (α) το συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο, (β) οι εθελοντές αιμοδότες, (γ) οι ένοπλες δυνάμεις και (δ) ο Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός.

Να αναφέρουμε ότι μέχρι και το 1995, ο Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός δεν περιλαμβάνεται στις άλλες υπηρεσίες αίματος, γιατί η συμμετοχή του δεν ήταν αξιοσημείωτη. Επίσης από το 2000 δεν υπάρχουν στοιχεία για τις ένοπλες δυνάμεις. Ο πίνακας 5 παρουσιάζει συγκεντρωτικά την προσέλευση αίματος για τα έτη 1991-2003.

¹⁰ Οι ενότητες 3.2. έως 3.6. βασίζονται [Σπανός, 2003]

Στον πίνακα 5 θα μπορούσε να παρατηρήσει κανείς ότι το έτος κατά το οποίο συγκεντρώθηκαν οι περισσότερες φιάλες αίματος είναι το 1998, ενώ το έτος με τη μικρότερη συμμετοχή αιμοδοτών, άρα και με την συγκέντρωση λιγότερων φιαλών αίματος, είναι το 1991.

Την περίοδο 1991 έως το 1993 παρατηρείται συνεχής άνοδος στη συγκέντρωση φιαλών αίματος ενώ την περίοδο 1993 έως 1996 παρουσιάζεται κάθοδος. Τα έτη 1997 και 1998 συνεχιζόταν η ανοδική πορεία, ενώ μέχρι το 2001 ήταν καθοδική. Περνώντας από το έτος 2001 στο 2002 παρουσιάζεται από τις μεγαλύτερες ανόδους σε αυτά τα 12 χρόνια, που είναι της τάξης των 4704 φιαλών. Η μεγαλύτερη όμως αύξηση συγκέντρωσης φιαλών αίματος είναι από το έτος 1992 στο 1993 που μιλάμε για αύξηση 6852 φιαλών αίματος.

Αντιθέτως η μεγαλύτερη μείωση συγκέντρωσης αίματος είναι η μετάβαση από το έτος 2002 στο 2003 όπου έχουμε μείωση 4310 φιαλών αίματος.

Ο πίνακας 6 παρουσιάζει συγκεντρωτικά την διάθεση αίματος για τα έτη 1991-2003. Πρώτα από όλα πρέπει να αναφερθεί, όπως φαίνεται στον πίνακα 6, ότι ως συνέπεια του ότι το 1998 ήταν το έτος με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση αίματος, έτσι το 1998 είναι το έτος κατά το οποίο διατίθεται η μεγαλύτερη ποσότητα αίματος ενώ αντίστοιχα το 1991, διατίθεται η μικρότερη ποσότητα αίματος.

Λεπτομερέστερη περιγραφή της πορείας διάθεσης αίματος είναι περιττό να γίνει, αφού είναι αντίστοιχη της πορείας της προέλευσης αίματος. Στους πίνακες 7 έως 27 παρουσιάζονται αναλυτικά σε πίνακες τα στοιχεία που βρέθηκαν όσον αφορά τη διάθεση και προέλευση αίματος για τα έτη 1991 έως 2003, όπως και οι αντίστοιχοι πίνακες διάθεσης και προέλευσης παραγωγών αίματος για τα έτη 1996-2003. Τα στοιχεία αυτά δόθηκαν από την υποδιεύθυνση του νοσοκομείου.

Σε αυτό το σημείο και κάνοντας μία επεξεργασία των στοιχείων αυτών, κρίναμε σκόπιμο να δούμε μεμονωμένα την κάθε πηγή συγκέντρωσης αλλά και διάθεσης αίματος για τα έτη 1991-2003. Στην πρώτη στήλη φαίνονται τα έτη, στην δεύτερη ο αριθμός φιαλών αίματος και στην τρίτη το ποσοστό συμμετοχής της κάθε πηγής στην συνολική ποσότητα αίματος.

1) ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

A) Εθελοντές αιμοδότες

Όπως παρατηρήσαμε στον πίνακα 5, η συγκέντρωση αίματος ενισχύεται κατά πολύ από τους εθελοντές αιμοδότες, ενώ η μικρότερη συμμετοχή είναι αυτή των ένοπλων

δυνάμεων. Σε αυτό το σημείο λοιπόν εντοπίζεται ο σημαντικός ρόλος των εθελοντών αιμοδοτών, οι οποίοι καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος της αιμοδοσίας.

Στον πίνακα 28 και στο αντίστοιχο γράφημα του, παρουσιάζεται η συμμετοχή των εθελοντών αιμοδοτών, για τα έτη 1991-2003, ως ποσοστό στην συνολική ποσότητα συγκέντρωσης αίματος.

Όπως φαίνεται στον πίνακα αυτό, από το 1991 έως το 1997 οι αιμοδότες αυξάνονται συνεχώς. Ο αριθμός φιαλών αίματος από το 1997-2001 μειώνεται με ρυθμό μικρότερο από αυτόν της προηγούμενης αύξησης. Ανάμεσα στα έτη 2001-2003 το ποσοστό των εθελοντών αιμοδοτών αυξάνεται και πάλι.

Το 1996 είναι το έτος στο οποίο οι εθελοντές αιμοδότες κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής σε σχέση με τα άλλα έτη, δηλαδή το 28,87 ενώ το 1991 έχουν το μικρότερο ποσοστό, το 9,43 % της συνολικής συγκέντρωσης αίματος.

Β) Συγγενικό ή φιλικό περιβάλλον

Στον πίνακα 29 παρουσιάζεται το συγγενικό η φιλικό περιβάλλον και το ποσοστό συμμετοχής του στην συνολική συγκέντρωση αίματος καθώς και το αντίστοιχο γράφημα του. Το συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο παρουσιάζει αύξηση στην συμμετοχή από το 1991 έως το 1996, ενώ μείωση το 1996-1998. Το 1999 παρουσιάζει μια αύξηση ενώ μέχρι το 2003 μειώνεται αισθητά η συμμετοχή του. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το 1999 έχει τη μεγαλύτερη συμμετοχή, ενώ το 1991 τη μικρότερη, πάντα σε σχέση με τις άλλες πηγές συγκέντρωσης αίματος. Δεν αγγίζει τα ποσοστά συμμετοχής των εθελοντών αιμοδοτών όμως συμμετέχει με ένα ικανοποιητικό ποσοστό στη συνολική συγκέντρωση αίματος.

Γ) Ένοπλες δυνάμεις

Η προέλευση αίματος από τις ένοπλες δυνάμεις παρουσιάζει απότομους ρυθμούς αύξησης και μείωσης όπως φαίνεται στον πίνακα 30. Για τα υπόλοιπα έτη δυστυχώς δεν μπορεί να διευκρινιστεί αν λείπουν τα στοιχεία ή αν οι ένοπλες δυνάμεις έπαυσαν να αιμοδοτούν.

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 30, η μεγαλύτερη συμμετοχή των ενόπλων δυνάμεων είναι το 1995 ενώ η μικρότερη είναι το 1999. Το γεγονός ότι το 1999 έχουν συμμετοχή μόλις 0,12 % της συνολικής συγκέντρωσης, ίσως δείχνει ότι οι ένοπλες δυνάμεις από το 2000 και μετά, έπαψαν να αιμοδοτούν.

Δ) Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας

Όσον αφορά τις άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας δεν προσδιορίζεται καμία από αυτές ονομαστικά, όμως επειδή η συμμετοχή της πηγής αυτής είναι μεγάλη στο σύνολο, αξίζει να δούμε πόσες φιάλες αίματος προέρχονται απ' αυτές τις υπηρεσίες και το ποσοστό συμμετοχής τους στην συνολική αιμοδοσία.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 31 και το αντίστοιχο γράφημα του, οι άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας κατείχαν ένα μεγάλο ποσοστό στη συνολική συγκέντρωση αίματος και ιδίως τα έτη 1991,1992. Αξίζει να αναφέρουμε ότι το 2003 το ποσοστό έχει μεγάλη μείωση, της τάξεως των 16,89 μονάδων, από το προηγούμενο έτος. Από το 1992 μέχρι το 1997 μειώνεται συνεχώς η συμμετοχή, το 1998 έχει μια αύξηση όπως και το 1999. Από το 2000 και μετά όμως τα ποσοστά συμμετοχής είναι χαμηλά.

Ε) Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός

Οι φιάλες αίματος που προμηθεύεται το νοσοκομείο από τον Ερυθρό Σταυρό φαίνονται στον πίνακα 32. Παρατηρούμε ότι ξεκινά με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό (μόλις 4,89% της συνολικής ποσότητας αίματος) και φτάνει το 2003, το 51,85%. Κατά τα έτη 1998 – 1999 και 2000 – 2001 μειώνεται ο αριθμός φιαλών αίματος, όμως τα υπόλοιπα ετη οι φιάλες αίματος που προμηθεύονται από τον Ελβετικό ερυθρό σταυρό, αυξάνονται με ραγδαίο ρυθμό. Το γεγονός ότι φτάνει το 51,85%, δείχνει ότι μια πολύ βασική πηγή συγκέντρωση αίματος είναι το εξωτερικό.

2) ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

Α) Νοσοκομείο – πλην μονάδας Cooley

Όπως φαίνεται στον πίνακα 6, ανάμεσα στους αποδέκτες αίματος η μεγαλύτερη ποσότητα αίματος διατίθεται για τα παιδιά που πάσχουν από Μεσογειακή Αναιμία Cooley, ενώ οι λιγότερες διατίθεται σε άλλα νοσοκομεία. Απ' αυτό το γεγονός φαίνεται ότι οι ανάγκες του νοσοκομείου είναι μεγάλες, και είναι μικρές οι ποσότητες αυτές που βγαίνουν από το νοσοκομείο.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 33, η μεγαλύτερη ποσότητα αίματος που διατίθεται στο Νοσοκομείο (πλην μονάδας Cooley) είναι το 1998, ενώ η μικρότερη το 2003, άρα οι ανάγκες του νοσοκομείου είναι μεγαλύτερες το 1998 ενώ μικρές το 2003.

Οι ανάγκες αίματος του νοσοκομείου όπως φαίνεται στο γράφημα, αυξομειώνεται συνεχώς από έτος σε έτος.

Β) Σε άλλα νοσοκομεία

Όπως ήδη αναφέρθηκε, ελάχιστες ποσότητες αίματος βγαίνουν απ' το νοσοκομείο όμως αξίζει να δούμε την ποσότητα αίματος που διατίθεται για ανάγκες εκτός νοσοκομείου.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 34, το 1995 είναι το έτος κατά το οποίο διατίθεται η μεγαλύτερη ποσότητα αίματος σε άλλα νοσοκομεία, ενώ η μικρότερη ποσότητα το 1991. Από το 1991 έως το 1995 οι φιάλες αίματος σε άλλα νοσοκομεία αυξάνονται συνεχώς ενώ κατά τα έτη 1995-1997 μειώνονται. Αντίστοιχα το 1998-2001 συνεχώς μειώνεται ο αριθμός φιαλών που δίνεται σε άλλα νοσοκομεία, ενώ μέχρι και το 2003 δίνονται περισσότερες ποσότητες. Το ποσοστό του συνολικού αίματος που διατίθεται σε άλλα νοσοκομεία ξεκινά από 3,43 % και κορυφώνεται στο 12,27 % το έτος 1995. Γενικότερα θα λέγαμε ότι κυμαίνεται σε χαμηλά ποσοστά σε σχέση με τους υπόλοιπους αποδέκτες αίματος.

Γ) Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία Cooley

Όπως ήδη αναφέρθηκε η περισσότερη ποσότητα διατίθεται για τα παιδιά από μεσογειακή Αναιμία. Στον πίνακα 35 παρουσιάζεται ανά έτη η διάθεση αίματος για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία.

Βλέπουμε ότι το 1993 είναι το έτος που διατίθενται περισσότερες φιάλες αίματος για την ασθένεια αυτή, ενώ το 1995 διατίθενται οι λιγότερες απ' όλα τα έτη. Παρατηρώντας όμως τα ποσοστά βλέπουμε ότι το 1991 διατίθενται το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού αίματος για την συγκεκριμένη ασθένεια. Τα παιδιά δηλαδή που πάσχουν απ' την μεσογειακή Αναιμία Cooley έχουν πολύ μεγαλύτερες ανάγκες αίματος απ' ότι τα άλλα νοσοκομεία ή και το ίδιο το νοσοκομείο εκτός της μονάδας αυτής. Επίσης φαίνεται ότι το 1991 ξεκινά με 78,95% της συνολικής συμμετοχής και μετά από διάφορες αυξομειώσεις φτάνει πάλι το έτος 2003 στο 78,26%. Ένα πολύ μεγάλο μέρος του αίματος διατίθεται γι' αυτή τη μονάδα και πιο συγκεκριμένα απ' το 1991-1993 αυξάνονται οι φιάλες αίματος που δίνονται στη μονάδα αυτή αντί 1995-1998, 1999-2000, 2001-2002. Τα υπόλοιπα χρόνια μπορεί να μειώνονται οι φιάλες που διατίθενται στη μονάδα αυτή, όμως ο αριθμός μείωσης είναι μικρός.

Δ) Αχρηστευθείσες φιάλες

Είναι οι φιάλες που για κάποιους λόγους δεν είχαν την καταλληλότητα να χρησιμοποιηθούν. Στον πίνακα 35 βλέπουμε πόσες φιάλες θεωρήθηκαν αχρηστευθείσες για

τα έτη 1991-2003, αλλά και το ποσοστό αχρηστευθεισών φιαλών.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 35, το 2000 βρέθηκαν, όπως φαίνεται, οι περισσότερες αχρηστευθείσες φιάλες αίματος, όμως σε σχέση με την συνολική ποσότητα αίματος είναι μικρό το ποσοστό, μόλις 0,69%.

Αντίθετα το έτος 2001 που κρίθηκαν 284 φιάλες αχρηστευθείσες, το ποσοστό είναι 0,60% του συνολικού αίματος. Από το 1991 έως και το 2003 υπάρχουν συνεχείς αυξομειώσεις στις αχρηστευθείσες φιάλες, οι οποίες όμως είναι σχετικά μικρές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Προέλευση αίματος για τα έτη 1991 – 2003.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΕΤΗ 1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	ΣΥΝΟΛΟ
1. ΣΥΓΓΕΝΙΚΟ Ή ΦΙΛΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ	1444	1588	3610	3966	4024	5128	5017	4900	5428	5031	4360	4884	3246	50626
2. ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ ΑΙΜΟΔΟΤΕΣ	3852	4335	8867	9732	11556	13711	13853	12596	11365	10974	10742	11142	11394	134119
3. ΕΝΟΠΙΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ	505	440	751	1406	2377	1697	2143	1195	60					10574
4. ΕΛΒΕΤΙΚΟΣ ΕΡΥΘΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ						2320	7785	8960	8798	13340	12912	19589	24756	98451
5. ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	34339	37225	37252	32627	30230	24318	19286	23870	23237	18321	18341	16044	6849	321939
6. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ	710	517	477	387	350	318	661	1520	1300	1580	1000	409	819	10048
ΣΥΝΟΛΟ :	40850	44105	50957	48118	48537	47492	48745	53041	50188	49246	47355	52059	47744	615709

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Διάθεση αίματος για τα έτη 1991 – 2003.

ΕΤΗ	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ														
1. ΣΤΟ ΝΟΣ. ΠΛΗΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΣΟΓ. ΑΝΑΙΜΙΑΣ	7228	9381	9277	10440	9800	9844	11045	11991	11542	10100	9332	10073	5698	126408
2. ΣΕ ΆΛΛΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	1548	1863	3286	4187	5957	3641	2719	4174	3123	2539	2315	2720	3843	51855
3. ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΛΕΧΟΝΤΑ ΑΠΟ ΜΕΣΟΓ. ΑΝΑΙΜΙΑ COOLEY	35632	37042	37749	32908	32202	33234	34046	35013	33609	35137	34644	37450	37366	456221
4. ΑΧΡΗΣΙΜΟ-ΠΟΙΗΤΕΣ ΦΙΑΛΕΣ	180	127	163	201	207	119	249	258	214	340	284	230	357	2,929
5. ΝΕΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ	546	391	437	382	371	465	685	1605	1700	1130	780	529	480	9,501
ΣΥΝΟΛΟ :	45134	48744	50912	48118	48537	47492	48744	53041	50188	49246	47355	51659	47744	

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1991.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	1.444
2) Εθελοντές αιμοδότες	3.852
3) Ένοπλες δυνάμεις	505
4) Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	34.339
5) Προηγούμενο υπόλοιπο	710
ΣΥΝΟΛΟ	40.850
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Στο νοσοκομείο πλην της μονάδας μεσογειακής αναιμίας	7.228
2) Σε άλλα νοσοκομεία	1.548
3) Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	35.632
4) Αχρηστευθείσες φιάλες	180
5) Νέο υπόλοιπο	546
ΣΥΝΟΛΟ	45.134

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1992.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	1588
Εθελοντές αιμοδότες	4335
Ένοπλες Δυνάμεις	440
Άλλες Υπηρεσίες	37225
Προηγούμενο υπόλοιπο	517
Σύνολο	44105
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο	9381
Σε άλλα Νοσοκομεία	1803
Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	37042
Αχρηστευθείσες φιάλες	127
Νέο υπόλοιπο	391
Σύνολο	48744

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1993.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1)	Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	3.610
2)	Εθελοντές αιμοδότες	8.867
3)	Ένοπλες δυνάμεις	751
4)	Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	37.252
5)	Προηγούμενο υπόλοιπο	477
ΣΥΝΟΛΟ		50.957
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1)	Στο νοσοκομείο πλην της μονάδας μεσογειακής αναιμίας	9.277
2)	Σε άλλα νοσοκομεία	3.286
3)	Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	37.749
4)	Αχρηστευθείσες φιάλες	163
5)	Νέο υπόλοιπο	437
ΣΥΝΟΛΟ		50.912

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1994.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1)	Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	3.966
2)	Εθελοντές αιμοδότες	9.732
3)	Ένοπλες δυνάμεις	1.406
4)	Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	32.627
5)	Προηγούμενο υπόλοιπο	387
ΣΥΝΟΛΟ		48.118
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1)	Στο νοσοκομείο πλην της μονάδας μεσογειακής αναιμίας	10.440
2)	Σε άλλα νοσοκομεία	4.187
3)	Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	32.908
4)	Αχρηστευθείσες φιάλες	201
5)	Νέο υπόλοιπο	382
ΣΥΝΟΛΟ		48.118

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1995.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	4.024
2) Εθελοντές αιμοδότες	11.445
3) Ένοπλες δυνάμεις	2.377
4) Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	30.230
5) Προηγούμενο υπόλοιπο	350
ΣΥΝΟΛΟ	48.537
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Στο νοσοκομείο πλην της μονάδας μεσογειακής αναιμίας	9.800
2) Σε άλλα νοσοκομεία	5.957
3) Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	32.202
4) Αχρηστευθείσες φιάλες	207
5) Νέο υπόλοιπο	371
ΣΥΝΟΛΟ	48.537

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1996.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	5.128
Εθελοντές αιμοδότες	13.711
Ένοπλες δυνάμεις	1.697
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	2.320
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	24.318
Προηγούμενο υπόλοιπο	318
ΣΥΝΟΛΟ	47.492
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	9.844
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	3.641
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	33.423
Αχρηστευθέντες φιάλες	119
Νέο υπόλοιπο	465
ΣΥΝΟΛΟ	47.492

ΠΙΝΑΚΑΣ 13. Παράγωγα αίματος για το έτος 1996.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	3.520	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	5.245	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	354	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	202	
ΣΥΝΟΛΟ	9.321	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	3.369	5.357
Άλλα Νοσοκομεία	309	242
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	826	
Αχρήστευση	16	
ΣΥΝΟΛΟ	3.520	5.599

ΠΙΝΑΚΑΣ 14. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1997.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	5.017
Εθελοντές αιμοδότες	13.853
Ένοπλες δυνάμεις	2.143
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	7.785
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	19.286
Προηγούμενο υπόλοιπο	661
ΣΥΝΟΛΟ	48.745
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	11.045
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	2.719
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	34.046
Αχρηστευθέντες φιάλες	249
Νέο υπόλοιπο	685
ΣΥΝΟΛΟ	48.745

ΠΙΝΑΚΑΣ 15. Παράγωγα αίματος για το έτος 1997.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	5.799	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	6.766	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	61	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	515	
ΣΥΝΟΛΟ	13.141	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	2.700	5.331
Άλλα Νοσοκομεία	226	215
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	2.848	
Αχρήστευση	25	
ΣΥΝΟΛΟ	5.799	5.546

ΠΙΝΑΚΑΣ 16. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1998.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	4.900
Εθελοντές αιμοδότες	12.596
Ένοπλες δυνάμεις	1.195
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	8.960
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	23.870
Προηγούμενο υπόλοιπο	1.520
ΣΥΝΟΛΟ	53.041
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	11.991
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	4.174
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	35.013
Αχρηστευθέντες φιάλες	258
Νέο υπόλοιπο	1.0605
ΣΥΝΟΛΟ	53.041

ΠΙΝΑΚΑΣ 17. Παράγωγα αίματος για το έτος 1998.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	3.924	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	5.114	
486	486	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	439	
ΣΥΝΟΛΟ	9.963	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	1.991	5.408
Άλλα Νοσοκομεία	289	180
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	1.613	
Αχρήστευση	31	12
ΣΥΝΟΛΟ	3.924	5.600

ΠΙΝΑΚΑΣ 18. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 1999.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	5.428
Εθελοντές αιμοδότες	11.365
Ένοπλες δυνάμεις	60
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	8.798
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	23.237
Προηγούμενο υπόλοιπο	1.300
ΣΥΝΟΛΟ	50.188
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	11.542
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	3.123
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	33.609
Αχρηστευθέντες φιάλες	214
Νέο υπόλοιπο	1.700
ΣΥΝΟΛΟ	50.188

ΠΙΝΑΚΑΣ 19. Παράγωγα αίματος για το έτος 1999.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	5.467	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	6.311	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	330	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	570	
ΣΥΝΟΛΟ	12.678	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	79	6.486
Άλλα Νοσοκομεία	41	155
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	2.875	
Αχρήστευση	87	
ΣΥΝΟΛΟ	3.082	6.641

ΠΙΝΑΚΑΣ 20. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 2000.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	5.031
Εθελοντές αιμοδότες	10.974
Ένοπλες δυνάμεις	
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	13.340
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	18.321
Προηγούμενο υπόλοιπο	1.580
ΣΥΝΟΛΟ	49.246
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	10.100
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	2.539
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	35.137
Αχρηστευθέντες φιάλες	340
Νέο υπόλοιπο	1.130
ΣΥΝΟΛΟ	49.246

ΠΙΝΑΚΑΣ 21. Παράγωγα αίματος για το έτος 2000

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	5.668	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	5.501	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	1.930	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ		
ΣΥΝΟΛΟ	13.099	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	1.701	7.362
Άλλα Νοσοκομεία	301	69
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	3.385	
Αχρήστευση	81	
ΣΥΝΟΛΟ	5.468	7.431

ΠΙΝΑΚΑΣ 22. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 2001.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	4.360
Εθελοντές αιμοδότες	10.742
Ένοπλες δυνάμεις	
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	12.912
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	18.341
Προηγούμενο υπόλοιπο	100
ΣΥΝΟΛΟ	47.355
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	9.332
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	2.315
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	34.644
Αχρηστευθέντες φιάλες	284
Νέο υπόλοιπο	780
ΣΥΝΟΛΟ	47.355

ΠΙΝΑΚΑΣ 23. Παράγωγα αίματος για το έτος 2001.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	3.740	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	6.922	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	1.931	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	544	
ΣΥΝΟΛΟ	13.137	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	1.984	8.303
Άλλα Νοσοκομεία	343	10
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	1.328	
Αχρήστευση	60	438
ΣΥΝΟΛΟ	3.715	8.751

ΠΙΝΑΚΑΣ 24. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 2002.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	4.884
Εθελοντές αιμοδότες	11.142
Ένοπλες δυνάμεις	
Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	19.580
Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	16.044
Προηγούμενο υπόλοιπο	409
ΣΥΝΟΛΟ	52.059
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
Στο Νοσοκομείο πλην Cooley	10.730
Σε άλλα Νοσοκομεία ή Κλινικές	2.720
Για παιδιά πάσχοντα από Cooley	37.450
ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	
Αχρηστευθέντες φιάλες	230
Νέο υπόλοιπο	529
ΣΥΝΟΛΟ	51.659
ΠΛΑΣΜΑ F.F.P. από αιμοδότες	2.100
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από αιμοδότες	6.705
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ από άλλες υπηρεσίες	1252
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑΦΑΙΡΕΣΗ	539
ΣΥΝΟΛΟ	51.659

ΠΙΝΑΚΑΣ 25. Παράγωγα αίματος για το έτος 2002.

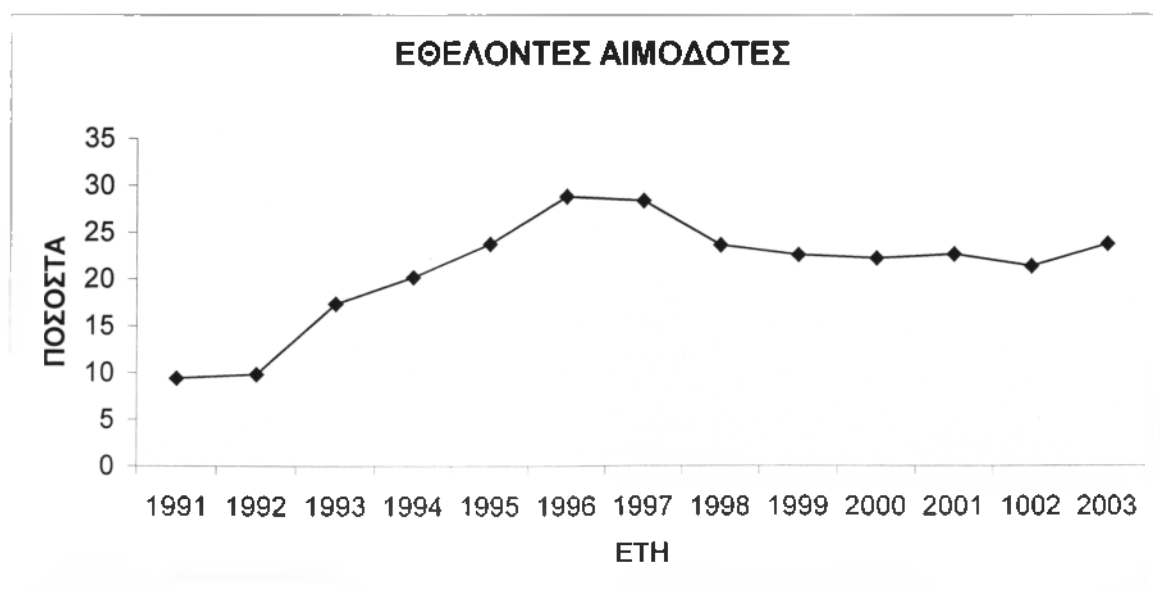
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ	
	ΠΛΑΣΜΑ F.F.P.	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
Στο Νοσοκομείο	1.588	8.050
Άλλα Νοσοκομεία	232	62
Γενικό Κρατικό Πειραιώς	236	
Αχρήστευση	44	25
ΣΥΝΟΛΟ	2.100	8.137

ΠΙΝΑΚΑΣ 26. Προέλευση και διάθεση αίματος για το έτος 2003.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Συγγενικό ή φιλικό πρόσωπο	3.246
2) Εθελοντές αιμοδότες	11.394
3) Ένοπλες δυνάμεις	-
4) Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός	24.756
5) Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας	7.839
6) Προηγούμενο υπόλοιπο	509
ΣΥΝΟΛΟ	47.744
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ
1) Στο νοσοκομείο πλην της μονάδας μεσογειακής αναιμίας	5.698
2) Σε άλλα νοσοκομεία	3.843
3) Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία	37.366
4) Αχρηστευθείσες φιάλες	357
5) Νέο υπόλοιπο	480
ΣΥΝΟΛΟ	47.264

ΠΙΝΑΚΑΣ 28. Εθελοντές αίματος

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	3.852	9,43
1992	4.335	9,83
1993	8.867	17,40
1994	9.732	20,23
1995	11.556	23,81
1996	13.711	28,87
1997	13.853	28,42
1998	12.596	23,75
1999	11.365	22,64
2000	10.974	22,28
2001	10.742	22,68
2002	11.142	21,40
2003	11.394	23,86



ΠΙΝΑΚΑΣ 29. Συγγενικό ή φιλικό περιβάλλον.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	1.444	3,53
1992	1.588	3,60
1993	3.610	7,08
1994	3.966	8,24
1995	4.024	8,29
1996	5.128	10,80
1997	5.017	10,29
1998	4.900	9,24
1999	5.428	10,82
2000	5.031	10,22
2001	4.360	9,21
2002	4.884	9,38
2003	3.246	6,80



ΠΙΝΑΚΑΣ 30
ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	505	1,24
1992	440	1,0
1993	751	1,47
1994	1.406	2,90
1995	2.377	5,01
1996	1.697	3,57
1997	2.143	4,40
1998	1.195	2,25
1999	60	0,12

ΠΙΝΑΚΑΣ 31. Άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	34.339	84,06
1992	37.225	84,40
1993	37.252	73,10
1994	32.627	67,81
1995	30.230	62,28
1996	24.318	51,20
1997	19.286	39,57
1998	23.870	45,00
1999	23.237	46,30
2000	18.321	37,20
2001	18.341	38,73
2002	16.044	30,82
2003	6.649	13,93



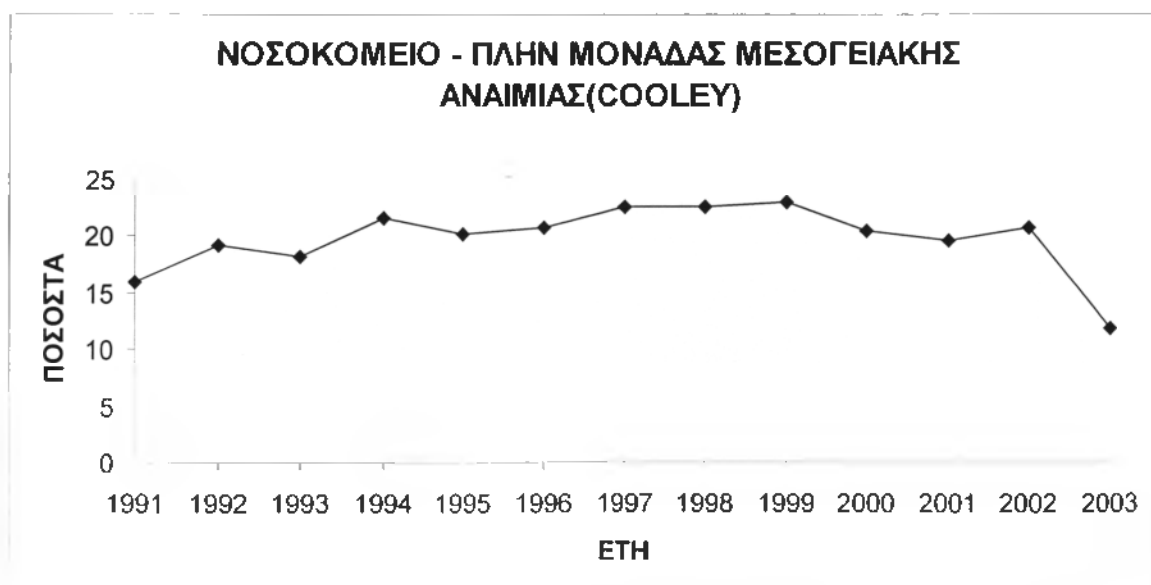
ΠΙΝΑΚΑΣ 32. Ελβετικός Ερυθρός Σταυρός.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1996	2320	4,89
1997	7785	15,97
1998	8960	16,89
1999	8798	17,53
2000	13340	27,09
2001	12912	27,27
2002	19580	37,90
2003	24756	51,85



ΠΙΝΑΚΑΣ 33. Νοσοκομείο (πλην μονάδας Cooley).

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	7228	16,01
1992	9381	19,25
1993	9277	18,22
1994	10440	21,70
1995	9800	20,19
1996	9844	20,73
1997	11045	22,66
1998	11991	22,61
1999	11542	23,00
2000	10100	20,51
2001	9332	19,71
2002	10730	20,77
2003	5698	11,93
ΣΥΝΟΛΟ	126408	



ΠΙΝΑΚΑΣ 34. Σε άλλα νοσοκομεία.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	1.548	3,43
1992	1.863	3,82
1993	3.286	6,45
1994	4.187	8,70
1995	5.957	12,27
1996	3.641	7,67
1997	2.719	5,58
1998	4.174	7,87
1999	3.123	6,22
2000	2.539	5,36
2002	2.720	5,27
2003	3.843	8,05

ΠΙΝΑΚΑΣ 35. Για παιδιά πάσχοντα από μεσογειακή αναιμία.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	35.632	78,95
1992	37.042	75,99
1993	37.749	74,15
1994	32.908	68,39
1995	32.202	66,35
1996	33.493	70,52
1997	34.046	69,85
1998	35.013	66,01
1999	33.609	66,97
2000	35.137	71,35
2001	34.644	73,16
2002	37.450	72,49
2003	37.366	78,26

ΠΙΝΑΚΑΣ 36. Αχρηστευθείσες φιάλες.

Έτη	Φιάλες αίματος	Ποσοστό % συνολικής ποσότητας αίματος
1991	180	0,40
1992	127	0,26
1993	163	0,32
1994	201	0,42
1995	201	0,41
1996	119	0,25
1997	249	0,51
1998	258	0,49
1999	214	0,43
2000	340	0,69
2001	284	0,60
2002	230	0,45
2003	357	0,75

3.8. ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ

A) Εκπαίδευση και μετεκπαίδευση

Μέχρι σήμερα η μετεκπαίδευση του προσωπικού συνεχίζεται χωρίς διακοπή. Στο Νοσοκομείο St. Louis στο Παρίσι μεταβαίνουν τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και για μικρό έστω χρονικό διάστημα ενημερώνονται για κάθε νέο αντικείμενο και για κάθε νέα πρακτική εφαρμογή.¹¹

B) Ποιότητα ιατρικών πράξεων

Η παραγωγή επιστημονικού έργου είναι γεγονός καθημερινό. Η επιλογή κατάλληλου αίματος με δεδομένο ότι πρόκειται για παιδιά και σε πολλές περιπτώσεις νεογνά, αποτελεί μια πρώτη καθημερινή πρακτική επιστημονικής παρέμβασης. Ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας όλων των πράξεων και πολύ περισσότερο των ιατρικών, είναι επίσης μέρος επιστημονικού έργου. Η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού όλων των κατηγοριών και η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες αποτελεί μία άλλη περιοχή επιστημονικής δράσης. Με βάση την ανάγκη ικανοποίησης συγκεκριμένων προδιαγραφών παραγωγής, χρησιμοποιούνται, θεσπίζονται και γίνονται σεβαστοί συγκεκριμένοι όροι και συγκεκριμένες μεθοδολογίες και διαδικασίες. Ως συνέπεια αυτών προκύπτει η ανάγκη συνεχούς ελέγχου του αποτελέσματος με καθημερινούς ελέγχους ποιότητας όπως και συνεχείς προσαρμογές, είτε των μηχανημάτων, είτε των εφαρμοζομένων πρωτοκόλλων. Σε κάθε ασκό πραγματοποιείται ο λεγόμενος δεκαπλός έλεγχος: ελέγχεται ο ασκός ως προς το χρώμα, τη στεγανότητα και τις δύο βαλβίδες εξόδου του (ο έλεγχος του ορίου χρήσεως του πραγματοποιείται αυτόματα από τον υπολογιστή στα πλαίσια του προγράμματος της υλικό επαγρύπνησης). Σε κάθε μονάδα αίματος ελέγχεται η θερμοκρασία και η παρουσία της ετικέτας, το όριο χρήσης, η προέλευση, η ομάδα αίματος και η εγγραφή του αποτελέσματος των νοσογόνων παραγόντων, όταν πρόκειται για συμπυκνωμένα ερυθρά αιμοσφαίρια ελέγχεται το βάρος του ασκού, ο αιματοκρίτης τους και η συνολική περιεκτικότητα σε αιμοσφαιρίνη. Όταν πρόκειται για αιμοπετάλια ελέγχεται το βάρος (όγκος) και ο αριθμός τους ανά χιλιοστόλιτρο (ml). Κοντολογίς, εφαρμόζονται όλοι οι ενδεικνυόμενοι και επιβαλλόμενοι έλεγχοι ποιότητας των ιατρικών και λοιπών πράξεων του τμήματος.

Γ) Οργάνωση και εκτέλεση ερευνητικών προγραμμάτων

Στο τομέα του καθαρά ερευνητικού έργου η υπηρεσία έχει να επιδείξει ένα πολύ καλό

¹¹ Η ενότητα 3.10. βασίζεται [Σπανός, 2003]

έργο. Η ελλιπέστατη και ανεπαρκέστατη σύνθεση της ιατρικής υπηρεσίας (ένας επιμ. Α' και δύο επιμ. Β') για ένα Νοσοκομείο με το συγκεκριμένο όγκο εργασιών, εκ των πραγμάτων περιορίζει το εύρος του προγραμματισμού, που επιβάλλει μια αυστηρή επιλογή θεμάτων έρευνας και μελέτης.

Έχει πραγματοποιηθεί μια μεγάλη σειρά μελετών προτυποποίησης των προϊόντων. Ο έλεγχος ορισμένων στοιχείων τόσο στα μεταγγιζόμενα προϊόντα όσο και οι επιπτώσεις στους ασθενείς αποτελούν σχεδόν καθημερινή ερευνητική εργασία. Ο προσδιορισμός, και μάλιστα ακριβής, του αιματοκρίτη του μεταγγιζόμενου αίματος, το μεταγγισιακό αποτέλεσμα σε συγκεκριμένο ασθενή κατά τρόπο που να είναι ελέγξιμο και η απόδοση εκ των υστέρων κάθε μετάγγισης, αποτελεί ένα στοιχείο αυτής της κλινικό-εργαστηριακής έρευνας. Η διερεύνηση των πιθανών αιτιών μιας αναποτελεσματικής μετάγγισης, αποτελεί μία άλλη καθημερινή ερευνητική πρακτική.

Δ) Συνέδρια - συγγραφές

Όσο αφορά τη συμμετοχή σε συνέδρια, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, ο κατάλογος είναι μακρύς. Τα τελευταία πέντε χρόνια η μονάδα αιμοδοσίας προσπάθησε να καλύψει μια υπαρκτή και επιτακτική ανάγκη των νέων κυρίως επιστημόνων, γιατρών νοσηλευτών και τεχνολόγων, για ελληνική συγγραφή με αντικείμενο την αιμοδοσία και την αιμοθεραπεία. Επειδή το αντικείμενο αυτό είναι σύνθετο με σημαντικές γνωσιολογικές, επιστημονικές και τεχνικές διαφορές, θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει διαχωρισμός των αντικειμένων και της συγγραφής.

Ε) Εκπαιδευτικό έργο

Στη μονάδα αιμοδοσίας κάθε χρόνο γίνονται δεκτοί τρεις έως τέσσερις νέοι ειδικευόμενοι στην ειδικότητα της Βιοπαθολογίας. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει δεκτοί τρεις ειδικευόμενοι στην αιματολογία, οι οποίοι μάλιστα ήλθαν με απόλυτα προσωπική τους επιλογή. Συνολικά, τα τελευταία δέκα χρόνια, έχουν γίνει δεκτοί και έχουν ασκηθεί τριάντα τέσσερις (34) γιατροί, τοποθετημένοι με επίσημες αποφάσεις του Υπουργείου Υγείας και της Νομαρχίας και παράλληλα ένας μεγάλος αριθμός γιατρών από άλλα Νοσοκομεία της χώρας οι οποίοι ζητούν εκπαίδευση ή εξειδίκευσή τους σε κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο. Εκτός του ιατρικού προσωπικού, σοβαρή εκπαιδευτική εργασία πραγματοποιείται και με το υπόλοιπο προσωπικό, νοσηλευτικό, τεχνολόγους ιατρικών εργαστηρίων και παρασκευαστές. Από τη πρώτη στιγμή της τοποθέτησής τους η εκπαίδευσή τους «χρεώνεται» σε συγκεκριμένο άτομο (συνήθως ιατρό ή έμπειρο τεχνολόγο) και με βάση συγκεκριμένο πρωτόκολλο και πρόγραμμα, ολοκληρώνεται η

εκπαίδευσή τους και αναλαμβάνουν επίσημα καθήκοντα.

Το πρόγραμμα των ειδικευομένων αιματολόγων είναι προφανώς ευρύτερο και λεπτομερέστερο με πολύ μεγαλύτερες απαιτήσεις. Κάθε χρόνο συντάσσεται και το ετήσιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του προσωπικού της αιμοδοσίας, στο οποίο περιλαμβάνονται όλα τα καινούργια δεδομένα τόσο ιατρονοσηλευτικά, όσο και τεχνολογικά.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Φτάσαμε στο τέλος της μελέτης της οργάνωσης, δομής και λειτουργίας του τμήματος αιμοδοσίας του νοσοκομείου παιδών "Η Αγία Σοφία",

Από την εκτίμηση όλων των παραπάνω στοιχείων, διαφαίνεται ότι η λειτουργία μιας μονάδας αιμοδοσίας επηρεάζεται καθοριστικά από μία σειρά παραγόντων. Όπως είδαμε στους πίνακες 5 και 6 (σελ. ~~64~~ - ~~65~~), η προέλευση του αίματος ενισχύεται κυρίως από τους εθελοντές αιμοδότες, η δε διάθεση αίματος έχει μεν συγκεκριμένους αποδέκτες, αλλά οι ανάγκες του κάθε δέκτη είναι μεταβαλλόμενες. Σταθερά όμως, η ανάγκη αίματος από παιδιά με μεσογειακή αναιμία Cooley, είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τους υπόλοιπους δέκτες.

Όπως παρατηρήσαμε από τον πίνακα προέλευσης αίματος (πίνακας 5, σελ. ~~64~~), από έτος σε έτος αυξομειώνεται η συγκέντρωση αίματος από όλους τους φορείς, και από τους εθελοντές αιμοδότες που ιδιαίτερα μας ενδιαφέρουν, λόγω της σημαντικότητας της προσφοράς τους. Αυτό μαρτυρά, ότι δεν έχει γίνει απόλυτα κατανοητή η ανάγκη προσπορισμού αίματος και κατά συνέπεια η αιμοδότηση.

Έτσι ζητούμενο είναι η ενίσχυση και στερέωση της αιμοδοσίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ

1. Σπανός Θ. Α. (1996), *Αιμοδοσία Ι, Ένας Ύμνος στην κοινωνία*, Αθήνα: εκδόσεις Βήτα.
2. Πολυχρονάκης Ε. - Μανδαλάκη Τ. - Cagnard J.P. (1987), Αιτίες αποκλεισμού εθελοντών αιμοδοτών στην Ελλάδα, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, τόμος 4, τεύχος 4, σελ. 293 - 295.
3. Μανδαλάκη Τ. (1985), Διαιτητική συζήτηση, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, τόμος 2, τεύχος 6, σελ. 382 – 394.
4. Πολίτης Κ. (1989), AIDS και αιμοδοσία, τέσσερα χρόνια μετά, *Ιατρική*, τόμος 55, τεύχος 5, σελ. 464 – 472.

ΦΥΛΛΑΔΙΑ

1. Σπανός Θ.Α. (2002), *Έκθεση πεπραγμένων , Τμήμα αιμοδοσίας* , Αθήνα.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. Αλαμίσκου Σ. – Τσανακάς Ι. (2003), *Οργάνωση δομή και λειτουργία του περιφερειακού γενικού νοσοκομείου παιδων «Η Αγία Σοφία» - περίπτωση της μονάδας μυελού οστών*, Υπεύθυνη καθηγήτρια: Λιακέα Γ., ΤΕΙ Καλαμάτας.