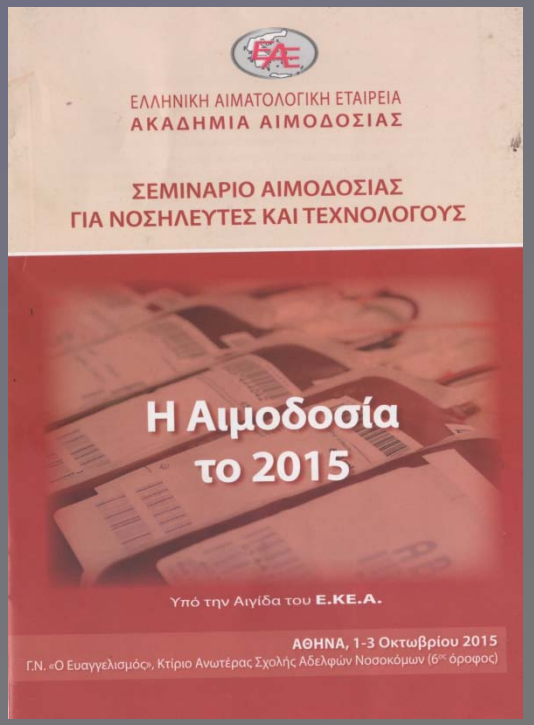
Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στη χορήγηση και διακίνηση παραγώγων αίματος

- Διαδικασία μετάγγισης
- Συντήρηση εκτός αιμοδοσίας
- Μετάγγιση σε ιδιωτικές κλινικές

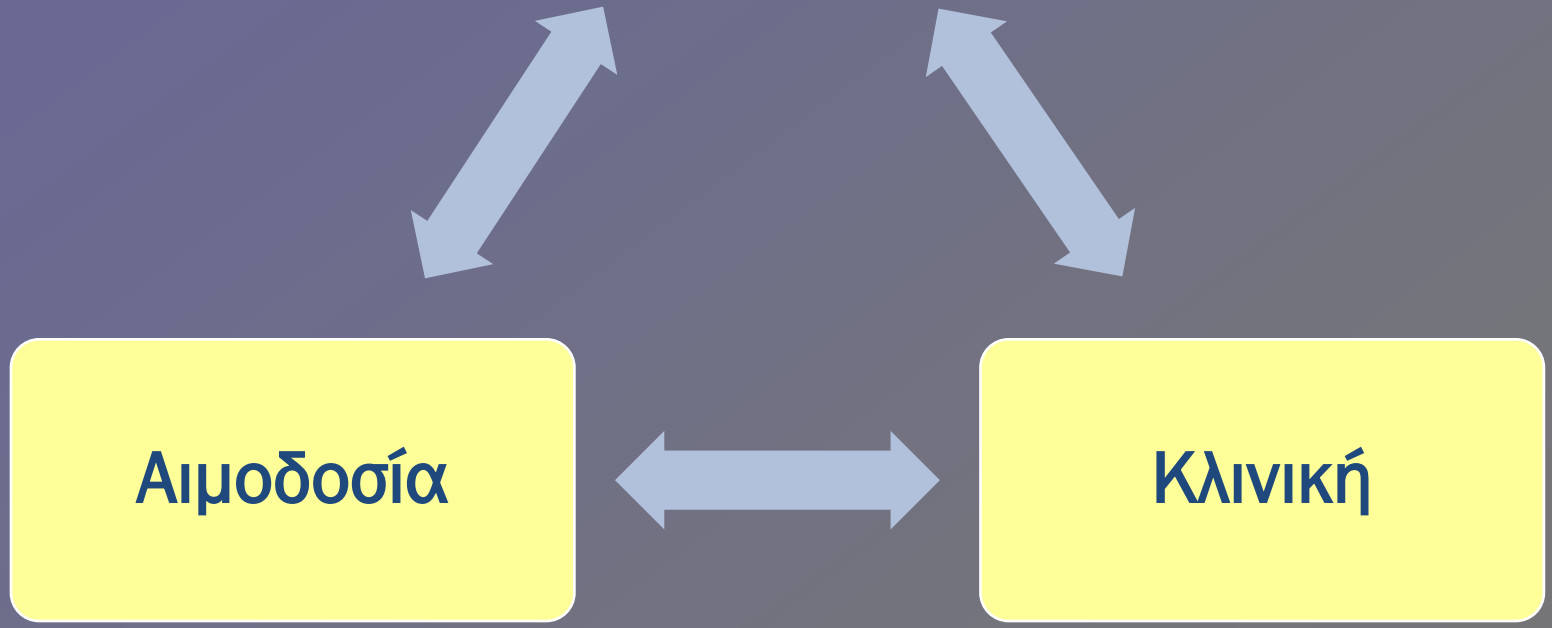


Λουκοπούλου Ηλέκτρα
Νοσηλεύτρια
Ν.Υ. Αιμοδοσίας Π.Γ.Ν.¨ΑΤΤΙΚΟΝ¨

Διαδικασίες από την αίτηση μετάγγισης έως την μετάγγιση

- Αίτηση μετάγγισης
- Παραλαβή αίτησης δείγματος
- Επιλογή Προϊόντος αίματος
- Προμεταγγισιακός έλεγχος
- Χορήγηση προϊόντος αίματος από την Αιμοδοσία
- Διακίνηση-μεταφορά –συντήρηση εκτός Αιμοδοσίας
- Μετάγγιση του ασθενούς
- Παρακολούθηση του ασθενούς
- Εκτίμηση μεταγγισιακών αναγκών του ασθενούς

Αρχές χορήγησης και διακίνησης παραγώγων αίματος



Αρχές χορήγησης και διακίνησης παραγώγων αίματος στην Αιμοδοσία

Χορήγηση παραγώγων αίματος

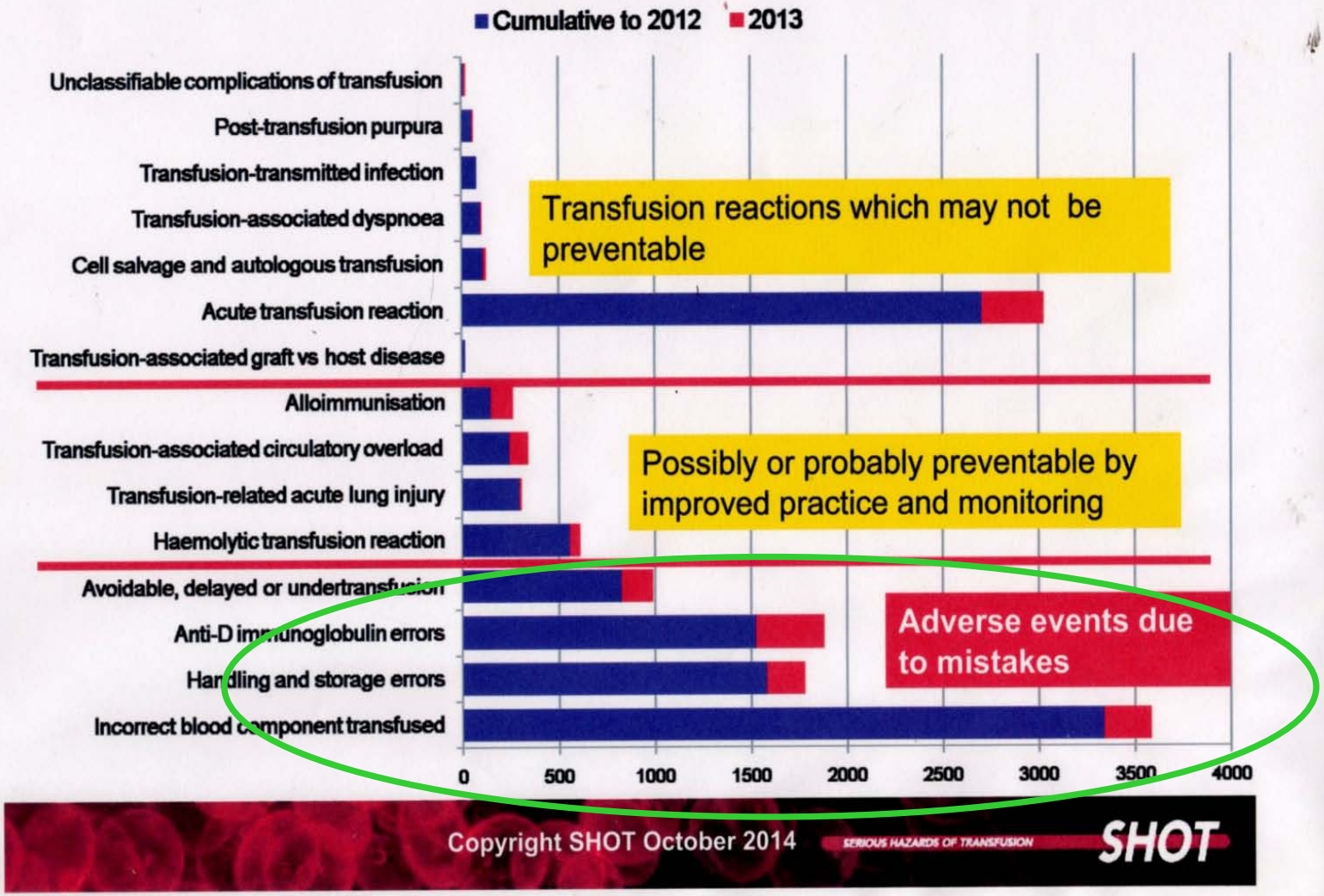
Ταυτοποίηση δειγμάτων , αιτήσεων, παραγώγων αίματος

Καταγραφή

Επικοινωνία με τα κλινικά τμήματα του νοσοκομείου Διαχείριση αιτημάτων-διευκρινίσεις

Εντοπισμός-πρόληψη λάθους

SHOT Cumulative data: 17 years n=13141



Copyright SHOT October 2014

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION SHOT

Βασική αρχή στη χορήγηση παραγώγων αίματος

Η κύρια ευθύνη του Νοσηλευτικού προσωπικού στη χορήγηση και διακίνηση παραγώγων αίματος είναι να διασφαλίσει ότι

- ✓ το σωστό προϊόν
- ✓ διανέμεται στο σωστό ασθενή και
- ✓ στο σωστό χρόνο.

Αρχές Χορήγησης-Διακίνησης παραγώγων αίματος στην Αιμοδοσία

Σύμφωνα με την British Committee for Standards in Haematology 2012 κάθε στάδιο της αλυσίδας μετάγγισης πρέπει να βασίζεται σε 3 βασικές αρχές :

- Πλήρης ταυτοποίηση των στοιχείων του ασθενούς με τα στοιχεία του παραπεμπτικού και παραγώγου αίματος
- Γραπτή τεκμηρίωση
- Επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκομένων

Ταυτοποίηση του ασθενούς

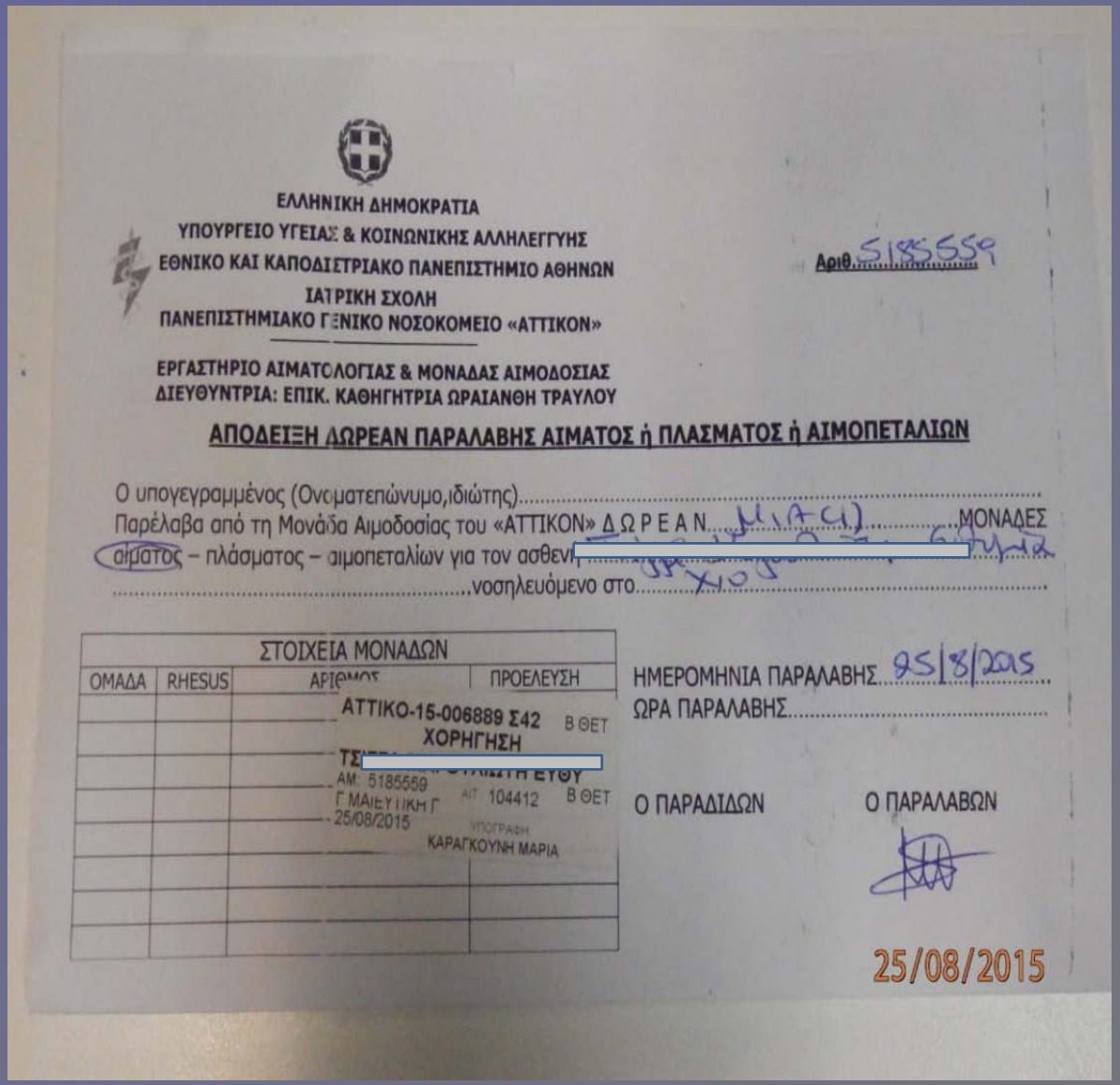
Θεμελιώδης αρχή της διαδικασίας χορήγησης προϊόντων αίματος είναι ο έλεγχος της πληρότητας των αναγραφόμενων στοιχείων του παραπεμπτικού αίτησης, της απόδειξης παραλαβής με τα στοιχεία του χορηγούμενου προϊόντος

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components, 2012

Σύστημα αιμοεπαγρύπνησης στη Γαλλία
2.979.117 μεταγγίσεις προϊόντων αίματος
10.078 αναφορές/440 ανεπιθύμητα συμβάντα-2009

231 λάθη προ μετάγγισης 7.8/100.000 μεταγγίσεις 10,4% των λαθών στην Αιμοδοσία	
Λάθη στο στάδιο ταυτοποίησης του ασθενούς	61%
Μη τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών	9%
Αίτηση-διακίνηση δείγματος-παραλαβή – μεταφορά	7%
Προσδιορισμός ομάδας	3%
Αποτυχία του συστήματος ελέγχου των χώρων συντήρησης των προϊόντων αίματος	5%

Καθολική καθιέρωση κωδικοποιημένου αριθμού (barcode)για κάθε ασθενή που εισάγεται στο νοσοκομείο και η χρήση του ως στοιχείου αναγνώρισης (*σύσταση, ΣΚΑΕ ,2012*)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΑΤΤΙΚΟΝ»

Αριθ. 5185559

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ: ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΩΡΑΙΑΝΘΗ ΤΡΑΥΛΟΥ

ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΔΩΡΕΑΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ή ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ή ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ

Ο υπογεγραμμένος (Ονοματεπώνυμο,ιδιώτης).....
Παρέλαβα από τη Μονάδα Αιμοδοσίας του «ΑΤΤΙΚΟΝ» ΔΩΡΕΑΝ ΜΙΑ (1) ΜΟΝΑΔΕΣ
αίματος – πλάσματος – αιμοπεταλίων για τον ασθενή [redacted]
.....νοσηλευόμενο στο.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ			
ΟΜΑΔΑ	RHESUS	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ
		ΑΤΤΙΚΟ-15-006889 Σ42 ΧΟΡΗΓΗΣΗ	Β ΘΕΤ
		ΑΜ: 5185559 Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ Γ 25/08/2015 ΑΙΤ 104412 ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗ ΜΑΡΙΑ	Β ΘΕΤ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ 25/8/2015
ΩΡΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ.....

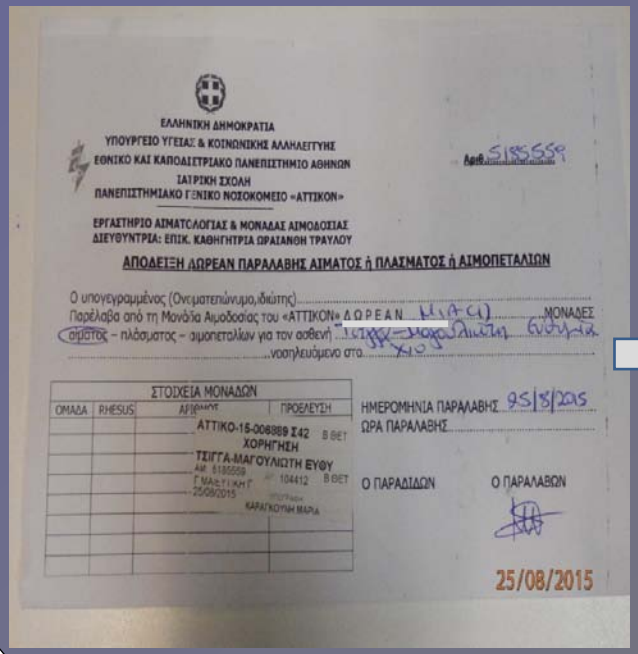
Ο ΠΑΡΑΔΙΔΩΝ Ο ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ

25/08/2015

Στην απόδειξη παραλαβής αναγράφεται:

- ✓ Ονοματεπώνυμο ασθενούς
- ✓ Όνομα πατρός
- ✓ Ημερομηνία γέννησης
- ✓ Μοναδικός κωδικός αριθμός
- ✓ Υπογραφή

Γνωρίζεις ποιος είμαι ???



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΑΤΤΙΚΟΝ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ: ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΩΡΑΙΑΝΘΗ ΤΡΑΥΛΟΥ

Αριθ. 5185559

ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΛΗΨΕΩΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ή ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ή ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ

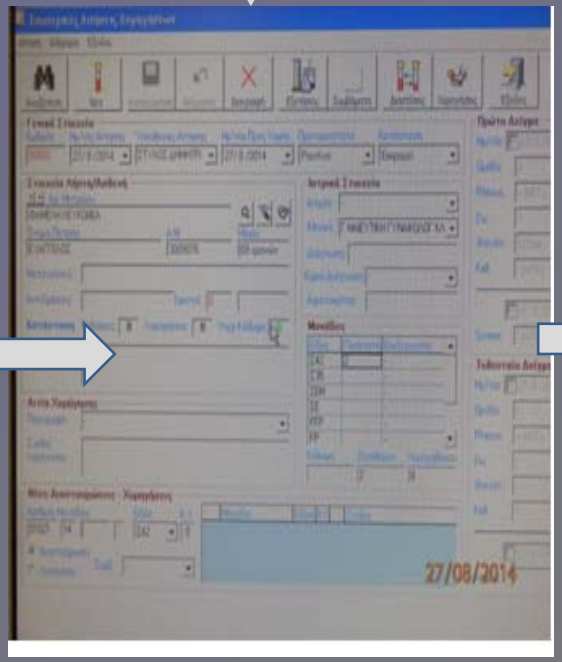
Ο υπογεγραμμένος (Ονοματεπώνυμο,ιδιώτης).....
Παρέλαβα από τη Μονάδα Αιμοδοσίας του «ΑΤΤΙΚΟΝ» Δ Ω Ρ Ε Α Ν ΜΟΝΑΔΕΣ
αίματος – πλάσματος – αιμοπεταλίων για τον ασθενή
.....νοσηλευόμενο στο.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ			
ΟΜΑΔΑ	RHESUS	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ
		ΑΤΤΙΚΟ-15-006889 Σ42	Β ΘΕΤ
		ΧΟΡΗΓΗΣΗ	
		ΤΣΙΓΓΑ-ΜΑΓΟΥΛΙΩΤΗ ΕΥΘΥ	
		ΑΜ: 5185559	104412 Β ΘΕΤ
		ΓΑΛΑΤΣΙΩΝΗΣ 25/08/2015	
		ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗ ΜΑΡΙΑ	

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ 25/8/2015
ΩΡΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ .....

Ο ΠΑΡΑΔΙΔΩΝ Ο ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ

25/08/2015



Αρχές Χορήγησης-Διακίνησης παραγώγων αίματος στην Αιμοδοσία

Η νοσηλεύτρια/τής της Αιμοδοσίας δε χορηγεί κανένα παράγωγο εάν δεν έχει διενεργηθεί επιβεβαίωση ομάδας με

2ο δείγμα του ασθενούς.

SHOT REPORT 2014

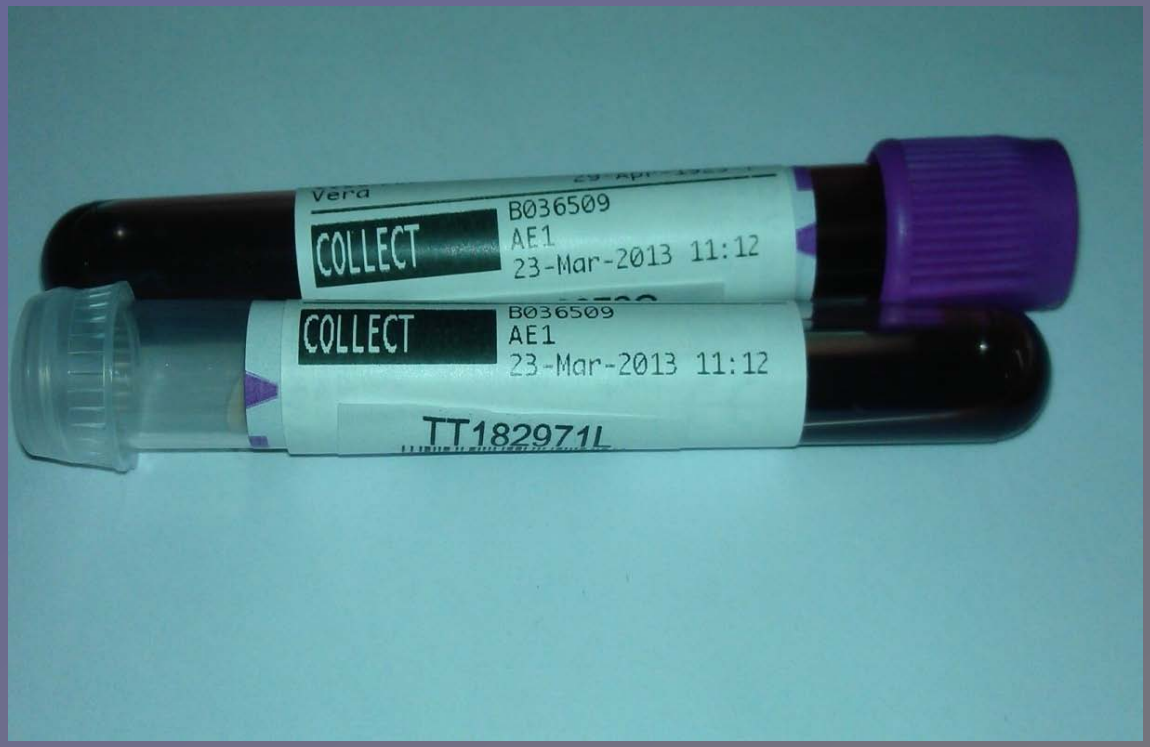
Σύστημα αιμοεπαγρύπνησης στον Καναδά ,2008-2011

1.500.000 μεταγγίσεις

34.088 λάθη σε όλη την αλυσίδα

33.662 λάθη προ μετάγγισης Συχνότερα λάθη	
Συλλογή δείγματος	40,1%
Χειρισμός δειγμάτων	10,4%
Αίτηση προϊόντος	7,8%
Εργαστηριακή εξέταση	7,3%
Παραλαβή δειγμάτων	6,2%

Αρχές Χορήγησης-Διακίνησης παραγώγων αίματος στην Αιμοδοσία



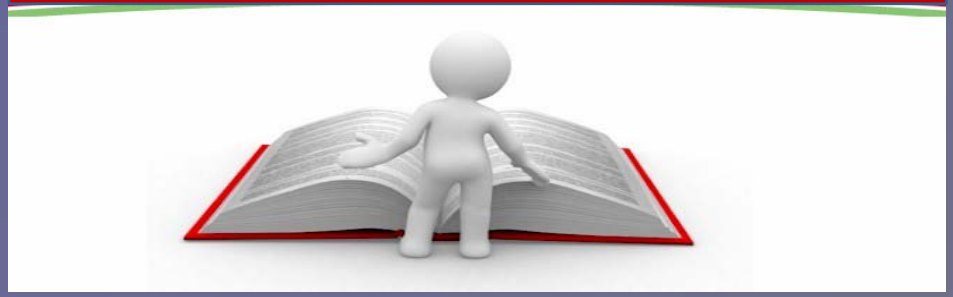
Μηδενική ανοχή σε δείγματα, αιτήσεις,αποδείξεις παραλαβής παραγώγων αίματος με ελλιπή στοιχεία

Zero tolerance for labelling of all pathology specimens

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION SHOT

1 παράγωγο ανά ασθενή η ασφαλέστερη επιλογή!

Γραπτή τεκμηρίωση



Καταγεγραμμένες διαδικασίες βάσει των κανόνων ορθής πρακτικής και της νομοθεσίας που να απαντούν με σαφήνεια :

- ✓ Πότε
- ✓ Ποιός
- ✓ Πώς
- ✓ Ποιό

Γραπτή τεκμηρίωση

- Το ιστορικό μεταγγίσεων του ασθενούς πρέπει να είναι ενημερωμένο και να παρέχει πληροφορίες που να βοηθούν στην επιλογή του κατάλληλου προϊόντος .

- Για την διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας (οδηγία 2005/61/) κάθε στοιχείο που αφορά την χορήγηση παραγώγων αίματος πρέπει να καταγράφεται(μοναδικός αριθμός του προϊόντος, στατιστικά στοιχεία διανομής και επιστροφής μονάδων αίματος, ημερομηνία διάθεσης, στοιχεία του ασθενούς).

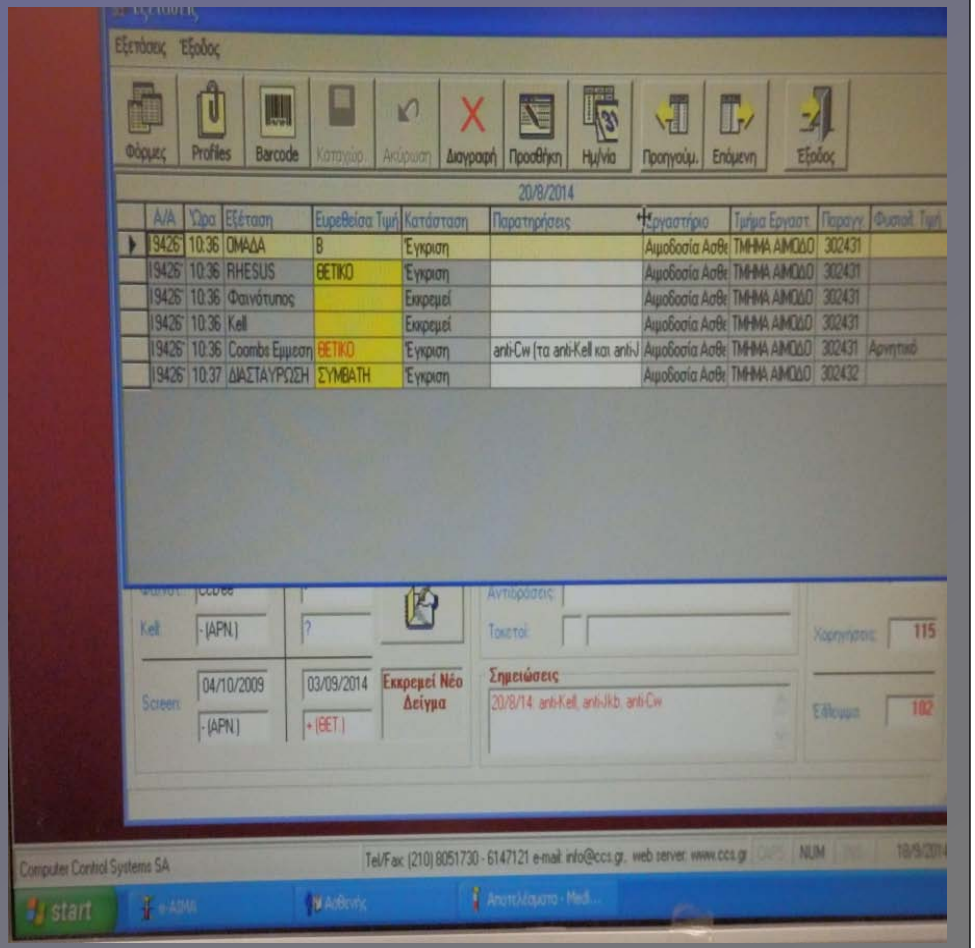
- Επιπλέον τα αρχεία των διαδικασιών πρέπει να περιλαμβάνουν την ταυτότητα των ατόμων που εκτελούν τις διαδικασίες και να καταγράφονται οι διορθωτικές ενέργειες.

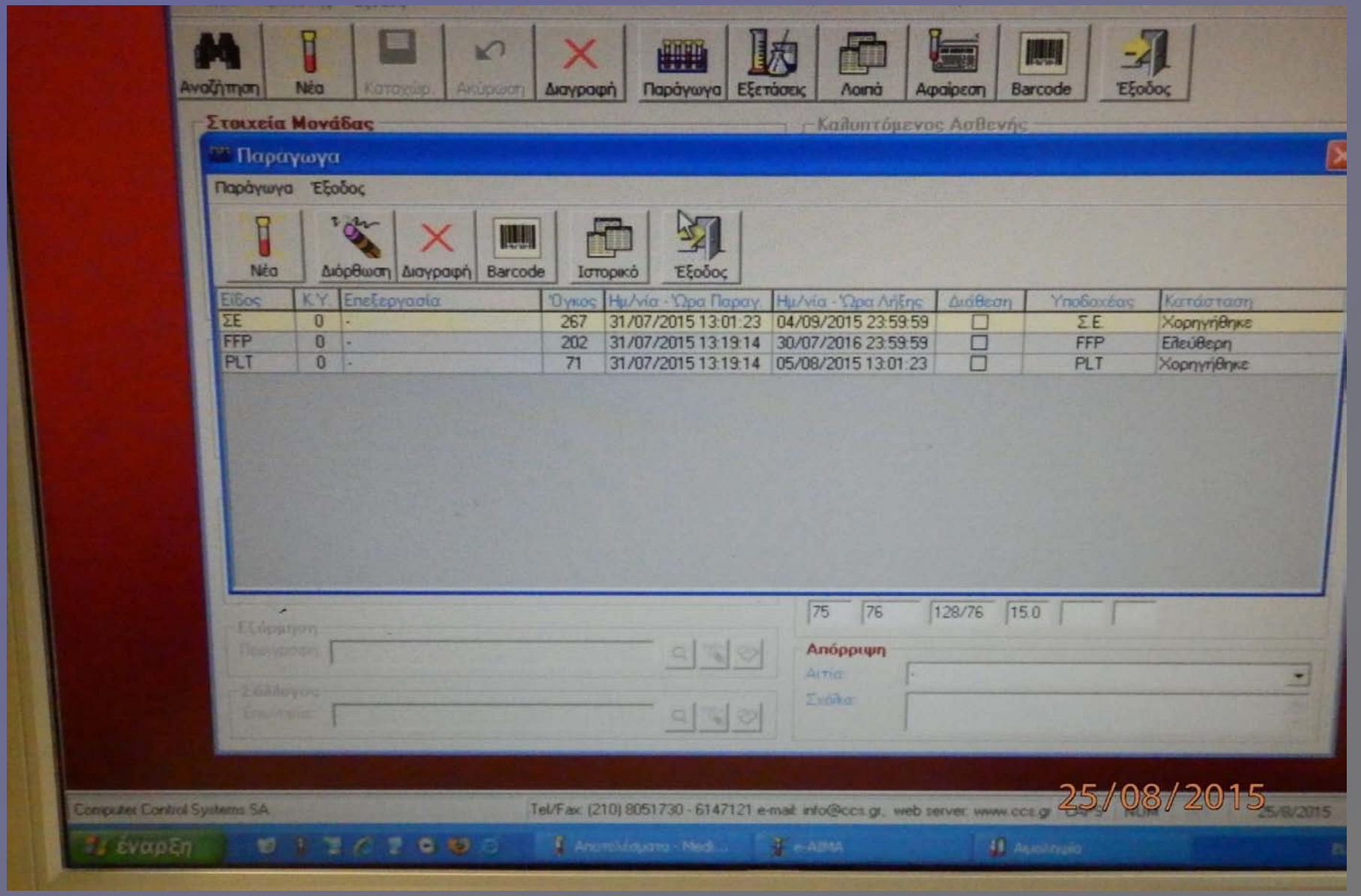
- Το χρονικό διάστημα διατήρησης των αρχείων πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 χρόνια .

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components, 2012

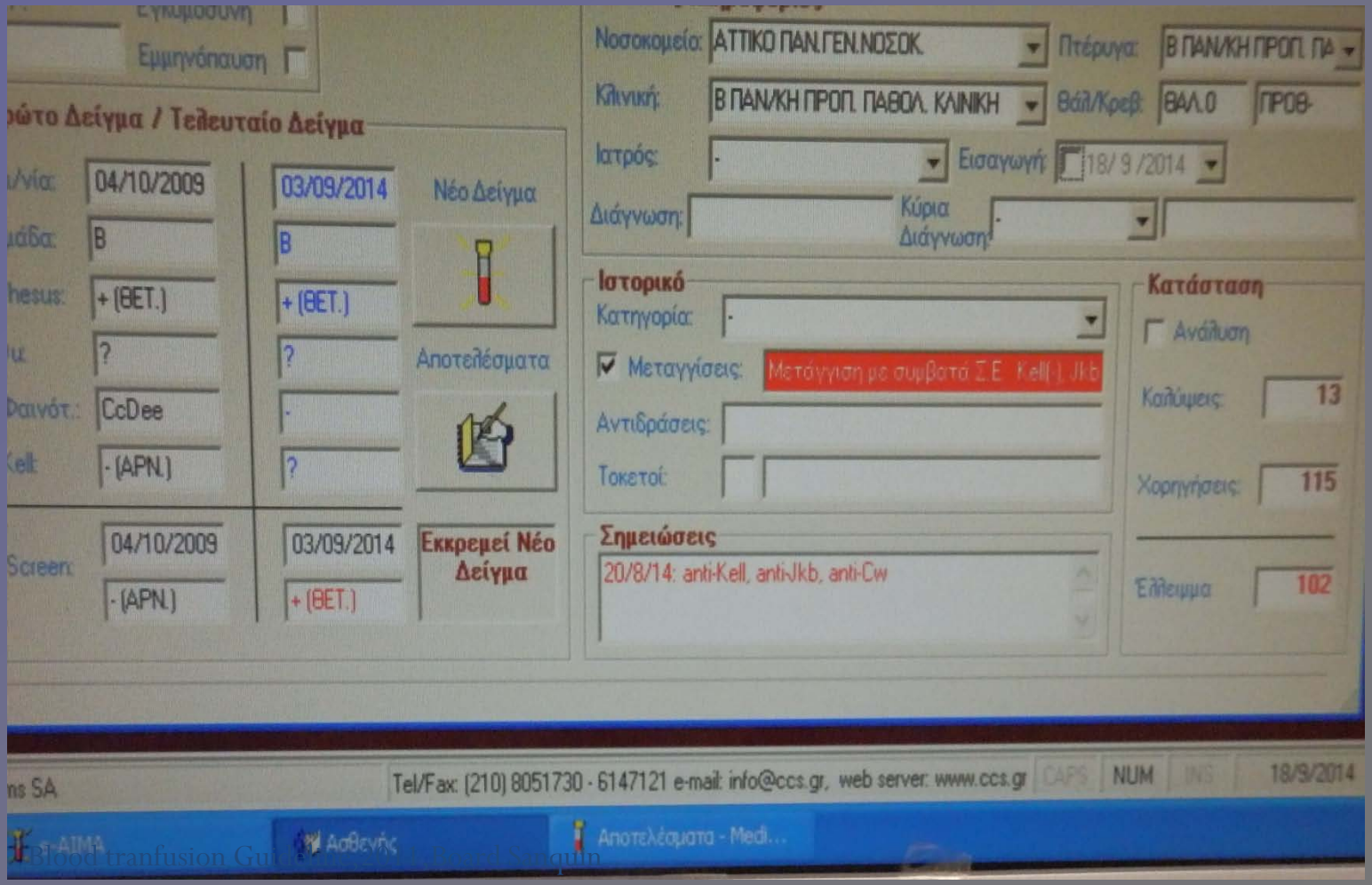
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

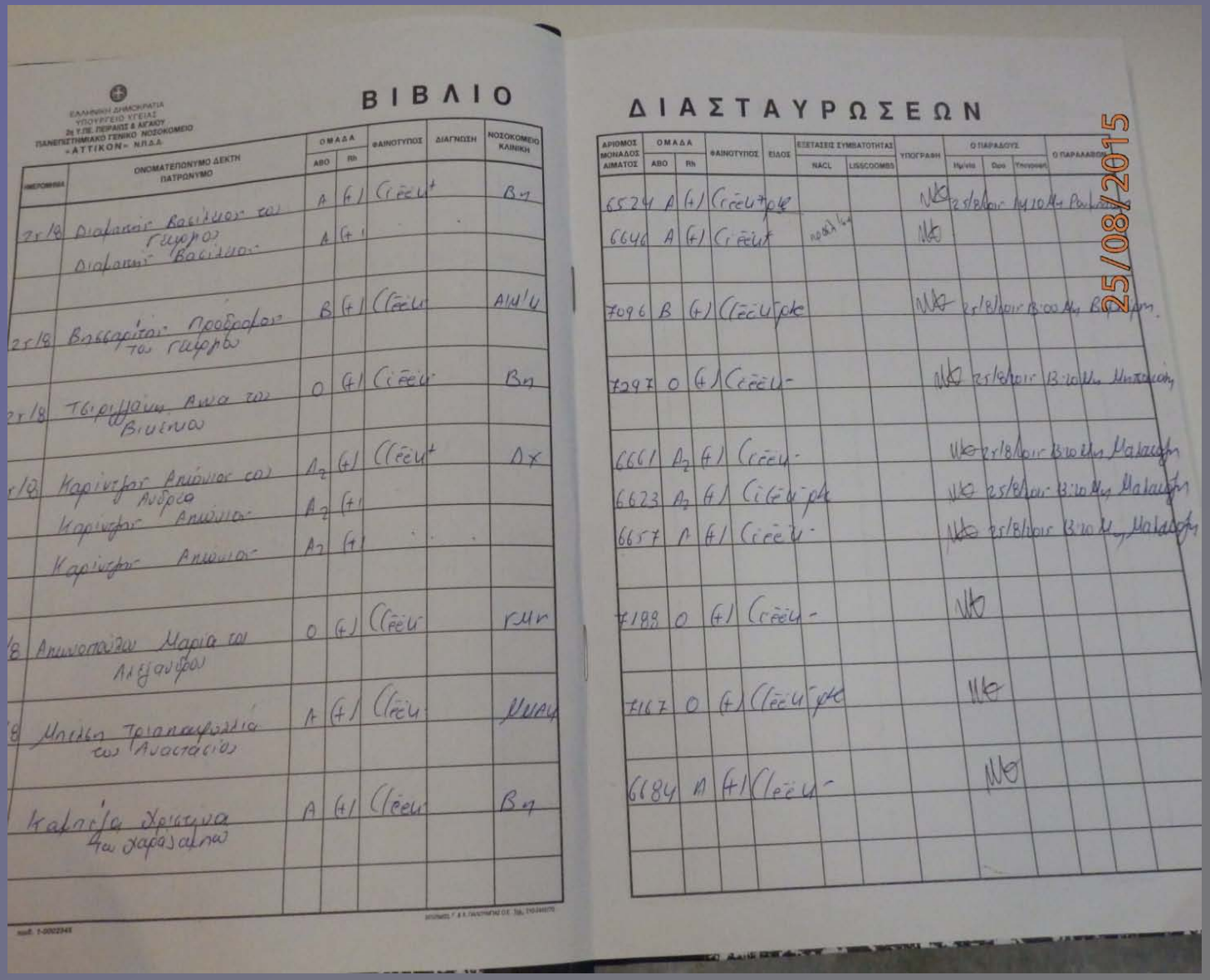
Μηχανογράφηση στην αιμοδοσία και στα κλινικά τμήματα είναι βασική προϋπόθεση για την διασφάλιση των αρχών της ιχνηλασιμότητας. Ένα έγκυρο πληροφοριακό σύστημα διευκολύνει ταχεία και αξιόπιστη ανιχνευσιμότητα και συμβάλει σημαντικά στην εφαρμογή και διατήρηση ενός συστήματος διατήρησης ποιότητας




Αναζήτηση
Νέα
Καταχώρ.
Ακύρωση
Διαγραφή
Παράγωγα
Εξετάσεις
Λοιπά
Αφαίρεση
Barcode
Έξοδος
Στοιχεία Μονάδας
Καλυπτόμενος Ασθενής
Παραγωγα
Παράγωγα
Έξοδος
Νέα
Διόρθωση
Διαγραφή
Barcode
Ιστορικό
Έξοδος
Είδος
Κ.Υ.
Επεξεργασία
Όγκος
Ημ/νία - Ώρα Παραγ.
Ημ/νία - Ώρα Λήξης
Διάθεση
Υποδοχέας
Κατάσταση
ΣΕ 0 - 267 31/07/2015 13:01:23 04/09/2015 23:59:59 Σ.Ε. Χορηγήθηκε
FFP 0 - 202 31/07/2015 13:19:14 30/07/2016 23:59:59 FFP Ελεύθερη
PLT 0 - 71 31/07/2015 13:19:14 05/08/2015 13:01:23 PLT Χορηγήθηκε
75
76
128/76
15.0
Απόρριψη
Αιτία:
Σχόλια:
Computer Control Systems SA
Tel/Fax: (210) 8051730 - 6147121 e-mail: info@ccs.gr, web server: www.ccs.gr
25/08/2015
έναρξη

Το ιστορικό μεταγγίσεων του ασθενούς πρέπει να είναι ενημερωμένο





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
2η Υ.ΠΕ. ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
«ΑΤΤΙΚΟΝ» Ν.Π.Δ.Δ.

ΒΙΒΛΙΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΔΕΚΤΗ ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ	ΟΜΑΔΑ ΑΒΟ	ΟΜΑΔΑ Rh	ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗ
2ε/8	Διαφανάκη Βασίλειος του Γεωργίου	Α	(+)	CcEe		Βη
	Διαφανάκη Βασίλειου	Α	(+)			
2ε/8	Βλεσσαρίτου Προδρόμου του Γαβριήλ	Β	(+)	CcEe		ΑΙΝ'Υ
2ε/8	Τσιριγώτης Άννα του Βιτσέντζου	Ο	(+)	CcEe		Βη
ε/8	Καρύντζου Αντώνιος του Ανδρέα	A_2	(+)	CcEe		ΔΧ
	Καρύντζου Αντώνιου	A_2	(+)			
	Καρύντζου Αντώνιου	A_2	(+)			
/8	Αντωνοπούλου Μαρία του Αλεξάνδρου	Ο	(+)	CcEe		ΓΜΗ
8	Μπέλλη Τριανταφυλλιά του Αναστασίου	Α	(+)	CcEe		ΜΑΜ
	Καλπούζου Χριστίνα του Δαμασκηνού	Α	(+)	CcEe		Βη

ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ

25/08/2015

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΟΜΑΔΑ ΑΒΟ	ΟΜΑΔΑ Rh	ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ NACL	ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ LISSCOOMBS	ΥΠΟΓΡΑΦΗ	Ο ΠΑΡΑΔΟΥΣ Ημ/νία	Ο ΠΑΡΑΔΟΥΣ Ώρα	Ο ΠΑΡΑΔΟΥΣ Υπογραφή	Ο ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ
6524	Α	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	11:10 Μ.	Ραλλ	
6646	Α	(+)	CcEe				ΝΚ				
7096	Β	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	13:00 Μ.	Βρ	
7297	Ο	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	13:10 Μ.	Μπεκιάρη	
6661	A_2	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	13:10 Μ.	Μαλαμίδη	
6623	A_2	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	13:10 Μ.	Μαλαμίδη	
6657	Α	(+)	CcEe				ΝΚ	25/8/2015	13:10 Μ.	Μαλαμίδη	
7188	Ο	(+)	CcEe				ΝΚ				
7167	Ο	(+)	CcEe				ΝΚ				
6184	Α	(+)	CcEe				ΝΚ				

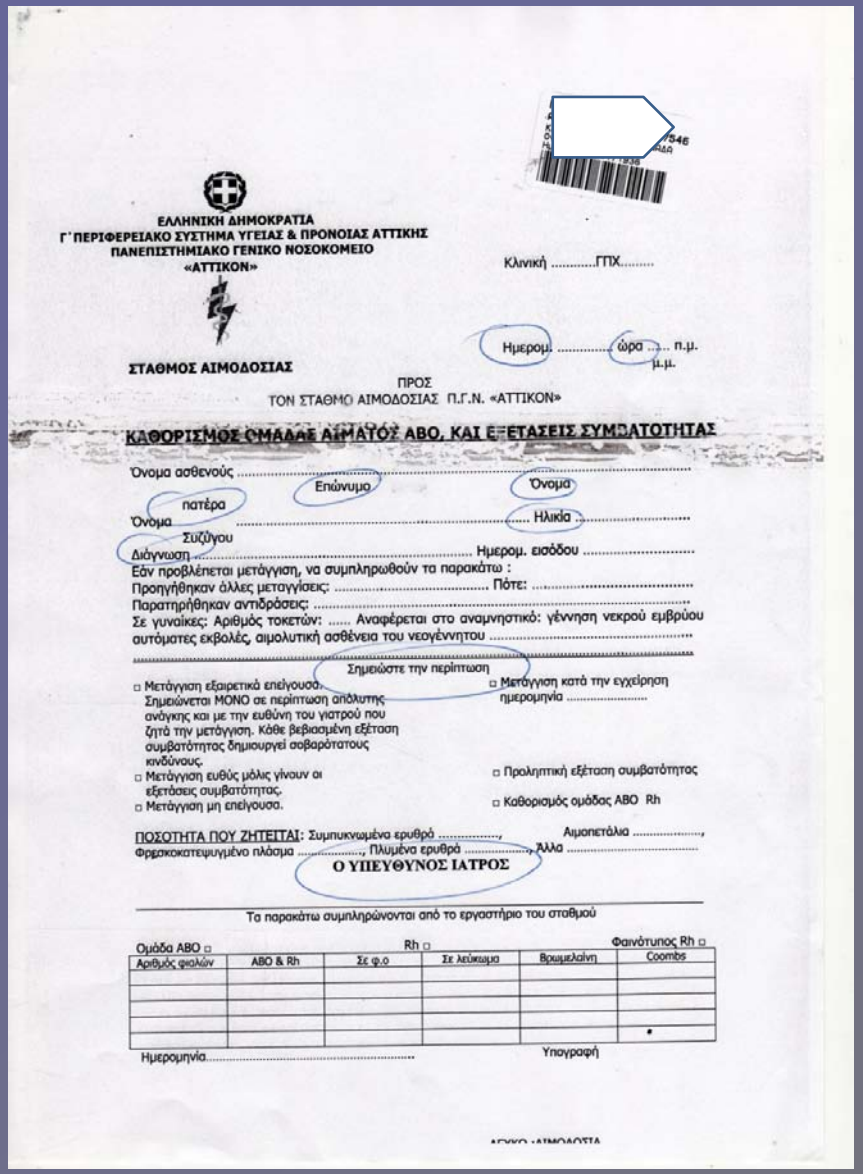
Επικοινωνία

Σύμφωνα με αναφορά του SHOT (1996-2008) η ανάλυση των συμβάντων που καταγράφηκαν σε όλη την αλυσίδα της μετάγγισης απέδειξε ότι συχνή αιτία αυτών το πτωχό επίπεδο επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων επαγγελματιών υγείας διαφορετικής ειδικότητας.

Εμπόδια στην επικοινωνία

- **Έλλειψη**
- **προσωπικού**
- **Πίεση χρόνου**
- **Εκπαίδευση**

Συστήνεται η γραπτή ή ηλεκτρονική επικοινωνία με τη χρήση τυποποιημένων αιτήσεων και εντύπων για την αποφυγή παρερμηνειών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Γ΄ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
«ΑΤΤΙΚΟΝ»

Κλινική .....ΓΠΧ.....

ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Ημερομ. ..... ώρα ..... π.μ. μ.μ.

ΠΡΟΣ
ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ Π.Γ.Ν. «ΑΤΤΙΚΟΝ»

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ΑΒΟ, ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

Όνομα ασθενούς .....
Επώνυμο Όνομα
πατέρα
Όνομα ..... Ηλικία .....
Συζύγου
Διάγνωση ..... Ημερομ. εισόδου .....
Εάν προβλέπεται μετάγγιση, να συμπληρωθούν τα παρακάτω :
Προηγήθηκαν άλλες μεταγγίσεις: ..... Πότε: .....
Παρατηρήθηκαν αντιδράσεις: .....
Σε γυναίκες: Αριθμός τοκετών: ..... Αναφέρεται στο αναμνηστικό: γέννηση νεκρού εμβρύου αυτόματες εκβολές, αιμολυτική ασθένεια του νεογέννητου .....
.....
Σημειώστε την περίπτωση

- ☐ Μετάγγιση εξαιρετικά επείγουσα. Σημειώνεται ΜΟΝΟ σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης και με την ευθύνη του γιατρού που ζητά την μετάγγιση. Κάθε βεβιασμένη εξέταση συμβατότητας δημιουργεί σοβαρότατους κινδύνους.
- ☐ Μετάγγιση εύθυς μόλις γίνουν οι εξετάσεις συμβατότητας.
- ☐ Μετάγγιση μη επείγουσα.
- ☐ Μετάγγιση κατά την εγχείρηση ημερομηνία .....
- ☐ Προληπτική εξέταση συμβατότητος
- ☐ Καθορισμός ομάδος ΑΒΟ Rh

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΖΗΤΕΙΤΑΙ: Συμπυκνωμένα ερυθρά ....., Αιμοπετάλια .....,
Φρεσκοκατεψυγμένο πλάσμα ....., Πλυμένα ερυθρά ....., Άλλα .....

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΙΑΤΡΟΣ

Τα παρακάτω συμπληρώνονται από το εργαστήριο του σταθμού

Ομάδα ΑΒΟ ☐ Rh ☐ Φαινότυπος Rh ☐

Αριθμός φιαλών	ΑΒΟ & Rh	Σε φ.ο	Σε λεύκωμα	Βρωμελαΐνη	Coombs

Ημερομηνία..... Υπογραφή

- ✓Ο θεράπων ιατρός πρέπει να αναφέρει οποιαδήποτε πληροφορία αφορά το ιστορικό μεταγγίσεων του ασθενούς
- ✓Είδος μετάγγισης ,πότε, γιατί
- ✓Αν απαιτείται ειδική επεξεργασία (ακτινοβόληση, λευκαφαίρεση) και την ύπαρξη ιστορικό αντιδράσεων.

ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ

- **Όταν η μετάγγιση του ασθεν**ούς κρίνεται επείγουσα ο παραγγέλων κλινικός ιατρός καταγράφει στο παραπεμπτικό του αίματος το επείγον της μετάγγισης και ενημερώνει τηλεφωνικά την Αιμοδοσία.
- Επιβάλλεται να υπάρχει πρωτόκολλο διαχείρισης επείγουσας αιμορραγίας
- Είναι σημαντικό να υπάρχει σαφής επικοινωνία μεταξύ κλινικών και Αιμοδοσίας ώστε να αποφευχθεί καθυστέρηση στην μετάγγιση με απειλητικές επιπτώσεις στην ζωή του ασθενούς.
- .

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components,2012

Διαδικασία στην επείγουσα μετάγγιση

Ενημέρωση της Αιμοδοσίας από τον κλινικό ιατρό για το επείγον της μετάγγισης, το είδος του παραγώγου που ζητείται. Διευκρινίζεται ο χρόνος μέσα στο οποίο μπορεί να διατεθεί η μονάδα αίματος

Στην περίπτωση που είναι αδύνατη η ταυτοποίηση του ασθενούς χρησιμοποιείται το νούμερο επειγόντων ή κάποιος μοναδικός αριθμός

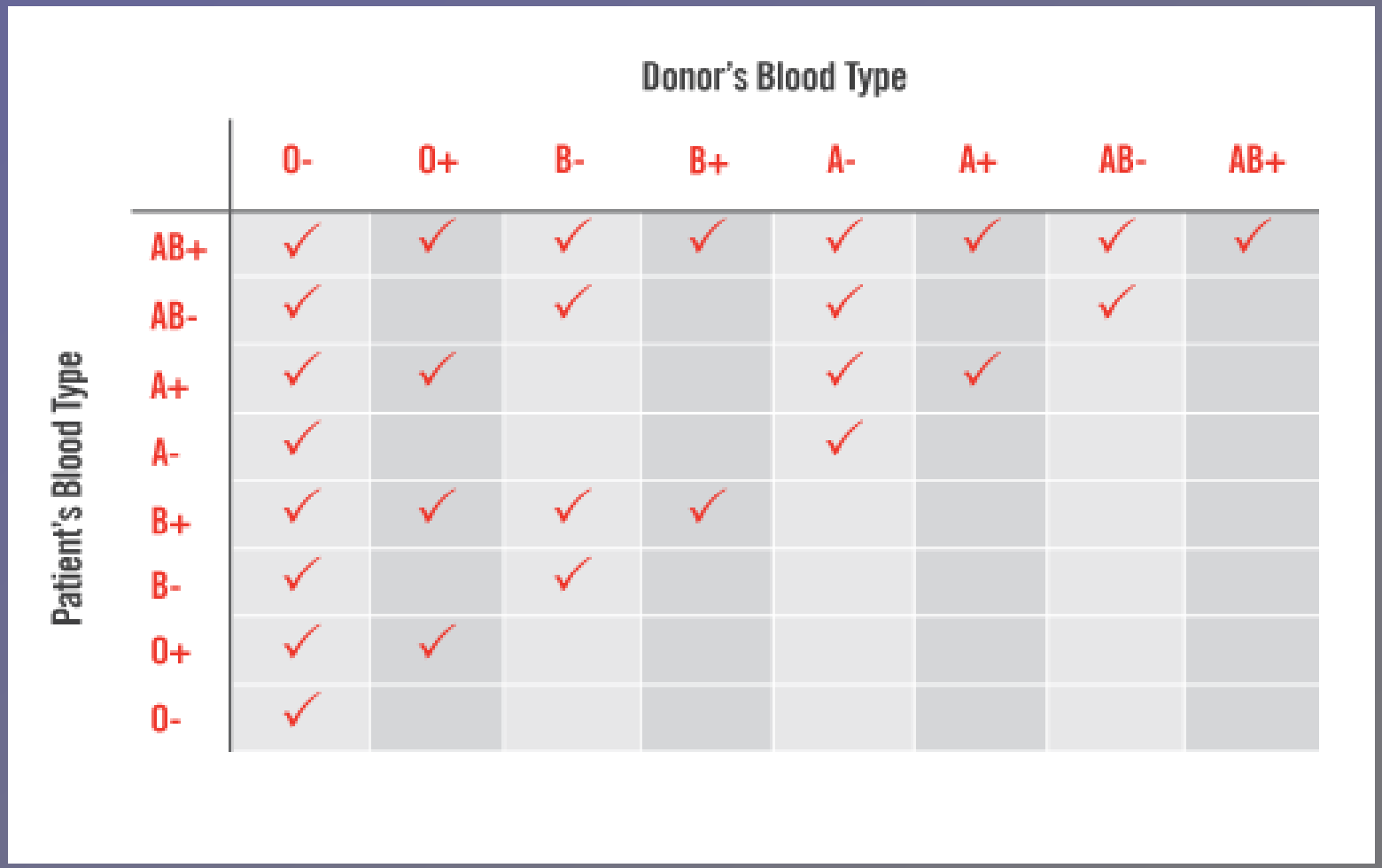
Σε εξαιρετικά επείγοντα περιστατικά που απαιτείται άμεση μετάγγιση, χορήγηση αδιασταύρωτου αίματος ομάδας 0. Αν υπάρχει ένα ειδικό απόθεμα Ο αρνητικού αίματος για επείγουσες μεταγγίσεις, προτεραιότητα δίδεται σε

άτομα μικρής και αναπαραγωγικής ηλικίας. Παράλληλα εκτελείται η διαδικασία της συμβατότητας και ενημερώνεται η κλινική για τα αποτελέσματα

Καταγραφή των διαδικασιών που εφαρμόστηκαν

Τι ελέγχουμε κατά την χορήγηση στον ασκό αίματος

?


Donor's Blood Type
O-
O+
B-
B+
A-
A+
AB-
AB+
Patient's Blood Type
AB+
AB-
A+
A-
B+
B-
O+
O-

Χορήγηση RBC

Προμεταγγισιακός έλεγχος. Απαραίτητη η δοκιμασία συμβατότητας πριν την μετάγγιση

Χορήγηση RBC- Όριο χρήσης

- ✓ **Σε παραβίαση κλειστού συστήματος , όριο χρήσης**

  24 h σε θερμοκρασία 2-6^{o} C και

  4 h σε θερμοκρασία >6^{o} C

- ✓ **Ακτινοβοληµένα συµπυκνωµένα ερυθρά**

Η µόνη ανεπιθύµητη ενέργεια των Α-ΣΕ είναι η υπερκαλιαιµία, λόγω αυξηµένης απελευθέρωσης καλίου από τα ερυθρά. Το γεγονός αυτό δεν προκαλεί προβλήµατα σε ενήλικες ασθενείς, ενώ αντίθετα πρέπει να λαµβάνεται υπόψη στις ενδοµήτριες µεταγγίσεις και τις αφαιµαξοµεταγγίσεις νεογνών.

-Τα ΣΕ µπορεί να ακτινοβοληθούν µέχρι 14 ηµέρες από τη συλλογή τους

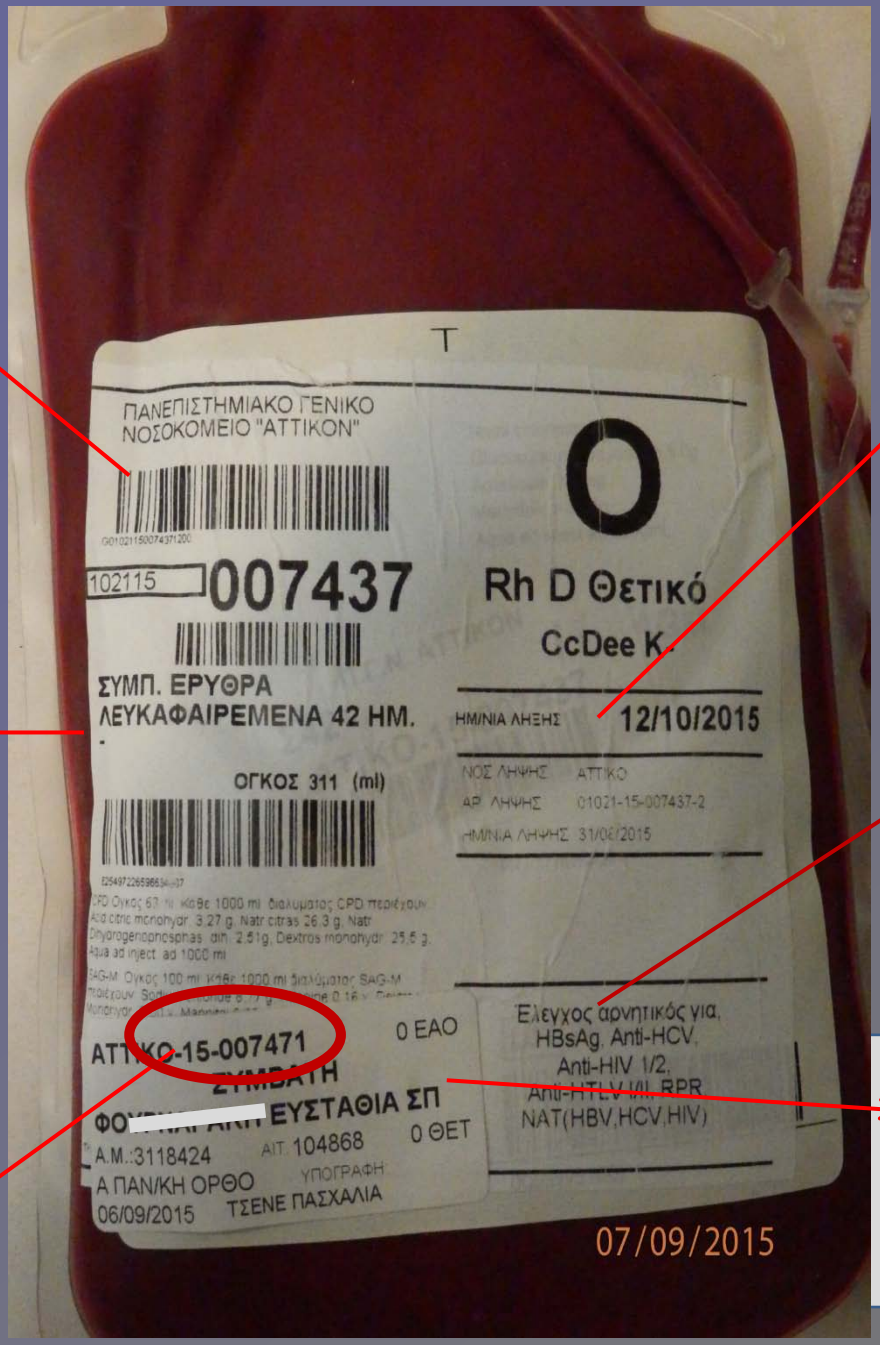
- να φυλαχθούν για άλλες 14 ηµέρες µετά την ακτινοβόληση.

Canadian Blood Service -Clinical guide to transfusion medicine 2013

Μετάγγιση ΣΕ σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση αιμοποιητικών κυττάρων (ΜΑΚ)

Ασθενείς που θα υποβληθούν σε αλλογενή ΜΑΚ θα πρέπει να λαμβάνουν ακτινοβολημένα λευκαφαιρεμένα παράγωγα από την έναρξη του σχήματος προετοιμασίας.

Η ομάδα ΑΒΟ/D των ΣΕ που μεταγγίζονται κατά τη διάρκεια της αλλογενούς ΜΑΚ πρέπει να είναι συμβατή ταυτόχρονα με την ομάδα δότη και λήπτη



Ακεραιότητα του ασκού διαρροή

Όριο χρήσης

Οπτικός έλεγχος για μεταβολή χρώματος, Παρουσία μεγάλων πηγμάτων

Ιολογικός μοριακός έλεγχος

Ελέγχουμε τα στοιχεία της επικολλημένης ετικέτας με τα στοιχεία του ασθενούς στην απόδειξη παραλαβής

Ετικέτα συμβατότητας αποτέλεσμα

Χορήγηση πλάσματος

- Το FFP πρέπει να αποψύχεται στους 37ο C σε κατάλληλη συσκευή.
- ABO-Rh συμβατότητα – ΟΧΙ διασταύρωση

- Μετά την απόψυξή του πρέπει να ελέγχεται η ακεραιότητα του ασκού, καθώς και η πιθανή παρουσία αδιάλυτου κρυοϊζήματος.

- Συνιστάται η άμεση μετάγγιση του.

- Σε περίπτωση μη χορήγησης μετά την απόψυξη, συντήρηση στο ψυγείο στους 2^{o}C έως 6 C για 24 h

- Δεν επιτρέπεται να επανακαταψύχεται.

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components,2012

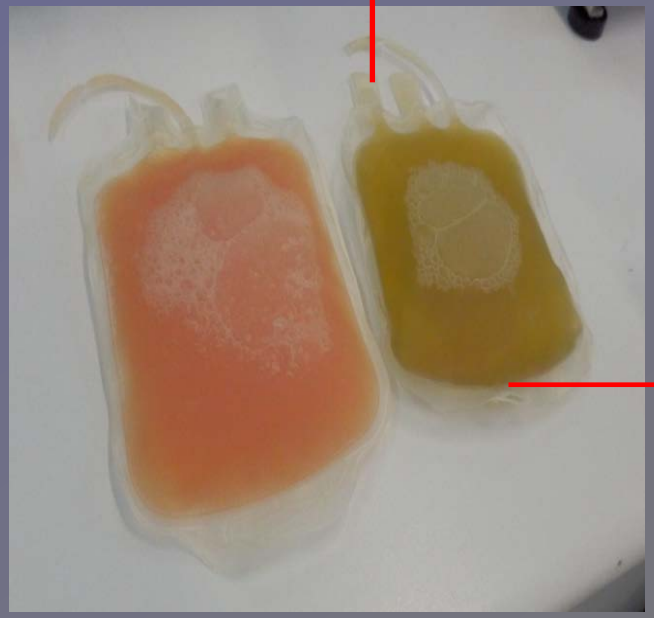
Χορήγηση πλάσματος

Επιλογή ΑΒΟ συμβατής μονάδας FFP προς μετάγγιση	
ΑΒΟ ομάδα του δέκτη	ΑΒΟ δότη
Ο	Ο, Α, Β, ΑΒ
Α	Α, ΑΒ
Β	Β, ΑΒ
ΑΒ	ΑΒ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ,2010

Οπτικός έλεγχος

Υπάρχουν στοιχεία αιμόλυσης ?

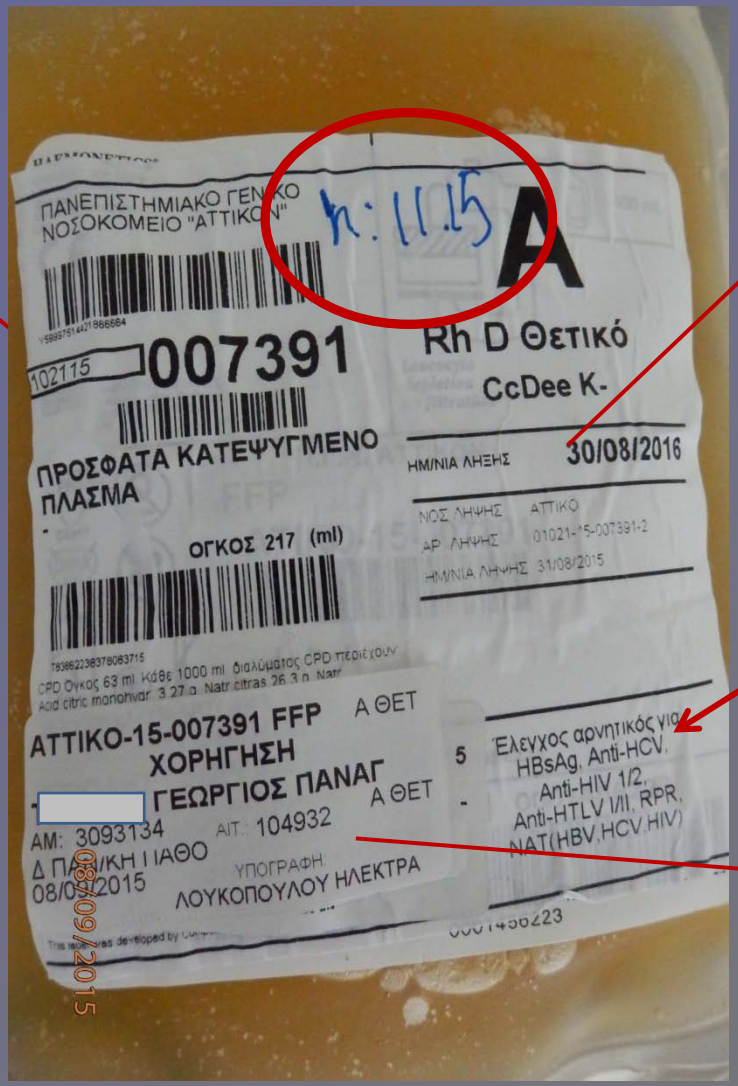


Υπάρχει διαρροή ?

Είναι λιπαιμικό ?

Ακεραιότητα του ασκού -διαρροή

Οπτικός έλεγχος για μεταβολή χρώματος πιθανή παρουσία αδιάλυτου κρυοϊζήματος.



Όριο χρήσης Έως 24 ώρες μετά την απόψυξη. Αναγράφεται στον ασκό ώρα απόψυξης

Ιολ. -Μορ, έλεγχος

Ελέγχουμε τα στοιχεία ης επικολλημένης ετικέτας με τα στοιχεία του ασθενούσστην απόδειξη παραλαβής

Χορήγηση αιμοπεταλίων

Η μετάγγιση ΑΒΟ συμβατών ΑΜΠ επιτυγχάνει μεγαλύτερη μετά μετάγγιση αύξηση του αριθμού των ΑΜΠ και μειώνει τη συχνότητα αλλοάνοσης ανθεκτικότητας. RhD-αρνητικούς ασθενείς, ιδίως σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, θα πρέπει να χορηγούνται RhD-αρνητικά PLT.

Επιλογή ΑΒΟ φαινοτύπου μεταγγιζόμενων ΑΜΠ

ΑΒΟ φαινότυπος λήπτη	ΑΒΟ φαινότυπος μεταγγιζόμενων ΑΜΠ(κατά σειρά προτίμησης)
Ο	Ο,Α,Β,ΑΒ
Α	Α,ΑΒ (Ο μετά την αφαίρεση του πλάσματος και επαναιώρηση σε προσθετικό διάλυμα)
Β	Β,ΑΒ (Ο μετά την αφαίρεση του πλάσματος και επαναιώρηση σε προσθετικό διάλυμα)
ΑΒ	ΑΒ (Α,Β,Ο, μετά την αφαίρεση του πλάσματος και επαναιώρηση σε προσθετικό διάλυμα)

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ,2010

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

Η ανάπτυξη των συστημάτων ποιότητας στην μεταγγισιοθεραπεία έχει συμβάλει σημαντικά στην ασφάλεια και αποτελεσματικότητα της μετάγγισης. Παρά όμως την εφαρμογή κανόνων ορθής πρακτικής στην μετάγγιση, λάθη στην διαδικασία της μεταγγισιοθεραπείας εξακολουθούν να καταγράφονται

SHOT REPORT 2014

17/40 περιπτώσεις χορήγησης μη σωστού προϊόντος αίματος στην κλινική το λάθος εντοπίζεται στη εσφαλμένη ταυτοποίηση τού ασθενούς

10 αναφορές για χορήγηση RBC με ABO ασυμβατότητα

Και οι 10 περιπτώσεις έγιναν σε κλινική

Στις 7 περιπτώσεις δεν έγινε σωστή ταυτοποίηση του ασθενούς

Η ανάλυση των συμβάντων έδειξε ότι δεν ακολουθήθηκε το πρωτόκολλο και παραλείφτηκαν διαδικασίες

Do we need to change the procedures? (Bolton-Maggs et al. 2014).Πρέπει να αλλάξουμε τις διαδικασίες ?

Αιτίες χορήγησης μη σωστού προϊόντος, σε λάθος ασθενή 1977-2011		
Αιτία	**n**	**%**
Προσημείωση σωληναρίου λήψεως αίματος	22	46
Εργαστηριακό λάθος της αιμοδοσίας	3	6
Μη επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς πριν την μετάγγιση αίματος	23	48
Λάθος στην μεταφορά του προϊόντος αίματος από την αιμοδοσία στην κλινική	0	0
Σύνολο	48	100

Επιδημιολογική μελέτη ανεπιθύμητων αντιδράσεων 1997-2011,ΣΚΑΕ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΣΤΗΝ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

- Ενημέρωση
- Ταυτοποίηση του ασθενούς
- Έλεγχος πριν την μετάγγιση
- Μετάγγιση
- Επιτήρηση
- Αναγνώριση και αντιμετώπιση αντιδράσεων
- Καταγραφή

Ενημέρωση ασθενών

Οι ασθενείς πρέπει να πληροφορούνται έγκαιρα για τον τρόπο θεραπείας τους. Σε ορισμένες χώρες είναι απαραίτητη η επίσημη συγκατάθεση του ασθενή για τη μετάγγιση. Το Νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να εξασφαλίζει ότι ο ασθενής είναι ενημερωμένος αν και πότε θα χρειαστεί μετάγγιση, έχει κατανοήσει τους λόγους μετάγγισης αλλά και τους κινδύνους και τα οφέλη από τη χορήγηση της ή μη. Η ενημέρωση του ασθενή για την περίπτωση μετάγγισης κατά το χειρουργείο και όλη τη διαδικασία περίθαλψης πρέπει να γίνεται πριν την επέμβαση.

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components,2012

Queensland Government

Blood and Blood Products Transfusion Consent

Facility:

(Affix identification label here)

URN:

Family name:

Given name(s):

Address:

Date of birth: Sex: ☐ M ☐ F ☐ I

E. Risks of not having the blood and/or blood products transfusion

(Doctor to document in space provided. Continue in Medical Record if necessary.)

F. Patient consent

I acknowledge that the doctor has explained;

- my medical condition and the proposed procedure, including additional treatment if the doctor finds something unexpected. I understand the risks, including the risks that are specific to me.
- other relevant procedure/treatment options and their associated risks.
- my prognosis and the risks of not having the procedure.
- that no guarantee has been made that the procedure will improve my condition even though it has been carried out with due professional care.
- if immediate life-threatening events happen during the procedure, they will be treated based on my discussions with the doctor or my Acute Resuscitation Plan.

I have been given the following Patient Information Sheet/s:

- ☐ **Blood & Blood Products Transfusion Consent**
- ☐ **Blood who needs it? A consumer brochure**
- ☐ **Blood Transfusion- Questions to ask your doctor**
- ☐ **Blood components: A guide for patients**

- I was able to ask questions and raise concerns with the doctor about my condition, the proposed procedure and its risks, and my treatment options. My questions and concerns have been discussed and answered to my satisfaction.
- I understand I have the right to change my mind at any time, including after I have signed this form but, preferably following a discussion with my doctor.
- I understand that image/s or video footage may be recorded as part of and during my procedure and that these image/s or video/s will assist the doctor to provide appropriate treatment.

On the basis of the above statements,

I request to have the procedure

Name of Patient:

Signature:

Date:

Patients who lack capacity to provide consent

Consent must be obtained from a substitute decision maker/s in the order below.

Does the patient have an Advance Health Directive (AHD)?

☐ Yes ► Location of the original or certified copy of the AHD:

☐ No ► Name of Substitute Decision Maker/s:

Signature:

Relationship to patient:

Date: PH No:

Source of decision making authority (tick one):

- ☐ Tribunal-appointed Guardian
- ☐ Attorney/s for health matters under Enduring Power of Attorney or AHD
- ☐ Statutory Health Attorney
- ☐ If none of these, the Adult Guardian has provided consent. Ph 1300 QLD OAG (753 624)

G. Doctor/delegate Statement

I have explained to the patient all the above points under the Patient Consent section (F) and I am of the opinion that the patient/substitute decision-maker has understood the information.

Name of Doctor/delegate:

Designation:

Signature:

Date:

H. Interpreter's statement

I have given a sight translation in

(state the patient's language here) of the consent form and assisted in the provision of any verbal and written information given to the patient/parent or guardian/substitute decision-maker by the doctor.

Name of Interpreter:

Signature:

Date:

DO NOT WRITE IN THIS BINDING MARGIN

05/2011 - v5.00

Ταυτοποίηση του ασθενούς

Επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς από 2 άτομα δίπλα στον ασθενή

Πριν την μετάγγιση ελέγχουμε:

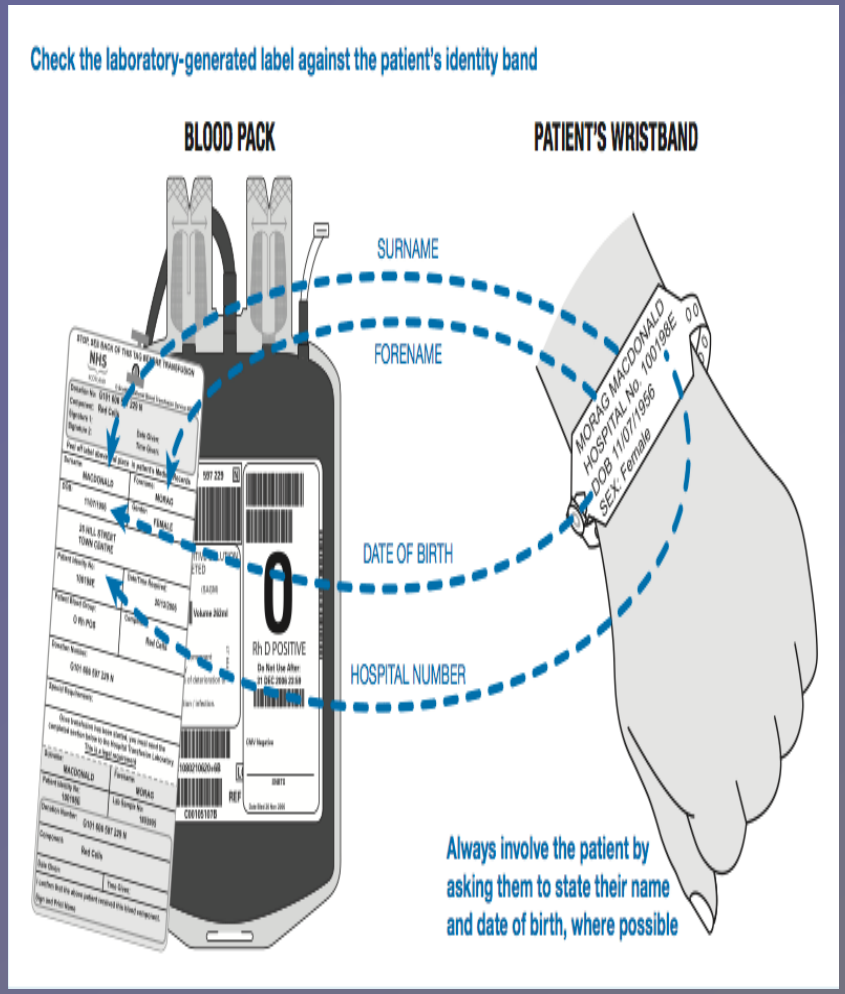
- Όνομα ασθενούς-Ημερομηνία γέννησης
- Αριθμός μητρώου ή άλλος μοναδικός κωδικός ταυτότητας
- Ελέγχουμε τα στοιχεία της απόδειξη παραλαβής με τα στοιχεία του παραγώγου
- Ομάδα αίματος του ασθενούς
- Ιστορικό μεταγγίσεων (αντίδραση, αντισώματος)
- **Σε περίπτωση αμφιβολίας επικοινωνία με την αιμοδοσία**
- Εάν υπάρξει διακοπή στην διαδικασία ταυτοποίησης ,επανάληψη

Joint United Kingdom (UK) Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services Professional Advisory Committee

Ταυτοποίηση του ασθενούς

- Θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα που να εξασφαλίζει την αξιόπιστη ταυτοποίηση του ασθενή που έχει απώλεια συνείδησης ή είναι αγνώστων στοιχείων. Αυτό γίνεται χρησιμοποιώντας ένα Μοναδικό κωδικό ταυτότητας που μπαίνει στο βραχιόλι που έχει στον καρπό του ο ασθενής ή με κάποια μέθοδο που θα εξασφαλίζει ότι το νούμερο παραμένει προσκολλημένο στον ασθενή κατά τη διάρκεια της θεραπείας του και της μεταφοράς του σε άλλα τμήματα.

Ταυτοποίηση του ασθενούς



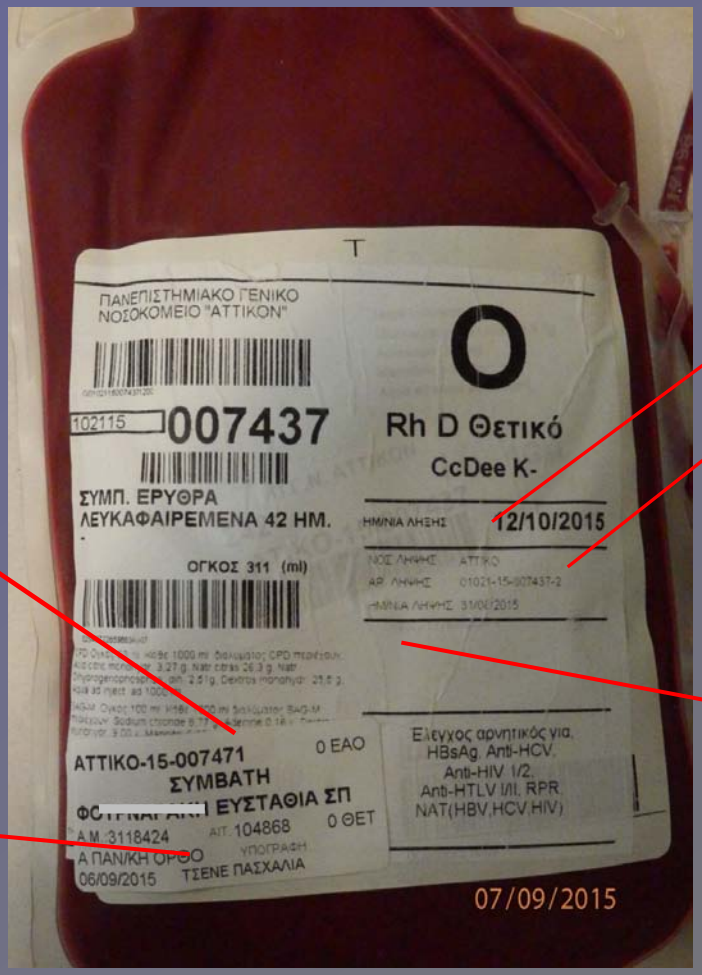
Joint United Kingdom (UK) Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services Professional Advisory Committee

- Ο έλεγχος των στοιχείων συστήνεται να γίνεται από 2 άτομα .Χρησιμοποιούμε ανοικτές ερωτήσεις π.χ. ποιο είναι το όνομα σας και η ημερομηνία γέννησης.

Ελέγχουμε τις απαντήσεις του ασθενή με τις αναγραφόμενες πληροφορίες στο ειδικό βραχιόλι

Έλεγχος παραγώγου στην κλινική

Πλήρης ταυτοποίηση των στοιχείων της επικολλημένης ετικέτας συμβατότητας με τα στοιχεία του ασθενούς
Ελέγχεται η ομάδα ΑΒΟ του ασθενούς



Όριο χρήσης

Ιολ.-Μορ. έλεγχος

Τα στοιχεία της ετικέτας της συμβατότητας αντιστοιχούν με την ομάδα και αριθμό του παραγώγου

Ελέγχουμε αν απαιτείται ειδική επεξεργασία του παραγώγου

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ

- Έλεγχος της ημερομηνίας λήξης του αίματος και επιβεβαίωση ότι η ομάδα αίματος του ασθενούς είναι ίδια με αυτή της φιάλης που θα μεταγγιστεί.
- Καταγραφή των ζωτικών σημείων του ασθενούς πριν τη μετάγγιση και 15΄μετά την έναρξη
- Η επιλογή του αυλού του καθετήρα εξαρτάται από το μέγεθος της φλέβας του ασθενούς. Συστήνεται αυλός 18-20 gauge για ενήλικες και 25 gauge για παιδιά
- Ελαφρά ανακίνηση του ασκού
- Ρύθμιση της επιθυμητής ροής μετάγγισης ανάλογα με το παράγωγο αίματος που χορηγείται & την κατάσταση του ασθενή.
- Ρύθμιση της ροής για τα πρώτα 15 λεπτά στις 10 στγ / λεπτό (όχι >2mL /minute. Χορήγηση του αίματος με βραδύτερο ρυθμό όταν πρόκειται για πολύ ηλικιωμένο ασθενή ή για βρέφη και πολύ μικρά παιδιά, ή όταν πρόκειται για άτομα με καρδιακό ή αναπνευστικό πρόβλημα.

Canadian Blood Service-Clinical guide to transfusion medicine 2013

Χρόνοι μετάγγισης

Παράγωγα αίματος	Έναρξη μετάγγισης	Διάρκεια
Ολικό αίμα/RBC	Σε 30΄από την ώρα παραλαβής από την Αιμοδοσία	</4 ώρες (σε υπέρβαση του χρονικού διαστήματος απόρριψη)
Μια θεραπευτική δόση PLT	Άμεσα	30΄-60΄
FFP	Άμεσα	Σε διάστημα 30΄ (10-20mL/kg/hr)

Σε ασθενείς με μαζική αιμορραγία απαιτείται μετάγγιση με γρήγορο ρυθμό.

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components,2012

Τεχνική πλευρά της μετάγγισης
Συσκευές μετάγγισης

Συσκευή μετάγγισης

Η απλή συσκευή μετάγγισης ελεύθερη πυρετογόνων πρέπει να έχει φίλτρο με πόρους μεγέθους 170-200μm,κατακρατούν συσσωρεύσεις κυττάρων , πήγματα

Ειδικές συσκευές μετάγγισης πρέπει να χρησιμοποιούνται σε μεταγγίσεις νεογνών.

Η συσκευή μετάγγισης πρέπει να αντικαθίσταται κάθε 12ώρες,στο τέλος της μετάγγισης και μεταξύ μεταγγίσεων διαφορετικών προϊόντων αίματος. Τα αιμοπετάλια πρέπει να χορηγούνται **πάντα με νέα συσκευή μετάγγισης, γιατί παγιδεύονται στο χρησιμοποιημένο φίλτρο**

Joint United Kingdom (UK) Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services Professional Advisory Committee

Επιτρέπεται η χρήση της ίδιας συσκευής για διαδοχικές μεταγγίσεις για τον ίδιο ασθενή. Ο αριθμός των μονάδων αίματος που μπορεί να χορηγηθεί από την ίδια συσκευή αίματος σύμφωνα με πρόσφατες οδηγίες εξαρτάται από τις συστάσεις της εταιρείας

(2-4 μονάδες οριζόταν με τις παλαιότερες οδηγίες)

Australian and New Zealand Society of Blood Transfusion Ltd
Royal College of Nursing Australia GUIDELINES
2nd Edition, December 2011

Έκπλυση της συσκευή μετάγγισης με φυσιολογικό ορό

Η πρακτική ¨ξεπλένουμε ¨(flushing) τη συσκευή αίματος με μικρή ποσότητα 0.9% φυσ. ορού δεν κρίνεται απαραίτητη.

Ενδείκνυται για διατήρηση ανοικτής φλέβας σε περίπτωση πολλαπλών μεταγγίσεων και για τον έλεγχο βατότητας της φλέβας.

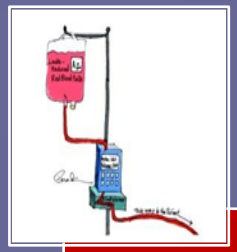
Australian & New Zealand Society of Blood Transfusion Inc.Royal College of Nursing Aust
2nd Edition, December 2011

Χρόνος αποθήκευσης μετά την εισαγωγή της συσκευής μετάγγισης στον ασκό

Μετά την εισαγωγή της συσκευής μετάγγισης στο ασκό αίματος και αιμοπεταλίων ο χρόνος αποθήκευσης συστήνεται έως 6 και 4 ώρες αντίστοιχα για τον περιορισμό του κινδύνου βακτηριακής επιμόλυνσης

Canadian Blood Service-Clinical guide to transfusion medicine 2013

Συσκευές θέρμανσης αίματος



• Αν υπάρχει ένδειξη, το αίμα πρέπει να θερμαίνεται μέσω ειδικής θερμαινόμενης επιφάνειας. Χρησιμοποιείται ειδικά σχεδιασμένη συσκευή που διατίθεται στο εμπόριο, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή .

• Πρόληψη υποθερμίας που προκαλείται από ταχεία /μαζική μετάγγιση (ρυθμός μετάγγισης >100ml/min)αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών, όπως ανεπάρκεια οργάνων και διαταραχές της πήξης, καρδιακό επεισόδιο

• Χρήση όταν :
• Ρυθμός μετάγγισης 50mL/kg/hour σε ενήλικες

• 15ml/gr/hour σε παιδιά

• Αφαιμαξομετάγγιση νεογνών

• Σε ασθενείς με νόσο των ψυχροσυγκολητινών

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components, 2012

Συσκευή εφαρμογής πίεσης στον ασκό

Ενδείκνυνται για την αύξηση του ρυθμού μετάγγισης αν αυτό είναι απαραίτητο (μαζική μετάγγιση).Σε αυτήν την περίπτωση ενδείκνυται και η χρήση συσκευής θέρμανσης. Ενίοτε χρησιμοποιείται και για την βελτίωση του ρυθμού μετάγγισης.

Συστήνεται :

- **Η χρήση καθετήρα με μεγάλο αυλό**
- **Η χρήση μετρητή για μέτρηση της εξασκούμενης πίεσης**
- **Η εφαρμοζόμενη πίεση να μην ξεπερνά τα 300mm Hg .**
- **Συχνή επιτήρηση**

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components,2012

Συσκευές έγχυσης

- ***Ενδείκνυται***
- Σε αυστηρή ρύθμιση του ρυθμού μετάγγισης, (συνήθως για επίτευξη βραδέος ρυθμού) κυρίως για παιδιατρικός ασθενείς και ασθενείς με κίνδυνο υπερφόρτωσης κυκλοφορίας.
- Χορηγείται από περιφερική φλέβα.
- Συσκευή μετάγγισης με φίλτρο με πόρους μεγέθους 170-200μm
- Συχνή επιτήρηση
- Τεχνική κατάρτιση του προσωπικού
- Αρχείο συντήρηση της συσκευής σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εταιρείας
- Σύστημα προειδοποίησης (συναγερμού)

- *British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components, 2012*

Συμβατά διαλύματα

Δεν επιτρέπεται:
-Η ταυτόχρονη χορήγηση παραγώγων αίματος και διαλυμάτων –φαρμάκων από την ίδια φλέβα

-Δεν επιτρέπεται : να προσθέσουμε φάρμακα-διαλύματα στον ασκό του παραγώγου αίματος

Όταν απαιτείται να γίνει ενδοφλεβίως χορήγηση φαρμάκων την ώρα της μετάγγισης

- **Χορηγούμε μεταξύ των μεταγγίσεων**
- **Από δεύτερη περιφερική φλέβα**
- **Διακόπτουμε προσωρινά την μετάγγιση,flush την γραμμή με 9% N/S πριν και μετά την χορήγηση του φαρμάκου. Οι κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες διαθέτουν ξεχωριστούς αυλούς που επιτρέπουν την ταυτόχρονη χορήγηση υγρών χωρίς να αναμιγνύονται στην γραμμή**

Το μόνο συμβατό διάλυμα με τα παράγωγα αίματος είναι ο φυσ. ορός 0,9% N/S

Επιτήρηση κατά την μετάγγιση

Επιτήρηση κατά την μετάγγιση

Η μετάγγιση παραγώγων αίματος συστήνεται να πραγματοποιείται όταν το προσωπικό επαρκεί και

να αποφεύγεται κατά την νυχτερινή βάρδια λόγω μειωμένου προσωπικού, εκτός εάν συντρέχει ειδικός λόγος

Η δυνατότητα επαρκούς παρακολούθησης του ασθενούς κατά την μετάγγιση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ασφάλεια του ασθενούς.

SHOT REPORT 2014

Επιτήρηση κατά την μετάγγιση

- Οι ασθενείς που μεταγγίζονται πρέπει να επιβλέπονται για εκδήλωση ανεπιθύμητων επιπλοκών
- Ο ασθενής προς μετάγγιση πρέπει να ενημερώνεται για την αναγνώριση επιπλοκών και σε αυτήν την περίπτωση να ειδοποιεί έγκαιρα το προσωπικό
- Στενή παρακολούθηση τα 15 πρώτα λεπτά της μετάγγισης για κάθε παράγωγο
- Ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς χωρίς επικοινωνία

British Committee for Standards in Haematology –Guideline on the Administration of Blood Components, 2012

Επιτήρηση -Καταγραφή παραμέτρων μετάγγισης

	Πριν την μετάγγιση	15΄ μετά την έναρξη	Κατά την διάρκεια της μετάγγισης	Κατά την αποσύνδεση	Μετά την μετάγγιση
θερμοκρασία	+	+	+	+	+
Σφυγμός	+	+	+	+	+
Α.πίεση	+	+	+	+	+
Εκτίμηση της γενικής εικόνας του ασθενούς	+	+	+	+	+
Καταγραφή παρουσίας ή απουσίας αντίδρασης					+
Καταγραφή των στοιχείων χορήγησης					+

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ 2ης ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΑΤΤΙΚΟΝ»

ΚΛΙΝΙΚΗ / ΤΜΗΜΑ :

ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΦΥΛΛΟ ΝΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΗΛΙΚΙΑ :

Διάγνωση - Συνοδές παθήσεις :

ΠΡΟΣΟΧΗ : ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΟΡΗΓΗΣΗ

Ομάδα Αίματος :

Ημερομηνία Εισαγωγής :

Ημερ[illegible] :

Μετεγχειρητική Ημέρα :

	Θέση / Νο	Ημέρα
Φλεβοκαθετήρας		
Άλλη Φλεβική γραμμή		
Levin		
Ουροκαθετήρας		
Bullau		
Νηστιδοστομία		
Γαστροστομία		
Παροχετεύσεις Τραύμ.		

Χορήγηση O_2 (Τρόπος - FiO_2)

Τραχειοσωλήνας : Νο :

Ημ/νία Τοποθ. : Ημ/νία Αλλαγής :

κωδ. 1-0094639

ΑΠ	ΑΝ	ΣΦ	Θ
300	35	160	41
250	30	140	40
200	25	120	39
150	20	100	38
100	15	80	37
50	10	60	36

7 8 9 10 11 12 13 14

ΠΡΟΣΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ

IV ΟΡΟΙ

ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΣΙΤΙΣΗ

ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ
RBC
FFP
PLT

ΣΥΝΟΛΟ 8/ώρου

ΑΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ

ΟΥΡΑ
ΚΕΝΩΣΕΙΣ
LEVIN
BULLAU
ΕΜΕΤΟΙ
ΑΛΛΟ
ΣΥΝΟΛΟ 8/ώρου

ΙΣΟΖΥΓΙΟ 8/ώρου

ΤΡΙΧΟΕΙΔΙΚΟ ΣΑΚΧΑΡΟ
ΣΑΚΧΑΡΟ ΟΥΡΩΝ
ΟΞΟΝΗ ΟΥΡΩΝ
ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

Αντιδράσεις μετά μετάγγιση

Η μετάγγιση είναι θεραπεία που σώζει ζωές αλλά ενέχει και επιπλοκές που πρέπει να αναγνωρίζουμε και να εφαρμόζουμε τις κατάλληλες πρακτικές. Οι αντιδράσεις που μπορεί να εμφανιστούν διακρίνονται σε άμεσες και έμμεσες. Σε περίπτωση διαπίστωσης αντίδρασης προβαίνουμε στις ακόλουθες ενέργειες :

- Άμεση διακοπή της μετάγγισης
- Ενημέρωση θεράποντα ιατρού
- Έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας-ζωτικών σημείων
- Επανέλεγχος των στοιχείων του ασκού και ασθενούς
- Διατήρηση ανοικτής φλέβας και χορήγηση υγρών
- Ενημέρωση της Αιμοδοσίας
- Εργαστηριακή διερεύνηση
- Αναφορά και καταγραφή της επιπλοκής σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.

Transfusion Checklist for every transfusion

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION **SHOT**

Transfusion Request	Signature to confirm
Ensure that the reason for transfusion is documented in the patient record	
Complete the details on the prescription sheet and document any special requirements	
Complete and sign the transfusion request form	
Ensure the identity details on the transfusion sample are correctly completed	
Ensure that the patient has received information, has agreed, and this is documented	
Ensure that the laboratory is informed of the degree of urgency of the request	
Ensure that the blood is ready to be collected	
Collection	
Ensure that the Patient Identity details are correct and match the details on the unit	
Ensure that the Patient blood group matches the group of the unit	
Ensure that the unit is in date and is in good condition (ie not leaking or discoloured)	
Ensure that the unit is signed for by a competent person	
Record the time the component was received in the clinical area	
Administration	
Ensure pre-transfusion observations are taken and recorded - Temperature - Pulse - Blood Pressure - Respiration Rate	
Ensure that documentation for the transfusion record is complete and accurate	
Ensure that the correct administration set is used, (and a fresh set if transfusing platelets)	
Perform pre-administration identification checks at the bedside	
Ensure that a blood warmer or infusion device (if used) is set correctly and monitored	
Ensure observations are carried out, as a minimum at 15 minutes - Temperature - Pulse - Blood Pressure - Respiration Rate	
Ensure any adverse events are reported to a medical officer and the transfusion laboratory	
Ensure the finish time of the transfusion is documented	
Post-Transfusion	
Ensure post-transfusion observations are taken and recorded - Temperature - Pulse - Blood Pressure - Respiration Rate	
Ensure the traceability record is completed and returned correctly	
Ensure the component pack and other equipment is disposed of correctly	
Ensure the outcome of the transfusion is documented in the patient record	
Ensure that a post-transfusion information sheet given to the patient (if a day-case)	

Παρουσίαση ανεπιθύμητου συμβάντος

Η νοσηλεύτρια δούλευε μόνη της σε μονάδα βραχείας νοσηλείας. Τρείς ασθενείς χρειάζονταν μετάγγιση και παρελήφθησαν 3 μονάδες αίματος ταυτόχρονα. Δεύτερη νοσηλεύτρια από την διπλανή πτέρυγα ήρθε για να ελέγξει τις μονάδες προς μετάγγιση δίπλα στον ασθενή. Ενώ η νοσηλεύτρια της βραχείας νοσηλείας με άσηπτη τεχνική τοποθετούσε φλεβοκαθετήρα η δεύτερη νοσηλεύτρια της έδωσε λάθος μονάδα χωρίς να επαναληφτεί ο έλεγχος δίπλα στον ασθενή. Το συμβάν αναγνωρίστηκε όταν έγινε έλεγχος στην 2η μονάδα

Ανάλυση ανεπιθύμητου συμβάντος-λάθη

1ο λάθος: η ταυτόχρονη παραλαβή 3 μονάδων στην κλινική

2ο λάθος :δεν επαναλήφτηκε η επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς δίπλα στον ασθενή

3ο λάθος : μη επικαιροποίηση της εκπαίδευσης

4ο λάθος: δυσκολία να φύγει από το τμήμα 3 φορές για παραλαβή των μονάδων

5ο λάθος :ανεπαρκής στελέχωση του προσωπικού.Η στελέχωση της βάρδιας με ένα άτομο οδήγησε σε πτωχή τήρηση των διαδικασιών (42%)

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Οι διαδικασίες μεταφοράς διανομής πρέπει να γίνονται με ασφαλή και ελεγχόμενο τρόπο, για να διασφαλίζεται η ποιότητα των προϊόντων καθ΄ όλη την διάρκεια της μεταφοράς και αποθήκευσης. Όλες οι ενέργειες της μεταφοράς και αποθήκευσης ,συμπεριλαμβανομένης της παραλαβής και διανομής, πρέπει να καθορίζονται με γραπτές διαδικασίες και προδιαγραφές.

Serious adverse events (SAE) n=764 SHOT 2014

SAE deviation	
Whole blood collection	24
Apheresis collection	5
Testing of donations	11
Processing	11
Storage	211
Distribution	24
Materials	1
Other	477
Overall total	764

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Όλα τα παράγωγα που παραδίδονται προς μετάγγιση και δεν χορηγούνται πρέπει να επιστρέφονται άμεσα στην Αιμοδοσία. Καταγράφεται η ημερομηνία , ώρα , αιτία επιστροφής

Δεν επιτρέπεται να φυλάσσονται μονάδες ΣΕ /FFPστο ψυγείο του τμήματος υπό αδιευκρίνιστες συνθήκες

Όταν το προϊόν έχει παραμείνει 30΄ εκτός ψυγείου αποκτά θερμοκρασία >10 C. Σε αυτήν την περίπτωση το προϊόν πρέπει να επιστραφεί στην Αιμοδοσία και να απορριφθεί

Απαραίτητος ο έλεγχος της θερμοκρασίας του ασκού, και της ακεραιότητας του κλειστού συστήματος του ασκού που επεστράφη

Εάν δεν παρατηρηθούν ίχνη παραβίασης της στειρότητας του ασκού και ο χρόνος μεταξύ παράδοσης και επιστροφής δεν υπερβαίνει τα 30΄ για ΣΕ και FFP οι μονάδες επαναδεσμεύονται για τον ασθενή

Προϊόντα ολικού αίματος	Συντήρηση	Μεταφορά
▪ Ολικό αίμα ▪ Συμπυκνωμένα ερυθρά ▪ Λευκαφαιρεμένα ▪ Ερυθροκύτταρα αφαίρεσης ▪ Πλυμένα ερυθροκύτταρα	+2^0 C έως +6^0 C	Για την μεταφορά του αίματος πρέπει να χρησιμοποιούνται επικυρωμένα συστήματα, που διασφαλίζουν ότι στο τέλος του μέγιστου χρόνου μεταφοράς των 24ωρών η θερμοκρασία δεν θα έχει υπερβεί τους +10^0 C
▪ FFP	36 μήνες σε θερμοκρασία <-25^0 C 3 μήνες σε θερμοκρασία από – 18^0 C έως-25^0 C	Κατά την διάρκεια της μεταφοράς πρέπει να διατηρείται η συνιστώμενη θερμοκρασία αποθήκευσης. Οι συσκευασίες FFP πρέπει να αποθηκεύονται αμέσως στη συνιστώμενη θερμοκρασία, εκτός εάν χρησιμοποιηθούν άμεσα

Οδηγός για την Παρασκευή, την χρήση και τη Διασφάλιση Ποιότητας των Προϊόντων Αίματος, Ευρωπαϊκή Επιτροπή ,16η έκδοση 2010

Μεταφορά προϊόντων αιμοπεταλίων	Συντήρηση	Μεταφορά
▪ Ανακτηθέντα PLT μιας μονάδας ▪ Ανακτηθέντα PLT δεξαμενοποιημένων μονάδων λευκαφαιρεμένα /σε θρεπτικό διάλυμα ▪ PLT αφαίρεσης λευκαφαιρεμένα	$+20^0$ C έως +24 υπό σταθερή ανακίνηση	▪Κατά την διάρκεια της μεταφοράς, η θερμοκρασία των PLT πρέπει να διατηρείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στη συνιστώμενη θερμοκρασία αποθήκευσης και, μετά την παραλαβή τους, τα PLT πρέπει να αποθηκεύονται στις συνιστώμενες συνθήκες, εκτός εάν πρόκειται να μεταγγιστούν αμέσως ▪Ο χρόνος μεταφοράς χωρίς ανακίνηση δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 24 ώρες ▪Η επίπτωση των συνθηκών μεταφοράς στην ποιότητα των προϊόντων PLT πρέπει να επικυρώνεται με δοκιμασίες ελέγχου ποιότητας, όπως δοκιμασίες περιδίνησης και μετρήσεις pH

Οδηγός για την Παρασκευή, την χρήση και τη Διασφάλιση Ποιότητας των Προϊόντων Αίματος, Ευρωπαϊκή Επιτροπή ,16η έκδοση 2010

ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ

Με απόφαση Ν.3402/13/10/2005 ΦΕΚ 258 Α 17/10/2005 και κατόπιν εισηγήσεως του Ε.ΚΕ.Α, μπορεί να επιτραπεί σε ιδιωτικές κλινικές, που έχουν συστηματικές ανάγκες μεταγγίσεων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των κλινών του, να συντηρούν και να χορηγούν αίμα για την αντιμετώπιση των αναγκών τους και να εκτελούν τις απαραίτητες εξετάσεις για την μετάγγιση. Με την ίδια απόφαση ορίζεται η υπηρεσία Αιμοδοσίας, που ελέγχει και εποπτεύει την κλινική και καθορίζονται ο απαραίτητος εξοπλισμός για την αποστολή αυτή, τα βιβλία που τηρούνται και το προσωπικό που απαιτείται για τη διενέργεια στο χώρο της κλινικής των απαραίτητων εξετάσεων για τον καθορισμό της ομάδας, και της συμβατότητας του προς μετάγγιση αίματος, καθώς και ο τρόπος και η διάρκεια εκπαίδευσης του προσωπικού τους. Για κάθε επιστημονικό ζήτημα ή έρευνα συμβάντος η κλινική προσφεύγει στην υπηρεσία Αιμοδοσίας στην οποία υπάγεται.

Η ασφαλής χορήγηση και διακίνηση παραγώγων αίματος στηρίζεται

Ευχαριστώ για την προσοχή σας