



Αρ. Πρωτοκόλλου 5	Έκδοση 1 ^η	Απρίλιος 2013	Σελίδα 1 από 19
-------------------	-----------------------	---------------	-----------------

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ

ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

Συντακτική Ομάδα	Γκούμα Αικατερίνη Γεωργίου Παρασκευή Αλιχάν Σαμπνάμ-Ελένη
Συντονιστική Ομάδα	Γραφείο Εκπαίδευσης Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Γραφείο Ποιότητας
Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας	Τσάνη Παρασκευή
Πρόεδρος Ε.Ν.Α.	Κούτσια – Καρούζου Χρυσούλα
Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου	Σαράφης Κυριάκος
Διοικητής & Πρόεδρος Δ.Σ. Γ.Ν. «ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ» Βούλας	Κεχαγιάς Δημήτριος

Απόφαση Δ.Σ: της Υπ' αριθμ. 5 ^{ης} /28-3-2013 Συνεδρίασης	Κάθε αντίγραφο του παρόντος εγγράφου ισχύει μόνο όταν φέρει τη σφραγίδα πηγής προέλευσης: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Γ.Ν. «ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ» ΒΟΥΛΑΣ
---	---

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Μετάγγιση αίματος ονομάζεται η διαδικασία χορήγησης αίματος ή παραγώγων αίματος από ένα υγιές άτομο στο κυκλοφορικό σύστημα ενός ασθενή.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ (ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ)

ΠΡΟΪΟΝ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΟΓΚΟΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ
ΟΔΙΚΟ ΑΙΜΑ	Ερυθρά Ht~ 40%	500ml	~ 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Ht<21% ή Hb<7g/dl Ht<30-33% σε ασθενείς ηλικιωμένους ή με καρδιαγγειακά προβλήματα
	Πλάσμα χωρίς παράγοντες V και VIII			
	Λευκά και αιμοπετάλια μη λειτουργικά			
ΕΡΥΘΡΑ ΣΥΜ ΠΥΚΝΩΜΕΝΑ	Ερυθρά Ht ~ 75%	250 ml	~ 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Ht<21% ή Hb<7g/dl Ht<30-33% σε ασθενείς ηλικιωμένους ή με καρδιαγγειακά προβλήματα
	Λίγο πλάσμα			
	Λευκά και αιμοπετάλια μη λειτουργικά			
ΕΡΥΘΡΑ ΛΕΥΚΑΦΑΙΡΕΜΕΝΑ	Ερυθρά Ht~ 75%	225 ml	~ 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Αποφυγή πυρετικών αντιδράσεων Ασθενείς με προηγούμενες πυρετικές αντιδράσεις
	Λευκά <5x1.000.000			
	Λίγο πλάσμα- αιμοπετάλια μη λειτουργικά			
ΕΡΥΘΡΑ ΜΕ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗ	Ερυθρά Ht ~ 60%	330 ml	~ 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Ht<21% ή Hb<7g/dl Ht<30-33% σε ασθενείς ηλικιωμένους ή με καρδιαγγειακά προβλήματα
	Λίγο πλάσμα και 100 ml σορβιτόλη			
	Λευκά και αιμοπετάλια μη λειτουργικά			
ΕΡΥΘΡΑ ΠΛΥΜΜΕΝΑ	Ερυθρά Ht~ 75%	180ml	~ 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Ασθενείς με προηγούμενες αλλεργικές αντιδράσεις
	Λευκά <5x 1.000.000			
	Καθόλου πλάσμα και αιμοπετάλια			
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ	Αιμοπετάλια >5·5x10(10) / ασκό	50ml	~ 30 λεπτά η δόση 5 ασκών	< 10-20.000 < 50.000 σε χειρουργείο < 100.000 σε N/X ή οφθαλμ. χειρουργείο
	Λίγα ερυθρά, λευκά, πλάσμα			
ΦΡΕΣΚΟ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ ΠΛΑΣΜΑ	Ινωδογόνο ~ 2-5mg/ml	220ml	< 2 ώρες ~ 4 ώρες σε καρδιακή ανεπάρκεια	Έλλειψη παραγόντων πήξης Αιμορραγική διάθεση από κουμαρινικά ΔΕΠ, θρομβοπενική πορφύρα Μετάγγιση >10 ασκών αίματος σε 24 ώρες
	Παράγοντας VIII >0,7IU/ml			
	Άλλοι παράγοντες > 0.7IU/ml			

ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ

Αν ο ασθενής επικοινωνεί τον ρωτάμε να μας πει τα στοιχεία του.

Η ταυτοποίηση πρέπει να είναι πλήρης. Συγκρίνουμε δίπλα στο κρεβάτι του τα στοιχεία που μας ανέφερε με αυτά που υπάρχουν στο παραπεμπτικό, στο σωληνάριο, στο βραχιόλι που έχει στο χέρι του και στο διάγραμμα. Στοιχεία που έχει ένα δείγμα στην ετικέτα είναι:

- Ονοματεπώνυμο ασθενή – πατρώνυμο
- Κλινική
- Ημερομηνία λήψης του δείγματος

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αποφυγή λήψης δείγματος από λάθος ασθενή

Αποφυγή λάθος σήμανσης δείγματος

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ (ΕΝΤΥΠΟ 1)

Το παραπεμπτικό περιλαμβάνει:

- Κλινική/Τμήμα.
- Ημερομηνία.
- Αριθμό μητρώου ασθενή.
- Ονοματεπώνυμο.
- Πατρώνυμο.
- Ηλικία.
- Κλινική.
- Ημερομηνία εισόδου.
- Διάγνωση.
- Προηγούμενες μεταγγίσεις, εγκυμοσύνες και αντιδράσεις.
- Ονοματεπώνυμο διενεργήσαντος την αιμοληψία.
- Το ζητούμενο παράγωγο, και τη ποσότητα.
- Χρόνο που θα γίνει η μετάγγιση.
- Ημερομηνία και ώρα συμπλήρωσης του παραπεμπτικού.
- Ονοματεπώνυμο και υπογραφή του παραγγέλλοντος.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πλήρης ταυτοποίηση του ασθενή και ενημέρωση της αιμοδοσίας για το ιστορικό του.

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Παραδίδεται δείγμα και παραπεμπτικό και ελέγχονται τα στοιχεία να είναι απόλυτα ταυτόσημα, πλήρως και ευκρινώς συμπληρωμένα.

Σημειώνεται η ημερομηνία και ώρα παράδοσής τους και υπογράφουν ο παραδίδων και ο παραλαμβάνων.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αποφυγή παράδοσης λάθος δείγματος και ελλιπώς συμπληρωμένου παραπεμπτικού.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

1. Γραπτή ιατρική οδηγία για τη μετάγγιση και καθορισμός του είδους του παραγώγου προς μετάγγιση.
2. Ενημέρωση από το ιστορικό του ασθενή για ύπαρξη αντιδράσεων σε προηγούμενες μεταγγίσεις.
3. Επικοινωνία με το τμήμα Αιμοδοσίας για διαθεσιμότητα παραγώγου, ταυτοποίηση στοιχείων ασθενή και καθορισμός επανελέγχου ομάδας ασθενή (στην περίπτωση πρώτης μετάγγισης).
4. Μέριμνα να μην έχει γίνει λήψη τροφής τουλάχιστον τρεις ώρες πριν την έναρξη της μετάγγισης.
5. Έλεγχος ζωτικών σημείων του ασθενή και εκτίμηση κλινικής κατάστασής του.
6. Εύρεση και διατήρηση περιφερικής φλέβας κατάλληλη για τη μετάγγιση ή επισκόπηση της ήδη υπάρχουσας για καταλληλότητα.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

Εξασφάλιση καλής κλινικής κατάστασης ασθενή ώστε να μη γίνονται άσκοπες ενέργειες και αποφυγή πιθανότητας αχρήστευσης αίματος ή παραγώγου.

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΣΚΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

με το έντυπο παραλαβής (έντυπο 2)

- Ταυτοποίηση των στοιχείων (ονοματεπώνυμο, ομάδα ασθενή –έντυπο 4) με αυτά που έχει η αιμοδοσία και με αυτά του ασκού από τον παραδίδοντα και τον παραλαμβάνοντα.
- Έλεγχος ετικέτας συμβατότητας (έντυπο 3), ορίου χρήσης αίματος ή παραγώγου και έλεγχος σήμανσης για λοιμογόνους παράγοντες (HBV, HIV, HCV RPR, HTLV).
- Επισκόπηση του ασκού.
- Καταγράφονται η ημερομηνία και ώρα παράδοσης του ασκού.

- Υπογράφουν ολογράφως ο παραδίδων και ο παραλαμβάνων.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αποφυγή παραλαβής λάθος ασκού αίματος.

Ο ασκός μεταφέρεται αμέσως στο τμήμα

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

-Αποφυγή μετάγγισης λάθος ασθενή.

-Αποφυγή ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών στον ασκό του αίματος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΚΟΥ ΓΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ

ΥΛΙΚΑ

1. Ασκός αίματος.
2. Συσκευή μετάγγισης.
3. Αντισηπτικό διάλυμα.
4. Γάντια.
5. Αποστειρωμένες γάζες.
6. Αυτοκόλλητη χάρτινη ταινία.

- Η διαδικασία της μετάγγισης αρχίζει αμέσως με την άφιξη του ασκού στο τμήμα (και ΟΧΙ πέραν των 30 λεπτών από την παραλαβή του).
- Εάν για οποιοδήποτε λόγο ματαιωθεί η μετάγγιση, ο ασκός πρέπει να επιστραφεί στην Αιμοδοσία το αργότερο σε 30' από την παραλαβή του.
- Απαγορεύεται η παραμονή του ασκού στο τμήμα ή σε ψυγείο.
- Γίνεται σύγκριση των στοιχείων ασθενή και ασκού αίματος δίπλα στον ασθενή από δύο εκπαιδευμένα άτομα.
- Ελέγχεται η ημερομηνία λήξης του αίματος, τα στοιχεία της ετικέτας του ασκού και επιβεβαιώνεται η ομάδα αίματος του ασθενή και του ασκού με την αυτοκόλλητη ετικέτα ομάδας που βρίσκεται στο φάκελο του ασθενή (έντυπο 4).
- Η έναρξη της μετάγγισης γίνεται πάντα παρουσία του θεράποντος γιατρού.
- Εκτίμηση εκ νέου των ζωτικών σημείων.
- Πλύσιμο και αντισηψία χεριών, προστασία με γάντια (Πρωτόκολλο 1-Υγιεινή των χεριών).
- Ο νοσηλευτής ανακινεί προσεχτικά και με ήπιους χειρισμούς τον ασκό.
- Ανοίγει συγχρόνως το στόμιο του ασκού και της συσκευής μετάγγισης αφού κλείσει το διακόπτη ροής.
- Τρυπά ήπια την υποδοχή του ασκού προσέχοντας να μην τρυπήσει τα τοιχώματα του.

- Αφήνει να εξέλθει ο αέρας από τη συσκευή. Σε περίπτωση μετάγγισης δεύτερου ασκού αίματος ή παραγώγων, γίνεται αλλαγή συσκευής μετάγγισης.
- Ο ασκός αίματος κρεμάται σε ύψος ενός μέτρου από το επίπεδο της καρδιάς του ασθενή.
- Σύνδεση της συσκευής μετάγγισης με το 3way τηρώντας τους κανόνες αντισηψίας.
- Ρύθμιση ροής έγχυσης, τα πρώτα δεκαπέντε λεπτά σε αργό ρυθμό, επανεκτίμηση ζωτικών σημείων και ρύθμιση σε κανονική, σταθερή ροή ανάλογα με το παράγωγο και την κλινική κατάσταση του ασθενή.
- Δε γίνεται ταυτόχρονη χορήγηση άλλων φαρμάκων ή διαλυμάτων.
- Παραμονή κοντά στον ασθενή τα πρώτα δεκαπέντε λεπτά και στη συνέχεια παρακολούθηση καθ' όλη τη διάρκεια της μετάγγισης ανά τακτά διαστήματα. Τα πρώτα 15 λεπτά η ροή του αίματος ρυθμίζεται στις 10 σταγόνες / λεπτό.

Χορηγείται 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.

- Ενημέρωση του φύλλου νοσηλείας για το χρόνο έναρξης και λήξης της μετάγγισης, το είδος του παραγώγου, τα στοιχεία της μονάδας αίματος, τα ζωτικά σημεία του ασθενή πριν την έναρξη, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της μετάγγισης.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Αποφυγή μετάγγισης λάθος ασκού σε λάθος ασθενή.
- Αποφυγή ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών στον ασκό.
- Αποφυγή επιμολύνσεων.
- Εκτίμηση κλινικής κατάστασης ασθενή.
- Παρακολούθηση ασθενή για έγκαιρη διάγνωση και άμεση αντιμετώπιση τυχόν αντιδράσεων
- Υπαρξη καταγραφής στοιχείων που αφορούν την μετάγγιση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Η μετάγγιση αίματος μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες αντιδράσεις, οι οποίες ταξινομούνται βάσει της παθογένειας τους σε ανοσολογικές και μη και βάσει του χρόνου εμφάνισης τους σε οξείες και επιβραδυνόμενες.

Συμπτώματα αντίδρασης κατά τη μετάγγιση:

- Πυρετός άνω > 38 βαθμών C ή >1 βαθμού C από την αρχική θερμοκρασία.
- Ρίγος.
- Κνίδωση ή εξάνθημα.
- Δύσπνοια.
- Προκάρδιος πόνος.
- Ναυτία , έμετοι.
- Μεταβολή της αρτηριακής πίεση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Άμεση διακοπή της μετάγγισης

1. Διατήρηση της φλέβας με N/S 0,9%.
2. Λήψη ζωτικών σημείων.
3. Άμεση ειδοποίηση του θεράποντος γιατρού και ενημέρωση της αιμοδοσίας.
4. Επανελέγχος των στοιχείων ασθενούς και ασκού.
5. Θεραπεία ανάλογα με τα συμπτώματα.
6. Αποστολή αιμοκαλλιέργειας και γενικής ούρων του ασθενή στο Εργαστήριο του Νοσοκομείου.
7. Ο ασκός (με καλυμμένο το άκρο της συσκευής μετάγγισης), τα δείγματα αίματος του ασθενή και το κίτρινο δελτίο αναφοράς αντιδράσεων (έντυπο 5) στέλνονται στην Αιμοδοσία.
8. Ενημέρωση φύλλου νοσηλείας.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Διατήρηση ανοικτής φλεβικής γραμμής για άμεση αντιμετώπιση συμπτωμάτων αντίδρασης.
- Εκτίμηση σοβαρότητας της κατάστασης ασθενή.
- Η ενέργεια 6 γίνεται για έλεγχο τυχόν μικροβιαιμίας στον ασθενή.
- Η ενέργεια 7 έχει στόχο τη διερεύνηση από την Αιμοδοσία της αντίδρασης.

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ

Ακολουθεί περιγραφικός πίνακας:

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ

ΤΥΠΟΣ	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΑΛΛΕΡΓΙΚΗ σοβαρή, μέτρια, ελαφρά	1. Αναφυλακτοειδής αντίδραση 2. Λίγα ml, σε 1-4 ' ή μετά 2-3 h 3. Εξάνθημα, ερύθημα, κνησμός, δύσπνοια, υπόταση, κυάνωση, ναυτία, εμετός, shock	Ασθενής με αντισώματα σε πρωτείνες του πλάσματος, πιθανόν και IgA	1. Αντιισταμινικά, κορτικοστεροειδή 2. Σε σοβαρή εικόνα, επινεφρίνη και αγγειοσυσταλτικά 3.Χορήγηση πλυμμένων ερυθρών
ΠΥΡΕΤΙΚΗ	1. Συνήθως κατά το τέλος ή 1-2 ώρες μετά το τέλος 2. Πυρετός, ρίγος, πονοκέφαλος, δύσπνοια, ναυτία, κακουχία	Ασθενής με αντισώματα κατά των λευκών του δότη Κυρίως HLA κυτοκίνες	1. Αντιπυρετικά 2. Χορήγηση ερυθρών χωρίς λευκά
ΤΡΑΛΙ	1. Έναρξη σε 1-6 ' ή συχνά, μετά 1-6 h 2. Ρίγος, πυρετός, υπόταση, αναπν. δυσχέρεια, βήχας, Shock, πνευμον. οίδημα	Αντισώματα του δότησε λευκά του	1.Υποστηρικτική θεραπεία 2. Οξυγόνο 3. Χορήγηση ερυθρών χωρίς λευκά και ΟΧΙ πλάσμα από γυναίκες
ΟΞΕΙΑ ΑΙΜΟΛΥΤΙΚΗ	1.. Πτώση αιματοκρίτη 2. Πυρετός, ρίγος, δυσφορία, πόνος στη μέση και το στήθος, υπόταση, ταχυκαρδία, ΔΕΠ, νεφρική ανεπάρκεια.	1. Μετάγγιση ασύμβατων ερυθρών 2. Ασύμβατότητα ABO από λάθος χορήγηση αίματος	1.. Αντιμετώπιση shock 2. Διατήρηση αναπν. οδών 3. Υγρά IV (προσοχή σε 4. Διατήρηση νεφρικής λειτουργίας (φρουσεμίδη, μέτρηση ούρων)
ΣΗΨΑΙΜΙΑ	1.. Σε 3 h από την έναρξη 2. Υπόταση, ρίγος, πυρετός, δύσπνοια, ολιγουρία, ΔΕΠ, Shock.	Μετάγγιση με παράγωγο μολυσμένο με βακτηρίδια	1. Αντιβίωση, θεραπεία shock, IV 2. Κ/α αίματος ασθενή και ασκού
ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	Πνευμ. οίδημα, δύσπνοια, κυάνωση, ταχυκαρδία, υπέρταση.	Γρήγορος ρυθμός μετάγγισης κυρίως σε παιδιά και ηλικιωμένους	1. Διουρητικά, οξυγόνο, καθιστή 2. Καρδιαγγειακοί ασθενείς: 1ml/kg/h

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΜΟΡΡΑΓΟΥΝΤΟΣ ΑΣΘΕΝΗ

Σε περιπτώσεις επείγουσας μετάγγισης απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη μετάγγιση αδιασταύρωτου αίματος.

Ενέργειες που ακολουθούνται:

1. Λήψη αίματος, σήμανση δείγματος και συμπλήρωση παραπεμπτικού με τα υποχρεωτικά στοιχεία: ημερομηνία, ώρα και φύλο ασθενή .
2. Εάν υπάρχουν περισσότεροι του ενός αιμορραγούντες ασθενείς αγνώστων στοιχείων ακολουθεί αρίθμηση (π.χ. άνδρας αγνώστων στοιχείων Νο.1, άνδρας αγνώστων στοιχείων Νο.2 κλπ.).
3. Συμπλήρωση του αντίστοιχου παραπεμπτικού για παραλαβή **ΑΔΙΑΣΤΑΥΡΩΤΟΥ** αίματος (χορηγείται από την Αιμοδοσία - έντυπο 6).
4. Έλεγχος κατά την παραλαβή του αδιασταύρωτου ασκού για την ύπαρξη σωστών στοιχείων ασθενή και της αντίστοιχης σήμανσης (**ΑΔΙΑΣΤΑΥΡΩΤΟ**).

Οι περιπτώσεις αντιμετώπισης της επείγουσας μετάγγισης αγνώστου αιμορραγούντος ασθενή και της μαζικής απώλειας αίματος είναι υπόθεση ομάδας που πρέπει να τηρεί τις συνθήκες ασφάλειας, ποιότητας και ταχύτητας ώστε να συνεισφέρει μόνο θετικά στη σωτηρία των αιμορραγούντων ασθενών.

Η αποτελεσματικότητα των ενεργειών είναι συνάρτηση της καλής συνεργασίας του προσωπικού.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Ασφάλεια μετάγγισης.
- Αποφυγή λαθών κατά την ταυτοποίηση ασθενή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ (ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ)
<p><u>Λήψη δείγματος</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ρωτάμε τον ασθενή να μας πει τα στοιχεία του. 2. Συγκρίνουμε τα στοιχεία ασθενή και δείγματος. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποφυγή λήψης δείγματος από λάθος ασθενή. 2. Αποφυγή λάθους σήμανσης.
<p><u>Συμπλήρωση παραπεμπτικού</u></p> <p>Συμπληρώνουμε πλήρως το παραπεμπτικό.</p>	<p>Πλήρης καταγραφή στοιχείων και ιστορικού.</p>
<p><u>Παράδοση δείγματος και παραπεμπτικού</u></p> <p>Παραδίνουμε το δείγμα και το παραπεμπτικό στην Αιμοδοσία.</p>	<p>Σωστά συμπληρωμένο παραπεμπτικό σε ενδεδειγμένο χρόνο για την έναρξη δοκιμασίας της συμβατότητας.</p>
<p><u>Νοσηλευτικές προεργασίες</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γραπτή ιατρική οδηγία μετάγγισης. 2. Ενημέρωση από το ιστορικό του ασθενή. 3. Έλεγχος διαθεσιμότητας από την Αιμοδοσία. 4. Εκτίμηση κλινικής κατάστασης ασθενή. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κατοχύρωση ενεργειών. 3. Αποφυγή άσκοπων ενεργειών και ετοιμότητα για τις ιδιαίτερες ανάγκες της μετάγγισης.
<p><u>Παραλαβή ασκού από την Αιμοδοσία</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Παραβολή στοιχείων ασθενή και ασκού. 2. Επισκόπηση ασκού. 3. Άμεση μεταφορά του ασκού στο τμήμα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποφυγή μετάγγισης σε λάθος ασθενή. 2. Ύπαρξη τυχόν διαρροής ή αιμόλυσης. 3. Αποφυγή αιμόλυσης ερυθρών αιμοσφαιρίων και ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών.
<p><u>Έναρξη μετάγγισης</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κατάλληλα υλικά. 2. Έλεγχος καταλληλότητας ασκού. 3. Σωστή ρύθμιση χρόνου μετάγγισης. 4. Παρακολούθηση ασθενή. 5. Ενημέρωση φύλλου νοσηλείας. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εξοικονόμηση χρόνου. 2. Αποφυγή λαθών. 3. Αποφυγή υπερφόρτωσης κυκλοφορίας. 4. Διάγνωση τυχόν αντιδράσεων. 5. Καταγραφή στοιχείων.

<p><u>Περίπτωση αντίδρασης</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διακοπή μετάγγισης. 2. Διατήρηση ανοικτής γραμμής. 3. Ειδοποίηση θεράποντος ιατρού. 4. Λήψη ζωτικών σημείων. 	<p>Αποφυγή επιπλοκών ή και απώλειας της ζωής του ασθενή.</p>
<p><u>Επείγουσα Μετάγγιση αγνώστου ασθενή</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Λήψη αίματος με τουλάχιστον τρία στοιχεία(ημερομηνία, ώρα, φύλο). Στην περίπτωση που υπάρχουν άνω του ενός άγνωστοι ασθενείς ακολουθεί αρίθμηση αυτών. 2. Συμπλήρωση του αντίστοιχου παραπεμπτικού παραλαβής αδιασταύρωτου αίματος και έλεγχος στοιχείων ασθενή κατά την παραλαβή του αδιασταύρωτου ασκού. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ταυτοποίηση αγνώστου ασθενή, Ασφαλής μετάγγιση. 2. Αποφυγή λάθος μετάγγισης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Κλινική Νοσηλευτική
“Βασικές και Ειδικές Νοσηλείες, Ε. Αθανάτου, Αθήνα 1991”.
- Ελληνική Αιματολογική Εταιρεία
“Κατευθυντήριες Οδηγίες Μετάγγισης Αίματος και Παραγώγων του
- Ελληνική Αιματολογική Εταιρεία, Αθήνα 2010.
“Μετάγγιση Ερυθρών Αιμοσφαιρίων: Κατευθυντήριες Οδηγίες. Αθήνα
Δεκέμβριος 2008.
- American Association of Blood Banks TECHNICAL Manual 14th edition 2002.

ΕΝΤΥΠΙΑ:

- Έντυπο 1: παραπεμπτικό διασταύρωσης.
- Έντυπο 2: αίτηση παραλαβής μονάδας αίματος – παραγώγου.
- Έντυπο 3: ετικέτα συμβατότητας ασκού.
- Έντυπο 4: αυτοκόλλητη ετικέτα ομάδας ασθενή.
- Έντυπο 5: δελτίο ανεπιθύμητων αντιδράσεων.
- Έντυπο 6: αίτηση παραλαβής αδιασταύρωτης μονάδας αίματος.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
 Β' Δ.Υ.Π.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ"
 ΚΛΙΝΙΚΗ / ΤΜΗΜΑ:

A 1
804

Προς: ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Ημ/νία:

Αρ. Μητρ. Ασθ.:

**ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΑΙΜΑΤΟΣ
 ABO, Rh ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ**

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Επώνυμο:	<input type="text"/>	Όνομα:	<input type="text"/>	Πατρώνυμο:	<input type="text"/>
Ηλικία:	<input type="text"/>	Κλινική:	<input type="text"/>	Ημ/νία εισόδου:	<input type="text"/>
Διάγνωση:	<input type="text"/>				

Εάν προβλέπεται μετάγγιση, να συμπληρωθούν τα κάτωθι:

Προηγήθηκαν άλλες μεταγγίσεις; ΟΧΙ: ΝΑΙ: Πότε:

Προηγήθηκαν αντιδράσεις; ΟΧΙ: ΝΑΙ: Ποιές:

Αναφέρεται σε γυναίκες: Αριθμός τοκετών:

Αναφέρεται στο αναμνηστικό γέννηση νεκρού εμβρύου, αυτόματες εκβολές, αιμολυτική νόσος του νεογνού;

Όνοματεπώνυμο διενεργήσαντος την αιμοληψία:

Σημειώστε την περίπτωση:

<input type="checkbox"/> Μετάγγιση εξαιρετικά επείγουσα Σημειώνεται ΜΟΝΟ σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης και με ευθύνη του εντέλλοντος την μετάγγιση ιατρού, ο οποίος υποχρεούται να βεβαιώσει το επειγόν ενυπογράφως. Κάθε βεβαιωμένη εξέταση συμβατότητας δημιουργεί σοβαρότατους κινδύνους.	<input type="checkbox"/> Μετάγγιση κατά την εγχείρηση Ημερομηνία: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Μετάγγιση ευθύς ως γίνουν οι εξετάσεις συμβατότητας	<input type="checkbox"/> Προληπτική εξέταση συμβατότητας
<input type="checkbox"/> Μετάγγιση μη επείγουσα	<input type="checkbox"/> Καθορισμός ομάδας αίματος

Αιτούμενη ποσότητα: Ολικού αίματος, μονάδες:
 (Μονάδα αίματος = 450ml)

Συμπυκνωμένων ερυθρών, μονάδες:

Πλάσματος, μονάδες:
 (Μονάδα αίματος = 450ml)

ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ:

Ημερομηνία:

Ο υπεύθυνος ιατρός

Συμπληρώνεται από το Εργαστήριο της Αιμοδοσίας

Ομάδα ABO: Rh Φαινότυπος Rh

Αριθμοί Μονάδων	ABO και Rh	Σε φ.ο.	Ένζυμο Βρομελαΐνη	Coombs	Ημερομηνία	Υπογραφή

Β. ΠΑΥΛΟΥ 1 - 16674 Βούλα Τηλ. 210-8923167 — Fax 210-8923176

Σε περίπτωση αντιδράσεως να ειδοποιηθεί αμέσως η αιμοδοσία και να αποσταλεί η μονάδα του αίματος μαζί με δείγμα αίματος (πήγμα). Ούρα του ασθενή για αιμοσφαιρίνη στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο.
 Τα διασταυρωμένα αίματα παραμένουν στην αιμοδοσία για 48 ώρες.
 Αν ο ασθενής χρειασθεί μετάγγιση μετά τη προθεσμία αυτή πρέπει να σταλεί νέο δείγμα και έντυπο για διασταύρωση.
 Πριν αποφασίσετε την μετάγγιση μετρήστε τον αιματοκρίτη του ασθενή. Ασθενείς με αιματοκρίτη μεγαλύτερο από 27 σπάνια χρειάζονται μετάγγιση. Η μετάγγιση αίματος μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις.

ΑΙΤΗΣΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

- ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΜΕΝΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΑ ΕΡΥΘΡΑ ()
- ΦΡΕΣΚΟΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ ΠΛΑΣΜΑ ()
- ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ ()

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ.....Α.Μ.....ΚΛΙΝΙΚΗ.....

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΙΑΤΡΟΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....

Έντυπο 2: αίτηση παραλαβής μονάδας αίματος - παραγωγού

ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Rectangular Snip

Η υπ' αριθμ 003594 μονάδα αίματος

Ομάδας Ο θετ εὐρέθη εἶ:66 κ ΑΡν

Συμβατό πρὸς τὴν ασθενή ΑΜ: 642647

Ομάδας Ο κ θετ Πατρ: ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
Οαββ
Δακ

30/04/2012



ΣΤ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ
5100142481

Έντυπο 3: ετικέτα συμβατότητας ασκού

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝ. ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
2η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
<<ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ>>

ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Ομάδα

0

Rh Θετικό

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ

ΚΛΙΝΙΚΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

Ο ΙΑΤΡΟΣ:

Υποδ. 378

Έντυπο 4: αυτοκόλλητη ετικέτα ομάδας ασθενή

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
« ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ »

ΔΕΛΤΙΟ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ
ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

Όν/μο ασθενούς Αρ. Μητρ. ασθ.

Πατρώνυμο

Τμήμα Θάλαμος

Διάγνωση

Ιατρός

Ημερομηνία αποστολής δελτίου

Μεταγγισθέν προϊόν αίματος Αριθμός μονάδος

Ερυθρά Αιμοπετάλια Πλάσμα

Άλλο

Ημερομηνία μετάγγισης Ώρα

Ώρα έναρξης αντίδρασης

Ποσότητα αίματος /προϊόντος που μεταγγίσθηκε (ml)

Συμπτώματα και κλινικά σημεία της αντίδρασης

Σημεία	Πρίν τη μετάγγιση	Μετά	Συμπτώματα
• Θερμοκρασία C°	<input type="checkbox"/> Δυσφορία <input type="checkbox"/> Οσφυαλγία
• Αρτηριακή πίεση mmHg	<input type="checkbox"/> Ρίγος <input type="checkbox"/> Θωρακικό ή κοιλιακό άλγος
• Σφύξεις / min	<input type="checkbox"/> Πυρετός <input type="checkbox"/> Έμετος/Ναυτία
• Αιμοσφαιρινουρία	<input type="checkbox"/> Ερύθημα <input type="checkbox"/> Ίκτερος
			<input type="checkbox"/> Κνησμός <input type="checkbox"/> Απώλεια ούρων
			<input type="checkbox"/> Εξάνθημα <input type="checkbox"/> Απώλεια κοπράνων
			<input type="checkbox"/> Δύσπνοια <input type="checkbox"/> Απώλεια συνείδησης
			<input type="checkbox"/> Ανακοπή

Αντιμετώπιση

Υπόδ. 1329

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑΤΡΟΣ ΤΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ

Προσοχή: Αποστείλατε στην Αιμοδοσία τη μονάδα μεταγγιζόμενου ή μεταγγισθέντος αίματος / προϊόντων ανεξάρτητα από την έκβαση της μετάγγισης.

**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
« ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ »
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ**

Σοβαρότητα αντίδρασης			
Βαθμός I	Βαθμός II	Βαθμός III	Βαθμός IV
Μόνο εξάνθημα	Ρίγη, πυρετός, ανησυχία, ταχυσφυγμία	Οξύ άλγος στην οσφύ, κοιλιά, θώρακα Απότομη πτώση της ΑΠ, ολιγουρία, αιμορραγία	Shock, απώλεια ούρων, κοπράνων, συνείδησης
Αντιμετώπιση αντίδρασης			
1 Διακοπή μετάγγισης 2 Χορήγηση αντιισταμινικών 3 Αν δεν αντιδράσει στα παραπάνω, εφαρμόζονται οι οδηγίες του βαθμού II	1 Διακοπή μετάγγισης Διατήρηση ανοιχτής φλέβας, έγχυση φυσιολ. ορού 2 Λήψη δείγματος ούρων και έλεγχος ελεύθερης Hb Λήψη νέου δείγματος αίματος και αποστολή του μαζί με τη μεταγγισθείσα μονάδα αίματος στην αιμοδοσία 3 Χορήγηση αντιπυρετικών 4 Αν οι εργαστηριακές εξετάσεις είναι θετικές γίνεται προφυλακτική θεραπεία όπως στο βαθμό IV	1 Ότι στους βαθμούς I,II 2 Διατήρηση της πίεσης αίματος 3 Συνεννόηση με Αιμοδοσία, Αιματολογικό τμήμα, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού	

Βαθμός I: Απουσία άμεσης ή μακροπρόθεσμης απειλής της ζωής
Βαθμός II: Μακροπρόθεσμη νοσηρότητα
Βαθμός III: Άμεση απειλή της ζωής
Βαθμός IV: Θάνατος

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

Στοιχεία ασκού αίματος
Όνομ/νυμο ασθενούς
Αριθμός μονάδος
Μεταγγισθέν προϊόν
Όριο χρήσης

Ανοσοαιματολογικός έλεγχος

	Αίμα ασκού		Αίμα ασθενούς	
	Πρίν	Μετά τη μετάγγιση	Πρίν	Μετά τη μετάγγιση
Σύστημα ABO
Σύστημα Rh
Άλλα συστήματα
Έλεγχος άλλοαντισωμάτων
Συμβατότητα
Άμεσος Coombs

Άλλοι εργαστηριακοί έλεγχοι

- **Γενική ούρων (παρουσία Hb)**
- **Γενική αίματος** (δείγμα αίματος σε EDTA)
Ht, Hb Μικροσφαιροκυττάρωση, αρ. αιμοπεταλίων.
- **Αιμορραγικός έλεγχος** (δείγμα αίματος σε κτρικό)
Pt, APTT, TT, Ινωδογόνο, Προϊόντα αποδομής ινώδους, άλλα.
- **Βιοχημικός έλεγχος**
Hb πλάσματος
Χολερυθρίνη ορού (ολική, άμεσος, έμμεσος), Ουρία, Κρεατινίνη, IgA, άλλα
- **Βακτηριακός έλεγχος**
Καλλιέργειες αίματος ασθενούς (λήψη δείγματος σε 4 φιαλίδια) Bactec (Plus + Aerobic/F.-Lytic/10 Anaerobic/F.- Myco/F Lytic - Mycosis IC/F)

Μεταφορά στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο της ύποπτης μονάδας ή ότι περίσσεψε από τις προηγούμενες μονάδες που μεταγγίστηκαν

Προσοχή: Το σκετ χορήγησης αίματος δεν πρέπει να αποσυνδέεται από τον ασκό. Το σύστημα πρέπει να σφραγίζεται με κλίπ ή Coher ή άλλο.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
Π. Γ. Ν. ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ : Β. ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ

**ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ
ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ**

Όνοματεπώνυμο ασθενούς

Πατρώνυμο Ηλικία..... Κλινική.....
Διάγνωση.

**Γνωρίζω ότι η διαδικασία της διασταύρωσης δεν έχει
ολοκληρωθεί αλλά η μετάγγιση είναι επείγουσα και απαραίτητη για την επιβίωση
του ασθενούς.**

Όνοματεπώνυμο και υπογραφή παραγγέλλοντος Ιατρού
.....

Άτομο που υπογράφει για τον Ιατρό (Όνοματεπώνυμο και υπογραφή)
.....

Παραδίδων από την Αιμοδοσία (Όνοματεπώνυμο και υπογραφή)
.....

Υπογραφή παρόντος προσώπου.....

Ημερομηνία Ώρα παραλαβής δείγματος
Ώρα παράδοσης δείγματος

ΝΟΥΜΕΡΑ ΑΣΚΩΝ

.....
.....
.....

ΟΜΑΔΑ

.....
.....
.....

Έντυπο 6: αίτηση παραλαβής αδιασταύρωτης μονάδας αίματος