

Έχει πλέον αναγνωρισθεί ότι το επίπεδο ασφάλειας και αιμοεπαγρύπνησης στις αιμοδοσίες της Χώρας μας είναι πολύ υψηλό. Διαβάστε για νεότερες εξελίξεις και δεδομένα στο Κυρίως Θέμα αυτού του μήνα

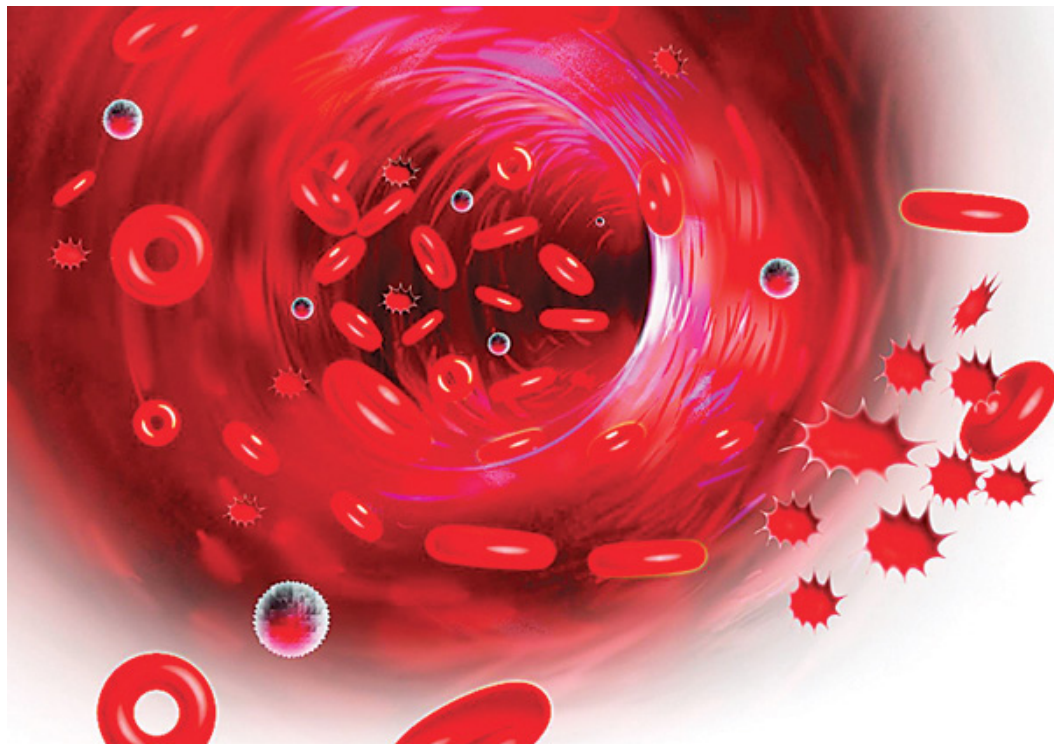
Σελ. 2

Δείτε ενδιαφέρουσες επιστημονικές Παρουσιάσεις από την τελευταία (17η) Συνάντηση για την Αιμοεπαγρύπνηση, που πραγματοποιήθηκε το χειμώνα στο Υπουργείο Υγείας.

Σελ. 15

Η Κα Κωνσταντία Πολίτη, Υπεύθυνη του ελληνικού ΣΚΑ, ξεδιαλύνει μέσω της στήλης «Μύθοι & Αλήθειες» χαρακτηριστικά θέματα σχετικά με την αιμοδοσία.

Σελ. 18



Περιεχόμενα

Κυρίως θέμα: Αιμοεπαγρύπνηση στην Ελλάδα	2
Δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης	9
Συναντήσεις- δράσεις δημόσιας υγείας	12
Δραστηριότητες- δράσεις	21
Νέα από τη διεθνή βιβλιογραφία	22
Μύθοι και αλήθειες	24
Επερχόμενα συνέδρια	25
Επιδημίες στον κόσμο	27
Το αίνιγμα του μήνα	28

Αιμοεπαγρύπνηση

Η αιμοεπαγρύπνηση είναι ένα σημαντικό μέρος του συστήματος ποιότητας στην ιατρική μεταγγίσεων. Ορίζεται ως ένα σύνολο οργανωμένων διαδικασιών επιτήρησης, που σχετίζονται με τα ανεπιθύμητα και μη αναμενόμενα συμβάντα και αντιδράσεις στους δότες και τους λήπτες των προϊόντων του αίματος και με την επιδημιολογική παρακολούθηση των αιμοδοτών (Οδηγία 2002/98/ΕΚ).

Στη χώρα μας, το έργο της αιμοεπαγρύπνησης έχει αναληφθεί από το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ) στο πλαίσιο της εναρμόνισης της ελληνικής με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τη βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας του αίματος, και ειδικότερα για τον περιορισμό του κινδύνου μετάδοσης νοσημάτων με τη μετάγγιση αίματος.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού έχει αναπτυχθεί ένα υπεύθυνο σύστημα επιδημιολογικής επιτήρησης για τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα, που σχετίζονται με τις μεταγγίσεις αίματος σε τοπικό (νοσοκομειακό), περιφερειακό (έξι έδρες) και εθνικό επίπεδο (ΣΚΑΕ).

Οι ελληνικές προσπάθειες στην αιμοεπαγρύπνηση στηρίζονται στην εθελοντική συμμετοχή, την εμπιστευτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την εκπαίδευση και το διαρκή διάλογο μεταξύ των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας και των Κλινικών Τμημάτων και όλων όσοι εμπλέκονται στις διαδικασίες της αιμοδοσίας και μεταγγισιοθεραπείας.

Κωνσταντίνα Πολίτη
Υπεύθυνη του Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης

Αιμοεπαγρύπνηση στην Ελλάδα

Εισαγωγή: Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης

Η κοινοποίηση στις Αρμόδιες Αρχές των σοβαρών ανεπιθύμητων αντιδράσεων και συμβάντων σχετικά με τη μετάγγιση αίματος απαιτείται από την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία (Οδηγία 2005/61/ΕΚ) και κατ' επέκταση από την Εθνική νομοθεσία (Νόμος 3402/2005, Υπουργική Απόφαση – ΦΕΚ 261-2011) με κατάλληλη διαδικασία αναφοράς από τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας και τα Νοσοκομεία που μεταγγίζουν ασθενείς.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού έχει αναπτυχθεί ένα υπεύθυνο σύστημα επιδημιολογικής επιτήρησης για τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα, που σχετίζονται με τις μεταγγίσεις αίματος σε τοπικό (νοσοκομειακό), περιφερειακό (έξι έδρες) και εθνικό επίπεδο (ΣΚΑΕ).

Πρόκειται για μηχανισμό στήριξης της αιμοδοσίας και της Δημόσιας Υγείας μέσα από τις δομές του ΚΕΕΛΠΝΟ και του Υπουργείου Υγείας. Το ΣΚΑΕ [το οποίο ιδρύθηκε από το Κέντρο Ελέγχου Ειδικών Λοιμώξεων (απόφαση ΔΣ, 23^η Συνεδρίαση 1995 και ΦΕΚ 831/29 Ιουνίου 2001-Εσωτερικός Κανονισμός ΚΕΕΛ) και θεσμοθετήθηκε το 2011 από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ως αρμόδιο όργανο για την αιμοεπαγρύπνηση στη χώρα μας (ΦΕΚ 261/17-2-2011)], κοινοποιεί τα αποτελέσματα της επιδημιολογικής επιτήρησης στο ΚΕΕΛΠΝΟ και στο Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ). Λειτουργεί με εξειδικευμένο προσωπικό στα θέματα ιατρικής των μεταγγίσεων, δημόσιας υγείας, εργαστηριακού ελέγχου του αίματος, συμβουλευτικής, στατιστικής ανάλυσης, εκπαίδευσης και οργάνωσης.

Το ΣΚΑΕ είναι ιδρυτικό μέλος του Διεθνούς Δικτύου Αιμοεπαγρύπνησης και η έδρα της διεθνούς βάσης δεδομένων επιτήρησης για τις αντιδράσεις που σχετίζονται με τη μετάγγιση αίματος (International Surveillance of Transfusion Associated Reactions – ISTARE).

Βασικές λειτουργίες του ΣΚΑΕ

- Επιδημιολογική επιτήρηση των λοιμώξεων που μεταδίδονται με το αίμα
- Επαγρύπνηση για τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις, ατυχήματα, βλάβες και γενικά επιπλοκές κατά ή μετά την

αιμοληψία στους αιμοδότες

- Επιδημιολογική επιτήρηση ανεπιθύμητων αντιδράσεων και συμβάντων σχετικά με τη μετάγγιση αίματος στους ασθενείς
- Ανιχνευσιμότητα – Αναδρομικός έλεγχος
- Διαχείριση κρίσεων για επιδημικές, ενδημικές και έκτακτες καταστάσεις με επίπτωση στην αιμοδοσία και τη Δημόσια Υγεία
- Άμεση ετοιμότητα και προειδοποίηση (alert) για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια του αίματος
- Επαγρύπνηση για τα υλικά και αντιδραστήρια αιμοδοσίας
- Ενημέρωση της ιατρικής κοινότητας
- Διαμόρφωση προτάσεων διορθωτικών μέτρων για την πρόληψη ή περιορισμό ατυχημάτων και δυσλειτουργιών στη διαδικασία της αιμοδοσίας – μετάγγισης
- Εκπαίδευση

Μέθοδοι Εργασίας

Α. Αναφορικά με τις λοιμώξεις που μεταδίδονται με το αίμα

- Καταγραφή των οροθετικών αιμοδοτών για HIV, HBV, HCV, σύφιλη, HTLV
- Ανάλυση των επιδημιολογικών δεδομένων σε σχέση με τις μονάδες αίματος, την Υπηρεσία Αιμοδοσίας, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των αιμοδοτών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο), την κατηγορία αιμοδοτών (εθελοντές, συγγενείς, στρατιώτες) και την αιμοδοτική συχνότητα (αιμοδότες πρώτης φοράς, σποραδικοί και τακτικοί)
- Χαρτογράφηση των ρετροϊκών λοιμώξεων και των ηπατιτίδων στον αιμοδοτικό πληθυσμό
- Διερεύνηση μεθόδων του ορολογικού και μοριακού ελέγχου του αίματος για λοιμώξεις, και εφαρμογής του αίματος ανά Υπηρεσία Αιμοδοσίας και διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού
- Καταγραφή δεδομένων για ποιοτικό έλεγχο, πιστοποίηση ποιότητας, δείκτες συλλογής και ελέγχου του αίματος ανά Υπηρεσία Αιμοδοσίας και διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού
- Αναδρομική και προοπτική παρακολούθησης των οροθετικών αιμοδοτών

- Πρωτόκολλα ανιχνευσιμότητας για λοιμώξεις που αναφέρονται ύστερα από μετάγγιση αίματος
- Πρωτόκολλα αναδρομικού ελέγχου ληπτών δυνητικά μολυσμένου αίματος
- Κατευθυντήριες οδηγίες για το βακτηριακό και ιολογικό έλεγχο του αίματος για τις λοιμώξεις, στη βάση των προτύπων και αρχών του Συμβουλίου της Ευρώπης και της Εθνικής Αρχής για την αιμοδοσία
- Διενέργεια μελετών κόστους – ωφέλειας για τα μέτρα πρόληψης της διασποράς λοιμωδών νόσων με το αίμα και προϊόντα του αίματος
- Έρευνα για τις νέο-αναδυόμενες λοιμώξεις (Λοίμωξη από τον ιό Δυτικού Νείλου -ΙΔΝ, Ελονοσία, Ηπατίτιδα Ε)
- Εκπαίδευση του προσωπικού της αιμοδοσίας
- Συμπεράσματα – Συστάσεις

Β. Αναφορικά με τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις και τα ανεπιθύμητα συμβάντα κατά και μετά την αιμοδοσία

- Καταγραφή ανεπιθύμητων αντιδράσεων και συμβάντων κατά και μετά την αιμοδοσία σε αιμοδότες ολικούς αίματος και αφαίρεσης
- Ανάλυση των πληροφοριών ανάλογα με τον τύπο της αντίδρασης/ συμβάντος
- Συμπεράσματα– Συστάσεις

Γ. Αναφορικά με τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις και τα ανεπιθύμητα συμβάντα σχετικά με τη μετάγγιση αίματος και προϊόντων αίματος

- Καταγραφή ανεπιθυμητών αντιδράσεων, που σχετίζονται με λοιμογόνους παράγοντες (ιογενείς, βακτηριακοί, παρασιτικοί)
- Εκτίμηση του υπολειπομένου κινδύνου μετάδοσης των λοιμώξεων HIV, HBV, HCV, HTLV και ΙΔΝ με τις μεταγγίσεις αίματος και προϊόντων του
- Καταγραφή όλων των ανεπιθυμητών

αντιδράσεων, που σχετίζονται με μη λοιμογόνους παράγοντες, ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα

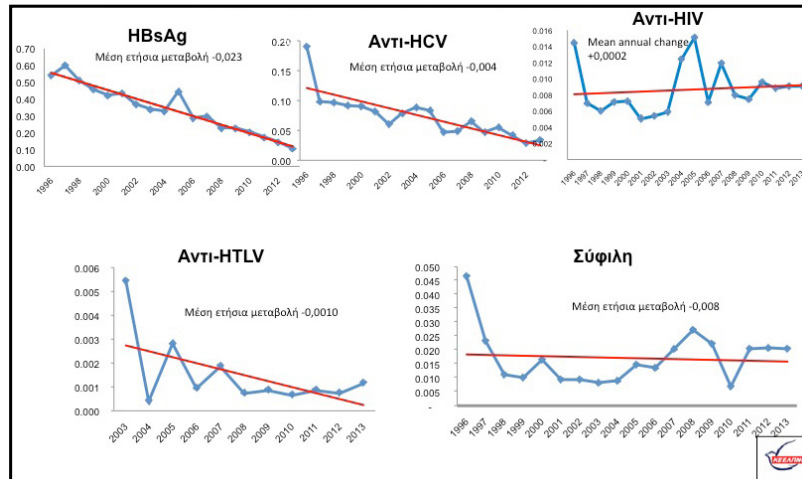
- Διαμόρφωση δελτίων αναφοράς των ανεπιθύμητων αντιδράσεων και ανεπιθύμητων συμβάντων, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τις συστάσεις του Διεθνούς Δικτύου Αιμοεπαγρύπνησης
- Ανάλυση των πληροφοριών ανάλογα με τον τύπο της αντίδρασης, τη συσχέτιση με τη μετάγγιση, τη σοβαρότητα και την έκβαση της αντίδρασης και το προϊόν αίματος (ερυθρά, πλάσμα, αιμοπετάλια)
- Οδηγίες διερεύνησης και αντιμετώπισης των ανεπιθύμητων αντιδράσεων
- Καταγραφή ανεπιθυμητών σοβαρών και «παρ' ολίγον» συμβάντων και «σφαλμάτων των μεταγγίσεων χωρίς σύμβαμα», που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια και την ποιότητα του μεταγγιζόμενου προϊόντος αίματος όσον αφορά τις διαδικασίες της συλλογής, του ελέγχου, της επεξεργασίας, της αποθήκευσης και της διανομής προϊόντων αίματος
- Ανάλυση ανάλογα με το ελαττωματικό προϊόν, βλάβη εξοπλισμού, ανθρώπινο σφάλμα και άλλο

Αυξημένες απαιτήσεις αιμοεπαγρύπνησης και συστάσεις των διεθνών οργανισμών.

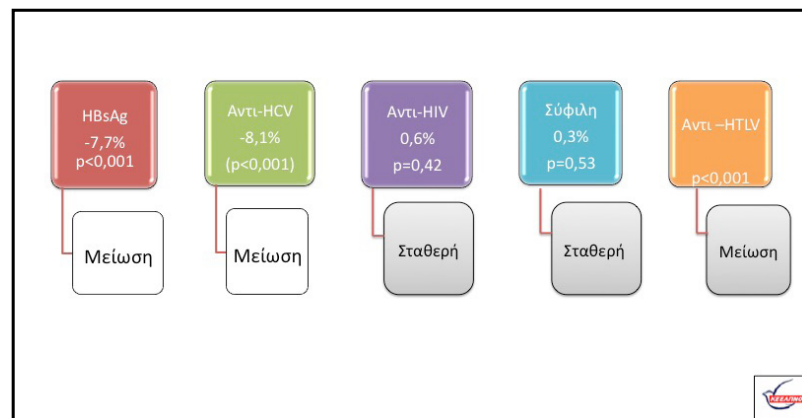
Ανάλυση ποιότητας ελληνικών αναφορών για τις μεταδιδόμενες με τη μετάγγιση λοιμώξεις

Παρουσιάζονται σε διαχρονική παρακολούθηση τα αποτελέσματα της οροεπικράτησης των λοιμώξεων που αφορούν σε 9459863 ελεγχθείσες μονάδες ολικού αίματος και αιμοπεταλιαφαίρεσης κατά τα έτη 1996-2013 (**Γράφημα 1**), καθώς και η μέση ετήσια μεταβολή ορολογικών δεικτών κατά τη δεκαετία 2003-2013 (**Γράφημα 2**). Επίσης, αναλύονται τα θετικά αποτελέσματα μόνο με τεχνική NAT «αρνητικά ορολογικά» σε 3240394 μονάδες αίματος που ελέγχθηκαν τα έτη 2007-2013 (**Γράφημα 3**).

Γράφημα 1: Οροεπικράτηση των λοιμώξεων σε 9.459.863 ελεγχθείσες μονάδες ολικού αίματος και αιμοπεταλιαφαίρεσης



Γράφημα 2: Λοιμώξεις που μεταδίδονται με το αίμα. Μέση ετήσια μεταβολή ορολογικών δεικτών, 2003-2013



Γράφημα 3: Μοριακά δεδομένα. Αποτελέσματα θετικά μόνο με NAT 2007-2013

Δείκτης	n	Συχνότητα	Τάσεις
HIV-RNA	8	1:405,049	p=0.61
HCV-RNA	20	1:162,020	p=0.06
HBV-DNA	436	1:7,432	p=0.68
Σύνολο	464	1:6,954	p=0.39

Ελεγχθείσες μονάδες 3.240.394

Αξιολογήθηκε για το έτος 2013 και παρουσιάστηκε η συμμόρφωση των Τμημάτων Αιμοδοσίας ως προς την εφαρμογή του αλγορίθμου στις λοιμώξεις, για την οριστική επιβεβαίωση, ελέγχθηκε η τακτική ανταλλαγή και ανατροφοδότηση πληροφοριών μεταξύ Αιμοδοσιών και ΣΚΑΕ, και διαπιστώθηκε η ανάγκη για εκ-

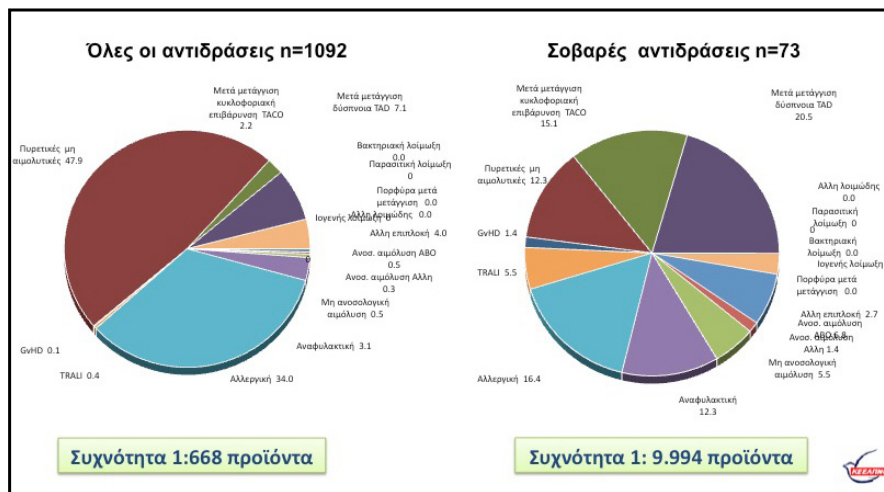
συγχρονισμό και βελτίωση των εντύπων αναφοράς προς το ΣΚΑΕ.

Έγινε πλήρης καταγραφή και λογιστική ανάλυση των δελτίων των θετικών αιμοδοτών για το έτος 2013, ανά λοίμωξη, σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την αιμοδοτική συχνότητα, την επαγγελματική δραστηριότητα, την εθνικό-

τητα. Κατά τη μελέτη περισσότερων των 1400 ατομικών δελτίων θετικών αιμοδοτών και δωτών αιμοπεταλίων για τις λοιμώξεις HBV, HCV, HIV, HTLV/II και σύφιλη, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι διαπιστώθηκε 1 (μία) περίπτωση HIV RNA yield, 4 (τέσσερις) περιπτώσεις HCVR-NAyield και 68 περιπτώσεις HBVoccult λοίμωξης (HBsAg αρνητικό, HBVDNA θετικό, δείκτες HBV). Αρχικά, για τη σύφιλη, δηλώθηκαν θετικά με ανίχνευση τρεπονημικών αντισωμάτων ή αντισωμάτων έναντι καρδιολιστίνης 442 δείγματα αιμοδοτών, ενώ τελικά ήταν ΤΡΗΑ θετικά 106. Επισημάνθηκε η ανάγκη επανακαθορισμού αλγορίθμου για την οριστική επιβεβαίωση της λοίμωξης αυτής.

Στην αιμοεπαγρύπνηση καταγράφονται και αναλύονται, επίσης, όλες οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις σχετικά με τη μετάγγιση των ασθενών (**Γράφημα 4**). Κατά το έτος 2013 δηλώθηκαν, μελετήθηκαν και παρουσιάστηκαν 1092 ανεπιθύμητες αντιδράσεις κατά τη μετάγγιση 729456 προϊόντων αίματος. Η συχνότητα των σοβαρών αντιδράσεων κατά τη μετάγγιση είναι 1/9994 προϊόντα. Κατά τα έτη 1997-2013, δηλώθηκαν επτά θάνατοι σχετικά με τη μετάγγιση 8972722 προϊόντων αίματος, συχνότητα 1/281817 προϊόντα. Οι κύριες αιτίες ήταν ABO ασυμβατότητα, TRALI, βακτηριακή επιμόλυνση.

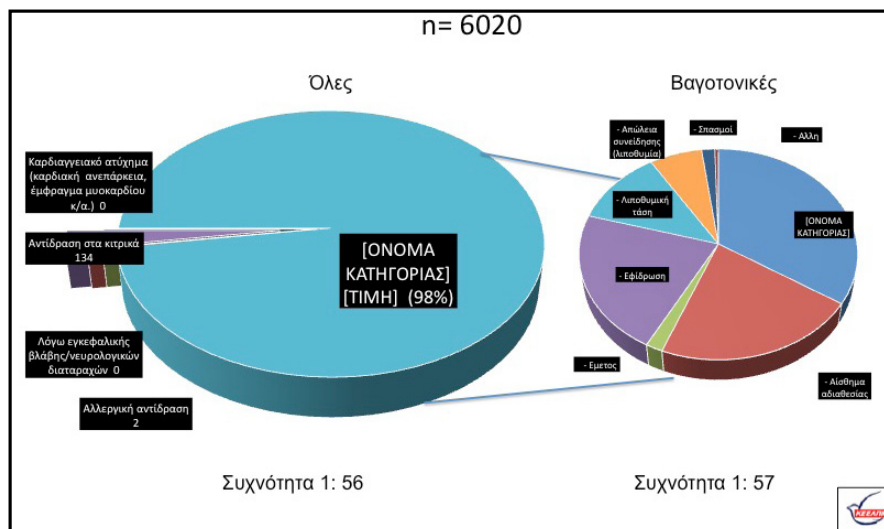
Γράφημα 4: Κατανομή αντιδράσεων 2013



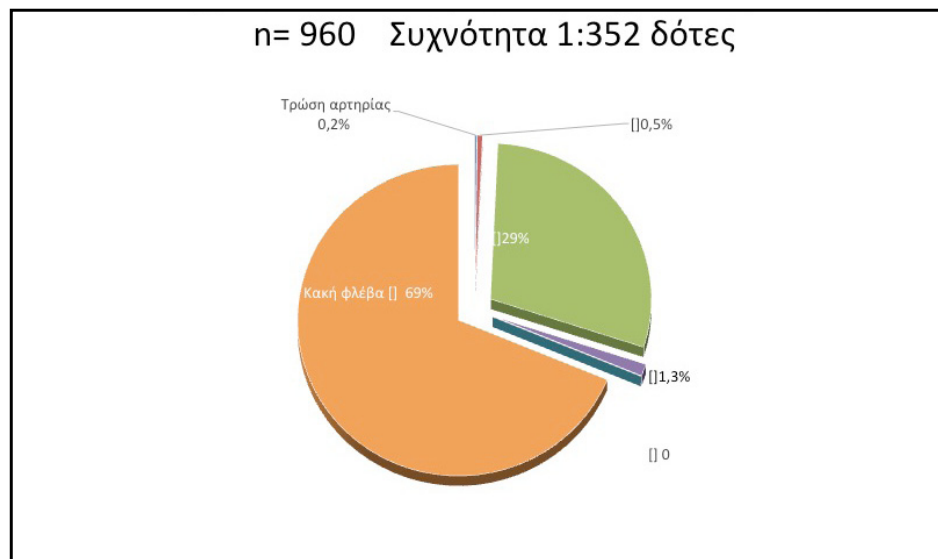
Οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις που καταγράφονται στους αιμοδότες για το έτος 2013 είχαν συχνότητα 1/56 συνολικά (**Γράφημα 5**), ενώ τα

ανεπιθύμητα συμβάντα είχαν συχνότητα 1/352 δότες (**Γράφημα 6**).

Γράφημα 5: Ανεπιθύμητες αντιδράσεις σχετικά με την αιμοδοσία 2013



Γράφημα 6: Συμβάντα κατά και μετά την αιμοδοσία, 2013



Στην αιμοεπαγρύπνηση για τους θαλασσαιμικούς ασθενείς, κατά το έτος 2013, δηλώθηκαν 148 ανεπιθύμητες αντιδράσεις που αφορούσαν σε σύνολο μεταγγίσεων 44611 μονάδων ερυθρών αιμοσφαιρίων. Καταγράφηκαν 22% πυρετικές, 13% αλλεργικές, 13% αλλοανοσοποίηση και 6% άλλης αιτιολογίας αντίδραση.

Η καταγραφή των ανεπιθύμητων συμβάντων ανάλογα με τις διαδικασίες ελέγχου και επεξεργασίας των ασκών αίματος περιλαμβάνει 470 περιστατικά, με συχνότητα 1/1755.

Γενικά Συμπεράσματα

Η συμμετοχή των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας στην επιδημιολογική επιτήρηση τόσο για τις λοιμώξεις που μεταδίδονται με τη μετάγγιση όσο και για τα συμβάντα τα σχετικά με τη μετάγγιση στους ασθενείς ήταν πολύ υψηλή το 2013.

Επισημάνθηκε η απόκτηση εμπειρίας, η ικανοποιητική ανταλλαγή της πληροφορίας και η διαδραστική επικοινωνία. Οι κύριες αιτίες χορήγησης «λανθασμένου αίματος», οι οποίες καταγράφηκαν, είναι η μη επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς πριν τη μετάγγιση και η προσημείωση του σωληναρίου λήψης του αίματος για καθορισμό ομάδος του ασθενούς και Rhesus, πριν από την αιμοληψία του ασθενούς.

Η καταγραφή των αντιδράσεων στους αιμοδότες κατέδειξε, για το 2013 σημαντική αύξηση των βαγοτονικών (λιποθυμικών επεισοδίων) καθώς και τοπικών αντιδράσεων όπως αιμά-

τωμα και «κακή φλέβα». Σοβαρά ανεπιθύμητα συμβάντα, όπως καρδιοαγγειακά επεισόδια, δεν παρατηρήθηκαν τόσο κατά τη λήψη ολικού αίματος όσο και κατά τη διαδικασία αυτόματης μηχανικής αιμοπεταλιαφαίρεσης.

Ειδικά Συμπεράσματα

Η συχνότητα των λοιμώξεων HIV, HBV, HCV είναι ακόμη υψηλή στους αιμοδότες (1/592 μονάδες), ενώ η συχνότητα των NAT yields για τις ίδιες λοιμώξεις είναι πολύ υψηλή (1/7.061). Με τον μοριακό έλεγχο NAT, αναδείχθηκε το σημαντικό πρόβλημα της λανθάνουσας HBV λοίμωξης (occult).

Καταγράφηκε αύξηση των τριών «αντιδράσεων από το αναπνευστικό σύστημα – TRALI, TACO, TAD», που αντιστοιχούν στο 41% του συνόλου των σοβαρών αντιδράσεων στους ασθενείς. Επίσης, καταγράφηκε σημαντική αύξηση των πυρετικών αντιδράσεων κατά τη μετάγγιση μη λευκαφαιρεμένων προϊόντων αίματος.

Συστάσεις

Το ΣΚΑΕ προτείνει προς τις αρμόδιες αρχές:

- Καθιέρωση κωδικού αριθμού για κάθε ασθενή, ως στοιχείου αναγνώρισης και για τη μετάγγιση αίματος, όπως και για όλες τις ιατρικές πράξεις
- Καθολική λευκαφαίρεση των προϊόντων αίματος πριν την αποθήκευση
- Αδρανοποίηση των παθογόνων στο πλάσμα και τα αιμοπετάλια
- Πλήρη μηχανοργάνωση για όλη την

- «αλυσίδα» της μετάγγισης
- Ενεργοποίηση του θεσμού της Νοσοκομειακής Επιτροπής Ιατρικής των Μεταγγίσεων
- Βελτίωση των συνθηκών αιμοληψίας για καλύτερη διαχείριση των αντιδράσεων των αιμοδοτών
- Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ποιότητας (γραπτές οδηγίες, πρωτόκολλα διαδικασιών κλπ.)
- προϊόντων αίματος προς μετάγγιση
- Μελέτη και καταγραφή υπομετάγγισης ή καθυστερημένης μετάγγισης
- Συλλογή και ανάλυση πληροφοριών σχετικά με τον αριθμό των μεταγγιζομένων προϊόντων αίματος και τον αριθμό των ασθενών που μεταγγίζονται
- Ηλεκτρονική συμπλήρωση των τυποποιημένων προτύπων δηλώσεων του ΣΚΑΕ από τα Τμήματα Αιμοδοσίας και ψηφιοποίηση όλων των ερωτηματολογίων του ΣΚΑΕ, καθώς και άμεση επεξεργασία των στοιχείων και εξαγωγή στατιστικών αναλύσεων.

Μελλοντικά βήματα του ΣΚΑΕ

- Αιμοεπαγρύπνηση σχετικά με τα παραπεμπτικά των Κλινικών Τμημάτων των Νοσοκομείων στα έντυπα ζήτησης

Κωνσταντίνα Πολίτη: Αμ. Επίκουρη Καθηγήτρια Παθολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αιματολόγος, τ. Διευθύντρια Κέντρου Αιμοδοσίας ΓΝΑ «Γ. Γεννηματάς», Επιστημονική Σύμβουλος του ΚΕΕΛΠΝΟ, Υπεύθυνη του Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ)

Λίλιαν Καβαλλιέρου: Βιοπαθολόγος, τ. Συντονίστρια Διευθύντρια Νοσοκομειακής Υπηρεσίας Αιμοδοσίας ΓΝΑ Σισμανόγλειο – Αμαλία Φλέμινγκ, Επιστημονική Σύμβουλος του ΣΚΑΕ

Ιούλιος 2015

Πίνακας 1. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) στο σύνολο της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/07/2015 – 31/07/2015 και διάμεση τιμή δηλωθέντων κρουσμάτων Ιούλιος 2004–2014 και εύρος τιμών.

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων			
	Ιούλιος 2015	Διάμεση τιμή Ιούλιος 2004–2014	Ελάχιστη τιμή Ιούλιος 2004-2014	Μέγιστη τιμή Ιούλιος 2004-2014
Αλλαντίαση	0	0	0	1
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	1	0	0	6
Άνθρακας	0	0	0	2
Βρουκέλλωση	12	17	8	72
Διφθερίτιδα	0	0	0	0
Εγκεφαλίτιδες από αρμπο-ιούς	0	0	0	1
Ελονοσία	11	5	2	17
Ερυθρά	0	0	0	1
Ευλογιά	0	0	0	0
Εχίνοκοκκίαση	0	1	1	3
Ηπατίτιδα Α	0	6	0	19
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	3	5	0	15
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	1	0	4
Ιλαρά	0	0	0	34
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	0	0	0	3
Κοκκύτης	1	3	0	6
Λεγιονέλλωση	3	2	0	8
Λεισμανίαση	4	5	1	10
Λεπτοσπείρωση	1	2	0	5
Λιστερίωση	2	0	0	2
Λοίμωξη από εντεροαιμορραγικό κολοβακτηρίδιο (EHEC)	0	0	0	0
Λύσσα	0	0	0	0
Μελιοειδωση-Μάλη	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα				
άσηπτη	20	28	16	220
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιδοκοκκικής νόσου)	4	17	7	23
αγνώστου αιτιολογίας	0	1	0	5
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	4	2	0	6
Πανώλη	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	0	0	0	11
Πολιομυελίτιδα	0	0	0	0
Πυρετός Q	1	0	0	3
Σαλμονέλλωση (μη τυφο - παρατυφική)	50	70	42	166
Σιγκέλλωση	21	6	0	19
Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS)	0	0	0	0
Συγγενής ερυθρά	0	0	0	0
Συγγενής σύφιλη	1	0	0	1
Συγγενής τοξοπλάσμωση	0	0	0	1
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	1	5	1	9
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	1	0	0	3

Τουλαραιμία	0	0	0	0
Τριχίνωση	0	0	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	1	0	0	3
Φυματίωση	39	50	35	78
Χολέρα	0	0	0	0

Πίνακας 2. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά περιφέρεια της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/07/2015 – 31/07/2015 (Η περιφέρεια ορίζεται με βάση τη διεύθυνση κατοικίας του κρούσματος).

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων													
	Αν. Μακεδονίας και Θράκης	Κεντρικής	Δυτικής Μακεδονίας	Ηπείρου	Θεσσαλίας	Ιονίων Νήσων	Δυτικής Ελλάδας	Στερεάς Ελλάδας	Αττικής	Πελοποννήσου	Βορείου Αιγαίου	Νοτίου Αιγαίου	Κρήτης	Άγνωστο
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	0	0	0	3	3	0	4	0	0	2	0	0	0	0
Ελονοσία	0	1	0	0	0	0	0	2	2	3	0	3	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Λεϊσμανίαση	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Λεπτοσπείρωση	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Λιστερίωση	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα														
Άσηπτη	2	3	0	0	3	1	3	1	4	0	0	0	3	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	5	1	2	1	3	2	1	8	18	4	1	0	4	0
Σιγκέλλωση	0	0	0	0	2	0	1	3	14	1	0	0	0	0
Συγγενής σύφιλη	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Φυματίωση	0	15	1	0	1	4	1	2	11	1	1	1	1	0

Πίνακας 3. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, για το σύνολο της χώρας, με ημερομηνία δήλωσης 01/07/2015 – 31/07/2015 (Α: άνδρας, Γ: γυναίκα).

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο																			
	<1		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		Άγν.	
	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	2	0	2	0	2	1	0	0	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Λείσμανίαση	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Λεπτοσπείρωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λιστερίωση	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα																				
Άσηπτη	1	2	2	0	2	5	0	1	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο - παρατυφική)	4	3	10	6	5	8	0	1	0	2	0	1	1	1	1	0	4	3	0	0
Σιγκέλλωση	1	1	6	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Συγγενής σύφιλη	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Φυματίωση	0	0	0	0	0	0	2	1	6	2	2	3	4	2	5	2	7	3	0	0

Τα δελτία δήλωσης και οι ορισμοί κρούσματος των παραπάνω νοσημάτων βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ (www.keelpno.gr).

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται για τον Ιούλιο 2015 είναι προσωρινά, μπορεί δηλαδή να υποστούν μικρές τροποποιήσεις και ότι η ερμηνεία τους θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, καθώς υπάρχουν ενδείξεις υποδήλωσης στο σύστημα. Το σύστημα ΥΔΝ βασίζεται στους γιατρούς που παρά το φόρτο εργασίας τους, αντιλαμβάνονται τη σημασία της συστηματικής δήλωσης των κρουσμάτων των λοιμωδών νοσημάτων και τους οποίους ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία τους.

Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

17^η Εθνική Συνάντηση για την Αιμοεπαγρύπνηση

Το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ) του ΚΕΕΛΠΝΟ πραγματοποίησε τη 17^η Εθνική Συνάντηση για την Αιμοεπαγρύπνηση με θέμα: «**Αιτιολογική Ανάλυση Ανεπιθύμητων Αντιδράσεων και Συμβάντων σχετικά με το αίμα και Διαχείριση του Κινδύνου**» στις 12 Δεκεμβρίου 2014 στο Υπουργείο Υγείας.

Τη συνάντηση παρακολούθησαν 210 επιστήμονες της αιμοδοσίας, κλινικοί γιατροί, νοσηλευτικό και τεχνολογικό προσωπικό, μέλη των Νοσοκομειακών Επιτροπών Ιατρικής των Μεταγγίσεων και εκπρόσωποι επιστημονικών συλλόγων (Αιματολογική Εταιρεία, Ελληνική Εταιρεία Μεταγγισιοθεραπείας, Εταιρεία Εργαστηριακής Αιματολογίας και Αιμοδοσίας, Νοσηλευτικής, Ανοσολογική Εταιρεία), καθώς και εκπρόσωποι του ΕΚΕΑ, του ΕΟΦ, της Ελληνικής Ομοσπονδίας Θαλασσαιμίας (ΕΟΘΑ), της Πανελληνίας Ομοσπονδίας Συλλόγων Εθελοντών Αιμοδοτών (ΠΟΣΕΑ).

Οι θεματικές ενότητες που αναπτύχθηκαν ήταν οι εξής:

- Αντικείμενα αιμοεπαγρύπνησης: μια διαρκής εξέλιξη
- Παλιοί και νέοι κίνδυνοι για τη Δημόσια Υγεία και την Αιμοδοσία
- Αιμοεπαγρύπνηση για τον Δότη

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης ανακοινώθηκαν τα επιδημιολογικά δεδομένα του προηγούμενου έτους (2013) για τις Λοιμώξεις, που μεταδίδονται με το Αίμα (HIV, HBV, HCV, σύφιλη, HTLV, Δυτικός Νείλος, Ελονοσία κ.λπ.), καθώς και τα στοιχεία για τις Ανεπιθύμητες Αντιδράσεις και συμβάντα σχετικά με τη μετάγγιση προϊόντων του αίματος στους ασθενείς, και τις επιπλοκές και τα ανεπιθύμητα συμβάντα στους αιμοδότες.

Σκοπός της εκδήλωσης ήταν η ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων μερών στην αλυσίδα αιμοδοσία – μετάγγιση, και η κατάθεση προτάσεων για τη λήψη μέτρων βελτίωσης και διόρθωσης, ώστε στο μέλλον να προλαμβάνονται σφάλματα και αποκλίσεις από τους Κανονισμούς Καλής Λειτουργίας στην αιμοδοσία και τα κλινικά τμήματα.

Γενικά συμπεράσματα

- Πολύ υψηλή συμμετοχή των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας στην επιδημιολογική επιτήρηση ειδικά στα συμβάντα σχετικά με τη μετάγγιση
- Μεγάλη βελτίωση στην ποιότητα των αναφορών. Ανεπάρκειες παρατηρούνται στη διαβάθμιση της σοβαρότητας στις αντιδράσεις σχετικά με τη μετάγγιση
- Ο ανθρώπινος παράγων για πρώτη φορά το 2013 ανέρχεται στο 75% της κατανομής των συμβάντων σχετικά με τη μετάγγιση, και ειδικά όσον αφορά στην επεξεργασία και τη συλλογή ολικού αίματος
- Η μη επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς πριν τη μετάγγιση και η προσημείωση σωληναρίου λήψης αίματος είναι οι κύριες αιτίες χορήγησης «λάθους αίματος»
- Οι βαγοτονικές αντιδράσεις των αιμοδοτών έχουν αυξηθεί σημαντικά

Λοιμώξεις

- Η συχνότητα των HIV, HBV, HCV εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή (1:592 μονάδες). Απαιτούνται σημαντικές βελτιώσεις στις διαδικασίες τόσο της προσέλευσης αιμοδοτών με «υγιή και ασφαλή συμπεριφορά» όσο και της διατήρησης αιμοδοτών, καθώς και της επιλογής του αιμοδότη.
- Συχνότητα NAT yields HBV, HIV, HCV είναι πολύ υψηλή (1:7.061)
- Ο μοριακός έλεγχος έχει αναδείξει το σημαντικό πρόβλημα της λανθάνουσας HBV (occult) και έχει προστατεύσει την ασφάλεια του αίματος από περιπτώσεις χορήγησης αίματος κατά την περίοδο του ορολογικά σιωπηλού αλλά μολυσματικού «παραθύρου» των λοιμώξεων.
- Η μέση ετήσια μεταβολή του HIV δεν παρουσιάζει μείωση
- Το οροθετικό άτομο εξακολουθεί να είναι άνδρας, αλλοδαπός, συγγενής, δότης 1^{ης} φοράς
- Η απόρριψη των αρχικά θετικών μονάδων για τις 5 ελεγχόμενες λοιμώξεις αντιστοιχεί σε 0,5%

Αντιδράσεις στους ασθενείς

- Αύξηση των σοβαρών αντιδράσεων (better reporting)
- Οι τρεις «αναπνευστικές» αντιδράσεις αντιστοιχούν σε 41% του συνόλου των σοβαρών. Το αντίστοιχο ποσοστό στο SARE είναι 19,6%
- Σημαντική αύξηση των πυρετικών στο σύνολο των προϊόντων χωρίς λευκαφαίρεση
- Υψηλή συχνότητα του συνόλου των αντιδράσεων (1:297 μονάδες) και ειδικά των αλλεργικών και πυρετικών στους θαλασσαιμικούς ασθενείς
- Θνητότητα 1:281.817 μονάδες κατά την περίοδο 1997-2013: κύριες αιτίες ABO ασυμβατότητα, TRALI, βακτηριακή

Ειδικά θέματα

- Συνιστάται η αναζήτηση της ρίζας του αιτίου (Root Cause Analysis) λαθών και αποκλίσεων από τους Κανονισμούς με επίπτωση στην ποιότητα και την

ασφάλεια του αίματος

- Τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα για τη μετάδοση της Ηπατίτιδας Ε με τη μετάγγιση αίματος στην Ευρώπη έχουν ενεργοποιήσει τις αρμόδιες Ευρωπαϊκές αρχές αιμοδοσίας και δημόσιας υγείας για τη λήψη μέτρων πρόληψης
- Η φροντίδα για τον αιμοδότη τόσο ολικού αίματος όσο και αιμοπεταλιαφαίρεσης θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα Καλής Λειτουργίας (Standard Operating Procedures) και Αιμοεπαγρύπνησης, με σκοπό την πρόληψη ανεπιθυμητών συμβάντων κατά και μετά την αιμοληψία
- Η Συμβουλευτική πριν και μετά την αιμοδοσία σύμφωνα με τις κατευθυντήριες αρχές του ΠΟΥ και του Διεθνούς Ερυθρού Σταυρού ως εργαλείο του Συντονιστικού Κέντρου Επαγρύπνησης απαιτεί συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού αιμοδοσίας, σε συνεργασία με το Τμήμα Παρεμβάσεων στην Κοινότητα και άλλες δομές του ΚΕΕΛΠΝΟ

**Κωνσταντίνα Πολίτη, Αιματολόγος, Αμ. Επίκουρος Καθηγήτρια
Παν. Αθηνών, Επιστημονική Σύμβουλος ΚΕΕΛΠΝΟ, Υπεύθυνη του
Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης**

Ακολουθούν 5 ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες επιστημονικές παρουσιάσεις από τη συγκεκριμένη Συνάντηση.

Η κατανόηση της αιτιακής συσχέτισης ενός ανεπιθύμητου συμβάντος με το μεταγγισθέν προϊόν

Η Αιμοεπαγρύπνιση περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών για τα μη αναμενόμενα ή ανεπιθύμητα συμβάντα από τη χρήση των προϊόντων αίματος για θεραπευτικούς σκοπούς, τις διαδικασίες επιτήρησης όλης της αλυσίδας της μετάγγισης και τα προληπτικά μέτρα αποφυγής επανάληψης ανεπιθύμητων συμβάντων. Οι μέθοδοι Αιμοεπαγρύπνισης περιλαμβάνουν:

- Το σύστημα έγκαιρου συναγερμού-προειδοποίησης σε περίπτωση ανεπιθύμητου συμβάντος ή αντίδρασης
- Την ανάλυση των δεδομένων και την κοινοποίησή τους προς τις αρμόδιες αρχές και προς τους παρέχοντες τα πρωτογενή στοιχεία και
- Την εισήγηση και υιοθέτηση πιθανών διορθωτικών και προληπτικών μέτρων.

Οι Υπηρεσίες Αιμοδοσίας διαθέτουν τους κοινούς μηχανισμούς ανιχνευσιμότητας των πληροφοριών και μπορούν να εντοπίσουν:

- το συγκεκριμένο αιμοδότη και να έχουν επικοινωνία μαζί του
- την Υπηρεσία Αιμοδοσίας και την ημερομηνία που έγινε η αιμοληψία
- τα προϊόντα αίματος που έχουν παραχθεί από έναν ασκό αίματος και τα ποιοτικά του στοιχεία
- την Υπηρεσία Αιμοδοσίας που χορήγησε το προϊόν αίματος και μπορεί να είναι άλλη από αυτήν που έκανε την αιμοληψία
- το Νοσηλευτικό Ίδρυμα
- το Κλινικό Τμήμα
- την ημερομηνία και το χρόνο παράδοσης του προϊόντος αίματος
- την ταυτότητα του ασθενούς και την ημερομηνία που μεταγγίστηκε
- τα τυχόν συμβάντα που παρατηρήθηκαν ή την ενδεχόμενη απόρριψη του προϊόντος
- όλα τα στοιχεία που αφορούν σε ποιότητα, αντιδραστικότητα, μηχανήματα και υλικά

Η μέθοδος αναζήτησης αιτίου χαρακτηρίζεται από το ακρωνύμιο RCA (**R**oot **C**ause **A**nalysis) ή Ελληνικά ως APA (**Α**ναζήτηση της Ρίζας του **Α**ιτίου) και περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

- Σαφής ορισμός του προβλήματος και ανάλυση των δεδομένων
- Αναζήτηση αναδρομικών στοιχείων και χαρτογράφηση των πληροφοριών
- Γραπτή ενημέρωση των προϊσταμένων αρχών
- Καθορισμός της ρίζας του αιτίου με συμφωνία της πλειοψηφίας των εργαζομένων
- Υιοθέτηση και Εκπαίδευση διορθωτικών μέτρων και εφαρμογή αυτών.

Στη συνέχεια ακολουθεί η αρχική εκτίμηση της βαρύτητας του συμβάντος με βαθμονόμηση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2005/61/EK από 0 έως 4

- 0: Απουσία κλινικών σημείων
- 1: Άμεση εμφάνιση κλινικών σημείων, όχι απειλητικών για τη ζωή
- 2: Άμεση εμφάνιση κλινικών σημείων, απειλητικών για τη ζωή
- 3: Μακρά νοσηρότητα
- 4: Θάνατος

και η κατηγοριοποίηση του συμβάντος σε Σοβαρό, Ανεπιθύμητο ή Παρ'ολίγον.

Στην αιτιακή συσχέτιση ανεπιθύμητου συμβάντος με τη μετάγγιση διακρίνουμε την κλίμακα συσχέτισης με βαθμονόμηση από 0 έως 3. Ειδικότερα: 0= Αποκλεισμός Συσχέτισης (σαφείς ενδείξεις ότι το ανεπιθύμητο συμβάν (ΑΣ) μπορεί να αποδοθεί σε άλλο αίτιο, 0 = Απίθανη Συσχέτιση (οι ενδείξεις κλίνουν στην απόδοση του ΑΣ σε άλλα αίτια), MA= Μη αξιολογήσιμη συσχέτιση (ανεπαρκή στοιχεία για την αξιολόγηση της αιτιότητας), Βαθμός 1= Δυνατή Συσχέτιση (Possible, αμφίρροπες οι ενδείξεις αιτιότητας ως προς τη μετάγγιση ή άλλο αίτιο), Βαθμός 2= Πιθανή Συσχέτιση (Probable, σαφής υποστήριξη της αιτιότητας της μετάγγισης), Βαθμός 3= Βέβαιη Συσχέτιση (Definite, χωρίς αμφιβολία σαφείς ενδείξεις της αιτιότητας της μετάγγισης).

Από μία άλλη όμως άποψη, υπάρχουν περιπτώσεις που όσο και να αναλύσεις τα στοιχεία, η βασική «ρίζα» του αιτίου δεν εντοπίζεται και δεν κατονομάζεται.

Οι τρόποι εφαρμογής της διαδικασίας είναι:

- Συνομιλία με όλους τους εμπλεκόμενους
- Δεν πρέπει να κάνουμε υποθέσεις εκ των προτέρων
- Διεξαγωγή της ΑΡΑ το ταχύτερο δυνατόν, αμέσως μετά το συμβάν
- Επίσκεψη όλων των χώρων και των μηχανημάτων που εμπλέκονται στο συμβάν, το ταχύτερο μετά το συμβάν
- Συλλογή όλων των βοηθητικών στοιχείων, μελέτη και αξιοποίηση όσων είναι αποδεικτικά
- Η διαδικασία ΑΡΑ πρέπει να γίνεται προσεχτικά, επιμελημένη και αμερόληπτη
- Συνήθως, μετά από μία ΑΡΑ αναδεικνύονται περισσότερα του ενός

«προβλήματα / λάθη»

- Κάποιες φορές προκύπτουν μη αναμενόμενα αποτελέσματα και θα πρέπει να αναλυθούν για να γίνουν αποδεκτά από το προσωπικό.

Οι πρακτικές των μεθόδων ΑΡΑ βασίζονται στο διάγραμμα Ishikawa ή στα πέντε «Π». Το διάγραμμα Ishikawa οφείλεται στον Kaoru Ishikawa (1915-1989), ο οποίος διατύπωσε το 1943 μέθοδο αναζήτησης του αίτιου σε ένα ανεπιθύμητο συμβάν ως: «Intended Hierarchy Fishbone» ή μέθοδος «ψαροκόκκαλο». Από την άλλη μεριά, τα πέντε «Π» ή five «W» επικεντρώνονται στα: **Πρόβλημα, Ποιος, Πώς, Πότε.**

Μυρσίνη Παραρά, Αιματολόγος, τ. Συντονίστρια Διευθύντρια Νοσοκομειακής Υπηρεσίας Αιμοδοσίας ΓΝΑ «Ευαγγελισμός», Επιστημονική Σύμβουλος ΣΚΑΕ

Ηπατίτιδα Ε και Δάγκειος αιμορραγικός πυρετός. Επιδημιολογικά δεδομένα και ασφάλεια του αίματος

Ηπατίτιδα Ε

Ο αιτιολογικός παράγοντας HEV ανακαλύφθηκε πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1980 στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου προκαλεί συχνά επιδημίες κυρίως με κοπρανοστοματική μετάδοση.

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν σποραδικά κρούσματα σε ανεπτυγμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Ευρώπης, σε ασθενείς που δεν είχαν ιστορικό ταξιδιού σε ενδημικές χώρες. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, ορολογικές ενδείξεις της HEV λοίμωξης και της ανίχνευσης του ιού έχουν αναφερθεί σε πολλά ζωικά είδη.

Η νόσος αναγνωρίζεται τώρα ως αναδυόμενη ζωνόσος. Πιθανές οδοί μετάδοσης του ιού είναι κοπρανοστοματική με επιμόλυνση πόσιμου νερού με κόπρανα, τροφιμογενής με κατάποση μολυσμένων προϊόντων, ζωνόσος με έκθεση σε μολυσματικά σωματικά υγρά, αιματογενής με μετάγγιση μολυσμένων προϊόντων αίματος, κάθετη από τη μητέρα στο έμβρυο, ενώ δεν έχει αναφερθεί μετάδοση με τη σεξουαλική οδό.

Η μετάδοση της HEV με μετάγγιση προϊόντων αίματος αναφέρεται σε πολλές δημοσιεύσεις. Η συχνότητα αντισωμάτων και ιαιμίας σε αιμοδότες εμφανίζεται αυξημένη σε πολλές χώρες. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των αντι-HEV αντισωμάτων σε αιμοδότες στην Ολλανδία είναι 20,9%, στη Μ.Βρετανία 13%, στη Δανία 20,6%, στην Κίνα 27,42%, στη Γερμανία 6,8-16,8%, στις ΗΠΑ 18,8%. Η συχνότητα ιαιμίας σε αιμοδότες είναι 1/1.240 στη Γερμανία, 1/1.761 στην Ολλανδία, 1/2.218 στη Γαλλία, στην Αγγλία 1/2.848 και 1/3.333 στην Ισπανία.

Οι προβληματισμοί που υπάρχουν σε σχέση με τη μετάγγιση αίματος και τη μετάδοση HEV συνδέονται με την αναγκαιότητα λήψης μέτρων. Γνωρίζουμε ότι η οξεία ηπατίτιδα Ε είναι γενικά ήπια και αυτοπεριοριζόμενη. Ωστόσο, η μόλυνση με τον ιό δεν είναι πάντα ακίνδυνη. Σοβαρές περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένης της υποκεραυνοβόλου ή κεραυνοβόλου ηπατίτιδας, έχουν αναφερθεί σε ασθενείς με υποκείμενη χρόνια ηπατική νόσο. Επίσης,

η HEV μπορεί να προκαλέσει τελικά σοβαρές εξωηπατικές εκδηλώσεις, όπως νευρολογικά συμπτώματα, νεφρική βλάβη, παγκρεατίτιδα, ή θρομβοπενία, απλαστική αναιμία και υψηλότερη θνησιμότητα λόγω λοίμωξης HEV έχει αναφερθεί σε έγκυες γυναίκες. Χρόνια HEV έχει αναφερθεί σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων των ληπτών μοσχευμάτων συμπαγών οργάνων και βλαστικών κυττάρων, σε ασθενείς που λαμβάνουν χημειοθεραπεία, άτομα μολυσμένα με HIV και σε ασθενείς με λήψη στεροειδών. Η χρόνια HEV μπορεί να προκαλέσει χρόνια ηπατική νόσο που εξελίσσεται ταχύτατα προς κίρρωση στο περίπου 10% των περιπτώσεων, με κίνδυνο θανατηφόρου ηπατικής ανεπάρκειας.

Η μετάγγιση αίματος είναι γνωστό ότι είναι μια αιτία μετάδοσης του ιού της ηπατίτιδας σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, ενώ δεν έχει πλήρως διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα αδρανοποίησης των προϊόντων αίματος. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, θεωρείται ότι σε χώρες στις οποίες η HEV φαίνεται ότι είναι ενδημική, όπως στην Ευρώπη, πρέπει να εισαχθεί ο έλεγχος του αίματος για HEV-RNA, με σκοπό την προστασία της ασφάλειας του αίματος.

Δάγκειος πυρετός

Αιτιολογικός παράγοντας: 4 τύποι ιού DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 της οικογένειας Flaviviridae, γένους Flavivirus

Είναι τροπική μολυσματική νόσος, ενδημική σε πάνω από 110 χώρες. Στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές πάνω από 100 εκατομμύρια άνθρωποι μολύνονται σε ετήσια βάση. Χαρακτηριστικά νόσου: Οξεία νόσος με ξαφνική εμφάνιση και συμπτώματα όπως πονοκέφαλος, πυρετός, εξάντληση, μυαλγίες, αρθραλγίες, λεμφαδενοπάθεια και εξάνθημα. Η δάγκειος τριάδα - πυρετός, εξάνθημα, κεφαλαλγία - είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστική του δάγγειου πυρετού. Άλλα συμπτώματα είναι ουλορραγία, έντονος πόνος πίσω από τα μάτια, ερυθρές παλάμες και πέλματα. Μεταδίδεται με:

- Νύγμα μολυσμένων κουνουπιών του γένους *Aedes* κυρίως *A. aegypti* (*A. albopictus*, *A. polynesiensis*, *A. scutellaris*).
- Μετάγγιση μολυσμένων προϊόντων αίματος και μέσω δωρεάς οργάνων.
- Κάθετη μετάδοση (από τη μητέρα στο παιδί) κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή κατά τη γέννηση.

Επίσης, αναφερθεί και άλλοι τρόποι μετάδοσης (στενή επαφή, τραυματισμός από βελόνα), αλλά θεωρούνται ασυνήθιστοι και σπάνιοι. Η πρώτη καταγεγραμμένη περίπτωση μετάδοσης μέσω μετάγγισης έγινε στην περιοχή MaWan, Hong Kong το 2002 (μη ενδημική περιοχή για Dengue virus).

Η δεύτερη τεκμηριωμένη μετάδοση μέσω μετάγγισης έγινε στη Σιγκαπούρη (περιοχή ενδημική για Dengue virus). Μελέτες σε ασυμπτωματικούς αιμοδότες από ενδημικές περιοχές δείχνουν ποσοστά ιαιμίας 0,30% στην Ονδούρα, 0,04% στη Βραζιλία και 0,07% στο Πουέρτο Ρίκο. Οι προβληματισμοί που εγείρονται σε σχέση με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την ασφάλεια της μετάγγισης σε σχέση με το δάγκειο πυρετό είναι οι εξής:

- Η πραγματική συχνότητα της μετάγγισης λοίμωξης στις ενδημικές περιοχές είναι υποδιαγνωσκόμενη
- Τα διαγνωστικά tests δεν είναι διαθέσιμα στις ενδημικές περιοχές και επίσης δεν είναι εγκεκριμένα για έλεγχο αιμοδοτών

ενώ συστήματα αιμοεπαγρύπνησης δεν υπάρχουν σε αυτές τις χώρες

- Οι περισσότερες περιπτώσεις είναι ασυμπτωματικές ή οδηγούν σε ήπιο πυρετό. Η διάρκεια της ιαιμίας αντιστοιχεί περίπου στη διάρκεια του πυρετού, τυπικά μια εβδομάδα. Επιπλέον, οι ασθενείς μπορεί να είναι ιαιμικοί 2 ημέρες πριν από την είσοδο των συμπτωμάτων. Ο κίνδυνος είναι η αιμοληψία από ασυμπτωματικούς αιμοδότες
- Οι αιμοδότες είναι ενήλικες και το ποσοστό των ασυμπτωματικών ενηλίκων στο δάγκειο είναι >76%.

Στην περίπτωση του δάγκειου πυρετού, η αδρανοποίηση πλάσματος και αιμοπεταλίων είναι αποτελεσματική.

Για τις ανεπτυγμένες χώρες ο προσωρινός αποκλεισμός αιμοδοτών που ταξίδεψαν σε ενδημικές χώρες αποτελεί την πιο ασφαλή στρατηγική.

Ελευθερία Ζερβού, Βιοπαθολόγος, Συντονίστρια Διευθύντρια Κέντρου Αιμοδοσίας ΠΓΝ Ιωαννίνων «Δουρούτης», Υπεύθυνη Περιφερειακού Δικτύου Αιμοεπαγρύπνησης Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδος

Επικαιροποίηση ορισμών της Διεθνούς Εταιρείας Αιμοδοσίας (ISBT) για τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις και τα συμβάντα κατά και μετά την αιμοδοσία

Το Διεθνές Δίκτυο Αιμοεπαγρύπνησης (IHN) και η Διεθνής Εταιρεία Αιμοδοσίας (ISBT) κατόπιν συνεργασίας έχουν επικαιροποιήσει ορισμούς των επιπλοκών που σχετίζονται με την αιμοδοσία.

Ταξινόμηση των ανεπιθυμητών αντιδράσεων και συμβάντων:

A₁: Επιπλοκές που χαρακτηρίζονται κυρίως από την έξοδο αίματος από τα αγγεία

- Το αιμάτωμα είναι η δεύτερη συχνότερη επιπλοκή και αποτελεί τη συσσώρευση αίματος έξω από τα αγγεία, στους ιστούς, προξενώντας τοπικό άλγος, μεταβολή του χρώματος του δέρματος και διόγκωση, η οποία ασκεί πίεση στα νεύρα της περιοχής, με αποτέλεσμα πόνο κατά μήκος του αντιβραχίου και του άκρου της χειρός και περιφερική αιμωδία
- Η τρώση αρτηρίας συμβαίνει σπάνια, αφορά τη βραχιόνια αρτηρία ή κάποιο κλάδο της. Το αίμα που συλλέγεται είναι πιο ανοιχτό κόκκινο χρώμα, ο ασκός γεμίζει γρηγορότερα και πιθανόν να γίνουν αντιληπτές οι σφύξεις με τις κινήσεις της βελόνας. Υπάρχει κίνδυνος μεγάλου αιματώματος ή η δημιουργία ψευδοανευρύσματος με το σχηματισμό αρτηριοφλεβικής επικοινωνίας .

A₂: Επιπλοκές που χαρακτηρίζονται κυρίως από πόνο

- Ο ερεθισμός νεύρου προέρχεται συνήθως από πίεση εξ αιτίας αιματώματος. Ο πόνος εμφανίζεται, όταν το μέγεθος του αιματώματος είναι τόσο που να πιέζει το νεύρο. Πρόκειται για έντονο πόνο με παραισθησίες
- Κάκωση νεύρου μπορεί να παρατηρηθεί τόσο κατά την εισαγωγή της βελόνας όσο και κατά την απομάκρυνσή της

- Κάκωση τένοντα κατά τη φλεβοκέντηση προκαλεί πολύ έντονο τοπικό πόνο .

A₃ : Άλλα είδη των κατηγοριών με τοπικά συμπτώματα:

- Περιλαμβάνονται βασικά δυο κατηγορίες, η θρομβοφλεβίτιδα, όταν επηρεάζονται οι επιφανειακές φλέβες, και η κυτταρίτιδα, όπου επηρεάζεται κυρίως ο πέριξ υποδόριος ιστός.

Κλινικώς παρατηρούνται τα συμπτώματα της φλεγμονής, δηλαδή θερμότητα, ερυθρότητα, τοπικό άλγος και οίδημα στο σημείο της φλεβοκέντησης, ενώ μπορεί να συνυπάρχει και φλεβοθρόμβωση.

A₄: Άλλες σοβαρές βλάβες αγγείων

- Η θρόμβωση μιας εν τω βάθει φλέβας συνήθως μετά από θρόμβωση μιας επιφανειακής
- Η αρτηριοφλεβική φίστουλα είναι η επίκτητη επικοινωνία που δημιουργείται μεταξύ φλέβας και αρτηρίας, λόγω τρώσης κατά τη φλεβοκέντηση, ενώ το σύνδρομο διαμερίσματος του αντιβραχίου οφείλεται στη συλλογή αίματος εξωαγγειακώς, με νέκρωση μυών και μαλακών μορίων, και χαρακτηρίζεται από άλγος, παραισθησίες και τοπική παράλυση.

B. Επιπλοκές κυρίως με γενικευμένα συμπτώματα

- Βαγοτονική αντίδραση που οφείλεται σε διέγερση του αυτόνομου νευρικού συστήματος και εμφανίζεται ως γενικό αίσθημα δυσφορίας με αδυναμία, ανησυχία, ζάλη, ναυτία, απώλεια συνειδήσεως
- Οι αιμοδότες, συνήθως, εμφανίζουν ήπια συμπτώματα, όπως αδιαθεσία, ήπια κεφαλαλγία, ζάλη, εφίδρωση, υπέρπνοια, ταχύ ή βραδυσφυγία, έμετο.
- Σπανιότερα παρατηρούνται σπασμοί, απώλεια, συνειδήσεως, απώλεια ούρων ή / και κοπράνων
- Εάν η βαγοτονική αντίδραση είναι όψιμη, με απώλεια της συνειδήσεως, ενδέχεται να συμβούν τραυματισμοί.

Γ. Οι επιπλοκές που σχετίζονται με την αφαίρεση είναι:

Αντίδραση στα κίτρικά, αιμόλυση, γενικευμένη αλλεργική αντίδραση, εμβολή αέρα και η

εξαγγείωση φυσιολογικού ορού στο υποδόριο.

Δ. Οι αλλεργικές αντιδράσεις μπορεί να είναι τοπικές ή γενικευμένη αλλεργική, αναφυλακτική αντίδραση.

- Στην τοπική αλλεργική αντίδραση παρατηρείται ερυθρότητα και ερεθισμός του δέρματος στο σημείο φλεβοκέντησης, και προκαλείται από τα διαλύματα που χρησιμοποιούνται για την απολύμανση του σημείου φλεβοκέντησης (βάμμα ιωδίου χλωρεξιδίνη), από τα υλικά με τα οποία κατασκευάζονται τα σετ συλλογής αίματος, από τα υλικά επίδεσης ή και

από το λάτεξ των γαντιών.

- Η γενικευμένη αναφυλακτική/αλλεργική αντίδραση είναι πολύ σπάνια, αποδίδεται στην ευαισθησία του δότη στο αιθυλενοξειδίο που χρησιμοποιείται κατά την αποστείρωση υλικών και μπορεί να επιφέρει καρδιακή ανακοπή.

Ε. Σοβαρά καρδιαγγειακά επεισόδια είναι δυνατόν να παρατηρηθούν σπανιότατα και αφορούν το έμφραγμα, ανακοπή, παροδικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή και θάνατο.

Γεώργιος Μαρτίνης, Αιματολόγος, Συντονιστής Διευθυντής Κέντρου Αιμοδοσίας ΠΝΓ Αλεξανδρούπολης, Υπεύθυνος Περιφερειακού Δικτύου Αιμοεπαγρύπνησης (ΠΕΔΙΑ) Θράκης

Ανεπιθύμητα συμβάντα στους δότες αφαιρέσεως: Αντιδράσεις σχετικά με τα κιτρικά

Η αυτόματη μηχανική αφαίρεση είναι η τεχνική εκλεκτικής συλλογής ενός συστατικού του αίματος, πχ. αιμοπεταλίων, από ένα μόνο δότη με τη χρήση αυτοματοποιημένης διάταξης διαχωρισμού κυττάρων.

Ανάλογα με τη μέθοδο παρασκευής και το μηχάνημα διαχωρισμού κυττάρων που χρησιμοποιείται, η απόδοση κάθε συνεδρίας αφαιρέσεως σε αιμοπετάλια ποικίλλει, από 200 έως 800×10^9 . Η τεχνική της αφαιρέσεως παρέχει τη δυνατότητα συλλογής αιμοπεταλίων από επιλεγμένους δότες, μείωσης του κινδύνου αλλοανοσοποίησης έναντι των αντιγόνων HLA και παροχής αποτελεσματικής θεραπείας σε ήδη αλλοανοσοποιημένους ασθενείς. Η μείωση του αριθμού των δοτών στους οποίους εκτίθεται ο λήπτης, έχει ως αποτέλεσμα μείωση του κινδύνου μετάδοσης ιογενών λοιμώξεων.

Με τη διαδικασία της αφαιρέσεως είναι δυνατόν σε μια συνεδρία να συλλεχθεί αριθμός αιμοπεταλίων ισοδύναμος με τον αριθμό των αιμοπεταλίων που λαμβάνεται από 3 έως 13 μονάδες ολικού αίματος και να διαιρεθεί στη συνέχεια σε πολλές πρότυπες μονάδες για μετάγγιση.

Τα αιμοπετάλια αφαιρέσεως αποθηκεύονται ως εναιώρημα σε πλάσμα ή σε συνδυασμό πλάσματος και κατάλληλου θρεπτικού διαλύματος. Η συνεδρία συλλογής ενός ασκού αιμοπεταλίων αφαιρέσεως διαρκεί 90 – 100 λεπτά της ώρας και εξαρτάται από το σωματικό βάρος, το ύψος του αιμοδότη, τον αιματοκρίτη και τον αριθμό των αιμοπεταλίων του. Μπορούν να γίνουν 12 – 24 αιμοπεταλιαφαιρέσεις από τον ίδιο δότη εντός του έτους με μεσοδιάστημα όχι μικρότερο των 7 – 10 ημερών μεταξύ των συνεδριών.

Μετάγγιση αιμοπεταλίων ενδείκνυται προφυλακτικά σε ασθενείς με μεγάλο βαθμό θρομβοπενίας.

Θεραπευτική χορήγηση αιμοπεταλίων συνιστάται σε περιπτώσεις αιμορραγίας, θρομβοπενίας ή θρομβοπάθειας.

Διεγχειριστική χορήγηση αιμοπεταλίων εφαρμόζεται σε ασθενείς με θρομβοπενία και αιμορραγία.

Στους δότες αφαιρέσεως μπορεί να εκδηλωθούν ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα όμοια με αυτά που παρατηρούνται στους αιμοδότες ολικού αίματος. Επιπλέον, είναι δυνατόν να υπάρξουν συμβάντα εξαιτίας λαθών των χειριστών των μηχανημάτων, εξαιτίας της χορήγησης κιτρικών ως αντιπηκτικού, προβλημάτων των μηχανημάτων και του εξοπλισμού ή και περιβαλλοντολογικών προβλημάτων, όπως ο μεγάλος χρόνος της συνεδρίας η θερμοκρασία και υγρασία.

Για τους λόγους αυτούς απαιτείται η λεπτομερής καταγραφή των αντιδράσεων και ο ενδελεχής έλεγχος των μηχανημάτων και του εξοπλισμού. Απαραίτητη είναι η επιμόρφωση των χειριστών.

Επιπλοκές λόγω κακού χειρισμού

- Αιματώματα και αιμορραγία μετά τη φλεβοκέντηση
- Παρακέντηση αρτηρίας
- Τρώση περιφερικού νεύρου
- Η εμβολή αέρα είναι μια σπάνια επιπλοκή

Ειδικές παρενέργειες που σχετίζονται με την αφαίρεση:

- Αιμοδυναμική δυσλειτουργία, εξαιτίας του σχετικά μεγάλου εξωσωματικού όγκου (120 – 300 ml) και του όγκου των αφαιρούμενων παραγώγων, η οποία εμφανίζεται με έντονες υποτασικές αντιδράσεις.
- Επίδραση κιτρικών. Τα χρησιμοποιούμενα διαλύματα ως αντιπηκτικά, μέσω των κιτρικών αλάτων που περιέχουν, δεσμεύουν το ιονισμένο ασβέστιο και το μαγνήσιο προκαλώντας αντιδράσεις υπασβεστιαϊμίας και υπομαγνησισαιμίας.
 - Αντιδράσεις λόγω υπασβεστιαϊμίας: περιτοματική αιμωδία, αιμωδίες άκρων, πετέχειες, αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά, λαρυγγόσπασμο, καρδιακή αρρυθμία με ΗΚΓ διαταραχές και τετανία. Σε χρόνια υπασβεστιαϊμία προκαλείται απασβέστωση των οστών με πιθανότητα παθολογικών καταγμάτων.
 - Αντιδράσεις λόγω υπομαγνησισαιμίας: μυϊκές κράμπες, αδυναμία, τρόμο, αθροιστικές κινήσεις, ταχυκαρδία, κοιλιακές αρρυθμίες, συγχυτικά φαινόμενα με απώλεια του προσανατολισμού.

Συστάσεις

Οι Μονάδες που πραγματοποιούν αιμοπεταλιαφαίρεση θα πρέπει να ακολουθούν Πρωτόκολλο Λειτουργίας και Αιμοεπαγρύπνησης για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση επι-

πλοκών και ανεπιθυμητών συμβάντων και να διατηρούν αρχείο δοτών αφαίρεσης και αρχείο δοτών με φαινοτυπημένα αιμοπεταλιακά συστήματα.

Βασίλειος Τσεβρένης, Αιματολόγος, Διευθυντής Νοσοκομειακής Υπηρεσίας Αιμοδοσίας ΓΝΑ «Ιπποκράτειο»

Συμβουλευτική πριν και μετά την αιμοδοσία ως εργαλείο Αιμοεπαγρύπνησης

Το ΣΚΑΕ από την ίδρυση του προωθεί μια σειρά ενεργειών Αιμοεπαγρύπνησης που σκοπό έχουν τη μεγιστοποίηση της ασφάλειας του αίματος. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι και η συμβουλευτική διαδικασία διότι:

- Ελαχιστοποιεί την απώλεια μονάδων αίματος και τη σπατάλη πόρων από τη συλλογή μολυσμένου αίματος
- Περιορίζει το δείκτη επικράτησης του HIV
- Δημιουργείται δεξαμενή μη μολυσμένων αιμοδοτών

Η **συμβουλευτική στην αιμοδοσία** είναι ο εμπιστευτικός διάλογος μεταξύ υποψήφιου αιμοδότη και επαγγελματία υγείας με σκοπό να καταστεί ικανός ο υποψήφιος αιμοδότης να αντεπεξέλθει στο άγχος και να πάρει προσωπικές αποφάσεις σχετικά με τον HIV και τις άλλες λοιμώξεις που μεταδίδονται με το αίμα. Στη συμβουλευτική διαδικασία συμπεριλαμβάνεται η εξατομικευμένη αξιολόγηση του κινδύνου μετάδοσης ή προσβολής από κάποια λοίμωξη και οι διευκολύνσεις για υιοθέτηση ασφαλούς συμπεριφοράς.

Η διαδικασία της συμβουλευτικής περιλαμβάνει τα εξής βασικά στάδια:

Στάδιο I

Προαιμοληπτική ενημέρωση

Οι ενέργειες σε αυτό το στάδιο αναφέρονται στην οργάνωση προσέλευσης αιμοδοτών στην εξήγηση/αιτιολόγηση προληπτικών μέτρων, και στην ενθάρρυνση αυτοαποκλεισμού.

Στάδιο II

Προ-αιμοληπτική ατομική συμβουλευτική υποστήριξη

Περιλαμβάνει εξηγήσεις για τις εξετάσεις, προετοιμασία για ένα θετικό αποτέλεσμα, ενθάρρυνση αυτοαποκλεισμού, περιγραφή της μετά-αιμοληπτικής διαδικασίας τόσο για τους οροθετικούς όσο και για τους οροαρνητικούς και εξασφάλιση της ενσυνείδητης συγκατάθεσης. Στο στάδιο αυτό γίνεται ο γενικός έλεγχος υγείας και η επιλογή αιμοδότη.

Στάδιο III

Αιμοδοσία και εξετάσεις

Όπου γίνεται η αιμοληψία και ακολουθεί ο εργαστηριακός έλεγχος του αίματος.

Στάδιο IV

Μετά-αιμοληπτική ενημέρωση και συμβουλευτική υποστήριξη και παραπομπή.

Σκοπός της μετά-αιμοληπτικής ενημέρωσης είναι να βοηθήσει τον αιμοδότη να αντεπεξέλθει στον ψυχολογικό αντίκτυπο του θετικού αποτελέσματος ή να τον ενθαρρύνει στη διατήρηση του αρνητικού.

Παρόλο που τα οφέλη από τη συμβουλευτική διαδικασία είναι πολύ μεγαλύτερα από τις επενδύσεις σε οργανωτικές δομές και εκπαίδευση του προσωπικού, δυστυχώς λόγω διαφόρων ανεπαρειών σε προσωπικό, χώρους και δυνατοτήτων καλύτερης λειτουργίας των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας η συμβουλευτική δεν έχει σήμερα τη θέση που της αναλογεί, ως ένα ακόμα μεθοδολογικό εργαλείο, που μπορεί να λειτουργήσει προσθετικά στην αλυσίδα της ασφάλειας του αίματος.

Το ΣΚΑΕ, αναγνωρίζοντας τη σημασία της συμβουλευτικής και εναρμονιζόμενο με τις προτροπές του ΠΟΥ, σχεδιάζει, σε συνεργασία με το Τμήμα Παρεμβάσεων στην Κοινότητα, την υλοποίηση ειδικών εκπαιδευτικών σεμιναρίων, στα οποία θα εκπαιδεύονται στελέχη των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας στο αντικείμενο αυτό και στην εφαρμογή του.

Παναγιώτης Δαμάσκος, Κοινωνιολόγος Υγείας (ΜΑ), Υπεύθυνος Γραφείου Ψυχοκοινωνικής Στήριξης και Ψυχοθεραπευτικών Παρεμβάσεων ΚΕΕΛΠΝΟ

Παρουσία κινητής μονάδας και κλιμακίου του ΚΕΕΛΠΝΟ στην πλατεία Κλαυθμώνος στις 28 Ιουλίου- Παγκόσμια Ημέρα Ιογενούς Ηπατίτιδας

Στο πλαίσιο της 28ης Ιουλίου - Παγκόσμιας Ημέρας Ιογενούς Ηπατίτιδας, το Γραφείο Ηπατιτίδων οργάνωσε ενημερωτική δράση με παρουσία κινητής μονάδας και κλιμακίου του ΚΕΕΛΠΝΟ, στην Πλατεία Κλαυθμώνος, στις 28 Ιουλίου 2015.

Στόχος της συγκεκριμένης δράσης ήταν η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις ιογενείς ηπατίτιδες.

Συμμετείχαν οι εξής υπαλλήλοι του ΚΕΕΛΠΝΟ:

1. Γεωργία Νικολοπούλου, Ιατρός, Υπεύθυνη Γραφείου Ηπατιτίδων
2. Αναστασία Ζησούλη, Ιατρός Γραφείου Ηπατιτίδων
3. Ευαγγελία Σπυροπούλου, Νοσηλεύτρια Κ.ΕΠΙΧ.
4. Παντελής Μαυραγάνης, Διοικητικός Υπάλληλος Γραφείου Νοσημάτων που Προλαμβάνονται με Εμβολιασμό
5. Ιωάννης Στατεράς, Οδηγός Γραφείου Κίνησης.

Μοιράστηκαν 350 ενημερωτικά φυλλάδια στην περιοχή της πλατείας Κλαυθμώνος (σε παράπλευρους δρόμους, καφετέριες και πεζούς).

Τέλος, πραγματοποιήθηκαν αρκετές ενημερωτικές συζητήσεις με πολίτες.

Αναστασία Ζησούλη, Ιατρός Γραφείου Ηπατιτίδων ΚΕΕΛΠΝΟ

Post –transfusion hyperhaemolysis syndrome (PTHS) in Sickle Cell Disease (SCD): An autopsy findings supporting macrophage activation

Win N

Vox Sanguinis (2015) 109 (Suppl.1), 330

Το Σύνδρομο Υπεραιμόλυσης Μετά Μετάγγιση (ΣΥΜΜ) αποτελεί απειλητική για τη ζωή επιπλοκή της μετάγγισης, ειδικά στη Δρεπανοκυτταρική Αναιμία. Ο μηχανισμός πρόκλησης του συνδρόμου δεν έχει διευκρινιστεί πλήρως, εκτιμάται όμως ότι καταστολή της ερυθροποίησης, μακροφαγοκυτταρική υπερδραστηριότητα και εκτεταμένη απόπτωση ερυθροκυττάρων συνιστούν παράγοντες που συμμετέχουν στην πρόκληση και στη βαρύτητα του συνδρόμου.

Το Βρετανικό Σύστημα Αιμοεπαγρύπνησης για τις Σοβαρές Ανεπιθύμητες Αντιδράσεις σχετικά με τη Μετάγγιση Αίματος (SHOT) ανακοίνωσε στο πρόσφατο συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Αιμοδοσίας (ISBT) στο Λονδίνο το θάνατο άρρενος ασθενούς 26 ετών από τη Δυτική Αφρική με Δρεπανοκυτταρική Αναιμία, από ΣΥΜΜ. Ο ασθενής είχε εισαχθεί στο νοσοκομείο με επώδυνη δρεπανοκυτταρική κρίση και αναιμία. Εκτός από αγωγή ενυδάτωσης και αναλγησίας χορηγήθηκε στον ασθενή μία μονάδα ερυθροκυττάρων συμβατών προς εκείνων του ασθενούς. Δώδεκα ώρες μετά τη μετάγγιση ο ασθενής παρουσίασε οξεία αιμολυτική κρίση, κατά την οποία ο εργαστηριακός έλεγχος ήταν αρνητικός για την εμφάνιση αλλοαντισωμάτων έναντι των ερυθροκυττάρων του ασθενούς. Ακολούθησε μετάγγιση μιας ακόμη μονάδος συμβατών συμπυκνωμένων ερυθροκυττάρων, αλλά μετά από τέσσερις ώρες ο ασθενής παρουσίασε σημαντική επιδείνωση της αιμολυτικής αναιμίας, έκανε καρδιακή ανακοπή και κατέληξε.

Τα νεκροτομικά και ιστολογικά ευρήματα έδειξαν εκτεταμένη μακροφαγοκυτταρική υπερδραστηριότητα στον μυελό των οστών, το σπλήνα και το ήπαρ, καθώς και εξωμυελική αιμοποίηση στα αγγεία των εσωτερικών οργάνων.

Πρόκειται για τον πρώτο θάνατο από Σύνδρομο Υπεραιμόλυσης Μετά Μετάγγιση σε ενήλικα ασθενή με δρεπανοκυτταρική αναιμία στην Αγγλία με επιβεβαιωμένη μακροφαγοκυτταρική υπερδραστηριότητα.

Yield of lookback and reverse lookback in Dutch blood transfusion, 2007-2013

Huynh VT, Lieshout – Krikke Rw, Spelmink S, Danovic F, Makelburg ABU, Tomson B, Koopman MMW and van Kraaij MG

Vox Sanguinis (2015) 109 (Suppl.1), 355

Η μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων με μετάγγιση αίματος ελαχιστοποιείται με κατάλληλες διαδικασίες επιλογής του αιμοδότη και εργαστηριακού ελέγχου του αίματος. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ένας τακτικός αιμοδότης βρίσκεται θετικός για κάποιο λοιμώδες νόσημα ή όταν ένας ασθενής εμφανίσει συμπτώματα και σημεία λοίμωξης μετά από μετάγγιση εφαρμόζονται διαδικασίες αναδρομικού ελέγχου, προκειμένου να επιβεβαιωθεί ή να αποκλειστεί μετάδοση λοιμώδους νοσήματος.

Ερευνητική ομάδα της Ολλανδίας πραγματοποίησε αναδρομικό έλεγχο για τις λοιμώξεις HBV, HCV, HIV, HTLV και Σύφιλη σε σύνολο 5950000 μονάδων ολικού αίματος και μονάδων αφαίρεσης, καθώς και περιπτώσεων μετάδοσης λοίμωξης μετά μετάγγιση κατά την περίοδο 2007-2013.

Διαγνώστηκαν 14 τακτικοί αιμοδότες με Λανθάνουσα Ηπατίτιδα Β (Occult HBV), οι οποίοι μόλυναν τουλάχιστον τέσσερις ασθενείς. Ένας αιμοδότης βρέθηκε θετικός για *Yersinia Enterocolitica* και ένας άλλος με υποκλινική Ελονοσία. Ένας λήπτης ανέπτυξε σηψαιμία λόγω Σαλμονέλωσης μετά από μετάγγιση πέντε μονάδων δεξαμενοποιημένων ανακτηθέντων αι-

μοπεταλίων (pooled recovered platelets). Ο μικροβιολογικός έλεγχος στην περίπτωση αυτή έδειξε αρνητικά αποτελέσματα και για τους πέντε εμπλεκόμενους αιμοδότες. Δε διαπιστώθηκε καμία περίπτωση μετάδοσης HIV, HCV, HTVL και Σύφιλης στην περίοδο της μελέτης.

Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής έδειξαν ότι η συχνότητα λοιμώξεων στους αιμοδότες είναι μικρή, καθώς και ο κίνδυνος μετάδοσης λοίμωξης με μετάγγιση προϊόντων αίματος είναι μικρός αλλά όχι αμελητέος.

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν την αξία του αναδρομικού ελέγχου για τις λοιμώξεις που μεταδίδονται με το αίμα.

***Κωνσταντίνα Πολίτη, Αιματολόγος, Αμ. Επίκουρος Καθηγήτρια
Παν. Αθηνών, Επιστημονική Σύμβουλος ΚΕΕΛΠΝΟ, Υπεύθυνη του
Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης***

Μύθοι και αλήθειες για την αιμοδοσία

Μύθοι	Αλήθειες
<i>Δεν είναι μίας χρήσεως οι βελόνες και ο ασκός της αιμοδοσίας.</i>	Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή του αίματος είναι αποστειρωμένα και μίας χρήσης. Απαγορεύεται η επαναχρησιμοποίηση.
<i>Το αίμα που δίνω πηγαίνει στον δικό μου ασθενή.</i>	Κάθε αιμοδότης υπογράφει ότι το αίμα του είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας Αιμοδοσίας για κάθε ασθενή που το χρειάζεται. Αίμα για συγκεκριμένο συγγενή ή φίλο προσφέρεται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, όπως σπάνια ομάδα αίματος μετά από πρόσκληση της Αιμοδοσίας
<i>Αιμοπετάλια δίνονται κάθε 3-4 μήνες, όπως το αίμα.</i>	Αιμοπετάλια μπορεί να δώσει κάποιος κάθε εβδομάδα. Η αναπλήρωσή τους γίνεται μέσα σε 72 ώρες.
<i>Αιμοδοσία στη διάρκεια θεραπείας για το θυροειδή δεν επιτρέπεται.</i>	Ορμονικά σκευάσματα για τη θεραπεία του θυροειδούς δεν επηρεάζουν την ποιότητα και την ασφάλεια του αίματος.
<i>Οι καπνιστές με υψηλόαιματοκρίτη μπορούν να γίνουν αιμοδότες.</i>	Το αίμα που συλλέγεται για θεραπευτικούς λόγους (θεραπευτική αφαίμαξη) δεν είναι κατάλληλο για μεταγγιση και απορρίπτεται.
<i>Μπορώ να αιμοδοτήσω οποιαδήποτε ώρα ανεξαρτήτως του επαγγέλματός μου.</i>	Οι Υπηρεσίες Αιμοδοσίας κάνουν αιμοληψίες σε πρωινό και απογευματινό ωράριο. Δε συνιστάται αιμοληψία τη νύχτα, εκτός από ελάχιστες ειδικές περιπτώσεις. Άτομα που εξασκούν βαριά επαγγέλματα, όπως οδηγοί νταλίκας, πιλότοι, οικοδόμοι δεν επιτρέπεται να εργαστούν 24 ώρες μετά την αιμοληψία.
<i>Δεν υπάρχει αιμοεπαγρύπνηση στα Νοσοκομεία για τους ασθενείς που μεταγγίζονται.</i>	Η αιμοεπαγρύπνηση είναι θεσμοθετημένη υποχρέωση από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική νομοθεσία. Η επιτήρηση των μεταγγιζομένων ασθενών από εκπαιδευμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να διασφαλίζεται από τις αρμόδιες αρχές.

**Κωνσταντίνα Πολίτη, Αιματολόγος, Αμ. Επίκουρος Καθηγήτρια
Παν. Αθηνών, Επιστημονική Σύμβουλος ΚΕΕΛΠΝΟ, Υπεύθυνη του
Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης**

Σεπτέμβριος 2015

Σεπτέμβριος 3-6, 2015

Τίτλος: 32ο Ετήσιο Συνέδριο της Σκανδιναβικής Εταιρείας Κλινικής Μικροβιολογίας και Λοιμωδών Νοσημάτων (NSCMID) - Λοίμωξη και Αντιβιοτικά

Χώρα: Σουηδία

Πόλη: Umeå

Τόπος Διεξαγωγής: Kulturväven

Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +46 90 785 1732

Ιστοσελίδα: <http://nscmid2015.com>

Σεπτέμβριος 7-11, 2015

Τίτλος: Πρόγραμμα Επιτήρησης του ECDC για το 2015 που αφορά σε Παρατηρητές της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Κλινικής Μικροβιολογίας και Λοιμωδών Νοσημάτων (ESCMID) και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Κλινικής Ιολογίας(ESCV)

Χώρα: Σουηδία

Πόλη: Στοκχόλμη

Τόπος Διεξαγωγής: ECDC

Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +46 (0)8 586 01 678

Ιστοσελίδα: http://ecdc.europa.eu/en/press/events/_layouts/forms/Event_DispForm.aspx?ID=314&List=a8926334-8425-4aae-be6a-70f89f9d563c

Σεπτέμβριος 14-16, 2015

Τίτλος: Παγκόσμιο Συνέδριο και Έκθεση για τα Αντιβιοτικά

Χώρα: ΗΠΑ

Πόλη: Λας Βέγκας

Τόπος Διεξαγωγής: Embassy Suites

Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +1-888-843-8169

Ιστοσελίδα: <http://antibiotics.omicsgroup.com/>

Σεπτέμβριος 17-18, 2015

Τίτλος: 2ο V4 Συνέδριο Δημόσιας Υγείας του 2015: Υγεία για το Κοινό, το Κοινό για την Υγεία

Χώρα: Πολωνία

Πόλη: Zabrze

Τόπος Διεξαγωγής: Park Hotel Diament

Ιστοσελίδα: <http://www.v4-publichealth.eu>

Σεπτέμβριος 17-19, 2015**Τίτλος: 3η Πανελλήνια Συνάντηση «AIDS & Ηπατίτιδες»**

Χώρα: Ελλάδα
 Πόλη: Αθήνα
 Τόπος Διεξαγωγής: Αίγλη Ζαπείου
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +30 210 6839690
 Ιστοσελίδα: <http://www.aidshep2015.gr/>

Σεπτέμβριος 18-19, 2015**Τίτλος: 6ο Διεθνές Συνέδριο για την Υγεία και την Έρευνα των Επιστημών Ζωής (ICHLSR)**

Χώρα: Ηνωμένο Βασίλειο
 Πόλη: Λονδίνο
 Τόπος Διεξαγωγής: Imperial College London
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +91 94628 32013
 Ιστοσελίδα: <http://ichslslondon.com/>

Σεπτέμβριος 22-26, 2015**Τίτλος: Παγκόσμιο Φόρουμ Περιβαλλοντικής Υγείας**

Χώρα: Πορτογαλία
 Πόλη: Coimbra
 Τόπος Διεξαγωγής: [Escola Superior de Tecnologia](#)
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: (+351) 239 802 430
 Ιστοσελίδα: <http://gehff2015.pt/>

Σεπτέμβριος 29-Οκτώβριος 1, 2015**Τίτλος: 2ο Διεθνές Συνέδριο με θέμα την Τροπική Ιατρική & τα Λοιμώδη Νοσήματα**

Χώρα: Μαλαισία
 Πόλη: Ipoh
 Τόπος Διεξαγωγής: Syeun Hotel
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +60175609827
 Ιστοσελίδα: <http://www.ictmid2015.com/>

Γραφείο διεθνών σχέσεων, ΚΕΕΛΠΝΟ

Αύγουστος 2015



Αιμορραγικός πυρετός Ebola [1]

Έως τις 2 Σεπτεμβρίου 2015 αναφέρθηκαν συνολικά 28109 κρούσματα (επιβεβαιωμένα, πιθανά, ύποπτα), συμπεριλαμβανομένων 11305 θανάτων, στη Γουινέα, στη Σιέρα Λεόνε, στη Λιβερία, στην Ιταλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο (Γλασκώβη, Σκωτία), στο Μάλι, στην Ισπανία, στις ΗΠΑ, στη Νιγηρία, στη Σενεγάλη.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, δεν υπάρχουν περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια, εκτός αν πρόκειται για επιβεβαιωμένο ή ύποπτο κρούσμα ή επαφή κρούσματος (στις επαφές δεν περιλαμβάνονται οι επαγγελματίες υγείας και το προσωπικό του εργαστηρίου που έλαβε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας).

MERS κοροναϊός [1]

Από το Σεπτέμβριο 2012 έως τις 2 Σεπτεμβρίου 2015, αναφέρθηκαν 1493 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα με λοίμωξη από MERS-CoV, συμπεριλαμβανομένων 527 θανάτων, στις χώρες: Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Κατάρ, Ιορδανία, Ομάν, Κουβέιτ, Αίγυπτος, Υεμένη, Λίβανος, Ιράν, Τουρκία, Αυστρία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Ελλάδα, Ολλανδία, Τυνησία, Αλγερία, Μαλαισία, Φιλιππίνες, Νότια Κορέα, Κίνα, και ΗΠΑ. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, δεν υπάρχουν συστάσεις για έλεγχο στις πύλες εισόδου ή περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια.

Μηνιγγιτιδοκκοκική νόσος [1]

Κατά τους πρώτους έξι μήνες του 2015 ανακοινώθηκαν 12000 κρούσματα στο Νίγηρα (Niamey-I, II, III, IV, V, Dosso- Doutchi, Tibiri, Dioundiou, Dosso, Tahoua- Ilea, Tillabery- Filingué, Kollo, Ouallam) και στη Νιγηρία, συμπεριλαμβανομένων 800 θανάτων. Σύμφωνα με τον εργαστηριακό έλεγχο, η οροομάδα *Neisseria meningitidis* C ευθύνεται για τα περισσότερα κρούσματα, ενώ ταυτοποιήθηκε και η οροομάδα W.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, δεν υπάρχουν περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια.

Χρήσιμοι σύνδεσμοι

1. World Health Organization (WHO). Global Alert and Response (GAR). Στο: <http://www.who.int/csr/don/> [προσπέλαση 3 Σεπτεμβρίου 2015]

**Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής
Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας**

Ποια από τα παρακάτω νοσήματα / ομάδες νοσημάτων ελέγχονται υποχρεωτικά και συστηματικά στις αιμοδοσίες;

- A. HBV, HCV, Σύφιλη, HTLV, HIV
- B. WNV & ελονοσία
- Γ. Εμπόλα
- Δ. Φυματίωση & ιλαρά

Οι απαντήσεις θα αποστέλλονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:
info-quiz@keelpno.gr

Η απάντηση στο αίνιγμα του προηγούμενου Τεύχους: **B και Δ**

Απάντησαν σωστά: 27 άτομα

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έκδοσης:

Χ. Χατζηχριστοδούλου

Επιστημονική Επιτροπή:

N. Βακάλης
Ε. Βογιατζάκης
Π. Γαργαλιάνος- Κακολύρης
Μ. Δαιμονάκου- Βατοπούλου
Β. Καραούλη
Χ. Λιονής
Γ. Πάνος
Β. Παπαευαγγέλου
Γ. Σαρόγλου
Α. Τσακρής

Συντονισμός ύλης:

Μ. Γάτση
Φ. Κουκουριτάκης
Μ. Φωτεινέα

Συντακτική ομάδα:

Ρ. Βώρου
Μ. Γάτση
Θ. Γεωργακοπούλου
Φ. Κουκουριτάκης
Κ. Μέλλου
Σ. Μπαλτσιώτης
Τ. Όντρια
Τ. Πατουχέας
Β. Ρουμελιώτη
Β. Σμέτη
Μ. Φωτεινέα

Γραφιστική επιμέλεια:

Ε. Λαζανά

Επιμέλεια κειμένων:

Ρ. Βώρου
Μ. Γάτση
Ε. Καραταμπάνη
Φ. Κουκουριτάκης
Γ. Μελιγκώνης
Μ. Φωτεινέα

Υπεύθυνοι έκδοσης:

Α. Γιαννόπουλος
Πρόεδρος ΚΕΕΛΠΝΟ
Θ. Παπαδημητρίου
Διευθυντής ΚΕΕΛΠΝΟ