

## **ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΤΗΣ ΕΗΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΠΙΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ**

Η Ευρωπαϊκή Αιματολογική Εταιρεία (ΕΗΑ) από 5ετίας αναγνώρισε την ανάγκη της βελτίωσης και εναρμόνισης της εκπαίδευσης στην αιματολογία ανά την Ευρώπη, της πιστοποίησης αυτής της εκπαίδευσης και τελικά της αναβάθμισης της παρεχόμενης φροντίδας στους ασθενείς με αιματολογικά νοσήματα. Η ανάγκη αυτή γίνεται αδήριτη στο πλαίσιο της ολοκληρούμενης ευρωπαϊκής ενοποίησης και της ελεύθερης διακίνησης επιστημόνων στις χώρες της ΕU. Σήμερα υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην εκπαίδευση στην Αιματολογία στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η προσπάθεια της ΕΗΑ για την εναρμόνιση και μοριοδότηση της εκπαίδευσης στην αιματολογία προωθήθηκε μέσα από την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου για την Πιστοποίηση στην Αιματολογία (European Council for Accreditation in Hematology – ECAH) και χρηματοδοτήθηκε από το Δεκέμβριο 2002 έως το Νοέμβριο 2005 από το πρόγραμμα Leonardo da Vinci (EUR /02/C/F/TH – 84902) της ΕU. Το εγχείρημα πραγματοποιήθηκε με τη στενή συνεργασία επί ζετία των ΕΗΑ, ESH, EBMT και των Εθνικών Αιματολογικών Εταιρειών, με ενεργό συμμετοχή της Ελληνικής Αιματολογικής Εταιρείας. Το project της ECAH οργανώθηκε με την ουσιαστική συμβολή των προηγούμενων προέδρων της ΕΗΑ J. Goldman, B. Lowenberg, D. Hoelzer, E. Montserrat και της νυν προέδρου E. Lindberg – Hellstrom, ενώ υπεύθυνος του Ευρωπαϊκού προγράμματος Leonardo da Vinci ήταν ο κ. Δ. Λουκόπουλος.

Το αρχικό βήμα ήταν η αποστολή ερωτηματολογίου στις Εθνικές Αιματολογικές Εταιρείες της Ευρώπης και η συλλογή πληροφοριών για το status της εκπαίδευσης στην αιματολογία και τα υπάρχοντα συστήματα CME - μοριοδότησης στην Ευρώπη ώστε να περιγραφεί το προφίλ του «μέσου αιματολόγου» στην Ε.Ε. Τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν σε συνάντηση των εκπροσώπων των Εθνικών Αιματολογικών Εταιρειών στο 7<sup>ο</sup> Ετήσιο Συνέδριο της ΕΗΑ στη Φλωρεντία το 2002 και στη συνέχεια στο 9<sup>ο</sup> Πανευρωπαϊκό Αιματολογικό Συνέδριο στη Γενεύη το 2004, ενώ υπήρξαν και δύο συναντήσεις της ομάδας της ECAH. Στη συνάντηση της Γενεύης μετά από ενδελεχή συζήτηση και παρουσίαση της μορφής της εκπαίδευσης στην Αιματολογία στις Ευρωπαϊκές χώρες, έγιναν κατανοητές οι ομοιότητες και οι διαφορές ανάμεσα στις χώρες της Ένωσης και αναζητήθηκαν οι πλέον δόκιμοι τρόποι σύγκλισης και εναρμόνισης της εκπαίδευσης.

Η ειδικότητα της Αιματολογίας, όπως ήδη αναφέρθηκε, είναι αρκετά διαφορετική ανά την Ευρώπη. Σε 17/29 χώρες η αιματολογία είναι υποειδικότητα της παθολογίας με προαπαιτούμενη εκπαίδευση (συνήθως 2 χρόνια) στην παθολογία

ή την παιδιατρική και από αυτές τις 17 σε 12 χώρες είναι μονοειδικότητα (όπως και στη χώρα μας). Σε 10/29 χώρες υπάρχουν διαφορετικές ειδικότητες αιματολογίας (κλινική, ιατρική των μεταγγίσεων, αιμόσταση, εργαστηριακή κ.λπ.). Τέλος σε 2/10 χώρες η αιματολογία δεν είναι διαχωρισμένη από την παθολογία.

Η τοποθέτηση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπροσώπων των Εθνικών Αιματολογικών Εταιρειών στη Γενεύη είχε ως αποτέλεσμα την υιοθέτηση ως επιθυμητού προτύπου για την ειδικότητα της Αιματολογίας στην Ευρώπη αυτού της μονοειδικότητας με προεκπαίδευση (2 έτη) στην παθολογία ή την παιδιατρική και στη συνέχεια στην αιματολογία στο πλήρες φάσμα της (κλινική, εργαστηριακή, αιμοδοσία). Η ΕΗΑ υιοθέτησε ως άριστο για την εκπαίδευση των αιματολόγων το σύστημα που ήδη εφαρμόζεται στη χώρα μας και στη Μ. Βρετανία.

Για την επίτευξη της βελτίωσης και ομογενοποίησης της ειδικότητας, που αποτελεί μια μακρά και επίπονη διαδικασία, η ΕCΑΗ έθεσε και πραγματοποίησε 3 στόχους :

- Τη δημιουργία συστήματος Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης με Μοριοδότηση, προσαρμοσμένου στις ανάγκες της εκπαίδευσης του αιματολόγου και προσβάσιμου από όλους τους αιματολόγους.
- Την κατάρτιση βιβλιαρίου εκπαίδευσης του αιματολόγου.
- Τη βελτίωση της επαγγελματικής αποκατάστασης των αιματολόγων με προβολή κοινών διεκδικήσεων στα θεσμικά όργανα για τις ιατρικές ειδικότητες της Ε.Ε.

Το βιβλιάριο εκπαίδευσης του ειδικευομένου στην Αιματολογία είναι μια πρόταση που η ΕΑΕ έχει από 5ετίας υποβάλλει στο ΚΕΣΥ, χωρίς όμως ανταπόκριση. Το Ευρωπαϊκό βιβλιάριο εκπαίδευσης (passport) καταρτίστηκε με την ενεργό συμμετοχή των μελών της Συμβουλευτικής Επιτροπής της ΕCΑΗ (ΕCΑΗ Advisory Board)

Εκτός από την κατάρτιση του βιβλιαρίου εκπαίδευσης, εκπονήθηκαν κατευθυντήριες γραμμές για τη μοριοδότηση των Συνεδρίων και άλλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην Αιματολογία. Έτσι αρχικά μοριοδοτήθηκαν τα Εθνικά Συνέδρια των τελευταίων 3 ετών, Συνέδρια της ΕΒΜΤ και της ΕΗΑ και ανοίχθηκαν ηλεκτρονικοί λογαριασμοί μοριοδότησης των συμμετεχόντων στη διαδικασία. Για τα Συνέδρια που μοριοδοτήθηκαν οι Εθνικές Εταιρείες είχαν υποβάλλει το πλήρες πρόγραμμα του Συνεδρίου, το οποίο κρίθηκε από ομάδα καθορισμένων κριτών και έγινε αποδεκτό για μοριοδότηση σύμφωνα με θεσμοθετημένα κριτήρια που είναι παρόμοια με τα ισχύοντα στο Αμερικανικό Σύστημα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης – Μοριοδότησης.

Επίσης Εργαλεία Εκπαίδευσης εντάχθηκαν στο σύστημα CME Accreditation με την ανάπτυξη του προγράμματος ΕΗΑΤol (European Hematology Training on-line) και οι αιματολόγοι μπορούν να αποκτήσουν μόρια εκπαίδευσης απαντώ-

ντας σε κλινικά προβλήματα on line. Το EHATol είναι διαθέσιμο δωρεάν στους δικτυακούς τόπους της ΕΗΑ [www.ehaweb.org](http://www.ehaweb.org) ή [www.esh.org](http://www.esh.org).

Τέλος η διαδικασία για την εναρμόνιση της εκπαίδευσης στην Αιματολογία στην Ευρώπη κατέδειξε διαφορές και προβλήματα στην επαγγελματική αποκατάσταση των αιματολόγων στις χώρες της Ε.Ε. και οδήγησε στη διαμόρφωση και προώθηση κοινών προτάσεων και διεκδικήσεων για τη θέση της ειδικότητας στην Ευρώπη. Μια νίκη σ' αυτό τον τομέα ήταν η απόσυρση της πρότασης Ευρωπαϊκής Οδηγίας για Γιατρούς (Doctors Directive) για τη μείωση των αναγνωρισμένων ιατρικών υποειδικοτήτων στην Ε.Ε. από 52 σε 17, μεταξύ των οποίων δεν περιλαμβάνονταν η Αιματολογία. Επίσης προσπάθεια γίνεται για την ένταξη της Αιματολογίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση Ιατρικών Μονοειδικοτήτων (UEMS) χωρίς να έχει ακόμα ευοδωθεί.

Καθώς είχα την τύχη να συμμετέχω, ως εκπρόσωπος της ΕΑΕ, σε όλη τη διαδικασία της διαμόρφωσης του ενιαίου γνωστικού αντικειμένου και προφίλ της αιματολογίας στην Ευρώπη, θέλω να επισημάνω τα παρακάτω :

- 1) Η επιλογή από την ΕΗΑ ως επιθυμητού μοντέλου εκπαίδευσης για την ενιαία ευρωπαϊκή αιματολογία, του μοντέλου που υπάρχει ήδη στη χώρα μας, μας τοποθετεί σε ευνοϊκή θέση σε σχέση με πολλούς ευρωπαίους συναδέλφους μας και δικαιώνει την άποψη των προηγούμενων ΔΣ της ΕΑΕ αλλά και της πλειοψηφίας των Ελλήνων αιματολόγων για τη διατήρηση του κοινού γνωστικού αντικειμένου της ειδικότητας.
- 2) Πιστεύω ισχυρά στις προσπάθειες για εναρμόνιση της ειδικότητας και προτείνω την ενεργό συμμετοχή όλων των νεαρών αιματολόγων ώστε να υιοθετηθεί η μοριοποίηση, να χρησιμοποιούνται τα ηλεκτρονικά εργαλεία εκπαίδευσης και να προωθηθεί το βιβλιάριο σπουδών που εκπονήθηκε από την ΕΗΑ και υιοθετήθηκε από το ΔΣ της ΕΑΕ.

Η όλη διαδικασία για τη βελτίωση και την εναρμόνιση της εκπαίδευσης στην Αιματολογία στην Ευρώπη, ήταν ιδιαίτερα θετική γιατί δημιούργησε κλίμα ενότητας και εμπιστοσύνης μεταξύ των Εθνικών Αιματολογικών Εταιρειών, συνέτεινε στη διαμόρφωση ενός κοινού προσώπου της ειδικότητας στην Ε.Ε. και κατέδειξε ότι οι Ευρωπαίοι αιματολόγοι μοιράζονται ένα κοινό όραμα για το μέλλον της Αιματολογίας, την επαγγελματική τους ένταξη και τη βελτίωση της προσφερόμενης φροντίδας στους ασθενείς με αιματολογικά νοσήματα.

Παρατίθεται μεταφρασμένο στα ελληνικά το πλήρες κείμενο του «Βιβλιαρίου σπουδών – Passport» του ειδικευόμενου Αιματολόγου στην τελική του μορφή, όπως διανεμήθηκε στη συγκέντρωση των εκπροσώπων των Εθνικών εταιρειών στο φετινό Ευρωπαϊκό συνέδριο στο Άμστερνταμ.

Για την Επιτροπή Εκπαίδευσης της ΕΗΑ  
*Χάρης Ματσούκα*

# **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ – EUROPEAN HEMATOLOGY CURRICULUM**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (EUROPEAN HEMATOLOGY ASSOCIATION – EHA)**

Η Ευρωπαϊκή Αιματολογική Εταιρεία (ΕΗΑ) είναι επιστημονική εταιρεία που σκοπός της είναι να υποστηρίξει και να προωθήσει την εκπαίδευση, κλινική πρακτική και έρευνα στην αιματολογία. Για την ΕΗΑ, όπως και για την Αμερικανική Αιματολογική Εταιρεία (ASH) «ο αιματολόγος είναι ο γιατρός με ειδικευση στη διάγνωση, θεραπεία, πρόληψη ή /και διερεύνηση των διαταραχών του αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος, του αιμοστατικού μηχανισμού καθώς και των διαταραχών της αλληλεπίδρασης αίματος και αγγειακού ενδοθηλίου». Με την έννοια αυτή, η αιματολογία περιλαμβάνει τόσο κλινική όσο και εργαστηριακή εκπαίδευση και απαιτεί κλινικοεργαστηριακή επάρκεια.

### **ΕΗΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Η Επιτροπή Εκπαίδευσης της ΕΗΑ συγκροτήθηκε το 2001. Το πρώτο έργο της ήταν η πραγματοποίηση έρευνας για την εκπαίδευση των αιματολόγων ανά την Ευρώπη και για τα Ευρωπαϊκά συστήματα συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης (CME). Οι επόμενες ενέργειες που σχεδιάστηκαν βασίστηκαν στα αποτελέσματα αυτής της έρευνας. Το 2003 η ΕΗΑ και η Ευρωπαϊκή Σχολή Αιματολογίας (European School of Hematology - ESH), διεκδίκησε ένα πρόγραμμα χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση για να προωθήσει τη συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση, την εναρμόνιση της εκπαίδευσης και την επαγγελματική διακίνηση στην αιματολογία. Το σχέδιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Πιστοποίηση στην Αιματολογία (ECAH – European Committee for Accreditation in Hematology) περιέλαβε δύο κύριους στόχους: τη δημιουργία Ευρωπαϊκού Συστήματος για τη Συνεχιζόμενη Ιατρική Εκπαίδευση στην Αιματολογία (ΕΗΑ – CME) και τη δημιουργία Curriculum της ειδικότητας, που παρουσιάζεται εδώ. Άλλες δραστηριότητες της ΕΗΑ περιλαμβάνουν το Διαδικτυακό σύστημα Ευρωπαϊκής Εκπαίδευσης στην Αιματολογία (European Hematology Training on line – EHAToI) που υποστηρίζεται από άλλο πρόγραμμα χρηματοδότησης της Ε.Ε., επιστημονικές ομάδες εργασίας και διεκδικητικές δραστηριότητες για την κατοχύρωση της ειδικότητας στην Ευρώπη.

## ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ CURRICULUM ΤΗΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

Η Επιτροπή του Curriculum της Αιματολογίας ιδρύθηκε για να αναπτύξει ένα εναρμονισμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης στην αιματολογία ανά την Ευρώπη. Οι δραστηριότητες της επιτροπής αναπτύχθηκαν με στενή συνεργασία της με το Δ.Σ. της ΕΗΑ, με μέλη της ΕΗΑ και με τις εθνικές αιματολογικές εταιρείες των χωρών της Ευρώπης. Η επιτροπή αποτελείται από ευρύ φάσμα αιματολόγων δραστηριοποιούμενων σε διάφορους τομείς της κλινικής και διαγνωστικής αιματολογίας, συμπεριλαμβανομένης ομάδας νεαρών ειδικών. Η επιτροπή διαιρείται σε πέντε υποομάδες, η κάθε μία από τις οποίες κατευθύνεται από έναν υπεύθυνο αιματολόγο.

Το Ευρωπαϊκό Curriculum της Αιματολογίας είναι καρπός μιας 3ήμερης συνάντησης της επιτροπής τον Σεπτέμβριο του 2005, που ακολουθήθηκε από συζητήσεις με τους εταίρους της ECAH και τους εκπροσώπους των εθνικών αιματολογικών εταιρειών μέσα στο 2005. Η οριστική μορφή του εγκρίθηκε στην τελική συνάντηση των εταιριών της ECAH το Νοέμβριο του 2005.

### ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΥΡΩΠΗ

Η Ευρωπαϊκή έρευνα έκανε σαφές ότι υπάρχει σημαντική ετερογένεια ανά την Ευρώπη στο περιεχόμενο της εκπαίδευσης στην αιματολογία, στη διάρκεια αυτής, στην ύπαρξη ή όχι συστημάτων CME και επίσημων εξετάσεων για την απόκτηση του τίτλου της ειδικότητας. Η ετερογένεια είναι ορατή όχι μόνο ανάμεσα σε χώρες μέλη της ΕΕ και σε μη μέλη, αλλά και εντός των διαφόρων περιοχών χωρών μελών ή όχι της ΕΕ. Μερικές διαφορές οφείλονται σε ιστορικούς λόγους, άλλες σε γεωγραφικές ιδιαιτερότητες, όπως π.χ. η επίπτωση της θαλασσαιμίας και ο ρόλος της ιατρικής των μεταγγίσεων στη Βόρεια και στη Νότια Ευρώπη. Άλλη σημαντική διαφορά είναι ο ρόλος της αιμοπαθολογοανατομίας που σε μερικές χώρες θεωρείται τμήμα της αιματολογίας, ενώ άλλες χώρες διαχωρίζουν την αιματολογία και την αιμοπαθολογοανατομία ως δύο διαφορετικές ειδικότητες. Ήταν λοιπόν πρόκληση η διαμόρφωση μιας πρότασης για το Ευρωπαϊκό curriculum της ειδικότητας, τέτοιου ώστε να μην είναι ούτε πολύ περιοριστικό ούτε ιδιαίτερα ευρύ. Η λύση ήταν να περιγράψουμε τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα της αιματολογίας βαθμονομώντας την εκπαίδευση των ειδικευομένων σ' αυτά από το επίπεδο της απλής ενημέρωσης πάνω στο αντικείμενο (awareness) μέχρι το επίπεδο της επάρκειας στο χειρισμό του (competence), παρά να προτείνουμε ένα ενιαίο υποχρεωτικό σύστημα για την εκπαίδευση στην αιματολογία. Έτσι καθορίσαμε σαφώς το επίπεδο της ικανότητας – επάρκειας που απαιτείται σε κάθε πεδίο της ειδικότητας αλλά αποδεχθήκαμε το γεγονός ότι ο ορισμός και

το προφίλ του «αιματολόγου» θα διαφέρει σημαντικά μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών.

## **ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΤΟ «ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΥ» (ΒΙΒΛΙΑΡΙΟ ΣΠΟΥΔΩΝ)**

Η Επιτροπή του Curriculum της Αιματολογίας υιοθέτησε τον όρο «Διαβατήριο» για να καταδείξει ότι το πρόγραμμα αυτό προτίθεται να προωθήσει τόσο την εναρμόνιση της εκπαίδευσης όσο και την επαγγελματική διακίνηση των αιματολόγων ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το διαβατήριο στοχεύει στο να βελτιώσει την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας στον ασθενή και της έρευνας στην αιματολογία. Περιγράφει τις ικανότητες και την επάρκεια ενός νέου ειδικευόμενου στην αιματολογία και φιλοδοξεί να θεωρηθεί ως σύσταση για το περιεχόμενο της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Από πολλές απόψεις είναι ανάλογο με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Αμερικανικής Αιματολογικής Εταιρείας.

Το διαβατήριο εστιάζει στην αιματολογία ως μονοειδικότητα που περιλαμβάνει κλινικό και διαγνωστικό (εργαστηριακό) τμήμα. Επίσης καθορίζει το βαθμό επάρκειας στην παθολογία που απαιτείται για τον αιματολόγο, χωρίς όμως να υπεισέρχεται στις λεπτομέρειες αυτής της ειδικότητας. Αντίστοιχα, δεν αναφέρεται στο μη αιματολογικό μέρος της εκπαίδευσης στην παιδιατρική αιματολογία. Τελικά, το διαβατήριο περιγράφει γενικές ικανότητες που απαιτούνται στην άσκηση της ειδικότητας της Αιματολογίας. Πρέπει να υπογραμμισθεί ότι το διαβατήριο ορίζει το βαθμό της επάρκειας για τη βασική εκπαίδευση στην αιματολογία. Η συνεχής επαγγελματική κατάρτιση, η διατήρηση της επάρκειας στο αντικείμενο και η υποειδίκευση θα αποτελέσουν θέμα μελλοντικού προγράμματος της ΕΗΑ.

Ο προτεινόμενος μέσος χρόνος εκπαίδευσης βασίσθηκε στη διάρκεια της εκπαίδευσης που καταγράφηκε από την Ευρωπαϊκή έρευνα και στη σχέση ανάμεσα στις καθορισμένες απαιτούμενες γνώσεις και στον κατά προσέγγιση χρόνο που χρειάζεται για να αποκτηθούν. Έτσι ο μέσος χρόνος εκπαίδευσης στην ειδικότητα που συνιστάται ως βέλτιστος για τον Ευρωπαϊό αιματολόγο είναι τα 2 έτη στην Παθολογία και 4 έτη στην Αιματολογία.

Το Curriculum θα επικαιροποιείται περιοδικά από το ΔΣ της ΕΗΑ, την Επιτροπή Εκπαίδευσης και από τις Εθνικές Αιματολογικές Εταιρείες. Η επόμενη αναθεώρηση θα ξεκινήσει στο τέλος του 2008 και η νέα έκδοση θα παρουσιασθεί το 2009.

## **ΤΟΜΕΙΣ**

### **1. Κλινική Αιματολογία**

(Διαταραχές ερυθροκυττάρων, Μυελική ανεπάρκεια, Μη κακοήθεις διαταραχές των κοκκιοκυττάρων, Αιματολογικές κακοήθειες, Μεταμόσχευση αιμοποιητικών κυττάρων, Διαταραχές αιμοπεταλίων, Θεραπευτική αντιμετώπιση αιματολογικών διαταραχών, Υποστηρικτική και Επείγουσα φροντίδα, Διάφορα, Παιδιατρική για γενικούς αιματολόγους).

### **2. Διάγνωση**

(Μορφολογία, Εργαστηριακές τεχνικές για τα ερυθροκύτταρα, Ανοσοαιματολογία, Ανοσοφαινότυπος με κυτταρομετρία ροής, Γενετική και Μοριακή βιολογία).

### **3. Θρόμβωση και Αιμόσταση**

(Διεύθυνση και οργάνωση Εργαστηρίου, Επίκτητες διαταραχές της αιμόστασης, Συγγενείς διαταραχές της αιμόστασης, Διαταραχές των αιμοπεταλίων, Θρομβοφιλία/Θρόμβωση, Αντιθρομβωτικά φάρμακα)

### **4. Ιατρική των Μεταγγίσεων**

(Αιμοδοσία, Έλεγχος συμβατότητας, Κατευθυντήριες οδηγίες για τη χρήση ερυθρών, Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μετάγγιση αιμοπεταλίων, Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μετάγγιση πλάσματος, Κατευθυντήριες οδηγίες για χρήση ειδικά επεξεργασμένων παραγώγων και προϊόντων αίματος, Χορήγηση μετάγγισης, Ανεπιθύμητες ενέργειες, Ειδικές κατηγορίες ασθενών, Ιστοσυμβατότητα, Συλλογή προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων, Θεραπευτική αφαίμαξη).

### **5. Γενικές Ικανότητες**

(Φαρμακοεπαγρύπνηση, Κλινικές μελέτες, GCP, Ιατρική με βάση τις αποδείξεις, Ερευνητική εμπειρία, Επικοινωνιακές ικανότητες, Ψυχοκοινωνικά θέματα, Ηθική – δεοντολογία, Χειρισμός ασθενών τελικού σταδίου).

## ΟΡΙΣΜΟΙ:

Υπάρχουν τρεις κύριες βαθμίδες ικανότητας στο curriculum. Τα επί μέρους προγράμματα εκπαίδευσης αναμένεται να εφοδιάσουν τους ειδικευόμενους με τα απαραίτητα εργαλεία για τη φροντίδα των ασθενών με αιματολογικές διαταραχές. Η διαφορετική συχνότητα στην Ευρώπη ορισμένων αιματολογικών νοσημάτων (όπως οι θαλασσαιμίες) καθιστούν αναγκαίο να σταθμίσουμε ανάλογα κάποια αντικείμενα του διαβατηρίου.

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - AWARENESS (A):** Βασικές γνώσεις

**ΓΝΩΣΗ - KNOWLEDGE (K):** Σύγχρονες απόψεις πάνω στην παθοφυσιολογία, επιδημιολογία, διάγνωση, πρόγνωση και ποικιλία θεραπευτικών προσεγγίσεων.

**ΕΠΑΡΚΕΙΑ - COMPETENCE (C):** Κατανόηση και πρακτική ενσωμάτωση της γνώσης και των ικανοτήτων για την καλύτερη διάγνωση και αντιμετώπιση των ασθενών σε οποιαδήποτε φάση της νόσου τους. Στο πεδίο της Επάρκειας περιλαμβάνονται:

- **T (Technical)** Τεχνική γνώση της εργαστηριακής μεθόδου
- **I (Interpretation)** Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
- **TC (Technical Competence)** Ικανότητα εκτέλεσης αυτοτελώς εξειδικευμένων εργαστηριακών δοκιμασιών

Στους τομείς Διάγνωση και Ιατρική των Μεταγγίσεων, η επάρκεια – ικανότητα υποδιαιρείται σε Τεχνική Ικανότητα (TC) που σημαίνει γνώση της εργαστηριακής μεθόδου και ικανότητα να εκτελέσης αυτόνομα εξειδικευμένων εργαστηριακών δοκιμασιών και Ικανότητα Ερμηνείας (IC) που σημαίνει ικανότητα ερμηνείας των αποτελεσμάτων.

**Βιβλιάριο σπουδών (Curriculum):** πρόγραμμα εκπαίδευσης του ειδικευόμενου στην αιματολογία

**Διαβατήριο (Passport):** επίπεδο ικανότητας που απαιτείται για την εναρμόνιση της εκπαίδευσης και την επαγγελματική διακίνηση των αιματολόγων στην Ευρώπη

**Ειδικευόμενος (Trainee):** Νεαρός ειδικευόμενος στην αιματολογία, μετά ή εν παραλλήλω με την ειδίκευση στην εσωτερική παθολογία. Ο ειδικευόμενος είναι δυνατόν να έχει πολλούς εκπαιδευτές κατά τη διάρκεια της ειδίκευσής του.

**Εκπαιδευτής (Mentor):** Καταξιωμένος αιματολόγος που εκπαιδεύει, επιβλέπει και καθοδηγεί τον ειδικευόμενο.



**Διευθυντής του τμήματος (Head of the department):** Υπεύθυνος για την Αιματολογία στο νοσοκομείο – κέντρο εκπαίδευσης, εγγυάται την επάρκεια των εκπαιδευτών και πιστοποιεί τα αναγραφόμενα ως διδαχθέντα στο βιβλιάριο σπουδών.

## **ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟΥ – ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Το Curriculum περιλαμβάνει το ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ αιματολογίας που απαιτείται από τον ειδικευόμενο. Ο τρόπος με τον οποίο το διαβατήριο θα προσαρμοσθεί στην εκπαίδευση στην αιματολογία στις διάφορες χώρες βρίσκεται υπό συζήτηση με τις εθνικές αιματολογικές εταιρείες. Η ΕΗΑ συνιστά η παρούσα Αγγλική έκδοση να διατηρηθεί αναλλοίωτη.

Ο ειδικευόμενος στην αιματολογία μπορεί να κατεβάσει από το δικτυακό τόπο της ΕΗΑ το διαβατήριο σε pdf μορφή ή να ζητήσει ανάτυπο από την εθνική αιματολογική εταιρεία της χώρας του. Κάθε θέμα υποδιαιρείται σε 3 στήλες με την ένδειξη: Ενημέρωση, Γνώση, Επάρκεια. Η «σύσταση» του διαβατηρίου για το απαραίτητο γνωστικό επίπεδο του αιματολόγου είναι σημασμένη με γκρί χρώμα. Στο τέλος της εκπαίδευσης ο εκπαιδευτής οφείλει να συμπληρώσει στην αντίστοιχη περιοχή του βιβλιαρίου την αξιολόγηση του ειδικευομένου για το εν λόγω γνωστικό αντικείμενο. Η πρώτη σελίδα των υπογραφών πρέπει να περιλαμβάνει τις υπογραφές των εκπαιδευτών, του υπευθύνου του κέντρου εκπαίδευσης με πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας καθώς και την υπογραφή του ειδικευομένου. Ο εκπαιδευτής αναφέρει τον τομέα και υποτομείς στους οποίους ήταν επιβλέπων του ειδικευομένου.

# 1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Συνιστούμε για την ειδίκευση στην Αιματολογία να προηγείται εκπαίδευση τουλάχιστον δύο ετών στην Παθολογία.

| 1Α: ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΩΝ  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Αναιμίες στερητικές (έλλειψη σιδήρου, Β12, φυλλικού) και χρόνιας νόσου  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Αμιγής απλασία ερυθράς σειράς, Λοίμωξη από Παρβοϊό Β19 και σιδηροβλαστική αναιμία   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Θαλασσαιμία και δρεπανοκυτταρική νόσος (Μερικές χώρες υιοθετούν Επάρκεια και άλλες Γνώση του αντικειμένου, ανάλογα με την επίπτωση των νόσων) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Σφαιροκυττάρωση και έλλειψη G 6PD   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Άλλες συγγενείς αιμολυτικές αναιμίες  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Επίκτητες αιμολυτικές αναιμίες   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Ερυθροκυττάρωση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 1Β: ΜΥΕΛΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ                    | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Αναιμία Fanconi                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Επίκτητη απλαστική αναιμία             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Παροξυσμική νυκτερινή αιμοσφαιρινουρία | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1Γ: ΜΗ ΚΑΚΟΗΘΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΩΝ</b>       | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Διαταραχές λειτουργικότητας κοκκιοκυττάρων          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ουδετεροπενία                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Λεμφοπενία και διαταραχές λειτουργίας λεμφοκυττάρων | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Λευκοκυττάρωση                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1Α: ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ</b>   | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Χρόνια μυελογενής λευχαιμία   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Αληθής πολυκυτταραιμία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Χρόνια ιδιοπαθής μυελοϊνωση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Υπερηωσινοφιλικό σύνδρομο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Μαστοκυττάρωση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Ιδιοπαθής θρομβοκυτταραιμία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Οξείες λευχαιμίες/λεμφοβλαστικά λεμφώματα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Μυελοδυσπλαστικά Σύνδρομα (ΜΔΣ)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Λεμφώματα από Β-κύτταρα (Οζώδες, από μέγιστα κύτταρα, οριακής ζώνης, από κύτταρα μανδύα, λεμφοπλασματοκυτταρικό, Burkitt) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Λεμφώματα από Β-κύτταρα (άλλοι υπότυποι, συμπεριλαμβανομένων των μετά μεταμόσχευση EBV-σχετιζόμενων λεμφωμάτων)           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Νόσος Hodgkin   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Περιφερικά Τ λεμφώματα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| μ. Άλλες λεμφοϋπερπλαστικές διαταραχές από Τ και NK κύτταρα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ν. Ιστιοκυτταρικά νεοπλάσματα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ξ. Νεοπλάσματα από δενδριτικά κύτταρα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ο. Β-ΧΛΛ, λευχαιμία από τριχωτά κύτταρα και προλεμφοκυτταρική λευχαιμία            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| π. Πολλαπλό μυέλωμα, πλασματοκύττωμα και μονοκλωνική γαμμαπάθεια άγνωστης σημασίας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ρ. Αμυλοείδωση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| σ. Νόσος Castleman   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 1Ε: ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Ενδείξεις, κίνδυνοι και οφέλη της αυτόλογης και αλλογενούς μεταμόσχευσης                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ένταση του σχήματος προετοιμασίας   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Πηγές κυττάρων και επιλογή του δότη   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Χειρισμός ασθενών με αυτόλογη μεταμόσχευση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Χειρισμός ασθενών με αλλογενή μεταμόσχευση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Κινητοποίηση προγονικών κυττάρων περιφερικού αίματος (PBPC) και συλλογή προγονικών κυττάρων μυελού | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Συλλογή και χειρισμός προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών της αυτόλογης μεταμόσχευσης                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών αλλογενούς μεταμόσχευσης   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1ΣΤ: ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ</b>                             | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Επίκτητες διαταραχές λειτουργικότητας αιμοπεταλίων               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ανοσολογική θρομβοπενία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Άλλες περιφερικές θρομβοπενίες                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Κληρονομικές διαταραχές αιμοπεταλίων (Λεπτομερώς στον τομέα 3 Δ) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1Ζ: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ</b>   | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Χημειοθεραπεία (μηχανισμός δράσης, φαρμακολογία, αντοχή)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ακτινοθεραπεία (μηχανισμός δράσης, αλληλεπιδράσεις, αντοχή)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Μονοκλωνικά αντισώματα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Αυξητικοί παράγοντες  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Γονιδιακή θεραπεία   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Νεότερες θεραπείες  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπλοκές της θεραπείας των αιματολογικών διαταραχών (στεριότητα, δευτεροπαθείς νεοπλασίες) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Αντιμετώπιση αιματολογικών κακοηθειών στην κύηση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1Η: ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</b>                               | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Σύνδρομο λύσης όγκου   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Συμπίεση νωτιαίου μυελού   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα και μικροαγγειοπαθητικές διαταραχές (Βλέπε 3Δ) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Υπερλευκοκυττάρωση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Υπεργλυκόζητα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των λοιμώξεων στα αιματολογικά νοσήματα         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Μετάγγιση (ενδείξεις, οφέλη και επιπλοκές)                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Βλεννογονίτις  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Έμεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Νευρολογικές και ψυχιατρικές διαταραχές  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| μ. Πόνος  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ν. Διατροφή (εντερική και παρεντερική)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ξ. Φλεβική προσπέλαση (κεντρικοί καθετήρες), χειρισμός                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ο. Παρηγορητική αγωγή και φροντίδα ασθενών τελικού σταδίου                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>1Θ: ΔΙΑΦΟΡΑ</b>  | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Σπληνομεγαλία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Λεμφαδενική διόγκωση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Αριθμητικές ανωμαλίες κυττάρων αίματος, συμπεριλαμβανομένης της πανκυτταροπενίας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|   |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| δ. Δυσπρωτεϊναιμία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Υπερφόρτωση με σίδηρο  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Αιματολογικές εκδηλώσεις συγγενών διαταραχών του μεταβολισμού   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Αιματολογικές διαταραχές κατά την κύηση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Αιματολογικές διαταραχές σε HIV και άλλες λοιμώδεις νόσους   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων κυτταρογενετικών και μοριακών δοκιμασιών για τη διάγνωση, πρόγνωση και εκτίμηση ελάχιστης υπολειπόμενης νόσου | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>11: ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΓΙΑ ΓΕΝΙΚΟΥΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΥΣ</b>                               | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Βασικές αρχές της κληρονομικότητας των αιματολογικών διαταραχών             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Γενετικοί πολυμορφισμοί   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Γενετική συμβουλευτική  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Εμβρυονική και εμβρυϊκή αιμοποίηση. Αλλαγές μετά τη γέννηση                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Νεογνική αλλοάνοση θρομβοπενία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Επίκτητες και κληρονομικές αιμορραγικές διαταραχές (Βλέπε τμήμα 3B και 3Γ) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Αιμολυτική νόσος του νεογνού  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Φυσιολογικές τιμές αιματολογικών δεικτών σε νεογνά και παιδιά               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Νεανική μυελομονοκυτταρική λευχαιμία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Αιμοφαγοκυτταρική λεμφοϊστικοκυττάρωση                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Εμβρυϊκή μετάγγιση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

λ. Νεογνικές μεταγγίσεις

μ. Μεταγγίσεις σε παιδιά

|                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                      |                        |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Εκπαιδευτής<br>_____ | Ειδικευόμενος<br>_____ | Κέντρο εκπαίδευσης<br>_____ |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ που απαιτούνται μετά τη συμπλήρωση αυτού του τμήματος

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Υπογραφή εκπαιδευτή: \_\_\_\_\_ Υπογραφή ειδικευόμενου: \_\_\_\_\_ Υπογραφή Δ/ντή τμήματος: \_\_\_\_\_

Κέντρο και τμήμα (αν είναι διαφορετικό από αυτό στην αρχική σελίδα)

\_\_\_\_\_

## 2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

### 2Α: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Από την εμπειρία τους κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης οι ειδικευόμενοι θα κατανοήσουν την ευαισθησία, την ειδικότητα, τις ενδείξεις, τους περιορισμούς και το κόστος των εργαστηριακών δοκιμασιών. Θα είναι σε θέση να εξάγουν αξιόπιστα αποτελέσματα.

Ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση να κατανοήσει και να εκτελέσει:

α. Βασικές τεχνικές για τη μέτρηση της αιμοσφαιρίνης, αιματοκρίτη, δικτυοερυθροκυττάρων, λευκών, αιμοπεταλίων

β. Αρχές λειτουργίας αυτόματων αιματολογικών αναλυτών, “επισημάνσεις”, αίτια αναξιόπιστων μετρήσεων, εκτίμηση γενικής αίματος υπό το πρίσμα των κλινικών δεδομένων (π.χ. διαπίστωση λανθασμένων τιμών με την επισκόπηση επιχρίσματος αίματος).

γ. Αναρρόφηση και βιοψία μυελού των οστών, οσφουονωτιαία παρακέντηση, παρακέντηση λεμφαδένα δια λεπτής βελόνης.

|    | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | T/I                   |
| γ. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | T                     |



- δ. Επίστρωση, μονιμοποίηση, χρώση (π.χ. Wright-Giemsa, May-Grünwald, Pappenheim), μικροσκοπική εξέταση επιχρίσματος αίματος, μυελικής αναρρόφησης, αποτυπωμάτων ιστών, κυτταρολογική εξέταση ENY και άλλων υγρών σε αιματολογικές κακοήθειες, παρακέντηση λεμφαδένα με λεπτή βελόνη
- ε. Προετοιμασία, χρώση και ερμηνεία ειδικών χρώσεων όπως αλκαλικής φωσφατάσης λευκών, μυελούπεροξειδάσης, εστεράσης, όξινης φωσφατάσης ανθεκτικής στο ταρταρικό, Πρωσσικό μπλε για σίδηρο, των επιχρισμάτων αίματος και μυελού
- στ. Μικροσκοπική εξέταση οστεομυελικής βιοψίας
- ζ. Μικροσκοπική εξέταση βιοψίας λεμφαδένα
- η. Ιστολογία λεμφαδένα, σπλήνα και θύμου. Επισκόπηση βιοψιών λεμφαδένων και άλλων ιστών για τη διάγνωση λεμφώματος μαζί με παθολογοανατόμο
- θ. Προετοιμασία, χρώση και μικροσκοπική εξέταση ανοσοϊστοχημικών χρώσεων σε αιματολογικές κακοήθειες [λεμφική – μυελική σειρά και δείκτες διαφοροποίησης]

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ○ | ○ | T/I |
| ○ | ○ | I   |
| ○ | ○ | ○   |
| ○ | ○ | ○   |
| ○ | ○ | ○   |
| ○ | ○ | I   |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>2B: ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ</b>                         | <b>Ενημέρωση</b> | <b>Γνώση</b> | <b>Επάρκεια</b> |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| α. Ηλεκτροφόρηση αιμοσφαιρίνης  | ○                | ○            | ○               |
| β. Τεστ δρεπάνωσης  | ○                | ○            | ○               |
| γ. Συγγένεια με οξυγόνο   | ○                | ○            | ○               |
| δ. Εξέταση επιχρίσματος αίματος και μυελού για ερυθροκυτταρικά παράσιτα | ○                | ○            | T/I             |
| ε. Οσμωτική αντίσταση   | ○                | ○            | ○               |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| στ. Δοκιμασίες ερυθροκυτταρικών ενζύμων   | ○ | ○ | ○ |
| ζ. Δείκτες μεταβολισμού του σιδήρου (π.χ. σίδηρος ορού, τρασφερίνη, κορεσμός τρασφερίνης, διαλυτοί υποδοχείς τρασφερίνης και φερριτίνη) | ○ | ○ | I |
| η. Εργαστηριακή προσέγγιση στη διάγνωση στερεητικών αναιμιών (π.χ. βιταμίνη B <sub>12</sub> , φυλλικό οξύ)                              | ○ | ○ | I |
| θ. Εργαστηριακή προσέγγιση στη διάγνωση της πρωτοπαθούς αιμοχρωμάτωσης (π.χ. μεταλλάξεις HFE)   | ○ | ○ | I |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>2Γ: ΑΝΟΣΟΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος είναι ικανός να κατανοήσει/εκτελέσει</b>  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|--|-----------|-------|----------|
| α. Ενδείξεις και εκτέλεση δοκιμασιών που τυπικά διενεργούνται σε μια Τράπεζα Αίματος. Αυτές πρέπει να περιλαμβάνουν τη διασταύρωση, την εκτέλεση της άμεσης δοκιμασίας Coombs, την ανίχνευση των αντιερυθροκυτταρικών αντισωμάτων (έμμεση Coombs), την ABO και Rh τυποποίηση των ερυθροκυττάρων, δοκιμασίες ταυτοποίησης άλλων αντισωμάτων και αντιγόνων, καθώς και τυποποίηση HLA και αντι-HLA αντισωμάτων. Αυτά τα θέματα περιλαμβάνονται στο τμήμα Αιμοθεραπεία – κυτταρικές θεραπείες. | ○         | ○     | T/I      |
| β. Εργαστηριακή προσέγγιση στην ανίχνευση διαταραχών των ανοσοσφαιρινών (δηλ. ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών ορού/ούρων, ανοσοηλεκτροφόρηση/ανοσοκαθήλωση και ανίχνευση κρυσφαιρίνης).  | ○         | ○     | I        |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

## 2Α: ΑΝΟΣΟΦΑΙΝΟΤΥΠΟΣ ΜΕ ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ

Κατά την εκπαίδευση στην αιματολογία ο ειδικευόμενος πρέπει να εξοικειωθεί με την κυτταρομετρία ροής, από την αρχική απόφαση για το ποιές καλοήθειες και κακοήθειες αιματολογικές οντότητες προσφέρονται για μελέτη με κυτταρομετρία ροής, μέχρι το τελικό στάδιο της διάγνωσης όπου τα κυτταρομετρικά δεδομένα συνεκτιμώνται μαζί με τις κυριότερες κλινικές και εργαστηριακές πληροφορίες

Ο ειδικευόμενος είναι ικανός να κατανοήσει/εκτελέσει:

- α. Γενικές αρχές της μεθοδολογίας για τα παρακάτω βήματα κυτταρομετρικής ανάλυσης:
1. Προ-αναλυτική φάση (π.χ. προετοιμασία δείγματος, επιλογή αντισώματος, χρώση αντισώματος, επιφανειακή ή κυτταροπλασματική χρώση)
  2. Αναλυτική φάση (π.χ. εξαγωγή αποτελεσμάτων, στρατηγικές gating)
  3. Μετα –αναλυτική φάση (π.χ. ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων)
- β. Χρήση βασικών κυτταρικών δεικτών που χρησιμοποιούνται συχνά σε καλοήθειες αιματολογικές καταστάσεις και σε αιματολογικές κακοήθειες και που μπορούν αδρά να κατηγοριοποιηθούν στις παρακάτω ομάδες:
1. Β-κύτταρα, Τ-κύτταρα, NK κύτταρα
  2. Μυελική σειρά (κοκκιοκυτταρική, μονοκυτταρική, ερυθρά, μεγακαρυοκυτταρική)
  3. Προγονικά κύτταρα και δείκτες μη ειδικού σειράς
- γ. Γενικές αρχές επιλογής ομάδων αντισωμάτων με προσανατολισμό την αναζητούμενη νόσο και σχεδιασμένων για την καλύτερη ταυτοποίηση και χαρακτηρισμό κυττάρων που αναγνωρίζουν:
1. Τη σειρά των κυττάρων που μας ενδιαφέρουν
  2. Την κλωνικότητα όπου δει
  3. Την ειδική υποκατηγορία της αιματολογικής κακοήθειας

|  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|--|-----------|-------|----------|
| α. Γενικές αρχές της μεθοδολογίας για τα παρακάτω βήματα κυτταρομετρικής ανάλυσης:   |           |       |          |
| 1. Προ-αναλυτική φάση (π.χ. προετοιμασία δείγματος, επιλογή αντισώματος, χρώση αντισώματος, επιφανειακή ή κυτταροπλασματική χρώση)   | ○         | X     | ○        |
| 2. Αναλυτική φάση (π.χ. εξαγωγή αποτελεσμάτων, στρατηγικές gating)   | ○         | X     | ○        |
| 3. Μετα –αναλυτική φάση (π.χ. ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων)  | ○         | ○     | I        |
| β. Χρήση βασικών κυτταρικών δεικτών που χρησιμοποιούνται συχνά σε καλοήθειες αιματολογικές καταστάσεις και σε αιματολογικές κακοήθειες και που μπορούν αδρά να κατηγοριοποιηθούν στις παρακάτω ομάδες: |           |       |          |
| 1. Β-κύτταρα, Τ-κύτταρα, NK κύτταρα  | ○         | ○     | ○        |
| 2. Μυελική σειρά (κοκκιοκυτταρική, μονοκυτταρική, ερυθρά, μεγακαρυοκυτταρική)  |           |       |          |
| 3. Προγονικά κύτταρα και δείκτες μη ειδικού σειράς   |           |       |          |
| γ. Γενικές αρχές επιλογής ομάδων αντισωμάτων με προσανατολισμό την αναζητούμενη νόσο και σχεδιασμένων για την καλύτερη ταυτοποίηση και χαρακτηρισμό κυττάρων που αναγνωρίζουν:                         |           |       |          |
| 1. Τη σειρά των κυττάρων που μας ενδιαφέρουν   | ○         | ○     | I        |
| 2. Την κλωνικότητα όπου δει  |           |       |          |
| 3. Την ειδική υποκατηγορία της αιματολογικής κακοήθειας  |           |       |          |

- δ. Εκτίμηση της χρησιμότητας, διαγνωστικές εφαρμογές, περιορισμοί και προγνωστική αξία του ανοσοφαινοτύπου με κυτταρομετρία ροής στις ακόλουθες καταστάσεις:
1. Η διάκριση μεταξύ νεοπλασματικών και καλοήθων αιματολογικών διαταραχών
  2. Η διάγνωση της παροξυσμικής νυκτερινής αιμασφαιρινουρίας
  3. Η διάγνωση και ταξινόμηση λεμφωμάτων, λευχαιμιών και πλασματοκυτταρικών δυσκρασιών
  4. Η ανίχνευση και ποσοτικοποίηση της ελάχιστης υπολειπόμενης νόσου στις αιματολογικές κακοήθειες
  5. Η μέτρηση των CD34 κυττάρων για την ποσοτική εκτίμηση των προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων

|   |   |   |
|---|---|---|
| ○ | ○ | I |
|---|---|---|

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 2Ε: ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|---|-----------|-------|----------|
| α. Δομή χρωμοσωμάτων και γονιδίων   | ○         | ○     | ○        |
| β. Ο ρόλος του Δεσοξυνουλεϊνικού οξέος (DNA), Ριβονουκλεϊνικού οξέος (RNA) και πρωτεϊνών στις φυσιολογικές κυτταρικές διαδικασίες   | ○         | ○     | ○        |
| γ. Βασικές θεωρήσεις για τη μεταγραφή και τη μετάφραση καθώς και τις φυσιολογικές κυτταρικές διαδικασίες, όπως η μεταγωγή του σήματος, η ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και η απόπτωση | ○         | ○     | ○        |
| δ. Συμβατική κυτταρογενετική (δηλ. τεχνικές ζωνοποίησης) καθώς και φθορίζων in situ υβριδισμός  | ○         | ○     | ○        |

ε. Τυποποιημένες τεχνικές για την εκτίμηση των κυτταρικών διαδικασιών στο επίπεδο του DNA, RNA και πρωτεΐνης, με κατανόηση σε γενικές γραμμές των εργαστηριακών τεχνικών του Northern blot, Southern blot, Western blot, αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης PCR (RT-PCR, ποιοτική και ποσοτική) και μικρο-συστοιχιών

στ. Κύρια κυτταρογενετικά χαρακτηριστικά αιματολογικών νοσημάτων (π.χ. δομικές και αριθμητικές χρωμοσωμιακές ανωμαλίες, μεταλλάξεις γόνων) για την κατανόηση των μοριακών φαινομένων και της κλωνικότητας, τον καθορισμό των βιολογικών και προγνωστικών υποτύπων και την ανίχνευση της ελάχιστης υπολειπόμενης νόσου

|   |   |   |
|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | I |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ που απαιτούνται μετά τη συμπλήρωση αυτού του τμήματος

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Υπογραφή εκπαιδευτή: \_\_\_\_\_ Υπογραφή ειδικευόμενου: \_\_\_\_\_ Υπογραφή Δ/ντή τμήματος: \_\_\_\_\_

Κέντρο και τμήμα (αν είναι διαφορετικό από αυτό στην αρχική σελίδα)

\_\_\_\_\_

### 3. ΘΡΟΜΒΩΣΗ ΚΑΙ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ

Για την κλινική άσκηση στον τομέα της αιμόστασης και θρόμβωσης προαπαιτείται συνδυασμός διαγνωστικής εργαστηριακής και κλινικής εκπαίδευσης. Όπως συμβαίνει και σε άλλα πεδία της κλινικής αιματολογίας υπάρχει σημαντική επικάλυψη με την παθολογία. Πολλοί ασθενείς με αιμορραγική διάθεση ή θρόμβωση πάσχουν από μη αιματολογικά υποκείμενα νοσήματα και ένα ευρύ φάσμα συστηματικών παθήσεων μπορεί να επηρεάσει τον αιμοστατικό μηχανισμό της πήξης ή της ινωδόλυσης. Γι αυτό το λόγο, μια ολιστική προσέγγιση στο χειρισμό

αυτών των νοσημάτων απαιτεί επαρκή εκπαίδευση στη γενική παθολογία καθώς και στην αιμόσταση – θρόμβωση. Στον τομέα αυτό το συνιστώμενο επίπεδο γνώσεων των αιματολόγων περιλαμβάνει διεκπεραίωση του εργαστηριακού ελέγχου της αιμόστασης, επίκτητες και συγγενείς αιμορραγικές διαθέσεις, διαταραχές αιμοπεταλίων, θρομβοφιλία και θρόμβωση και αντιθρομβωτική θεραπεία.

| <b>3Α: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ</b>  | <b>Ενημέρωση</b> | <b>Γνώση</b> | <b>Επάρκεια</b> |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| α. Τεχνικές για τον προσδιορισμό των παραγόντων πήξης και των ανασταλτών της, της ινωδόλυσης, της πρωτογενούς αιμόστασης και της λειτουργικότητα των αιμοπεταλίων, συμπεριλαμβανομένων και των αυτόματων αναλυτών πήξης | ○                | ○            | ○               |
| β. Όργανα και μέθοδοι και τα προβλήματά τους  | ○                | ○            | ○               |
| γ. Αρχές εργαστηριακού ελέγχου  | ○                | ○            | ○               |
| δ. Εξοικείωση με τα φυσιολογικά όρια τιμών, ποιοτικός έλεγχος, εργαστηριακός αυτοματισμός   | ○                | ○            | ○               |
| ε. Εξοικείωση με το χειρισμό και την αξιολόγηση της επάρκειας του προσωπικού τεχνολόγων   | ○                | ○            | ○               |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>3Β: ΕΠΙΚΤΗΤΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗΣ</b>  | <b>Ενημέρωση</b> | <b>Γνώση</b> | <b>Επάρκεια</b> |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| α. Μηχανισμός αιμορραγίας σε: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ιατρογενή αιμορραγία</li> <li>- Χειρουργική αιμορραγία (και σε καρδιοπνευμονική παράκαμψη)</li> <li>- Μαιευτική αιμορραγία</li> <li>- Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη</li> <li>- Μαζική μετάγγιση</li> <li>- Νεφρική νόσο</li> <li>- Ηπατική νόσο</li> <li>- Ανασταλτές F VIII και vWF</li> </ul> | ○                | ○            | ○               |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| β. Αξιόπιστη ερμηνεία εργαστηριακών δοκιμασιών, σε συσχέτιση με την κλινική εικόνα και εκπόνηση κατάλληλου σχεδιασμού για το χειρισμό του ασθενούς σε συνεργασία με άλλους ειδικούς                                 | ○ | ○ | ○ |
| γ. Λιγότερο συχνές αιμορραγικές διαταραχές (αμυλοείδωση και πολύ σπάνιοι ανασταλτές)  | ○ | ○ | ○ |
| δ. Διαθέσιμες θεραπείες, συμπεριλαμβανομένων του χειρισμού της υποκείμενης νόσου, των παραγώγων αίματος, του ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa και των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων και οι ανεπιθύμητες ενέργειες αυτών | ○ | ○ | ○ |
| ε. Συμβουλευτική στη χρήση παραγώγων αίματος και άλλων θεραπευτικών μέσων, συμπεριλαμβανομένης της κατάλληλης χρήσης βιταμίνης Κ και πρωταμίνης   | ○ | ○ | ○ |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 3Γ: ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗΣ  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|--|-----------|-------|----------|
| α. Παράγοντες πήξης και σύγχρονες απόψεις για το μηχανισμό της αιμόστασης  | ○         | ○     | ○        |
| β. Ιστορικό, τρόπος εμφάνισης και επιπλοκές συγγενών διαταραχών της αιμόστασης, συμπεριλαμβανομένων των αιμορροφιλιών Α και Β και της νόσου von Willebrand και των υποτύπων της                | ○         | ○     | ○        |
| γ. Λήψη πληροφοριακού ιστορικού, που περιλαμβάνει προηγούμενες αιμοστατικές προκλήσεις, οικογενειακό ιστορικό και προσανατολισμένη κλινική εξέταση για την αποκάλυψη διαταραχής της αιμόστασης | ○         | ○     | ○        |
| δ. Ικανότητα διαφορικής διάγνωσης και θεραπευτικού σχεδιασμού  | ○         | ○     | ○        |

|  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ε. Λιγότερο συχνές ελλείψεις παραγόντων, όπως έλλειψη XI, X, VII, V και II και αν/ δυσινωδογοναιμία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Σπάνιες ελλείψεις που εύκολα διαλάχουν, όπως του παράγοντα XIII, αντιπλασμίνης   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Διαγνωστικές μέθοδοι, δοκιμασίες screening, δοκιμασίες ελέγχου παραγόντων και ανασταλτών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Αξιόπιστη ερμηνεία των εργαστηριακών αποτελεσμάτων υπό το φως των κλινικών δεδομένων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Χρήση τεχνικών της μοριακής βιολογίας για την αποκάλυψη γενετικών διαταραχών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Συμβουλευτική στη χρήση τεχνικών μοριακής βιολογίας στη διάγνωση των διαταραχών   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Χρήση τεχνικών της μοριακής βιολογίας στον προγεννητικό έλεγχο και έλεγχο οικογένειας   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Ενδεδειγμένη χρήση θεραπευτικών μέσων: ανασυνδασμένα παράγωγα, παράγωγα αίματος και συμπληρωματικά θεραπευτικά προϊόντα όπως δεσμοπρεσσίνη και αντινωδολυτικά, ενδείξεις και προφίλ ασφάλειας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>3Δ: ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ</b>                                  | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Δομή και λειτουργία αιμοπεταλίων                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Αλληλεπίδραση αιμοπεταλίων και αγγειακού τοιχώματος              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Μέτρηση αιμοπεταλίων σε αυτόματους αιματολογικούς αναλυτές       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Ερμηνεία εργαστηριακών αποτελεσμάτων και γνώση πιθανών σφαλμάτων | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



|   |                       |                       |  |
|---|-----------------------|-----------------------|--|
| ε. Διάγνωση και αντιμετώπιση θρομβοπενιών, συμπεριλαμβανομένης της ανοσολογικής θρομβοπενικής πορφύρας  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | αναφορά<br><input type="radio"/><br>στο τμήμα<br>ΙΣΤ |
| στ. Επιλογή κατάλληλης αγωγής στην Ιδιοπαθή Θρομβοπενική Πορφύρα, συμπεριλαμβανομένης της παρακολούθησης, ανοσοκαταστολής, σπληνεκτομής και χειρισμός της νόσου κατά τη διάρκεια της κύησης | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| ζ. Εκτέλεση των δοκιμασιών screening της πρωτογενούς αιμόστασης και των δοκιμασιών συσσώρευσης και απελευθέρωσης των αιμοπεταλίων   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| η. Ερμηνεία των δοκιμασιών screening της πρωτογενούς αιμόστασης και των δοκιμασιών συσσώρευσης και απελευθέρωσης των αιμοπεταλίων   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| θ. Διάγνωση κληρονομικών συγγενών διαταραχών των αιμοπεταλίων, συμπεριλαμβανομένων της θρομβασθένειας, της νόσου Bernard-Soulier, της νόσου των αποθηκευτικών κοκκίων και των ενζυμοπαθειών | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| ι. Αντιμετώπιση σπανίων συγγενών διαταραχών των αιμοπεταλίων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| κ. Διάγνωση και αντιμετώπιση επίκτητων διαταραχών των αιμοπεταλίων, συμπεριλαμβανομένων των μυελούπερπλαστικών συνδρόμων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| λ. Μηχανισμός, ταξινόμηση και διάγνωση της Θρομβωτικής Θρομβοπενικής Πορφύρας και άλλων μικροαγγειοπαθητικών διαταραχών   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| μ. Αντιμετώπιση, συμπεριλαμβανομένης της υποστηρικτικής αντιμετώπισης και της πλασμαφαίρεσης στη Θρομβωτική Θρομβοπενική Πορφύρα και σχετικές διαταραχές                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |
| ν. Διάγνωση και αντιμετώπιση της θρομβοπενίας κατά την κύηση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                                |

ξ. Νεότερες μεθοδολογίες όπως η μελέτη λειτουργικότητας αιμοπεταλίων με Platelet Function Analyzer 100

|   |   |   |
|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ |
|---|---|---|

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 3E: ΘΡΟΜΒΟΦΙΛΙΑ ΘΡΟΜΒΩΣΗ  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|---|-----------|-------|----------|
| α. Φυσιολογικοί ανασταλτές της πήξης, επιδημιολογία και μοριακή βάση της κληρονομικής θρομβοφιλίας, συμπεριλαμβανομένων των FV Leiden, FII G20210A και της ανεπάρκειας των αντιπηκτικών πρωτεϊνών | ○         | ○     | ○        |
| β. Ενδεδειγμένη χρήση κλινικών και εργαστηριακών μεθόδων για τη διάγνωση, συμπεριλαμβανομένων του οικογενειακού ιστορικού, βιολογικών δοκιμασιών, ανοσολογικών δοκιμασιών και μοριακών μεθόδων    | ○         | ○     | ○        |
| γ. Ικανότητα γενετικής συμβουλευτικής   | ○         | ○     | ○        |
| δ. Μηχανισμοί επίκτητης θρομβωτικής διάθεσης, συμπεριλαμβανομένων του αντιφωσφολιπιδικού συνδρόμου, της Παροξυσμικής Νυκτερινής Αιμοσφαιρινουρίας και των μυελούπερπλαστικών νοσημάτων            | ○         | ○     | ○        |
| ε. Χρήση κατάλληλων κλινικών και εργαστηριακών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων δοκιμασιών για ανίχνευση αντιφωσφολιπιδικών αντισωμάτων   | ○         | ○     | ○        |
| στ. Συνεκτίμηση γενετικών – περιβαλλοντολογικών αλληλεπιδράσεων στη θρόμβωση, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου επίκτητων παραγόντων κινδύνου όπως η κύηση, χρήση ορμονών και ακινησία                | ○         | ○     | ○        |
| ζ. Αξιόπιστη εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου και του κινδύνου υποτροπής από την κλινική αξιολόγηση   | ○         | ○     | ○        |
| η. Φυσική ιστορία, τρόπος εμφάνισης και επιπλοκές της συγγενούς και επίκτητης θρομβοφιλίας)   | ○         | ○     | ○        |

|  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| θ. Συμβουλευτική στην προφύλαξη και θεραπεία της θρομβοφιλίας  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Πρωτόκολλα αντιμετώπισης των επιπλοκών της κήσεως στο αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Ο ρόλος της κληρονομικής θρομβοφιλίας στις αποβολές   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Μετα – θρομβωτικό σύνδρομο  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| μ. Διαγνωστικές μέθοδοι για τη θρόμβωση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ν. Χρήση κατάλληλων διαγνωστικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων των D–διμερών και απεικονιστικών μεθόδων | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 3ΣΤ: ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΑ  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Φαρμακολογία, συμπεριλαμβανομένου μηχανισμού δράσης, φαρμακοκινητικής και ενδείξεων για τις ηπαρίνες, άλλες αντιθρομβίνες, από του στόματος αντιπηκτικά και ινωδολυτικά φάρμακα | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ενδείξεις θρομβοπροφύλαξης, συμπεριλαμβανομένων των κακοηθειών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Έναρξη και εργαστηριακή παρακολούθηση και ρύθμιση δόσης αντιπηκτικών και θρομβολυτικών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Χρήση αντιπηκτικών και θρομβολυτικών κατά την κήση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Αντιμέτωπιση αιμορραγίας σχετιζόμενης με αντιπηκτική αγωγή  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Νέα αντιθρομβωτικά φάρμακα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ζ. Ενδεδειγμένες δοκιμασίες για έλεγχο της αντιπηκτικής αγωγής και εξοικείωση με διάφορα μοντέλα χειρισμού της αντιπηκτικής αγωγής, συμπεριλαμβανομένων αυτοματοποιημένων συστημάτων μέσω υπολογιστών και ικανότητα συνεργασίας με άλλες ειδικότητες στον έλεγχο της αντιπηκτικής αγωγής | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Συμβουλευτική στην παρακολούθηση ασθενών υπο αντιπηκτική αγωγή, συμπεριλαμβανομένης της συμβουλής επί της διάρκειας και της έντασης της αγωγής  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Συμπληρωματικές παρεμβάσεις και οι ενδείξεις τους, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης φίλτρων κοίλης φλέβας και χειρουργικής αντιμετώπισης   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Παρενέργειες αντιπηκτικών φαρμάκων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Αντιμετώπιση υπερδοσολογίας και αιμορραγίας από αντιπηκτικά   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Διάγνωση και αντιμετώπιση της θρομβοπενίας από ηπαρίνη (HIT) , συμπεριλαμβανομένης της ερμηνείας βιολογικών και ανοσολογικών δοκιμασιών και της χρήσης εναλλακτικών αντιπηκτικών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| μ. Μηχανισμός δράσης αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ν. Συμβουλευτική στην επιλογή και χρήση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ που απαιτούνται μετά τη συμπλήρωση αυτού του τμήματος

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Υπογραφή εκπαιδευτή: \_\_\_\_\_ Υπογραφή ειδικευόμενου: \_\_\_\_\_ Υπογραφή Δ/ντή τμήματος: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4. ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ

| 4A: ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ   | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Συμβούλιο της Ευρώπης και Εθνική νομοθεσία για την επιλογή του αιμοδότη  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Επιδημιολογία λοιμώξεων στην περιοχή   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Προετοιμασία αιμοδότη , φλεβοκέντηση   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | T                     |
| δ. Screening αιμοδοσίας   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Ανεπιθύμητες ενέργειες αιμοδοσίας  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Παρασκευή και συντήρηση των συνήθως χρησιμοποιούμενων και ειδικών παραγώγων αίματος:<br>- Ολικό αίμα, ερυθρά, πλάσμα, αιμοπετάλια.<br>- Κρυσκαθίζημα, ακτινοβολημένα παράγωγα, λευκαφαιρεμένα, πλυμένα, φιλτραρισμένα<br>- Παιδιατρικές μονάδες | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Μέθοδοι αδρανοποίησης ιών και καραντίνα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| 4B: ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Αντιγόνα και αντισώματα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Τυποποίηση ομάδας<br>- ABO και D τυποποίηση<br>- Πλήρης φαινότυπος<br>- Έλεγχος Rhesus και Kell<br>- Screening αντιερυθροκυτταρικών αντισωμάτων<br>- Διασταύρωση | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | T                     |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4Γ: ΚΑΤΕΥΘΗΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ</b> | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Ολικό αίμα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ερυθρά αιμοσφαίρια   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Εναλλακτικές προσεγγίσεις της αλλογενούς μετάγγισης  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Χρήση αυτόλογου αίματος, χρήση rh – Ερο, σιδήρου κ.λπ.                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4Δ: ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ</b> | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Όγκος και αριθμός απαιτούμενων αιμοπεταλίων                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Διερεύνηση και χειρισμός της ανθεκτικότητας στη μετάγγιση αιμοπεταλίων    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4Ε: ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ</b> | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Πρόσφατα ή έγκαιρα κατεψυγμένο πλάσμα (FFP)                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4ΣΤ: ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ</b> | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Κρυοκαθίζημα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Παράγοντες VII, VIII και IX; Ινωδογόνο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Ανοσοσφαιρίνες   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4Ζ: ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ</b>                     | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Ενημέρωση ασθενούς                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Προγραμματισμένη και επείγουσα μετάγγιση        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Ενδείξεις μετάγγισης                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Ρυθμός και συνθήκες χορήγησης και παρακολούθηση | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>4Η: ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b>        | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Διαπίστωση αντιδράσεων μετά μετάγγιση | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Διερεύνηση και αναφορά                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Αντιμετώπιση                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>40: ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ</b>                              | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Αιμολυτική νόσος του νεογνού                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Νεογνική θρομβοπενία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Εργαστηριακή διερεύνηση αυτοάνοσης αιμολυτικής αναιμίας         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Αφαίρεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Θεραπευτική αφαίρεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Πλασμαφαίρεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Ερυθροκυτταφαίρεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Αιμοπεταλιαφαίρεση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Λευκαφαίρεση (θεραπευτική)                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Αιμοδοσία με κυτταροαφαίρεση                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Αιμοπετάλια , ερυθρά, λευκοκύτταρα, λεμφοκύτταρα, κοκκιοκύτταρα | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Πολλαπλά παράγωγα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>41: ΙΣΤΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HLA</b>   | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Αρχές εργαστηριακού ελέγχου και διασταύρωσης | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |



| <b>4Κ: ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΟΝΙΚΩΝ ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ</b>                                    | <b>Ενημέρωση</b>      | <b>Γνώση</b>          | <b>Επάρκεια</b>       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Κινητοποίηση, συλλογή και συντήρηση  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Αυτόλογα και αλλογενή προγονικά αιμοποιητικά κύτταρα                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Αριθμός κυττάρων συλλογής, ταυτοποίηση και συγκέντρωση ή επιλογή προγονικών κυττάρων | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                      |                        |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Εκπαιδευτής<br>_____ | Ειδικευόμενος<br>_____ | Κέντρο εκπαίδευσης<br>_____ |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|

| <b>4Λ: ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΦΛΕΒΟΤΟΜΗ</b> | <b>Ενημέρωση</b> | <b>Γνώση</b> | <b>Επάρκεια</b> |
|----------------------------------|------------------|--------------|-----------------|
| α. Θεραπευτική φλεβοτομή         |                  |              | T               |

|                      |                        |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Εκπαιδευτής<br>_____ | Ειδικευόμενος<br>_____ | Κέντρο εκπαίδευσης<br>_____ |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ που απαιτούνται μετά τη συμπλήρωση αυτού του τμήματος

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Υπογραφή εκπαιδευτή: \_\_\_\_\_ Υπογραφή ειδικευόμενου: \_\_\_\_\_ Υπογραφή Δ/ντή τμήματος: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Κέντρο και τμήμα (αν είναι διαφορετικό από αυτό στην αρχική σελίδα)

\_\_\_\_\_

## 5. ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Για κάθε ειδικότητα η απόκτηση γενικών ικανοτήτων είναι σημαντικό μέρος της εκπαίδευσης. Καταγράψαμε εδώ ικανότητες που θεωρούμε βασικές για τον ειδικό αιματολόγο. Φυσικά, υπάρχουν και άλλες γενικές ικανότητες που δεν περιγράφονται εδώ.

**5Α: ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ/ΚΑΛΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ**

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν ενεργά στην εκπόνηση κλινικών μελετών. Οι νεαροί γιατροί πρέπει να έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον ένα σεμινάριο για την καλή κλινική πρακτική και την εθνική νομοθεσία. Η παρακάτω περιγραφή περιλαμβάνει επίσης τη βασική κατανόηση της ενδεδειγμένης κατά περίπτωση στατιστικής ανάλυσης

|  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Κατανόηση της διαδικασίας της τυχαιοποίησης και δυνατότητα να την εξηγήσουν στους ασθενείς με απλά λόγια  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Ικανότητα να εξηγήσουν τους σκοπούς και στόχους της μελέτης σε ασθενείς με διαφορετικές γλωσσικές ικανότητες και διαφορετικό κοινωνικό ή πολιτιστικό υπόβαθρο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Να θεραπεύουν και να αντιμετωπίζουν τους ασθενείς σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πρωτοκόλλου, γνωρίζοντας πότε πρέπει να διαφοροποιηθούν από το πρωτόκολλο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να αντιλαμβάνονται και να εξηγούν τροποποιήσεις για την πληροφόρηση και τη λήψη συγκατάθεσης από τους ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων των νεαρής ηλικίας ή περιορισμένης ικανότητας ενηλίκων                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Να ορίζουν, αναγνωρίζουν και αναφέρουν Δοκιμασίες Αυτοαξιολόγησης που εκτελούνται από τους ασθενείς καθώς και Ύποπτες/μη Αναμενόμενες σοβαρές ανεπιθύμητες αντιδράσεις  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Να διακρίνουν τις διάφορες φάσεις, τύπους και σκοπούς των κλινικών μελετών   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Να διακρίνουν και να κατανοούν τις στατιστικά σημαντικές διαφορές, τα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα μεταξύ: μελετών προερχόμενων από ένα κέντρο/ πολυκεντρικών και μελετών φαρμακευτικών εταιρειών/ακαδημαϊκών κλινικών μελετών | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|   |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| η. Να διακρίνουν και να κατανοούν τις αρχές της επιλογής και στρατολόγησης ασθενών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Να χειρίζονται τα δεδομένα της μελέτης   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ι. Να γνωρίζουν και να κατανοούν τις πρόσφατες εκδόσεις κατευθυντηρίων γραμμών και νομοθεσίας που αφορούν κλινικές μελέτες, όπως: Διεθνής Διάσκεψη για Εναρμόνιση – Κατευθυντήριες γραμμές Καλής Κλινικής Πρακτικής, Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις κλινικές μελέτες, Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Καλή Κλινική Πρακτική και Διακήρυξη του Διεθνούς Ιατρικού Συλλόγου στο Ελσίνκι για τις Ηθικές Αρχές στην Ιατρική Έρευνα που εμπλέκει Ανθρώπους. Αυτό περιλαμβάνει και γνώση των εθνικών ρυθμιστικών αρχών και της λειτουργίας τους. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| κ. Να διακρίνουν και να κατανοούν το ρόλο του κύριου ερευνητή και του συν - ερευνητή  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| λ. Να χρησιμοποιεί και να ερμηνεύει συστήματα αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

### 5B: ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΠΡΥΠΝΗΣΗ

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τις μεθόδους για την ανίχνευση, αξιολόγηση, κατανόηση και πρόληψη των ανεπιθύμητων ενεργειών ή κάθε άλλου προβλήματος που σχετίζεται με φάρμακο

|  | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Να αναγνωρίζουν και να κατανοούν όρους που αναφέρονται σε βλάβη από φάρμακο (ανεπιθύμητη ενέργεια, ανεπιθύμητη αντίδραση σε φάρμακο, ανεπιθύμητη ενέργεια φαρμάκου, σφάλμα στη χορήγηση, παρενέργεια) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|   |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| γ. Να καταγράφουν ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων, τη βαρύτητα του συμβάντος, την αιτιολογική σχέση μεταξύ του συμβάντος και της χρήσης του φαρμάκου, και τις μεταβολές της δόσης   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να κατανοούν και να παραμένουν προσκολλημένοι στην εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία που αφορά συστήματα φαρμακοεπαγρύπνησης και να αναγνωρίζουν τέτοια συστήματα που λειτουργούν σε συμφωνία με την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Να κατανοούν τις διάφορες ενέργειες για την αναφορά σοβαρών, μη αναμενόμενων ανεπιθύμητων αντιδράσεων από φάρμακα σε εθνικά κέντρα φαρμακοεπαγρύπνησης, φαρμακευτικές βιομηχανίες και εθνικά και Ευρωπαϊκά κέντρα ελέγχου        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>5Γ: ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΕ ΑΠΟΛΕΙΞΕΙΣ/ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ</b><br>Ο εκπαιδευόμενος γιατρός πρέπει να έχει πρόσβαση σε υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ο ειδικευόμενος πρέπει να μπορεί: | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Να χρησιμοποιεί υπολογιστή και τις σχετικές εφαρμογές   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Να χρησιμοποιεί μηχανές αναζήτησης για εξεύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο (ιατρικές βιβλιοθήκες)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Να κατανοεί τη χρήση των ιατρικών βάσεων δεδομένων στη λήψη απόφασης εξατομικευμένα για κάθε περίπτωση ασθενούς   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να μελετά την επιστημονική βιβλιογραφία και να κάνει κριτική αξιολόγηση των πληροφοριών   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|   |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ε. Να κατανοεί τις αρχές της βασισμένης σε αποδείξεις ιατρικής              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Να κατέχει τη βασική λειτουργία των απλών ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>5Δ: ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να διαθέτει κατάλληλες και απαραίτητες ικανότητες για επαγγελματική επικοινωνία. Αν είναι διαθέσιμο, συνιστούμε συμμετοχή σε εκπαιδευτικά σεμινάρια.</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει:</b> | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   |                       |                       |                       |
| α. Να γνωρίζει τις αρχές διοίκησης του προσωπικού   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Να έχει αποτελεσματική επικοινωνία μέσα σε ομάδα πολλών ειδικοτήτων  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Να παρέχει αιματολογική διάγνωση και θεραπεία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να χειρίζεται έντονα συναισθήματα  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Να επικοινωνεί με ασθενείς με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Να χρησιμοποιεί τεχνικές που επικεντρώνονται στη σχέση γιατρός - ασθενής.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Να διακρίνει πότε είναι απαραίτητη η παρέμβαση ψυχοκοινωνικού ειδικού  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| η. Να συζητά με τους ασθενείς και την οικογένειά τους τις αλλαγές στόχων κατά την πορεία της νόσου  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| θ. Να προσφέρει υποστήριξη για τις συνέπειες των διαφόρων φάσεων της νόσου  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
|             |               |                    |

| <b>5Ε: ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να έχει την ευκαιρία να αποκτήσει εμπειρία και να εμπεδώσει τις ψυχοκοινωνικές πλευρές της αιματολογίας. Αυτό μπορεί να απαιτεί ειδικά εκπαιδευτικά σεμινάρια.</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι ικανός:</b> | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Να κατανοήσει τις επιπτώσεις των αιματολογικών νοσημάτων στους ασθενείς και τις οικογένειές τους και συνεπώς να είναι ικανός να χειρισθεί τις φυσιολογικές ψυχολογικές αντιδράσεις στα νοσήματα αυτά   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Να αναγνωρίζει και να χειρίζεται την κατάθλιψη και να παρέχει κατάλληλες συμβουλές στους ασθενείς  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Να υποδεικνύει διαθέσιμες λύσεις για την ψυχοκοινωνική/ψυχιατρική υποστήριξη/θεραπεία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να κατευθύνει κατάλληλα τους ασθενείς ανάλογα με τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες σε λύσεις που βασίζονται σε πάγια πρακτική εμπειρία  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Να υποδεικνύει στους ασθενείς τα δικαιώματά τους σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Να ανταποκρίνεται στις ειδικές ανάγκες των ασθενών με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, και των οικογενειών τους  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
|             |               |                    |

| <b>5ΣΤ: ΗΘΙΚΗ</b><br><b>Η επάρκεια σε θέματα ηθικής είναι βασικό συστατικό της ειδικότητας της αιματολογίας.</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι ικανός:</b>  | Ενημέρωση | Γνώση | Επάρκεια |
|--|-----------|-------|----------|
| α. Να αποδεικνύει στην πράξη ότι κατανοεί τα ηθικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς, οι οικογένειές τους και αυτοί που τους φροντίζουν, όσον αφορά στην αντιμετώπιση της νόσου, στην έκβαση και στις επιλογές της θεραπείας | ○         | ○     | ○        |
| β. Να γνωρίζει τις υποχρεώσεις του απέναντι στον ασθενή στο χειρισμό πιθανής ακούσιας βλάβης   | ○         | ○     | ○        |
| γ. Να συμμετέχει και να δίνει το έναυσμα για συζητήσεις σε πολυδύναμη ομάδα ειδικών, που αφορούν ηθικά διλήμματα και συγκρουόμενα συμφέροντα   | ○         | ○     | ○        |
| δ. Να κατανοεί τις αρχές της ιατρικής ηθικής, όπως το πρωταρχικό μέλημα της καλής υγείας του ασθενούς, την αυτονομία του ασθενούς και την προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης  | ○         | ○     | ○        |
| ε. Να κατανοεί τις αρχές της ηθικής θεώρησης (ηθικά λογίζεσθαι)  | ○         | ○     | ○        |
| στ. Να κατανοεί τις σχέσεις μεταξύ των ασχολούμενων με την παροχή υπηρεσιών υγείας και των φαρμακευτικών βιομηχανιών, συμπεριλαμβανομένων των κατευθυντήριων οδηγιών και της σχετικής νομοθεσίας                                     | ○         | ○     | ○        |
| ζ. Να κατανοεί τις σχέσεις μεταξύ των ασχολούμενων με την παροχή υπηρεσιών υγείας και τις εθνικές και Ευρωπαϊκές αρχές, τις τράπεζες ιστών, τις ασφαλιστικές εταιρείες, και τη σχετική νομοθεσία                                     | ○         | ○     | ○        |

|             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| Εκπαιδευτής | Ειδικευόμενος | Κέντρο εκπαίδευσης |
| _____       | _____         | _____              |

| <b>5Ζ: ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι εξοικειωμένος με το γεγονός ότι η απειλή του θανάτου και ο θάνατος είναι μέρος της αιματολογίας που αφορά όλους τους ασθενείς.</b><br><b>Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι ικανός:</b> | Ενημέρωση             | Γνώση                 | Επάρκεια              |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| α. Να συζητά με τον ασθενή και την οικογένεια του για την πιθανότητα του θανάτου  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| β. Να παρέχει σε ασθενείς που πλησιάζουν στον θάνατο ιατρική και ψυχοκοινωνική φροντίδα   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| γ. Να χειρίζεται θέματα ποιότητας ζωής ασθενών που πλησιάζουν τον θάνατο  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| δ. Να συνεργάζεται με ομάδα διαφόρων ειδικών για να εξασφαλίσει την κατανόηση και τη συνεργασία του ασθενούς και της οικογένειάς του  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ε. Να χρησιμοποιεί αποτελεσματική συμπτωματική αγωγή σε ασθενείς που πλησιάζουν το θάνατο   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| στ. Να πληροφορεί και να συμβουλεύει τον ασθενή και την οικογένεια για τις διαθέσιμες παρηγορητικές θεραπείες του τελικού σταδίου και για τα νοσηλευτικά ιδρύματα εξωνοσοκομειακής φροντίδας  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ζ. Να έλθει σε επαφή και να συζητήσει με μέλη της οικογένειας μετά τον θάνατο του ασθενούς  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 5Η. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Η δυνατότητα να αποκτήσει ο εκπαιδευόμενος ερευνητική εμπειρία ποικίλλει μεταξύ διαφόρων κέντρων εκπαίδευσης και χωρών. Ως μέρος της εκπαίδευσης στην αιματολογία, πολλά Ευρωπαϊκά πανεπιστήμια συστήνουν συγκεκριμένη περίοδο αφιερωμένη στην έρευνα, ενώ άλλες χώρες διαχωρίζουν την κλινική εκπαίδευση από την ερευνητική δραστηριότητα.

Οι ακόλουθες συστάσεις πρέπει να θεωρούνται ως ελάχιστες απαιτήσεις για τον ειδικό αιματολόγο:

1. Ο αιματολόγος πρέπει να έχει βασικές γνώσεις της μεθοδολογίας των κλινικών μελετών, συμπεριλαμβανομένης αντίστοιχης γνώσης ιατρικής στατιστικής. Οι νεαροί γιατροί πρέπει να έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον ένα σεμινάριο για την καλή κλινική πρακτική και την εθνική νομοθεσία (βλέπε ειδικές συστάσεις



στην παράγραφο κλινικές μελέτες παραπάνω). Αν εθνικοί κύκλοι μαθημάτων δεν διατίθενται, ένα σεμινάριο σε Ευρωπαϊκό επίπεδο είναι σκόπιμο.

2. Ο αιματολόγος πρέπει να έχει βασικές γνώσεις των αρχών και της μεθοδολογίας της εργαστηριακής έρευνας. Οι νεαροί γιατροί πρέπει να έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον δύο κύκλους μαθημάτων πάνω στο αντικείμενο.
3. Ο αιματολόγος πρέπει να έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον δύο διεθνή αιματολογικά συνέδρια (τουλάχιστον ένα γενικής αιματολογίας).

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

---

---

---

---

## ΔΙΕΘΝΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

---

---

---

---

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

---

---

---

---

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ που απαιτούνται μετά τη συμπλήρωση αυτού του τμήματος

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Υπογραφή εκπαιδευτή:                      Υπογραφή ειδικευόμενου:                      Υπογραφή Δ/ντή τμήματος:

---

---

---

---

Κέντρο και τμήμα (αν είναι διαφορετικό από αυτό στην αρχική σελίδα)

---

## ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΙΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ – ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟΥ

- Αλβανία:** Albanian Society of Hematology & Blood Transfusion  
**Αυστρία:** Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie  
**Βέλγιο:** Belgian Hematology Society  
**Βουλγαρία:** Bulgarian Society of Clinical and Transfusion Hematology  
**Βρετανία:** British Society of Hematology  
**Γαλλία:** Société Française d'Hématologie (SPH)  
**Γερμανία:** Deutsche Gesellschaft für Hamatologie und Onkologie  
**Δανία:** Danish Society of Hematology  
**Δημοκρατία Τσεχίας:** Czech Hematology Assosiation  
**Ελλάδα:** Hellenic Society of Haematology  
**Ελβετία:** Schweizerische Gesellschaft für Hamatologie  
**Εσθονία:** Latvian Hematology Society  
**Ιρλανδία:** Haematology Association of Ireland  
**Ισλανδία:** Hematological Society of Iceland  
**Ισπανία:** Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH)  
**Ισραήλ:** Israeli Society of Hematology  
**Ιταλία:** Italian Society of Hematology (SIE)  
**Κροατία:** Croatian Hematology arid Blood Transfusion Society  
**Λιθουανία:** Lithuanian Society of Hematology  
**Ολλανδία:** Nederlandse Vereniging voor Haematologie  
**Νορβηγία:** Norwegian Society of Hematology  
**Ουγγαρία:** Hungarian Hematological Society  
**Πολωνία:** Polish Society of Hematology and Transfusion Medicine  
**Πορτογαλία:** Sociedade Portuguesa de Hematologia  
**Ρουμανία:** Romanian Society of Hematology  
**Σερβία:** The hematological section of Serbian Medical Association  
**Σλοβακία:** Slovakian Society of Hematology and Transfusiology  
**Σλοβενία:** Slovenian Society of Hematology  
**Σουηδία:** Swedish Society of Hematology  
**Τουρκία:** Turkish Society of Hematology (Turk Hemataloji Dernegi)  
**Φινλανδία:** Finnish Association of Hematology