

Ιατρική Σχολή Ιωαννίνων
Επιλεγόμενο Μάθημα
Λευχαιμίες

Μπορώ!



**Οδηγός Μελέτης & Ερωτηματολόγιο Αυτοαξιολόγησης
2012-2013**

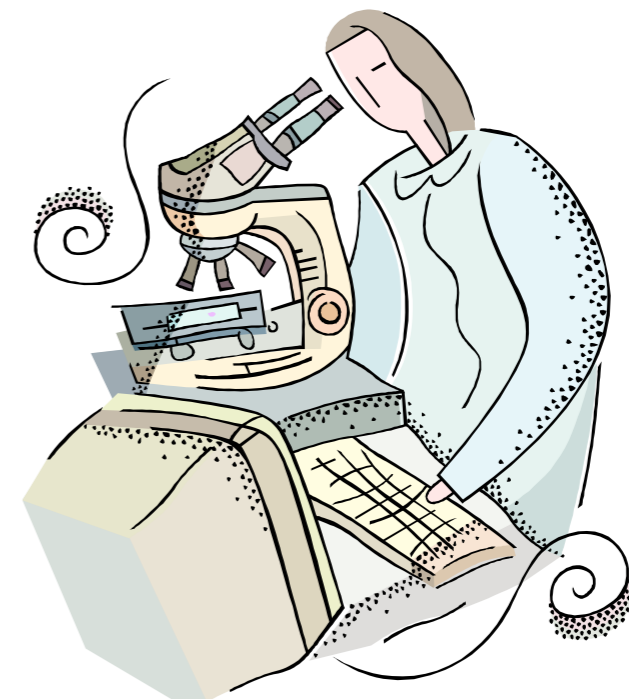


Υπεύθυνος Μαθήματος: Ευάγγελος Μπριασούλης

Διδάσκοντες:

- Ευάγγελος Μπριασούλης
- Ελένη Καψάλη
- Ελευθερία Χατζημιχαήλ
- Γιώργος Βαρθολομάτος
- Αγγελική Δασούλα

Επιλεγόμενο μάθημα 5ου έτους της
Ιατρικής Σχολής (εξάμηνο Ι)



Εισαγωγή



Η γνώση βασικών στοιχείων διάγνωσης και αντιμετώπισης ασθενών με λευχαιμία αποτελεί πρόκληση, αλλά και κριτήριο ολοκλήρωσης της ιατρικής εκπαίδευσης για κάθε τελιόφοιτο της Ιατρικής. Αυτό σχετίζεται με το γεγονός ότι η διάγνωση είναι επείγουσα δεδομένου ότι πολλές λευχαιμίες είναι ταχέως εξελισσόμενες και θανατηφόρες αν δεν αντιμετωπισθούν άμεσα και ορθά, αλλά και επειδή η αντιμετώπιση ασθενών με λευχαιμία απαιτεί πολύ καλή και εις βάθος σύνθετη ιατρική γνώση που συμπυκνώνει στοιχεία φυσιολογίας του αίματος, επείγουσας ιατρικής, παθολογίας, φαρμακολογίας, μοριακής βιολογίας, ανοσολογίας, λοιμώξεων, κλινικής ψυχολογίας αλλά και στοιχείων κλινικής έρευνας. Ως εκ τούτου η γνώση βασικών στοιχείων διάγνωσης και θεραπείας των λευχαιμιών από πολλούς θεωρείται ότι αντανακλά σε ένα βαθμό το επίπεδο βασικών γνωστικών δεξιοτήτων κάθε νέου γιατρού.

Οι λευχαιμίες αποτελούν την 6η κατά σειρά συχνότητας αιτία θανάτου από καρκίνο στον οικονομικά αναπτυγμένο κόσμο, έχοντας σταθερή επίπτωση κατά τις τελευταίες δυο δεκαετίες (Siegel R et al., Cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin 62, 2012). Ο όρος λευχαιμία προέρχεται από τις λέξεις “λευκός” και “αίμα” λόγω της συχνής εμφάνισης υψηλού αριθμού των άωρων λευκών αιμοσφαιρίων στο περιφερικό αίμα και περιλαμβάνει φάσμα νεοπλασιών του αιμοποιητικού ιστού με κοινό κλινικό γνώρισμα την παρεκτόπιση των φυσιολογικών αιμοποιητικών κυττάρων του μυελού από τα λευχαιμικά κύτταρα. Η παρεκτόπιση και παρακώλυση ανάπτυξης των φυσιολογικών κυττάρων του μυελού αποτελεί και την αιτία των κύριων κλινικών παθολογικών εκδηλώσεων των λευχαιμιών που συχνά είναι παρατεταμένες και δύσκολα διαχειρίσιμες, και αφορούν στο βασικό τρίπτυχο: αναιμία (λόγω καταστολής της ερυθροκυτταρικής σειράς), λοιμώξεις (λόγω καταστολής της μυελικής και λεμφικής σειράς) και αιμορραγίες (λόγω καταστολής της μεγακαρυοποίησης).

Ύλη μαθήματος

Το μάθημα περιλαμβάνει 18 εκπαιδευτικές ώρες, από τις οποίες οι μισές αφορούν διαλέξεις και διδακτικά videos και οι υπόλοιπες εργαστήριο, κλινική εμπειρία και βιβλιογραφική ανασκόπηση.

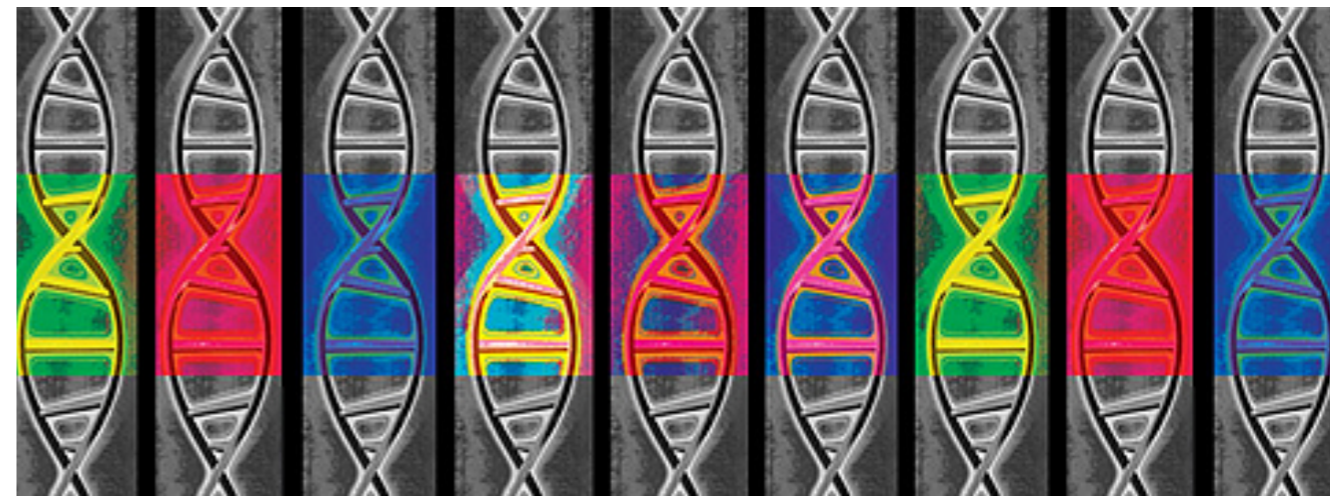
Στους φοιτητές θα χορηγηθεί σε ηλεκτρονική μορφή όλο το διδαχθέν υλικό του μαθήματος και συμπληρωματικά εγχειρίδιο πρόσφατης έκδοσης.

Διδακτικό Σύγγραμμα: **Βασική Αιματολογία**

Συγγραφείς: A.V. HOFFBRAND, P.A.H. MOSS, J.E. PETTIT

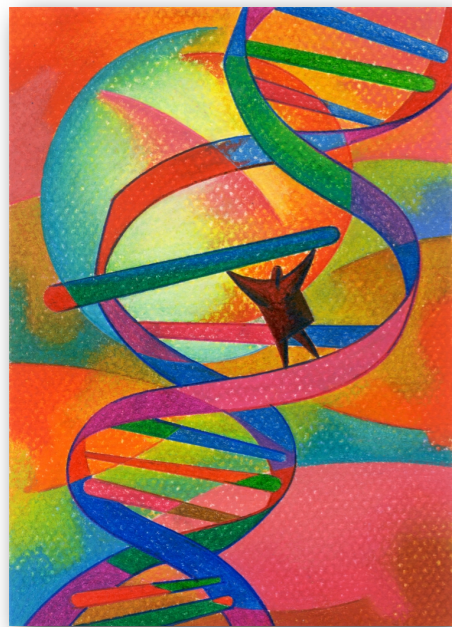
Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41805

(τα κεφάλαια που αφορούν σε Λευχαιμίες και στη Μεταμόσχευση Αρχέγονων Αιμοποιητικών Κυττάρων)



Ύλη μαθήματος

Μετά το πέρας του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αναπτύξει ικανότητες να μπορούν:



1. Να παίρνουν ιατρικό ιστορικό και να αναγνωρίζουν την κλινική εικόνα
2. Να αναγνωρίζουν την αιματολογική εικόνα της λευχαιμίας στο μικροσκόπιο
3. Να διαχειρίζονται με τη δέουσα προσοχή τον λευχαιμικό ασθενή
4. Να μπορούν να εφαρμόσουν μυελική αναρρόφηση και μυελόγραμμα
5. Να αποκτήσουν βασική εμπειρία σε εφαρμοζόμενες διαγνωστικές μοριακές τεχνικές
6. Να έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές έννοιες της καρκινογένεσης και των εφαρμοζόμενων μοριακών τεχνικών.
7. Να μπορούν να γράψουν κάτω από διδακτική επιτήρηση βασικό σχήμα χημειοθεραπείας και να επιμεληθούν τη χορήγησή του
8. Να διαχειριστούν μετάγγιση αίματος και αιμοπεταλίων
9. Να αναζητούν έγκυρη βιβλιογραφική πληροφορία
10. Να συζητούν με τον ασθενή και την οικογένεια για συγκεκριμένη μορφή λευχαιμίας

Δομή μαθήματος



Διαλέξεις/videos: 9 ώρες

- Επιδημιολογία & ταξινόμηση Λευχαιμιών κατά το σύστημα του WHO: 1 ώρα
- Μοριακοί μηχανισμοί λευχαιμογένεσης: 1 ώρα
- Διάγνωση Λευχαιμίας/το λευχαιμικό κύτταρο: μορφολογικά στοιχεία περιφερικού αίματος και μυελού: 1 ώρα
- Εφαρμοζόμενες κυτταρογενετικές και μοριακές αναλύσεις: καρυότυπος, qPCR, ελάχιστη υπολειπόμενη νόσος: 1 ώρα
- Παρακολούθηση videos τεχνικών ορθής φλεβοκέντησης, οστομυελικής βιοψίας και μυελικής αναρρόφησης και τοποθέτησης κεντρικής φλεβικής γραμμής: 1 ώρα

- Θεραπευτική προσέγγιση και επιλογές: 1 ώρα
- Ενημέρωση και παρακολούθηση ασθενούς: 1 ώρα
- Αλλογενής Μεταμόσχευση Βλαστικών Αιμοποιητικών κυττάρων: βασικές αρχές, ενδείξεις και διαδικασία: 1 ώρα
- Κλινική και μεταφραστική έρευνα, διεθνή ερευνητικά δίκτυα: 1 ώρα

Εργαστήριο: 3.5 ώρες

- Εκπαιδευτική επίδειξη μικροσκόπησης: 8-10 επιχρίσματα λευχαιμίας, 30' για κάθε φοιτητή
- Εκπαιδευτική επίδειξη κυτταρομετρίας ροής σε δείγματα

οξείας λευχαιμίας: σε ομάδες 2– 3 φοιτητών, 2 ώρες

- Εκπαιδευτική επίδειξη διαδικασίας biobanking δειγμάτων ασθενών, PCR χιμαιρικού μεταγράφου BCR/ABL: σε ομάδες 3 φοιτητών 1 ώρα

Κλινική: 3.5 ώρες

- Παρακολούθηση διαγνωστικού και θεραπευτικού κλινικού χειρισμού ασθενών με οξεία λευχαιμία.
- Συμμετοχή σε εκτέλεση οστεομυελικής βιοψίας και μυελικής αναρρόφησης.
- Επίδειξη μελέτης μυελογράμματος.
- Συμμετοχή σε προετοιμασία και χορήγηση κυτταροτοξικής χημειοθεραπείας και υπομεθυλιωτικής θεραπείας

Βιβλιογραφική Παρουσίαση: 2 ώρες

- Ομάδες 2–3 φοιτητών θα παρουσιάσουν ένα πρόσφατο άρθρο δημοσιευμένο σε μείζον ιατρικό περιοδικό

Σύνολο εκπαιδευτικής απασχόλησης: 18 ώρες

Φόρτος εκπαιδευτικής δραστηριότητας και αξιολόγηση γνώσεων

- Η εξέταση είναι προφορική και γίνεται από το σύνολο της ομάδας των εκπαιδευτών πάνω σε διδαχθέντα θέματα.

- Κρίνονται η συμμετοχή στο μάθημα, η επίδειξη κλινικής υπευθυνότητας και ενδιαφέροντος και η κατανόηση βασικών αρχών και κλινικής διαχείρισης ασθενών με λευχαιμία.

Φόρτος εργασίας φοιτητών: 25 ώρες

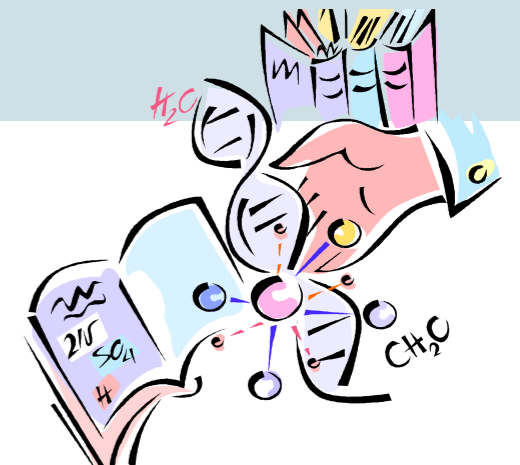
Παραδόσεις: 9 ώρες

Άσκηση: 7 ώρες

Εργασία: 2 ώρες

Ατομική μελέτη: 6 ώρες, Εξετάσεις: 1 ώρα

Ο συνολικός αυτός φόρτος εργασίας του φοιτητή αντιστοιχεί σε μία πιστωτική μονάδα του συστήματος ECTS



ΜΠΟΡΩ! ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ

I CAN! Leukemias



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

&

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ



ΜΠΟΡΩ! ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ

I CAN! Leukemias

Αγαπητοί φοιτητές καλωσήλατε στην Αιματολογία!

Μπορείτε να σταθείτε απέναντι στον άρρωστο με λευχαιμία; Τι μπορείτε να κάνετε ως υποψήφιοι νέοι γιατροί; Πόσο συμφωνείτε με καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις; Πρόκειται για το τι πιστεύετε ότι γνωρίζετε και μπορείτε, εσείς προσωπικά, αυτή τη στιγμή για τις λευχαιμίες.

ΔΑ διαφωνώ απόλυτα, Δ διαφωνώ, ΜΔ μάλλον διαφωνώ, ΜΣ μάλλον συμφωνώ, Σ συμφωνώ, ΣΑ συμφωνώ απόλυτα

1. Μπορώ να κάνω επιτυχή μυελική αναρρόφηση, με βοήθεια	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
2. Μπορώ να ξεχωρίσω σωστά τις κλινικές ιδιαιτερότητες της οξείας προμυελοκυτταρικής λευχαιμίας	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
3. Μπορώ να κάνω σωστά κλινική εξέταση ασθενούς με οξεία λευχαιμία κατά τη φάση της διάγνωσης	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
4. Μπορώ να αναγνωρίσω σωστά την κλινική εικόνα της οξείας λευχαιμίας	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
5. Μπορώ να διατυπώσω σωστά τις ενδείξεις μεταγγίσεων συμπυκνωμένων ερυθρών και αιμοπεταλίων σε ασθενείς με οξεία λευχαιμία που έχουν λάβει χημειοθεραπεία	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
6. Μπορώ να αναγνωρίσω σωστά, με τη χρήση του μικροσκοπίου, την εικόνα της οξείας λευχαιμίας στο περιφερικό αίμα	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
7. Μπορώ να αναφέρω την κυτταρογεννητική ανωμαλία που χαρακτηρίζει τη χρόνια μυελογενή λευχαιμία	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
8. Μπορώ να εκτιμήσω σωστά τον αριθμό των βλαστών στο μυελόγραμμα	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
9. Μπορώ να αναφέρω την κυτταρογεννητική ανωμαλία που χαρακτηρίζει την οξεία προμυελοκυτταρική λευχαιμία	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
10. Μπορώ να αναγνωρίσω σωστά, με τη χρήση του μικροσκοπίου, την εικόνα οξείας λευχαιμίας στο μυελό των οστών	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
11. Μπορώ να κάνω σωστά επίστρωση μυελού κατά τη φάση διενέργειας μυελογράμματος	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
12. Μπορώ να κάνω σωστά κλινική εξέταση ασθενούς με οξεία λευχαιμία κατά τη φάση της χημειοθεραπείας/απλασίας	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
13. Μπορώ να γράψω σωστά υπό επιτήρηση ειδικευμένου γιατρού σχήμα εφόδου (3+7) με aracytin και idarubicin	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ
14. Μπορώ να αναζητώ αποτελεσματικά έγκυρη βιβλιογραφική πληροφορία σχετική με τις λευχαιμίες	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ

15. Μπορώ να συζητήσω σωστά με τον ασθενή και την οικογένεια για την χρόνια μυελογενή λευχαιμία και την πρόγνωσή της	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
16. Μπορώ να δώσω σωστά τον ορισμό της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
17. Μπορώ να απαριθμήσω της ενδείξεις της αλλογενούς μεταμόσχευσης	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
18. Μπορώ να πάρω σωστά το ιατρικό ιστορικό ενός λευχαιμικού αρρώστου	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
19. Μπορώ να περιγράψω σωστά το μηχανισμό δράσης των φαρμάκων για τη Ph+ χρόνια μυελογενή λευχαιμία	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
20. Μπορώ να δώσω σωστά τον ορισμό της οξείας λευχαιμίας	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
21. Μπορώ να περιγράψω αδρά τη διαδικασία αλλογενούς μεταμόσχευσης	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
22. Μπορώ να αξιολογήσω σωστά απαντήσεις κλασσικής καρυοτυπικής ανάλυσης (καρυότυπος)	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
23. Μπορώ να συζητήσω σωστά με τον ασθενή και την οικογένειά του για την οξεία λευχαιμία και την πρόγνωσή της	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
24. Μπορώ να προσδιορίσω σωστά τον απαιτούμενο κυτταρογενετικό και μοριακό έλεγχο σε μια οξεία μυελογενή λευχαιμία	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
25. Μπορώ να αναγνωρίσω σωστά, με τη χρήση του μικροσκοπίου, την εικόνα χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας στο περιφερικό αίμα	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
26. Χαίρομαι ιδιαίτερα που επέλεξα αυτό το επιλεγμένο μάθημα	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
27. Σκέφτομαι σοβαρά να γίνω Αιματολόγος	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
28. Συνολικά, βαθμολογώ το επιλεγμένο αυτό με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29. Βαθμολογώ τον διδάσκοντα Ε Μπριασούλη με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30. Βαθμολογώ τη διδάσκουσα Ε Καψάλη με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. Βαθμολογώ τη διδάσκουσα Ε Χατζημιχαήλ με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32. Βαθμολογώ τη διδάσκουσα Α Δασούλα με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Βαθμολογώ τον διδάσκοντα Γ Βαρθολομάτο με το βαθμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34. Η Αιματολογία είναι μια απαιτητική ειδικότητα	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
35. Έχασα το χρόνο μου στη διάρκεια αυτού του επιλεγμένου	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					
36. Οι γνώσεις και ικανότητές μου για τις λευχαιμίες οφείλονται στο Πρόγραμμα Σπουδών αυτού του επιλεγμένου	ΔΑ	Δ	ΜΔ	ΜΣ	Σ	ΣΑ					

Με τι κριτήρια βαθμολογήσατε όπως βαθμολογήσατε στις ερωτήσεις 28-33;

Αν στην τελευταία ερώτηση δεν απαντήσατε Σ ή ΣΑ, πού αποδίδετε τις γνώσεις και ικανότητές σας για τις λευχαιμίες;

Ποια ιατρική ικανότητα για τις λευχαιμίες ή ιατρική συμπεριφορά (professionalism, ιατρική συνείδηση, ιατρική ηθική) που δεν την κατέχετε θα θέλατε να αποκτήσετε; Να είστε όσο πιο συγκεκριμένοι γίνεται:

Και ποια ιατρική ικανότητα ή ιδιότητα που την κατέχετε δεν θα σας πείραζε αν δεν την κατείχατε; Να είστε όσο πιο συγκεκριμένοι γίνεται:

Τι συμβουλή θα δίνατε σε ένα φίλο σας που σκοπεύει να επιλέξει το επιλεγμένο αυτό τον επόμενο χρόνο;

Πείτε μας ελεύθερα τη γνώμη σας για το μάθημα ή προτείνετε μας πώς θα μπορούσε να γίνει καλύτερο:

Φύλο: Α Θ

Ημερομηνία ___ / ___ / 2012 Κωδικός (πενταψήφιος αριθμός που να τον ξέρετε μόνον εσείς) _____



Ορολογία και Συντομογραφίες

Terms and Abbreviations

Ορολογία και Συντομογραφίες σε αγγλικά και ελληνικά			
	Αγγλικά	Ελληνικά	
ALL	Acute Lymphoblastic Leukemia	Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία	ΟΛΛ
AML	Acute Myeloid Leukemia	Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία	ΟΜΛ
ANC	Absolute Neutrophil Count	Απόλυτος Αριθμός Ουδετεροφίλων	
bd	(bis in die) twice a day	2 Φορές Την Ημέρα	x2
BM	Bone marrow	Μυελός Των Οστών	ΜΟ
BSA	Body Surface Area	Επιφάνεια Σώματος	ΕΣ
Bx	Biopsy	Βιοψία	Bx
Ca	Carcinoma	Καρκίνωμα	Ca
CABG	Coronary Artery Bypass Graft	Αορτοστεφανιαία Παράκαμψη	
CBC/FBC	Complete Blood Count/Full Blood Count	Γενική Αίματος	ΓΕ
CLL	Chronic Lymphocytic Leukemia	Χρόνια Λεμφογενής Λευχαιμία	ΧΛΛ
CML	Chronic Myeloid Leukemia	Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία	ΧΜΛ
CMV	Cytomegalovirus	Κυτταρομεγαλοϊός	
Cr	Creatinine	Κρεατινίνη	
CSF	Cerebrospinal Fluid	Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό	
CT	Computerized Tomography	Αξονική Τομογραφία	
CXR	Chest x-ray	Ακτινογραφία	A/α
DNR	Do Not Resuscitate	Όχι Ανάνηψη	
DOB	Date Of Birth	Ημερομηνία Γέννησης	
Dx	Diagnosis	Διάγνωση	
EF	Ejection Fraction	Κλάσμα Εξώθησης	ΚΕ
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate	Ταχύτητα Καθίζησης Ερυθρών	ΤΚΕ
FFP	Fresh Frozen Plasma	Φρέσκο Παγωμένο Πλάσμα	
GFR	Glomerular Filtration Rate	Ρυθμός Σωληναριακής Διήθησης	
Hb	Hemoglobin	Αιμοσφαιρίνη	
HD	Hodgkin's disease	Νόσος Hodgkin	
Ht	Hematocrit	Αιματοκρίτης	
Hx	History	Ιστορικό	
iv	Intravenous	Ενδοφλεβίως	
LFTs	Liver function tests	Δοκιμασίες Ηπατικής Λειτουργίας	
LN	Lymph node	Λεμφαδένες	
Neu	Neutrophils	Ουδετερόφιλα	
NHL	Non Hodgkin's Lymphoma	Λέμφωμα Μη Hodgkin	
NS	Normal Saline/Not Significant	Φυσιολογικός Ορός/ Μη Σημαντικό	
PET	Position Emission Tomography	Ποζιτρονική Τομογραφία	
PLT	Platelets	Αιμοπετάλια	ΑΜΠ

po	Per Os	Από Του Στόματος	
qd	(Quotidian) Daily	Ημερησίως	
qds	4 Times A Day	4 Φορές Την Ημέρα	x 4
qod	Every Other Day	Μέρα Παρά Μέρα	ΜΠΜ
RBC	Red Blood Cells	Ερυθρά Αιμοσφαίρια	
SPEP	Serum Protein Electrophoresis	Ηλεκτροφόρηση Πρωτεϊνών Ορού Η/Φ	
Stat	(Statim) Immediately	Ταχέως	
US	Ultrasound	Υπέρηχος	
UTI	urinary tract infection	ουρολοίμωξη	
WBC	white blood cells	λευκά αιμοσφαίρια	
PE	pulmonary embolus	πνευμονική εμβολή	ΠΕ

Υπεύθυνοι περιεχομένου και σχεδιασμού

Ε. Χατζημιχαήλ

Ε. Μπριασούλης