

Διόγκωση λεμφαδένων— ηπατο-σπληνομεγαλία

Π.Παναγιωτίδης
Καθηγητής Αιματολογίας ΕΚΠΑ
Αιματολογική Κλινική ΕΚΠΑ, Λαϊκό
Νοσοκομείο

Τι είναι οι λεμφαδένες

- Δευτερογενή λεμφικά όργανα (πρωταρχικά λεμφικά= μυελός οστών-Θύμος αδένας)
- Σύσταση: Κάψα συνδετικού ιστού (με ελαστικές και λείες μυϊκές ίνες) που περιέχει λεμφαδενικό ιστό με B και T λεμφοκυττάρια σε διάφορα στάδια διαφοροποίησης, πλασματοκύτταρα, μακροφάγα, και δενδριτικά κύτταρα.
- Τα μακροφάγα μετέχουν στη μη ειδική ανοσία (innate immunity)
- Γρήγορος πολλαπλασιασμός μονοκυττάρων /διήθηση από πολυμορφοπύρρηνα λόγω μικροβιακών λοιμώξεων, προκαλεί διόγκωση κάψας LN , άλγος!!!

Λειτουργία T/B λεμφοκυττάρων

- Τα T και B λεμφοκύτταρα μετέχουν στην επίκτητη ανοσία (adaptive immunity). Λειτουργία T και B λεμφοκυττάρων είναι η αναγνώριση αντιγόνων μέσω των TCR υποδοχέων/ sIg / και πολλαπλασιασμός των ειδικών T/B λεμφοκυττάρων.
- Γρήγορος πολλαπλασιασμός B ή T λεμφοκυττάρων (ιογενείς λοιμώξεις, λεμφώματα B ή T υψηλής κακοήθειας, με μεγάλο ρυθμό πολλαπλασιασμού των μονοκλωνικών λεμφωματικών κυττάρων), προκαλεί γρήγορη διόγκωση λεμφαδένων/ κάψας τους και ευαισθησία/άλγος κατά την ψηλάφηση τους

Λεμφαδένες

- **Κεντρικοί** :μεσοθωρακίου, πυλών πνευμόνων , ενδοκοιλιακοί.
- **Περιφερικοί:**
- Περιοχής κρανίου, τραχηλικοί, μασχαλιαίοι, Επιτροχίλιοι, Βουβωνικοί, μηριαίοι.
- **Λεμφαδενικός ιστός σχετιζόμενος με βλενογόνους ((MALT).**

SUBCLAVIAN VEIN

THYMUS GLAND

AXILLARY LYMPH
NODES

THORACIC DUCT

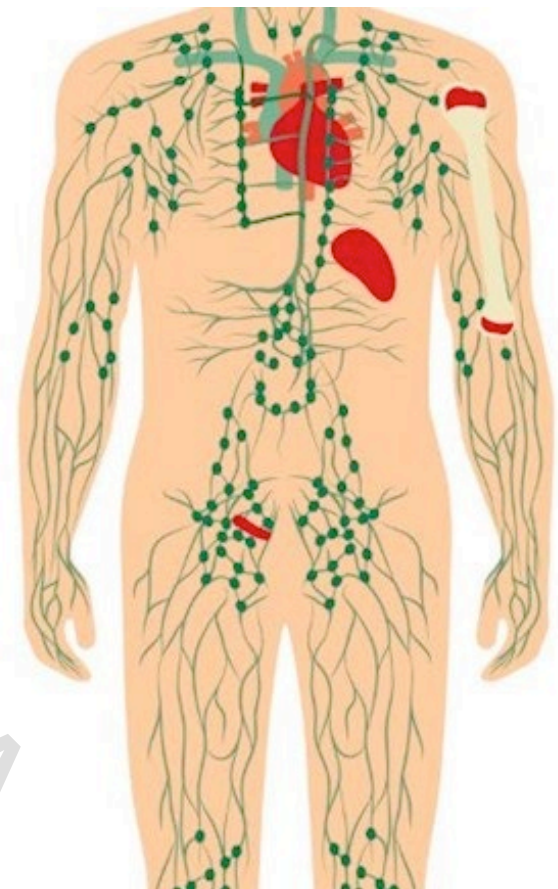
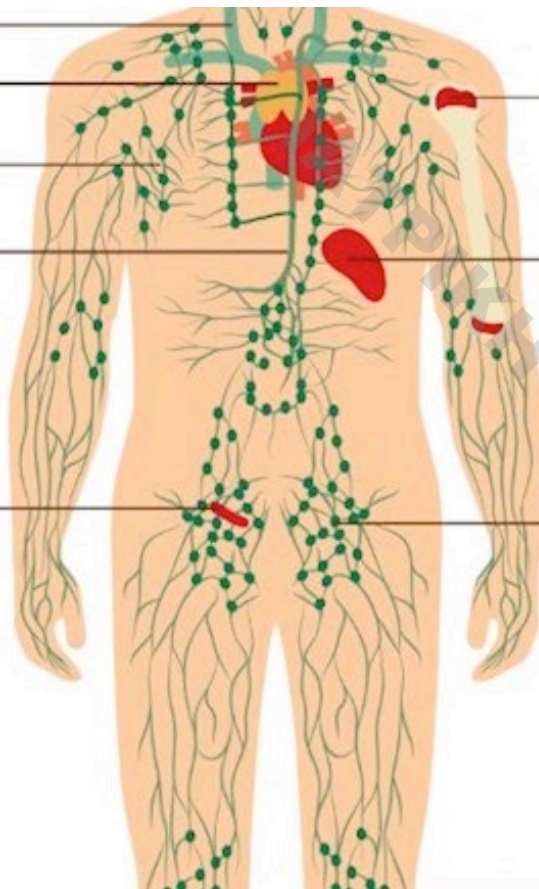
APPENDIX

NODES

RED BONE
MARROW

SPLEEN

INGUINAL LYMPH
NODES



ΔΙΟΓΚΩΣΗ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ

- **Διόγκωση λεμφαδένα(LN) :**
- Όταν με την ψηλάφηση ή σε CT έχει διαστάσεις $>1 \times 1$ cm. Όσο μεγαλύτερος/πρόσφατη διόγκωση = χρήζει διερεύνησης.
- Μοναδική εξαίρεση (παθολογικός LN) είναι η ψηλάφηση υπερκλειδίων λεμφαδένων **ασχέτως μεγέθους!!!**
- **Χαρακτηριστικά διογκωμένων LN**
- Μονήρης- πολλαπλοί
- Σε μια περιοχή, ή σε πολλές
- Ευαίσθητοι – ανώδυνοι στην ψηλάφηση
- Εμφάνιση /διάρκεια παρουσίας διογκωμένων LN

Είναι αναγκαία η ψηλάφηση LN?

- Καμία απεικονιστική εξέταση δε δίνει όλες τις πληροφορίες για τα στοιχεία που χρειάζονται για τη διαφορική διάγνωση.
- Η αντικειμενική εξέταση και η λήψη ιστορικού είναι αναντικατάστατες στην αναγνώριση πιθανής διάγνωσης.
- Η ηλικία του ατόμου συμβάλλει και αυτή ουσιαστικά στην αναγνώριση/ αποκλεισμό της πιθανής διάγνωσης.

Αίτια λεμφαδενοπάθειας

- Λοιμώξεις
- Νεοπλάσματα
- Συστηματικά αυτοάνοσα νοσήματα

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

Βασική διαγνωστική προσέγγιση *(ALL AGES)*

- **A** ge
- **L** ocation
- **L** ength of time passed
- **A** ssociated signs and symptoms
- **G** eneralised lymphadenopathy
- **E** xtranodal associations
- **S** plenomegaly and fever

Λεμφαδενοπάθεια: **AGE**

- Στα παιδιά /εφήβους / νεαρούς ενήλικες, οι λεμφαδενικές διογκώσεις είναι πολλαπλές, μη νεοπλασματικής αιτιολογίας , και γίνονται συχνά λόγω:
- ιογενών λοιμώξεων : EBV πρωτολοίμωξη, CMV, και HIV πρωτολοίμωξη
- Μικροβιακών λοιμώξεων : διόγκωση /ευαισθησία στην ψηλάφηση των επιχώριων λεμφαδένων του σημείου της λοίμωξης

Αίτια λεμφαδενοπάθειας: Ιογενή

1. Λοίμωξη με EBV : ευασθησία στην ψηλάφηση λεμφαδένων, πολλαπλοί λεμφαδένες, πυρετός/γενικά συμπτώματα, ηλικία κάτω των 45.

- Όχι στη γραφικότητα να στέλνουμε εξετάσεις για EBV σε λεμφαδενοπάθεια ή πυρετό αγνώστου αιτιολογίας σε ασθενείς άνω των 50 ετών !!!!!
- Όλοι μέχρι 50 ετών (max) έχουν μολυνθεί με EBV!!!
- Εξαίρεση για πιθανή EBV λοίμωξη είναι οι μεταμοσχευμένοι ασθενείς υπό ανοσοκατασταλτική αγωγή, και οι ασθενείς με AIDS που **δεν** λαμβάνουν αντιρετροϊκή αγωγή.

Λεμφαδενοπάθεια: **Location:** **Τράχηλος**

- **Μη νεοπλασματικά αίτια**
- Λοιμώξεις μικροβιακές παρακείμενων περιοχών.
- Συστηματικά Αυτοάνοσα νοσήματα
- EBV(οχι σε άτομα >40 ετών), CMV, Τοξόπλασμα
- νόσος Kikutsi

Λεμφαδενοπάθεια: **Location:** **Τραχηλος**

- **Νεοπλασματικά αίτια**
- Λεμφώματα
- καρκίνος κεφαλής, τραχήλου, θυρεοειδούς

ΠΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

Λεμφαδενοπάθεια: **Location** **Υπερκλείδιοι**

- Καρκίνος μαστού
- Λέμφωμα
- Καρκίνος ΓΕΣ
- Βρογχογενής καρκίνος
- Παλαιά φυματίωση :Συχνά αποτιτανωμένοι, με συνύπαρξη ινωδο-σκληρυντικών βλαβών στο πνευμονικό παρέγχυμα σε CT θώρακος.

Λεμφαδενοπάθεια: **Location** **Υπερκλείδιοι**

- **αδ.Virchow** (αριστερός υπερκλείδιος) :
Ενδοκοιλιακό ή ενδοπνευμονικό νεόπλασμα
- **αδ.Delphian** (προλαρυγγική περιοχή):
Ca λάρυγγα ή Ca θυρεοειδούς

Λεμφαδενοπάθεια: **Location** **Μασχαλιαίοι**

- Λοιμώδη αίτια: σταφυλόκοκκος, στρεπτόκοκκος (συνήθως σε άτομα με χειρονακτική εργασία).

Νόσος εξ ονύχων γάτας

- Νεοπλασματικά Αίτια

Λεμφώματα

Ca μαστού

Μελάνωμα

Λεμφαδενοπάθεια: **Location** **Βουβωνικοί**

- Λέμφωμα Hodgkin ή μη Hodgkin, μελάνωμα, Ca πρωκτού, Ca πέους.
- ΔΔ: βουβωνοκήλη, κύστεις
- Σε άτομα με συχνούς μικροτραυματισμούς Πχ συστηματικούς δρομείς μεγάλων αποστάσεων, παρατηρούνται άμφω βουβωνικοί λεμφαδένες μέχρι και 2x2 cm, ανώδυνοι, που υπάρχουν χρονίως.

Λεμφαδενοπάθεια: **Location** **Ενδοκοιλιακοί**

- Σχεδόν πάντα νεοπλασματικής αιτιολογίας
- Λεμφώματα χαμηλής ή υψηλής κακοήθειας
- Σαρκώματα, καρκίνοι από όργανα ενδοπεριτοναϊκά.
- Αυτόνοσα νοσήματα εντέρου.

L ength of time passed

- Αν η λεμφαδενοπάθεια είναι παρούσα για **μεγάλο** χρονικό διάστημα, ασυμπτωματική μη επιδεινούμενη, χωρίς να υπάρχει διαγνωσθέν νόσημα, ούτε ευρήματα παθολογικά από τη γενική αίματος, και τον πλήρη βιοχημικό έλεγχο, τότε:
- προσεκτική λήψη ιστορικού, και γνώση εθνικότητας/τόπου εντός/εκτός Ελλάδας, πριν αποφασισθεί τι θα κάνουμε!!!

L ength of time passed

- Αν η λεμφαδενοπάθεια εμφανίσθηκε τους τελευταίους μήνες, η αξιολόγηση θα γίνει συνολικά για όλες τις παραμέτρους ALL AGES.
Θα γίνει προσεκτική ληψη ιστορικού, αντικειμενική εξέταση, αιματολογικός, και βιοχημικός έλεγχος.
Προτιμάται να γίνεται χειρουργική αφαίρεση του λεμφαδένα προς ιστολογική εξέταση.
Αν δεν είναι εφικτή, προτιμάται η κατευθυνόμενη core biopsy του διογκωμένου λεμφαδένα, **όχι** αναρρόφηση δια λεπτής βελόνης!!!
Αξιολόγηση της βιοψίας σε επιλεγμένα κέντρα!!!

Associated signs and symptoms

- Απουσία γενικών συμπτωμάτων
- Γενικά συμπτώματα: B symptoms
- πυρετός άνω των 38⁰ C, δεν τον αντιλαμβάνεται ο ασθενής, που υποχωρεί με απλά αντιπυρετικά μέχρι και για 24 ώρες
- Απώλεια βάρους > 10% σε διάστημα 6 μηνών
- Μεγάλες εφιδρώσεις
- Ειδικά συμπτώματα αναλόγως εντόπισης LN.

Generalised lymphadenopathy

Νεοπλασματικά αίτια

- **Χρόνια Λεμφοκυτταρική Λευχαιμία**
- Σε άτομα συνήθως > 60 ετών. Μέση ηλικία διάγνωσης : 74 έτη
- Τραχηλικοί/μασχαλιαίοι/ βουβωνικοί λεμφαδένες σταδιακά διογκούμενοι : Ανώδυνοι, κινητοί κατά την ψηλάφηση, μη συμφυόμενοι με τους υποκείμενους ιστούς.
- Στη γ. αίματος: λεμφοκυττάρωση (>5.000 λεμφοκύτταρα/μl. Χαρακτηριστικός ανοσοφαινότυπος: CD19+, CD23+, CD5+, μονοκλωνική sIgk, ή sIgλ +, FMC7-.

iwCLL guidelines for diagnosis, indications for treatment, response assessment, and supportive management of CLL

Michael Hallek,^{1,2} Bruce D. Cheson,³ Daniel Catovsky,⁴ Federico Caligaris-Cappio,⁵ Guillermo Dighiero,⁶ Hartmut Döhner,⁷ Peter Hillmen,⁸ Michael Keating,⁹ Emili Montserrat,¹⁰ Nicholas Chiorazzi,¹¹ Stephan Stilgenbauer,⁷ Kanti R. Rai,¹¹ John C. Byrd,¹² Barbara Eichhorst,¹ Susan O'Brien,¹³ Tadeusz Robak,¹⁴ John F. Seymour,¹⁵ and Thomas J. Kipps¹⁶

. (Blood. 2018;131(25):2745-2760)

Χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία

ΧΛΛ

- Λεμφαδενοπάθεια, σπληνομεγαλία.
- Χρόνια νόσος, έναρξη θεραπευτικής αγωγής όχι κατά τη διάγνωση της νόσου
- Αγωγή αν υπάρχει αναιμία $<10\text{gr/dl}$ / θρομβοπενία $<100.000/\mu\text{l}$ /μεγάλη σπληνομεγαλία ($> 6\text{ cm bcm}$) / γενικά συμπτώματα οφειλόμενα στη ΧΛΛ.
- Ο μεγάλος αριθμός των ΧΛΛ λεμφοκυττάρων στο αίμα δεν μας νοιάζει.

Generalised lymphadenopathy

Νεοπλασματικά αίτια

- Λέμφωμα :Νεόπλασμα που προκαλείται από τη νεοπλασματική εξαλλαγή κυττάρων του λεμφικού ιστού.
- Λεμφώματα Hodgkin's και μη Hodgkin's.
- Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία
- Ιστιοκυτταρώσεις.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΕΜΦΩΜΑΤΩΝ (WHO)

- **B-ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ**
 - Από προγονικά B λεμφοκύτταρα
 - Από ώριμα B λεμφοκύτταρα
 - **T και NK λεμφώματα**
 - Από προγονικά T λεμφοκύτταρα
 - Από ώριμα T και NK λεμφοκύτταρα
 - **Λέμφωμα Hodgkin**
 - Κλασσικό λέμφωμα Hodgkin
 - Λέμφωμα Hodgkin με λεμφοκυτταρική επικράτηση (1)
- Non Hodgkin
Λεμφώματα (NHL)

Αντιμετώπιση λεμφωμάτων

Κατηγορία		Επιβίωση ασθενών ΧΩΡΙΣ θεραπεία	Ίαση	Ναι ή όχι θεραπεία
Non-Hodgkin λέμφωμα	Χαμηλής κακοήθειας	Χρόνια	Συνήθως δεν ιώνται	Θεραπεία όταν υπάρχουν συμπτώματα
	Επιθετικά	Μήνες	Δυνητικά ιάσιμα	ΝΑΙ, άμεσα
	Πολύ επιθετικά	Μέρες-εβδομάδες	Δυνητικά ιάσιμα	ΝΑΙ, άμεσα
Hodgkin λέμφωμα	Όλοι οι τύποι	Μήνες-χρόνια	Ίασιμο στην πλειοψηφία των ασθενών	ΝΑΙ, άμεσα.

Κλινική εικόνα λεμφωμάτων

1. Λεμφαδενοπάθεια
2. Β συμπτώματα: πυρετός, ιδρώτες, απώλεια βάρους
3. Σπληνομεγαλία
4. Αποφρακτικά φαινόμενα: σύνδρομο άνω κοίλης, χολόσταση, αποφρακτική ουροπάθεια, απόφραξη αεροφόρου οδού
5. Εξωλεμφαδενική νόσος: γαστρεντερικό σύστημα, μυελός, οστά, πνεύμονας, ήπαρ, σπάνια στο δέρμα, θυροειδή, όρχεις, ωοθήκες, μαστοί
6. Ασκιτική, πλευριτική, περικαρδιακή συλλογή
7. Συμπτώματα από το ΚΝΣ (σπάνια)

Σταδιοποίηση λεμφωμάτων

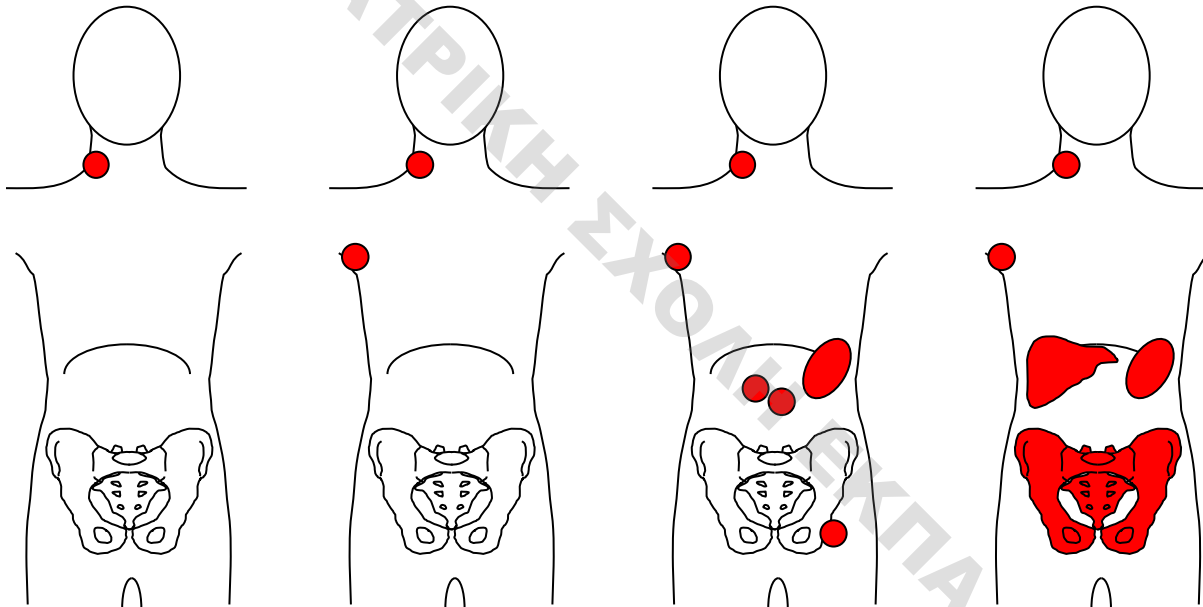
ΑΕ, R_x, CTs, FDG-PET scan

Στάδιο I

Στάδιο II

Στάδιο III

Στάδιο IV



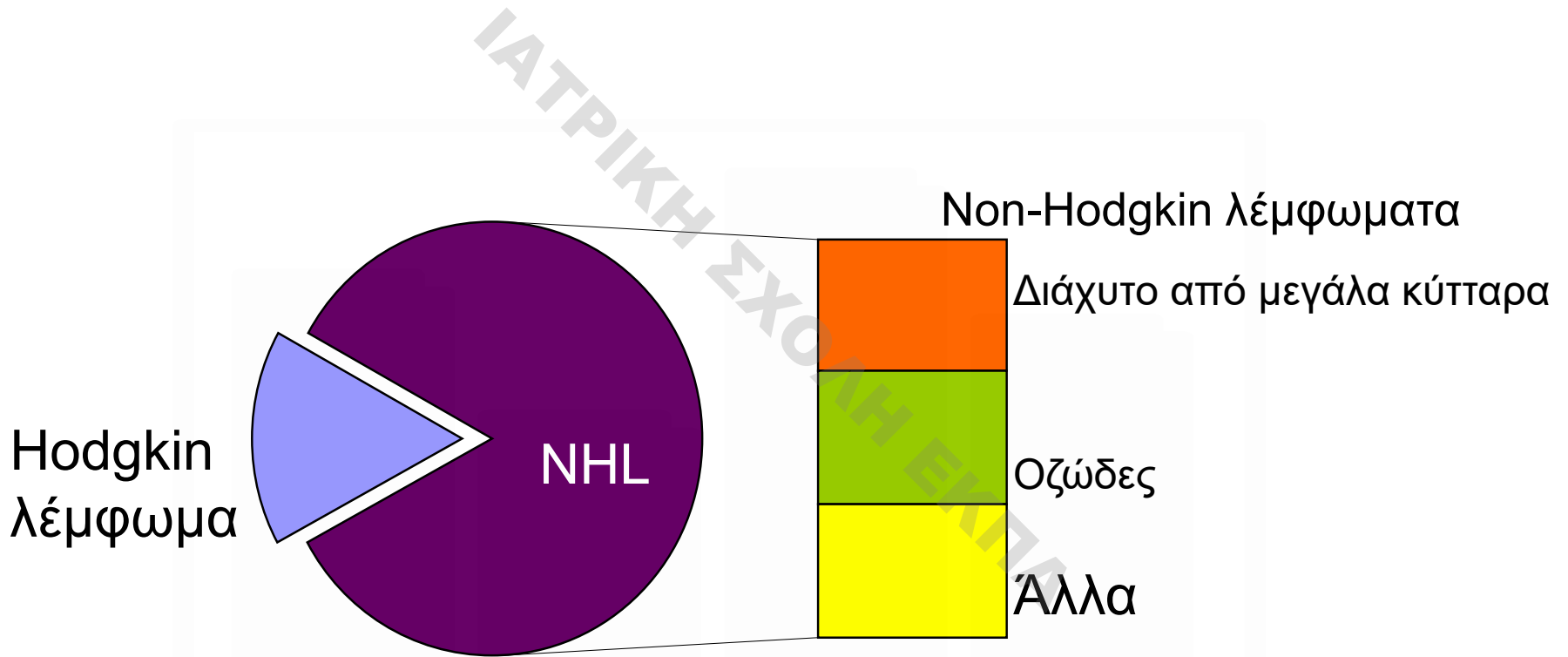
A: Χωρίς B συμπτώματα

B: πυρετός, ιδρώτες, απώλεια βάρους

Διάγνωση Λεμφωμάτων

- Γίνεται με βιοψία, πριν την έναρξη θεραπείας
- Ανάγκη καθορισμού του ιστολογικού τύπου=> καθορισμός θεραπείας

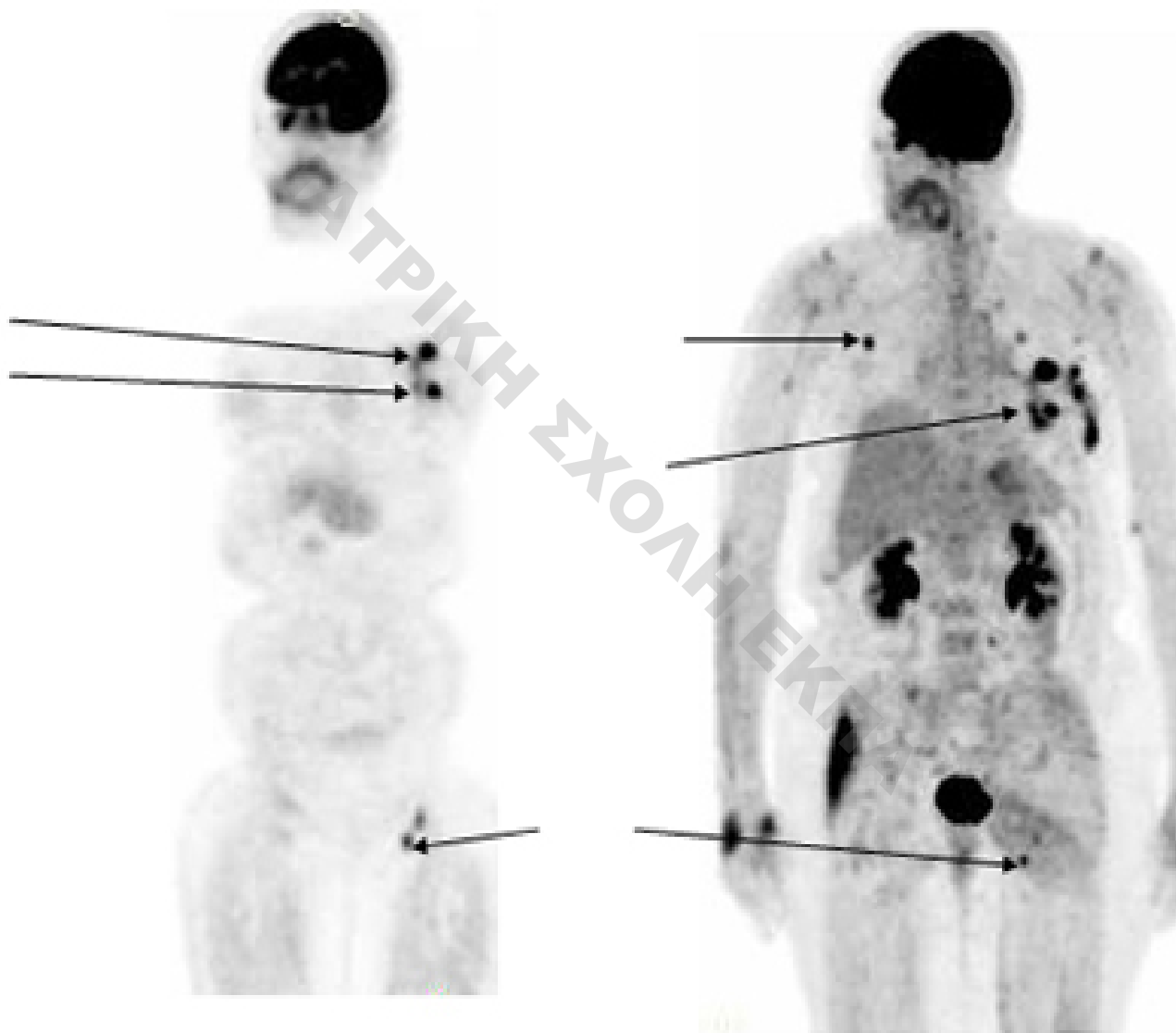
Σχετική συχνότητα των λεμφωμάτων



PET(positron emission tomography) Scan

- FDG (Φλουορο-δεοξυ-γλυκόζη)
- Προσλαμβάνεται από μεταβολικά ενεργούς ιστούς
- Οι λεμφαδένες φυσιολογικά δεν προσλαμβάνουν FDG παρά μόνο επί ύπαρξης φλεγμονής ή λεμφώματος
- Συνδυάζεται με ταυτόχρονη αξονική τομογραφία (PET-CT)

PET scan: μη Hodgkin λέμφωμα



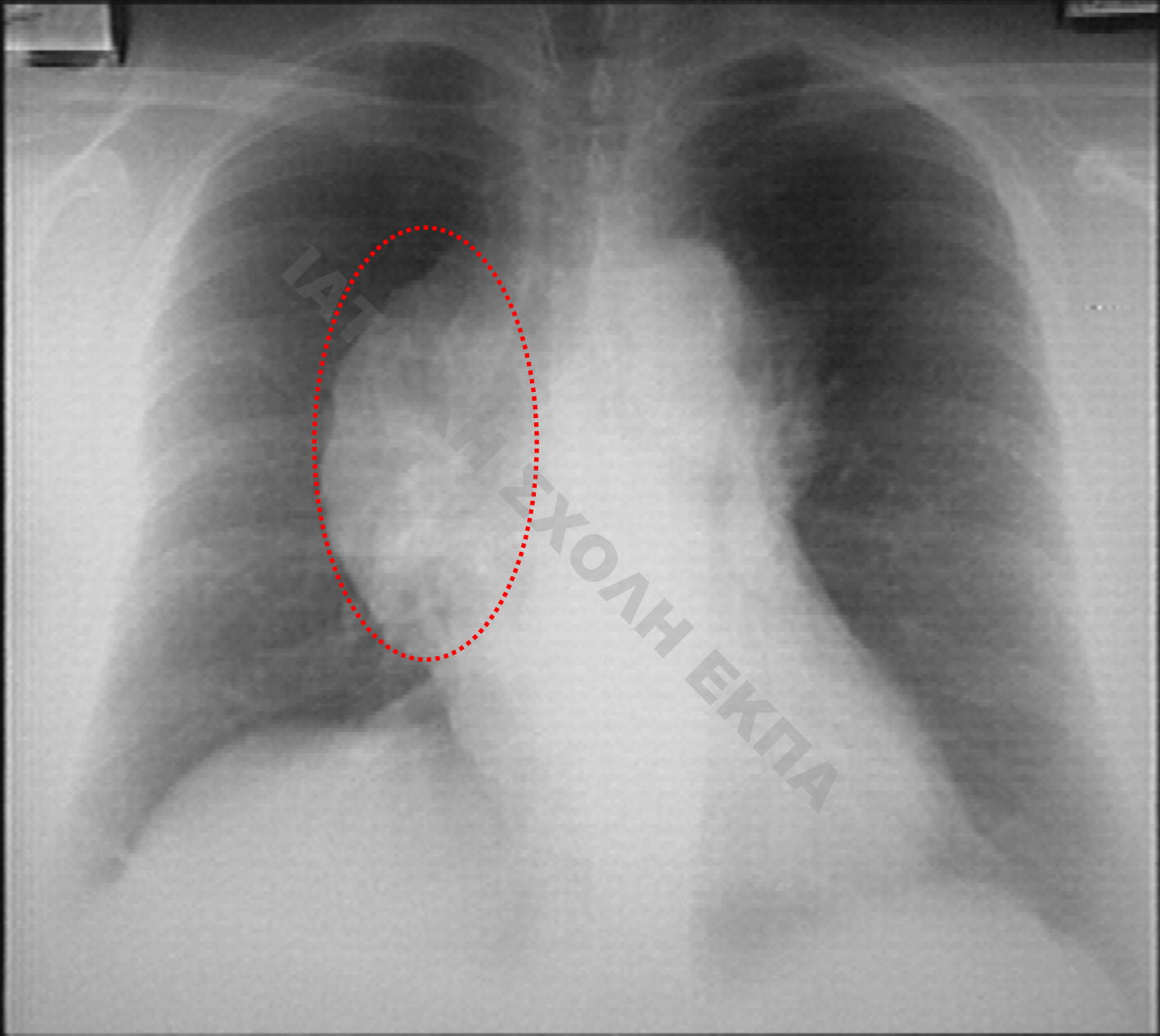
Κλινική χρήση PET-CT scan με FDG.

- Αναγνώριση ύπαρξης ή μη ενεργού νόσου σε διογκωμένο λεμφαδένα.
- Παρακολούθηση θεραπευτικής αγωγής σε λεμφώματα HD και DLBCL.
- Τεκμηρίωση πλήρους ύφεσης όταν υπάρχουν υπολλειματικοί, διογκωμένοι ή μη λεμφαδένες

ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

Ευρήματα κατά την Διάγνωση

- Ασυμπτωματική διόγκωση επιπολής λεμφαδένων : **60%**
- Διόγκωση επιπολής λεμφαδένων με B-συμπτώματα : **35%**
- Παρατεινόμενο εμπύρετο ή άλλα B-συμπτώματα: **3%**
- Βήχας, δύσπνοια ή σύνδρομο άνω κοίλης : **<2%**
- Διεύρυνση μεσοθωρακίου σε τυχαία Rx θώρακος : **<2%**



ΙΑΤΡ
ΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

Generalised lymphadenopathy

Μη νεοπλασματικά αίτια

- Σαρκοείδωση, Συστηματικός ερυθηματώδης Λύκος, Ρευματοειδής Αρθρίτης

ΠΑΤΗΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

Generalised lymphadenopathy

Συστηματικά Αυτοάνοσα νοσήματα

- ΣΕΛ, ρευματοειδής αρθρίτης, σύνδρομο Still
- Συμμετρική, ανώδυνος λεμφαδενοπάθεια.
- Μέγεθος LN συνήθως $<2 \times 2$ cm
- Υποχώρηση λεμφαδενοπάθειας εάν είναι επιτυχής η θεραπευτική αγωγή του νοσήματος.

Generalised lymphadenopathy

Μη νεοπλασματικά αίτια

- Τοξοπλάσμωση, βρουκέλωση
- Λοιμώδης μονοπυρήνωση (EBV) άτομα κάτω των 40 ετών.
- Ανοσοανεπάρκειες
- Ορονοσία

Extranodal associations

1. Εξωλεμφαδενική νόσος: γαστρεντερικό σύστημα, μυελός, οστά, πνεύμονας, ήπαρ, σπάνια στο δέρμα, θυροειδή, όρχεις, ωοθήκες, μαστοί
2. Ασκιτική, πλευριτική, περικαρδιακή συλλογή
3. Συμπτώματα από το ΚΝΣ (σπάνια).

Επί συλλογών (ασκιτική, πλευριτική κλπ) χρήσιμος είναι ο ανοσοφαινότυπος εφ' όσον υπάρχουν λεμφοκύτταρα στη γενική του υγρού!!

Splenomegaly and fever ηπατο-σπληνομεγαλία

Λοιμώξεις

- 1. Ιογενείς (EBV, Hep B, Hep C)**
- 2. Βακτηριακές**
- 3. Παρασιτικές**
- 4. Αιματολογικά νοσήματα**
- 5. Πυλαία υπέρταση**
- 6. Μεταβολικά νοσήματα**
- 7. Καρδιακή ανεπάρκεια**

Αίτια μεγάλης ηπατο-σπληνομεγαλίας

- Μυελοίνωση.
- Ομόζυγος β-μεσογειακή αναιμία
- Λεμφώματα , μυελοδυσπλαστικά νεοπλάσματα, πολυκυτταραμία.
- Χρόνια μυελογενής λευχαιμία
- νόσος Gaucher
- Λεισημανίαση
- Θρόμβωση πυλαίας φλέβας

Προσοχή!!!

- Πάντα χρειάζεται κλινική εξέταση για τη δήλωση ύπαρξης ηπατο-σπληνομεγαλίας!!!!
- Εάν ψηλαφάται ήπαρ- σπλήνας, σημαντική είναι η δήλωση του άλγους ή όχι κατά την ψηλάφηση!!!!
- Ανώδυνη σπληνομεγαλία= χρόνια σταδιακή αύξηση του μεγέθους του σπλήνα.
- Επώδυνη σπληνομεγαλία = γρήγορη αύξηση μεγέθους σπληνός /διάταση της κάψας του/αίσθηση άλγους κατά την ψηλάφηση/επιδεινούμενο με την βαθεία εισπνοή.

Ηπατο-σπληνομεγαλία- Υπερσπληνισμός

- Υπερσπληνισμός: καταστροφή/δέσμευση ερυθρών/λευκών/αιμοπεταλίων όταν διογκούται ή διηθείται ο ερυθρός πολφός του σπλήνα πχ κίρρωση, θρόμβωση πυλαίας, λευχαιμία από τριχωτά λεμφοκύτταρα (HCL)
- ΠΡΟΣΟΧΗ!!! όταν επί σπληνομεγαλίας διηθείται μόνο ο λευκός πολφός του σπλήνα (πχ ΧΛΛ, NHL χαμηλής κακοήθειας, έχουμε **σπληνομεγαλία χωρίς υπερσπληνισμό!!!!!!!**

Συχνά Αίτια

Λεμφαδενοπάθειας: Μικροβιακά

- Μικροβιακές λοιμώξεις: σταφυλόκοκκος, στρεπτόκοκκος, gram neg βακτήρια, κλπ
- Χαρακτηριστική είναι η ευαισθησία στην ψηλάφηση της περιοχής της εστίας φλεγμονής πχ δόντια/αμυγδαλές/τραυματισμός κλπ
- Μετά από πολλαπλούς τραυματισμούς στην ίδια εστία, οι επιχώριοι LN μπορεί να είναι σταθερά διογκωμένοι και ανώδυνοι!

ΣΟΣ :Λεμφοκυττάρωση (>5.000/κχ)

- Ιογενείς λοιμώξεις, EBV, (μόνο σε νεαρές ηλικίες <30 ετών).
- Όλοι οι άνθρωποι 40-45 ετών έχουν μολυνθεί από EBV! Στο ~2% η λοίμωξη προκαλεί λοιμώδη μονοπυρήνωση
- Όχι στη γραφικότητα να ψάχνουμε για λοιμώδη μονοπυρήνωση σε άτομα άνω των 50 ετών.!!!
- ΧΛΛ
- Λεμφώματα μη Hodgkin με λευχαιμική εικόνα

Διαγνωστική προσέγγιση διάγνωσης λεμφαδενοπάθειας

- Βιοψία του διογκωμένου λεμφαδένα
- Η βιοψία , αν δεν μπορεί να αφαιρεθεί ολόκληρος ο λεμφαδένας, πρέπει να είναι τουλάχιστον 1x1 cm
- Η ιστολογική εξέταση/διάγνωση της βιοψίας πρέπει να επιβεβαιώνεται **μόνο** από πιστοποιημένα Αιμο-παθολογοανατομικά Εργαστήρια!!!!

Χρήσιμα σημεία I

- **Λεπτομερής ανάλυση σύμφωνα με ALL AGES**
- Χρήσιμος εργαστηριακός έλεγχος κατά τη διάγνωση:
- γεν. αίματος, αναγνώριση αριθμού λεμφοκυττάρων, (ανοσοφαινότυπος επί λεμφο>5.000 μ l).
- **οχι έλεγχος για EBV σε λεμφαδενοπάθεια ατόμων >50 ετών. MERCY!!!!!!**

Χρήσιμα σημεία II

- Μετρηση τιμής LDH. Η γαλακτική δευδρογονάση υπάρχει σε ΟΛΑ τα κύτταρα και η τιμή ορού είναι **υψηλή** όταν :
 - α) φυσιολογικά κύτταρα καταστρέφονται
 - β) νεοπλασματικά κύτταρα που έχουν υψηλό ρυθμό πολλαπλασιασμού , υπάρχουν στον ασθενή με λεμφαδενοπάθεια (πχ σε οξεία λευχαιμία, λεμφώματα υψηλής κακοήθειας)!

Ανάγκη για επιτάχυνση ανεύρεσης διάγνωσης!

Χρήσιμα σημεία III

Αναιμία : Hb , MCV, Fe/ φερριτίνη, ΔΕΚ

- Αναιμία που χρειάζεται αγωγή στις νεοπλασίες είναι όταν Hb <10gr/dl
- Μονοκυττάρωση = μονοκύτταρα >800/κχ
- Ηωσινοφιλία= ηωσινόφιλα >450/κχ
- Θρομβοπενία= αιμοπετάλια <100.00/κχ
- Προσοχή στα υπερηχογραφήματα! Μέγεθος σπλήνα 15 cm είναι φυσιολογικό σε άτομο ύψους 190 cm!!!!