

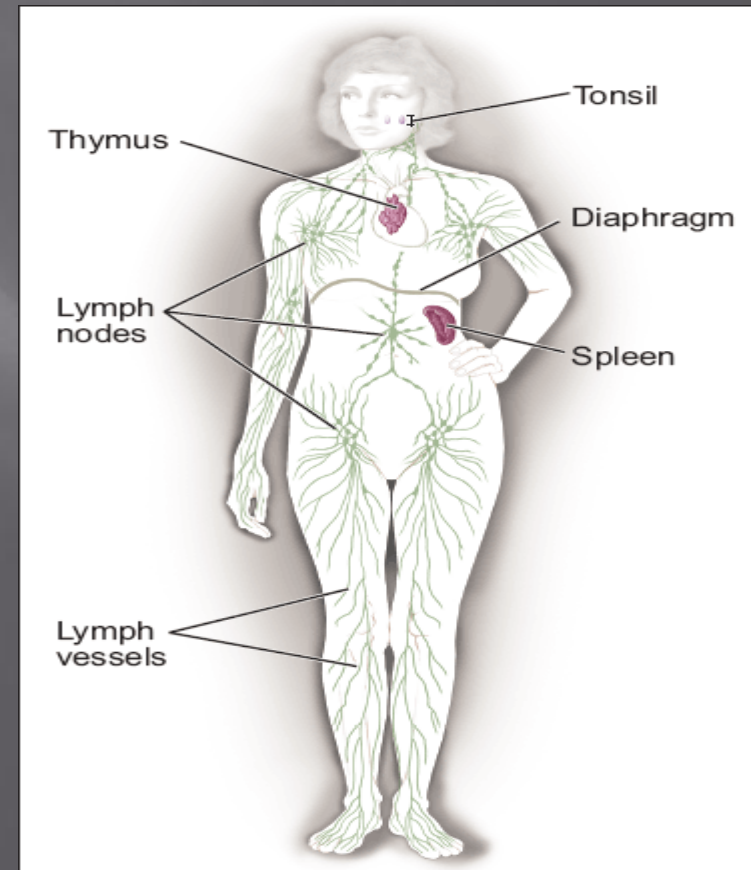
# ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ HODGKIN & ΜΗ HODGKIN

*Παπαγεωργίου Σωτήριος  
Αιματολόγος  
Β' ΠΠΚ, Π.Γ.Ν. «ΑΤΤΙΚΟΝ»*

*Αθήνα, Νοέμβριος 2019*

# Εισαγωγή στα κακοήθη λεμφώματα

- Τα λεμφώματα είναι νεοπλάσματα του λεμφικού ιστού που χαρακτηρίζονται από παθολογικό πολλαπλασιασμό Β ή Τ λεμφοκυττάρων στα λεμφικά όργανα.



# ΑΔΡΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ WHO

▣ Λέμφωμα Hodgkin

85%

▣ Νεοπλάσματα από Β-λεμφοκύτταρα

- Από Πρόδρομα Β-κύτταρα
- Από Ώριμα Β-κύτταρα
- Β-λεμφοϋπερπλασίες δυνητικώς κακοήθεις

Μη Hodgkin Λεμφώματα

▣ Νεοπλάσματα από Τ-λεμφοκύτταρα

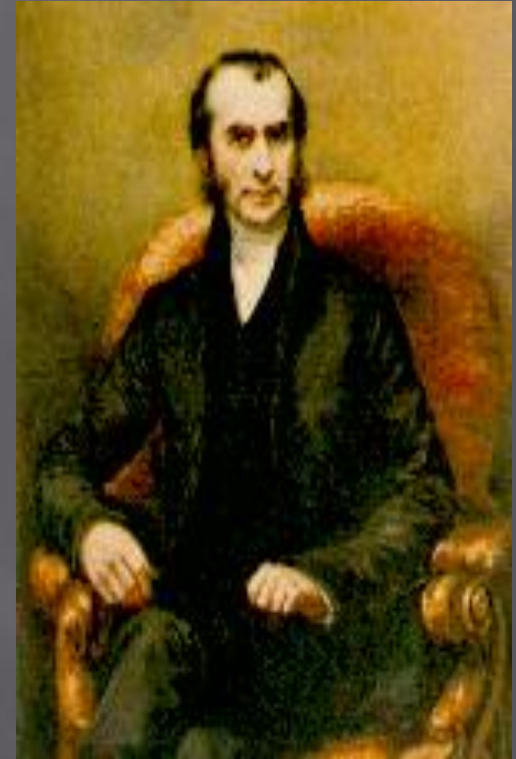
- Από Πρόδρομα Τ-κύτταρα
- Από Ώριμα Τ-κύτταρα
- Τ-λεμφοϋπερπλασίες δυνητικώς κακοήθεις

15%

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

# Λέμφωμα Hodgkin

- ▣ Πρώτη περιγραφή το 1832 από τον Thomas Hodgkin
- ▣ Αποτελούν το 11% των λεμφωμάτων
- ▣ Διφασική ηλικιακή κατανομή με μία κορυφή μεταξύ της 2<sup>ης</sup> και 3<sup>ης</sup> δεκαετίας και μια δεύτερη μεταξύ της 5<sup>ης</sup> και 6<sup>ης</sup> δεκαετίας

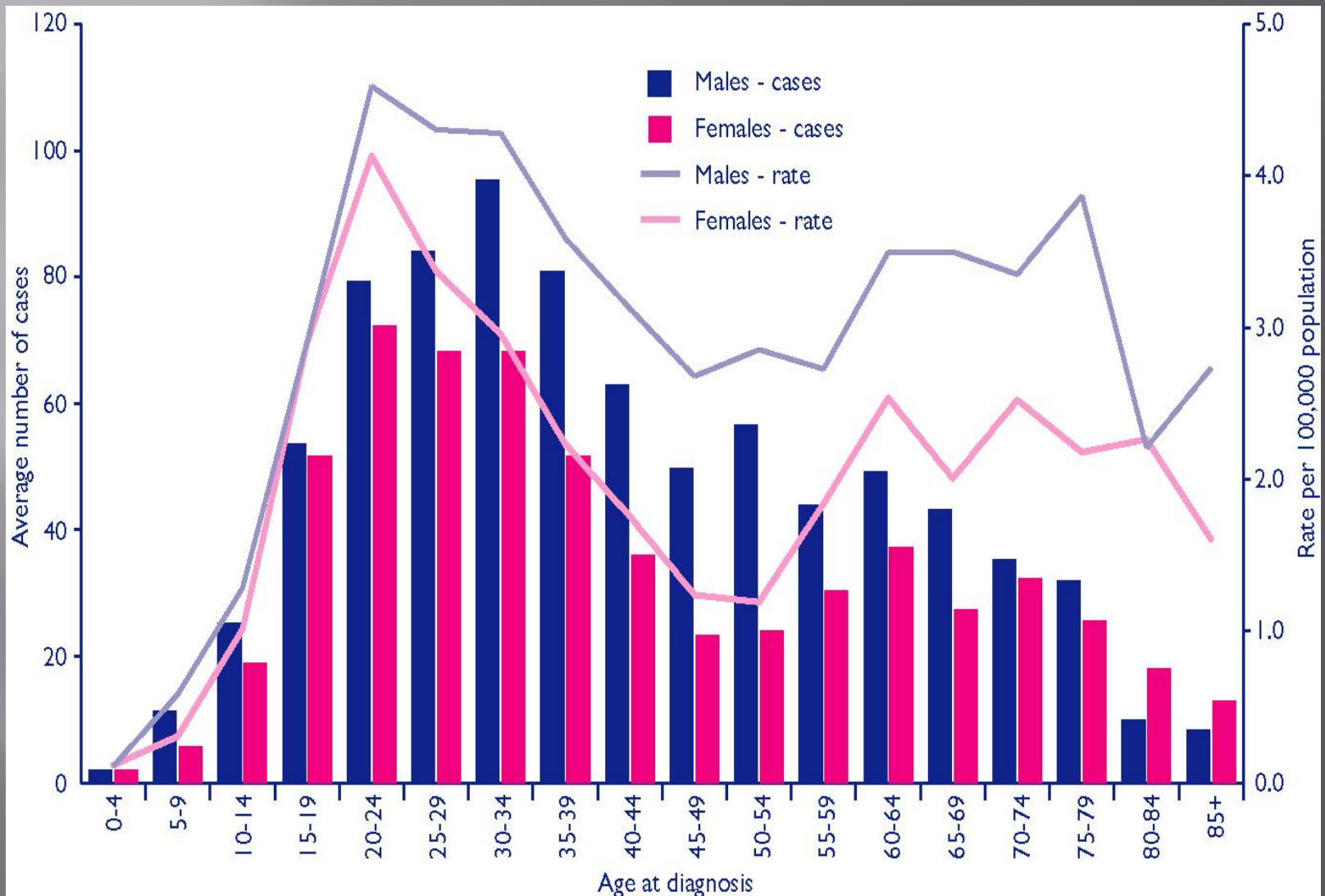


# ΛΕΜΦΩΜΑ ΗΟDΓΚΙΝ

## Δημογραφικά Δεδομένα

- Επίπτωση 3/100.000 κατ' έτος
- Διάμεση ηλικία 30 έτη
- Κατανομή ηλικίας δικόρυφη (20-30 και >50 ετών)
- Υπεροχή αρρένων 1.3:1

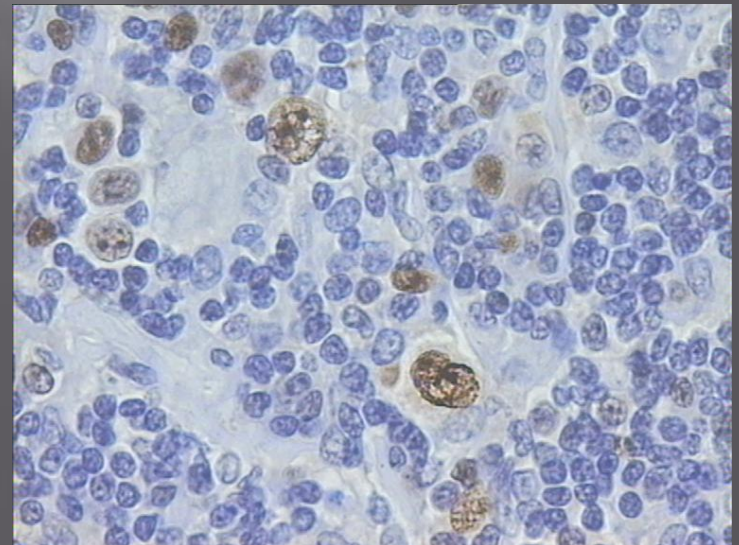
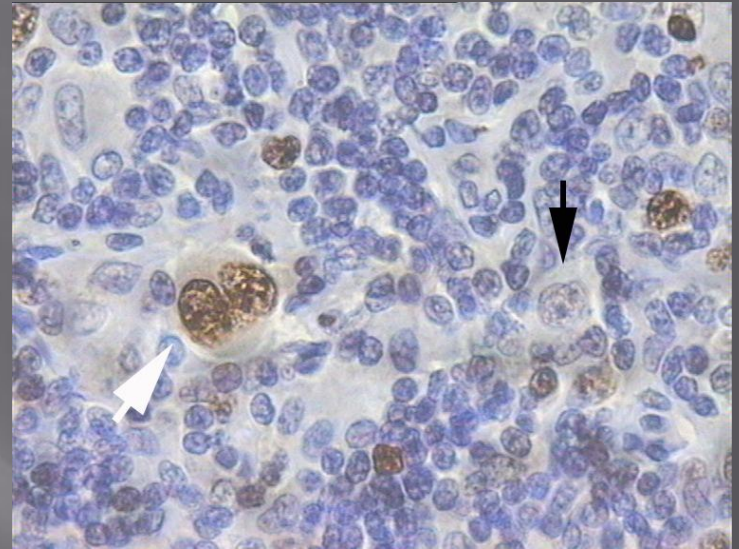
# Νέες περιπτώσεις ανάλογα με την ηλικία και το φύλο Λεμφώματος Hodgkin στη Μ. Βρετανία, 1999-2001



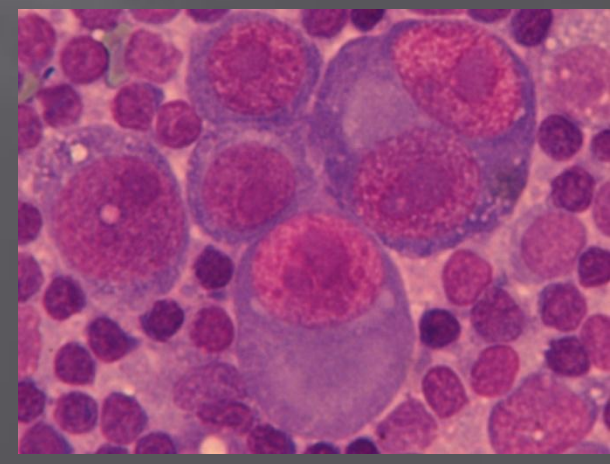
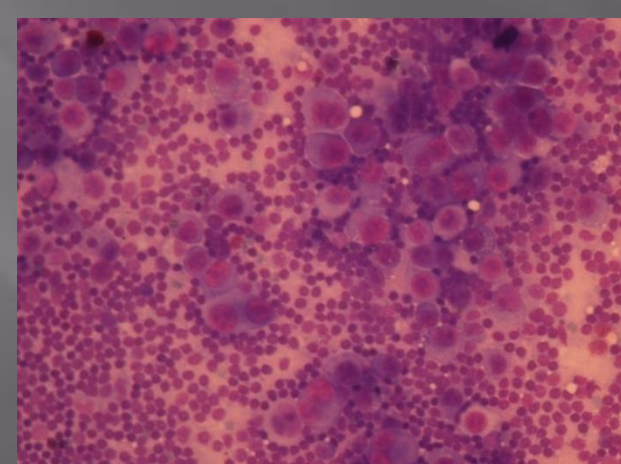
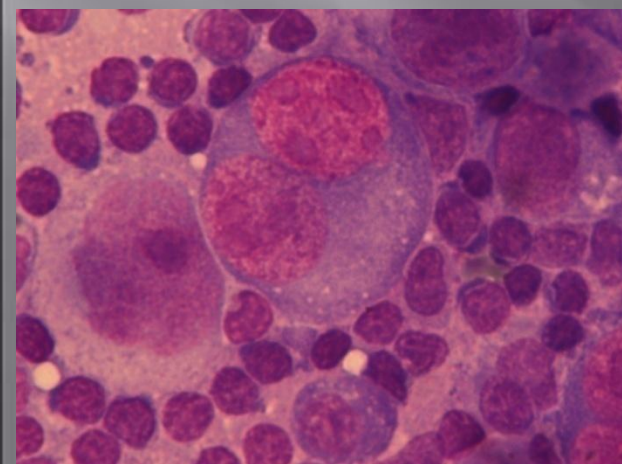
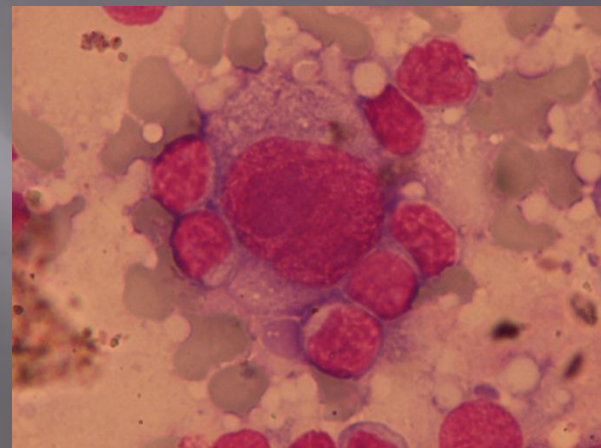
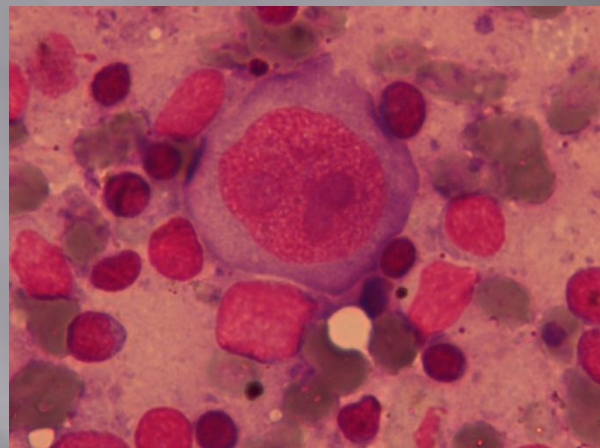
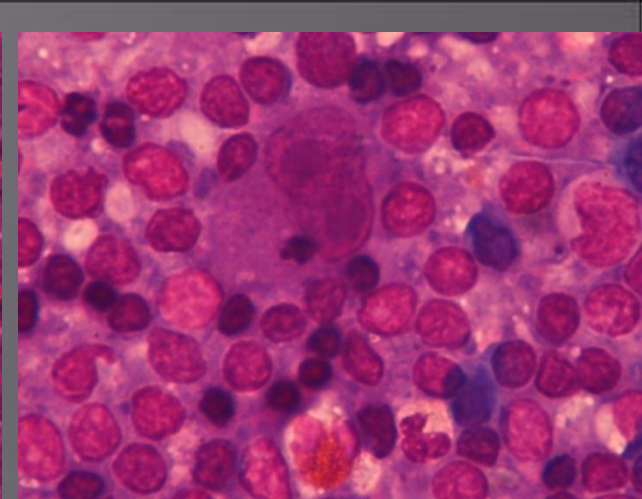
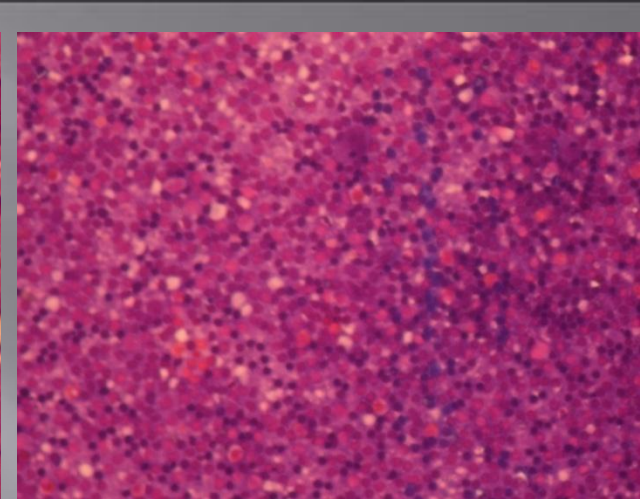
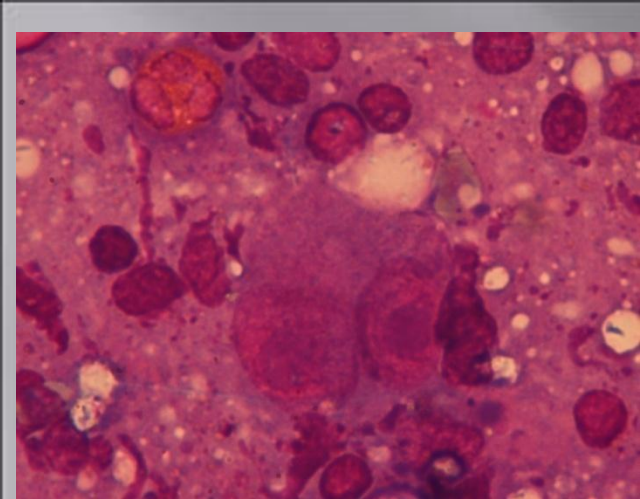
# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Κυτταρική Προέλευση

- Νεοπλασματικό κύτταρο: Διπύρηνο Reed-Sternberg ή μονοπύρηνο Hodgkin
- Β-κυτταρική προέλευση
- Πολύμορφος αντιδραστικός κυτταρικός πληθυσμός, πιθανή ίνωση
- Πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ νεοπλασματικών και αντιδραστικών κυττάρων μέσω κυτταροκινών
- Ανίχνευση EBV στο 20-30% των ασθενών

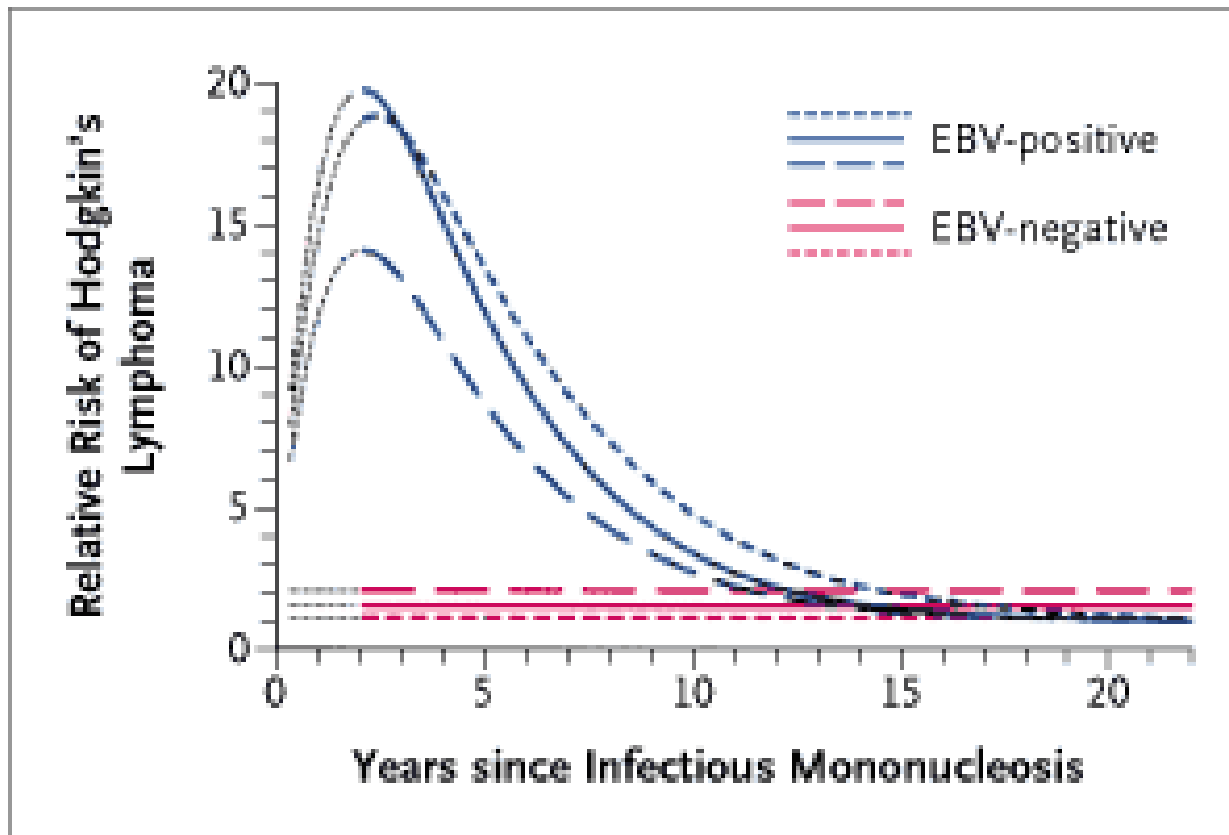






# ΛΕΜΦΩΜΑ ΗΟDΓΚΙΝ

## Σχετικός Κίνδυνος μετά από Λοιμώδη Μονοπυρήνωση



# WHO Classification for HL (2008)

## cHL:

- Nodular sclerosis (60%-80%)
- Mixed cellularity (25%-30%)
- Lymphocyte-rich cHL (5%)
- Lymphocyte depletion (1%)

## NLPHL (5%)

cHL = classical HL; NLPHL = nodular lymphocyte predominant HL; WHO = World Health Organization

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Ανοσοϊστοχημικά Ευρήματα

Δείκτης	Κλασσικό Λέμφωμα Hodgkin	Οζώδης Λεμφοκυτταρική επικράτηση
CD30	+	-
CD15	+/-	-
CD45 (LCA)	-	+
CD20	-/+	+
EBV	-/+	-

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Τρόποι Εκδήλωσης

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

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Τρόποι Εκδήλωσης

- Κνησμός στο 15-25% των ασθενών κατά τη διάγνωση
- Σπανιότερα συμπτώματα
  - προκλητό άλγος με τη λήψη αλκοόλ (θώρακας, οσφύς)
  - οσφυαλγία ή άλγος νεφρικών χωρών
  - εντοπισμένο οστικό άλγος
  - συμπτωματολογία πίεσης νευρικών ριζών
  - παρανεοπλασματικές εκδηλώσεις

# HD / Κλινικές Εκδηλώσεις

## Συμπτώματα & Σημεία

## Ποσοστό εμφάνισης

Λεμφαδενοπάθεια

90

Μάζα μεσοθωρακίου

60

“B” συμπτώματα

30

Πυρετός, απώλεια ΣΒ, νυκτερινοί ιδρώτες

Ηπατοσπληνομεγαλία

25

- ▣ Η νόσος εντοπίζεται κυρίως στους τραχηλικούς και υπερδιαφραγματικούς παραορτικούς λεμφαδένες σε ποσοστό 75%
- ▣ Ο γενικευμένος κνησμός αποτελεί χαρακτηριστικό σύμπτωμα αλλά δεν ανευρίσκεται πάντα
- ▣ Διήθηση του μυελού των οστών σε ποσοστό 10%

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Ανατομική Εντόπιση Ι

▣ Τραχηλικοί-υπερκλείδιοι	<b>80-85%</b>
▣ Μεσοθωράκιο	<b>50-60%</b>
▣ Μασχαλιαίοι	<b>25%</b>
▣ Βουβωνικοί	<b>12%</b>
▣ Επιτροχίλιοι, υποκλείδιοι	<b>&lt;1%</b>



# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Ανατομική Εντόπιση ΙΙ

▣ Σπλην	<b>9% (30-35*)</b>
▣ Πνεύμων	<b>7%</b>
▣ Μυελός των οστών	<b>6%</b>
▣ Ηπαρ	<b>5%</b>
▣ Οστά	<b>2%</b>
▣ Δακτύλιος Waldeyer	<b>1-2%</b>
▣ Θωρακικό τοίχωμα	<b>&lt;1%</b>

*\* Μετά από χειρουργική σταδιοποίηση*

# ΛΕΜΦΩΜΑ ΗΟDΓΚΙΝ

## Αιματολογικά Ευρήματα

- ▣ Αναιμία **35%**
- ▣ Λευκοκυττάρωση **45%** ( $\geq 15 \times 10^9/l$  σε 15%)  
(ουδετερόφιλη)
- ▣ Λεμφοπενία **35%**
- ▣ Ηωσινοφιλία **8%**
- ▣ Θρομβοκυττάρωση **25%**
- ▣ ΤΚΕ  $\geq 50$  **45%** ( $\geq 100$  σε 15%)

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Βιοχημικά Ευρήματα

- ▣ ↑ CRP 75%
- ▣ ↑ LDH 30%
- ▣ ↑ Αλκαλική Φωσφατάση/γGT 20%
- ▣ ↑ β<sub>2</sub>-μικροσφαιρίνη 30%
  
- ▣ ↑ α<sub>2</sub>-σφαιρίνες
- ▣ ↑ Ινωδογόνο
- ▣ ↑ Φερριτίνη
- ▣ ↑ Απποσφαιρίνες

# Διάγνωση

- ▣ Επαρκής βιοψία λεμφαδένα ή άλλου προσβεβλημένου οργάνου και εκτίμηση της από έμπειρο αιμοπαθολογοανατόμο
- ▣ Μυελόγραμμα και βιοψία οστού από την οπίσθια λαγόνιο ακρολοφία (οστεομυελική βιοψία)
- ▣ Κατευθυνόμενη βιοψία δια βελόνης κάθε εξωλεμφαδενικής εστίας με ενδείξεις διήθησης (π.χ. ήπατος) και κυτταρολογική εξέταση κάθε συλλογής
- ▣ Εκτενές ιατρικό ιστορικό ιδιαίτερα για την ύπαρξη ή όχι Β συμπτωμάτων. Πλήρης και προσεκτική κλινική εξέταση (εκτίμηση των λεμφαδενικών διογκώσεων, του μεγέθους του σπληνός και επισκόπηση του δακτυλίου του Waldeyer
- ▣ Εργαστηριακός έλεγχος: Γενική αίματος, μελέτη επιχρίσματος περιφερικού αίματος, ΤΚΕ, CRP, πλήρης βιοχημικός έλεγχος
- ▣ Απλή ακτινογραφία θώρακος (προσθιοπίσθια και πλάγια)
- ▣ Αξονική τομογραφία τραχήλου, θώρακος, άνω και κάτω κοιλίας

# Σταδιοποίηση

- ▣ **Στάδιο νόσου:** όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την έκταση του λεμφώματος **I** και **II** εντοπισμένη νόσος, ενώ **III** και **IV** γενικευμένη.
- ▣ Κάθε στάδιο διακρίνεται περαιτέρω κατηγορίες **A**, **B** και **E**
  - **A:** Απουσία συστηματικών συμπτωμάτων
  - **B:** Παρουσία συστηματικών συμπτωμάτων ( πυρετός, νυκτερινοί ιδρώτες και απώλεια ΣΒ)
  - **E:** Επέκταση της νόσου από τους λεμφαδένες σε συμπαγή όργανα

# Η σταδιοποίηση των ασθενών γίνεται με:

- ▣ Ιστορικό
- ▣ Αντικειμενική εξέταση
- ▣ Γεν. Αίματος, βιοχημικός έλεγχος, LDH
- ▣ CT τραχήλου, θώρακος, άνω-κάτω κοιλίας
- ▣ Οστεομυελική βιοψία
- ▣ PET/CT scan
- ▣ Άλλες εξετάσεις επί κλινικών ενδείξεων (ΚΝΣ, καρδιά, κλπ.)

# Σταδιοποίηση κατά Ann Arbor

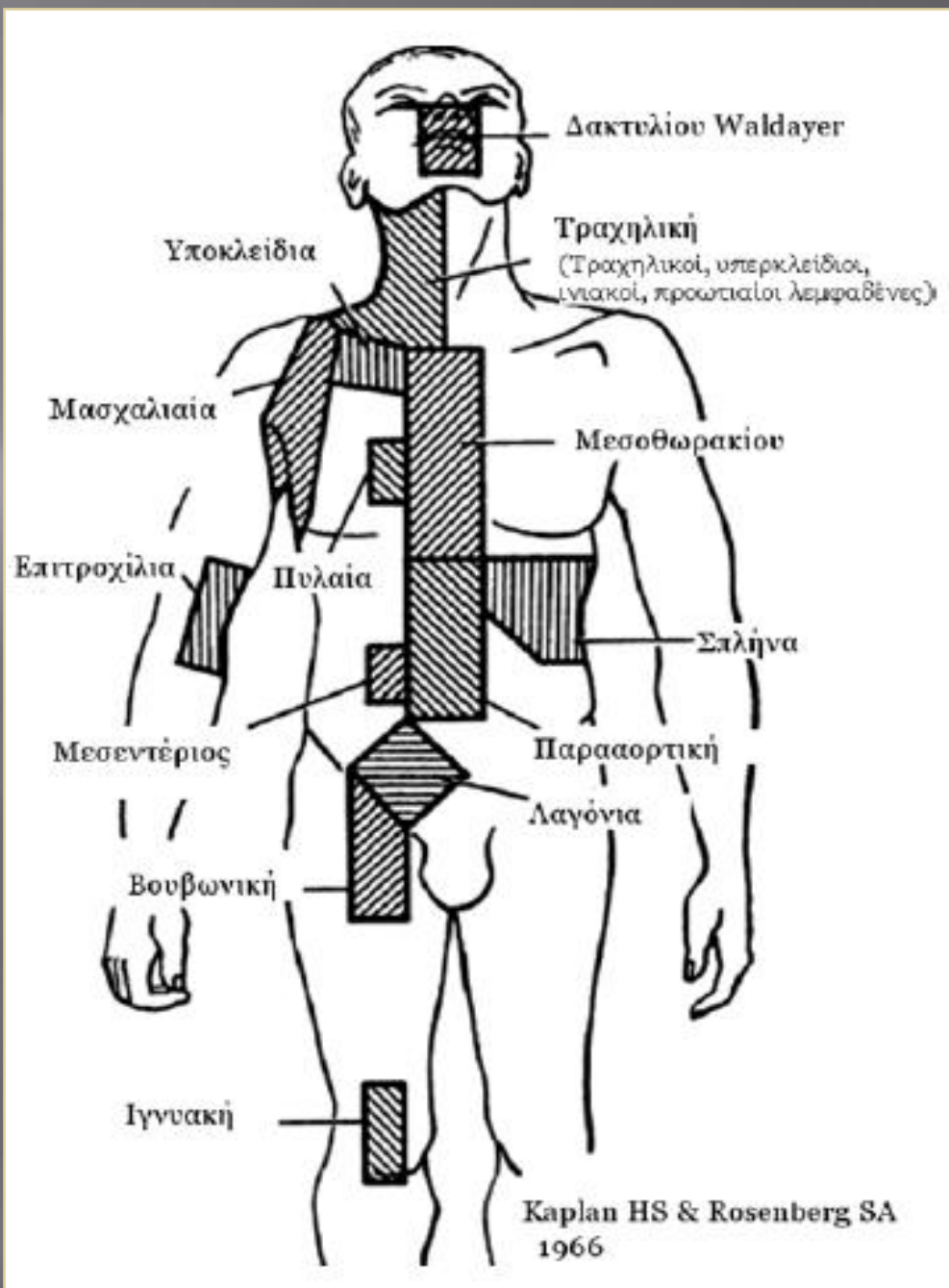
Στάδιο	Έκταση νόσου
I	Προσβολή μίας μόνο λεμφαδενικής περιοχής ή ενός λεμφικού οργάνου (π.χ: σπλήνας, θύμος, δακτύλιος <i>Waldeyer</i> )
IE	Προσβολή ενός εξωλεμφικού οργάνου ή θέσης
II	Προσβολή 2 ή περισσότερων λεμφαδενικών περιοχών από την ίδια πλευρά του διαφράγματος.
IIIE	Προσβολή ενός εξωλεμφικού οργάνου ή θέσης (τοπικά) σε συνδυασμό με τα κριτήρια για το στάδιο II.
III	Προσβολή λεμφαδενικών περιοχών ή λεμφικών οργάνων και από τις δύο πλευρές του διαφράγματος.
IIIE	Προσβολή ενός εξωλεμφικού οργάνου ή θέσης (τοπικά) σε συνδυασμό με τα κριτήρια για το στάδιο III.
IIIS	Προσβολή σπληνός σε συνδυασμό με τα κριτήρια για το στάδιο III.
IIISE	Προσβολή σπληνός και ενός εξωλεμφικού οργάνου ή θέσης (τοπικά) σε συνδυασμό με τα κριτήρια για το στάδιο III.
IV	Προσβολή ενός ή περισσότερων εξωλεμφικών οργάνων (διάχυτη ή εστιακή) με ή χωρίς συμμετοχή λεμφαδένων. Οι εξωλεμφικές περιοχές πρέπει να σημειώνονται ως δείκτες (π.χ. Π: πνεύμονας, Η: ηπαρ, Μ: μυελός).

# Σταδιοποίηση κατά Ann Arbor

Για όλα τα στάδια	
<b>A</b>	Χωρίς B συμπτωματολογία.
<b>B</b>	Πυρετός (>38°C), νυκτερινοί ιδρώτες, απώλεια βάρους (10% ΣΒ σε 6 μήνες).
<b>Τροποίσεις κατά Cotswold</b>	<p><b>Ογκώδης νόσος μεσοθωρακίου:</b> εάν η μέγιστη διάμετρος της μάζας μεσοθωρακίου είναι ίση ή μεγαλύτερη από το 1/3 της διαθωρακικής διαμέτρου στο ύψος των πλευροδιαφραγματικών γωνιών στην απλή ακτινογραφία θώρακος, ή εάν η μέγιστη διάμετρος της μάζας είναι <math>\geq 10\text{cm}</math>.</p> <p>Ο αριθμός των ανατομικών λεμφαδενικών περιοχών που έχουν προσβληθεί θα πρέπει να σημειώνεται ως δείκτης (π.χ. II<sub>3</sub>).</p>



# Οι λεμφαδενικές περιοχές στη σταδιοποίηση Ann Arbor



# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Σταδιοποίηση

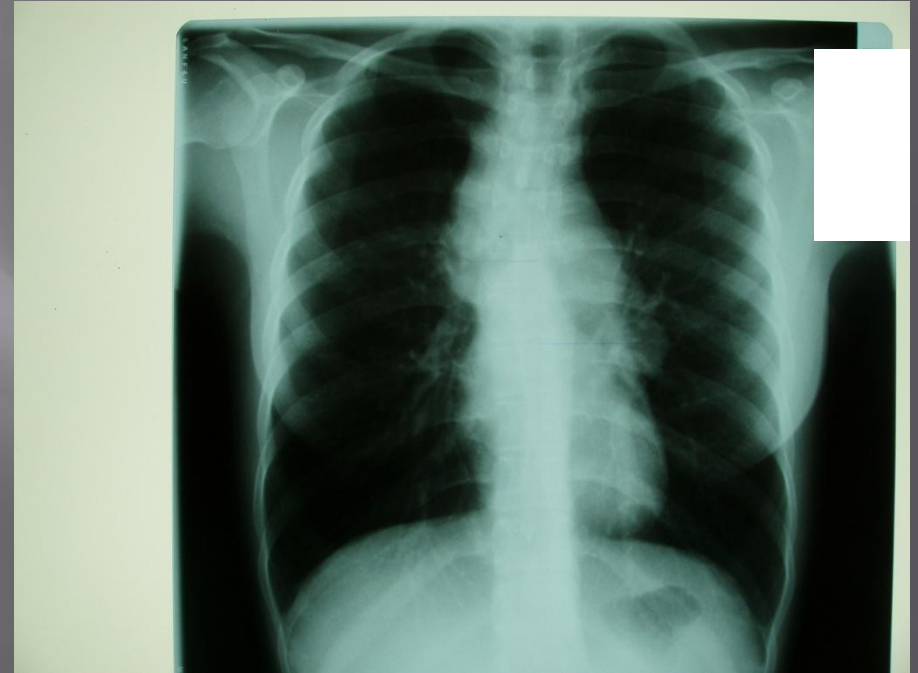
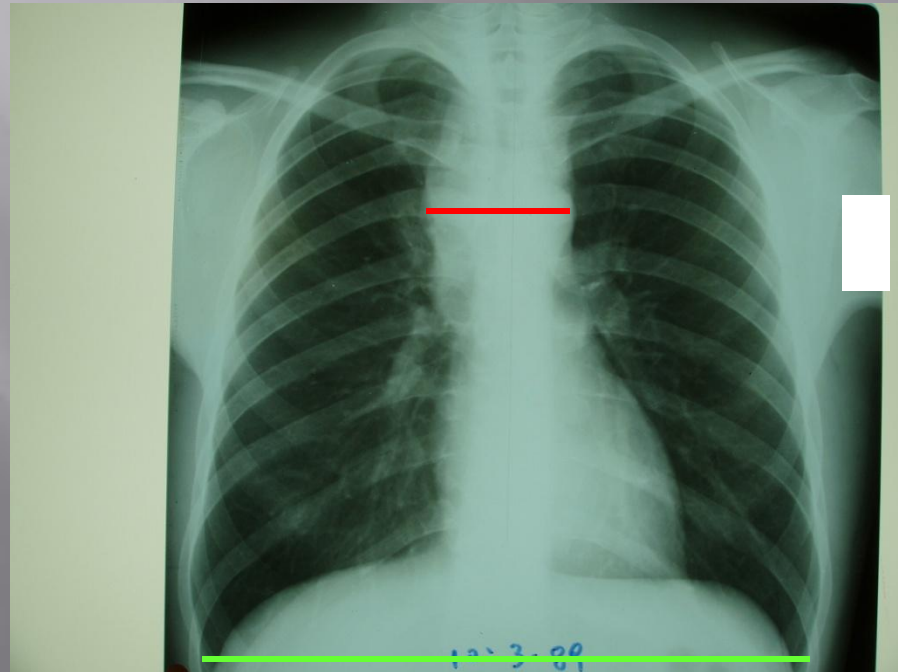
Κλινικό Στάδιο	A	B	Σύνολο
I	20%	1%	21%
II	30%	15%	45%
III	10%	10%	20%
IV	2%	12%	14%

# Προγνωστικοί παράγοντες

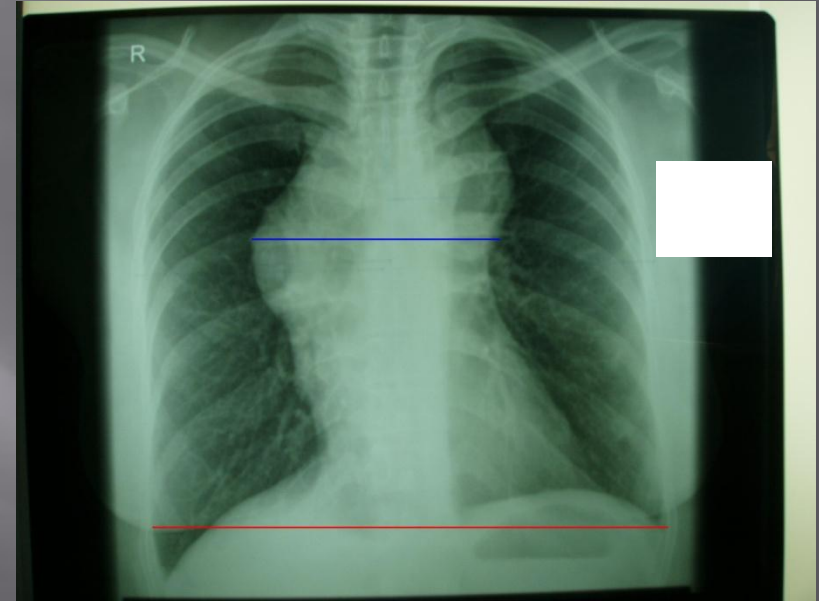
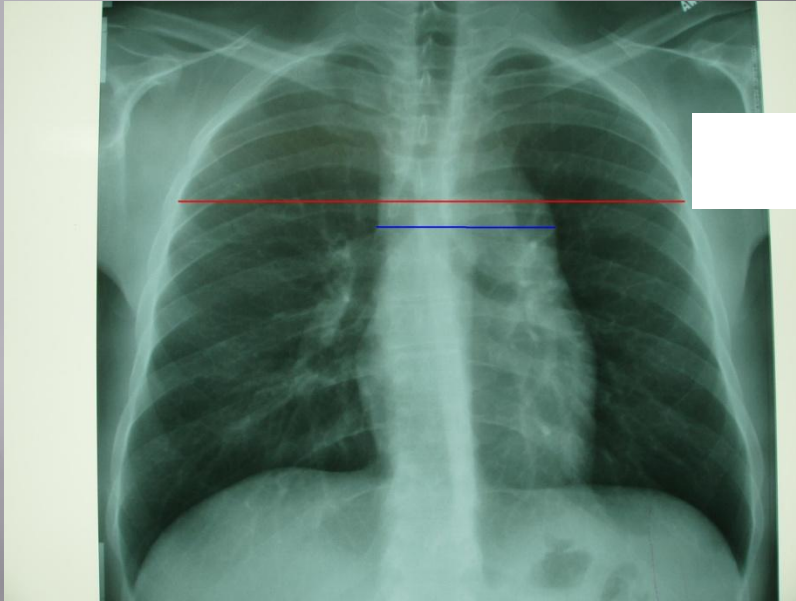
- ▣ Κλινικό στάδιο της νόσου
  - Στάδιο I- II → Περιορισμένη νόσος
  - Στάδιο III- IV → Προχωρημένη νόσος
- ▣ Παρουσία Β συμπτωματολογίας
- ▣ Ογκώδης νόσος μεσοθωρακίου

# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Προσβολή Μεσοθωρακίου



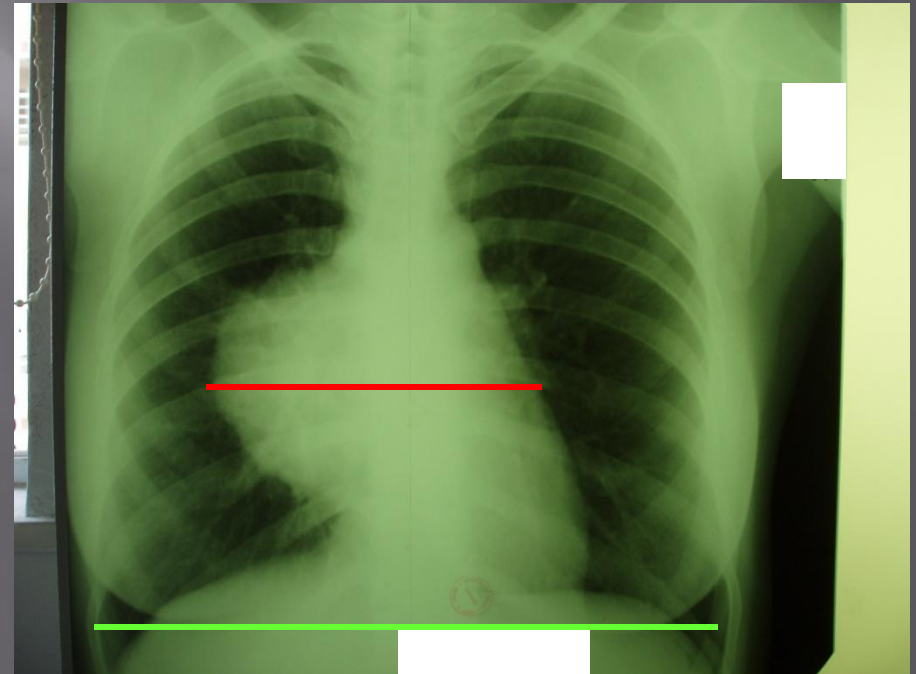
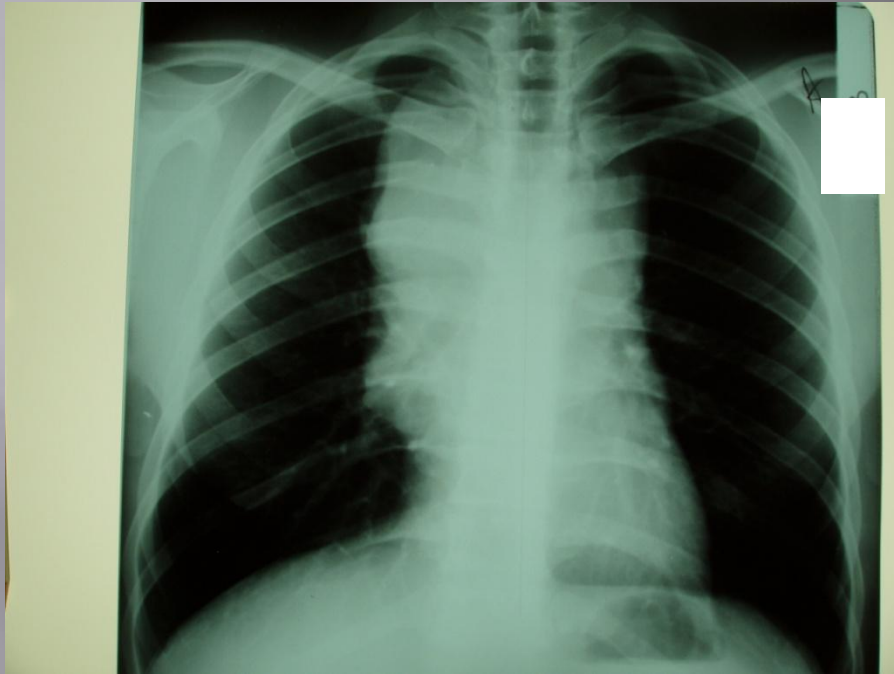
# Προσβολή Μεσοθωρακίου στο Λέμφωμα Hodgkin



- ▣ Ορισμός ογκώδους νόσου μεσοθωρακίου: (Μέγιστη εγκάρσια διάμετρος μάζας μεσοθωρακίου) / (εσωτερική εγκάρσια διάμετρος θωρακικού κλωβού)  $\geq 1/3$
- ▣ Διίστανται οι απόψεις για το επίπεδο, όπου πρέπει να μετράται η εσωτερική εγκάρσια διάμετρος θωρακικού κλωβού (μέγιστη ή στο επίπεδο Θ5-Θ6 ;)
- ▣ Πτωχή η συσχέτιση με το μέγεθος της μάζας στην αξονική τομογραφία (συμφωνία περί ογκώδους ή μη της νόσου 60-80%, όταν αυτή ορίζεται ως μάζα  $\geq 7$  ή  $\geq 10$  εκ.)

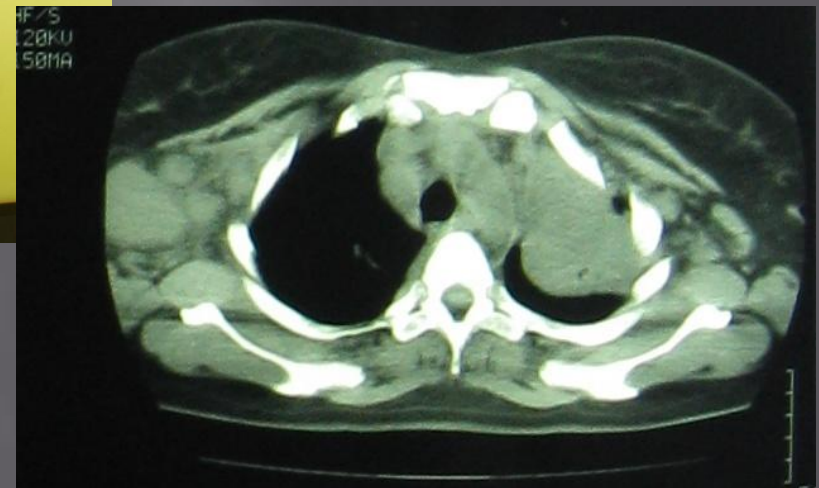
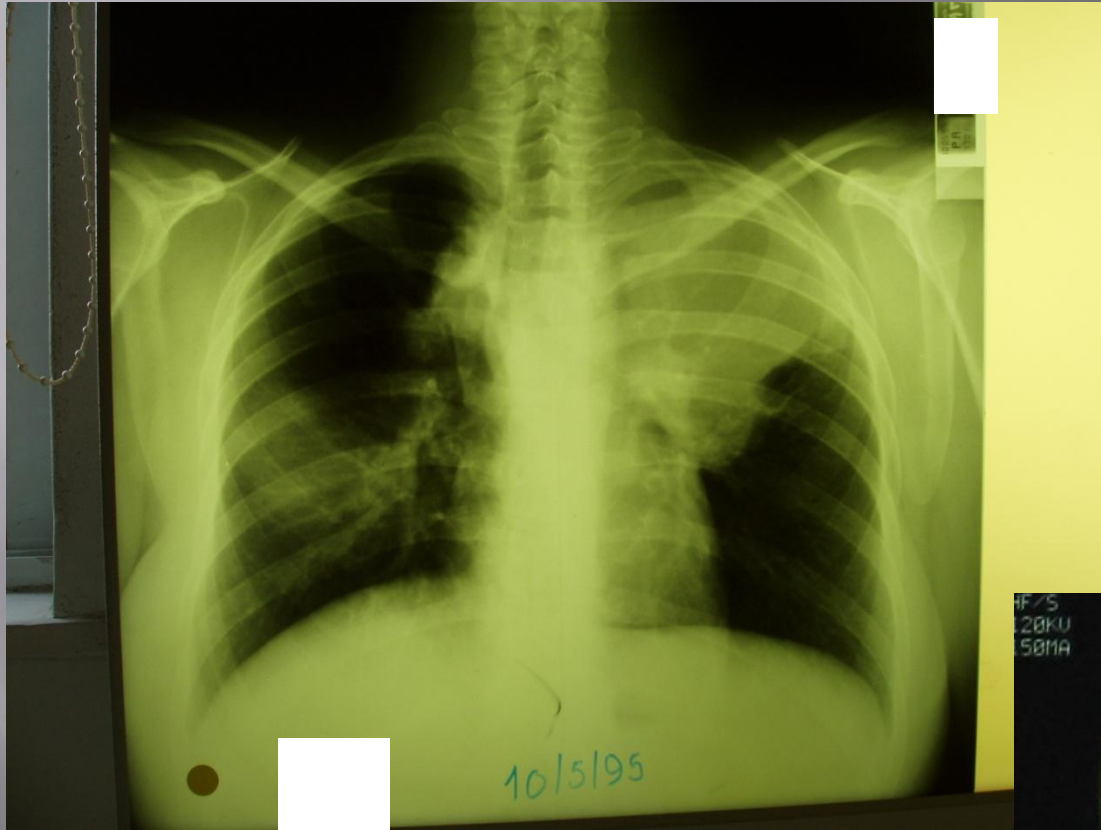
# ΛΕΜΦΩΜΑ ΗΟDΓΚΙΝ

## Προσβολή Μεσοθωρακίου



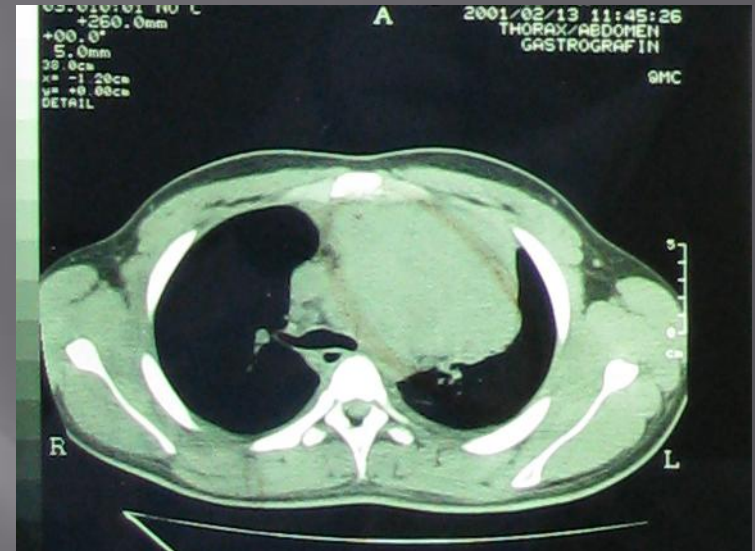
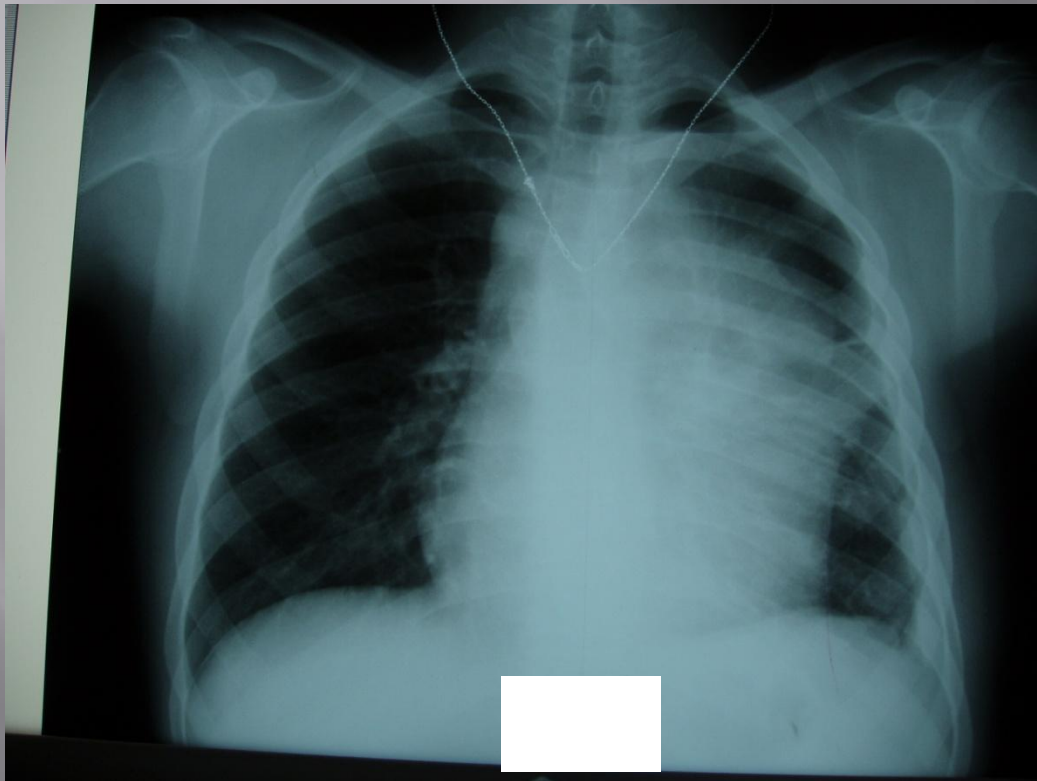
# ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN

## Προσβολή Μεσοθωρακίου



# ΛΕΜΦΩΜΑ ΗΟDΓΚΙΝ

## Προσβολή Μεσοθωρακίου



Σπάνια περίπτωση με ογκώδη νόσο που προσήλθε με καρδιακό επιπωματισμό



# ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΛΕΜΦΩΜΑΤΟΣ HODGKIN

## Προγνωστική ταξινόμηση

### Περιορισμένα στάδια

I και II χωρίς π.κ

### Ενδιάμεσα στάδια

I and II A με π.κ

II B με π.κ.: *a, b*

### Προχωρημένα στάδια

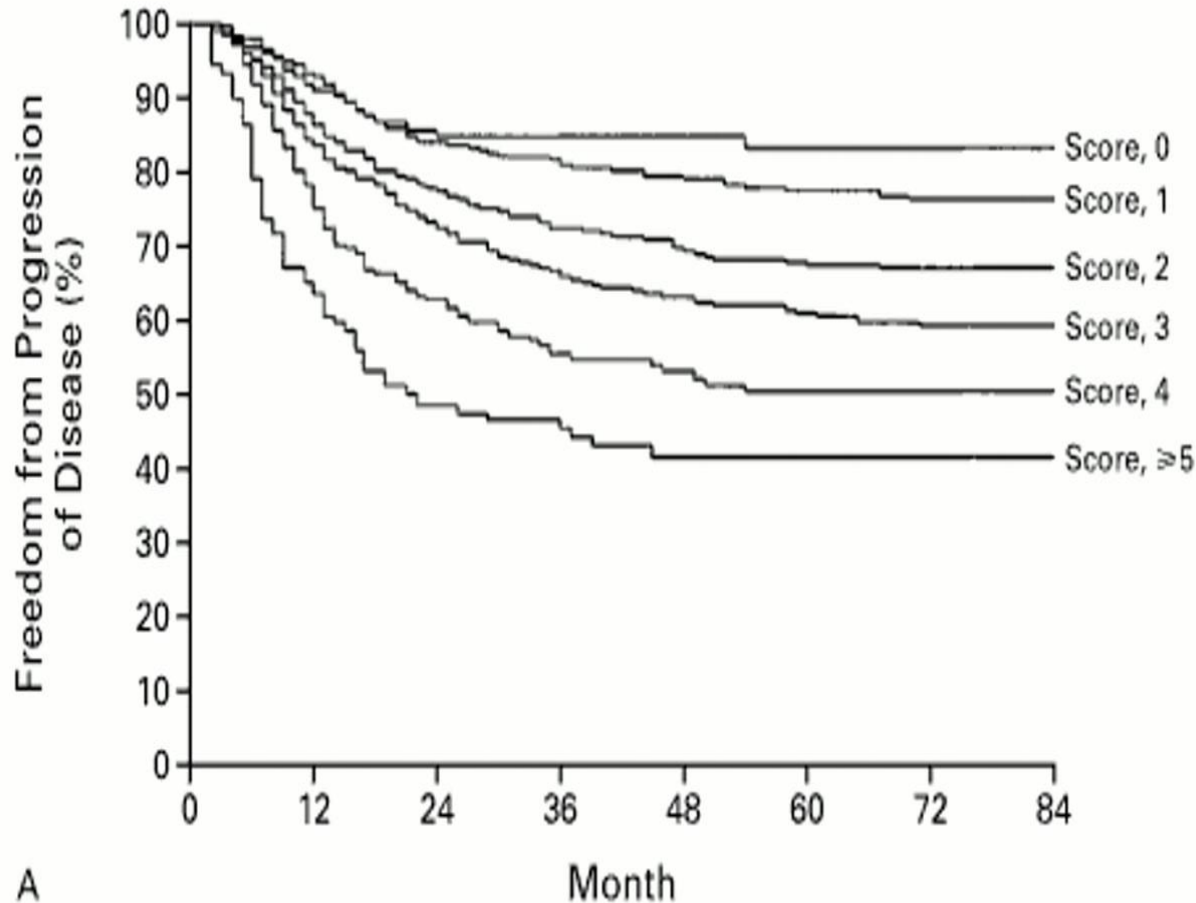
II B με π.κ: *c, d ??*

III και IV

### Παράγοντες Κινδύνου (π.κ.)

- $A+TKE > 50$  ή  $B+TKE > 30$
- $\geq 3$  (or 4) προσβεβλημένες λεμφαδενικές περιοχές
- Ογκώδης νόσος μεσοθωρακίου
- Εξωλεμφαδενική νόσος

# Προγνωστικοί Παράγοντες για την Προχωρημένη Νόσο The International Prognostic Score (IPS)

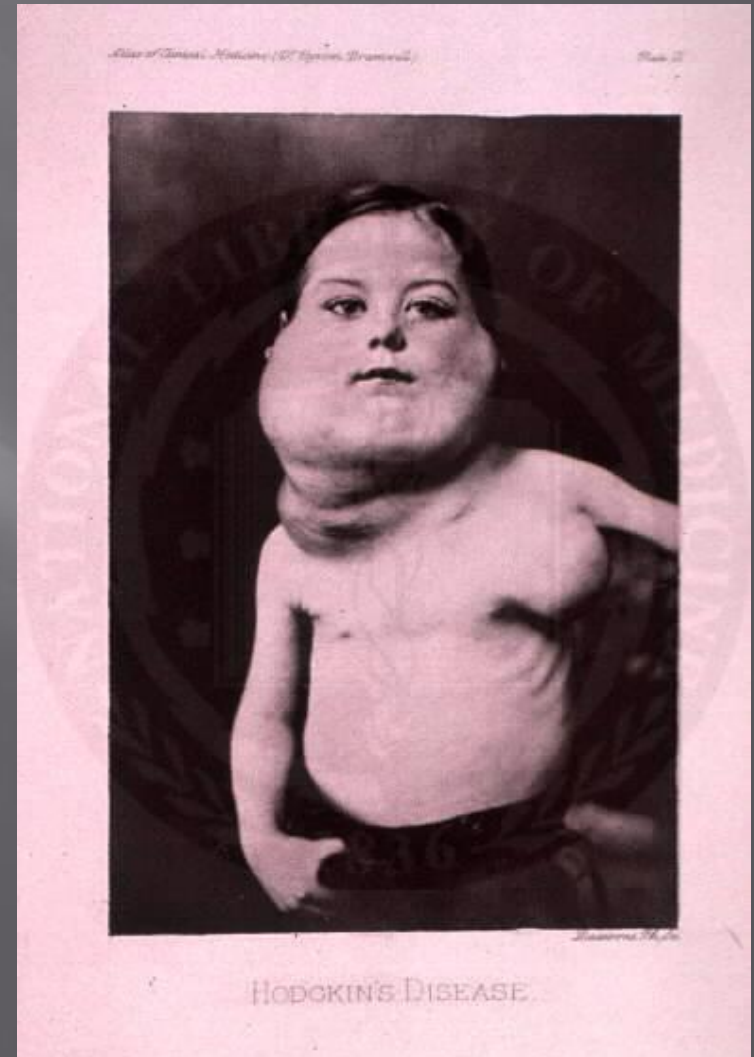


## Αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες

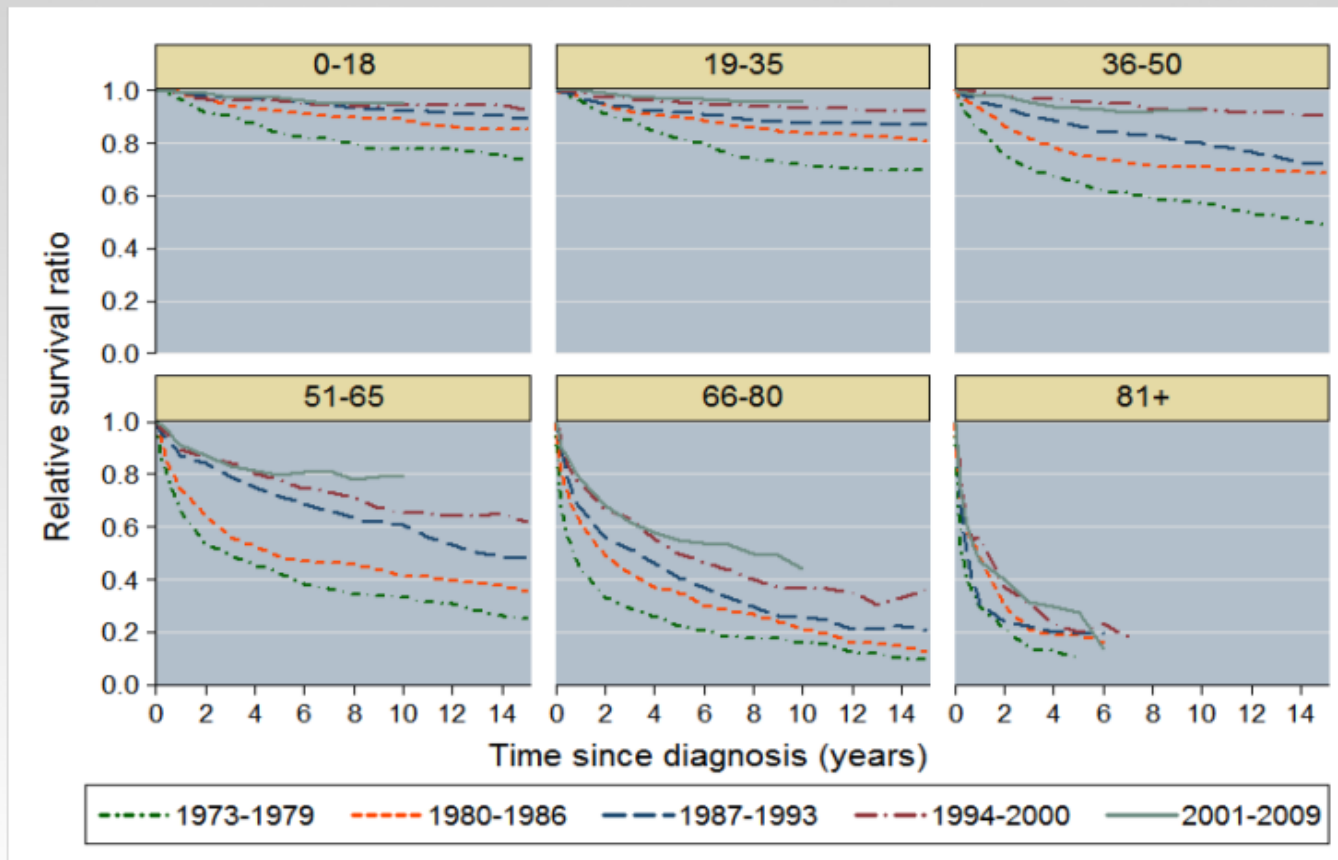
- Age  $\geq 45$  yrs
- Male gender
- Stage IV
- Hemoglobin  $< 10.5$  g/dl
- WBC  $\geq 15 \times 10^9/l$
- Lymphocytes  $< 0.6 \times 10^9/l$  or  $< 8\%$
- Albumin  $< 4$ g/dl

# ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

- Thomas Hodgkin 1832  
Θεραπευτικό οπλοστάσιο: χειρουργική αφαίρεση, αρσενικό, φυτικές ουσίες, φροντίδα
- Dorothy Reed  
Η πρόγνωση της νόσου είναι πτωχή. Όλοι οι ασθενείς καταλήγουν σε 3-4 χρόνια. Η αφαίρεση του όγκου δεν ωφελεί και η νόσος υποτροπιάζει. Οι ασθενείς καταλήγουν εν μέσω φαινομένων καχεξίας, φυματίωσης και άλλων λοιμώξεων.
- 1950: Ακτινοθεραπεία → V Peters
- 1964: MOPP → De Vita, T Frei, P Carbone, G Canellos
- 1975: ABVD → G Bonadonna
- 2002: Stanford V → S Rosenberg, S Horning, R Hoppe
- 2003: BEACOPP → V Diehl



# HL: Cumulative Relative Survival of Patients in Sweden



# ΜΗ HODGKIN ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Δημογραφικά Δεδομένα και Κυτταρική Προέλευση

- Επίπτωση 15/100.000 κατ' έτος με αυξητικές τάσεις
- Διάμεση ηλικία περίπου 60 έτη
- Εκθετική αύξηση με την αύξηση της ηλικίας
- Μικρή υπεροχή αρρένων
- Β-προέλευσης στο 85% έναντι Τ-προέλευσης στο 15%

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

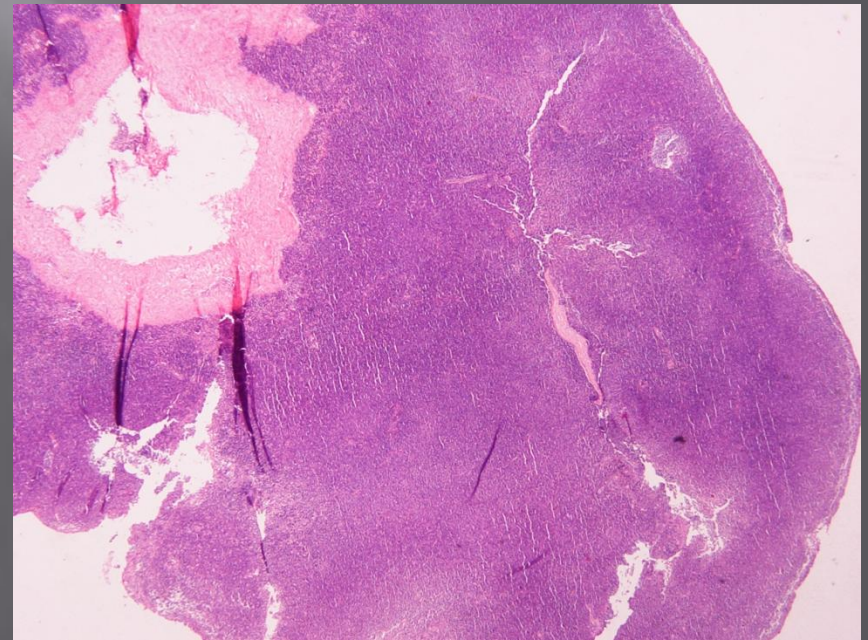
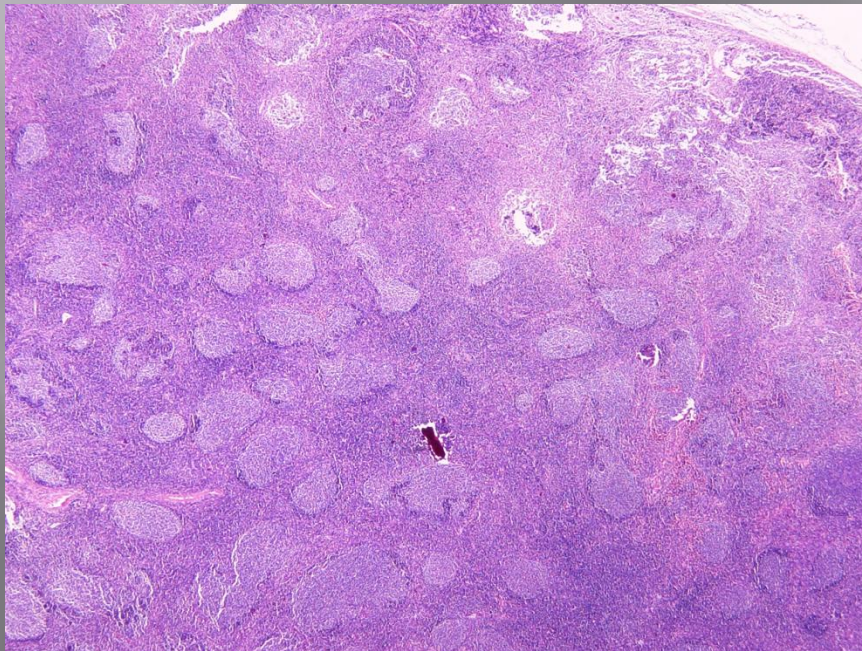
## Ιστολογική Ταξινόμηση Ι

- ▣ Πολλαπλές ταξινομήσεις – συχνές μεταβολές
- ▣ Ταξινόμηση ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ (WHO): 1998
  - ✓ Κλινική Εικόνα
  - ✓ Ιστολογική Εικόνα
  - ✓ Ανοσοφαινότυπος
  - ✓ Μοριακά Ευρήματα
  - ✓ Πιθανολογούμενο Αντίστοιχο Φυσιολογικό Λεμφοκύτταρο

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Κύρια Ιστολογικά Χαρακτηριστικά

- Μέγεθος νεοπλασματικού κυττάρου (μικρό – μεγάλο – μεικτοί πληθυσμοί)
- Πρότυπο ανάπτυξης (οζώδες ή διάχυτο)





# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Ιστολογική Ταξινόμηση ΙΙ

### Λεμφώματα από Ωριμα Β-λεμφοκύτταρα

- Χρονία Λεμφογενής Λευχαιμία / Λέμφωμα από μικρά λεμφοκύτταρα
- Β- Προλεμφοκυτταρική Λευχαιμία
- Λεμφοπλασματοκυτταρικό Λέμφωμα / Μακροσφαιριναιμία (Waldenstrom)
- Οζώδη Λεμφώματα
- Λέμφωμα από κύτταρα του Μανδύα
- Λευχαιμία από Τριχωτά Κύτταρα
- Σπληνικό Λέμφωμα Οριακής Ζώνης
- Εξωλεμφαδενικό Λέμφωμα Οριακής Ζώνης (MALT)
- Λεμφαδενικό Λέμφωμα Οριακής Ζώνης
  
- Διάχυτο Λέμφωμα από Μεγάλα Κύτταρα
- Πρωτοπαθές Λέμφωμα Μεσοθωρακίου από Μεγάλα Κύτταρα
- Ενδαγγειακό Λέμφωμα από Μεγάλα Κύτταρα
- Πρωτοπαθές Λέμφωμα Κοιλοτήτων
- Λέμφωμα Burkitt
  
- Πολλαπλόν Μυέλωμα, MGUS και συγγενείς διαταραχές

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Ιστολογική Ταξινόμηση ΙΙΙ

### Λεμφώματα από Ωριμα Τ- και ΝΚ-λεμφοκύτταρα

#### Λευχαιμικά/Διάχυτα

- ▣ Τ- Προλεμφοκυτταρική Λευχαιμία
- ▣ Λευχαιμία από μεγάλα Τ-κοκκιώδη λεμφοκύτταρα
- ▣ Λευχαιμία από ΝΚ-κύτταρα
- ▣ Τ-λευχαιμία/λέμφωμα ενηλίκων

#### Δερματικά

- ▣ Σπογγοειδής Μυκητίαση
- ▣ Σύνδρομο Sezary
- ▣ Πρωτοπαθές Δερματικό Αναπλαστικό Λέμφωμα
- ▣ Λεμφωματοειδής Βλατίδωση

#### Αλλα

#### Εξωλεμφαδενικά

- ▣ Εξωλεμφαδενικό ΝΚ/Τ λέμφωμα ρινικού τύπου
- ▣ Τ- Λέμφωμα τύπου Εντεροπάθειας
- ▣ Ηπατοσπληνικό Τ-λέμφωμα
- ▣ Τ- Λέμφωμα τύπου Υποδερματίτιδος

#### Λεμφαδενικά

- ▣ Αγγειοανοσοβλαστικό Τ-Λέμφωμα
- ▣ Περιφερικό Τ-Λέμφωμα, χωρίς περαιτέρω διευκρίνιση
- ▣ Αναπλαστικό Λέμφωμα από Μεγάλα Κύτταρα

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Ιστολογική Ταξινόμηση IV

Λεμφώματα από Πρόδρομα Λεμφοκύτταρα και  
Δυνητικώς Κακοήθεις Λεμφοϋπερπλασίες

- **Λεμφώματα από Πρόδρομα Β-λεμφοκύτταρα**  
Β-Λεμφοβλαστικό Λέμφωμα / Β-Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία
- **Β- Λεμφοϋπερπλασίες Δυνητικώς Κακοήθεις**  
Λεμφωματοειδής Κοκκιωμάτωση  
Πολύμορφη λεμφοϋπερπλαστική διαταραχή μετά από μεταμόσχευση οργάνων
- **Λεμφώματα από Πρόδρομα Τ-λεμφοκύτταρα**  
Τ-Λεμφοβλαστικό Λέμφωμα / Τ-Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία
- **Β- Λεμφοϋπερπλασίες Δυνητικώς Κακοήθεις**  
Λεμφωματοειδής Βλατίδωση

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Αιτιολογικοί Παράγοντες

- Epstein-Barr  
Λέμφωμα Burkitt, Λεμφ. κοκκιωμάτωση  
T-λεμφώματα  
Ανοσοκατεσταλμένοι
- Helicobacter pylori  
MALT Λεμφώματα
- HTLV-I  
T-Λευχαιμία/Λέμφωμα Ενηλίκων
- HCV  
Σπληνικό Λέμφωμα Οριακής Ζώνης  
Διάχυτο Λέμφωμα από Μεγάλα  
B-Κύτταρα
- HIV
- Ανοσοανεπάρκειες και  
Ιατρογενής Ανοσοκαταστολή
- Ανθρώπιος Ερπητοϊός 8 (HHV-8)  
Πρωτοπαθή Λεμφώματα Κοιλοτήτων

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Μοριακά Χαρακτηριστικά

Μοριακή Βλάβη	Υπεύθυνο Γονίδιο	Τύπος Λεμφώματος
t (14;18)	bcl-2	Οζώδες
t (11;14)	bcl-1	Από Κύτταρα Μανδύα
t (8;14) ή t (2;8) ή t (8;22)	c-myc	Λέμφωμα Burkitt
t (2;5)	ALK	Αναπλαστικό
t (9;14)	PAX-5	Λεμφοπλασματοκυτταρικό
t (11;18)	API2/MLT	MALT χαμηλής κακοηθείας
t (1;14)	bcl-10	MALT

# ΜΗ HODGKIN ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Μοριακά Χαρακτηριστικά

- ▣ Λεμφαδενικά με ή χωρίς εξωλεμφαδενικές εντοπίσεις  
Προσβολή ασυνήθων λεμφαδενικών ομάδων  
συχνότερα από το λέμφωμα Hodgkin
- ▣ Πρωτοπαθή Εξωλεμφαδενικά

# ΜΗ HODGKIN ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Τρόποι Εκδήλωσης

- ▣ Ασυμπτωματική διόγκωση επιπολής λεμφαδένων
- ▣ Διόγκωση επιπολής λεμφαδένων με Β-συμπτώματα
- ▣ Παρατεινόμενο εμπύρετο
- ▣ Συμπτώματα ως επί νεοπλασμάτων συμπαγών οργάνων (εξωλεμφαδενικά)
- ▣ Πιεστικά φαινόμενα
- ▣ Αμιγής σπληνομεγαλία
- ▣ Νευρολογική συνδρομή

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Μοριακά Χαρακτηριστικά

- ▣ Αναιμία
- ▣ Λευκοκυττάρωση
  - ✓ ουδετερόφιλη
  - ✓ λευχαιμική εικόνα
- ▣ Ηωσινοφιλία (Τ-λεμφώματα)
- ▣ Θρομβοκυττάρωση ή θρομβοπενία
- ▣ Αυξημένη ΤΚΕ



# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Μοριακά Χαρακτηριστικά

- ▣ ↑ LDH (αρκετά συνήθεις οι μεγάλες αυξήσεις, >2x, ενίοτε έως και 40-50x)
- ▣ ↑ Αλκαλική Φωσφατάση/γGT
- ▣ ↑ β<sub>2</sub>-μικροσφαιρίνη
- ▣ Υπερουριχαιμία
  
- ▣ ↑ α<sub>2</sub>-σφαιρίνες
- ▣ ↑ Ινωδογόνο
- ▣ ↑ CRP

# ΜΗ HODGKIN ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Σταδιοποίηση

- ▣ Σύστημα Ann-Arbor:
  - Ευρεία κλινική εφαρμογή, αλλά είναι σχεδιασμένο για το λέμφωμα Hodgkin
  - Μικρότερη διακριτική ικανότητα όσον αφορά την πρόγνωση στα μη-Hodgkin λεμφώματα
  
- ▣ Ειδικά Συστήματα Σταδιοποίησης
  - ✓ Λεμφώματα Στομάχου
  - ✓ T- Δερματικά Λεμφώματα
  - ✓ Πρωτοπαθή Λεμφώματα ΚΝΣ

# ΜΗ ΗΟDΓΚΙΝ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Ειδικές Εξετάσεις Περαιτέρω Μελέτης και Σταδιοποίησης

- ▣ Ανοσοφαινότυπος αίματος-μυελού-υγρών
- ▣ Μοριακή μελέτη αίματος-μυελού-υγρών
  - ✓ Αναδιάταξη βαρειών αλύσων ανοσοσφαιρινών (IgVH)
  - ✓ Αναδιάταξη T-κυτταρικού υποδοχέα (TCR)
- ▣ Οσφυονωτιαία παρακέντηση
- ▣ Ενδοσκόπηση πεπτικού
- ▣ Μαγνητική τομογραφία

# ΜΗ HODGKIN ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

## Συχνότεροι Τύποι μη-Hodgkin Λεμφωμάτων

Τύπος Λεμφώματος	Συχνότητα (%) επί των μη-Hodgkin Λεμφωμάτων
Διάχυτο από μεγάλα Β-κύτταρα	31
Οζώδη λεμφώματα (B-)	22
Λεμφαδενικά Τ-λεμφώματα	11
Εξωλεμφαδενικά οριακής ζώνης (MALT; B-)	8
Λέμφωμα από κύτταρα μανδύα (B-)	6
Όλοι οι λοιποί τύποι (B- ή T-)	έκαστος <3



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**