

# ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

*Σταυρούλα Β. Αλεξιά*

Διευθύντρια Αιματολογικού Τμήματος Ε.Α.Ν.Π. «ΜΕΤΑΞΑ»

# ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

- Τα λεμφώματα είναι νεοπλασμάτα του λεμφικού ιστού.
- Έως τις αρχές της δεκαετίας του 1990 οι ταξινομήσεις των λεμφωμάτων βασίζονταν κυρίως σε μορφολογικά κριτήρια ( **Rappaport, Lukes & Collins, Lenner, Working formulation** )
- Το 1994 η ευρεία εφαρμογή ανοσολογικών και μοριακών μεθόδων οδήγησε στην ταξινόμηση **REAL** (**R**evised **E**uropean-**A**merican **L**ymphoma classification).

Μετεξέλιξη της REAL αποτελεί η πιο πρόσφατη ταξινόμηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (**WHO:World Health Organization**).

Στην ταξινόμηση WHO τα λεμφώματα διακρίνονται σε ξεχωριστές νοσολογικές οντότητες, οι οποίες ορίζονται με βάση τη μορφολογία, τα ανοσοφαινοτυπικά ευρήματα, τα κυτταρογενετικά και μοριακά ευρήματα, τα κλινικά χαρακτηριστικά και τον αντίστοιχο φυσιολογικό πληθυσμό λεμφοκυττάρων, όπου αυτός είναι προσδιορίσιμος.

# Ταξινόμηση λεμφουπερπλαστικών νοσημάτων κατά WHO

- **ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ Β-ΚΥΤΤΑΡΑ**

  - Νεοπλάσματα από Πρόδρομα Β-κύτταρα

    - Πρόδρομη Β-οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία/λέμφωμα

  - Νεοπλάσματα από Ώριμα Β-κύτταρα

    - Υπερπλασίες Β-λεμφοκυττάρων αβέβαιης κακοήθειας(δυσνητικώς κακοήθεις)

- **ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ Τ- ΚΑΙ ΝΚ-ΚΥΤΤΑΡΑ**

  - Νεοπλάσματα από Πρόδρομα Τ-κύτταρα

    - Πρόδρομη Τ-οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία/λεμφοβλαστικό λέμφωμα

  - Νεοπλάσματα από Ώριμα Τ και ΝΚ-κύτταρα

- **ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN**

- **ΛΕΜΦΟΥΠΕΡΠΛΑΣΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΑΝΟΣΟΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ**

Η ταξινόμηση WHO αναγνωρίζει 4 μεγάλες κατηγορίες λεμφωμάτων:

1. Λεμφώματα από Β-κύτταρα
2. Λεμφώματα από Τ/ ΝΚ-κύτταρα
3. Λέμφωμα Hodgkin (Νόσος του Hodgkin)
4. Λέμφωμα σε έδαφος ανοσοανεπάρκειας

Τα λεμφώματα από Β και Τ/ΝΚ- κύτταρα από κοινού είναι γνωστά ως μη-Hodgkin λεμφώματα

(**NHL: Non-Hodgkin Lymphoma**)

# ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ - ΛΕΜΦΩΜΑ

- **Λευχαιμία** : νεοπλασίες του λεμφικού ιστού που χαρακτηρίζονται ή συνοδεύονται από την παρουσία νεοπλασματικών κυττάρων στο μυελό και το αίμα
- **Λέμφωμα** : νεοπλασίες του λεμφικού ιστού στις οποίες το νεοπλασματικό κύτταρο διηθεί τα λεμφικά και άλλα όργανα χωρίς να κυκλοφορεί στο αίμα

Η διάκριση δεν είναι πάντοτε σαφής και θα ήταν ορθότερο να αναφέρεται κανείς στον όρο **Λευχαιμία/ Λέμφωμα**

# Οι Συνθήκες ανακάλυψης του λεμφώματος είναι συνήθως οι ακόλουθες:

1. Τυχαία εξέταση αίματος αποκαλύπτει ασυμπτωματικές μορφές
2. Επηηρεασμός μόνον της γενικής κατάστασης (αδυναμία, καταβολή δυνάμεων, απώλεια βάρους, πυρετός, εφιδρώσεις)
3. Διόγκωση λεμφαδένων
4. Ανεύρεση μόνο σπληνομεγαλίας
5. Κατάληψη του μυελού με σημεία μυελικής ανεπάρκειας
6. Κλινική εικόνα ανάλογη με τις επικρατούσες σπλαχνικές εντοπίσεις (σε δέρμα, ήπαρ, ΚΝΣ, πεπτικό, οστά, πνεύμονες κλπ)
7. Μερικές φορές εμφάνιση πολυαδενοπάθειας, ηπατομεγαλίας, σπληνομεγαλίας, επηρεασμού της γενικής κατάστασης, μυελικής ανεπάρκειας και σπλαχνικών εντοπίσεων

# Διαγνωστική προσέγγιση ασθενών με λέμφωμα

## I. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Φύλο

Ηλικία

Συμπτώματα: - Γενικά  
- Πίεσης ή απόφραξης από τη διόγκωση λεμφαδένων  
- Από εξωλεμφαδενική εντόπιση

## II. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Διόγκωση λεμφαδένων

Σπληνομεγαλία

Ηπατομεγαλία

Προσβολή δέρματος

Κοιλιακές μάζες

Ευρήματα εξωμυελικών εντοπίσεων

Σημεία πίεσης ή απόφραξης από διογκωμένους λεμφαδένες (μεσοθωράκιο, κοιλιά, μασχάλη, πύελο κλπ)

## III. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ



# III. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

## Απαραίτητος έλεγχος

- Γενική αίματος. Μορφολογία
- Μυελόγραμμα
- Ανοσοφαινοτυπική μελέτη
- Βιοψία και ιστολογική μελέτη (λεμφαδένα, μυελού, σπλήνα κ.λ.π.)

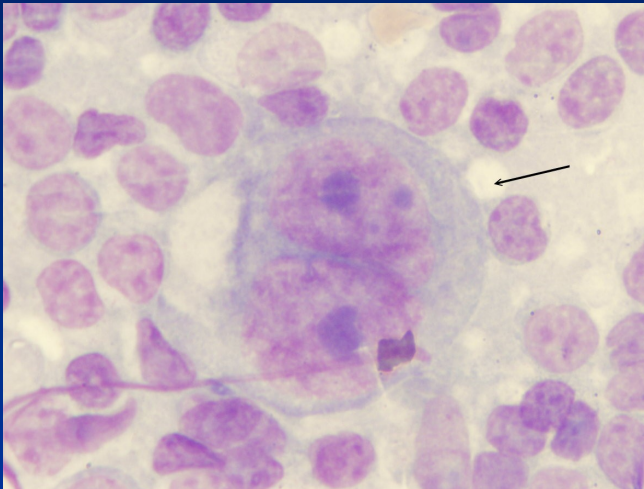
## Συμπληρωματικός έλεγχος

- Βιοχημικός έλεγχος
- Κυτταροχημεία
- Ακτινολογικός έλεγχος
- Κυτταρογενετικές μέθοδοι
- Μοριακές μέθοδοι

## Επιπλέον εξετάσεις

- Οσφυονωτιαία παρακέντηση
- Ενδοφλέβια πνευμογραφία
- Φλεβογραφία
- Λεμφαγγειογραφία
- Σπινθηρογράφημα ήπατος, οστών
- Ερευνητική λαπαροτομία

# Λέμφωμα Hodgkin (Νόσος του Hodgkin)



Η διάγνωση τίθεται με την ανεύρεση κυττάρων Reed-Sternberg σε βιοψία λεμφαδένα.

# Μη-Hodgkin Λεμφώματα

Για την ακριβή διάγνωση είναι απαραίτητος ο καθορισμός της προέλευσης του νεοπλασματικού κυττάρου (B, T ή NK) και του βαθμού διαφοροποίησής του.

# **Ανοσοφαινοτυπική ανάλυση (ανοσοφαινότυπος)**

**Η ανίχνευση κυτταρικών αντιγόνων (επιφανειακών και ενδοκυττάρων) με μονοκλωνικά αντισώματα σημασμένα με φθοριοχρώματα.**

# Κυριότεροι δείκτες

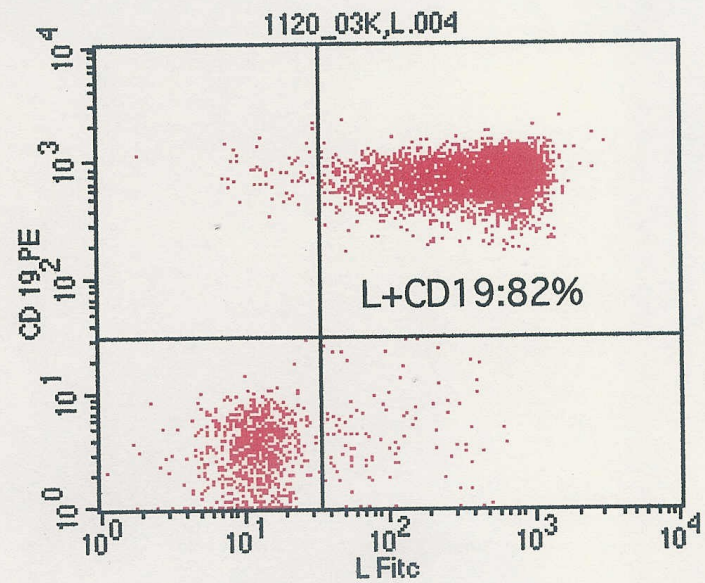
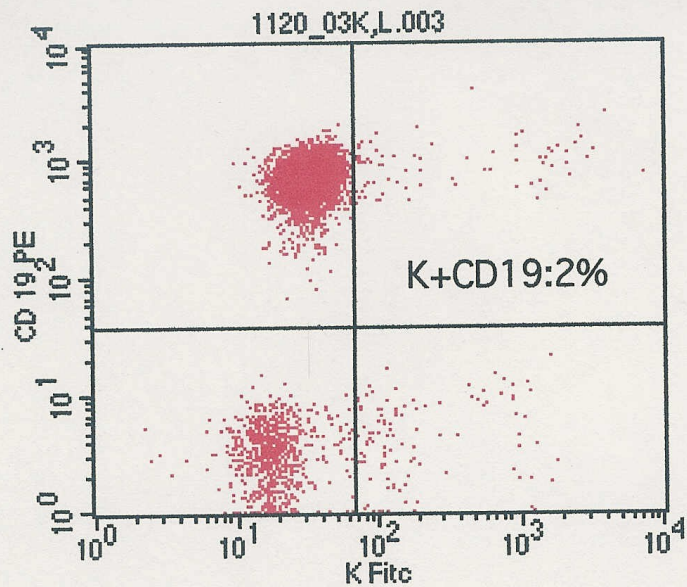
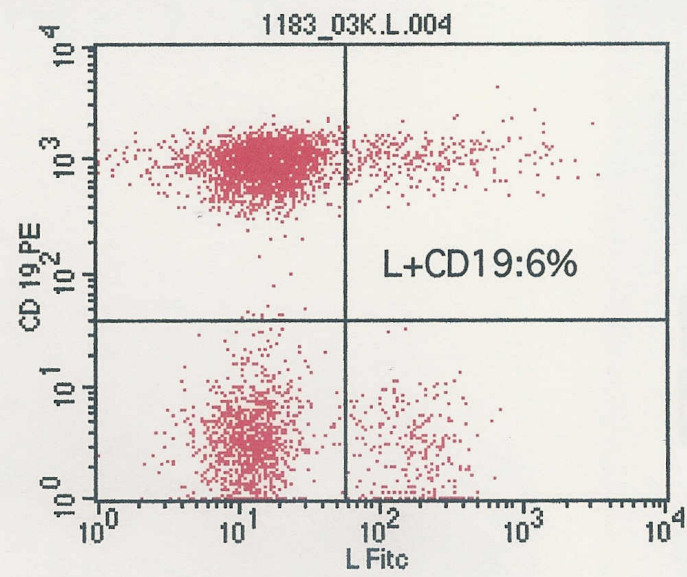
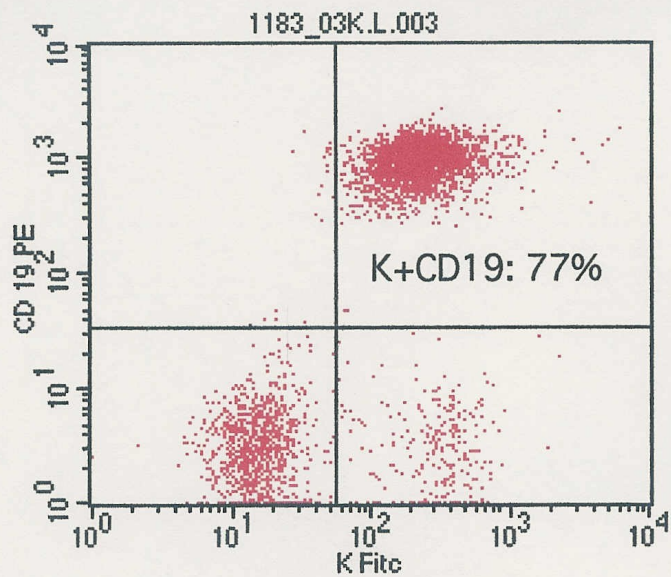
- Β-λεμφοκύτταρα: CD19, CD20
- Τ-λεμφοκύτταρα: CD2, CD3, CD5, CD7
- ΝΚ-κύτταρα : CD16, CD56

# Αρχικός κατατοπιστικός συνδυασμός μονοκλωνικών αντισωμάτων (screening panel)

CD45/CD14

CD3/CD19

CD3/CD16+CD56



# Ταξινόμηση κατά WHO των Λεμφωμάτων από Β-λεμφοκύτταρα

- Λεμφοβλαστικό λέμφωμα/λευχαιμία από προβαθμίδες Β-κυτταρικής σειράς
- Λεμφώματα από περιφερικά(ώριμα) Β-κύτταρα



# Ταξινόμηση κατά WHO των Λεμφοϋπερπλαστικών Συνδρόμων από περιφερικά B λεμφοκύτταρα

- B – Χρόνια Λεμφοκυτταρική Λευχαιμία (B-ΧΛΛ) / Λεμφοκυτταρικό λέμφωμα από μικρά Λεμφοκύτταρα (ΛμΛ)
- B – Προλεμφοκυτταρική Λευχαιμία (B-ΠΛΛ)
- Λεμφοπλασματοκυτταρικό Λέμφωμα (ΛΠΛ) / ανοσοκύττωμα (+/- Waldenstrom)
- Λέμφωμα από Κύτταρα του Μανδύα (ΛΚΜ)
- Οζώδες λέμφωμα (ΟΛ)
- Λέμφωμα Οριακής Ζώνης (ΛΟΖ)  
Λέμφωμα Οριακής Ζώνης MALT ( $\pm$  B-μονοκυτταροειδή κύτταρα)  
Λεμφαδενικό ΛΟΖ ( $\pm$  B-μονοκυτταροειδή κύτταρα)  
Σπληνικό ΛΟΖ ( $\pm$  λαχνωτά λεμφοκύτταρα)
- Λευχαιμία από τριχωτά κύτταρα (ΛΤΚ)
- Πλασματοκυτταρικό (πολλαπλούν) μυέλωμα (ΠΜ) / πλασματοκύττωμα
- Διάχυτο Λέμφωμα από Μεγάλα B-Κύτταρα (ΔΛΜΚ)
- Λέμφωμα Burkitt

# B-Συμπτώματα

- ✓ Πυρετός, μερικές φορές κυματοειδής
- ✓ Νυκτερινές εφιδρώσεις
- ✓ Απώλεια βάρους περισσότερο από 10% εντός εξαμήνου
- ✓ Κνησμός

# Ανοσοφαινότυπος περιφερικών B-Λεμφοϋπερπλαστικών Συνδρόμων

	CD19	CD22	CD20	CD10	Ig(s)	CD5	CD23	CD11c	CD10 3	FMC-7	Άλλα
<b>B-ΧΛΛ/ΛμΛ (CLL/SLL)</b>	+	+ασθενής	+ασθενή ς	-	+ασθενή ς	+	+	-/ +ασθενής	-	-	
<b>B-ΠΛΛ (PLL)</b>	+	+	+	-	+	-/+	-/+	-	-	+	
<b>ΛΚΜ (MCL)</b>	+	+	+	-/+	+	+	-	-	-	+	<b>cyclin D1</b>
<b>ΛΟΖ (MZL)</b>	+	+	+	-	+	-	-	+/-	-	+	
<b>ΟΖ (FL)</b>	+	+	+	+	+	-	-/+	-	-	+/-	
<b>ΛΤΚ (HCL)</b>	+	+έντον η	+έντονη	-	+	-	-	+έντονη	+	+	<b>CD25+έντον η</b>
<b>ΛΠΛ (LPL)</b>	+	+	+	-	+	-	-/+	-/ +ασθενής	-	+/-	<b>Ig(c)+</b>
<b>ΔΛΜΚ (DLCL)</b>	+	+	+	-/+	+/-	-	-	-	-	-	<b>CD30+/-</b>
<b>Λ Burkitt</b>	+	+	+	+	+	-	-	-/+	-	-	
<b>ΠΜ (MM)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>CD38+έντον η CD56+, CD138+</b>

Σημείωση: +: >90%, +/-:>50%, -/+:<50%, -: <10% των περιπτώσεων

Από Semin in Hematology, 2001, 38(2).

# Διαγνωστικό σύστημα βαθμονόμησης Β-Χρόνιας Λεμφοκυτταρικής Λευχαιμίας

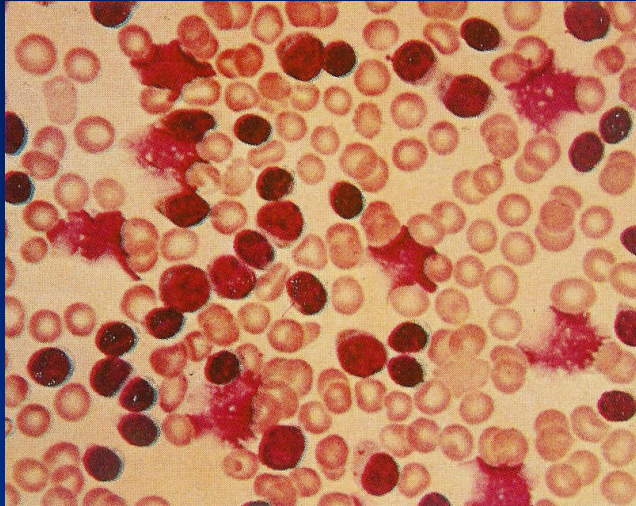
Δείκτης	Έκφραση σε Β-ΧΛΛ	Βαθμός	Έκφραση σε άλλα Β-ΧΛΣ	Βαθμός
Sm Ig	Ασθενής	1	Μέτρια / έντονη	0
CD <sub>5</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0
CD <sub>23</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0
FMC-7	Αρνητική	1	Θετική	0
CD <sub>79b</sub>	Αρνητική	1	Μέτρια / έντονη	0

(Matutes et al 1994, Moreau et al 1997)

# Βαθμονόμηση Β- Λεμφοϋπερπλαστικών Συνδρόμων

Νόσημα	Βαθμός
<b>Β-ΧΛΛ (CLL)</b>	
Τυπική	4-5
Άτυπη	3-5
<b>Β-ΠΛΛ (PLL)</b>	0-1
<b>ΛΤΚ (HCL)</b>	
Τυπική	0-1
Παραλλαγή	0-1
<b>ΛΚΜ (MCL)</b>	0-2
<b>ΛΟΖ (MZL)</b>	0-1
<b>ΟΛ (FL)</b>	0-2
<b>Άλλα Β-ΧΛΣ</b>	0-1

# Β-ΧΡΟΝΙΑ ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ / ΛΕΜΦΩΜΑ ΑΠΟ ΜΙΚΡΑ ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΑ



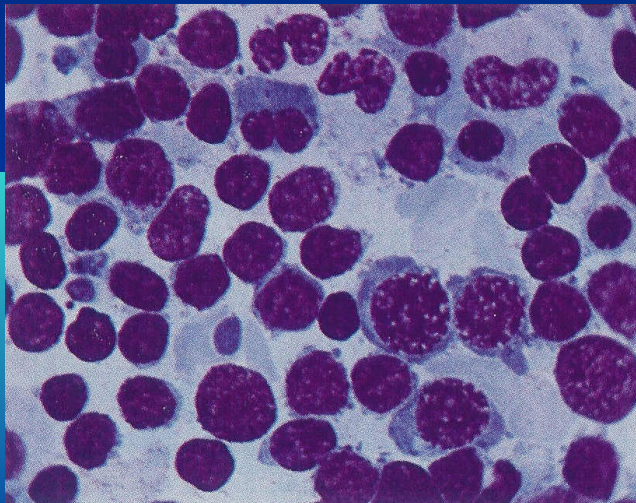
sIg ασθενής (IgM, IgD)

CD<sub>5</sub> +

CD<sub>23</sub> +

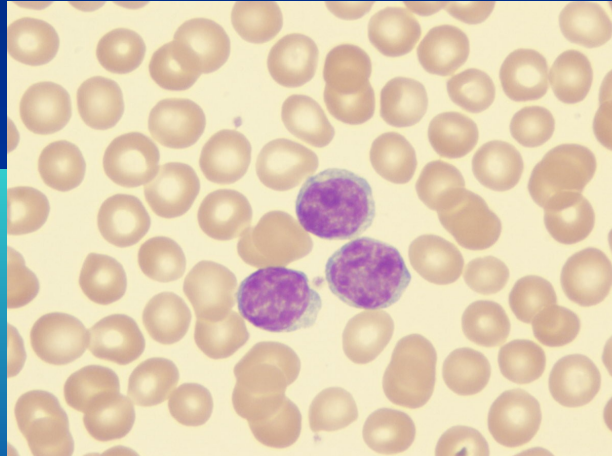
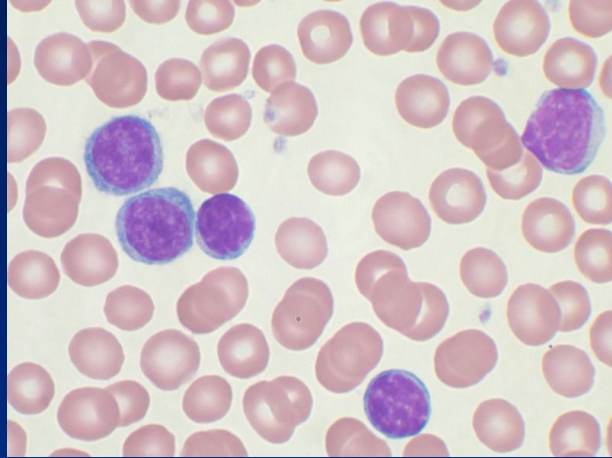
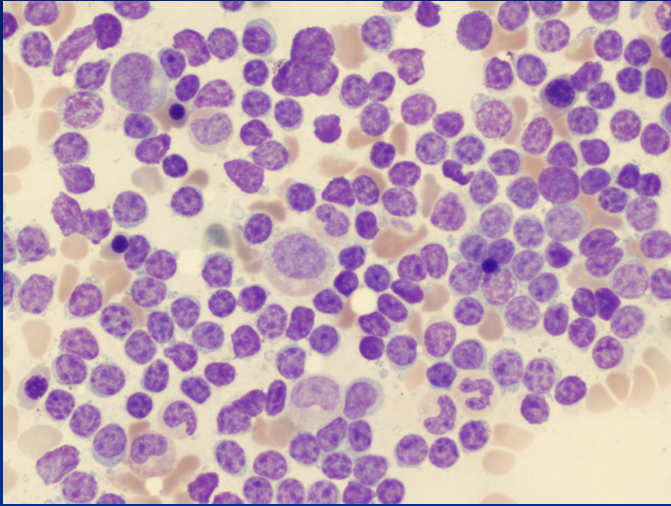
FMC<sub>7</sub> -

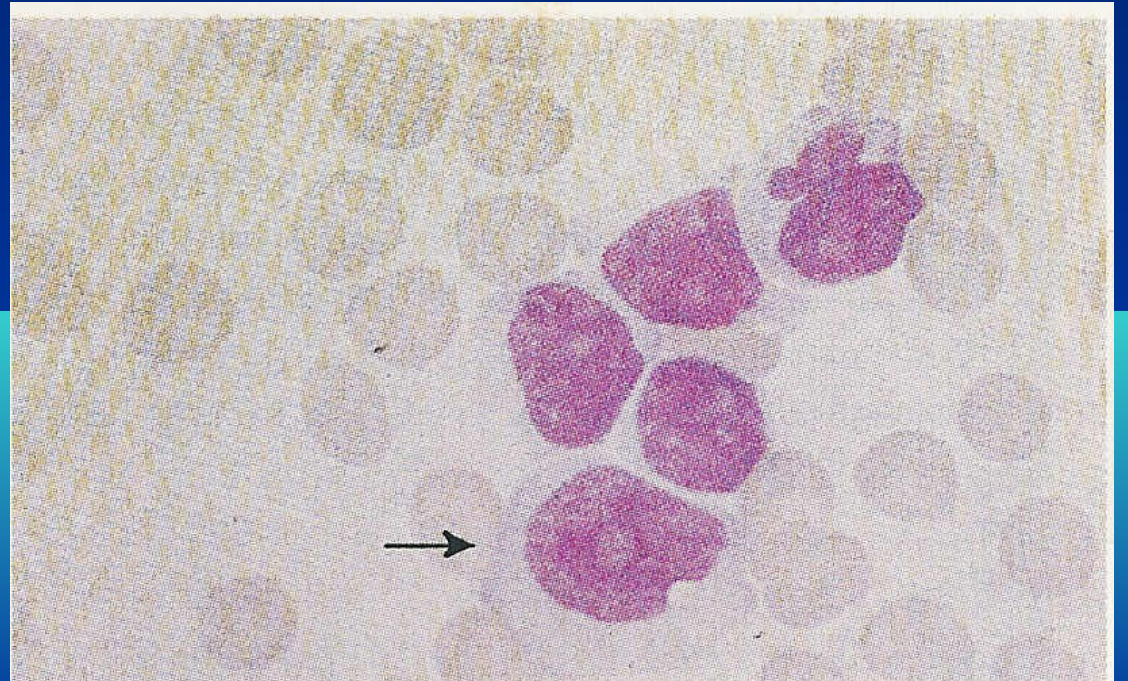
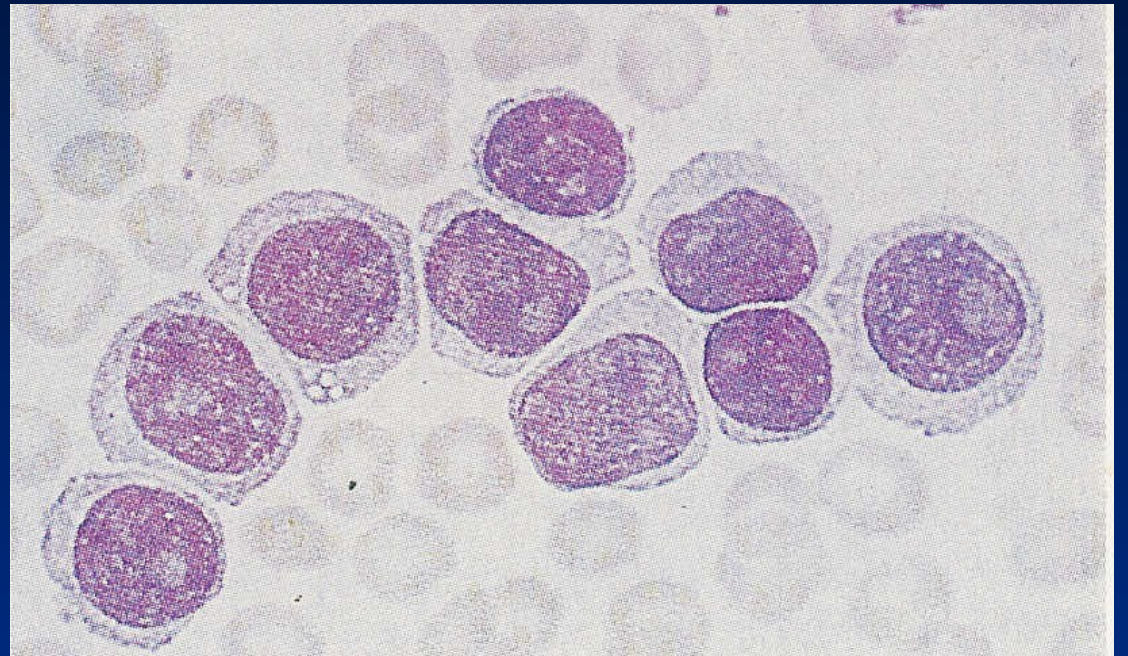
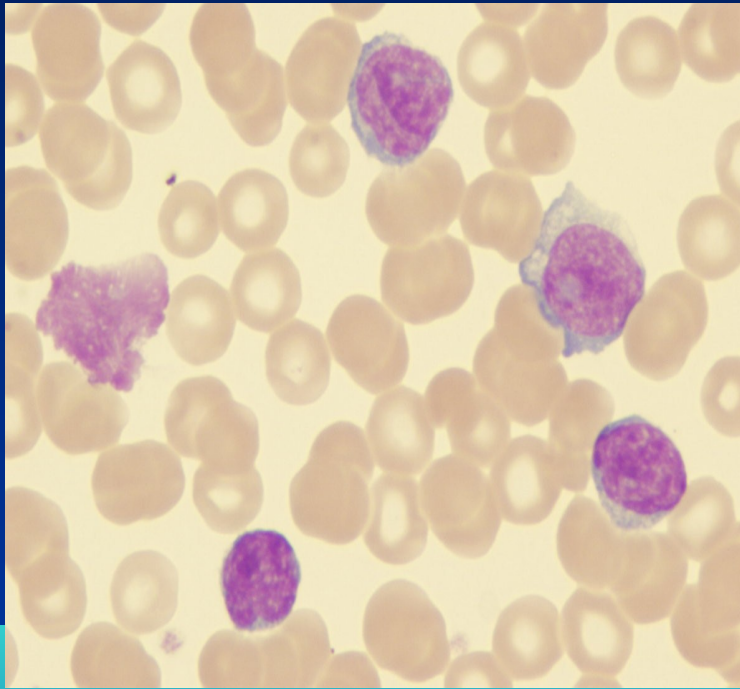
CD<sub>79b</sub> -/+



CD<sub>19</sub> +, CD<sub>20</sub> + ασθενής, CD<sub>22</sub> + ασθενής

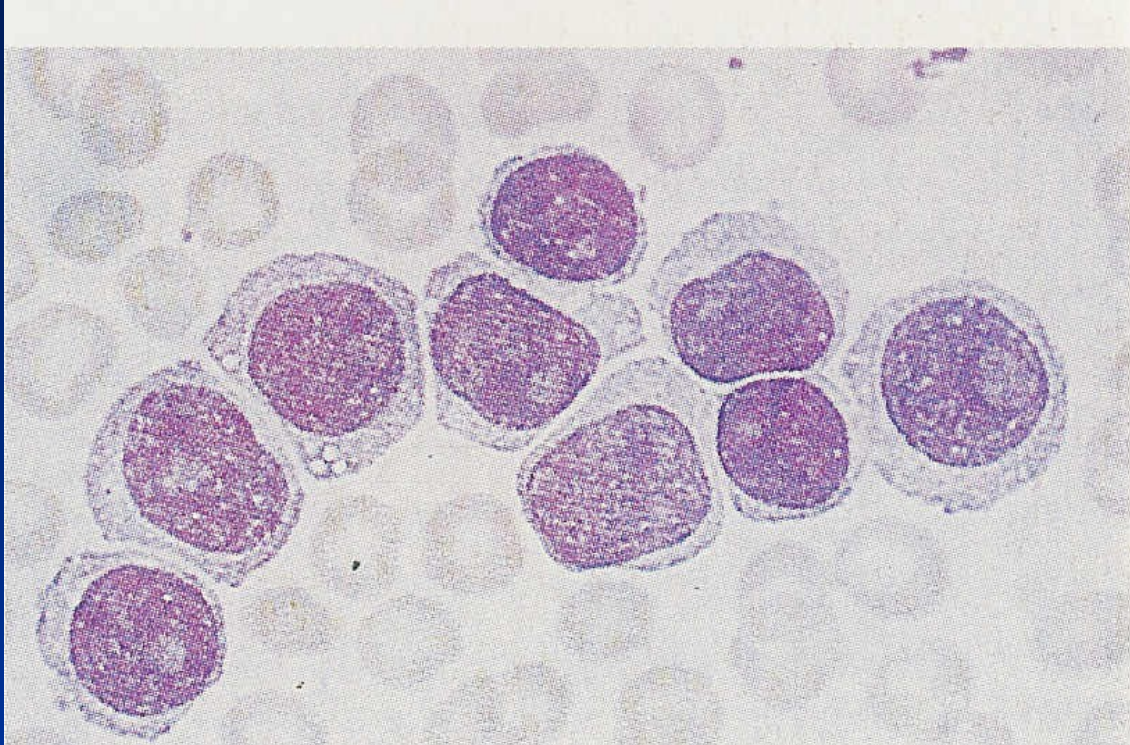
CD<sub>10</sub> -, CD11c -/+, CD<sub>103</sub> -







# B- ΠΡΟΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ (B-ΠΛΛ)



slg +

CD<sub>5</sub> -/+

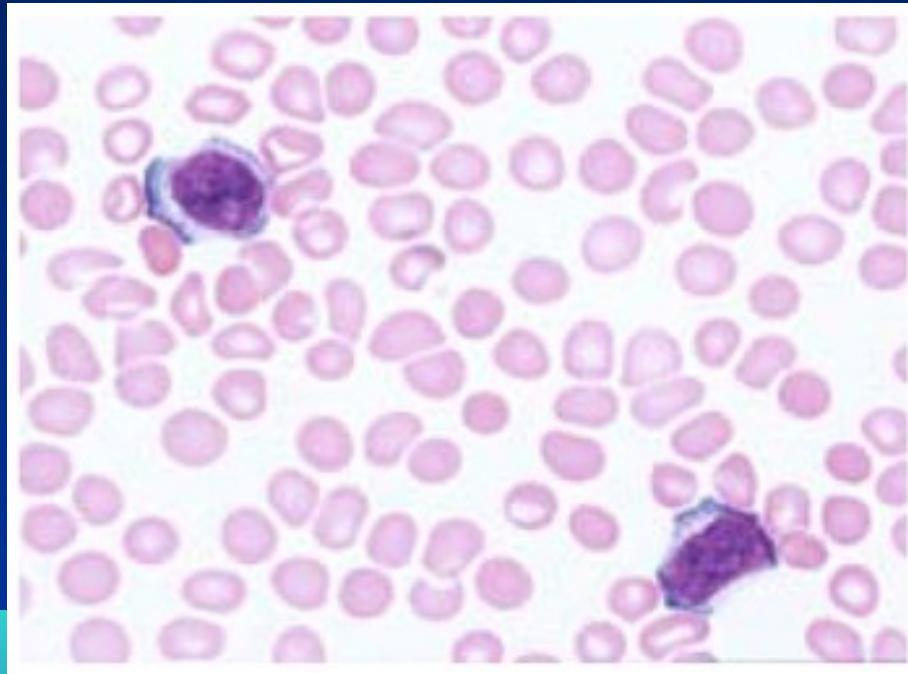
CD<sub>23</sub> -/+

FMC<sub>7</sub> +

CD<sub>79b</sub> +

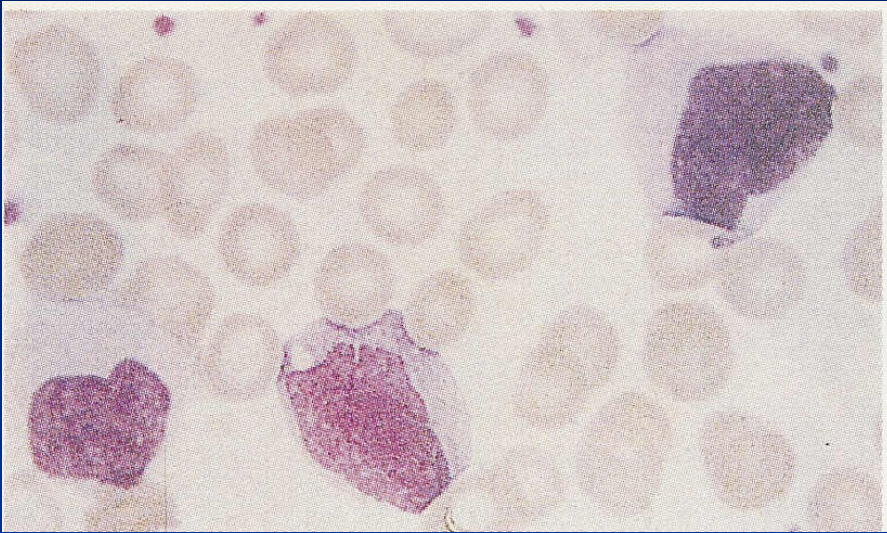
CD<sub>19</sub> +, CD<sub>20</sub> +, CD<sub>22</sub> +

CD<sub>10</sub> -, CD11c -, CD<sub>103</sub> -



# ΛΕΜΦΩΜΑ ΑΠΟ ΚΥΤΤΑΡΑ ΤΟΥ ΜΑΝΔΥΑ

## t:(11;14)



slg +

CD<sub>5</sub> +

CD<sub>23</sub> -

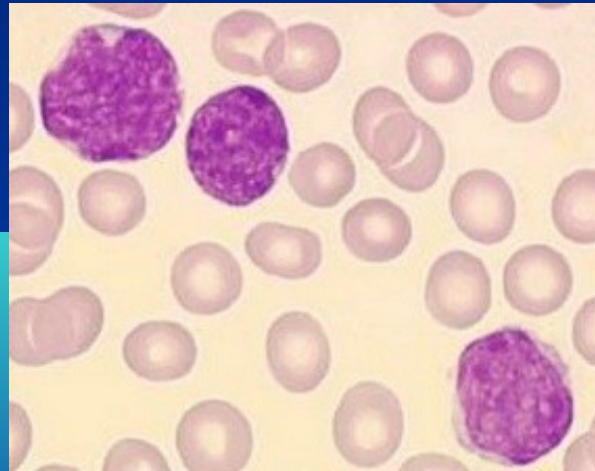
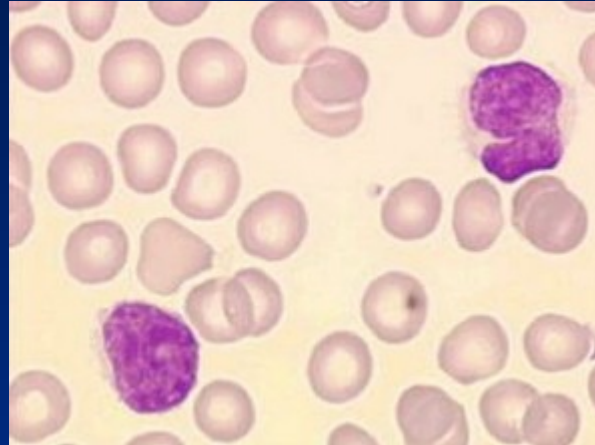
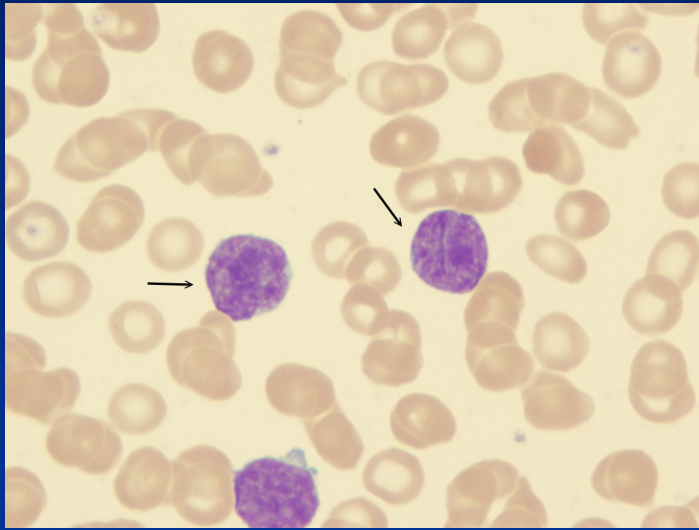
FMC<sub>7</sub> +

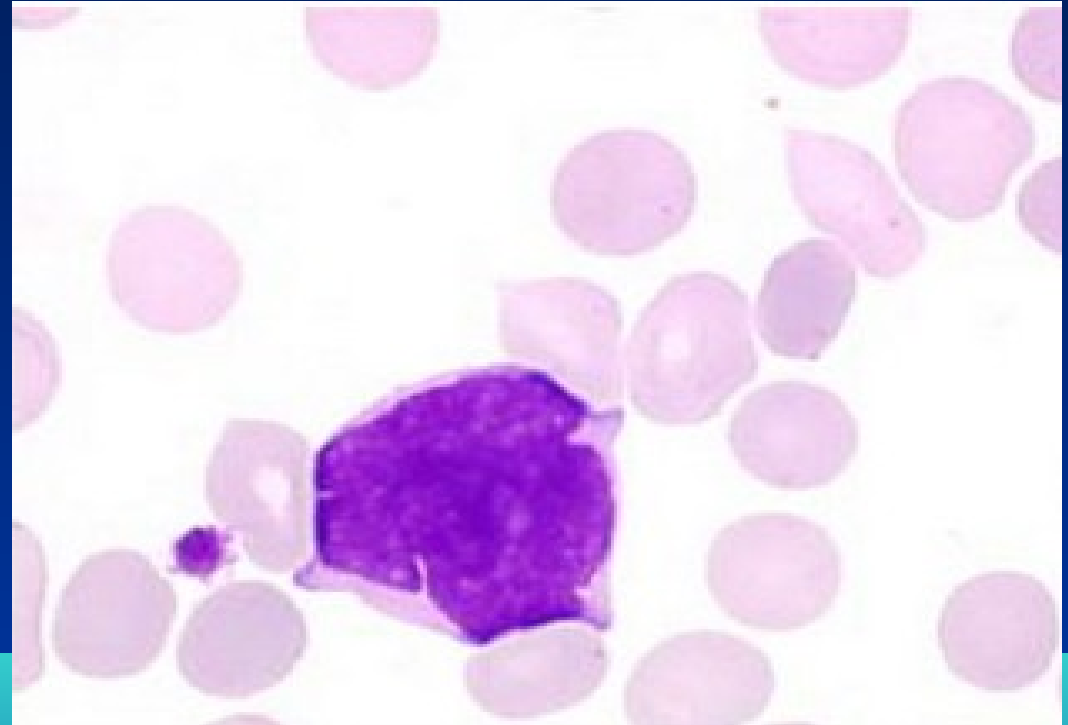
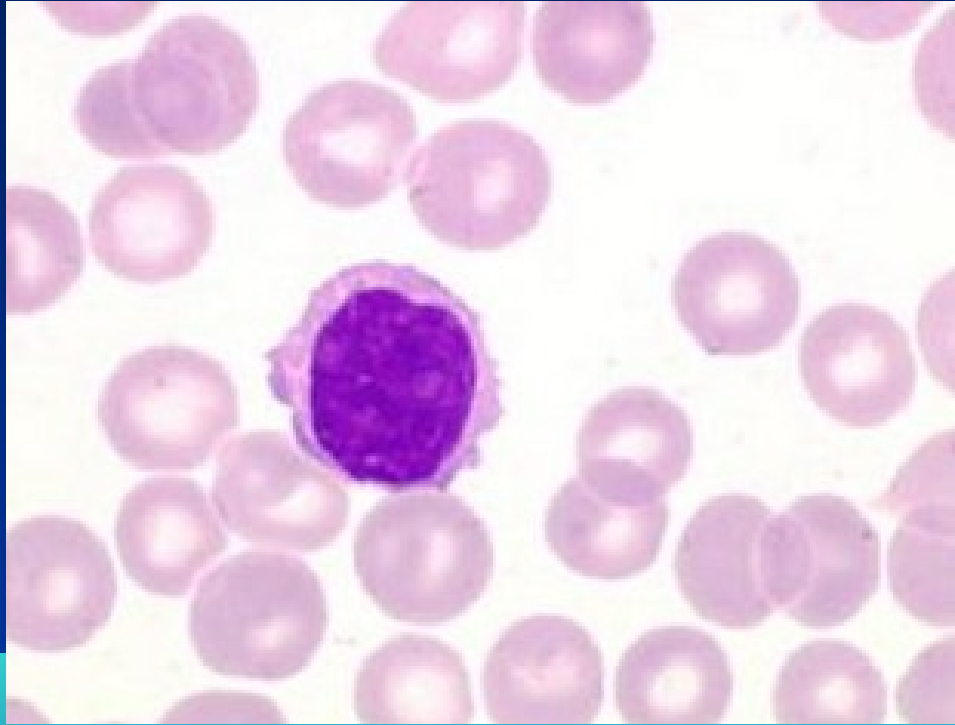
CD<sub>79b</sub> +

CD<sub>19</sub> +, CD<sub>20</sub> +, CD<sub>22</sub> +

CD<sub>10</sub> -/+ , CD11c -, CD<sub>103</sub> -

Cyclin D<sub>1</sub>





# ΟΣΩΔΕΣ ΛΕΜΦΩΜΑ

t:(14;18)



slg +

CD<sub>5</sub> -

CD<sub>23</sub> -/+

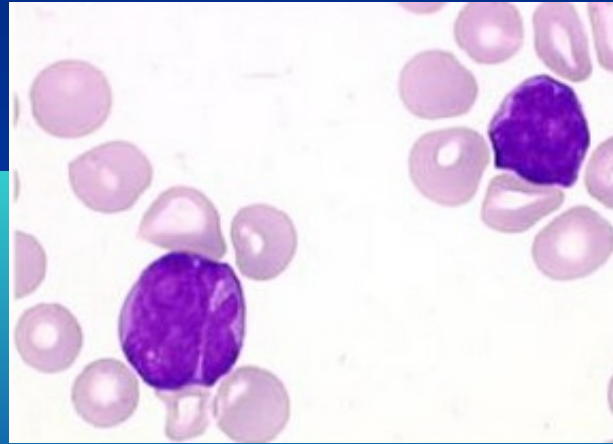
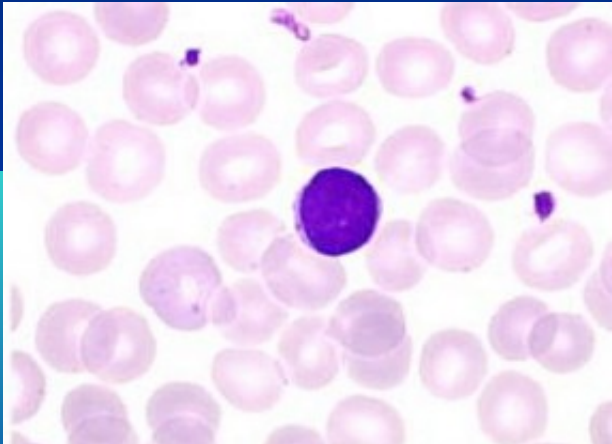
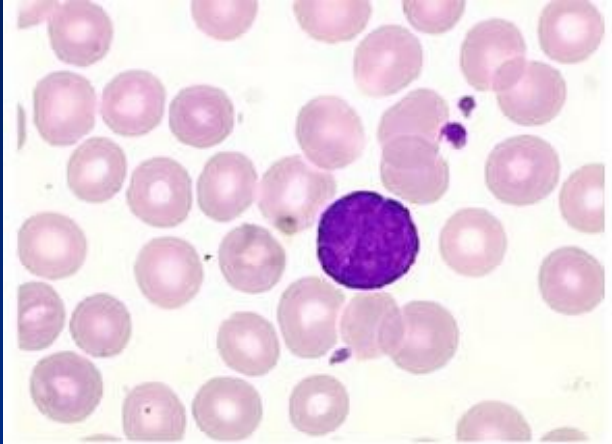
FMC<sub>7</sub> +/-

CD<sub>79b</sub> +

CD<sub>19</sub> +, CD<sub>20</sub> +, CD<sub>22</sub> +

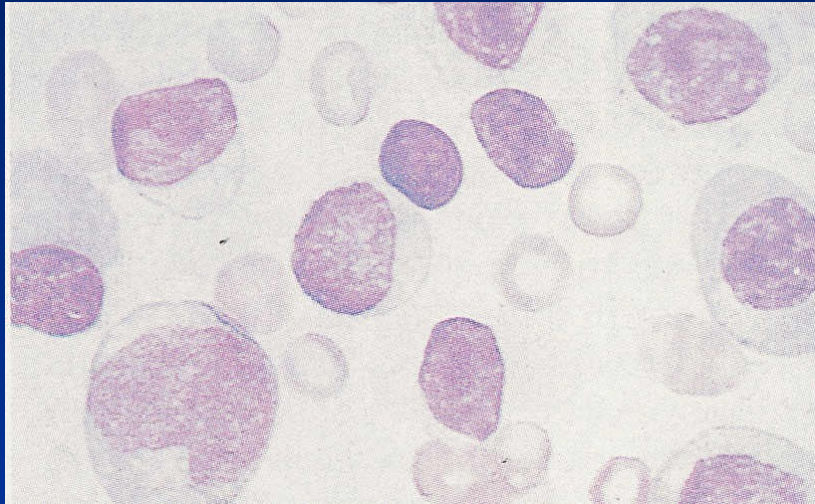
CD<sub>10</sub> +, CD11c -, CD<sub>103</sub> -

bcl-2



# ΛΕΜΦΟΠΛΑΣΜΑΤΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΛΕΜΦΩΜΑ / ΑΝΟΣΟΚΥΤΤΩΜΑ (+/- WALDENSTROM)

t:(9;14)



slg +

CD<sub>5</sub> -

CD<sub>23</sub> -/+

FMC<sub>7</sub> +/-

CD<sub>79b</sub> +/-

CD<sub>19</sub>+, CD<sub>20</sub> +, CD<sub>22</sub> +

CD<sub>10</sub> -, CD11c -/+, CD<sub>103</sub> -, **CD<sub>38</sub>+**, clg+έντονη

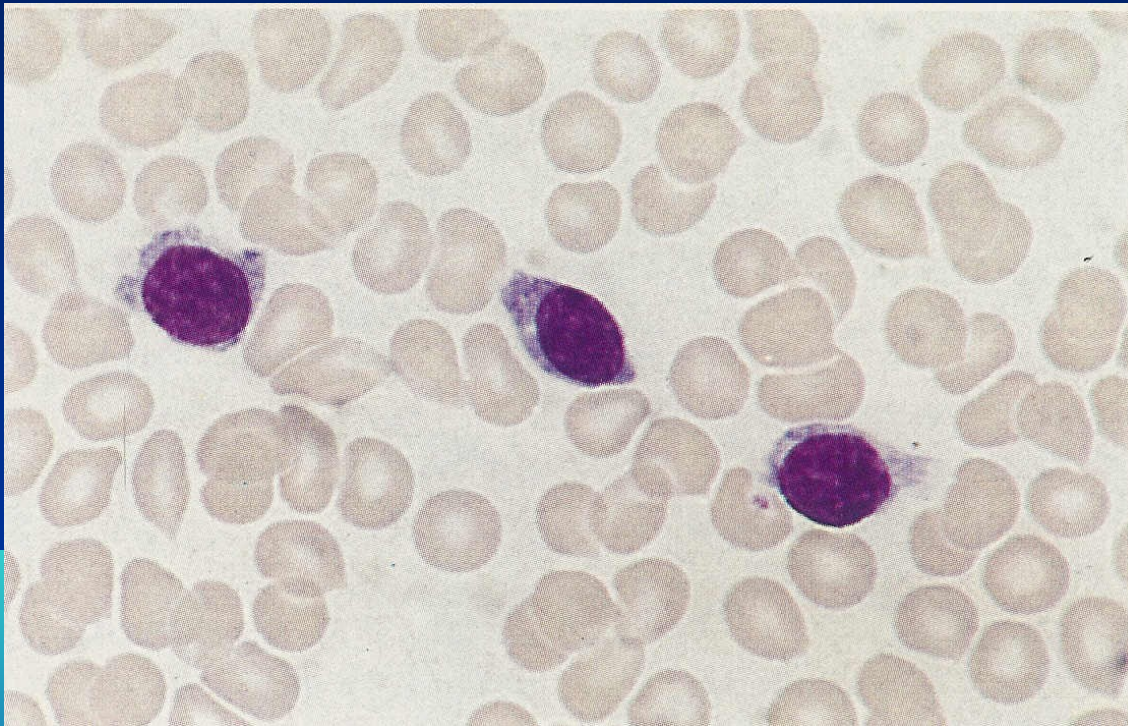


# ΛΕΜΦΩΜΑ ΟΡΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

Λέμφωμα Οριακής Ζώνης MALT ( $\pm$  Β-μονοκυτταροειδή κύτταρα)

Λεμφαδενικό ΛΟΖ ( $\pm$  Β-μονοκυτταροειδή κύτταρα)

Σπληνικό ΛΟΖ ( $\pm$  λαχνωτά λεμφοκύτταρα)



slg +

CD<sub>5</sub> -

CD<sub>23</sub> -

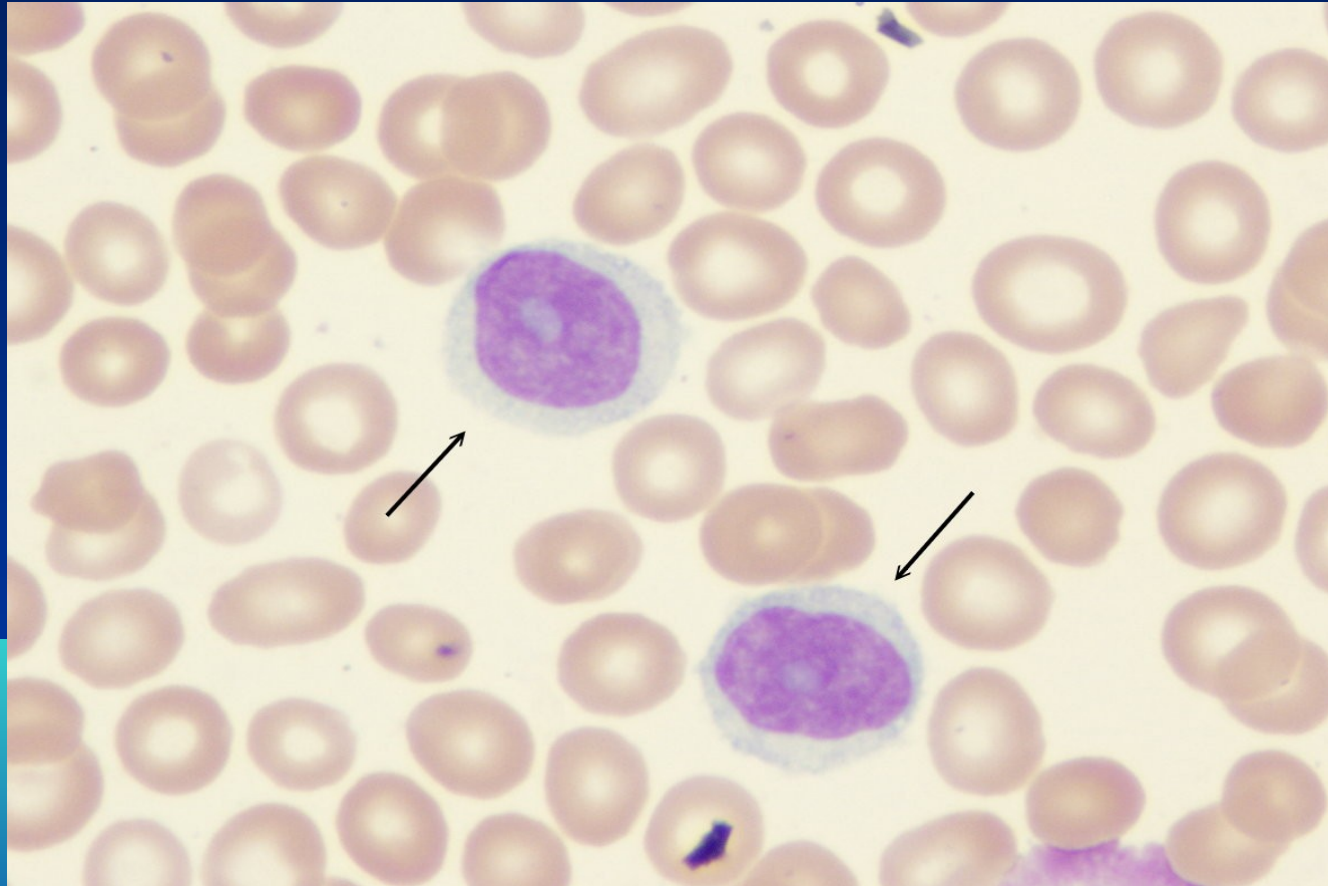
FMC<sub>7</sub> +

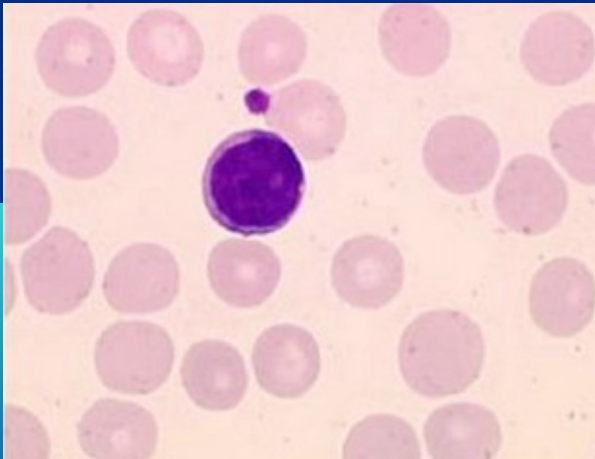
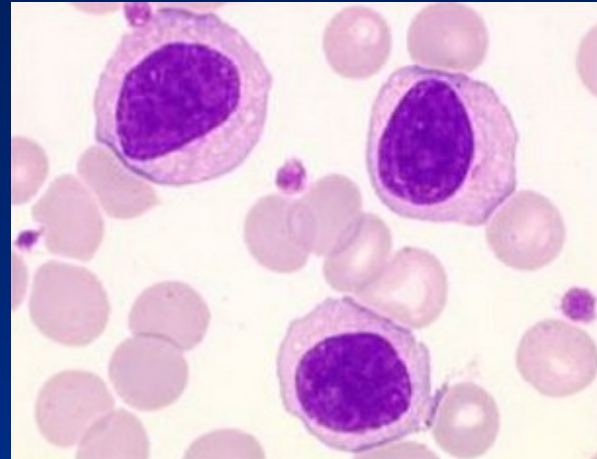
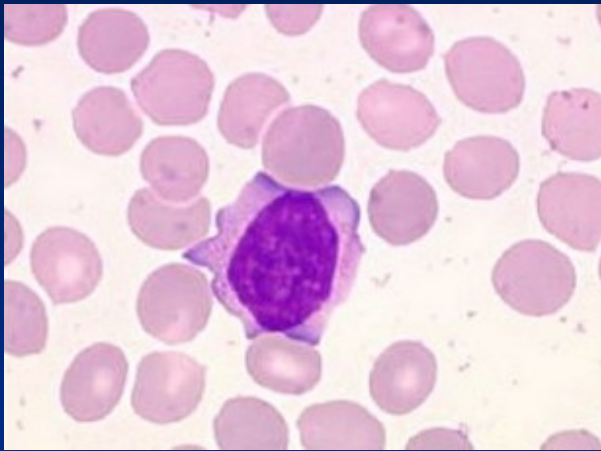
CD<sub>79b</sub> +

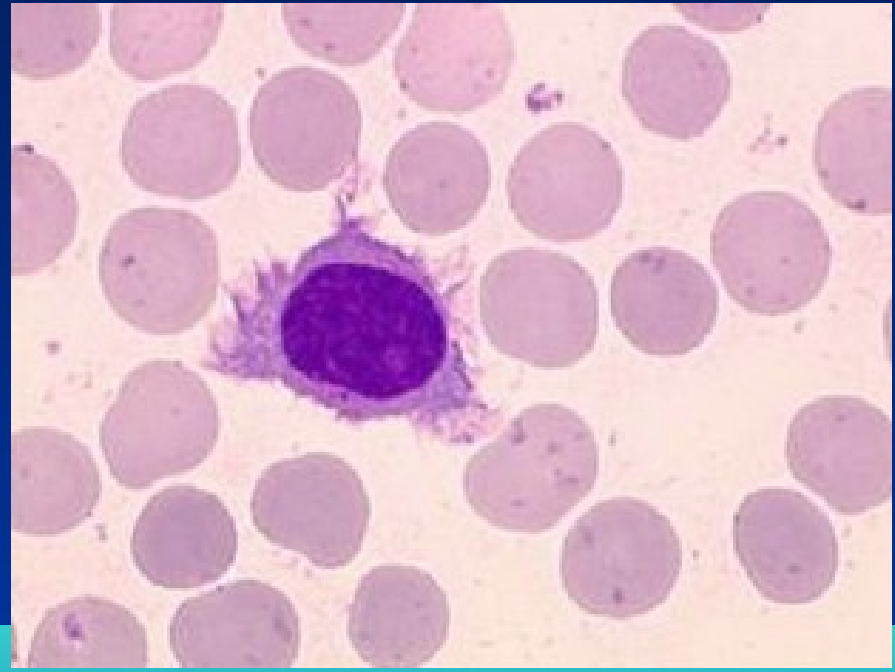
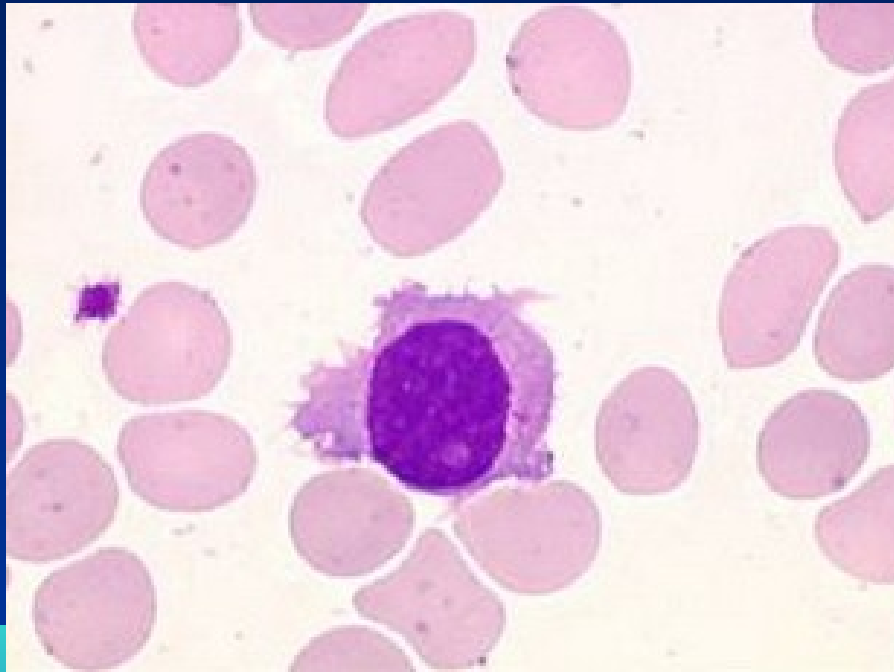
CD<sub>19</sub> +, CD<sub>20</sub> +, CD<sub>22</sub> +

CD<sub>10</sub> -, CD11c +/-, CD<sub>103</sub> -, CD<sub>25</sub> -/+ , CD<sub>38</sub> -/+

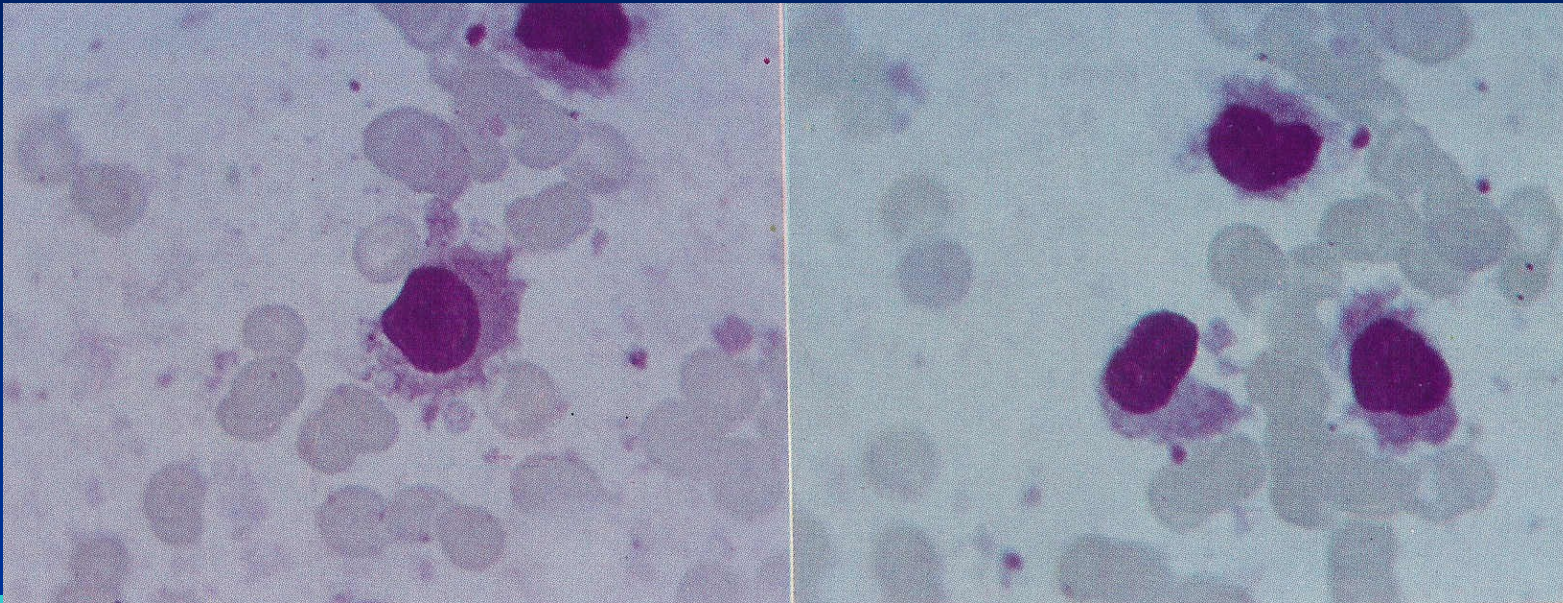
# Λέμφωμα Οριακής Ζώνης MALT με B-μονοκυτταροειδή κύτταρα







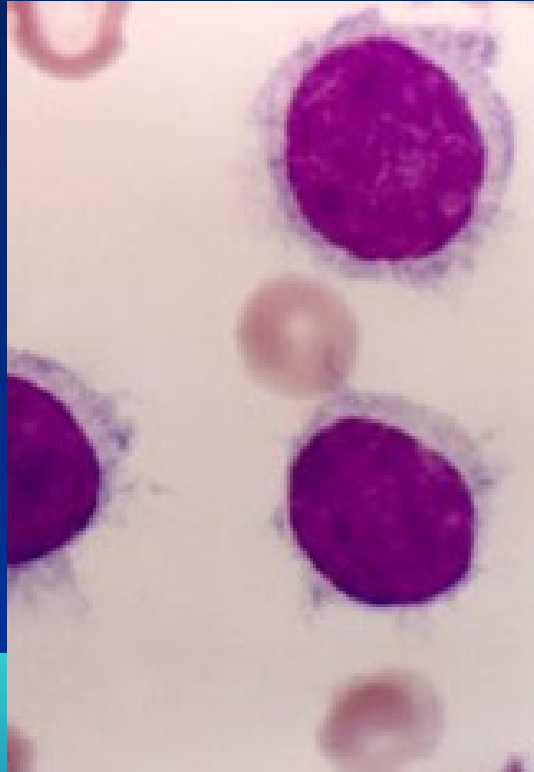
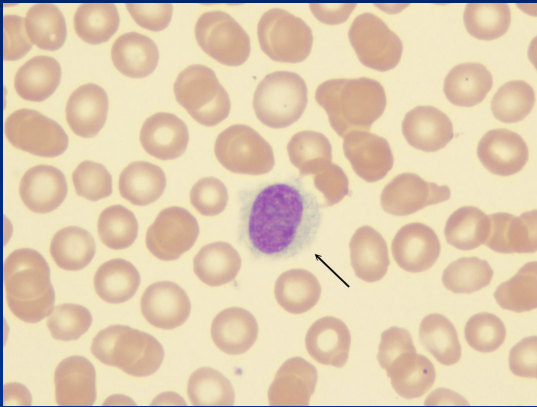
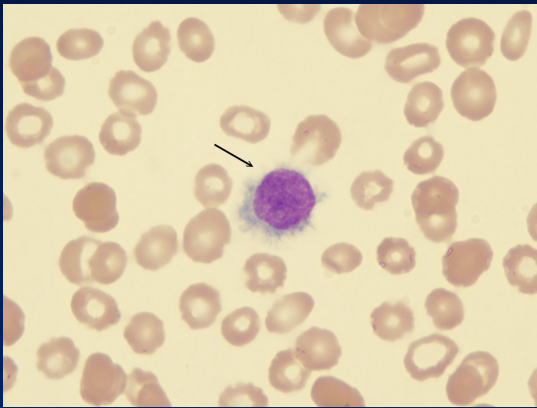
# ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΑΠΟ ΤΡΙΧΩΤΑ ΚΥΤΤΑΡΑ



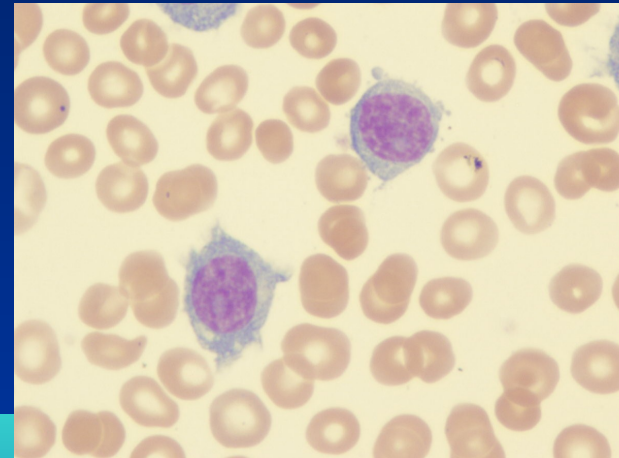
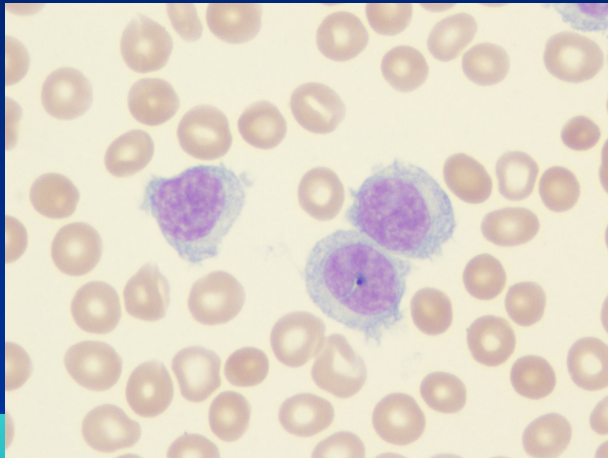
slg +  
CD<sub>5</sub> -  
CD<sub>23</sub> -  
FMC<sub>7</sub> +  
CD<sub>79b</sub> +/-

CD<sub>19</sub>+, CD<sub>20</sub> + έντονη, CD<sub>22</sub> + έντονη

CD<sub>10</sub> -, **CD11c + έντονη, CD<sub>103</sub>+, CD<sub>25</sub> + έντονη**



# ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ ΑΠΟ ΤΡΙΧΩΤΑ ΚΥΤΤΑΡΑ (HCL-v)



# Διαγνωστικό σύστημα βαθμονόμησης Λευχαιμίας από τριχωτά κύτταρα (ΛΤΚ)

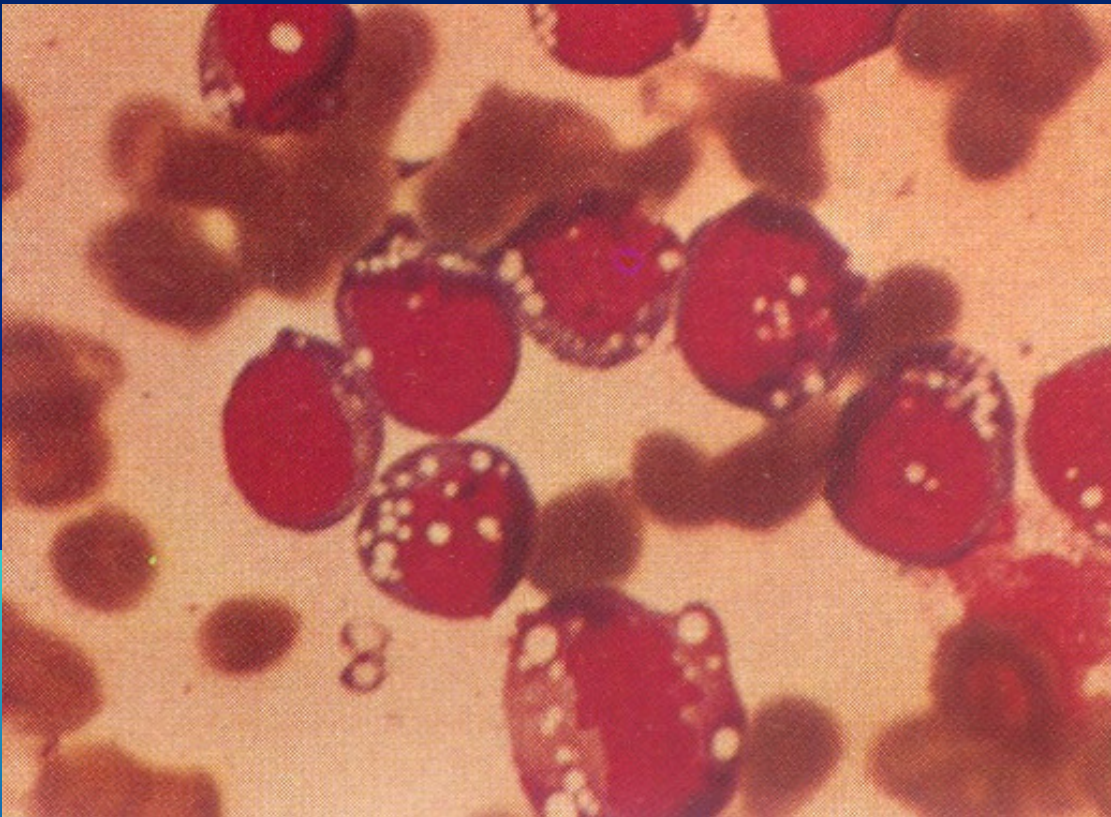
Δείκτης	Έκφραση	Βαθμός	Έκφραση	Βαθμός
CD <sub>11c</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0
CD <sub>25</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0
HC <sub>2</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0
CD <sub>103</sub>	Θετική	1	Αρνητική	0





# ΛΕΜΦΩΜΑ ΒΥΡΚΙΤΤ/ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

t:(8;14)



sIg + έντονη (συνήθως IgM)

CD<sub>5</sub> -

CD<sub>23</sub> -

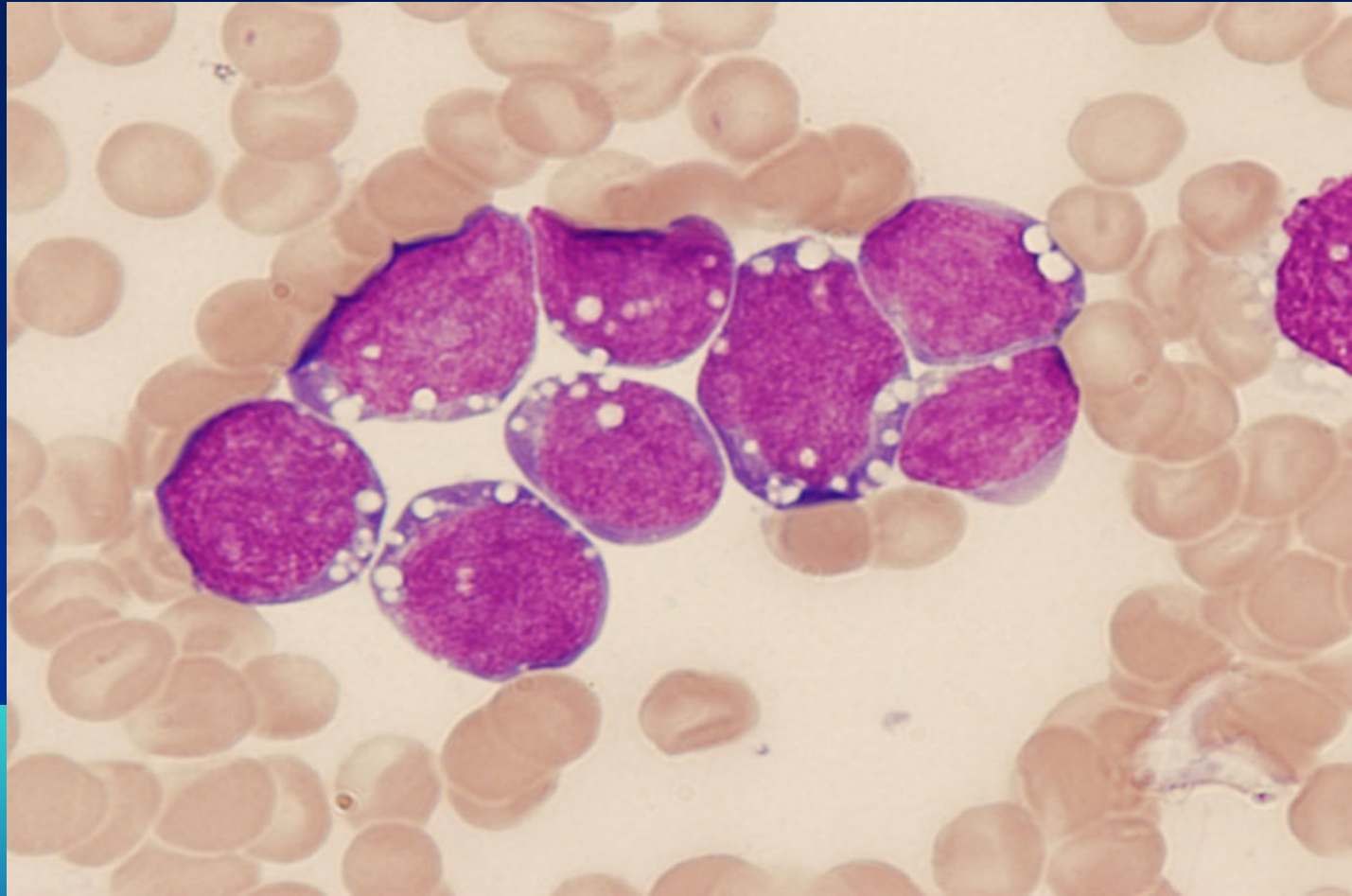
FMC<sub>7</sub> +

CD<sub>79b</sub> +

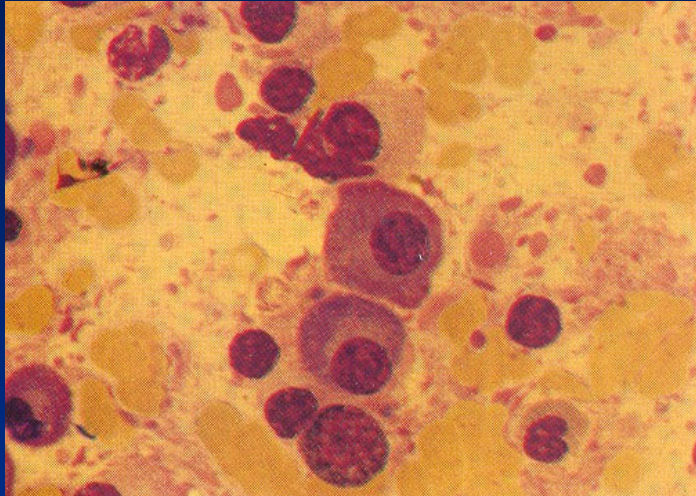
CD<sub>19</sub><sup>+</sup>, CD<sub>20</sub><sup>+</sup>, CD<sub>22</sub><sup>+</sup>

CD<sub>10</sub><sup>+</sup>, CD11c -/+ , CD<sub>103</sub><sup>-</sup>

tdt<sup>-</sup>, CD<sub>34</sub><sup>-</sup>



# ΠΟΛΛΑΠΛΟΥΝ ΜΥΕΛΩΜΑ



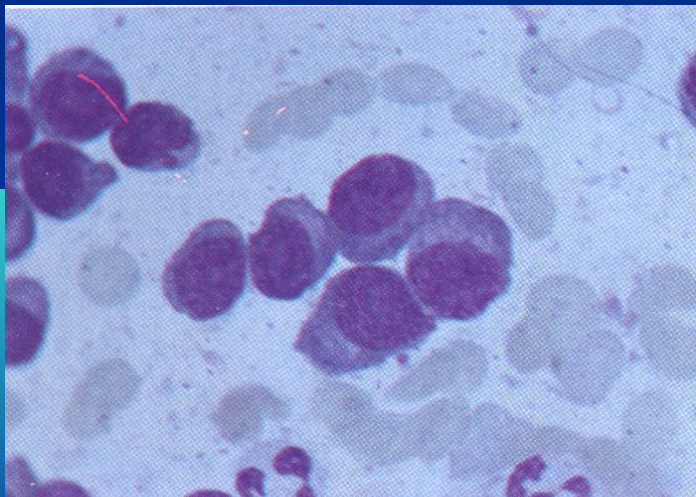
**CD<sub>38</sub> + έντονη**

**CD<sub>138</sub> +**

**CD<sub>56</sub> +**

**CD<sub>45</sub> - ή ασθενής**

**clg +**



**CD<sub>19</sub> -, CD<sub>20</sub> -, CD<sub>22</sub> -**

# ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ ΑΠΟ Τ/ΝΚ ΚΥΤΤΑΡΑ

Ανοσοφαινοτυπικές ενδείξεις ύπαρξης νεοπλασίας αποτελούν:

- α) η έκτοπη έκφραση αντιγόνων (CD<sub>20</sub>, CD<sub>43</sub>)
- β) η απουσία ενός ή περισσότερων δεικτών που εκφράζονται στα φυσιολογικά Τ-κύτταρα
- γ) η επικράτηση ενός μόνον πληθυσμού CD4 ή CD8
- δ) το αυξημένο ποσοστό συγκεκριμένων υποπληθυσμών (NK, T-LGL)
- ε) τα παθολογικά επίπεδα έκφρασης των υποδοχέων των Τ-κυττάρων (TCR)

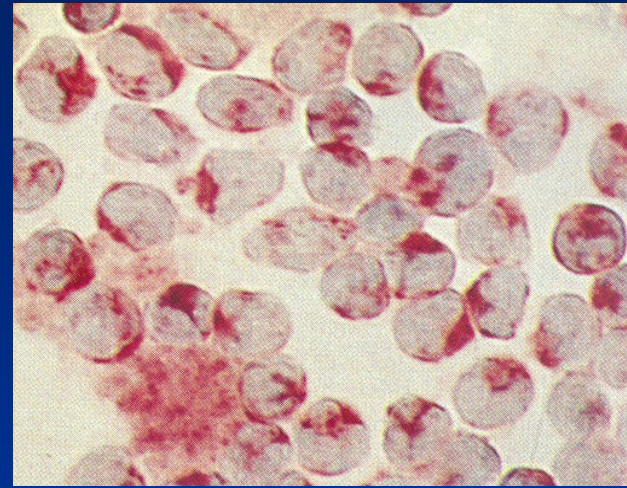
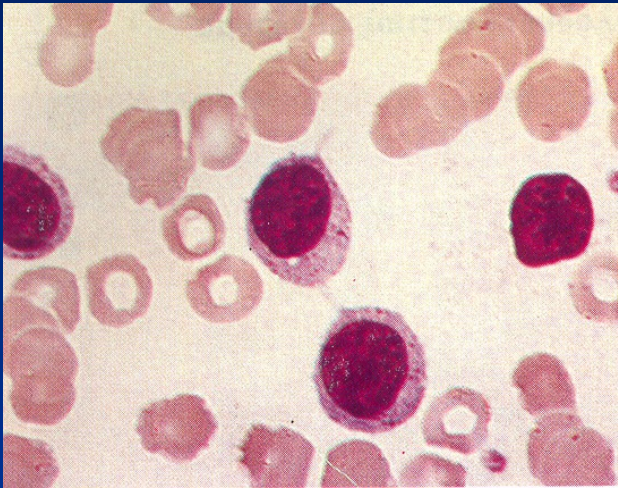
# Ταξινόμηση κατά WHO των Λεμφωμάτων από T/NK κύτταρα

- Λεμφοβλαστικό λέμφωμα/λευχαιμία από προβαθμίδες T-κυτταρικής σειράς
- Λεμφώματα από περιφερικά(ώριμα) T/NK-κύτταρα

# Ανοσοφαινότυπος περιφερικών T/NK λεμφωμάτων

	CD <sub>3</sub>	CD <sub>7</sub>	CD <sub>4</sub> /CD <sub>8</sub>	Άλλα
Χρόνια T-Προλεμφοκυτταρική λευχαιμία (T-PLL)	+	+	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>-</sup> (CD <sub>4</sub> /CD <sub>8</sub> ) <sup>-/+</sup>	CD <sub>25</sub> <sup>-</sup>
Λευχαιμία από μεγάλα κοκκιώδη T-λεμφοκύτταρα (T-LGL)	+	-	CD <sub>4</sub> <sup>-</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>+</sup>	CD <sub>57</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>16</sub> <sup>+</sup> , TCR <sub>αβ</sub> <sup>+</sup>
Λευχαιμία από NK κύτταρα (NK-LGL)	-	-	-	CD <sub>16</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>56</sub> <sup>+</sup> , TCR <sub>αβ</sub> <sup>-</sup>
T-Λευχαιμία/λέμφωμα ενήλικα (ATLL)	+	-	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>-</sup>	CD <sub>25</sub> <sup>+</sup> έντονη
Σπογγοειδής μυκητίαση / Σύνδρομο Sezary	+	+/-	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>-</sup>	
T/NK – λέμφωμα ρινός	-	-/+	CD <sub>4</sub> <sup>+/-</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>+/-</sup>	CD <sub>56</sub> <sup>+</sup>
T-λέμφωμα τύπου εντεροπάθειας	+	+	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>+/-</sup>	CD <sub>103</sub> <sup>+</sup>
Ηπατοσπληνικό γδ T-λέμφωμα	+	+	-	CD <sub>56</sub> <sup>+/-</sup> , CD <sub>16</sub> <sup>-/+</sup> TCR <sub>γδ</sub> <sup>+</sup>
T-λέμφωμα τύπου υποδερματίτιδας	+	+	CD <sub>4</sub> <sup>-/+</sup> , CD <sub>8</sub> <sup>+</sup>	
Περιφερικά T-λεμφώματα (μη ειδικά)	+/-	+/-	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> > CD <sub>8</sub> <sup>+</sup>	
Αναπλαστικό λέμφωμα T/Null τύπου	-/+	-/+	-	CD <sub>30</sub> <sup>+</sup> , CD <sub>25</sub> <sup>+/-</sup>
Αγγειοανοσοβλαστικό λέμφωμα	+	+	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> > CD <sub>8</sub> <sup>+</sup>	

# ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΑΠΟ ΜΕΓΑΛΑ ΚΟΚΚΙΩΔΗ Τ- ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΑ (T- LGL)



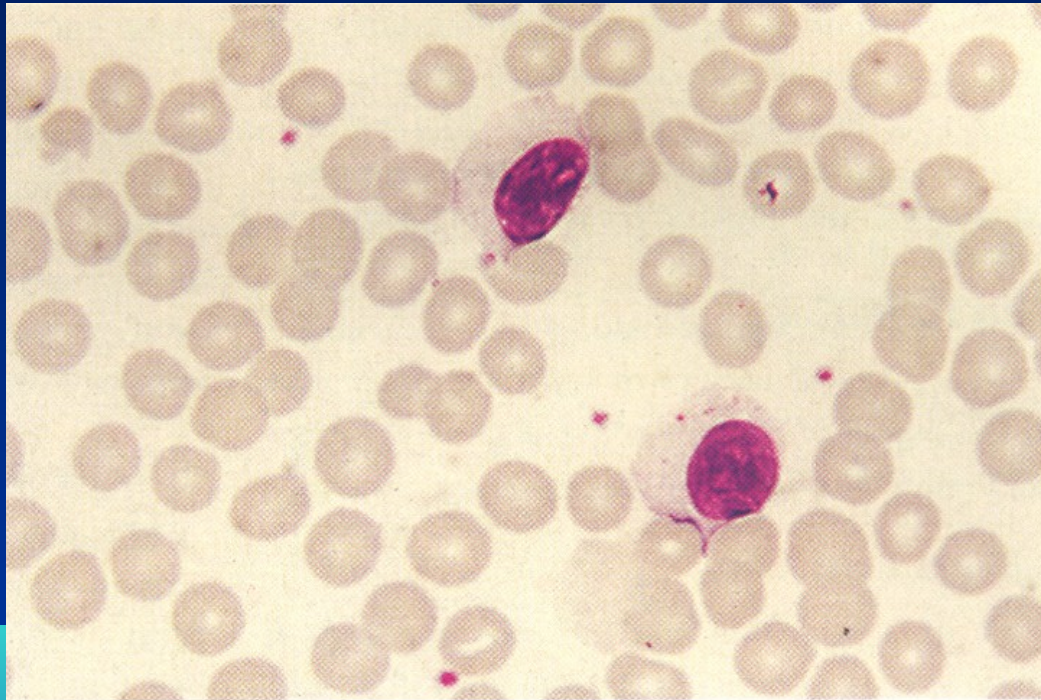
$CD_2+$ ,  $CD_3+$ ,  $CD_8+$

$CD_{16}+$ ,  $CD_{57}+$ , TcR

$CD_4-$ ,  $CD_5-$ ,  $CD_7-$ ,  $CD_{25}-$ ,  $CD_{56}-$



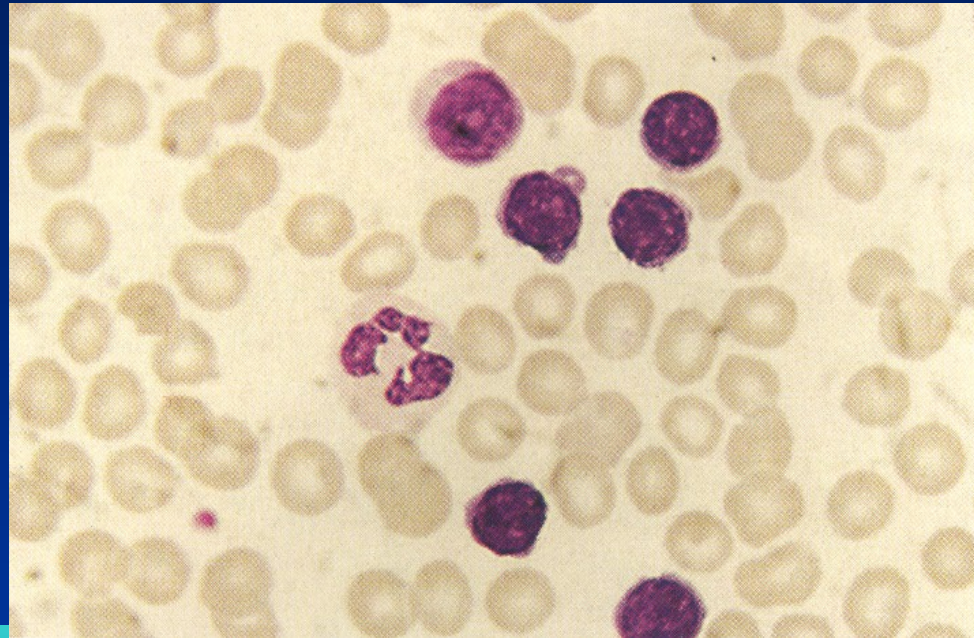
# ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΑΠΟ ΝΚ ΚΥΤΤΑΡΑ



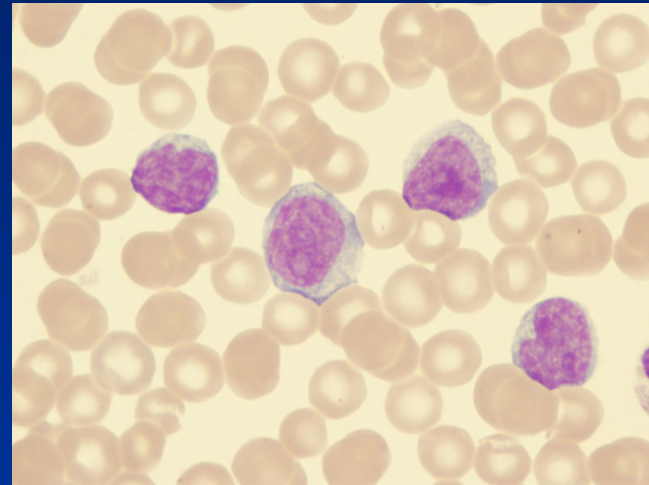
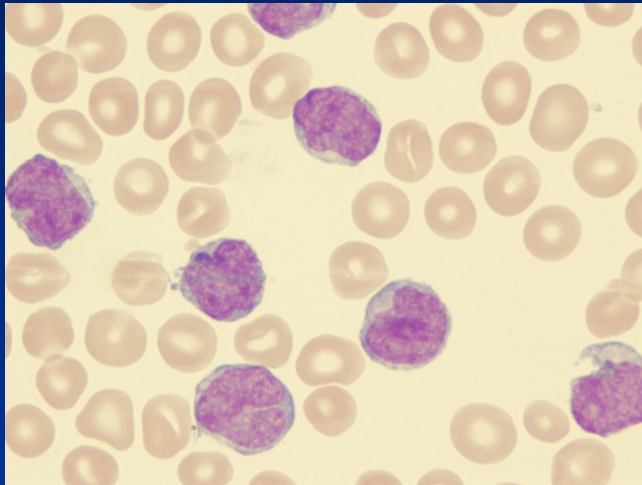
$CD_2+$ ,  $CD_{16}+$ ,  $CD_{56}+$

$CD_3-$ ,  $CD_4-$ ,  $CD_7-$ ,  $CD_8-/+$  **TcR-**,  $CD_{57}-$

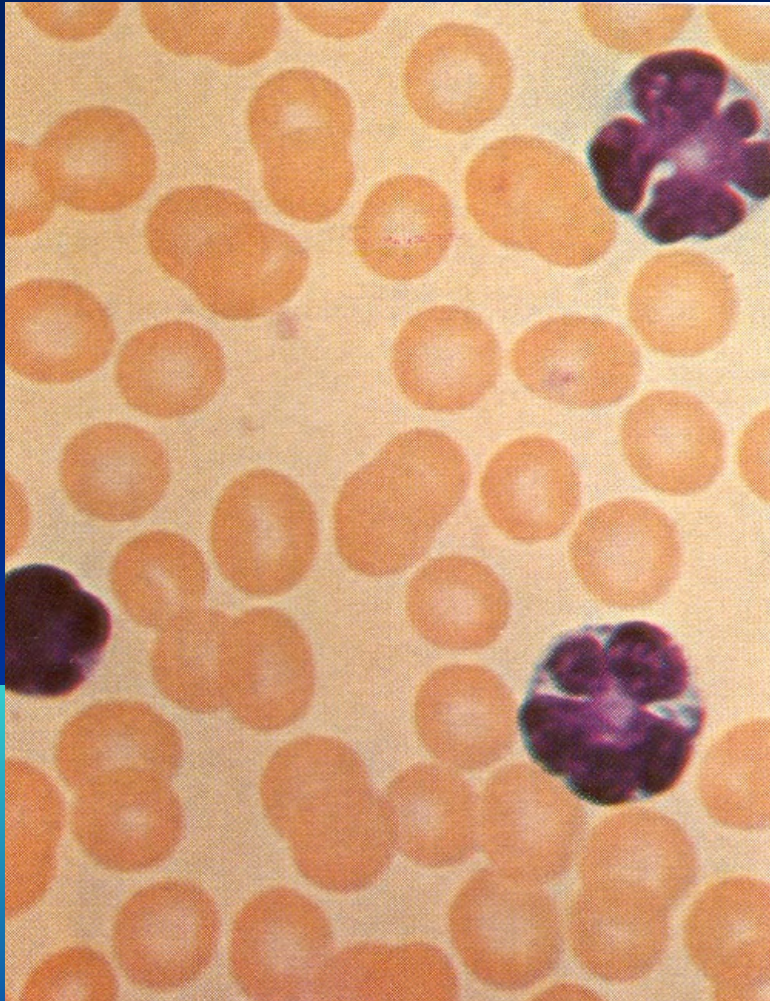
# T-ΠΡΟΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ



$CD_2+$ ,  $CD_3+$ ,  $CD_4+$ ,  $CD_5+$ ,  $CD_7+$ ,  
 $(CD_4+/CD_8+)^{-/+}$ ,  $CD_{25}^-$ , TcR



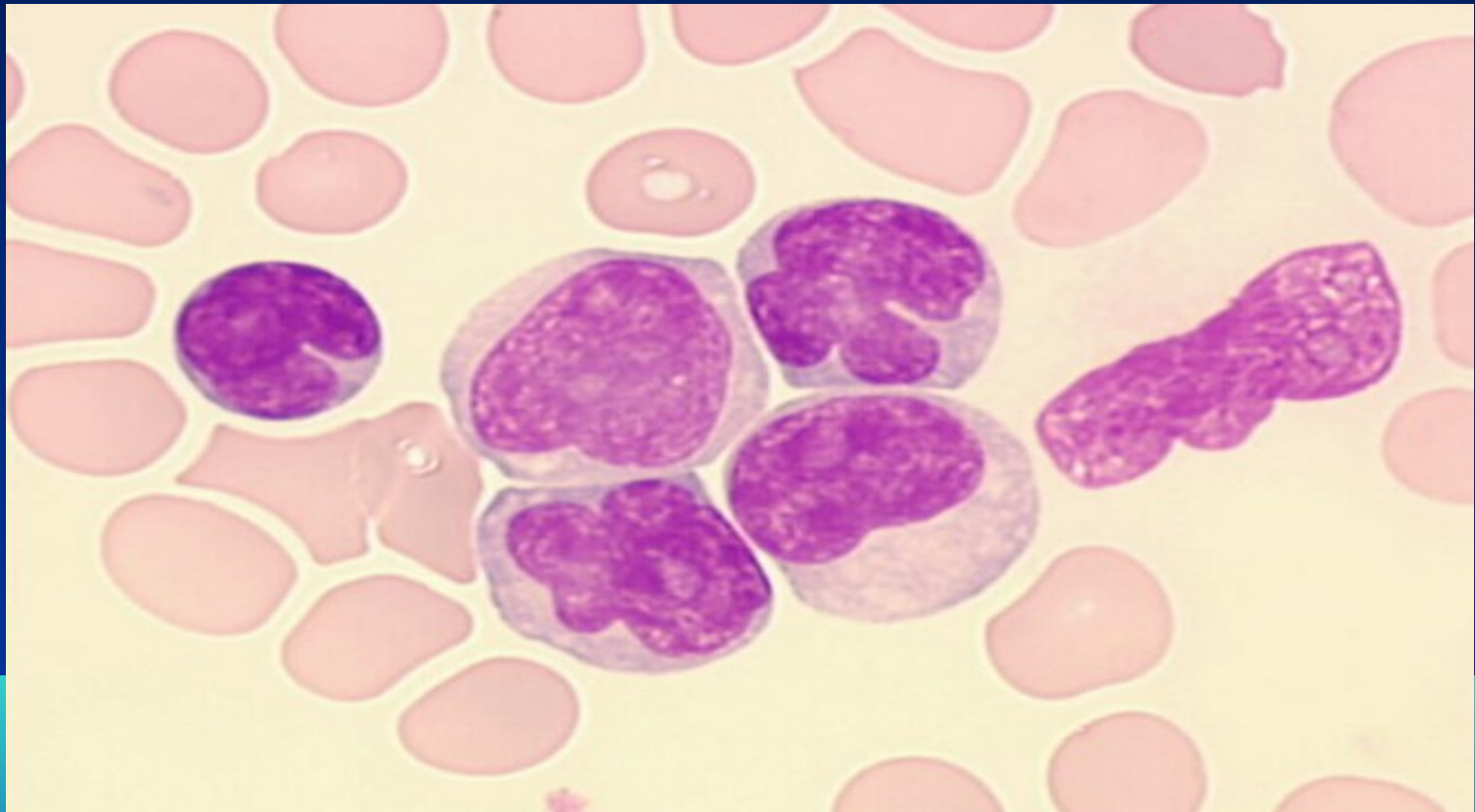
# Τ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ / ΛΕΜΦΩΜΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ATLL)



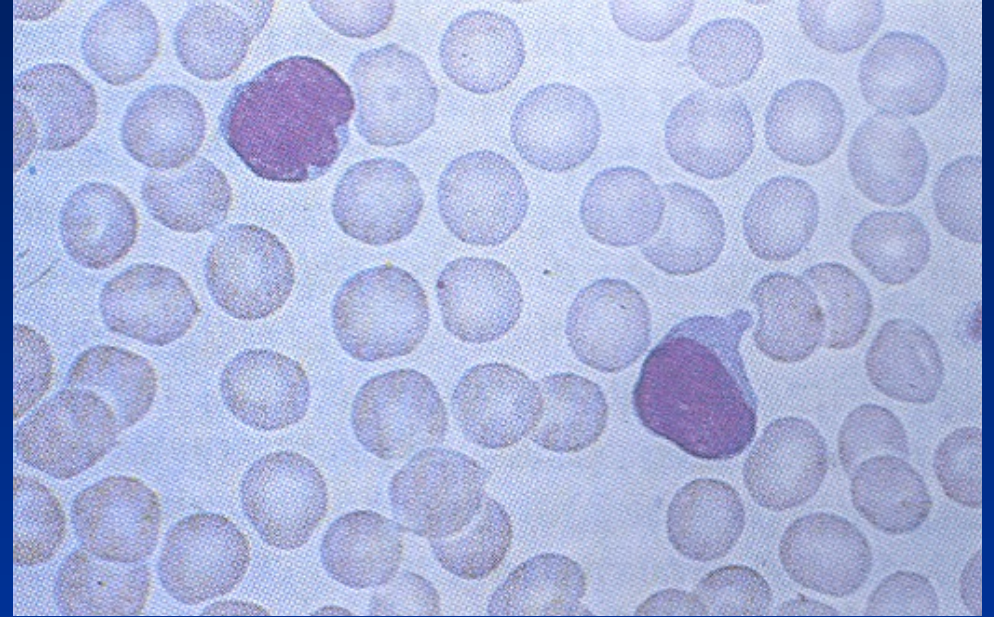
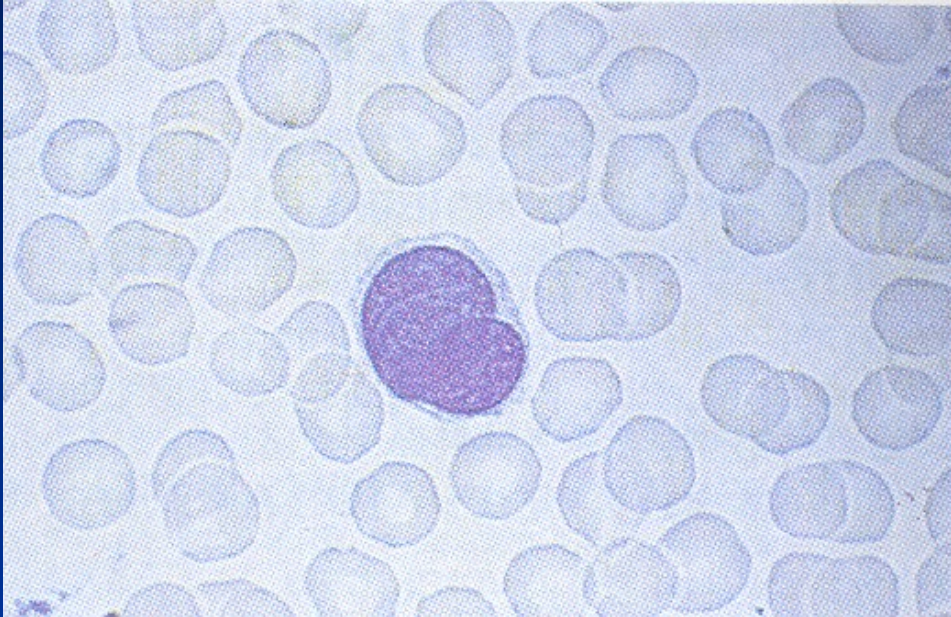
CD<sub>2</sub>+, CD<sub>3</sub> +, CD<sub>4</sub> +

CD<sub>5</sub> +, CD<sub>25</sub>+ έντονη, TcR

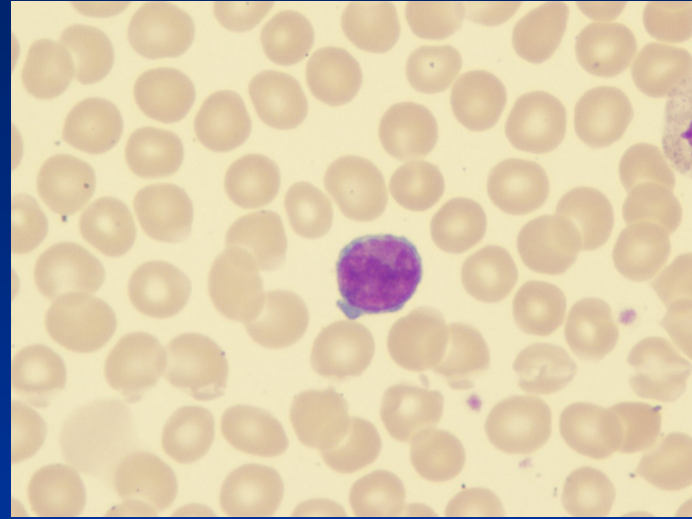
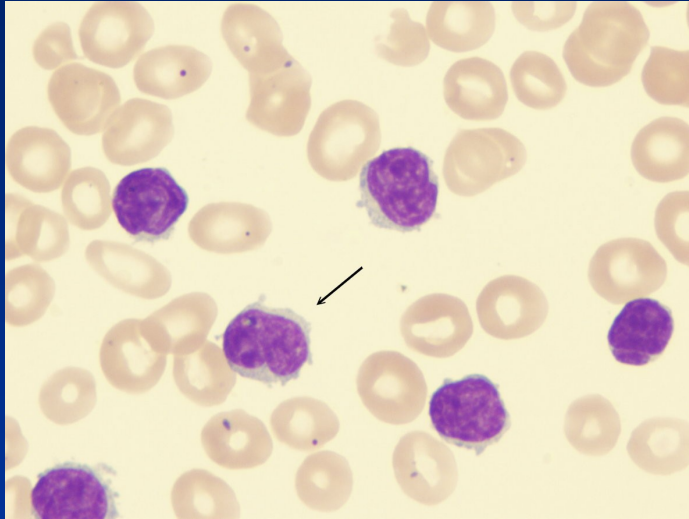
CD<sub>7</sub>-, CD<sub>8</sub>-

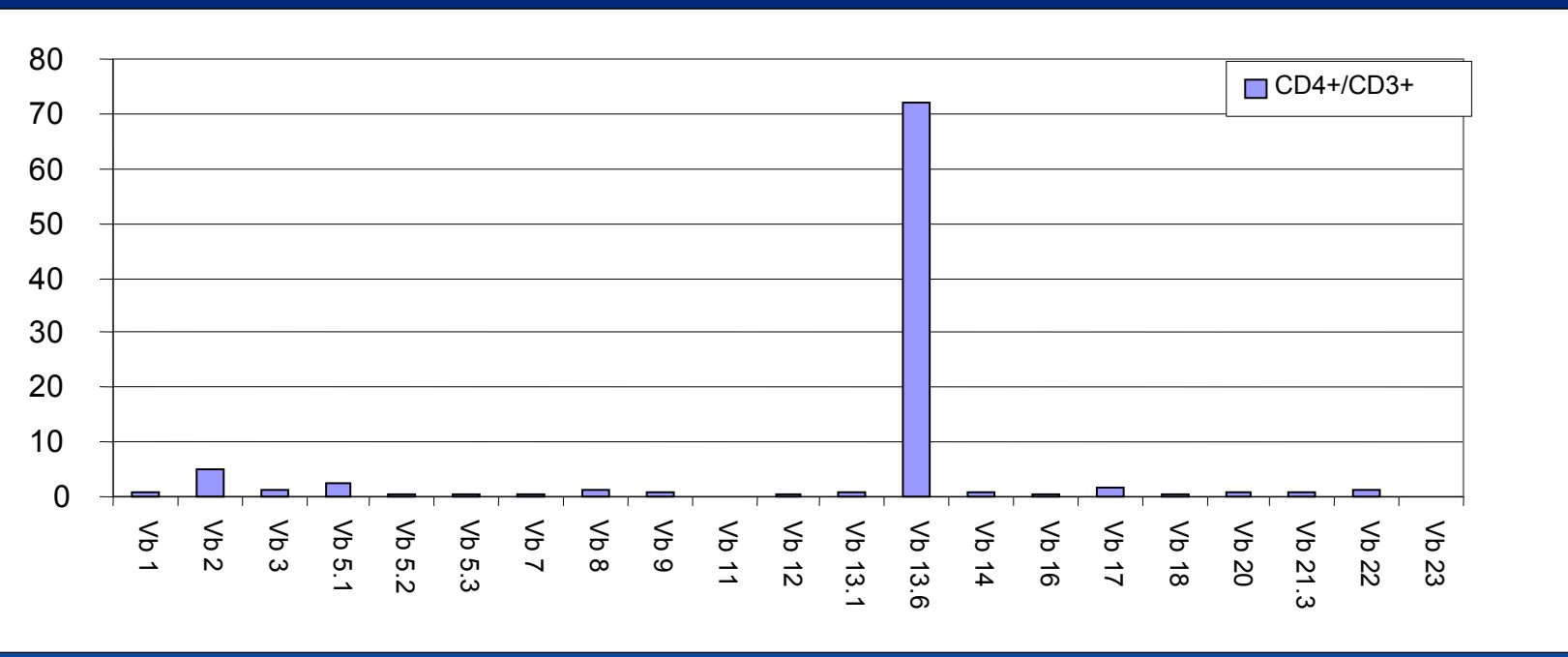
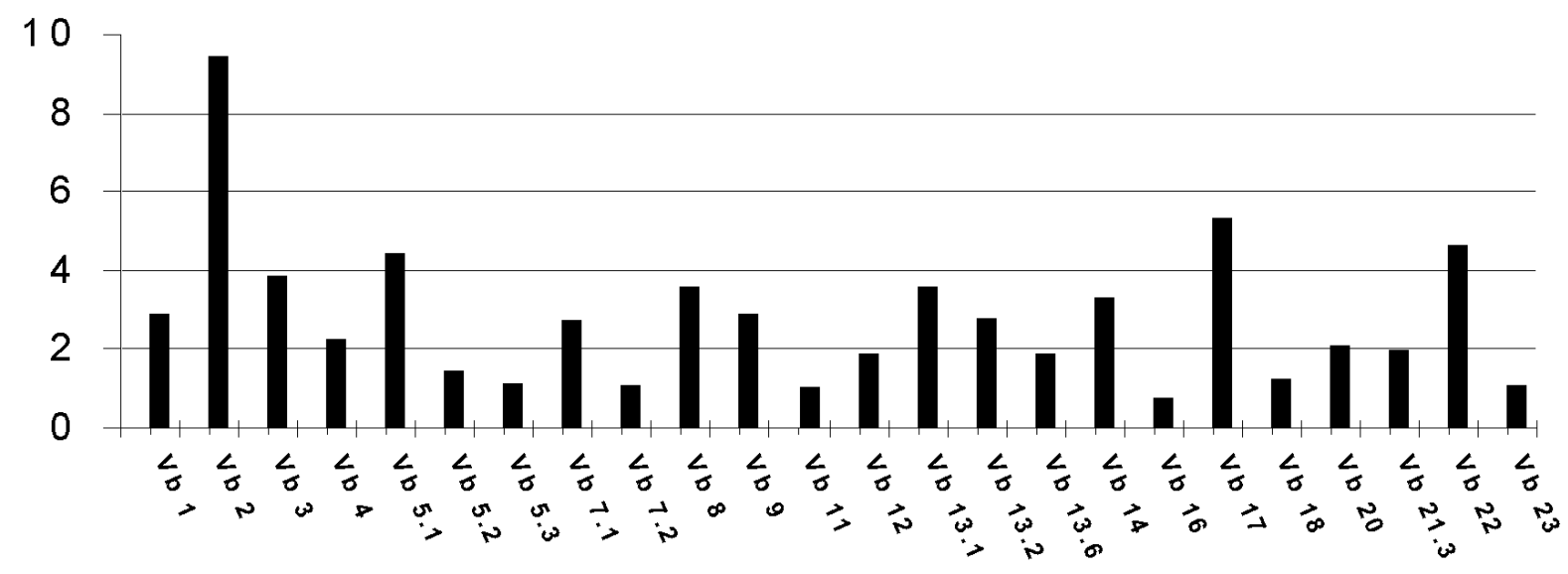


# ΣΠΟΓΓΟΕΙΔΗΣ ΜΥΚΗΤΙΑΣΗ / ΣΥΝΔΡΟΜΟ SEZARY



$CD_2+$ ,  $CD_3+$ ,  $CD_4+$ ,  $CD_5+$ ,  
 $CD_7+/-$ ,  $CD_8-$ , TcR,  $CD_{25}-$









*Ευχαριστώ πολύ!*