

11<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ  
ΑΘΗΝΑ 2019

**ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΑ  
ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ  
ΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ**

Μ. Παπαδογιαννάκη, Ε. Λυδάκη, Π. Κανέλλου,  
Ε. Μπολωνάκη, Σ. Ψυχαράκης, Ε. Νικολούδη

Τμήμα Αιμοδοσίας Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου  
Ηρακλείου Κρήτης

## Criteria for the diagnosis of PV

2008 WHO criteria	2016 WHO criteria
<b>Major criteria</b>	<b>Major criteria</b>
<p>1. Hb&gt;18.5 g/dL in men or Hb&gt;16.5 g/dL in women with evidence of increased red cell mass or, <b>Hb&gt; 18,5g/dl♂</b> <b>Hb&gt; 16,5g/dl♀</b></p>	<p>1. Hb&gt;16.5 g/dL in men or Hb&gt;16 g/dL in women with evidence of increased red cell mass or, <b>Hb&gt; 16,5g/dl♂</b> <b>Hb&gt; 16g/dl♀</b></p>
<p>2. Presence of <i>JAK2V617F</i> mutation or other functionally similar mutations (e.g., <i>JAK2</i> exon 12 mutation)</p>	<p>2. BM biopsy showing hypercellularity for age with trilineage growth (panmyelosis) including prominent erythroid, granulocytic, and megakaryocytic proliferation with pleomorphic, mature megakaryocytes (differences in size)</p>
	<p>3. Presence of <i>JAK2V617F</i> mutation or <i>JAK2</i> exon 12 mutation</p>
<b>Minor criteria</b>	<b>Minor criteria</b>
1. BM biopsy showing trilineage myeloproliferation	Subnormal serum EPO level
2. sEPO level below the normal reference range	
3. Endogenous erythroid colony growth	

**vs**

*PV diagnosis requires meeting either both major criteria and 1 minor criterion of the first major criterion and 2 minor criteria*

*PV diagnosis requires meeting either all 3 major criteria, of the first 2 major criteria and the minor criterion*

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Ένα ποσοστό των εθελοντών αιμοδοτούν με όρια αιμοσφαιρίνης (Hb) στα ανώτερα φυσιολογικά.
- Αυτό αναπόφευκτα οδηγεί σε δυσκολία χειρισμού ενός σημαντικού αριθμού τακτικών αιμοδοτών.
- Έτσι, προέκυψε η ανάγκη σχεδιασμού ενός μοντέλου ελέγχου και αξιολόγησης των παραπάνω αιμοδοτών.

## 2016 WHO criteria:

**ΑΝΔΡΕΣ: Hb > 16,5g/dl**

**ΓΥΝΑΙΚΕΣ: Hb > 16g/dl**



## ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

- Από 1/2/2017 έως 31/12/2018 εξετάστηκαν 109 εθελοντές αιμοδότες.
- Κριτήριο παραπομπής για έλεγχο ήταν επίπεδα Hb >16,5 g/dL για τους άνδρες και Hb >16 g/dL για τις γυναίκες.
- Κατά την αρχική αξιολόγηση έγινε:
  - ✓ καταγραφή παραγόντων κίνδυνου για ερυθραιμία όπως: κάπνισμα, ορεινή διαβίωση, snoring, ιστορικό στην οικογένεια
  - ✓ Καταγραφή συμπτωματολογίας ερυθραιμίας όπως ζάλη, κεφαλαλγία, εμβοές ωτών, υπέρταση, ερύθημα προσώπου κλπ.
  - ✓ εργαστηριακός έλεγχος ηπατικής, νεφρικής λειτουργίας, B12, φερριτίνης και επίπεδα ερυθροποιητίνης (EPO).

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

ΑΝΔΡΕΣ: Hb>16,5g/dl/Ht>49%  
ΓΥΝΑΙΚΕΣ: Hb>16g/dl/Ht>48%

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ:  
ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ, ΕΠΕΙΠΕΔΑ ΕΡΟ, Β12

Επίπεδα ΕΡΟ

ΧΑΜΗΛΑ

ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ  
JAK2V617F

+

ΑΛΗΘΗΣ  
ΠΟΛΥΚΥΤΤΑΡΑΙΜΙΑ

ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ  
ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ

-

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ  
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟ  
(ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ  
ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΩΝ,  
ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΚΗ  
ΒΙΟΨΙΑ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

ΥΨΗΛΑ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ(ΚΑΠΝΙΣΜΑ, ΟΙΚ.  
ΙΣΤΟΡΙΚΟ, SNORING κλπ.)

ΟΧΙ

ΝΑΙ

ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ:

ΙΑΤΡΕΙΟ  
ΔΙΑΚΟΠΗΣ  
ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

ΜΕΛΕΤΗ  
ΥΠΝΟΥ

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ  
ΙΑΤΡΕΙΟ

ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΩΡΕΑ  
ΑΙΜΑΤΟΣ



# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

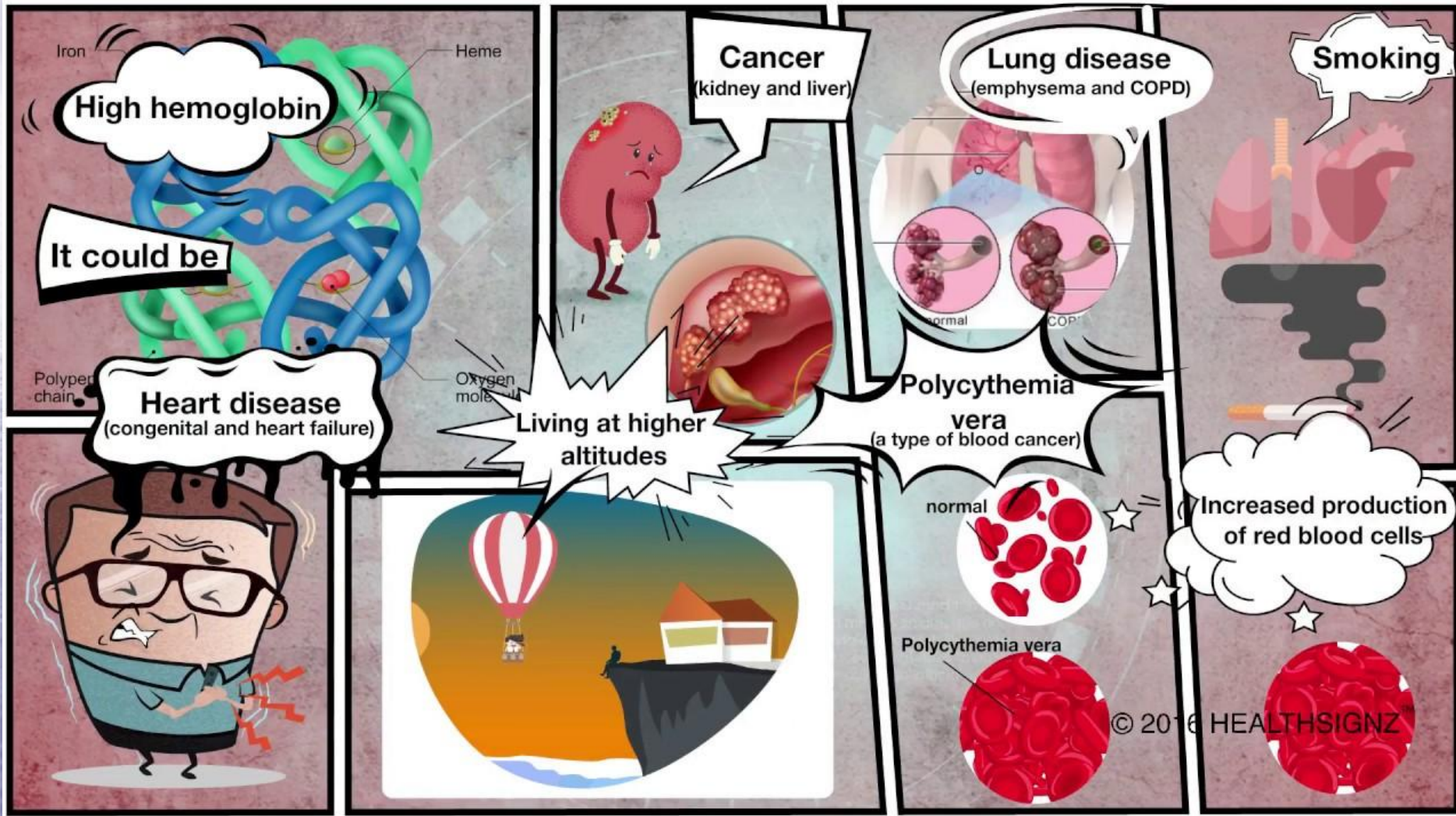
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ
1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	54 (49,5%)
2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	16 (14.6%)
≥ 3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	6 (5,5%)
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ	25 (32.1%)
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΕΡΥΘΡΑΙΜΙΑΣ	12 (11%)
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ	14 (12,8%)
ΧΑΜΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΡΟ	32 (29,3%)
ΙΑΚ2V617F ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ	1 (0.91%)
ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	56 (51%)
ΣΥΝΟΛΟ	109

14 από τους εθελοντές αιμοδότες που αρχικά εντάχθηκαν στον έλεγχο, στη συνέχεια αδιαφόρησαν για τα αποτελέσματα και δεν επανήλθαν όταν κλήθηκαν για περαιτέρω έλεγχο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Το 29,3% των δοτών με υψηλή Hb έχουν χαμηλά επίπεδα EPO όποτε και χρήζουν παραπάνω διερεύνησης για μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα.
- Σε μεγάλο ποσοστό εξ' αυτών (51%) τα υψηλά επίπεδα αιμοσφαιρίνης αποδίδονται σε καλοήγη δευτεροπαθή ερυθραιμία και μπορούν να αιμοδοτούν συστηματικά.
- Στο υπόλοιπο 49% κρύβονται αιμοδότες με σοβαρή υποψία για μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα ή για δευτεροπαθή ερυθραιμία με αναστρέψιμα αίτια και θα πρέπει να διερευνώνται προς αυτή την κατεύθυνση.
- Η ανίχνευση ενός περιστατικού με θετικό μοριακό έλεγχο καταδεικνύει ότι το συγκεκριμένο ιατρείο μπορεί να αξιοποιήσει δυναμικά το ιατρικό προσωπικό των Αιμοδοσιών και προς την ανίχνευση πρώιμων μορφών μυελοϋπερπλαστικών συνδρόμων

# Συνοψίζοντας...







**Ευχαριστώ  
για την  
προσοχή  
σας**