

“Γενική αίματος: Τί θα μας ανησυχήσει και πότε;”

Δέσποινα Καλιοντζή

Διευθύντρια Αιματολογικής Κλινικής, Ευρωκλινική Αθηνών

Η γενική αίματος αποτελεί μια ζωτικής σημασίας εξέταση για τον κάθε ασθενή, η οποία εξετάζει ποσοτικά και μορφολογικά τα έμμορφα κύτταρα του αίματος.

Η ποσοτική μελέτη αφορά στον ολικό αριθμό ή στην εκατοστιαία αναλογία των ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκών αιμοσφαιρίων (ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα, λεμφοκύτταρα, μονοκύτταρα, ηωσινόφιλα και βασεόφιλα) καθώς και των αιμοπεταλίων, ενώ μορφολογικά αναζητούνται μεταβολές ή αλλοιώσεις του μεγέθους, του σχήματος, του είδους, καθώς και άλλων φυσικών χαρακτηριστικών των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

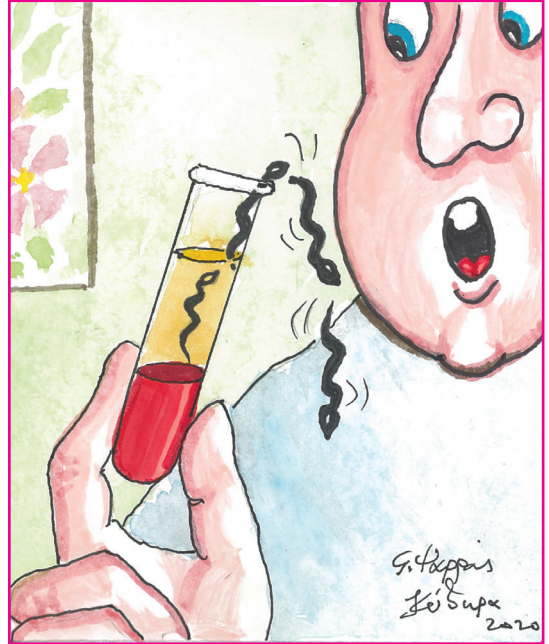
Η γενική αίματος περιλαμβάνει τις εξής μετρήσεις:

- Αιματοκρίτης: το ποσοστό του αίματος κατ' όγκο που αποτελείται από αιμοσφαίρια, κυρίως αποτελούμενο από ερυθρά αιμοσφαίρια (Φ.Τ: 40-52).
- Αιμοσφαιρίνη (Φ.Τ: 14-18g/dl).
- Ερυθρά αιμοσφαίρια (Φ.Τ: 4,20-6,30M/μl).
- Μέσος συσσωρευμένος όγκος των ερυθρών αιμοσφαιρίων (MCV Φ.Τ:80-99 fl).
- Μέση περιεκτικότητα αιμοσφαιρίνης σε ερυθρά αιμοσφαίρια (MCH Φ.Τ: 27-32pg).
- Μέση συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης στα ερυθρά αιμοσφαίρια (MCHC Φ.Τ: 32-35 g/dl).
- Κατανομή του όγκου των ερυθρών αιμοσφαιρίων (RDW Φ.Τ: 37-47 fl).
- Λευκά αιμοσφαίρια (Φ.Τ: 3,8-10,5 K/μL): τα λευκοκύτταρα διαφοροποιούνται ως προς τον αριθμό και το ποσοστό σε ουδετερόφιλα (Φ.Τ: 1,6-6,5 K/μL), λεμφοκύτταρα (Φ.Τ: 1,5-3,6 K/μL), μονοκύτταρα (Φ.Τ: 0,2-1,0 K/μL), ηωσινόφιλα (Φ.Τ: 0,0-0,7 K/μL) και βασεόφιλα (Φ.Τ: 0,0-0,2 K/μL).
- Αιμοπετάλια (150-450 K/μL).
- Μέσος όγκος αιμοπεταλίων (MPV Φ.Τ: 7,5-11,0 fl).

Βάσει όλων αυτών των δεδομένων, η γενική αίματος μας ανησυχεί αν δείχνει κάτι από τα παρακάτω:

• **Αναιμία:** Η μορφολογική ταξινόμηση χρησιμοποιεί το μέσο όγκο ερυθρών (MCV) και τη μέση πυκνότητα αιμοσφαιρίνης (MCHC) για να ταξινομήσει τις αναιμίες. Με βάση αυτές τις τιμές διακρίνονται οι τρεις συχνότερες μορφές αναιμίας: μικροκυτταρική υπόχρωμη αναιμία (MCV<80fl, MCHC<32g/dl), μακροκυτταρική νορμόχρωμη αναιμία (MCV>100fl, MCHC=32-36g/dl), νορμοκυτταρική νορμόχρωμη αναιμία (MCV=80-100fl, MCHC=32-36g/dl).

Τα κυριότερα αίτια αναιμίας είναι: σιδηροπενική αναιμία, αναιμία λόγω έλλειψης B12 ή/και φυλλικού οξέος, μεσογειακή αναιμία, δρεπανοκυτταρική αναιμία, αναιμία χρόνιας



νόσου (λόγω αυτοανόσων νοσημάτων και λόγω κακοηθειών/λεμφωμάτων), αιμολυτική αναιμία, μεθαιμορραγική αναιμία, απλαστική αναιμία.

• **Πολυκυτταραιμία:** Ως πολυκυτταραιμία ορίζεται η παραμονή Hb>185 g/L (18,5g/dL) ή Ht>52 % σε άντρες/ Hb>165 g/L (16,5 g/dL) ή >48% σε γυναίκες.

Τα κυριότερα αίτια είναι:

- 1) Πρωτοπαθής πολυκυτταραιμία (αληθής πολυκυτταραιμία): μυελουπερπλαστικό νόσημα.
- 2) Δευτεροπαθής πολυκυτταραιμία: εξαιτίας υποξίας, υπνικής άπνοιας, εξαιτίας υψηλού υψόμετρου, χρόνιας πνευμονικής νόσου, υπαεραισμού, νευρομυϊκών νοσημάτων, καρδιακής δυσλειτουργίας.
- 3) Σχετική πολυκυτταραιμία: (ψευδοπολυκυτταραιμία, ψευδοερυθροκυττάρωση, πολυκυτταραιμία από στρες).

• Λευκοκυττάρωση. Τα λευκά αιμοσφαίρια είναι απαραίτητα για την άμυνα και την επιβίωση του οργανισμού. Καταπολεμούν τις λοιμώξεις και προστατεύουν τον οργανισμό από κάθε βλαβερή ουσία.

Ο αριθμός τους αυξάνεται στις λοιμώξεις, τη φλεγμονή, τον καρκίνο, τη λευχαιμία.

Τα ουδετερόφιλα αυξάνουν σε βακτηριακές λοιμώξεις.

Τα λεμφοκύτταρα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο

κυρίως ενάντια στις ιογενείς λοιμώξεις: αυξημένα λεμφοκύτταρα (λεμφοκυττάρωση) έχουμε σε οξείες ή χρόνιες ιογενείς λοιμώξεις (ιογενή νοσήματα, ιλαρά, ανεμοβλογιά, ηπατίτιδα, βρουκέλλωση, σύφιλη, λοιμώδη μονοπυρήνωση κ.λπ.) και σε λεμφοκυτταρικές λευχαιμίες και λεμφώματα.

Τα μονοκύτταρα αυξάνονται κατά τη διάρκεια χρόνιων λοιμώξεων (τύφο, φυματίωση), σε αυτοάνοσα νοσήματα, στη μυελομονοκυτταρική λευχαιμία και σε άλλες κακοήθειες (Hodgkin).

Τα εωσινόφιλα αυξάνονται σε αλλεργίες, παρασιτώσεις, διάφορες δερματοπάθειες και σε ορισμένα κακοήθη νοσήματα.

Τα βασεόφιλα αυξάνονται στη χρόνια μυελογενή λευχαιμία.

• **Λευκοπενία:** Τα λευκά αιμοσφαίρια μειώνονται, όταν ο οργανισμός εξασθενεί και πέφτει η ανοσία. Γενικά, ελαττώνονται με κάποια χημειοθεραπευτικά σκευάσματα (όπως η μεθοτρεξάτη), σε αυτοάνοσες καταστάσεις, σε κάποιες σοβαρές λοιμώξεις, στην αδρανοποίηση του μυελού των οστών και σε συγγενή δυσπλασία του μυελού (ο μυελός δεν αναπτύσσεται φυσιολογικά).

Ιδιαίτερα τα λεμφοκύτταρα μειώνονται (λεμφοπενία) σε κληρονομικές ανοσολογικές διαταραχές, στη φυματίωση,

στο AIDS, στη νόσο Hodgkin, απλαστική αναιμία και μετά από χορήγηση κορτιζόνης, ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων και χημειοθεραπείας.

• **Θρομβοπενία (αιμορραγική διάθεση) ή θρομβοκυττάρωση (θρομβωτική διάθεση):** Ελέγχουμε τα αιμοπετάλια, αν είναι λίγα ή πολλά, οπότε προδιαθέτουν σε αιμορραγίες ή θρομβώσεις, αντίστοιχα (διαταραχή της πήξης του αίματος).

Τα αιμοπετάλια ελαττώνονται, όταν καταναλώνεται μεγάλος αριθμός τους όπως στην αιμορραγία, σε κληρονομικές διαταραχές (όπως στο Wiskott-Aldrich, Bernard-Soulier), στο συστηματικό ερυθρηματώδη λύκο, την κακοήγη αναιμία, τον υπερσπληνισμό (ο σπλήνας αποσύρει από την κυκλοφορία μεγάλο αριθμό αιμοπεταλίων), τη λευχαιμία και τη χημειοθεραπεία.

Τα αιμοπετάλια αυξάνονται σε μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα όπως η ιδιοπαθής θρομβοκυττάρωση ή δευτεροπαθώς εξαιτίας διάφορων αιτιών, όπως: 1) σε αναιμία (αιμορραγία, σιδηροπενία, αιμόλυση, θεραπεία με βιταμίνη B12), 2) σε λοιμώξεις: ιογενείς, μικροβιακές, μυκοβακτηρίδια, μηκητιάσεις, 3) σε φλεγμονές, 4) μετά από σπληνεκτομή. ☉