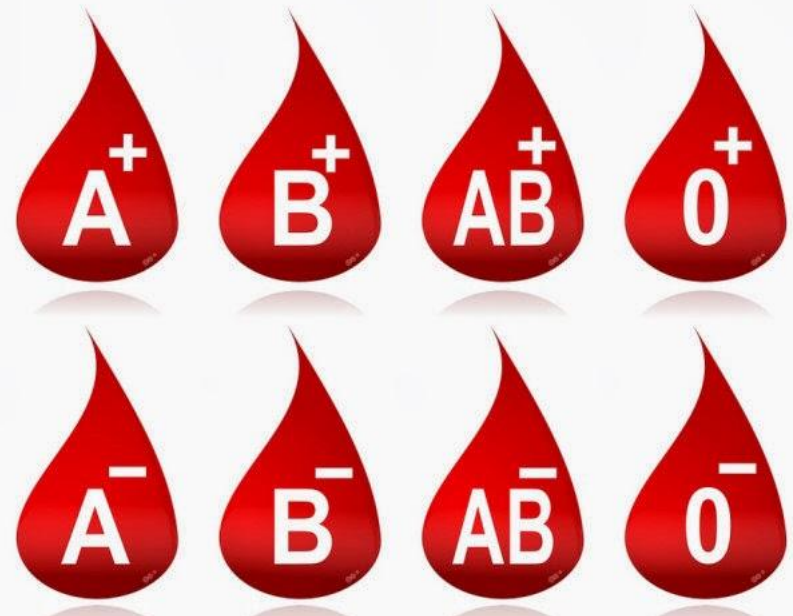


Ομάδες αίματος



Μαρία Βαρδαβά, Α1'



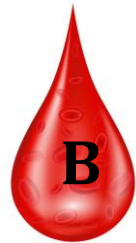
Ομάδες αίματος

Η ομάδα αίματος είναι μια ταξινόμηση του αίματος βασισμένη στην παρουσία ή απουσία κληρονομούμενων αντιγονικών συστατικών στην επιφάνεια των ερυθρών κυττάρων.

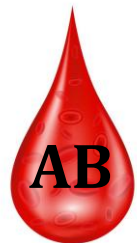
Οι ομάδες αίματος



Τα άτομα με ομάδα αίματος A έχουν στην επιφάνεια των ερυθροκυττάρων τους αντιγόνο τύπου A



Άτομα ομάδας B έχουν αντιγόνο B

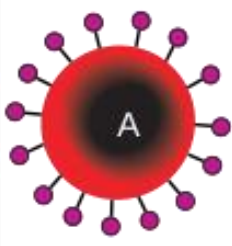
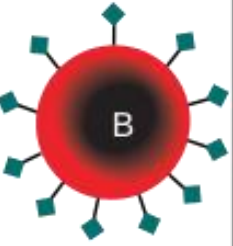
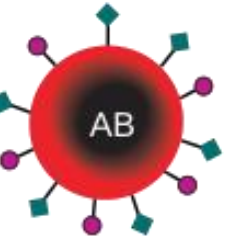

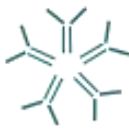

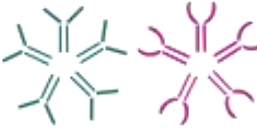





Άτομα ομάδας AB έχει αντιγόνα A και B



Ενώ άτομα ομάδας O έχουν αντιγόνο O

Η ομάδα αίματος κληρονομείται και από τους δύο γονείς καθώς τα γονίδια είναι συνεπικρατή. Συγκεκριμένα, δύο μόνο από τα αλληλόμορφα του γονιδίου που καθορίζει τον τύπο των ομάδων αίματος "ABO" του ανθρώπου είναι συνεπικρατή.

	Ομάδα Α	Ομάδα Β	Ομάδα ΑΒ	Ομάδα Ο
Τύπος Ερυθρού Κυττάρου				
Αντισώματα στο Πλάσμα	 Αντι-Β	 Αντι-Α	Κανένα	 Αντι-Α και Αντι-Β
Αντιγόνα στο Ερυθρό Κύτταρο	 Α αντιγόνο	 Β αντιγόνο	 Α και Β αντιγόνα	Κανένα

ΠΟΙΟΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΑΪΜΑΤΟΣ;

Ο Κάρλ Λαντστάινερ ήταν Αυστριακός ιατρός. Τιμήθηκε με το Βραβείο Νόμπελ Ιατρικής το 1930 για τη συστηματοποίηση των ομάδων αίματος κατά ΑΒΟ.

Ο Λαντστάινερ κατέδειξε ότι υπάρχουν μικρές διαφορές στις πρωτεΐνες του αίματος διαφορετικών ατόμων. Γνώριζε ήδη ότι αν ο ορός (πλάσμα) του αίματος ενός είδους αναμιγνυόταν με ερυθροκύτταρα άλλου είδους, επερχόταν συγκόλλησή τους.

ΚΑΡΛ ΛΑΝΤΣΤΑΙΝΕΡ



Αποφάσισε λοιπόν να διαπιστώσει τι θα συνέβαινε αν συνδύαζε πλάσμα αίματος ενός ανθρώπου με ερυθροκύτταρα άλλου ανθρώπου. Σε πολλές περιπτώσεις δεν επερχόταν συγκόλληση, αλλά σε άλλες παρατήρησε συγκόλληση και μάλιστα τόσο ισχυρή σαν να είχαν αναμιχθεί πλάσμα και αίμα διαφορετικών ειδών.

Οι μορφές που εμφάνιζαν οι συνδυασμοί αυτοί ώθησαν τον Λαντστάινερ να προτείνει την ύπαρξη τεσσάρων διαφορετικών ομάδων αίματος, τις οποίες ονόμασε A, B, AB και 0, βασιζόμενος στην παρουσία, στην επιφάνεια των ερυθροκυττάρων, δύο διαφορετικών αντιγόνων, του A και του B.

ΚΑΡΛ ΛΑΝΤΣΤΑΙΝΕΡ (2)



Με βάση αυτή την υπόθεση, άτομα της ομάδας A διαθέτουν στο πλάσμα του αίματός τους το αντίσωμα B, ενώ άτομα της ομάδας B διαθέτουν το αντίσωμα A. Τα άτομα της ομάδας AB διαθέτουν αντιγόνα A και B ενώ από το πλάσμα απουσιάζει κάθε αντίσωμα, ενώ άτομα της ομάδας 0 δεν διαθέτουν κανένα αντιγόνο στα ερυθροκύτταρα ενώ στο πλάσμα του αίματος υπάρχουν τα αντισώματα και A και B.

Η εργασία του επέτρεψε τις χωρίς κινδύνους μεταγγίσεις αίματος, σώζοντας έτσι χιλιάδες ζωές, αλλά έθεσε και σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τη φύση του ανοσοποιητικού συστήματος, τα οποία απασχολούν την επιστημονική κοινότητα ακόμη και σήμερα.

ΚΑΡΛ ΛΑΝΤΣΤΑΙΝΕΡ (3)



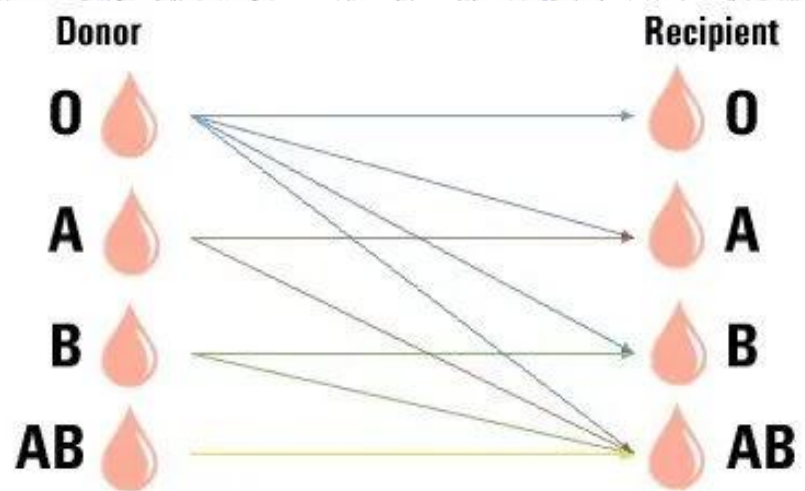
- Οι ανακαλύψεις του δεν περιορίστηκαν στο σύστημα AB0 των ομάδων αίματος, αλλά το 1927 ανακάλυψε και δεύτερο σύστημα - το MN - και τρίτο - το P.
- Το 1908 είχε σημαντική συνεισφορά στην καταπολέμηση της πολιομυελίτιδας.

Γιατί είναι απαραίτητο να ξέρω την ομάδα αίματος μου;



Μας συντροφεύουν από την στιγμή της γέννησης μας, δεν αλλάζουν ποτέ κατά την διάρκεια της ζωής μας και τις χρειαζόμαστε άμεσα συνήθως σε επείγουσες καταστάσεις.

Οι μεταγγίσεις αίματος γίνονται πάντα μεταξύ συμβατών ομάδων αίματος δότη και λήπτη . Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο κάθε άνθρωπος μπορεί να δεχτεί αίμα μόνο από δότες με συγκεκριμένες ομάδες αίματος, όπως και αντίστροφα ότι κάθε άνθρωπος μπορεί να δώσει αίμα μόνο σε λήπτες με συγκεκριμένες ομάδες αίματος κατά ABO και Rhesus σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα :



Γιατί είναι σημαντικό να ξέρω την ομάδα αίματος μου;



✓ Στην εποχή της πανδημίας COVID19, υπάρχουν αρκετές βιβλιογραφικές αναφορές και ερευνητικές μελέτες που συσχετίζουν την Ομάδα Αίματος με την πιθανότητα βαρύτερης λοίμωξης από τον Ιό. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι όσοι ανήκουν στην Ομάδα Αίματος O έχουν λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης σοβαρών συμπτωμάτων σε σχέση με αυτούς που ανήκουν στην Ομάδα Αίματος A.

✓ Η ομάδα αίματος είναι επίσης σημαντική στην εγκυμοσύνη. Εάν η μητέρα ανήκει στην κατηγορία ρέζους αρνητικό (Rh-) και ο πατέρας στην κατηγορία ρέζους θετικό (Rh+), πρέπει να δοθεί στη μητέρα ειδική θεραπεία για να αποφευχθούν πιθανές επιπλοκές.

Γιατί είναι
σημαντικό να
γνωρίζω την
ομάδα αίματος
μου;

- Είναι ένα ατομικό κληρονομούμενο χαρακτηριστικό κάθε ανθρώπου.
- Είναι χρήσιμο στο προγραμματισμό επεμβάσεων τακτικών ή έκτακτων σε εμάς ή τα συγγενικά μας πρόσωπα.
- Μας δίνει την δυνατότητα κοινωνικής προσφοράς στον συνάνθρωπο σε περίπτωση ανάγκης.
- Τελευταία γίνονται και στατιστικές μελέτες, που συνδυάζουν και προσπαθούν να μελετήσουν την σχέση των ομάδων αίματος με την εμφάνιση ή την εξέλιξη διάφορων παθήσεων .



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- <https://www.onmed.gr/ygeia/story/322998/omada-aimatos-giati-epivalletai-na-gnorizete-ti-diki-sas>
- <https://bioiatriki.gr/omades-aimatos/>
- https://el.wikipedia.org/wiki/Ομάδα_αίματος