Ακαδημία Αιμοδοσίας: Η ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΤΟ 2019

Προβληματισμοί στην επιλογή αιμοδότη

Παππά Χριστίνα, Βιοπαθολόγος
Δ/ντρια Ν.Υ.Αιμοδοσίας,
Γ.Ν.Κορίνθου

Επιλογή των αιμοδοτών διεθνώς :

- Προστατεύει την υγεία των δοτών και την ασφάλεια του αίματος – συλλογή του αίματος μόνον από υγιή άτομα
- Διασφαλίζει την υγεία των ληπτών - αίμα από αιμοδότες χαμηλού κινδύνου για ΤΤΙ
- Αναγνωρίζει τους παράγοντες που κάνουν ακατάλληλο ένα άτομο ως δότη είτε προσωρινά είτε μόνιμα
- Ελαττώνει τους άσκοπους αποκλεισμούς ασφαλών και υγιών δοτών
- Διασφαλίζει την ασφάλεια, την ποιότητα και την διαθεσιμότητα των παραγώγων αίματος(ολικού αίματος & αφαίρεσης)

ευθύνη των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας

παγκοσμίως….
WHO Global Database on Blood Safety

Δεδομένα από 164 χώρες:

- 92 εκατομμύρια μονάδες αίματος συλλέγονται ετησίως
- 1,6 εκατομμύρια μονάδες απορρίπτονται λόγω παρουσίας δεικτών TTI (HIV, hepatitis B, hepatitis C and syphilis)
- 13 εκατομμύρια τουλάχιστον δυνητικοί δότες αποκλείονται για αναιμία ή άλλους ιατρικούς λόγους ή έκθεση σε κίνδυνο λοιμώξεων

υπογραμμίζουν την ανάγκη για αποτελεσματική επιλογή των αιμοδοτών

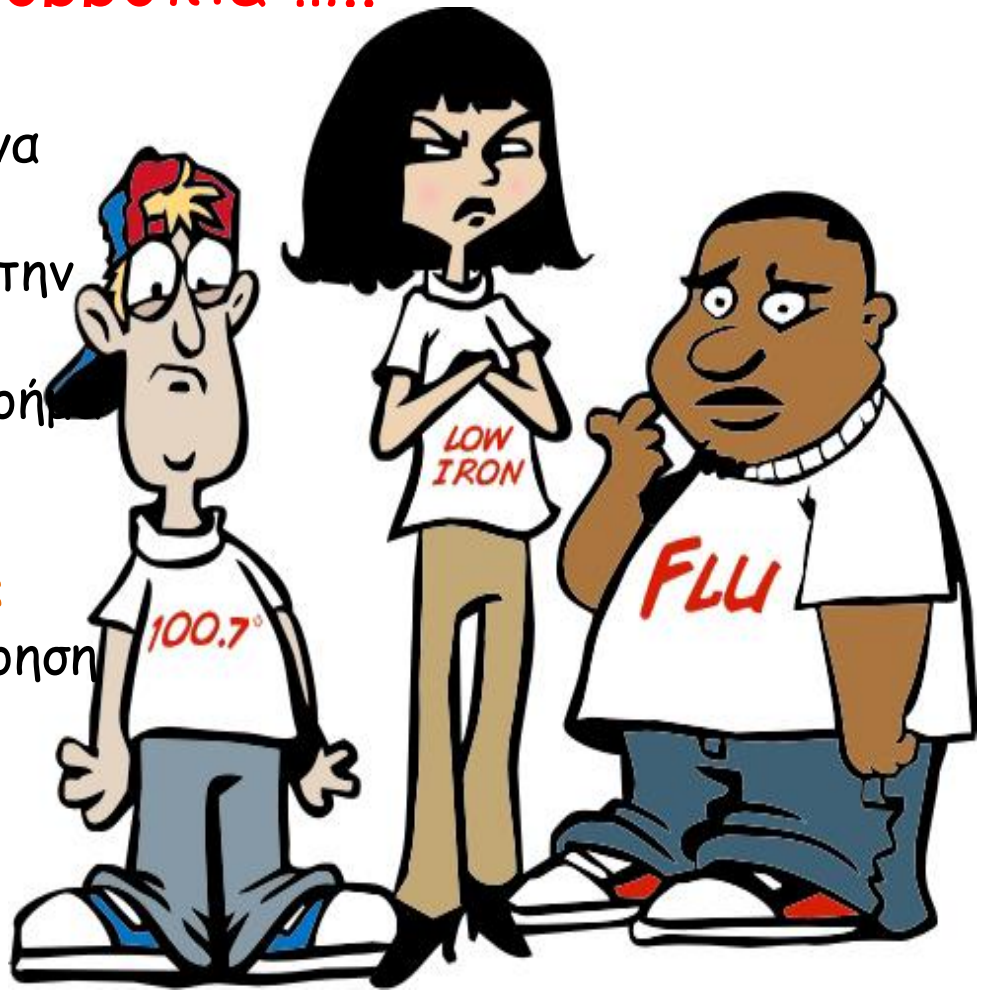
Αποκλεισμός των αιμοδοτών : μια εύθραυστη ισορροπία .....

Για τον δότη :

• απογοήτευση και απροθυμία να επανέλθει για αιμοδοσία.
• ανασφάλεια και ανησυχία για την υγεία του
• έξτρα κόστος σε χρόνο και χρήμ
• αρνητική διαφήμιση

Για τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας :

• αρνητική επίδραση στη διατήρηση των αιμοδοτών
•επιπλέον κόστη προσέλκυσης
•προβλήματα στην εφοδιαστική αλυσίδα



Επιλογή των αιμοδοτών-καταλληλότητα

Μια απαιτητική διαδικασία

World Health Organization

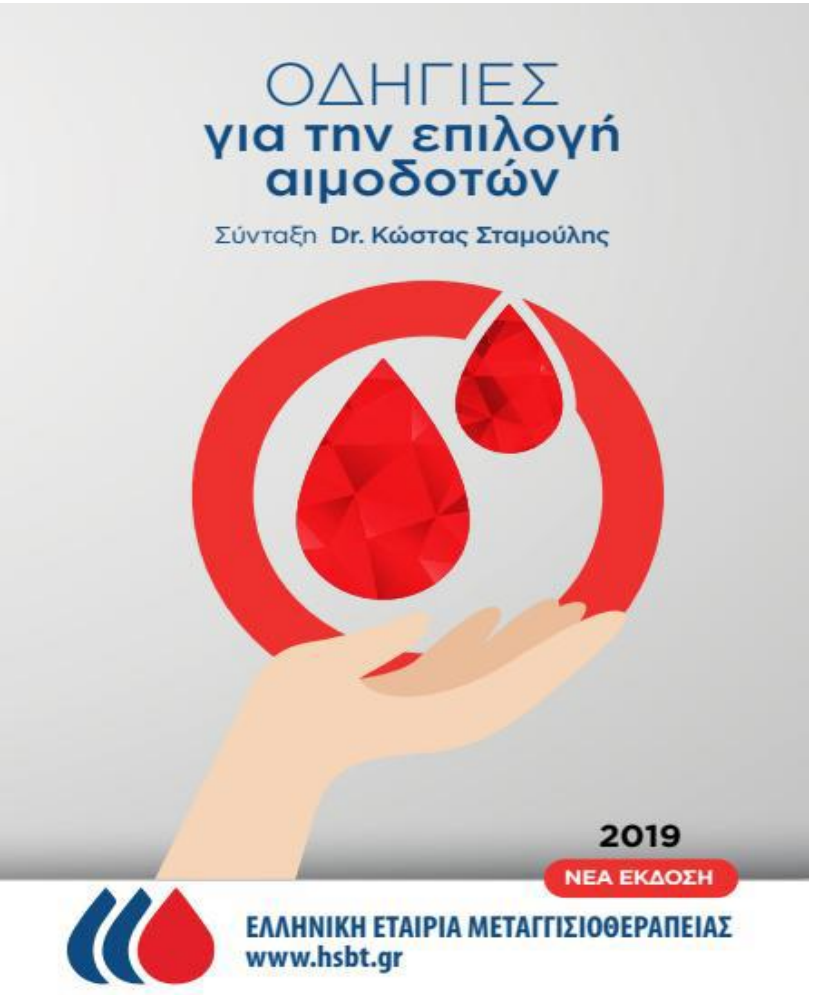
Η αξιολόγηση της καταλληλότητας των αιμοδοτών βασίζεται σε εθνικά κριτήρια που εφαρμόζονται :

σε κάθε χώρο αιμοδοσίας, σε κάθε περίπτωση ,σε όλα τα είδη αιμοδοσίας και σε όλους τους τύπους των δοτών (εθελοντών μη αμειβόμενων ή αναπλήρωσης)

1994 Safe Blood and Blood Products, Module 1: Safe Blood Donation : βασίστηκαν σε διεθνώς καλή πρακτική παρά σε σαφή τεκμηρίωση.

2009, the WHO Blood Transfusion Safety programme (WHO/BTS) :

Συστάσεις για κριτήρια αξιολόγησης της καταλληλότητας των αιμοδοτών που βασίστηκαν σε τεκμηρίωση



- Περιεκτικές- εμπεριστατωμένες
- Επίκαιρες
- Εύκολες στη εφαρμογή
- Βασισμένες σε τεκμηρίωση και αξιολόγηση κινδύνου
- Εθνικά επιδημιολογικά δεδομένα τόσο σε ιατρικές καταστάσεις, όσο και σε TTIs αλλά και σε επικίνδυνες συμπεριφορές
- *Επίπεδο υγείας και διατροφής του πληθυσμού και πολιτισμικές πρακτικές.*

Συμμορφώνονται με Εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις

Οι Εθνικές αρχές καθορίζουν σε ποια περίπτωση και σε ποια έκταση μπορεί να χαλαρώσουν

Τριαδικό μοντέλο

Πλεονεκτήματα:

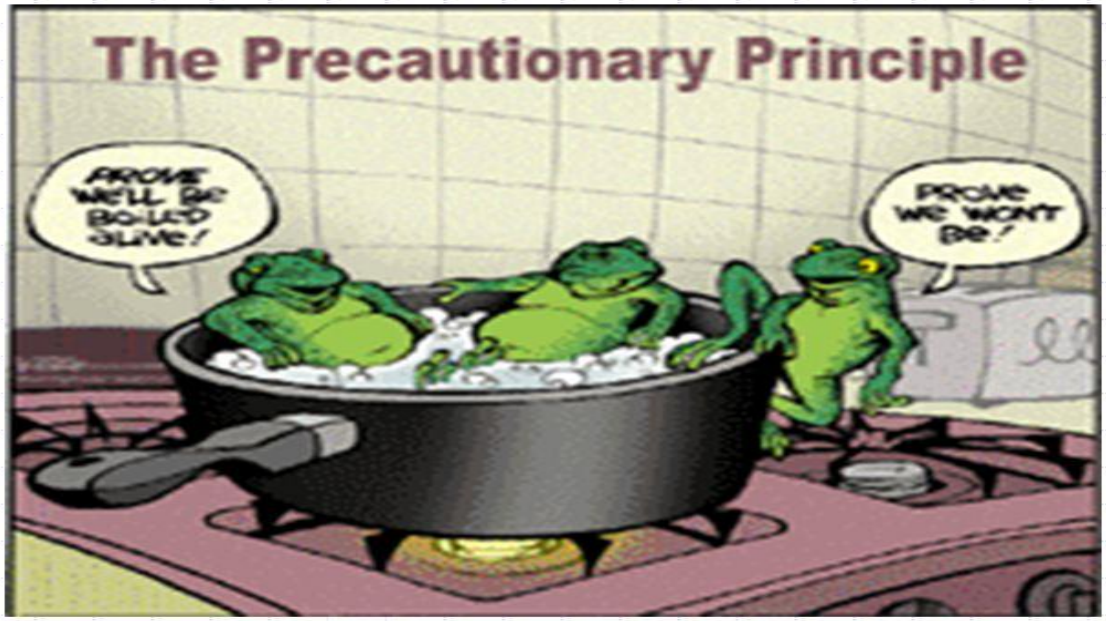
- Εύκολο για τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας
- Φθηνό
- Ασφαλές για τους ασθενείς

Το μοντέλο αυτό έχει καλή εφαρμογή στους ασθενείς: εξασφαλίζει επάρκεια ασφαλούς αίματος σε ικανοποιητική τιμή

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ :

μέτρα διαχείρισης κινδύνου στη δημόσια υγεία πρέπει να λαμβάνονται, ακόμη και εάν ο κίνδυνος δεν προσδιορίζεται με επαρκή βεβαιότητα ,προκειμένου για τη μέγιστη ασφάλεια

Precautionary Principle



Η μεταγγισιοθεραπεία, αντίθετα από άλλα πεδία της Ιατρικής, διακατέχεται από τη λογική του μηδενικού κινδύνου και το επίπεδο του αποκλεισμού μπορεί να οδηγήσει σε παραλογισμό

Τριαδικό μοντέλο –κριτική

- Δεν λαμβάνονται υπόψη προτιμήσεις ή ευαισθησίες από την πλευρά των δοτών: ολόκληρες ομάδες αποκλείονται εάν έχουν υψηλότερο δείκτη μετάδοσης λοιμώξεων από το γενικό πληθυσμό

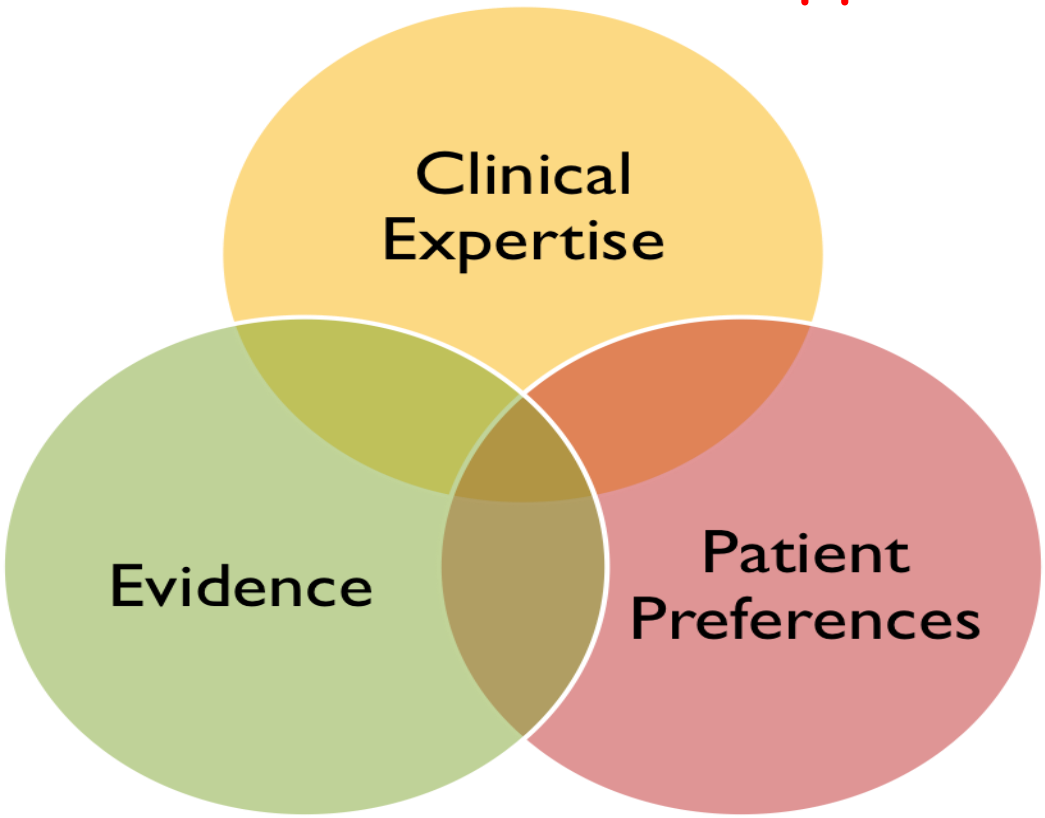
- Τα περισσότερα κριτήρια επιλογής των αιμοδοτών, καθορισμένα από χρόνια, βασίζονται στη ιατρική γνώση της νόσου αλλά και της φυσιολογίας του ανθρώπου , της αιμοδυναμικής επίδρασης της αιμοδοσίας και της πιθανότητας βλάβης στο δότη ή στο λήπτη.

- Βασίζονται σε τεκμηρίωση από μελέτες παρατήρησης ή από γενικές ιατρικές αρχές και όχι σε αποδείξεις :

❖ ***ποικίλες πολιτικές και πρακτικές διεθνώς και έτσι διατρέχουν ευρύ φάσμα ασφάλειας***

❖ ***αμφίβολα και δυνητικώς,μη-βέλτιστα οφέλη για τους αιμοδότες***

evidence-based approach



- Βέλτιστες διαθέσιμες επιστημονικές ενδείξεις
- Τεχνογνωσία των εμπειρογνωμόνων
- Προτιμήσεις και συμπεριφορές του πληθυσμού στόχου (ασθενών και δοτών)

(Συμπεριλαμβανομένων και των διαθέσιμων πόρων)

Table I Seven categories of donor deferral criteria

I: Conditions that may increase the risk of a serious adverse donor reaction
Impaired cardiovascular compensatory mechanisms
Hemostatic disorders (hemorrhagic diathesis, thrombophilia)
Inadequate oxygen transport (bone marrow, pulmonary, or renal diseases)
Protein deficiency (liver failure, protein losing enteropathy, nephrotic syndrome)
Immune deficiencies
II: Conditions that may interfere with the feasibility of the collection
Donor questioning (minimum age, communication problems, noncompliant donor)
Collection (difficult venous access, involuntary movements)
Donation testing (hepatitis B vaccine, unreliable serologic blood group typing)
III: Conditions that may affect the quality of the blood products
Diseases
Medications (anticoagulant and antiplatelet drugs)
IV–VII: Conditions that may increase the risk of a serious donor-related transfusion reaction
IV: Conditions with proven transmissibility by transfusion
TTIs
Allo-antibodies against red cell, leukocyte, and platelet antigens
V: Exposure to conditions with proven transmissibility by transfusion
TTI risk factors by blood, sexual, or other contact
Allo-immunization by pregnancy or transfusion
VI: Conditions with possible or unknown transmissibility by transfusion
Infectious diseases other than TTIs
Live attenuated vaccines
Malignancy
Medication with a known teratogenic effect
VII: Exposure to conditions with possible or unknown transmissibility by transfusion
Persons who have a family history which places them at risk of developing a TSE
Recipients of a corneal or dura mater graft or medicines made from human pituitary glands
Residence in the UK during 1980–1996
Blood transfusion in the UK
Contact with infectious diseases other than TTI

On-site deferrals Sanquin 2010-2012

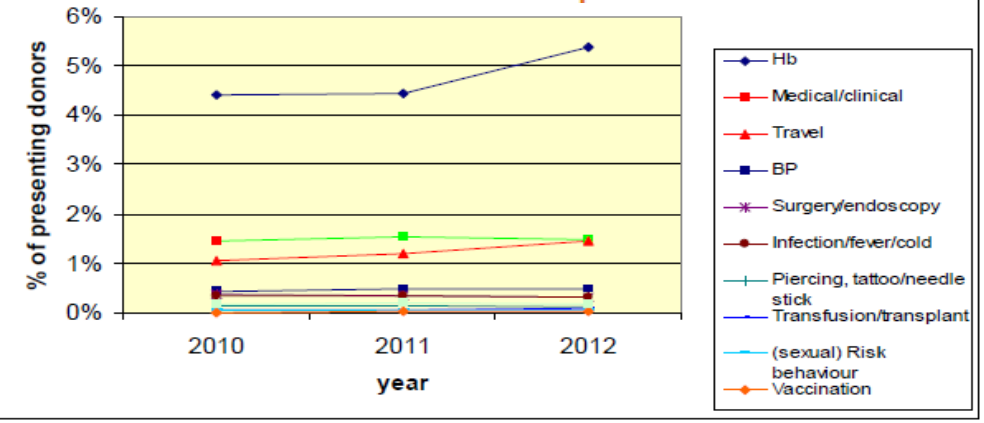


TABLE 1. Reasons for Deferral of Prospective Blood Donors in the American Red Cross (ARC) in 2008

Reason for deferral	Presentations resulting in deferral: Male donors n (%)	Female donors n (%)	Total n (%)
Hemoglobin	51,727 (5.7)	532,689 (58.6)	584,416 (64.3)
Blood pressure	31,727 (3.5)	17,050 (1.9)	48,777 (5.4)
Traveled to malaria endemic areas	24,373 (2.7)	23,165 (2.6)	47,538 (5.2)
Pulse	12,391 (1.4)	18,415 (2.0)	30,806 (3.4)
Infection or taking antibiotics for an infection	11,633 (1.3)	13,767 (1.5)	25,400 (2.8)
Blood exposure	10,689 (1.2)	14,062 (1.6)	24,751 (2.7)
Temperature	4,419 (0.5)	8,769 (1.0)	13,188 (1.5)
Not in good health today	5,268 (0.6)	5,964 (0.7)	11,232 (1.2)
Cancer history	6,867 (0.8)	3,949 (0.4)	10,816 (1.2)
Travel to countries at risk of vCJD	5,756 (0.6)	3,933 (0.4)	9,689 (1.1)
Subtotal	164,850 (18.3)	641,763 (70.7)	806,613 (88.8)
Total deferrals, all reasons	211,886 (23.3)	697,585 (76.7)	909,471 (100)

Table 4 Top 30 reasons of donor exclusion in Belgium

Top 30	Reason for donor exclusion	Category of deferral	% of total number of exclusions	Evidence available?
1	Low hemoglobin levels	I	41.82%	No
2	Asymptomatic visitor of an area outside Europe (Recommendation of the Belgian Superior Health Council)	V	6.82%	No
3	New sexual partner	V	6.75%	Low quality
4	Asymptomatic visitor to a malaria endemic area	V	4.76%	No
5	Non-specified infectious diseases	VI	4.50%	No
6	Dental treatment	V	4.09%	No
7	Endoscopic examination using flexible instruments	V	3.58%	Low quality
8	Minor surgery	V	3.16%	Low quality
9	Percutaneous needle contact (tattoo, body piercing, acupuncture) by a non-qualified practitioner	V	3.11%	Low quality
10	Specific infectious diseases (other than viral hepatitis, sexually transmitted diseases)	VI	2.66%	No
11	Pregnancy	I	2.16%	No
12	High blood pressure	I	1.88%	Low quality
13	Serious cardiovascular disease	I	1.62%	No
14	Low blood pressure	I	1.47%	Low quality
15	Asymptomatic visitor of an area with ongoing transmission of West Nile Virus to humans	V	1.22%	No
16	Malignant disease	VI	1.20%	No
17	Short interdonation interval	I	1.16%	No
18	Endoscopic examination using rigid instruments	V	1.11%	Low quality
19	Medication (with possible side effect for the recipient)	VI	0.98%	No
20	Major surgery	V	0.82%	Low quality
21	Body weight <50 kg	I	0.72%	Low quality
22	Tick bite (Lyme disease)	VII	0.65%	No
23	Serious hematological disease	I, III	0.65%	Low quality
24	Serious central nervous system disease	VI	0.63%	No
25	Hepatitis B vaccine	II	0.58%	No
26	Sexual risk behavior with temporary deferral	V	0.45%	Low quality
27	Bariatric surgery	I	0.43%	No
28	Chronic inflammatory diseases	VI	0.36%	No
29	Serious musculoskeletal system diseases	VI	0.32%	No
30	Mucosal splash or needle stick injury	V	0.32%	Low quality

TRANSFUSION MEDICINE
Official Journal of the British Blood Transfusion Society
British Blood Transfusion Society
Vol 23, No 3 (July), 2009: pp 205-220
Transfusion Medicine | REVIEW ARTICLE

Selection Criteria to Protect the Blood Donor in North America and Europe: Past (Dogma), Present (Evidence), and Future (Hemovigilance)

Anne Eder, Mindy Goldman, Susan Rossmann, Dan Waxman, and Celso Bianco

Table 1. International Deferral Policies for Allogeneic Whole Blood Donors: Age, Hemoglobin, Vital Signs

	ABC/ARC	CBS	Australia	UK	EU Directive 2004/33/EC
Age, y					
First time donors					
Usual procedures	16*, no upper limit	17-60†	16*-70	17-65	17-60
Extra medical assessment	No‡	No	No	No	≥61
Repeat regular donors					
Usual procedures	16*, no upper limit	17-70	16-70	17, no upper limit	17-65
Extra medical assessment	No	≥71	71-80	No	≥66
Hemoglobin, g/L					
Female	125	125	120	125	125
Male	125	125	130	135	135
Donation interval (WB), wk	8	8	12	12-16§	Not specified
Blood pressure, mm Hg					
Systolic	90-180	90-180	90-180	Not taken	Not specified/ Optional‖
Diastolic	50-100	50-100	60-100 or <60 with systolic 90 to 140		
Pulse, beat/min	50-100	50-100	50-100	Not measured	Not specified/ Optional‖

Κατώτερο όριο ηλικίας -ποικίλες πρακτικές

- Ποικίλες πρακτικές μεταξύ των Κέντρων Αίματος στην Αμερική και διεθνώς με ελάχιστο όριο ηλικίας αιμοδότησης μεταξύ 15 και 18 έτη με ή χωρίς συγκατάθεση γονέα.
- Αυξημένος κίνδυνος για βαγοτονικές αντιδράσεις στους νεότερους δότες ,σε δότες πρώτης φοράς συμπεριλαμβανομένου του χαμηλού βάρους, χαμηλού όγκου αίματος,φύλου
- Συγκοπτικά επεισόδια στο χώρο της αιμοδοσίας διπλάσια σε ηλικίες 16-17 σε σχέση με 18-19 και 18 φορές υψηλότερα σε σχέση με ενήλικες πάνω των 20 ετών
- Αυξημένες απαιτήσεις για Fe στους εφήβους και στις νεαρές

WHO 2012. Guidelines on assessing donor suitability for blood donation

Σύνηθες κατώτερο όριο ηλικίας 18 έτη,σε μικρότερες ηλικίες γονική συγκατάθεση μετά από πληροφόρηση για τη διαδικασία, τα οφέλη και τους κινδύνους

Ανώτερο όριο ηλικίας

- Σύνηθες όριο ηλικίας τα 65 έτη
- Συγκοπτικές και άλλες ανεπιθύμητες αντιδράσεις είναι πιο σπάνιες στους δότες μεγαλύτερης ηλικίας που εκπληρώνουν όμως τα κριτήρια επιλογής
- Τα όρια ηλικίας έχουν αυξηθεί στους τακτικούς αιμοδότες σε χώρες με υψηλό προσδόκιμο επιβίωσης
- Πολλά κέντρα αίματος δεν καθορίζουν ανώτερο όριο ηλικίας
- Αιμοδότες πρώτης φοράς άνω των 60 ετών και τακτικοί αιμοδότες άνω των 65 γίνονται δεκτοί με την επίβλεψη του ιατρού

WHO 2012. Guidelines on assessing donor suitability for blood donation

Σωματικό βάρος: κατώτερο όριο

- Προστασία δότη απο βαγοτονικές αντιδράσεις και αναιμία

- Το σωματικό βάρος του αιμοδότη θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 50 Kg για δότες αιμοπεταλίων ή πλάσματος.

- Ο όγκος αίματος που αφαιρείται δεν πρέπει να ξεπερνά το 13% του συνολικού όγκου αίματος του δότη του αίματος για αφαίρεση

- Γρήγορη απώλεια βάρους πρέπει να εξετάζεται

Ο δότης πρέπει να ζυγίζει τουλάχιστον 45Kg
για μια μονάδα **ολικού αίματος 350ml +/- 10% &**
50 Kg για 450ml+/-10%

Σωματικό βάρος: ανώτερο όριο

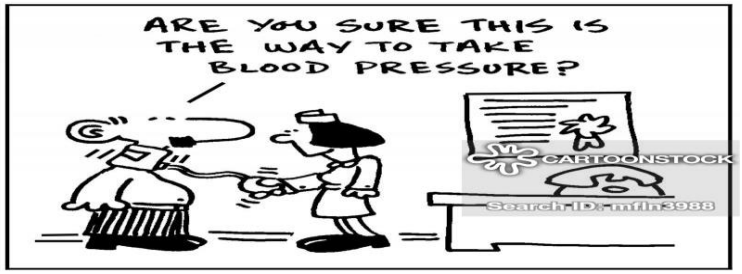
Θεωρητικά δεν υπάρχουν ανώτερα όρια βάρους για αιμοδοσία.

Η παχυσαρκία μπορεί να αποτελέσει λόγο αποκλεισμού:

- Οι φλέβες δεν είναι προσβάσιμες
- Οι πολυθρόνες αιμοδοσίας έχουν σχεδιαστεί για βάρος περίπου 127 Kg και κάποιες 158 Kg
- Το προσωπικό δεν μπορεί να παρέχει φροντίδα στην περίπτωση ανεπιθύμητων αντιδράσεων
- Η εκτίμηση του όγκου αίματος είναι επισφαλής στους *παχύσαρκους καθότι το λίπος περιέχει λιγότερο αίμα από τους μυς .*

Προσοχή στη νοσογόνο παχυσαρκία

Αρτηριακή Πίεση



- Η φυσιολογική ΑΠ (συστολική 120–129 mmHg, διαστολική 80–89 mmHg) γενικά είναι δείκτης καλής υγείας ενώ αρύθμιστη υπέρταση είναι ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο

- Διαφορετικές προσεγγίσεις & ανομοιογενή standards σε κέντρα αίματος διεθνώς
- Πρόσφατη οδηγία του FDA ορίζει ότι η ΑΠ του αιμοδότη την ημέρα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι εντός φυσιολογικών ορίων χωρίς να τα προσδιορίζει λεπτομερώς
- AABB (26th edition) καταργεί την απαίτηση της μέτρησης της ΑΠ του αιμοδότη
- Council of Europe δεν απαιτεί την μέτρηση της ΑΠ αναγνωρίζοντας ότι υπόκειται σε πολλές μεταβλητές ,εάν όμως μετρείται θα πρέπει συστολική <180 mmHg και διαστολική <100 mmHg
- UK δεν απαιτείται η μέτρηση της ΑΠ του αιμοδότη

- Η υπέρταση είναι εξαιρετικά συχνή στον γενικό πληθυσμό (67% των Αμερικανών άνω των 60)

- 50,000 αιμοδότες αποκλείονται προσωρινά κάθε χρόνο από American Red Cross ,πολλοί επανέρχονται χωρίς θέμα ή κάποια υποκείμενη παθολογία

- Τυχαία μέτρηση δεν είναι κλινικώς διαγνωστική ,δεν αντικατοπτρίζει την baseline ΑΠ του αιμοδότη

- Σύνδρομο της άσπρης μπλούζας, φαινόμενο καλά αναγνωρισμένο

Η ενημέρωση των αιμοδοτών για την ΑΠ μάλλον συνεισφέρει περισσότερο στη δημόσια υγεία ευαισθητοποιώντας για τον κίνδυνο της χρόνιας υπέρτασης παρά στην ασφάλεια των αιμοδοτήσεων

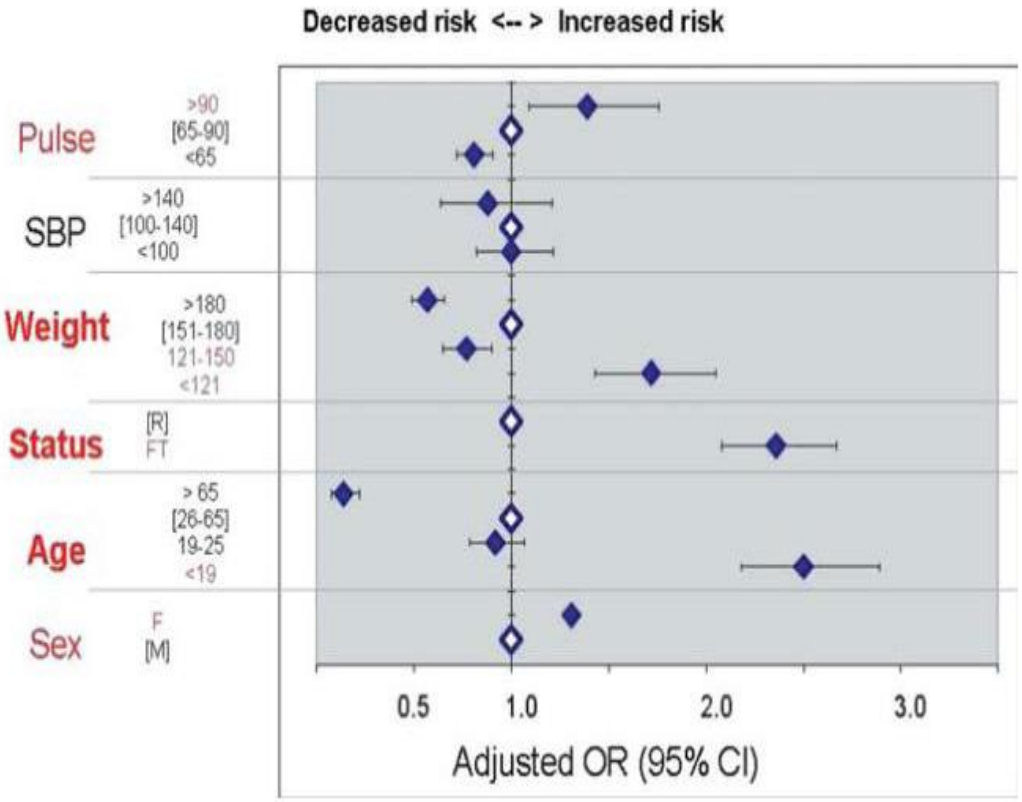
Journal of the American Society of Hypertension ■(■) (2014) 1–8

Review Article

The effect of pre-donation hypotension on whole blood donor adverse reactions: a systematic review

Έρευνα σε 5 βάσεις δεδομένων:
8305 αρχεία, 10 μελέτες με σχετική αναφορά
1,448,617 whole blood donations
2903 δότες

Fig. 1. Predictors of vasovagal-type reactions after whole blood donation [the ''Pulse Study, 1997'' as reanalyzed and presented to BPAC in 2009 (Brodsky J and Eder AF, American Red Cross, inter-



Regression ανάλυση:
- 72.058 whole blood donations
- 1.778 βαγοτονικών αντιδράσεων.

- 288 δότες με συστολική <90mmHg, διαστολική<50mmHg

Απουσία στατιστικά σημαντικής συσχέτισης ΑΠ (υψηλής ή χαμηλής) και αντιδράσεων

Σφύξεις

- Φυσιολογικός κανονικός καρδιακός ρυθμός (60–100 per minute) είναι δείκτης καλής υγείας
- Πρόσφατη οδηγία του FDA ορίζει ότι οι σφύξεις του αιμοδότη την ημέρα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι μεταξύ 50–100 bpm και με κανονικότητα
- Council of Europe δεν ορίζει απαιτήσεις για τις σφύξεις κατά την αξιολόγηση του αιμοδότη
- 30,000 αιμοδότες αποκλείονται προσωρινά κάθε χρόνο από American Red Cross ,πολλοί επανέρχονται χωρίς θέμα ή κάποια υποκείμενη παθολογία

- Φλεβική ταχυκαρδία απουσία άλλων συμπτωμάτων είναι φυσιολογική εκδήλωση συναισθήματος ,άγχους,καφείνης ή κόπωσης.
- Αυξημένος καρδιακός ρυθμός ,ως μεμονωμένο σύμπτωμα έχει φτωχή προγνωστική αξία (ασθενής συσχέτιση με αντιδράσεις)
- Συνηθέστερες καρδιακές αρρυθμίες σε ασυμπτωματικούς είναι καλοήθεις
- USA: πάνω από 1% του πληθυσμού άνω των 50

Κλινικά σημαντική αρρυθμία σε ασυμπτωματικό αιμοδότη ανιχνεύεται σπάνια από εκπαιδευμένο προσωπικό

Παραμένει αναπάντητο το ερώτημα αν επηρεάζει την ασφάλεια της αιμοδοσίας –απουσιάζουν αντίστοιχα δεδομένα

Οι εξετάσεις των αιμοδοτών, (π.χ. χοληστερίνη, γλυκοζυλιωμένη Hb σε συνδυασμό με διάφορες παρεμβάσεις (πχ ΒΜΙ,ΑΠ) εκπαιδεύουν και προάγουν συνειδητοποιημένους αιμοδότες που υιοθετούν ένα υγιεινότερο τρόπο ζωής.

Υγιείς Αιμοδότες & σίδηρος

- Ανεπάρκεια σιδήρου μπορεί να προκληθεί ή/και να επιδεινωθεί από την αιμοδοσία;
  - Μια μονάδα αίματος ελαττώνει τον σίδηρο του σώματος κατά ~250 mg (total body Iron of ± 1-1,5 gram)
- ~25-35% των τακτικών αιμοδοτών εμφανίζουν έλλειψη σιδήρου και σε κάποιες ομάδες αναπτύσεται IDA
- Γυναίκες νεαρής ηλικίας διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο
- Καθολικός έλεγχος των αιμοδοτών πριν την αιμοδοσία για Hb
- Αποκλεισμός των αιμοδοτών με Hb κάτω από συγκεκριμένο ουδό
- Canada & US, τα ποσοστά αποκλεισμού για χαμηλή Hb αποτελούν τη μεγαλύτερη κατηγορία αποκλεισμών > 10% του συνόλου των δοτών.
- AABB Standard
  - 30th Edition 5.2.1.5 Donors are given educational materials regarding the risks of post donation iron deficiency

Hb cutoff-μεσοδιαστήματα αιμοδοτήσεων διεθνείς πρακτικές

- US το επίπεδο της Hb καθοριζόμενο από το FDA στο 12.5 g/dL για άντρες και γυναίκες από 1958 με μεσοδιαστήματα 8 w.
- The European Directive and UK legislation of 2005 καθορίζει επίπεδο της Hb στο 12.5 g/dL για γυναίκες και 13.5 g/dL για άντρες.
- Council of Europe Guide ορίζει μεσοδιαστήματα 8–12 w ή 3-4 φορές/ year για τις γυναίκες και 4-6 φορές για άντρες
- UK, η τρέχουσα πρακτική άντρες κάθε 12 w και γυναίκες κάθε16 w.
- France and Germany,οι άντρες κάθε 8 w και γυναίκες 12 w
- Μέχρι το 2016, Canadian Blood Services (CBS)minimum Hb 125 g/L και μεσοδιάστημα 56 d (8 w) για άντρες και γυναίκες ενώ άλλαξε αντίστοιχα από 125 g/L το 130 g/L στους άντρες και από 56 d (8 w) σε 84 d (12 w) στις γυναίκες .
- Hb cutoff ελαφρώς χαμηλότερο σε άτομα αφρικανικής καταγωγής

Hb cutoff:

ποιότητα των παραγώγων αίματος:

- Την βέβαιη παρουσία ελάχιστου όγκου ερυθροκυττάρων στη μονάδα του αίματος
- Την επαρκή και σταθερή συγκέντρωση Hb στο συλλεγόμενο παράγωγο για αποτελεσματική μετάγγιση

υγεία των αιμοδοτών:

- Το αίμα δεν θα συλλεχθεί από δότες με αναιμία

Τα μεσοδιαστήματα αιμοδοτήσεων :

- παρέχουν τον απαιτούμενο χρόνο στους δότες να αναπληρώσουν τον χαμένο Fe και ιδεατά να επανέλθουν στο επίπεδο Hb προ της αιμοδοσίας

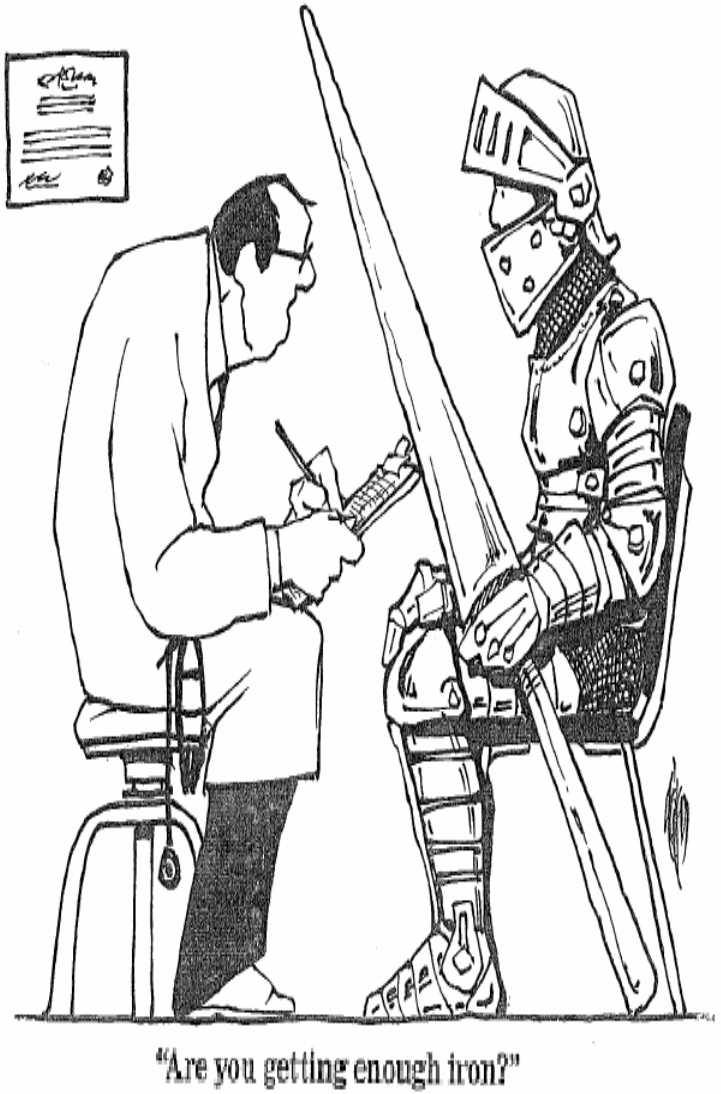
Συντομότερα διαστήματα:

- Υψηλότερη συχνότητα ανεπάρκειας σιδήρου, χαμηλότερη Hb & υψηλότερα ποσοστά αποκλεισμών

Hb cutoff

- Καθορίστηκε ορθολογικά με βάση την τιμή της φυσιολογικής Hb (13.7 g/dL & 12.9 g/dL Whi & African American men, 12.2 g/dL & 11.5 g/dL White & African American women (thir National Health and Nutrition Examination Survey)

- WHO Global Database on Anaemia (≥15.00 years) : 12.0 g/dl non-pregnant women & 13.0 g/dl men.
- Εμφανίζει ποικιλομορφία στους υγιείς πληθυσμούς ανάλογια με τη φυλή , δίαιτα, τις διατροφικές συνήθειες, υψόμετρο , κάπνισμα
- Δεν είναι ευαίσθητος δείκτης της μείωσης των αποθηκών Fe καθώς η αναιμία είναι απώτερη εκδήλωση της ανεπάρκειας Fe.
- Ελλειψη Fe μπορεί να υφίσταται σε οποιοδήποτ επίπεδο Hb
- Hb value είναι ένα στιγμιότυπο που επηρεάζεται από την ποιότητα του δείγματος, τις φυσιολογικές συνθήκες και μεθοδολογικές μεταβλητές (τριχοειδικό vs φλεβικό, Hemocue standard deviation+/- 0,2mmol/L)



Ο καθορισμός της Hb προ- αιμοδοσίας άμεσα,αξιόπιστα και κατ ουσίαν είναι μια τεχνική πρόκληση στην οποία δεν έχει γίνει κατάλληλη επένδυση

Absent Iron Stores (AIS): ferritin <12 ng/mL
Iron Deficiecy (IDE) : Log (sTfR/ferritin) ≥2.07

- RISE Study

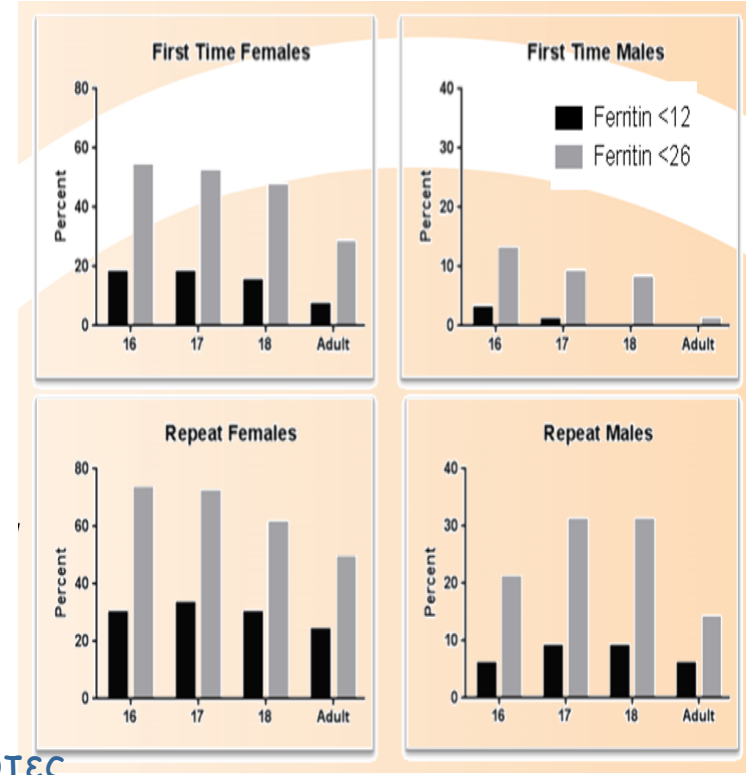
Females ≥2 & Males ≥3 donation in previous 12 mos.

Control groups: δότες πρώτης φοράς και δότες που έχουν ενεργοποιηθεί εκ νέου (no donation in last 2 years

	Enrollment	Final
Controls	Women: 6.4% AIS; 24.7% IDE Men: 0% AIS; 2.5% IDE	Women: 20% AIS; 51% IDE Men: 8% AIS; 20% IDE
Female frequent donors	27.1% AIS 66.1% IDE	-------
Male frequent donors	16.4% AIS 48.7% IDE	--------

- CHILL Study

16 -18 (teen) vs. 19-49 (adult)



- Υψηλή συχνότητα έλλειψης Fe στους τακτικούς δότες
- Ισχυρή συσχέτιση μεταξύ συχνότητας αιμοδοτήσεων και χρόνου από την τελευταία αιμοδότηση
- Γυναίκες νεαρής ηλικίας ισχυρός προγνωστικός παράγων AIS and IDE

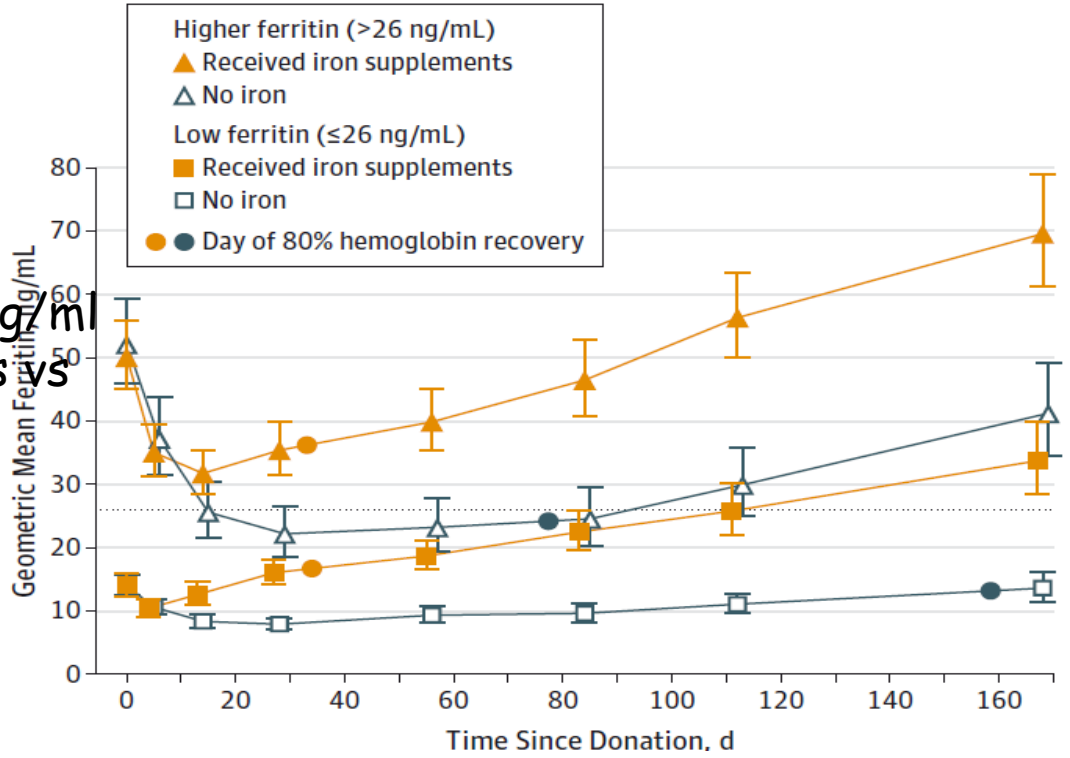
Teens vs adult: Χαμηλότερη ferritin ,αύξημένη συχνότητα ανεπάρκειας Fe σε συχνές αιμοδοσίες

HEIRS study
Hemoglobin and Iron Recovery Study

Τυχαιοποιημένη μελέτη:

- δότες ολικού αίματος και ≥1 αιμοδοτήσεις στους 4 μήνες
- Ferritin >26ng/ml & Ferritin < 26ng/ml
- στοιχειακός Fe 37.5 mg d x 24 wks vs καμμιας λήψης

Figure 3. Mean Ferritin Level for Each Group vs Time Since Donation



- ❑ Fe και Hb ανακτώνται ανάλογα με τη Ferritin προ-αιμοδοσίας
- ❑ Συμπληρώματα Fe συμβάλλουν στην ταχύτερη ανάκτηση Hb & Fe(4-5w vs 11-23w)
- ❑ 2/3 των δοτών έλλειψη Fe , που δεν λαμβάνουν Fe δεν ανακτούν τον χαμένο Fe ακόμη και σε διάστημα 24 weeks

THE LANCET
Volume 390 · Number 10110 · Pages 2325–2412 · November 25–December 1, 2017 www.thelancet.com

Efficiency and safety of varying the frequency of whole blood donation (INTERVAL): a randomised trial of 45 000 donors 2017 Nov 25

Μεσοδιαστήματα αιμοδοτήσεων :

- 12w →8w στους άντρες : αύξηση 33% (1,7 μονάδες)

- 16w→12w στις γυναίκες : αύξηση 24%(0,8 μονάδες)

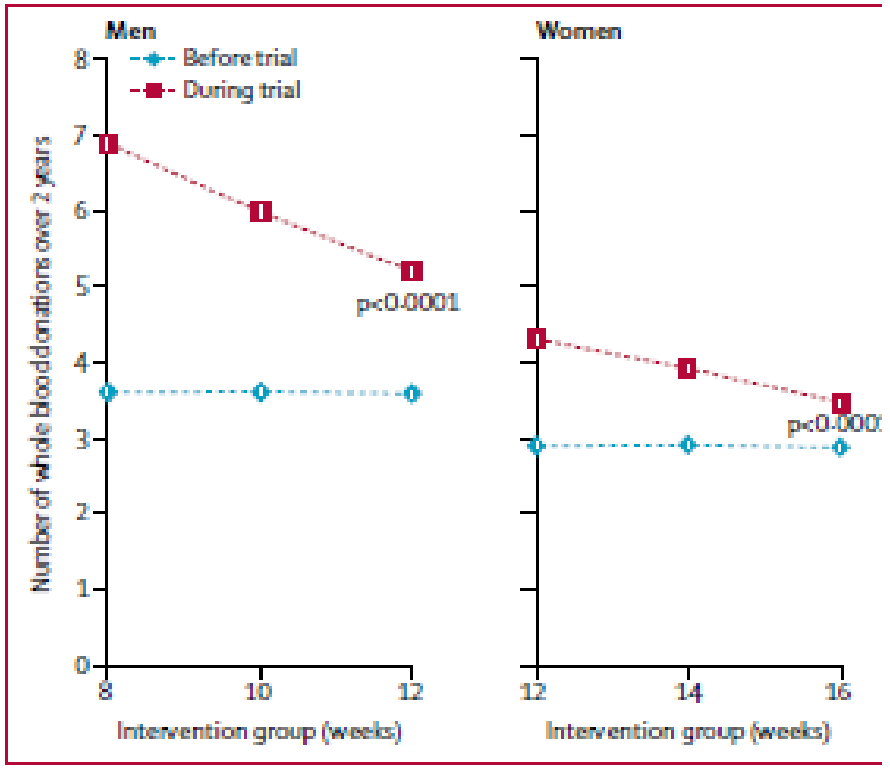


Figure 2: Number of whole blood donations during the 2-year trial period and in the previous 2 years by sex and intervention group

INTERVAL study

Hb & Ferritin σε 30.645 (68%) / 45.042

	Men				Women			
	8 weeks	10 weeks	12 weeks	p value*	12 weeks	14 weeks	16 weeks	p value*
SF-36v2 mental component score	53·9 (53·8–54·1)	53·9 (53·7–54·0)	53·9 (53·7–54·0)	0·590	52·5 (52·3–52·7)	52·6 (52·5–52·8)	52·6 (52·4–52·8)	0·655
Physical activity energy expenditure, kJ/kg per day†	53·8 (52·6–55·0)	52·3 (51·2–53·4)	52·5 (51·3–53·6)	0·143	39·5 (38·7–40·4)	40·5 (39·5–41·4)	40·1 (39·2–41·0)	0·176
Fainting at donation session (%)‡	0·32 (0·27–0·38)	0·31 (0·26–0·37)	0·32 (0·25–0·38)	0·848	0·78 (0·68–0·88)	0·79 (0·68–0·89)	0·91 (0·79–1·03)	0·139
Serious adverse events (%)§	4·44 (3·94–4·94)	4·01 (3·53–4·49)	4·20 (3·71–4·69)	0·462	4·50 (3·99–5·00)	4·43 (3·93–4·93)	4·48 (3·98–4·99)	0·954
Deferral for low haemoglobin (%)‡	5·72 (5·50–5·95)	3·74 (3·54–3·94)	2·56 (2·38–2·74)	<0·0001	7·92 (7·61–8·24)	6·63 (6·31–6·94)	5·07 (4·78–5·35)	<0·0001
Deferral for other reasons (%)‡	4·34 (4·16–4·52)	4·54 (4·35–4·74)	4·77 (4·55–4·98)	0·004	6·51 (6·25–6·77)	6·91 (6·63–7·19)	7·21 (6·91–7·51)	0·001
Haemoglobin concentration at 2 years, g/L	143·1 (142·7–143·4)	144·7 (144·4–145·0)	146·4 (146·1–146·7)	<0·0001	130·7 (130·4–131·0)	131·5 (131·2–131·8)	132·2 (131·9–132·4)	<0·0001
Haemoglobin concentration at 2 years <135 g/L (men) or <125 g/L (women) (%)¶	18·02 (16·88–19·17)	14·03 (13·02–15·04)	10·25 (9·40–11·11)	<0·0001	19·39 (18·17–20·62)	18·50 (17·33–19·67)	15·65 (14·57–16·73)	<0·0001
Ferritin concentration at 2 years, μg/L‖	25·7 (24·9–26·5)	31·1 (30·2–31·9)	36·3 (35·4–37·2)	<0·0001	21·9 (21·2–22·5)	23·3 (22·7–24·0)	26·0 (25·3–26·7)	<0·0001
Ferritin concentration at 2 years <15 μg/L (%)¶‖	23·78 (22·07–25·48)	17·61 (16·17–19·05)	12·12 (10·94–13·30)	<0·0001	26·64 (24·85–28·42)	26·43 (24·70–28·16)	21·77 (20·19–23·36)	<0·0001

Υψηλότερη συχνότητα αιμοδοτήσεων:

Μέση συγκέντρωση Hb χαμηλότερη κατά 1-2% αλλά με μεγαλύτερη πτώση κάτω από τα όρια Hb

Μέση Ferritin χαμηλότερη κατά 15-30%

Αύξηση του ποσοστού αποκλεισμού για χαμηλή Hb σε άνδρες & γυναίκες

Τουλάχιστον 1/3 του συνόλου να έχουν αποκλειστεί 1 φορά κατά τη διάρκεια της μελέτης

$\frac{1}{4}$ στο τέλος της μελέτης είχε ελαττωμένες αποθήκες Fe

Απουσία σοβαρής νοσηρότητας

Quality of life (S-F36v2) : απουσία ανεπιθύμητης επίδρασης στις γνωστικές λειτουργίες ή φυσική δραστηριότητα καθώς και λιποθυμικά στον τόπο αιμοδοσίας

καλύτερος δείκτης αποθηκών Fe στο σώμα η Ferritin σε σχέση με την Hb

INTERVAL study

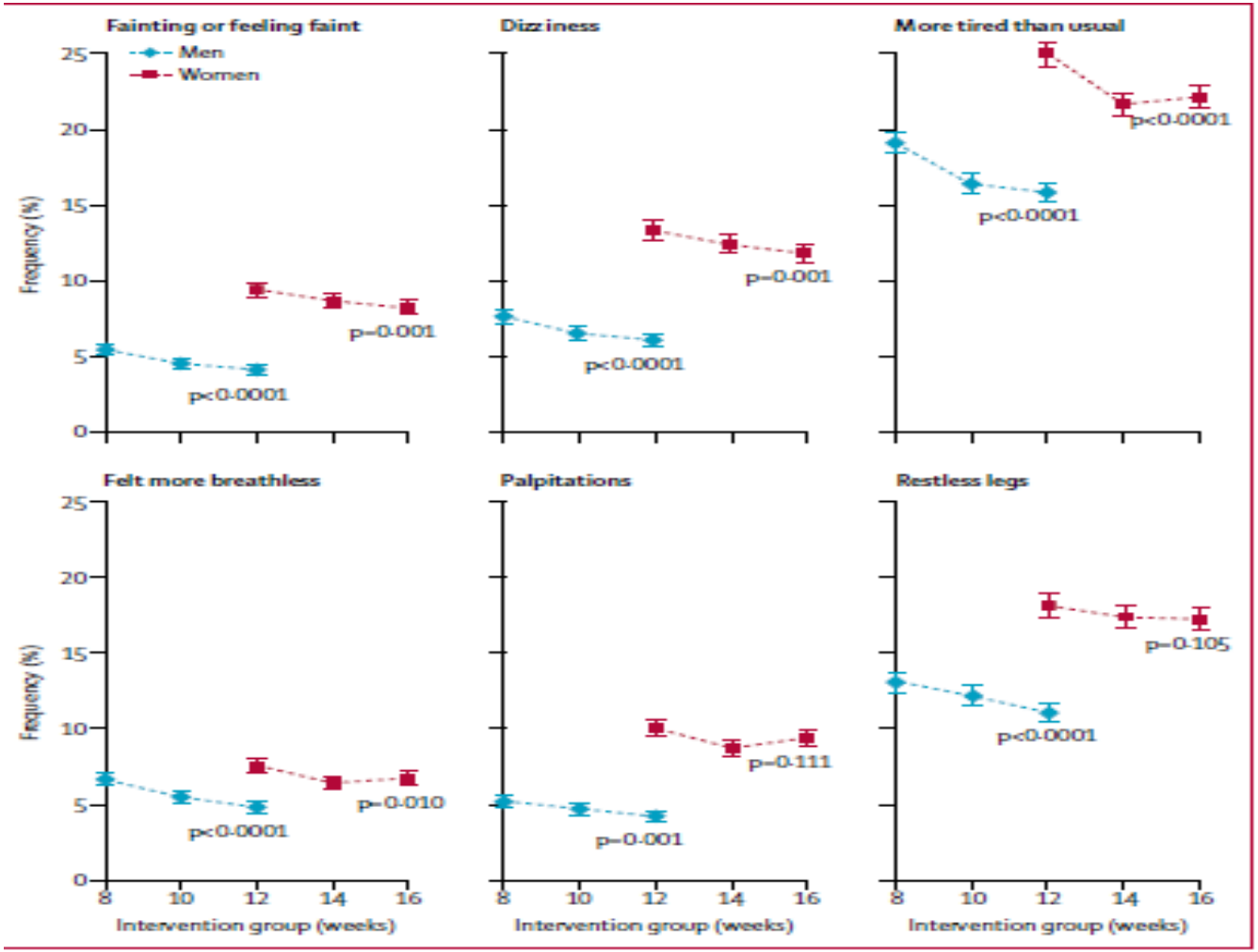


Figure 3: Self-reported symptoms during the 2-year trial period by sex and intervention group

Υψηλότερη συχνότητα αιμοδοτήσεων :

- Απουσία μείζονων ανεπιθύμητων συμβαμάτων (μυοκάρδιο, πτώσεις ή ατυχήματα κατά τη μετακίνηση)
- Μεγαλύτερη συχνότητα αναφερόμενων ανεπιθύμητων συμπτωμάτων (άνδρες p<0·0001)

AABB Association Bulletin #17-02

Update Strategies To Limit Or Prevent Iron Deficiency In Blood Donors

- Συμπληρώματα Fe στους δότες (**≥18 mg elemental iron PO daily for 60 days** as supplement or multivitamin)

  (Cost/logistics, Συμμόρφωση –Ανεπιθύμητες αντιδράσεις, Τοξικότητα, Αλληλεπίδραση με φάρμακα, Επικάλυψη υποκείμενων ιατρικών καταστάσεων-

- Επιμήκυνση μεσοδιαστημάτων αιμοδοτήσεων ή/και ελάττωση του αριθμού αιμοδοτήσεων/year

  (μείωση των αποθεμάτων)

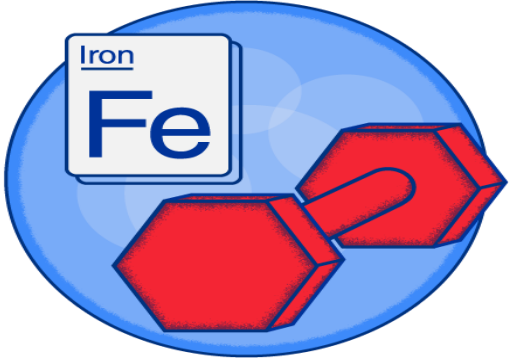
- Επίπεδα ferritin των αιμοδοτών βάση για περαιτέρω δράσεις

Αιμοδότες σε κίνδυνο:

- Νέοι 16-18 ετών
- Γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας
- Τακτικοί αιμοδότες (άνδρες ≥ 3 times/y, γυναίκες ≥ 2 times/y
- Αιμοδότες με Hb κοντά στο cuttof

Κίνδυνος :Αντίληψη περί βλάβης και ελάττωση των αιμοδοτήσεων

προκλήσεις ?



- Αναγνώριση αιμοδοτών σε αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης αναιμίας
- Ελάττωση των αποκλεισμών :
- Πρόληψη της χρόνιας έλλειψης Fe από τις συχνές αιμοδοτήσεις
- Εναλλακτικές ή/και πιο ακριβείς μέθοδοι μέτρησης του επιπέδου Fe των αιμοδοτών
  (Red cell indices, Ferritin, Transferrin /sTfR, Zincprotoporphyrin (ZPP)

- Εκπαίδευση των αιμοδοτών σε υγιεινό τρόπο ζωής (αναπλήρωση του χαμένου Fe απαιτεί επιπρόσθετη λήψη συμπληρωμάτων για 30-50 μέρες ανάλογα με τη δίαιτα.

- Αύξηση στη συχνότητα αιμοδοτήσεων στοχευμένα:
- Ομάδες αίματος σε έλλειψη
- Περίοδοι με πτώση αποθεμάτων αίματος
- Αιμοδότες με καλύτερη ανοχή σε συχνές αιμοδοτήσεις (με μεγαλύτερο βάρος, υψηλότερη συγκέντρωση Hb ή Ferritin

Ιδεατά: Hb cutoff-μεσοδιαστήματα αιμοδοτήσεων

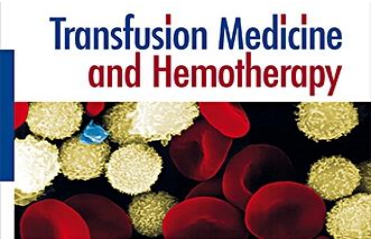
εξατομίκευση της αιμοδοσίας

Αιμοδότες & αλλεργία

- Επιφύλαξη ή/και αποφυγή αλλεργικών ατόμων ως αιμοδότες:
  ενδεχόμενη μεταφορά ανοσοσφαιρίνης IgE έναντι ειδικών αλλεργιογόνων σε άτομο μη αλλεργικό μπορεί να προκαλέσει σπάνια αλλεργική αντίδραση σε ενδεχόμενη έκθεση.
- Ποικίλες πρακτικές στα διάφορα κέντρα αίματος

American Academy of Allergy Asthma & Immunology

- Σπάνιες περιπτώσεις μη αιμολυτικής αντίδρασης στη μετάγγιση (NHTRs) από υπερευαισθησία, μετά από συνδυασμό αλλεργικής φύσης δότη & λήπτη αντικατοπτρίζει μάλλον την επίπτωση της αλλεργίας στον γενικό πληθυσμό χωρίς να ανιχνευτεί σε καμμιά περίπτωση ειδικά IgE αντισώματα
- Θετικές απαντήσεις στο ιστορικό του αιμοδότη κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν αντιστοιχούν σε ορολογικά επίπεδα ανάλογα ανοσοσφαιρίνης IgE
- Η αλλεργία δεν αποκλείει αυτόματα τον αιμοδότη ,αντισταμινικά ή εισπνεόμενα δεν αποτελούν αντένδειξη
- Σε ιστορικό αναφυλαξίας, συστήνεται με βάση την αρχή της προφύλαξης μόνιμος αποκλεισμός παρότι δεν έχει αποδειχθεί οιαδήποτε βλάβη στον λήπτη με την αιμοδοσία.



Blood Donors on Medication – an Approach to Minimize Drug Burden for Recipients of Blood Products and to Limit Deferral of Donors

Transfus Med Hemother 2009;36:107–113
DOI: 10.1159/000203355

- Η χρήση των φαρμάκων είναι ευρέως διαδεδομένη και μεταξύ των αιμοδοτών
- Ο αριθμός τους αυξάνει με την αύξηση των ηλικιακών ορίων για αιμοδοσία

- Ο αποκλεισμός τους θα οδηγούσε σε δραματική μείωση των αιμοδοτών

Αιμοδότες δεν δηλώνουν λήψη φαρμάκων κατά το ιστορικό :(~6-11%) σε αναδρομικό έλεγχο μετά από ανίχνευση φαρμακευτικών ουσιών σε πλάσμα δοτών (Melanson et.al, Transfusion 2006;46:1402-1407)

Αιμοδότες & φάρμακα

Κριτήρια αποκλεισμού:

- Υποκείμενη κατάσταση για την οποία λαμβάνονται τα φάρμακα
- Φαρμακοκινητικές ιδιότητες
- Επίδραση του φαρμάκου στην ποιότητα ή ασφάλεια του αίματος
- Δεν υπάρχει σαφής απόδειξη ότι φαρμακευτικές ουσίες στο αίμα των δοτών προκαλούν ανεπιθύμητες επιδράσεις στους λήπτες
- Οι δότες δεν πρέπει να διακόπτουν την αγωγή τους προκειμένου να αιμοδοτήσουν

WHO 2012. Guidelines on assessing donor suitability for blood donation

Μετά την μετάγγιση συγκέντρωση του φαρμάκου:

- Αρχική συγκέντρωση στο πλάσμα του δότη (χρόνο της λήψης, τη δοσολογία, την οδό της χορήγησης ,προετοιμασία του φαρμάκου και τις φαρμακοκινητικές ιδιότητες)

- Η ποσότητα του μεταγγιζόμενου πλάσματος ανάλογα με το παράγωγο και ανάλογα με τον συνολικό όγκο πλάσματος του λήπτη

- Ο χρόνος μεταξύ λήψης και μέγιστης συγκέντρωσης στο πλάσμα (tmax) καθώς και ο χρόνος ημίσεια ς ζωής (t1/2) είναι καθοριστικός

- παράγωγα με έως 50 ml/U single-donor plasma, e.g. red blood cell concentrates (RBCC), pooled plasma (PP)

- ενήλικες
- Όταν χορηγούνται σε ενήλικα με κατά μέσο όρο 2.500ml ποσότητα πλάσματος , το πλάσμα στο παράγωγο αραιώνεται περίπου 50 φορές
- αντίστοιχα το επίπεδο του φαρμάκου, ακόμη και σε Tmax, είναι στο 2% (όριο ασφαλείας 3%)

- *Νεογνά και παιδιά < 12 ετών*
- Ο όγκος του πλάσματος σε παιδι 12 ετών είναι περίπου > 1.670 ml (βάρος σώματος 44 kg και όγκος πλάσματος 41–46 ml/kg) γι αυτό και η αραίωση είναι επαρκής
- Στην περίπτωση του νεογνού και παιδιού < 12 ετών απαιτούνται επιπρόσθετοι υπολογισμοί : περίοδος αποκλεισμού =χρόνος tmax + 5 t1/2 μετά τη λήψη του φαρμάκου ώστε το επίπεδο του φαρμάκου να φτάσει το 3%

παράγωγα με > 50 ml/U single-donor plasma,e.g. whole blood (WB), fresh-frozen plasma (FFP), platelet concentrates (PC) εκτός των περιπτώσεων προσθετικού διαλύματος (pooled buffy coats , apheresis)

- *Νεογνά και παιδιά < 12 ετών & ενήλικες*
- Όταν χορηγείται συνήθως πλάσμα(κατά μέσο όρο 250 ml) σε ενήλικα η αραίωση είναι μόνον 10 φορές και το επίπεδο του φαρμάκου στο πλάσμα του λήπτη μπορεί να προσεγγίζει το 10%

- απαιτείται περίοδος αποκλεισμού =χρόνος tmax + 5 t1/2 μετά τη λήψη του φαρμάκου ώστε το επίπεδο του φαρμάκου να φτάσει στο 3% και να δοθεί με ασφάλεια

- Άτομα που παίρνουν φάρμακα που είναι αποδεδειγμένα ή ύποπτα τερατογόνα ή τοξικά για το έμβρυο δε γίνονται δεκτά (ηθικοί λόγοι & έλλειψη κλινικών μελετών)
- Ισοτρετινοΐνη(ακμή) : 4 εβδομάδες
- •Αφλουζοσίνη (υπερτοφίαπροστάτη) : 6 μήνες
- •Φιναστερίδη (υπερτοφίαπροστάτη) :4 εβδομάδες
- •Μονοκλωνικά αντισώματα: αποκλεισμός προσωρινός ή μόνιμος ανάλογα με τη νόσο
- •Tigason/Etetrinate(ψωρίαση): δια βίου αποκλεισμός
- •Neotigason/ακιτρεκίνη (ψωρίαση): 3 χρόνια
- •Propylthiouracil, Methimazole (αντιθυρεοειδικά): 2 χρόνια

- Ασπιρίνη και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (NSAIDs) αναστέλλουν την συγκέντρωση των αιμοπεταλίων ,παράγωγα αιμοπεταλίων δεν παρασκευάζονται από δότες με λήψη ασπιρίνης εντός 5 ημερών ή άλλα NSAIDs εντός 48 hours.
- Εκλεκτικοί αναστολείς σεροτονίνης (SSRIs), επίσης μπορεί να αναστείλλουν τη συγκέντρωση αιμοπεταλίων

- Βιταμίνες,ένζυμα και ορμονικά σκευάσματα θεωρούνται ασφαλή καθώς δεν υπερβαίνουν τα ενδογενή επίπεδα ή δεν προκαλούν παρενέργειες με εξαίρεση την βιταμίνη Α σε υψηλές δόσεις
- Φάρμακα φυτικής προέλευσης & διατροφικά σκευάσματα, παρότι δεν συνταγογραφούνται θα πρέπει να εξετάζεται προσεκτικά η φαρμακοδυναμική τους

Στις περισσότερες περιπτώσεις ο αποκλεισμός αφορά την υποκείμενη κατάσταση για την οποία λαμβάνεται το φάρμακο , παρά το ίδιο το φάρμακο που μεταγγίζεται τελικά σε ελάχιστη ποσότητα.

EASL EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF THE LIVER | JOURNAL OF HEPATOLOGY
2012 vol. 57 j 1126–1134

Is blood of uncomplicated hemochromatosis patients safe and effective for blood transfusion? A systematic review

- Κληρονομικό νόσημα (αυτοσωματικός χαρακτήρας) στις περισσότερες περιπτώσεις που οδηγεί σε αυξημένη απορρόφηση σιδήρου από τον οργανισμό
- Σε προχωρημένη νόσο: καρδιακή ανεπάρκεια, διαβήτης, αρθρίτιδα, ενδοκρινοπάθεια
- 12.5% των Βορειοευρωπαίων είναι ετερόζυγοι σε μια μετάλλαξη HFE gene και 1-3 % ομόζυγοι
- Standard Θεραπεία: εβδομαδιαίο Πρόγραμμα αφαιμάξεων μέχρι της επανόδου φυσιολογικού σιδήρου ή (1-4φορές/χρόνο

Μακροχρόνιο debate ως προς την καταλληλότητα:

- Των ασθενών για αιμοδότες
- Του αίματος τους για μετάγγιση

➢ Η υπερφόρτωση με Fe προκαλεί βλάβη του ανοσοποιητικού συστήματος και δυνητικά το καθιστά ευάλωτο στις ιογενείς λοιμώξεις

➢ Σιδηρόφιλα βακτήρια μπορεί να επιμολύνουν τα παράγωγα του αίματος

hemochromatosis (Evidence-Based Practice)

- Best available evidence

  Σε καμμία από τις διαθέσιμες μελέτες δεν υπάρχει απόδειξη ότι το αίμα από ασθενείς με αιμοχρωμάτωση μπορεί να μην είναι ασφαλές για χρήση ως το αίμα από δότες τουλάχιστον με την επάνοδο της Ferritin σε normal επίπεδα:

❖ Δεν υπάρχει διαφορά στις αιματολογικές,μορφολογικές και βιοχημικές παραμέτρους σε σύγκριση με τα ερυθρά μη πασχόντων κατά την αποθήκευσή τους Lutenet.al, Transfusion 2008; 48(3): 436-441 –

❖ Δεν υπάρχουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ούτε αυξημένο ποσοστό οροθετικότητας για TTI

- Sanchez et.al, J Am Med Assoc 2001; 286: 1475–1481
- Leitman *et al.*, Transfusion 2003;43:1538–1544

❖ Ή για αντισώματα έναντι serogroups of *Yersinia*

- Jolivet-Gougeonet *al.*, 2007S cand J Gastroenterol 2007;42: 1388–1389

Practical experience and expert opinion

Σε αρκετές χώρες (US, Canada, and Australia. και τελευταία British, French, German, and Swedish)ήδη αίμα από τους συγκεκριμένο πληθυσμό χρησιμοποιείται για μετάγγιση :

- Εξαιτίας του υψηλού ποσοστού της κληρονομικής μορφής της νόσου στο γενικό πληθυσμό αρκετοί άγνωστοι τέτοιοι ασθενείς είναι ήδη αιμοδότες
- Δεν έχουν αναφερθεί ανεπιθύμητα συμβάματα σε ασθενείς μετά από τέτοιες μεταγγίσεις

Patient's values and expectations

- Ποιότητα & ευκολία στη θεραπεία αυτών των ασθενών
- Ικανοποίηση
- Περιορισμοί:περαιτέρω μελέτες για την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα των μεταγγισεων όχι μόνο των RBCs αλλά και των άλλων παραγώγων .

MSM

- Λίγα κριτήρια στην επιλογή των αιμοδοτών παραμένουν τόσο επίμαχα όσο ο αποκλεισμός για τους MSM
- Η πρόληψη για την μετάδοση παραμένει θεμελιώδης για τις Υπηρεσίες αιμοδοσίας καθότι η διάγνωση της HIV λοίμωξης επιφέρει σημαντικές συνέπειες εφ όρου ζωής(μετάδοση στους άλλους, φαρμακευτική αγωγή, εργασιακά και ασφαλιστικά ζητήματα)
- Όσο ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης κερδίζουν έδαφος ,τα κριτήρια αποκλεισμού για τους MSM απαιτούν modernization
- Η επιδημιολογία και οι παράγοντες κινδύνου διαφέρουν στις διάφορες χώρες:

❑ Νότια Αφρική υψηλό ποσοστό στο γενικό πληθυσμό (11%) ,η πλειοψηφία σε ετεροφυλόφιλους

❑ Ανατολική ευρώπη ενδοφλέβια ναρκωτικά και ετεροφυλική μετάδοση

❑ Δυτική Ευρώπη και νότια Αμερική MSM αποτελούν 1/3 με 2/3 όλων των HIV λοιμώξεων

Αποκλεισμός βάσει χρόνου

- USA : μόνιμος αποκλεισμός για τους MSM (ακόμη και μια επαφή από το 1977) από το FDA αρχές του 1980
- Το 2000, Australia ήταν η πρώτη χώρα που καθιέρωσε αποκλεισμό για 12 μήνες μετά την τελευταία επαφή MSM
- Council of Europe Guide : ορίζει ότι πρέπει να αποκλείονται μόνιμα
- Στην πρόσφατη δεκαετία :

➢ Δικαστικές προσφυγές, απώλεια νέων από τη δεξαμενή των αιμοδοτών ,εισαγωγή αυτοματισμού και προτυποποίηση των διαδικασιών ελέγχου

➢ Δεδομένα Australia HIV ποσοστά παραμένουν σταθερά και εξαιρετι χαμηλά μετά την εισαγωγή σε εθνικό επίπεδο 12-μηνου αποκλεισμου

➢ Μελέτες συμμόρφωσης στον γενικό πληθυσμό με κριτήριο MSM δείχνουν τα ποσοστά μη συμμόρφωσης να ελαττώνονται με τη μείωση του χρόνου αποκλεισμου

➢ 12-μηνος αποκλεισμός σε :

United States, Canada, Mexico, Germany, the Netherlands, Norway, Sweden, the United Kingdom and Finland, Belgium, Irelan the Czech Republic, Brazil and Israel ενώ Japan σε 6-μηνο

- France το 2016 εισήγαγε 12-μηνο αποκλεισμό με μια επιπλέον ενδιαφέρουσα προσέγγιση για το πλάσμα αφαίρεσης : η μονάδα μπαίνει σε καραντίνα και απελευθερώνεται εφόσον ο δότης επανέλθει μετά 2-μηνο και επανελεγχθεί

Αποκλεισμός βάσει χρόνου

- Australian & Japanese Red Cross → 6 μηνες
- UK (SaBTO & NHSBT) τον Ιούλιο 2017

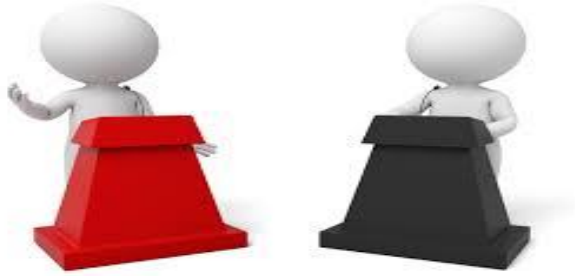
συστήνει 3-μηνο αποκλεισμό για MSM; sex workers (CSW) και σε αυτούς με σύντροφο με high risk σεξουαλική συμπεριφορά ή που είναι σεξουαλικά ενεργείς σε περιοχή υψηλή HIV επίπτωση

(περίοδος παραθύρου χ2 plus την περίοδο επώασης (για HBV περίοδος παραθύρου 30 ημέρες και περίοδος επώασης 15 , για HCV & HIV σημαντικά μικρότερα)

Επικίνδυνη σεξουαλική συμπεριφορά ανεξάρτητα φύλου – εξατομικευμένη εκτίμηση κινδύνου

- 2001 :Spain,Portugal ,Italy
- Νέος σύντροφος ή πολλαπλοί σύντροφοι (ιδιαίτερα αν η σεξουαλική συμπεριφορά τους είναι άγνωστη)
- Μεγάλη μεταβλητότητα μεταξύ των κέντρων αίματος, αδυναμία προτυποποίησης

debate



- Μείωση του χρόνου αποκλεισμού:

- ❑ Δυνητικά υψηλού κινδύνου ομάδες πληθυσμού να αιμοδοτούν ανεμπόδιστα
- ❑ καλύτερη συμμόρφωση

  (Εάν η περίοδος αποκλεισμού είναι μικρότερη αλλά ακολουθείται πιστά μπορεί να αποδειχθεί ασφαλέστερη απότι μακρότερη περίοδος αποκλεισμού που οι άνθρωποι το βρίσκουν σκληρότερο να πειθαρχήσουν
- ❑ Προάγει την ισότητα και καταργεί τις διακρίσεις έναντι κοινωνικών ομάδων

vs

- Αν και αιμοδοτούν περισσότεροι, υπάρχει μια τάση ελάττωση της χρήσης των μεταγγίσεων και πιθανά οι κίνδυνοι υπερβαίνουν τα πλεονεκτήματα.
- Ο κίνδυνος λοίμωξης από μετάγγιση είναι εξαιρετικά χαμηλός 1 στις 6.7 million για HIV, 1 in1.3 million για HBV και 1στα 28 million για HCV

ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΕΣ

- **ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

❑ Η εκτίμηση κινδύνου παίρνει υπόψη την πιθανότητα, τις συνέπειες ή την επίδραση ενός ανεπιθύμητου συμβάντος

❑ Ο αποδεκτός κίνδυνος δεν είναι πάντοτε ο χαμηλός κίνδυνος.

❑ Εάν τοποθετηθεί πολύ χαμηλά, ενδεχομένως τα αποθέματα του αίματος είναι ανεπαρκή και οι λήπτες θα υποφέρουν από σοβαρές ,απειλητικές για τη ζωή τους συνέπειες

❑ Η μη- μετάγγιση είναι μόνο ελεύθερη κινδύνου.

- **ΗΘΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ**

Οι υπηρεσίες αιμοδοσίας έχουν την ηθική υποχρέωση:

❑ να προστατεύσουν τους λήπτες και να μην τους εκθέσουν σε κίνδυνο

❑ Να προστατεύσουν τους δότες από ενδεχόμενες διακρίσεις εναντίον τους

TRANSFUSION MEDICINE
Official Journal of the British Blood Transfusion Society
British Blood Transfusion Society
Transfusion Medicine | REVIEW ARTICLE

2015 British Blood Transfusion Society

Who should donate blood? Policy decisions on donor deferral criteria should protect recipients and be fair to donors

Συνοψίζοντας:

Thus, while anyone may offer to become a blood donor, no one has the right to donate blood