

ERBP Κατευθυντήριες  
οδηγίες για την αξιολόγηση  
του δότη και του λήπτη  
νεφρικού μοσχεύματος  
και της περιεγχειρητικής  
φροντίδας

---



Disclaimer: this guideline was translated with approval of ERBP, the official guideline body of ERA-EDTA. However, ERBP only takes full responsibility for the original full guideline in English as published in Nephrol. Dial. Transplant. (2013) 28 (suppl 2): ii1-ii71. doi: 10.1093/ndt/gft218

[http://ndt.oxfordjournals.org/content/28/suppl\\_2/ii1.full.pdf+html](http://ndt.oxfordjournals.org/content/28/suppl_2/ii1.full.pdf+html)

Translated by: Dr S.Marinaki, Dr K.Kolovou, Dr C.Melexopoulou, Dr E.Kapsia and Dr J.N. Boletis (members of the Hellenic Society of Nephrology) - Email: laikneph@laiko.gr

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|  |    |
|--|----|
| Εισαγωγή   | 6  |
| Σύνθεση της συντακτικής ομάδας των κατευθυντήριων οδηγιών  | 7  |
| Συμπρόεδροι της συντακτικής ομάδας των κατευθυντήριων οδηγιών  | 7  |
| Ομάδα υποστήριξης της ERBP   | 7  |
| Συντομογραφίες και ακρωνύμια   | 5  |
| Συστάσεις  | 8  |
| Κεφάλαιο 1.Αξιολόγηση του υποψήφιου λήπτη για μεταμόσχευση νεφρού  | 8  |
| 1.1.Πρέπει να γίνεται εκτενής προληπτικός έλεγχος για παρουσία κακοήθειας σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος; Αποτελεί το ιστορικό ή η ύπαρξη ενεργού κακοήθειας ενός ασθενή αντένδειξη για μεταμόσχευση νεφρού;                            | 8  |
| 1.2.Υπό ποιες προϋποθέσεις μπορούν ασθενείς με HIV λοίμωξη να εγγραφούν στο μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση;  | 8  |
| 1.3.Υπάρχει λόγος ανοσοποίησης κατά του έρπητα ανεμευλογιά -ζωστήρα (HVZ) πριν τη μεταμόσχευση νεφρού;   | 9  |
| 1.4.Το ουραιμικό αιμολυτικό σύνδρομο (HUS) ως πρωτοπαθής αιτία χρόνιας νεφρικής νόσου τελικού σταδίου αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Επηρεάζει την επιβίωση ασθενούς και μοσχεύματος μετά τη μεταμόσχευση;             | 9  |
| 1.5. Η εστιακή τμηματική σπειραματοσκλήρυνση (FSGS) ως πρωτοπαθής αιτία χρόνιας νεφρικής νόσου τελικού σταδίου αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Επηρεάζει την επιβίωση ασθενούς και μοσχεύματος μετά τη μεταμόσχευση;    | 10 |
| 1.6.Επηρεάζει η κατάχρηση αλκοόλ και η χρήση ναρκωτικών ουσιών προ της μεταμόσχευσης την επιβίωση του ασθενούς ή του μοσχεύματος;  | 10 |
| 1.7.Επηρεάζει η κατάχρηση αλκοόλ και η χρήση ναρκωτικών ουσιών προ της μεταμόσχευσης την επιβίωση του ασθενούς ή του μοσχεύματος;  | 11 |
| 1.8.Η παχυσαρκία αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Υπάρχει διαφορά στα αποτελέσματα μετά τη μεταμόσχευση μεταξύ των ασθενών με και χωρίς παχυσαρκία;  | 11 |
| 1.9.Πρέπει η μεταμόσχευση νεφρού να καθυστερείται σε ασθενείς με μη ελεγχόμενο δευτεροπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό; Επηρεάζει ο μη ελεγχόμενος δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός την περίοδο πριν τη μεταμόσχευση τα αποτελέσματα της μεταμόσχευσης; | 11 |
| 1.10.Πώς πρέπει να γίνεται ο προληπτικός έλεγχος του υποψήφιου λήπτη για πιθανή καρδιαγγειακή νόσο με τον πιο αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο;   | 11 |

|  |    |
|--|----|
| 1.11. Πότε και ποιες είναι οι ενδείξεις διενέργειας νεφρεκτομής των φυσικών νεφρών σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος που είναι εγγεγραμμένοι σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση;  | 12 |
| Κεφάλαιο 2. Ανοσολογικός έλεγχος των δοτών και ληπτών νεφρικού Μοσχεύματος.  | 13 |
| 2.1. Πώς θα πρέπει να διενεργείται η HLA τυποποίηση σε υποψήφιους δότες και λήπτες νεφρικού μοσχεύματος;   | 13 |
| 2.2. Πώς ο έλεγχος συμβατότητας μπορεί να βελτιστοποιήσει την έκβαση της μεταμόσχευσης σε υποψήφιο λήπτη νεφρικού μοσχεύματος  | 13 |
| 2.3. Σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος, ποια HLA και non-HLA αντιγόνα θα πρέπει να ταυτοποιούνται εκτός από τα HLA-A, -B και -DR;  | 13 |
| 2.4. Ποια μέτρα θα πρέπει να λαμβάνονται προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα μιας επιτυχούς μεταμόσχευσης σε HLA ευαισθητοποιημένους υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος;   | 14 |
| 2.5. Πρέπει σε υποψήφιους λήπτες για επαναμεταμόσχευση το μη λειτουργούν μόσχευμα που παραμένει στη θέση του ή να αφαιρείται;  | 14 |
| 2.6. Σε υποψήφιους για νεφρική μεταμόσχευση, ποια τεχνική για τη δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης θα πρέπει να χρησιμοποιείται για τη βελτιστοποίηση της έκβασης;  | 14 |
| 2.7. Σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος που σχεδιάζεται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη αλλά ο διαθέσιμος δότης είναι ασύμβατος ως προς την ABO ομάδα αίματος, τι μέτρα θα πρέπει να ληφθούν για τη βελτιστοποίηση της έκβασης της μεταμόσχευσης;                                      | 15 |
| 2.8. Σε ασθενείς με προηγούμενη μεταμόσχευση, ποια είναι η επίδραση στην έκβαση της επαναμεταμόσχευσης, που διενεργείται με επαναλαμβανόμενες ασυμβατότητες (παρουσία ασυμβατότητας σε HLA που υπήρχε και στην προηγούμενη μεταμόσχευση) σε HLA, συγκριτικά με την αποφυγή επαναλαμβανόμενων ασυμβατοτήτων | 15 |
| Κεφάλαιο 3. Αξιολόγηση, επιλογή και προετοιμασία αποβιωσάντων και ζώντων δοτών νεφρικού μοσχεύματος.   | 16 |
| 3.1 Πότε προτιμάται η διπλή έναντι της μονής μεταμόσχευσης νεφρού;   | 16 |
| 3.2. Ποιό διάλυμα έγχυσης είναι πιο κατάλληλο για συντήρηση του νεφρικού μοσχεύματος σε μεταμοσχεύσεις από ζώντα δότη; Ποιό διάλυμα έγχυσης είναι πιο κατάλληλο για συντήρηση του νεφρικού μοσχεύματος σε μεταμοσχεύσεις από αποβιώσαντα δότη;   | 16 |
| 3.3 Υπερέχει η έγχυση με μηχανήμα της κλασσικής μεθόδου έγχυσης  | 16 |
| 3.4 Υπάρχει κάποιος κρίσιμος χρόνος ψυχρής ισχαιμίας πέραν του οποίου το προς δωρεά όργανο πρέπει να απορρίπτεται;   | 17 |

|  |    |
|--|----|
| 3.5 Με ποια κριτήρια θα πρέπει να επιλέγουμε ζώντες δότες με σκοπό τη βελτιστοποίηση της σχέσης κινδύνου-οφέλους της δωρεάς τους;  | 17 |
| 3.6 Ποιό είναι το κατώτερο επίπεδο νεφρικής λειτουργίας που αποκλείει τη δωρεά από ζώντα δότη;   | 19 |
| 3.7 Ποιοί είναι οι κίνδυνοι κατά την κύηση σε μια γυναίκα με μονήρη νεφρό μετά δωρεά νεφρού;   | 19 |
| 3.8 Ποιά είναι η καλύτερη χειρουργική τεχνική για νεφρεκτομή στον ζώντα δότη; Ποιά είναι η καλύτερη χειρουργική τεχνική για νεφρεκτομή στον λήπτη από ζώντα δότη;  | 19 |
| Κεφάλαιο 4. Περιεγχειρητική φροντίδα του λήπτη νεφρικού μοσχεύματος.   | 20 |
| 4.1. Ποιές είναι οι ενδείξεις για διενέργεια πρόσθετης συνεδρίας αιμοκάθαρσης στον λήπτη άμεσα πριν τη χειρουργική επέμβαση;   | 20 |
| 4.2. Η χρήση της μέτρησης της κεντρικής φλεβικής πίεσης ως μεθόδου εκτίμησης της κατάστασης ενυδάτωσης στους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος, βελτιώνει την έκβαση της μεταμόσχευσης;  | 20 |
| 4.3. Σε λήπτες νεφρικού μοσχεύματος κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου, η χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών πέραν του ισότονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου (0,9%NaCl), βελτιώνει την έκβαση του ασθενή ή της μεταμόσχευσης; | 20 |
| 4.4. Η χρήση των ντοπαμινεργικών παραγόντων (ντοπαμίνη και τα παράγωγά της), βελτιώνει την πρώιμη λειτουργία του μοσχεύματος μετεγχειρητικά;   | 21 |
| 4.5. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται προφυλακτικά αντιθρομβωτικοί παράγοντες κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου;   | 21 |
| 4.6. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της τοποθέτησης J1stent κατά τη χειρουργική επέμβαση στην επιβίωση του μοσχεύματος;  | 21 |
| 4.7. Ποιος είναι ο ιδανικός χρόνος μετεγχειρητικά για την αφαίρεση του ουροκαθετήρα (Folley) σε λήπτη νεφρικού μοσχεύματος;  | 21 |

#### Συντομογραφίες και ακρωνύμια

|      |   |
|------|---|
| CDC  | Δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης  |
| ECG  | Ηλεκτροκαρδιογράφημα  |
| ERBP | European Renal Best Practice  |
| FSGS | Εστιακή Τμηματική Σπειραματοσκλήρυνση                                     |
| HUS  | Αιμολυτικό Ουραιμικό Σύνδρομο   |
| HVS  | Ιός του απλού έρπητα  |
| HIV  | Ιός επίκτητης ανοσοανεπάρκειας  |
| MICA | Σύμπλεγμα Μείζονος Ιστοσυμβατότητας τάξης I σχετιζόμενο με την αλυσίδα-A. |

## Εισαγωγή

Η φροντίδα για τους λήπτες νεφρικών μοσχευμάτων ( LNM ) απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις σε τόσο διαφορετικούς τομείς όπως αυτοί της νεφρολογίας, της ανοσολογίας, της φαρμακολογίας, της ενδοκρινολογίας, της λοιμωξιολογίας, και της καρδιολογίας. Σε αυτό το πλαίσιο της αυξανόμενης πολυπλοκότητας σε συνδυασμό με μια εκθετική ανάπτυξη της ιατρικής βιβλιογραφίας, οι κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής στοχεύουν στο να βοηθήσουν τους κλινικούς ιατρούς και το νοσηλευτικό προσωπικό για την παροχή τεκμηριωμένης ιατρικής και ως εκ τούτου, να βελτιώσουν την έκβαση των ασθενών. Επιπλέον, οι κατευθυντήριες οδηγίες βοηθούν να αναδειχθούν τα κενά στις γνώσεις μας, και ως εκ τούτου υποδεικνύουν τομείς στους οποίους απαιτείται πρόσθετη έρευνα. Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες αναπτύχθηκαν ακολουθώντας μια πολύ αυστηρή μεθοδολογική προσέγγιση :

- 1) τον καθορισμό και την επιλογή μιας αντιπροσωπευτικής ομάδας εργασίας, αποτελούμενη από ειδικούς στη μεταμόσχευση (νεφρολόγους, χειρουργούς, ανοσολόγους) και ειδικούς στην σύνταξη κατευθυντήριων οδηγιών.
- 2) τον προσδιορισμό των κλινικών ερωτημάτων.
- 3) την ιεράρχηση αυτών των ερωτήσεων,
- 4) τη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση και κριτική αξιολόγηση των διαθέσιμων στοιχείων.
- 5) τη διατύπωση συστάσεων και την ταξινόμηση σύμφωνα με το σύστημα GRADE.
- 6) τη σύγκριση με υφιστάμενες κατευθυντήριες οδηγίες όταν αυτές υπήρχαν.
- 7) προτάσεις για μελλοντική έρευνα,

Το σύστημα GRADE επιτρέπει την παροχή καθοδήγησης, ακόμη και αν τα διαθέσιμα στοιχεία είναι αδύναμα, καθιστώντας όμως σε αυτή την περίπτωση την ποιότητα αυτών των στοιχείων διαφανή και σαφή. Η ισχύς στην κάθε οδηγία βαθμολογείται με 1 ή 2. Με το 1 πρόκειται για «σύσταση», δήλωση που σημαίνει ότι οι περισσότεροι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν την προτεινόμενη θεραπεία. Το 2 πρόκειται για «πρόταση», δήλωση που σημαίνει ότι διαφορετικές επιλογές είναι κατάλληλες για διαφορετικούς ασθενείς με την προτεινόμενη σειρά ενεργειών να αποτελεί μια λογική επιλογή.

Επιπλέον, σε κάθε οδηγία αποδίδεται ένας συνολικός βαθμός για την ποιότητα των διαθέσιμων βιβλιογραφικών στοιχείων, Α (υψηλή), Β (μέτρια), C (χαμηλή) ή D (πολύ χαμηλή). Παρά το γεγονός ότι, υπάρχουν και επιπρόσθετοι λόγοι εκτός από την ποιότητα της τεκμηρίωσης για να γίνει μια σύσταση κλίμακας 1 ή 2, γενικά υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας της συνολικής τεκμηρίωσης και της ισχύος της σύστασης.

Ακόμη και όταν η τεκμηρίωση είναι αδύναμη, οι κλινικοί γιατροί είναι υποχρεωμένοι να παίρνουν αποφάσεις στην καθημερινή τους πρακτική, και συχνά ρωτούν «τι κάνουν οι ειδικοί σε αυτή την περίπτωση;» Ως εκ τούτου, η ομάδα επιλέχθηκε για να δοθούν κατευθύνσεις, ακόμη και αν η τεκμηρίωση ήταν αδύναμη ή ανύπαρκτη, γεγονός που δυστυχώς συμβαίνει συχνά στη νεφρολογία.

Το κείμενο των κατευθυντήριων οδηγιών υποβλήθηκε για ανασκόπηση σε επιλεγμένους ευρωπαίους εμπειρογνώμονες, όλους μέλη της ERA - EDTA και σε κριτές που επιλέχθηκαν από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Μεταμόσχευσης Συμπαγών Οργάνων και την Εταιρεία Μεταμοσχεύσεων. Κατά περίπτωση και όπου απαιτούνταν, αλλαγές που βασίζονται στις παρατηρήσεις τους, έγιναν στην τελική έκδοση. Θεωρήσαμε ότι αυτό είναι ένα σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη των κατευθυντήριων οδηγιών, καθώς τροφοδότησε τη βάση δεδομένων των ειδικών και αυτό βελτίωσε την συνολική ποιότητα των κατευθυντήριων οδηγιών. Οφείλουμε ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη σε όλους εκείνους, που βρήκαν το χρόνο παρά το πολυάσχολο πρόγραμμά τους για να μοιραστούν τα σχόλιά τους μαζί μας.

Έχουν συμβάλει καθοριστικά στη βελτίωση των τελικών κατευθυντήριων οδηγιών. Ελπίζουμε ότι αυτό το έγγραφο θα βοηθήσει τους επαγγελματίες υγείας να βελτιώσουν την ποιότητα της φροντίδας, που προσφέρουν στους ασθενείς.

**Daniel Abramowicz**, Συμπρόεδρος της Ομάδας Εργασίας για τη Μεταμόσχευση,  
**Wim VanBiesen**, Πρόεδρος του Συμβουλίου της ERBP  
**Pierre Cochat**, Συμπρόεδρος της Ομάδας Εργασίας για την Μεταμόσχευση,  
**Raymond Vanholder**, Πρόεδρος της ERA-EDTA

## **Σύνθεση της συντακτικής ομάδας των Κατευθυντήριων Οδηγιών**

### **Συμπρόεδροι της συντακτικής ομάδας των Κατευθυντήριων Οδηγιών**

Daniel Abramowicz

Νεφρολόγος, Νοσοκομείο “Erasmie”, Πανεπιστήμιο “Libre de Bruxelles”, Βέλγιο

Pierre Cochat

Παιδονεφρολόγος, Νοσοκομείο “Civiles de Lyon”, Πανεπιστήμιο “Claude” Bernard, Γαλλία

### **Συντακτική ομάδα των Κατευθυντήριων Οδηγιών**

Frans Claas, Συντονιστής της ομάδας εργασίας για την Ανοσολογία Ανοσολόγος με ειδικευση στη μεταμόσχευση, Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο “Leiden”, Ολλανδία και Διευθυντής του Εργαστηρίου Αναφοράς της Eurotransplant

Chris Dudley

Νεφρολόγος, Νοσοκομείο “Southmead”, Bristol, Μεγάλη Βρετανία

Paul Harden

Νεφρολόγος, Νοσοκομείο “Churchill”, Πανεπιστήμιο Οξφόρδης, Μεγάλη Βρετανία

Uwe Heeman, Συντονιστής της ομάδας εργασίας για την αξιολόγηση του δότη

Νεφρολόγος, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Μονάχου, klinikum rechts der Isar, Γερμανία

Maryvonne Hourmant

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο “Nantes”, Γαλλία

Umberto Maggiore

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πάρμας, Ιταλία

Julio Pasqual, Συντονιστής της ομάδας εργασίας για την αξιολόγηση του λήπτη

Νεφρολόγος, Νοσοκομείο Del Mar , Πανεπιστήμιο Βαρκελώνης, Ισπανία

Maurizio Salvadori

Νεφρολόγος, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Πανεπιστήμιο Φλωρεντίας, Ιταλία

Goce Spasovski

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Σκοπίων, Μακεδονία

Jean-Paul Squifflet

Γενικός Χειρουργός και Χειρουργός Μεταμόσχευσης, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Liege, Βέλγιο

Juerg Steiger

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Basel, Ελβετία

Armando Torres

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο “de Canarias”, Πανεπιστήμιο “La Laguna”, Κανάρια Νησιά

Raymond Vanholder

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ghent, Βέλγιο

Wim Van Biesen

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ghent, Βέλγιο

Martin Zeier

Νεφρολόγος, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Heidelberg, Γερμανία

### **Υποστηρικτική Ομάδα της ERBP**

Evi Nagler

Ειδικεύομενη Νεφρολόγος, Πανεπιστήμιο Ghent, Βέλγιο

## ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

### Κεφάλαιο 1. Αξιολόγηση του υποψήφιου λήπτη για μεταμόσχευση νεφρού

#### **1.1. Πρέπει να γίνεται εκτενής προληπτικός έλεγχος για παρουσία κακοήθειας σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος; Αποτελεί το ιστορικό ή η ύπαρξη ενεργού κακοήθειας ενός ασθενή αντένδειξη για μεταμόσχευση νεφρού;**

Συστήνεται προληπτικός έλεγχος των υποψήφιων ληπτών νεφρικού μοσχεύματος για καρκίνο, σύμφωνα με τις συστάσεις του γενικού πληθυσμού. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται προληπτικός έλεγχος των υποψήφιων ληπτών νεφρικού μοσχεύματος για καρκίνο νεφρού με χρήση υπερήχων. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται προληπτικός έλεγχος για την παρουσία ουροθηλιακού καρκινώματος με κυτταρολογικές ούρων και κυστεοσκόπηση, σε λήπτες με υποκείμενο νεφρικό νόσημα που αποτελεί παράγοντα κινδύνου για αυτόν τον τύπο καρκίνου. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Συστήνεται προληπτικός έλεγχος των υποψήφιων ληπτών νεφρικού μοσχεύματος με HBV και HCV λοίμωξη για ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του EASL-EORTC για τη διαχείριση του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται οι περιπτώσεις ασθενών με ενεργό καρκίνο ή ιστορικό κακοήθειας να συζητούνται με ογκολόγο και η απόφαση να λαμβάνεται εξατομικευμένα. Οι ακόλουθοι παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για το ενδεχόμενο καθυστέρησης ένταξης στο μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση: α) η πιθανότητα εξέλιξης ή υποτροπής του νεοπλασματος σύμφωνα με τον τύπο, το στάδιο και το βαθμό διαφοροποίησής του β) η ηλικία του ασθενή γ) η παρουσία παραγόντων συννοσηρότητας (μη βαθμολογημένη σύσταση)

#### **1.2. Υπό ποιες προϋποθέσεις μπορούν ασθενείς με HIV λοίμωξη να εγγραφούν στο μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση;**

Η HIV λοίμωξη από μόνη της δεν αποτελεί αντένδειξη για μεταμόσχευση νεφρού. (1C)

Συστήνεται εγγραφή των ασθενών με HIV λοίμωξη στο μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση μόνο αν πληρούν τις κάτωθι προϋποθέσεις:

- 1) συμμόρφωση με τις θεραπευτικές οδηγίες, ιδιαίτερα με την HAART θεραπεία
- 2) αριθμός CD4+ T-κυττάρων >200/μL, που είναι σταθερός κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 3 μηνών



- 3) μη ανιχνεύσιμο HIV RNA ιικό φορτίο τους προηγούμενους 3 μήνες
- 4) απουσία ευκαιριακών λοιμώξεων τους προηγούμενους 6 μήνες
- 5) απουσία συμπτωμάτων συμβατών με προοδευτική πολυεστιακή λευκοεγκεφαλοπάθεια, χρόνια εντερική κρυπτοσποριδίαση ή λέμφωμα (1C)

Συστήνεται συζήτηση με ειδική λοιμωξιολογική ομάδα πριν τη μεταμόσχευση για την καταλληλότερη αντιρετροϊκή θεραπεία, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν πιθανές αλληλεπιδράσεις με την ανοσοκαταστολή μετά τη μεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **1.3. Υπάρχει λόγος ανοσοποίησης κατά του έρπητα ανεμευλογιά-ζωστήρα (HVZ) πριν τη μεταμόσχευση νεφρού;**

Συστήνεται ανοσοποίηση κατά του ιού ανεμοβλογιάς-έρπητα ζωστήρα (VZV) σε όλους τους παιδιατρικούς και ενήλικες ασθενείς με αρνητικά αντι-VZ αντισώματα, ιδιαίτερα όταν είναι σε μητρώο αναμονής. (1D)

### **1.4. Το ουραιμικό αιμολυτικό σύνδρομο (HUS) ως πρωτοπαθής αιτία χρόνιας νεφρικής νόσου τελικού σταδίου αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Επηρεάζει την επιβίωση ασθενούς και μοσχεύματος μετά τη μεταμόσχευση;**

Το τυπικό και εργαστηριακά τεκμηριωμένο, σχετιζόμενο με Shiga τοξίνη αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο δεν αποτελεί αντένδειξη για μεταμόσχευση από ζώντα ή αποβιώσαντα δότη. (1B)

Προτείνεται η μεταμόσχευση ως αποδεκτή εναλλακτική θεραπεία 1) σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος με άτυπο αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (aHUS) και αποδεδειγμένη MCP μετάλλαξη και 2) σε αυτούς που εμφανίζουν αντι-CFH αυτοαντισώματα. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται η μεταμόσχευση νεφρού σε ασθενείς με άτυπο ουραιμικό αιμολυτικό σύνδρομο να λαμβάνει χώρα μόνο σε κέντρα με εμπειρία στο χειρισμό αυτών των ασθενών, όπου είναι διαθέσιμες και μπορούν να γίνουν, οι κατάλληλες θεραπευτικές παρεμβάσεις. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Δε συστήνεται η δωρεά μοσχεύματος από ζώντα -γενετικά σχετιζόμενο- δότη σε ασθενή με υποψία aHUS ως πρωτοπαθή αιτία νεφρικής νόσου, εκτός και αν η υπεύθυνη μετάλλαξη έχει οριστικά αποκλειστεί στο δότη. (1D)

Συστήνεται η λήψη απόφασης για το ενδεχόμενο μεταμόσχευσης από ζώντα μη γενετικά σχετιζόμενο δότη σε ασθενή με aHUS, να λαμβάνεται εξασφαλισμένα. Πάντα πρέπει να προηγείται κατάλληλη ενημέρωση και συζήτηση με το δότη και το λήπτη για τον κίνδυνο υποτροπής της νόσου στο νεφρικό μόσχευμα. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **1.5. Η εστιακή τμηματική σπειραματοσκλήρυνση (FSGS) ως πρωτοπαθής αιτία χρόνιας νεφρικής νόσου τελικού σταδίου αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Επηρεάζει την επιβίωση ασθενούς και μοσχεύματος μετά τη μεταμόσχευση;**

Η πρωτοπαθής εστιακή τμηματική σπειραματοσκλήρυνση δεν αποτελεί αντένδειξη για μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα ή αποβιώσαντα δότη. (1D)

Συστήνεται ενημέρωση του λήπτη, και σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη, ενημέρωση και του υποψήφιου δότη για το ενδεχόμενο υποτροπής της εστιακής τμηματικής σπειραματοσκλήρυνσης στο μόσχευμα. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Μετά από απώλεια του πρώτου μοσχεύματος λόγω υποτροπής της εστιακής τμηματικής σπειραματοσκλήρυνσης, θα πρέπει να γίνεται εξατομικευμένη εκτίμηση του κινδύνου/οφέλους και προσεκτική ενημέρωση και συζήτηση με τον λήπτη (και τον δυνητικό δότη σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη) πριν τη δεύτερη μεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Σε περιπτώσεις υποτροπής της εστιακής τμηματικής σπειραματοσκλήρυνσης μετά τη μεταμόσχευση θα πρέπει να εφαρμόζεται ένα από τα νεότερα θεραπευτικά πρωτόκολλα.. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Σε παιδιά με κορτικο-ανθεκτικό νεφρωσικό σύνδρομο θα πρέπει να προηγείται γονιδιακός έλεγχος πριν εγγραφούν στο μητρώο αναμονής για νεφρική μεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **1.6. Επηρεάζει η κατάχρηση αλκοόλ και η χρήση ναρκωτικών ουσιών προ της μεταμόσχευσης την επιβίωση του ασθενούς ή του μοσχεύματος;**

Γυναίκες που πίνουν >40γρ. και άνδρες που πίνουν >60γρ. αλκοόλ την ημέρα, θα πρέπει να διακόπτουν το αλκοόλ ή να μειώνουν την κατανάλωσή του κάτω από αυτά τα όρια. (1D)

Οι ασθενείς αυτοί μπορούν να εγγραφούν σε μητρώο αναμονής, αλλά επιβάλλεται τακτική παρακολούθησή τους για τη διαπίστωση της μείωσης της κατανάλωσης αλκοόλ. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Ασθενείς με «εξάρτηση» από το αλκοόλ δεν θα πρέπει να εγγράφονται στο μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Θα πρέπει να τους δίνονται οδηγίες για τη διακοπή της κατανάλωσης αλκοόλ, σύμφωνα με τις κατά WHO κατευθυντήριες οδηγίες. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Ασθενείς με συνεχιζόμενη εξάρτηση από 'σκληρά' ναρκωτικά δεν θα πρέπει να εγγράφονται σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση. (1D)

### **1.7. Επηρεάζει το κάπνισμα πριν τη μεταμόσχευση την επιβίωση του ασθενούς ή του μοσχεύματος;**

Συστήνεται οι ασθενείς να διακόπτουν το κάπνισμα πριν τη μεταμόσχευση. (1B)

Θα πρέπει να επιδιώκεται η ένταξη σε προγράμματα για διακοπή του καπνίσματος. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **1.8. Η παχυσαρκία αποκλείει την εγγραφή σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση; Υπάρχει διαφορά στα αποτελέσματα μετά τη μεταμόσχευση μεταξύ των ασθενών με και χωρίς παχυσαρκία;**

Συστήνεται μείωση του σωματικού βάρους των ασθενών με BMI>30Kg/m2 πριν τη μεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **1.9. Πρέπει η μεταμόσχευση νεφρού να καθυστερείται σε ασθενείς με μη ελεγχόμενο δευτεροπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό; Επηρεάζει ο μη ελεγχόμενος δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός την περίοδο πριν τη μεταμόσχευση τα αποτελέσματα της μεταμόσχευσης;**

Ασθενείς με μη ελεγχόμενο υπερπαραθυρεοειδισμό δεν θα πρέπει να αποκλείονται από τη μεταμόσχευση από αποβιώσαντα δότη. (1D)

Ωστόσο, θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια, ώστε όλοι οι ασθενείς που είναι σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση να συμμορφώνονται με τις κατευθυντήριες οδηγίες CKD-MBD ή/και να υποβάλλονται σε παραθυρεοειδεκτομή όταν υπάρχει ένδειξη. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **1.10. Πώς πρέπει να γίνεται ο προληπτικός έλεγχος του υποψήφιου λήπτη για πιθανή καρδιαγγειακή νόσο με τον πιο αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο;**

Βασικά κλινικά δεδομένα όπως η φυσική εξέταση, το ΗΚΓ ηρεμίας και η ακτινογραφία θώρακος επαρκούν για τον τυπικό έλεγχο σε ασυμπτωματικούς, χαμηλού κινδύνου υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος. (1C)

Συστήνεται η διενέργεια δοκιμασίας κόπωσης και υπέρηχου καρδιάς σε ασυμπτωματικούς υψηλού κινδύνου ασθενείς (μεγάλη ηλικία, σακχαρώδης διαβήτης, ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου). Σε ασθενείς με αρνητική δοκιμασία περαιτέρω προληπτικός έλεγχος δεν έχει ένδειξη. (1C)

Συστήνεται περαιτέρω καρδιολογικός έλεγχος για λανθάνουσα στεφανιαία νόσο με μη επεμβατικές απεικονιστικές δοκιμασίες (σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου και υπερηχογραφική δοκιμασία φαρμακευτικής κόπωσης με δοβουταμίνη) σε ασθενείς υψηλού κινδύνου και θετική ή ασαφή δοκιμασία κόπωσης. (1C)

Συστήνεται η διενέργεια στεφανιογραφίας σε ασθενείς με θετική δοκιμασία για ισχαιμία του μυοκαρδίου. Περαιτέρω διαχείριση των ασθενών αυτών θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες. (1D)

### **1.11. Πότε και ποιες είναι οι ενδείξεις διενέργειας νεφρεκτομής των φυσικών νεφρών σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος που είναι εγγεγραμμένοι σε μητρώο αναμονής για μεταμόσχευση;**

Συστήνεται νεφρεκτομή των φυσικών νεφρών (ετερόπλευρα\

ή αμφοτερόπλευρα) σε ασθενείς με αυτοσωματική πολυκυστική νόσο των νεφρών (ADPKD), όταν υπάρχουν σοβαρές υποτροπιάζουσες επιπλοκές (αιμορραγία, λοίμωξη, λίθοι).(1C)

Προτείνεται ετερόπλευρη νεφρεκτομή σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με ADPKD, όταν δεν υπάρχει επαρκής χώρος για την τοποθέτηση του νεφρικού μοσχεύματος. (2C)

Δεν συστήνεται ως πρακτική ρουτίνας η νεφρεκτομή των φυσικών νεφρών, εκτός αν υπάρχουν υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού ή αν η υποκείμενη νεφρική νόσος προδιαθέτει σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου της ουρογεννητικής οδού. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **Κεφάλαιο 2. Ανοσολογικός έλεγχος των δοτών και ληπτών νεφρικού μοσχεύματος.**

### **2.1. Πώς θα πρέπει να διενεργείται η HLA τυποποίηση σε υποψήφιους δότες και λήπτες νεφρικού μοσχεύματος;**

Προτείνεται τουλάχιστον μία τυποποίηση να εκτελείται με μοριακή μέθοδο τόσο στον λήπτη όσο και στον δότη, προς αποφυγή λαθών στην τυποποίηση των HLA. (2D)

Προτείνεται η HLA τυποποίηση να εκτελείται εις διπλούν, κατά προτίμηση σε διαφορετικά δείγματα αίματος που έχουν ληφθεί σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, προς αποφυγή τεχνικών σφαλμάτων. (μη βαθμολογημένη σύσταση).

Σε περιπτώσεις ευαισθητοποιημένων ασθενών, συστήνεται πρόσθετη ορολογική τυποποίηση των κυττάρων του δότη που θα χρησιμοποιηθούν για την τελική δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης, ώστε να ταυτοποιηθεί πλήρως η έκφραση των HLA αντιγόνων στα κύτταρα στόχους. (1D)

Για υπερευαισθητοποιημένους ασθενείς με προσχηματισμένα αντισώματα με ειδικότητα έναντι αντιγόνων του δότη, προτείνεται η μοριακή τυποποίηση τόσο για τους δότες όσο και για τους λήπτες. (2D)

### **2.2. Πώς ο έλεγχος συμβατότητας μπορεί να βελτιστοποιήσει την έκβαση της μεταμόσχευσης σε υποψήφιο λήπτη νεφρικού μοσχεύματος ;**

Προτείνεται ο έλεγχος συμβατότητας για τα HLA-A, -B και -DR όποτε είναι εφικτό. (2C)

Συστήνεται η συνεκτίμηση της HLA συμβατότητας με άλλες παραμέτρους που επηρεάζουν την έκβαση του ασθενούς αλλά και του μοσχεύματος, στην απόφαση αποδοχής ενός δυνητικού μοσχεύματος. (1D)

Συστήνεται να δίνεται προτεραιότητα στο συνδυασμό ενός HLA ταυτόσημου δότη και λήπτη. (1B)

Προτείνεται να δίνεται περισσότερο βάρος στην HLA-DR συμβατότητα από ότι στην HLA-A και -B συμβατότητα. (2C)

Θα πρέπει να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην HLA συμβατότητα των νεότερων ασθενών, έτσι ώστε να αποφευχθεί η ευρεία ευαισθητοποίηση έναντι των HLA που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την επαναμεταμόσχευση. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **2.3. Σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος ποιά HLA και non-HLA αντιγόνα θα πρέπει να ταυτοποιούνται εκτός από τα HLA -A, -B και -DR;**

Συστήνεται η HLA-DQ, HLA-DP, HLA-C τυποποίηση του δότη μόνο όταν ο υποψήφιος λήπτης παρουσιάζει αντι-HLA αντισώματα έναντι αυτών των

αντιγόνων. (1D)

Δεν συστήνεται ως εξέταση ρουτίνας η τυποποίηση για τα μόρια του Μείζονος Συμπλέγματος Ιστοσυμβατότητας τάξης Ι σχετιζόμενα με την Α-αλυσίδα (MICA) καθώς και άλλων non-HLA, ούτε στον λήπτη ούτε στον δότη.(1D)

#### **2.4. Ποια μέτρα θα πρέπει να λαμβάνονται προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα μιας επιτυχούς μεταμόσχευσης σε HLA ευαισθητοποιημένους υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος;**

Συστήνεται η καθιέρωση προγραμμάτων για την επιλογή του δότη έναντι του οποίου ο λήπτης δεν έχει προσχηματισμένα αντισώματα.(1C)

Για λήπτες νεφρικών μοσχευμάτων από αποβίωσαντες δότες αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω του προγράμματος αποδεκτών ασύμβατων αντιγόνων. (1C)

Σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη μπορεί να γίνει μέσω του συστήματος ανταλλαγής ζευγών δότη-λήπτη. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Η μεταμόσχευση ασθενών με προσχηματισμένα ειδικά έναντι αντιγόνων του δότη αντισώματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο όταν τα ανωτέρω δεν είναι εφικτά και μόνο μετά από κατάλληλη απευαισθητοποίηση..(2D)

#### **2.5. Πρέπει σε υποψήφιους λήπτες για επαναμεταμόσχευση το μη λειτουργούν μόσχευμα που παραμένει στη θέση του ή να αφαιρείται;**

Τα δεδομένα για τη διενέργεια ή όχι νεφρεκτομής μετά την απώλεια του πρώτου μοσχεύματος είναι ανεπαρκή και αντικρουόμενα και ως εκ τούτου δεν υπάρχει ουσιαστική γενική σύσταση για το αν θα πρέπει να διενεργείται νεφρεκτομή του μη λειτουργούντος μοσχεύματος. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο αφαίρεσης του μη λειτουργούντος νεφρικού μοσχεύματος στις κάτωθι περιπτώσεις: κλινική απόρριψη, κατάσταση χρόνιας συστηματικής φλεγμονής χωρίς άλλο εμφανές αίτιο, ή υποτροπιάζουσες (συστηματικές) λοιμώξεις. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται η συνέχιση χαμηλής ανοσοκαταστολής και η αποφυγή νεφρεκτομής του μη λειτουργούντος μοσχεύματος όταν η υπολειπόμενη διούρηση είναι >500ml/ημέρα και δεν υπάρχουν σημεία φλεγμονής. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

#### **2.6. Σε υποψήφιους για νεφρική μεταμόσχευση, ποια τεχνική για τη δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης θα πρέπει να χρησιμοποιείται για τη βελτιστοποίηση της έκβασης;**

Συστήνεται η διενέργεια της δοκιμασίας ιστικής διασταύρωσης

μεσολαβούμενη από το συμπλήρωμα σε HLA ευαισθητοποιημένους ασθενείς για την αποφυγήυπεροξείας απόρριψης. (1B)

Προτείνεται σε ασθενείς με αρνητικά αντι-HLAαντισώματα και επανειλημμένα αρνητικά δείγματα ελέγχου ανά τρίμηνο, η διενέργεια ιστικής διασταύρωσης να μη θεωρείται απολύτως απαραίτητη, εκτός εάν έχει μεσολαβήσει κάποιο γεγονός ευαισθητοποίησης από τον τελευταίο έλεγχο. (2B)

Δεν συστήνεται η ιστική διασταύρωση με τη χρήση του Luminex ή η δοκιμασία ενδοθηλιακής διασταύρωσης, διότι η επιπρόσθετη αξία τους χρήζει περαιτέρω διερεύνησης. (1D)

Συστήνεται μία μόνο θετική δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης με τη μεσολάβηση του συμπληρώματος να γίνεται αποδεκτή ως αληθώς θετική μόνο όταν υπάρχουν ειδικά έναντι του δότη αντισώματα. (1B)

## **2.7. Σε υποψήφιους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος που σχεδιάζεται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη αλλά ο διαθέσιμος δότης είναι ασύμβατος ως προς την ABO ομάδα αίματος, τι μέτρα θα πρέπει να ληφθούν για τη βελτιστοποίηση της έκβασης της μεταμόσχευσης;**

Θα πρέπει να γίνεται ταυτόχρονη καταστολή της παραγωγής αντισωμάτων και απομάκρυνση των αντι-ABO αντισωμάτων πριν τη μεταμόσχευση μέσω ενός από τα καθιερωμένα πρωτόκολλα. (1C)

Προτείνεται η μεταμόσχευση από ABO ασύμβατο δότη να πραγματοποιείται μόνο εάν ο τίτλος των αντι- ABO αντισωμάτων μετά από την θεραπευτική παρέμβαση, είναι μικρότερος από 1:8. (1C)

Προτείνεται σε αυτές τις περιπτώσεις να εξετάζεται και η εναλλακτική της ανταλλαγής ζευγαριών δότη-λήπτη όταν αυτό είναι δυνατό. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **2.8. Σε ασθενείς με προηγούμενη μεταμόσχευση, ποια είναι η επίδραση στην έκβαση της επαναμεταμόσχευσης, της διενέργειας επαναλαμβανόμενων ασυμβατοτήτων (παρουσία ασυμβατότητας σε HLA που υπήρχε και στην προηγούμενη μεταμόσχευση) σε HLA, συγκριτικά με την αποφυγή επαναλαμβανόμενων ασυμβατοτήτων**

Συστήνεται να μη θεωρούνται οι επαναλαμβανόμενες ασυμβατότητες σε HLA ως αντένδειξη για μεταμόσχευση, όταν δεν ανιχνεύονται αντισώματα έναντι των επαναλαμβανόμενων ασυμβατοτήτων. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται η παρουσία αντισωμάτων έναντι της επαναλαμβανόμενης ασυμβατότητας με διάφορες τεχνικές εκτός της δοκιμασίας ιστικής διασταύρωσης, να θεωρείται μάλλον ως παράγοντας κινδύνου παρά ως αντένδειξη για τη μεταμόσχευση.(μη βαθμολογημένη σύσταση)

## Κεφάλαιο 3. Αξιολόγηση, επιλογή και προετοιμασία αποβιωσάντων και ζώντων δοτών νεφρικού μοσχεύματος.

### 3.1 Πότε προτιμάται η διπλή έναντι της μονής μεταμόσχευσης νεφρού;

Συστήνεται πριν οι νεφροί ενός αποβιωσαντος δότη απορριφθούν γιατί θεωρούνται ακατάλληλοι για μονή μεταμόσχευση, να εξετάζεται ως επιλογή η μεταμόσχευση και των δύο νεφρών σε έναν λήπτη (διπλή μεταμόσχευση νεφρού).

Προτείνεται στην περίπτωση αποβιωσάντων δοτών, όπου υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με την ποιότητα των μοσχευμάτων, η απόφαση να απορριφθούν τα μοσχεύματα ή να χρησιμοποιηθούν ως διπλά ή μονά, να βασίζεται στο συνδυασμό της κλινικής αξιολόγησης και του ιστορικού του λήπτη και του δότη καθώς επίσης, όποτε αυτή είναι διαθέσιμη, και σε τυποποιημένη αξιολόγηση της βιοψίας του δότη προ της μεταμόσχευσης. (2D)

Συστήνεται, πριν απορριφθεί ένα μόσχευμα από παιδιατρικό δότη γιατί θεωρείται ακατάλληλο για μονή μεταμόσχευση σε έναν ενήλικο ασθενή, να εξετάζεται το ενδεχόμενο en bloc μεταμόσχευσης. (1B)

Προτείνεται να εξετάζεται πάντα το ενδεχόμενο en bloc μεταμόσχευσης για δότες που ζυγίζουν λιγότερο από 10 κιλά. (1D)

### 3.2. Ποιό διάλυμα έγχυσης είναι πιο κατάλληλο για συντήρηση του νεφρικού μοσχεύματος σε μεταμοσχεύσεις από ζώντα δότη; Ποιό διάλυμα έγχυσης είναι πιο κατάλληλο για συντήρηση του νεφρικού μοσχεύματος σε μεταμοσχεύσεις από αποβιώσαντα δότη;

Δεν υπάρχει τεκμηρίωση της υπεροχής ενός συγκεκριμένου διαλύματος έγχυσης, σε μοσχεύματα χαμηλού κινδύνου για καθυστερημένη λειτουργία του μοσχεύματος. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

Συστήνεται να μην χρησιμοποιείται το Eurocollins ως διάλυμα έγχυσης σε μοσχεύματα με αυξημένο κίνδυνο καθυστερημένης λειτουργίας του μοσχεύματος (μακρύς προβλεπόμενος χρόνος ψυχρής ισχαιμίας, δότες διευρυμένων κριτηρίων). (1B)

### 3.3 Υπερέχει η έγχυση με μηχανήμα της κλασσικής μεθόδου έγχυσης;

Υπάρχουν αντικρουόμενα δεδομένα σχετικά με το όφελος των μηχανών έγχυσης έναντι της κλασσικής μεθόδου συντήρησης σε πάγο. Μέχρι να υπάρξουν περισσότερα δεδομένα, δεν μπορεί να γίνει καμία σταθερή σύσταση για προτίμηση της χρήσης μηχανήματος έγχυσης έναντι της κλασσικής μεθόδου συντήρησης σε πάγο. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)



### **3.4 Υπάρχει κάποιος κρίσιμος χρόνος ψυχρής ισχαιμίας πέραν του οποίου το προς δωρεά όργανο πρέπει να απορρίπτεται;**

Προτείνεται ο χρόνος ψυχρής ισχαιμίας να είναι ο ελάχιστος δυνατός. (2D)

Συστήνεται ο χρόνος ψυχρής ισχαιμίας να είναι μικρότερος από 24 ώρες σε περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού από δότες με εγκεφαλικό θάνατο. (1B)

Συστήνεται ο χρόνος ψυχρής ισχαιμίας να είναι μικρότερος από 12 ώρες σε περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού από δότες με καρδιακό θάνατο. (1D)

Συστήνεται η απόφαση χρησιμοποίησης νεφρικών μοσχευμάτων με χρόνο ψυχρής ισχαιμίας μεγαλύτερο από 36 ώρες να λαμβάνεται εξατομικευμένα. (1D)

### **3.5 Με ποια κριτήρια θα πρέπει να επιλέγουμε ζώντες δότες με σκοπό τη βελτιστοποίηση της σχέσης κινδύνου-οφέλους της δωρεάς τους; Γενικές παρατηρήσεις**

Συστήνεται η ενθάρρυνση των ζώντων δοτών να ασκούνται τακτικά και όταν είναι απαραίτητο, να χάνουν βάρος και να διακόπτουν το κάπνισμα. (1C)

Θα πρέπει να συζητείται προσεκτικά με τον δότη ο εξατομικευμένος κίνδυνος της δωρεάς, λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση τόσο του δότη όσο και του λήπτη. Ιδανικά, αυτό θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση προτυποποιημένων λιστών έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι όλα τα θέματα θα συζητηθούν. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

Προτείνεται ο δότης να αξιολογείται από έναν ανεξάρτητο κλινικό ιατρό, ο οποίος δεν ανήκει στην μεταμοσχευτική ομάδα και δεν συμμετέχει στην καθημερινή φροντίδα του λήπτη και, όταν είναι εφικτό, από έναν ψυχολόγο. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

Συστήνεται η διαδικασία της δωρεάς να σταματάει εάν προκύψει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την ασφάλεια του δότη, ειδικά σε νεότερους δότες, ή όταν το όφελος για τον λήπτη είναι περιορισμένο. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **Υπέρταση**

Οι υποψήφιοι δότες με αρτηριακή πίεση <140/90mmHg σε τουλάχιστον τρεις μετρήσεις και χωρίς αντιυπερτασική αγωγή θεωρούνται νορμοτασικοί. (1C)

Προτείνεται η 24ωρη καταγραφή αρτηριακής πίεσης σε υποψήφιους δότες με υπέρταση “λευκής μπλουζας” (αρτηριακή πίεση >140/90mmHg) ή σε αυτούς που λαμβάνουν αγωγή για υπέρταση. (2C)

Η καλά ρυθμιζόμενη ιδιοπαθής υπέρταση (<130/85mmHg σε 24ωρη καταγραφή) υπό αγωγή με ≤2 αντιυπερτασικά φάρμακα (συμπεριλαμβανομένων και διουρητικών) δεν θεωρείται αντένδειξη για δωρεά νεφρικού μοσχεύματος. (2C)

Η δωρεά θα πρέπει να αποφεύγεται στην περίπτωση των υπερτασικών δοτών με ένδειξη βλάβης οργάνου-στόχου, όπως υπερτροφία αριστερής κοιλίας, υπερτασική αμφιβληστροειδοπάθεια και μικροαλβουμιουρία. (1C)

## **Παχυσαρκία**

Προτείνεται BMI άνω των 35kg/m<sup>2</sup> να αποτελεί αντένδειξη για δωρεά. (2C)

Θα πρέπει να συμβουλευόμαστε παχύσαρκους και υπέρβαρους δότες να χάσουν βάρος πριν και μετά τη δωρεά. (Μη βαθμονομημένη σύσταση)

## **Διαταραγμένη ανοχή γλυκόζης**

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί αντένδειξη για δωρεά εκτός από ειδικές περιπτώσεις. (1D)

Η διαταραγμένη ανοχή γλυκόζης δεν αποτελεί απόλυτη αντένδειξη για δωρεά. (2C)

## **Πρωτεϊνουρία**

Συστήνεται ποσοτικός έλεγχος της πρωτεϊνουρίας σε όλους τους υποψήφιους ζώντες δότες. (1C)

Η πρωτεϊνουρία αποτελεί αντένδειξη για δωρεά από ζώντα δότη (ολικές πρωτεΐνες 24ώρου >300mg ή λόγος πρωτεΐνης προς κρεατινίνη σε τυχαίο δείγμα ούρων >300mg/g ή >30mg/mmol). (1C)

Συστήνεται υποψήφιοι ζώντες δότες με επιμένουσα (πάνω από 3 μετρήσεις με μεσοδιάστημα 3 μηνών) πρωτεϊνουρία <300mg/24ωρο να ελέγχονται περαιτέρω με ποσοτικοποίηση της μικροαλβουμιουρίας με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου της δωρεάς. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

Δότης με εμμένουσα (πάνω από 3 μετρήσεις με μεσοδιάστημα 3 μηνών) μικροαλβουμιουρία (30-300mg/24ωρο) θα πρέπει να θεωρείται υψηλό κινδύνου για δωρεά. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **Αιματοουρία**

Η επίμονη αιματοουρία σπειραματικής προέλευσης αποτελεί αντένδειξη για δωρεά από ζώντα δότη γιατί μπορεί να υποδηλώνει την ύπαρξη νεφρικής νόσου στο δότη. (1B)

Ωστόσο, αναγνωρίζουμε ότι η νόσος της λεπτής βασικής μεμβράνης μπορεί να αποτελεί εξαίρεση. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

## **Μεγάλη ηλικία**

Η μεγάλη ηλικία από μόνη της δεν αποτελεί αντένδειξη για δωρεά. (1B)

### **3.6 Ποιό είναι το κατώτερο επίπεδο νεφρικής λειτουργίας που αποκλείει τη δωρεά από ζώντα δότη;**

Θα πρέπει να γίνεται μέτρηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR) σε όλους τους υποψήφιους ζώντες δότες. (1C)

Σε περιπτώσεις όπου απαιτείται πιο ακριβής γνώση του GFR ή υπάρχει αμφιβολία σχετικά με την ακρίβεια των μεθόδων εκτίμησης του GFR συστήνεται η πραγματοποίηση άμεσης μέτρησης του GFR με μεθόδους εξωγενούς κάθαρσης. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

Συστήνεται όλοι οι υποψήφιοι δότες να έχουν ένα εκτιμώμενο GFR, το οποίο να προβλέπεται ότι θα παραμείνει πάνω από ένα ικανοποιητικό επίπεδο μετά τη δωρεά και καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του δότη, όπως υποδεικνύεται στο παρακάτω γράφημα. (Μη βαθμολογημένη σύσταση)

### **3.7 Ποιό είναι οι κίνδυνοι κατά την κύηση σε μια γυναίκα με μονήρη νεφρό μετά δωρεά νεφρού;**

Οι γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας θα πρέπει να ενημερώνονται ότι δεδομένου ότι έχουν επιλεγεί από έναν πολύ υγιή υποπληθυσμό, η δωρεά αυξάνει τον ατομικό τους κίνδυνο από χαμηλότερο του γενικού πληθυσμού σε εκείνον του γενικού πληθυσμού. (1B)

### **3.8 Ποιά είναι η καλύτερη χειρουργική τεχνική για νεφρεκτομή στον ζώντα δότη; Ποιά είναι η καλύτερη χειρουργική τεχνική για νεφρεκτομή στον λήπτη από ζώντα δότη;**

Συστήνεται η νεφρεκτομή σε μεταμόσχευση από ζώντα δότη να γίνεται ή με την ελάχιστη επεμβατική ή με λαπαροσκοπική μέθοδο και όχι με την κλασική οσφυϊκή, αριστερή υποχόνδρια οπισθοπεριτοναϊκή προσπέλαση. Η επιλογή μεταξύ της ελάχιστη επεμβατικής και της λαπαροσκοπικής μεθόδου θα πρέπει να βασίζεται στην εμπειρία του κάθε κέντρου. (2C)

## **Κεφάλαιο 4. Περιεγχειρητική φροντίδα του λήπτη νεφρικού μοσχεύματος**

### **4.1. Ποιές είναι οι ενδείξεις για διενέργεια πρόσθετης συνεδρίας αιμοκάθαρσης στον λήπτη άμεσα πριν τη χειρουργική επέμβαση;**

Συστήνεται να μην διενεργείται αιμοκάθαρση ρουτίνας πριν το χειρουργείο της μεταμόσχευσης, εκτός εάν υπάρχουν συγκεκριμένες κλινικές ενδείξεις. (1C)

Όταν πραγματοποιείται πρόσθετη συνεδρία αιμοκάθαρσης πριν από το χειρουργείο της μεταμόσχευσης, συστήνεται η αποφυγή της υπερδιήθησης, εκτός εάν υπάρχουν ενδείξεις υπερογκαϊμίας. (1C)

### **4.2. Η χρήση της μέτρησης της κεντρικής φλεβικής πίεσης ως μεθόδου εκτίμησης της κατάστασης ενυδάτωσης στους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος, βελτιώνει την έκβαση της μεταμόσχευσης;**

Προτείνεται η μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης και η διόρθωσή της κατά την άμεση μεταεγχειρητική περίοδο για να αποφεύγεται η υποογκαϊμία και η καθυστέρηση της λειτουργίας του μοσχεύματος. (2D)

### **4.3. Σε λήπτες νεφρικού μοσχεύματος κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου, η χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών πέραν του ισότονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου (0,9%NaCl), βελτιώνει την έκβαση του ασθενή ή της μεταμόσχευσης;**

Δεν υπάρχει τεκμηρίωση για την προτίμηση ενός τύπου διαλύματος (κρυσταλλοειδή έναντι κολλοειδών διαλυμάτων και φυσιολογικού ορού έναντι Ringer διαλύματος) για την ενδοφλέβια έγχυση στον λήπτη κατά τη διάρκεια του χειρουργείου της νεφρικής μεταμόσχευσης. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία στη γενική βιβλιογραφία και βάσει των οδηγιών του ERBP για την αποφυγή της οξείας νεφρικής βλάβης, προτείνεται ιδιαίτερη προσοχή στη χορήγηση αμυλούχων κατά την περιεγχειρητική περίοδο του μεταμοσχευμένου ασθενή, παρότι ειδικά στοιχεία για τη χρήση των αμυλούχων στην περιεγχειρητική περίοδο των ληπτών νεφρικού μοσχεύματος δεν υπάρχουν. (μη βαθμολογημένη σύσταση)

Συστήνεται η παρακολούθηση για τυχόν εμφάνιση μεταβολικής οξέωσης όταν χρησιμοποιείται αποκλειστικά φυσιολογικός ορός για ενδοφλέβια χορήγηση κατά την περι- και μετεγχειρητική περίοδο. (1B)

#### **4.4. Η χρήση των ντοπαμινεργικών παραγόντων (ντοπαμίνη και τα παράγωγά της), βελτιώνει την πρώιμη λειτουργία του μοσχεύματος μετεγχειρητικά;**

Δε συστήνεται η χορήγηση ντοπαμινεργικών παραγόντων σε «νεφρική δόση» την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο, καθότι δεν επηρεάζει την λειτουργία του μοσχεύματος ή την επιβίωσή του. (1B)

#### **4.5. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται προφυλακτικά αντιθρομβωτικοί παράγοντες κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου;**

Δε συστήνεται η χρήση μικρού μοριακού βάρους ηπαρίνης, κλασσικής ηπαρίνης ή ασπιρίνης ως πρακτική ρουτίνας πριν τη μεταμόσχευση για την πρόληψη θρόμβωσης του μοσχεύματος.(1B)

#### **4.6. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της τοποθέτησης JJstent κατά τη χειρουργική επέμβαση στην επιβίωση του μοσχεύματος;**

Συστήνεται η προφυλακτική τοποθέτηση JJ stent ως πρακτική ρουτίνας σε όλες τις μεταμοσχεύσεις σε ενήλικες ασθενείς. (1B)

Προτείνεται η χορήγηση κοτριμοξαζόλης ως αντιβιοτική χημειοπροφύλαξη σε όλους τους ασθενείς με JJ stent. (2D)

Συστήνεται η αφαίρεση του JJ stent μετά από 4-6 εβδομάδες (μη βαθμολογημένη σύσταση)

#### **4.7. Ποιος είναι ο ιδανικός χρόνος μετεγχειρητικά για την αφαίρεση του ουροκαθετήρα (Folley) σε λήπτη νεφρικού μοσχεύματος;**

Συστήνεται η αφαίρεση του ουροκαθετήρα το συντομότερο δυνατό μετά τη μεταμόσχευση, σταθμίζοντας τον κίνδυνο διαφυγής ούρων έναντι του κινδύνου της ουρολοιμώξεως. (2D)

Συστήνεται η καταγραφή των ποσοστών επιπλοκών (ουρολοιμώξεων, διαφυγής ούρων) από κάθε κέντρο ώστε να υπάρξουν περισσότερα δεδομένα για τον ακριβή καθορισμό του ιδανικού χρόνου αφαίρεσης του ουροκαθετήρα. (1D)





