

Ghidul ERBP pentru  
evaluarea  
Donatorului și  
Primitorului  
în transplantul renal și  
îngrijirile preoperatorii

---



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: Ionut Nistor<sup>1,2</sup>, ERBP Fellow

<sup>1</sup>European Renal Best Practice, Ghent University Hospital, Ghent, Belgium;  
<sup>2</sup>Nephrology Department, “GR.T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania;

## CUPRINS

Introducere	6
Componenta Grupului de concepție a ghidului	7
Co - Președinții ghidului	7
Grupul de concepție a ghidului Echipa metodologică a ERBP	7
Abrevieri și Acronime	7
Recomandări	8
Capitolul 1. Evaluarea Candidatului la Transplantul de Rinichi	8
1.1. Trebuie să evaluăm prin screening candidatul la transplant renal pentru prezența malignității? Reprezintă existența sau istoricul malignității o contraindicație pentru transplantul de rinichi?	8
1.2. În ce condiții pot fi înscrși pacienții infectați cu HIV pe lista de așteptare?	8
1.3. Are vreun rol imunizarea împotriva virusului uman herpes varicella-zoster (HVZ) înainte de transplantul renal?	9
1.4. Ar trebui ca sindromul hemolitic uremic (SHU) ca și etiologie a stadiului final al bolii renale să excludă candidatul pentru transplant de pe lista de așteptare? Influențează SHU grefa și supraviețuirea pacientului post-transplant?	9
1.5. Ar trebui ca Glomeruloscleroza focală și segmentară (GSFS) ca și etiologie a stadiului final al bolii renale să excludă candidatul pentru transplant de pe lista de așteptare? Influențează GSFS grefa și supraviețuirea pacientului post-transplant?	9
1.6. Influențează consumul de alcool și de medicamente pacientul sau supraviețuirea grefei?	10
1.7. Influențează fumatul înainte de transplant pacientul sau supraviețuirea grefei?	10
1.8. Ar trebui ca obezitatea să excludă candidatul de pe lista de așteptare pentru transplant. Există o diferență în rezultatele post-transplant ale candidatului cu și fără obezitate?	10
1.9. Transplantul renal ar trebui amânat în cazul pacienților care prezintă hiperparatiroidism secundar necontrolat? Are hiperparatiroidismul secundar necontrolat din perioada pre-transplant un impact asupra rezultatelor transplantului?	10
1.10. Cum ar trebui făcut screening-ul pentru boli cardiovasculare la potențialul primitor?	11
1.11. Când și pentru ce indicații trebuie să fie făcută nefrectomie nativă la candidații în așteptarea unui transplant de rinichi?	11

Capitolul 2. Analizele imunologice de laborator pentru donatorul și primitorul de rinichi	12
2.1. Cum ar trebui efectuată tiparea HLA pentru transplantul renal la primitori și donatori?	12
2.2. Cum ar trebui folosite compatibilitățile HLA la un primitor de transplant renal pentru a optimiza rezultatele?	12
2.3. În cazul candidaților pentru transplant renal, ce antigene HLA și non-HLA trebuie să fie definiți în plus față de HLA-A, -B, -DR?	12
2.4. În cazul candidaților pentru transplant renal cu HLA sensibilizat ce măsuri ar trebui luate pentru a îmbunătăți probabilitatea unui transplant de succes?	13
2.5. În cazul candidaților pentru transplant renal la care a eșuat grefarea ar trebui ca aceasta să rămână la locul său, sau trebuie îndepărtată?	13
2.6. În cazul candidaților pentru transplant renal, ce tehnică de cross-match trebuie folosită pentru a optimiza rezultatele?	13
2.7. În cazul candidaților pentru transplant renal programați pentru un transplant de la donator viu dar pentru care donatorul este ABO incompatibil, ce măsuri pot fi luate pentru a îmbunătăți rezultatele transplantului?	14
2.8. În cazul pacienților transplantați anterior, ce efect are obținerea de incompatibilități HLA repetate, în comparație cu obținerea de incompatibilități HLA accidentale?	14
Capitolul 3. Evaluarea, selecția și pregătirea donatorilor de rinichi vii sau cadaverici	15
3.1. Când este preferabil transplantul dublu de rinichi în locul celui singular?	15
3.2. Care este cea mai potrivită soluție perfuzabilă pentru conservarea în recipiente a rinichiului de la donator viu? Care este cea mai potrivită soluție perfuzabilă pentru conservarea în recipiente a rinichiului de la donator decedat?	15
3.3. Perfuzia automată este superioară perfuziei standard?	15
3.4. Există o perioadă critică de ischemie rece după care organul donat devine inutilizabil?	16
3.5. Pe ce criterii ar trebui selectați donatorii vii de rinichi pentru optimizarea raportului de risc/beneficiu al donației?	16
3.6. Care este limita inferioară de funcționalitate a rinichului care exclude donarea la un donator viu?	18
3.7. Care sunt riscurile unei sarcini la o femeie cu un singur rinichi, după ce a fost donatoare?	18

3.8. Care este cea mai bună abordare chirurgicală a nefrectomiei atunci când sunt evaluate riscurile vitale ale donatorului? Care este cea mai bună abordare chirurgicală a nefrectomiei atunci când sunt evaluate riscurile vitale ale primitorului? 18

Capitolul 4. Îngrijirile preoperatorii pentru primitorul unui transplant de rinichi 19

4.1. Care sunt indicațiile pentru o ședință suplimentară de hemodializă chiar înainte de procedura de transplant? 19

4.2. Folosirea măsurării presiunii venoase centrale ca instrument de gestionare a fluidelor în rinichiul transplantat îmbunătățește rezultatul după transplantare? 19

4.3. În cazul primitorului de rinichi în perioada preoperatorie folosirea altor substanțe intravenoase decât clorura de sodiu 0,9 % duce la îmbunătățirea stării pacientului și/sau a grefei? 19

4.4. Utilizarea agenților dopaminergici (dopamina și produsele alternative) îmbunătățesc funcționarea precoce postoperatorie a grefei? 19

4.5. Ar trebui să folosim agenți profilactici antitrombotici în timpul perioadei preoperatorii? 20

4.6. În cazul beneficiarilor de transplant renal, care sunt efectele folosirii unui stent JJ în timpul operației asupra funcției renale? 20

4.7. Care este perioada de timp postoperatorie optimă pentru înlăturarea sondei urinare la primitorul de transplant renal? 20

#### Abrevieri și Acronime

CDC	Complement dependente de citotoxicitate
ECG	Electrocardiogramă
ERBP	Comisia Renală Europeană pentru Bună Practică
FSGS	Glomeruloscleroză Focală și segmentară
SHU	Sindromul Uremic hemolitic
HVZ	Virusul uman Herpes Varicella -Zoster
HIV	Virusul imunodeficienței umane dobândite
MICA	Complexul Histocompatibilității majore de clasă I legat de lanțul A

## Introducere

Îngrijirea beneficiarilor de transplant de rinichi (KTRs) necesită cunoștințe de specialitate în zone variate cum ar fi: nefrologia, imunologia, farmacologia, endocrinologia, bolile infecțioase și cardiologia.

În acest context al creșterii complexității, corelat cu o creștere exponențială a literaturii medicale, scopul recomandărilor ghidurilor de bună practică medicală (CPGs) este de a-i ajuta pe clinicieni și pe ceilalți furnizori de servicii medicale să poată oferi dovezi medicale și astfel să îmbunătățească rezultatele pacientului. În plus, liniile directoare ajută, de asemenea, pentru a expune aspectele clinice fără studii clinice relevante și astfel să sugereze zonele în care cercetările suplimentare sunt necesare. Acest ghid de recomandări a fost dezvoltat ca urmare a unei abordări metodologice riguroase:

- 1) Identificarea și selectarea unui grup de lucru reprezentativ, format din experți în transplant (nefrologi, chirurghi, imunologi) însoțit de expertiză și suport metodologic;
- 2) identificarea problemelor clinice;
- 3) prioritizarea problemelor;
- 4) revizuirea sistematică a literaturii și evaluarea critică a datelor disponibile;
- 5) formularea recomandării și clasificarea în funcție de CALITATE;
- 6) compararea cu liniile directoare existente, atunci când sunt disponibile;
- 7) sugestii pentru cercetări viitoare.

CALITATEA sistemului permite furnizarea ghidului de recomandări chiar dacă baza de evaluare este slabă, dar face ca dovezile disponibile să fie de calitate, transparente și explicite. Gradele fiecărei recomandări sunt „1” sau „2”, „1” însemnând „Recomandăm” ceea ce arată că majoritatea pacienților ar trebui să primească această recomandare, și „2” însemnând „Sugerăm” ceea ce arată că diferite opțiuni vor fi adecvate pentru diferiți pacienți cu sugerarea alegerii unei acțiuni rezonabile.

În plus, fiecărei recomandări îi este atribuit un grad global bazat pe calitatea tabloului clinic: A (ridicat), B (moderat), C (mic), sau D (foarte scăzut). Deși există și alte motive decât calitatea tabloului clinic pentru a face o recomandare de gradul 1 sau 2, în general, există o corelare globală între calitatea tabloului clinic și gradul derecomandare.

Chiar dacă datele clinice sunt slabe, clinicienii tot trebuie ia decizii clinice în practica lor zilnică, și de aceea adesea se întreabă „ce ar face experții în acest caz”? Prin urmare, echipa ERBP a optat pentru a oferi un ghid de recomandari, chiar dacă datele clinice erau slabe sau non-existente ceea ce, din nefericire, este adesea cazul în nefrologie.

Proiectul ghidului de recomandari a fost supus revizuirii unor experți europeni selectați, toți membrii ERA-EDTA și revizuitori selectați de către Societatea Europeană de Transplant de Organe și de Societatea de Transplant. Unde a fost necesar, modificările bazate pe aceste comentarii au fost făcute în documentul final. Am considerat că acest lucru este un pas important în elaborarea ghidului de recomandări, având la bază expertiza superioară care îmbunătățește calitatea globală a ghidului de recomandări. Le datorăm recunoștință specială tuturor celor care și-au făcut timp în programul lor ocupat pentru a împărtși cu noi comentariile lor. Au fost de ajutor în îmbunătățirea formei finale a ghidului de orientare. Sperăm că acest document îi va ajuta pe furnizorii de servicii medicale în transplant pentru a îmbunătăți calitatea îngrijirilor pe care le vor acorda pacienților.

Daniel Abramowicz, Co-președinte al grupului de lucru pentru transplant  
Wim Van Biesen, Președintele al consiliului consultativ al ERBP  
Pierre Cochat, Co-președinte al grupului de lucru pentru transplant  
Raymond Vanholder, Președintele al ERA-EDTA

## **Componenta Grupului de alcătuire a Ghidului de Orientare**

### **Co-Președinții Grupului de alcătuire a Ghidului de Orientare**

Daniel Abramowicz  
Nefrolog, Spitalul Erasme, Université Mode libre de Bruxelles, Belgia

Pierre Cochat  
Nefrolog pediatru, Hospices Civiles de Lyon, Universitatea Claude Bernard, Franța

### **Grupul de alcătuire a Ghidului de Orientare**

Frans Claas, coordonator al grupului de lucru de Imunologie  
Immunolog pentru Transplant, Leiden University Medical Center, Olanda și  
Director al laboratorului de referință Eurotransplant

Chris Dudley  
Nefrolog, Spitalului Southmead, Bristol, MAREA BRITANIE

Paul Harden  
Nefrolog, Churchill Hospital, Oxford University, MAREA BRITANIE

Uwe Heeman, coordonatorul grupului de lucru pentru evaluarea donatorului  
Nefrolog, Universitatea Tehnică München, Klinikum rechts der Isar, Germania

Maryvonne Hourmant  
Nefrolog, Spitalul Universitar Nantes, Franța

Maggiore Umberto Eco.  
Nefrolog, Spitalul Universitar Parma, Italia

Julio Pascual coordonatorul grupului de lucru pentru evaluarea primitorului  
Nefrolog, Spital Del Mar, Universitatea din Barcelona, Spania

Maurizio Salvadori  
Nefrolog, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Universitatea din Florența, Italia

Goce Spasovski  
Nefrolog, Spitalul Universitar Skopje, Macedonia

Jean-Paul Squifflet  
Consultant Chirurgie abdominală și transplant, Spitalul Universitar din Liège, Belgia

Steiger Juerg  
Nefrolog, Spitalul Universitar La Basel, Elveția

Armando Torres Vedras  
Nefrolog, Spitalul Universitar din Insulele Canare, Universitatea din La Laguna, Insulele Canare, Spania

Raymond Vanholder  
Nefrolog, Spitalul Universitar Ghent, Belgia

Wim Van Biesen  
Nefrolog, Spitalul Universitar Ghent, Belgia

Ondrej Viklicky  
Nefrolog, Institutul de Medicina Clinică și Experimentală din Praga, Republica Cehă

Martin Zeier  
Nefrolog, Spitalul Universitar Heidelberg, Germania

### **Metodele Echipei de suport metodologic ERBP**

Nagler Evi  
Registrator Specialist nefrolog, Universitatea Ghent, Belgia

## Recomandări

### Capitolul 1. Evaluarea Candidatului la Transplantul de Rinichi

#### 1.1. Trebuie să evaluăm prin screening candidatul la transplant renal pentru prezența malignității? Reprezintă existența sau istoricul malignității o contraindicație pentru transplantul de rinichi?

Recomandăm screeningul candidaților la transplantul renal pentru cancer în conformitate cu aceleași reguli care se aplică populației generale. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm efectuarea screeningului candidaților la transplantul renal pentru cancer prin ultrasonografie. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm screeningul prezenței cancerului urotelial prin citologie și cistoscopie de vezică urinară în cazul candidaților la transplantul renal cu boli renale asociate care au un risc crescut pentru acest tip de cancer. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm screeningul candidaților la transplantul renal infectați cu virusul HCV și HBV pentru prezența unui carcinom hepatocelular nediferențiat în concordanță cu Ghidul de Practică Clinică al EASL-EORTC pentru managementul carcinomului hepatocelular. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm ca pacienții cu cancer prezent sau antecedente să fie discutați într-o echipă multidisciplinară având în componență și un medic oncolog și evaluați în funcție de caz. următorii factori trebuie luați în considerare pentru determinarea momentului oportun până când așteptarea pe listă trebuie să fie amânată:

- potențialul de progresie sau reapariție a cancerului în funcție de tipul său, stadiu și grad;
- vârsta pacientului;
- existența co-morbidităților, pentru a defini perioada de timp cu care trebuie amânată includerea pe lista de așteptare. (Recomandare neclasificată)

#### 1.2. În ce condiții pot fi înscriși pacienții infectați cu HIV pe lista de așteptare?

Recomandăm ca pacienții infectați cu HIV “per se” să nu fie considerați având contra-indicație pentru transplantul renal. (1C)

Recomandăm să faceți o listă de așteptare pentru pacienți cu HIV numai dacă:

- Aceștia sunt compatibili cu tratamentul, în special cu terapia HAART
- Numărul lor de celule T + CD4 este > 200/  $\mu$ L și a fost stabil în timp



ultimelor 3 luni

3) ARN viral pentru HIV a fost nedetectabil în ultimele 3 luni

4) Nu au apărut infecții oportuniste în ultimele 6 luni

5) Nu prezintă semne compatibile cu leuco-encefalopatia progresivă multifocală, criptosporidioza intestinală cronică, sau limfomul gastric. (1C)

Sugerăm ca terapia adecvată anti-retrovirală să fie discutată înaintea transplantului cu specialiștii în boli infecțioase pentru a anticipa eventualele interacțiuni între medicamente după transplant. (Recomandare neclasificată)

### **1.3. Are vreun rol imunizarea împotriva virusului uman herpes varicella-zoster (HVZ) înainte de transplantul renal?**

Recomandăm imunizarea împotriva virusului varicella zoster (HVZ) a tuturor pacienților pediatrici și adulți negativi pentru anticorpi anti HVZ, preferabil încă din momentul când înscrierii pe listă. (1D)

### **1.4. Ar trebui ca sindromul hemolitic uremic (SHU) ca și etiologie a stadiului final al bolii renale să excludă candidatul pentru transplant de pe lista de așteptare? Influențează aceasta grefonul renal și supraviețuirea pacientului post-transplant?**

Recomandăm ca, shiga-toxina E-coli dovedit asociată Sindromului hemolitic uremic (SHU) să nu constituie contraindicație pentru transplantul renal de la donator în moarte cerebrală sau de la donator viu. (1B)

Sugerăm să se considere transplantul renal ca o variantă acceptabilă

1) la candidații pentru transplant renal cu aHUS și mutații MCP dovedite, și

2) la cei care prezintă auto-anticorpi anti-CFH. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm ca transplantul renal în cazul pacienților cu SHU să se facă numai în centre cu experiență în gestionarea acestei boli și unde intervențiile terapeutice adecvate sunt disponibile. (Recomandare neclasificată)

Nu recomandăm un transplant de la donator în viață înrudit genetic cu primitorul la pacienții care sunt suspecți de a avea a SHU ca boală renală de bază cu excepția cazului în care mutația responsabilă la donator a fost exclusă. (1D)

Recomandăm evaluarea potențialului donator viu neînrudit genetic pentru un destinatar cu SHU în funcție de caz. Ar trebui să fie luat în considerație numai după consilierea adecvată atât a primitorului cât și a donatorului pentru riscul de recidivă a bolii la grea renală. (Recomandare neclasificată)

## **1.5. Ar trebui ca Glomeruloscleroza focală și segmentară (GSFS) care stă la baza stadiului final al bolii renale să excludă candidatul pentru transplant de pe lista de așteptare. Influențează aceasta grefa și supraviețuirea pacientului post-transplant?**

Recomandăm ca glomeruloscleroza focală și segmentară primară “per se” să nu constituie o contraindicație pentru transplantul de rinichi fie de la donator în viață fie de la donator decedat. (1D)

Recomandăm să informați primitorul și potențialul donator în viață, despre riscul de reapariție a glomerulosclerozei focale și segmentare pe grefa renală. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca, în cazul în care o primă grefă renală a fost pierdută din cauza unei glomeruloscleroze focale și segmentare recurente, o a doua grefă fie de la un donator în moarte clinică, fie de la un donator viu să se transplanteze numai după evaluarea și consilierea atentă pentru risc/beneficiu a beneficiarului și potențialului donator în cazul unui donator în viață. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm să utilizați un protocol de administrare actualizat în cazurile de recurență a glomerulosclerozei focale și segmentare. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm ca la copiii cu antecedente de sindrom nefrotic rezistent la steroizi să se determine genotipul adecvat înainte de includerea lor pe lista de așteptare pentru un transplant renal. (Recomandare neclasificată)

## **1.6. Influențează consumul de alcool și de medicamente pacientul sau supraviețuirea grefei?**

Recomandăm ca femeile care consumă > 40g și bărbații care consumă >60g de alcool pe zi să oprească sau să reducă consumul de alcool sub nivelul menționat anterior. (1D)

Acești pacienți pot fi trecuți pe listă, dar este necesară exercitarea unei atente supravegheri pentru reducerea consumului de alcool. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca pacienții “dependenți” de consumul de alcool să nu fie incluși pe lista de așteptare. (Recomandare neclasificată)

Trebuie să se ofere pacientului strategii pentru oprirea consumului de alcool, în concordanță cu Ghidul de Practică Clinică NICE. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca pacienții cu o dependență de “droguri (medicamente) tari” să nu fie incluși pe lista de așteptare pentru transplant. (1D)

## **1.7. Influențează fumatul înainte de transplant pacientul sau supraviețuirea grefei?**

Recomandăm să le sugerați pacienților să se lase de fumat înainte de transplant. (1B)

Programe pentru încetarea fumatului trebuie să le fie oferite primitorilor. (Recomandare neclasificată)

## **1.8. Ar trebui ca obezitatea să excludă candidatul pentru transplant de pe lista de așteptare pentru transplant. Există o diferență în rezultatele post-transplant ale candidatului cu și fără obezitate?**

Recomandăm ca pacienților cu un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> să li se reducă greutatea înainte de transplant. (Recomandare neclasificată)

## **1.9. Transplantul renal ar trebui amânat în cazul pacienților care prezintă hiperparatiroidism secundar necontrolat?**

Are hiperparatiroidismul secundar necontrolat din perioada pre-transplant un impact asupra rezultatelor transplantului?

Recomandăm să nu refuzați o greafă de la un donator în moarte cerebrală numai din cauza hiperparatiroidismului necontrolat. (1D)

Totuși, pentru pacienții aflați pe lista de așteptare, trebuie făcute eforturi pentru a se conforma ghidurilor existente pentru tratamentul CKD-MBD, inclusiv paratiroidectomia, atunci când este indicat. (Recomandare neclasificată)

## **1.10. Cum ar trebui făcut screening-ul pentru boli cardiovasculare la potențialul primitor într-un mod rentabil?**

Recomandăm ca anamneza amănunțită, examinarea clinică, EKG în repaus și radiografia toracică să fie suficiente ca standard de lucru la candidații pentru transplant simptomatici și cu risc scăzut. (1C)

Recomandăm efectuarea unui test standard de toleranță la efort și echocardiografie la primitorii asimptomatici cu risc ridicat (pacienții cu vechime mai mare în dializă sau în vârstă, diabetici, cu istoric de boli cardiovasculare). În cazul pacienților cu un test negativ, screeningul cardiac suplimentar nu este indicat. (1C)

Recomandăm efectuarea anchetei suplimentare pentru boală coronariană arterială cardiacă asimptomatică cu o procedură non-invazivă (perfuzia miocardică sau ecocardiografia cu stres dat de Dobutamină) la candidații pentru transplant cu risc ridicat și test de toleranță la efort pozitiv sau neconcludent. (1C)

Recomandăm efectuarea angiografiei coronariene la candidații pentru transplant renal cu un test pozitiv pentru ischemie cardiacă. Conduita

ulterioară trebuie să țină cont de ghidul de orientare cardiovasculară curent. (1D)

### **1.11. Când și pentru ce indicații trebuie să fie făcută nefrectomie nativă la candidații în așteptarea unui transplant de rinichi?**

Recomandăm efectuarea unei nefrectomii native înaintea transplantului (unilaterală sau bilaterală) la pacienții cu boală polichistică renală autosomal dominantă (ADPKD) atunci când complicațiile simptomatice recurente nu sunt grave (sângerare, infecție, litiază). (1C)

Sugerăm nefrectomia unilaterală la primitorii de rinichi asimptomatici cu ADPKD când spațiul pentru grefa renală este insuficient. (2C)

Nu recomandăm nefrectomia nativă de rutină, cu excepția cazului când există infecții ale tractului urinar superior recurente sau atunci când boala renală predispune la risc de cancer în tractul urogenital. (Recomandare neclasificată)

## Capitolul 2. Analizele imunologice de laborator pentru donatorul și primitorul de rinichi

### 2.1. Cum ar trebui efectuată tiparea HLA pentru transplantul renal la primitori și donatori?

Sugerăm ca cel puțin o tipare HLA moleculară să fie efectuată la primitori și donatori pentru a evita greșeli în clasificarea antigenilor HLA. (2D)

Sugerăm ca tiparea HLA să fie efectuată în duplicat, de preferință pe mostre separate obținute la momente diferite pentru a evita erori logistice. (Recomandare neclasificată)

În caul primitorilor sensibilizați, recomandăm un examen serologic suplimentar al celulelor donatorului care va fi folosit pentru cross-match pentru a verifica o mai bună expresie a antigenilor HLA pe celulele țintă. (1D)

Pentru primitorii foarte sensibilizați cu anticorpi specifici allelele sugerăm să luați în considerare tiparea moleculară de înaltă rezoluție atât în cazul beneficiarilor cât și al donatorilor. (2D)

### 2.2. Cum ar trebui folosite compatibilitățile HLA la un primitor de transplant renal pentru a optimiza rezultatele?

Sugerăm să efectuați compatibilitățile HLA-A, -B, -DR ori de câte ori este posibil. (2C)

Recomandăm să corelați efectele compatibilității HLA cu alți parametri care afectează rezultatele asupra pacientului și grefei atunci când se decide acceptarea unei potențiale grefe. (1D)

Recomandăm să acordați prioritate unei combinații de HLA identice între donator și receptor. (1B)

Sugerăm să considerați prioritară o compatibilitate HLA-DR decât compatibilitățile HLA-A și -B. (2C)

Recomandăm să acordați prioritate unei compatibilități HLA la pacienți mai tineri, pentru a evita sensibilizarea HLA lărgită, care ar putea duce la re-transplantare. (Recomandare neclasificată)

### 2.3. În cazul candidaților pentru transplant renal, ce antigene HLA și non-HLA trebuie să fie definiți în plus față de HLA-A, -B, -DR?

Recomandăm să efectuați tipările HLA-DQ, HLA-DP și HLA-C ale donatorului numai atunci când posibilul primitor are anticorpi anti HLA împotriva acestor antigene. (1D)

Nu recomandăm efectuarea tipării de rutină pentru Complexul Histocompatibilității majore Clasa I conex lanțului-A (MICA) și alte tipări pentru antigeni non-HLA fie la primitor, fie la donator. (1D)

## **2.4. În cazul candidaților pentru transplant renal cu HLA sensibilizat ce măsuri ar trebui luate pentru a îmbunătăți probabilitatea unui transplant de succes?**

Recomandăm stabilirea programelor de selecție ale unui donator față de care primatorul nu produce anticorpi. (1C)

În cazul primatorilor de rinichi de la donator în moarte cerebrală, acest obiectiv poate fi atins printr-un program acceptabil de incompatibilitate. (1C)

În cazul donatorilor în viață, acest obiectiv poate fi atins prin schimbarea cuplurilor. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm să transplantăm pacienți ce au donator cu anticorpi specifici numai dacă măsurile menționate anterior nu pot fi realizate și după o intervenție de succes. (2D)

## **2.5. În cazul candidaților pentru transplant renal la care a eșuat greșirea ar trebui ca aceasta să rămână la locul său, sau trebuie îndepărtată?**

Dovezile pentru compararea pacienților cu transplant eșuat cu a pacienților fără nefrectomie sunt insuficiente și conflictive, neavând o semnificație importantă pentru o recomandare de efectuare sau nu a nefrectomiei grefelor nefuncționale. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm să se ia în considerare în următoarele condiții explantarea grefoului nefuncțional: respingerea clinică, inflamarea cronică sistemică fără alte cauze evidente, sau infecții recurente. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm să continuați cu un nivel scăzut de imunosupresie și să evitați nefrectomizarea grefei atunci când transplantul a eșuat, în cazul în care urina reziduală este >500 ml/zi și nu sunt semne de inflamație. (Recomandare neclasificată)

## **2.6. În cazul candidaților pentru transplant renal, ce tehnică de cross-match trebuie folosită pentru a optimiza rezultatele?**

Recomandăm să fie efectuat cross-matchul pentru complementul dependent de citotoxicitate (CDC) la pacienții sensibilizați HLA pentru a preveni respingerea hiperacută. (1B)

Sugerăm că la pacienții cu anticorpi HLA negativi cu screening trimestrial regulat și probe negative un cross-match poate fi omis, cu excepția cazului în care un potențial eveniment sensibilizator HLA a survenit de la ultimul screening. (2B)

Nu recomandăm să efectuăm cross-match Luminex, sau pentru celulele endoteliale pentru că valorile lor suplimentare necesită o evaluare ulterioară. (1D)

Recomandăm să acceptați un cross-match CDC ca fiind cu adevărat pozitiv atunci când anticorpilor specifici ai donatorului sunt prezenți. (1B)

## **2.7. În cazul candidaților pentru transplant renal programați pentru un transplant de la donator viu dar pentru care donatorul este ABO incompatibil, ce măsuri pot fi luate pentru a îmbunătăți rezultatele transplantului?**

Recomandăm ca atât inhibarea producerii anticorpilor ABO cât și îndepărtarea anticorpilor ABO înainte de transplant să fie aplicate împreună în cadrul aceluiași protocol. (1C)

Recomandăm transplantarea unui rinichi ABO incompatibil numai dacă titrul anticorpilor ABO după intervenție este mai mic de 1:8. (1C)

Sugerăm să luați în considerare schimbarea cuplurilor când este posibil. (Recomandare neclasificată)

2.8. În cazul pacienților transplantați anterior, ce efect are obținerea de incompatibilități HLA repetate, în comparație cu obținerea de incompatibilități HLA accidentale?

Recomandăm ca incompatibilitățile HLA repetate să nu fie considerate o contraindicație pentru transplant în absența anticorpilor la acele incompatibilități repetate. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm ca prezența de anticorpi la incompatibilități repetate detectabile cu alte tehnici decât CDC să fie considerat un factor de risc mai degrabă decât o contraindicație. (Recomandare neclasificată)

## Capitolul 3. Evaluarea, selecția și pregătirea donatorilor de rinichi vii și decedați

### 3.1. Când este preferabil transplantul dublu de rinichi în locul celui singular?

Recomandăm ca înainte de prelevarea rinichiului de la un donator cadaveric întrucât acesta poate fi considerat nepotrivit pentru un transplant singular, să se ia în calcul, ca o opțiune, transplantarea ambilor rinichi la un singur primitor (transplant renal dublu). (1C)

Sugerăm ca în cazul unui donator cadaveric unde există o incertitudine asupra calității rinichilor, decizia ca rinichii să nu fie utilizați, sau să fie utilizați pentru un dublu transplant la un singur primitor, să se bazeze pe o combinație între evaluarea clinică și istoricul primitorului și donatorului, și atunci când este posibil, evaluarea standardizată a biopsiei pre-transplant la donator. (2D)

Recomandăm ca înainte de a renunța la un rinichi prelevat de la un donator pediatric, deoarece este considerat inadecvat pentru un transplant singular la un primitor adult, să fie considerată ca opțiune, transplantarea în bloc. Datorită vârstei mici a donatorului pentru primitorul adult se va lua în calcul transplantarea în bloc. (1B)

Sugerăm ca opțiunea folosirii rinichilor pentru transplantarea în bloc să fie luată în calcul întotdeauna pentru donatorii cu greutate mai mică de 10 kg. (1D)

### 3.2. Care este cea mai potrivită soluție perfuzabilă pentru conservarea în recipiente a rinichiului de la donator viu?

Nu există probe suficiente pentru a indica o anumită soluție pentru conservarea rinichiului care să implice un risc scăzut de întârziere a funcției grefei. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm să nu utilizați Eurocollins ca soluție pentru conservarea rinichiului, aceasta implicând un risc ridicat de întârziere a funcționării grefei (proiectare pe termen lung a CIT, criterii extinse pentru donatori). (1B)

#### 3.3. Perfuzia automată este superioară perfuziei standard?

Există date contradictorii referitoare la generalizarea beneficiilor perfuziei automate față de depozitarea statică la rece.

În lipsa dovezilor suplimentare, nu există recomandări ferme pentru utilizarea perfuziei automate în detrimentul depozitării la rece. (Recomandare neclasificată)

### 3.4. Există un perioadă critică de ischemie rece după care organul donat devine inutilizabil?

Sugerăm ca timpul ischemiei reci să fie cât mai scurt posibil. (2D)



Recomandăm ca timpul ischemiei reci să nu depășească 24 ore de la moartea cerebrală până la momentul transplantării rinichilor de la donatori. (1B)

Recomandăm ca timpul ischemiei reci să nu depășească 12 ore de la oprirea cordului când se folosesc rinichi de la un donator cu stop cardiac. (1D)

Recomandăm ca decizia de a folosi un rinichi de la un donator cu ischemie rece ce depășește 36 de ore să se facă de la caz la caz. (1D)

### **3.5. Pe ce criterii ar trebui selectați donatorii vii de rinichi pentru optimizarea raportului de risc/beneficiu al donației?**

Recomandăm încurajarea donatorilor vii să facă exerciții fizice în mod regulat și atunci când este cazul, să scadă în greutate și să oprească fumatul. (1C)

Recomandăm să discutați cu atenție cu donatorul, luând în considerare situația atât a donatorului cât și a primitorului. În mod ideal, aceasta ar trebui să fie efectuată utilizând protocoale de verificare standardizate pentru a vă asigura că sunt luate în calcul toate amănunțele. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm ca donatorul să fie evaluat de către un medic independent care nu face parte din echipa de transplant și nu este implicat în îngrijirea zilnică a primitorului, și atunci când este posibil, de un psiholog. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca procesul de donare să fie oprit dacă există orice dubiu privind încrederea donatorului, în special la donatorii tineri, sau când avantajele primitorului sunt limitate. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca prezența simultană a mai multor factori de risc (hipertensiunea, obezitatea, proteinuria, intoleranța la glucoză, hematuria) să excludă donarea. (Recomandare neclasificată)

### **Hipertensiunea**

Recomandăm să luați în calcul potențialii donatori cu o tensiune arterială <140/90 mmHg măsurați de cel puțin trei ori fără medicație antihipertensivă și normotensivă. (1C)

Sugerăm măsurarea ambulatorie a tensiunii arteriale la potențialii donatori care au hipertensiune arterială (presiune arterială >140/90 mmHg) sau care iau medicație antihipertensivă (2C)

Sugerăm ca hipertensiunea primară bine controlată, evaluată ambulatoriu <130/85 mmHg, sub tratament cu maximum 2 medicamente antihipertensive (inclusiv diuretice) să nu fie considerată contraindicație pentru donarea de rinichi la donatorul viu. (2C)

Recomandăm ca, la donatorii hipertensivi la care există dovezi de deteriorare a organului țintă precum hipertrofie ventriculară stângă, retinopatie hipertensivă, și micro-albuminurie, donarea să fie descurajată. (1C)

## Obezitatea

Sugerăm că un IMC peste 35 kg/m<sup>2</sup> este o contraindicație pentru donare. (2C)

Recomandăm să consiliați donatorii obezi și supraponderali în vederea scaderii în greutate înainte și după donare. (Recomandare neclasificată)

## Intoleranța la Glucoză

Recomandăm ca diabetul zaharat să constituie o contraindicație pentru donare, în afară de cazurile excepționale. (1D)

Sugerăm ca deficiența de toleranță a glucoze să nu constituie o contraindicație absolută la donare. (2C)

## Proteinuria

Recomandăm să cuantificați excreția de proteine la toți eventualii donatori vii. (1C)

Recomandăm să considerați proteinuria prezentă ca o contraindicație pentru donare (proteinuria în 24 de ore > 300 mg sau proteinemia urinară față de creatinina urinară (mg/g) să fie în raport >300 (>30 mg/mmol). (1C)

Recomandăm ca donatorii vii cu proteinurie persistentă (mai mult de 3 măsurători la un interval de 3 luni) <300 mg/ 24ore să fie evaluați pe viitor prin cuantificarea micro-albuminuriei pentru a evalua riscul lor de donare. (Recomandare neclasificată)

Sugerăm să considerați micro-albuminuria persistentă (mai mult de 3 măsurători la un interval de 3 luni) (30-300mg/ 24ore) un risc ridicat pentru donare. (Recomandare neclasificată)

## Hematuria

Recomandăm ca hematuria persistentă, dacă este de origine glomerulară, să fie considerată contraindicație la donare, deoarece ea poate indica boli renale la donatorul viu. (1B)

Cu toate acestea, admitem că boala membranelor subțiri ar putea fi o excepție. (Recomandare neclasificată)

## Vârsta

Recomandăm ca vârsta înaintată în sine să nu constituie o contraindicație pentru donare. (1B)

## 3.6. Care este nivelul inferior de funcționalitate a rinichului care exclude donarea la un donator viu?

Recomandăm ca la toți potențialii donatori vii să se evalueze rata de filtrare glomerulară (RFG). (1C)

Recomandăm ca, în cazurile în care cunoașterea mai exactă a RFG este necesară sau unde există dubii privind exactitatea metodei de estimare a RFG, să se facă o măsurare directă a RFG ce trebuie să fie întreprinsă prin metoda clearace-ului de exogene. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm ca toți potențialii donatori să aibă o proiecție a declinului RFG, prevăzută să rămână peste un nivel satisfăcător după donare pe tot parcursul vieții donatorului după cum este indicat în graficul de mai jos. (Recomandare neclasificată)

### **3.7. Care sunt riscurile unei sarcini la o femeie cu un singur rinichi, după ce a fost donatoare?**

Recomandăm să informați femeile de vârstă fertilă că acestea sunt selectate dintr-o subpopulație foarte sănătoasă, și că riscul individual în urma donării lor crește mai mult decât cel al populației generale. (1B)

### **3.8. Care este cea mai bună abordare chirurgicală a nefrectomiei pentru viața donatorului? Care este cea mai bună abordare chirurgicală a nefrectomiei pentru viața primitorului?**

Nefrectomizarea donatorului în viață sugerăm să fie minim invazivă sau cu abordare laparoscopică mai degrabă decât în flanc subcostal sau cu determinări ganglionare retroperitoneale. Alegerea între procedura minim invazivă și cea laparoscopică ar trebui să fie bazată pe experiența locală. (2C)

## Capitolul 4. Îngrijirile preoperatorii pentru primitorul unui transplant de rinichi

### 4.1. Care sunt indicațiile pentru o ședință suplimentară de hemodializă chiar înainte de procedura de transplant?

Recomandăm să efectuați de rutină o ședință de hemodializă imediat înainte de procedura efectivă de transplant dacă nu există indicații clinice specifice. (1C)

Atunci când ședința suplimentară este efectuată imediat înainte de procedura de transplant, vă recomandăm ca ultrafiltrarea să nu fie utilizată cu excepția cazului în care există dovezi clare de hiperhidratare. (1C)

### 4.2. Folosirea măsurării presiunii venoase centrale ca instrument de gestionare a fluidelor în rinichiul transplantat îmbunătățește rezultatul după transplantare?

Sugerăm ca presiunea venoasă centrală să fie măsurată și corectată la începutul perioadei post-operatorie pentru a preveni hipovolemia și funcționarea întârziată a grefei. (2D)

### 4.3. În cazul primitorului de rinichi în perioada preoperatorie folosirea altor substanțe intravenoase decât clorura de sodiu 0,9 % duce la îmbunătățirea stării pacientului și/sau a grefei?

Nu există nici o evidență în alegerea unui anumit tip de soluție (cristaloizi versus coloizi, o soluție izotonă versus soluție Ringer) pentru gestionarea prin perfuzie intravenoasă a volumului infuzat la primitorul de transplant de rinichi în timpul intervențiilor chirurgicale. (Recomandare neclasificată)

Având în vedere datele disponibile în literatura generală, și în concordanță cu recomandările ERBP privind prevenirea AKI, sugerăm precauție în utilizarea soluțiilor coloidale în perioada preoperatorie la primitorul de rinichi, deși lipsesc date specifice privind utilizarea soluțiilor coloidale în perioada preoperatorie la primitorul de greafă renală. (Recomandare neclasificată)

Recomandăm să monitorizați acidoza metabolică când folosiți doar soluții saline intravenoase în perioada preoperatorie și postoperatorie. (1B)

### 4.4. Utilizarea agenților de dopaminergici (dopamina și produsele alternative) îmbunătățesc funcționarea timpurie postoperatorie a grefei?

Nu recomandăm utilizarea “dozelor renale” de agenți dopaminergici în perioada postoperatorie timpurie, deoarece nu influențează funcționarea sau supraviețuirea grefei. (1B)

#### **4.5. Ar trebui să folosim agenți profilactici antitrombotici în timpul perioadei perioperative?**

Nu recomandăm utilizarea de rutină a heparinei cu masă moleculară mică, heparină nefracționată sau aspirina înaintea transplantului pentru a preveni trombozarea grefei. (1B)

#### **4.6. În cazul beneficiarilor de transplant renal, care sunt efectele folosirii unui stent JJ în timpul operației asupra rezultatelor renale?**

Recomandăm ca plasarea profilactică a stentului JJ să fie o practică chirurgicală de rutină în transplantarea rinichiului la adulți. (1B)

Sugerăm ca, atunci când utilizați stentul JJ să folosiți Cotrimazol ca profilaxie cu antibiotice. (2D)

Sugerăm îndepărtarea stentului JJ în 4 până la 6 săptămâni. (Recomandare neclasificată)

#### **4.7. Care este perioada de timp postoperatorie optimă pentru înlăturarea cateterului urinar la primitorul de transplant renal?**

Sugerăm eliminarea cateterului urinar cât mai curând posibil după transplant, punând în balanță riscul de pierdere de urină cu infecțiile tractului urinar. (2D)

Recomandăm monitorizarea evenimentelor nefavorabile (infecțiile tractului urinar, pierderile de urină) în fiecare centru, pentru a lua corect decizia de îndepărtare a cateterului urinar. (1D)



## Notes:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

