

Priorité pédiatrique: où en sommes-nous 5 ans après l'instauration de cette nouvelle règle

Véronique Phan, Beth Foster, Marie-José Clermont et Lorraine Bell
CHU Ste-Justine et MUHC (HME)

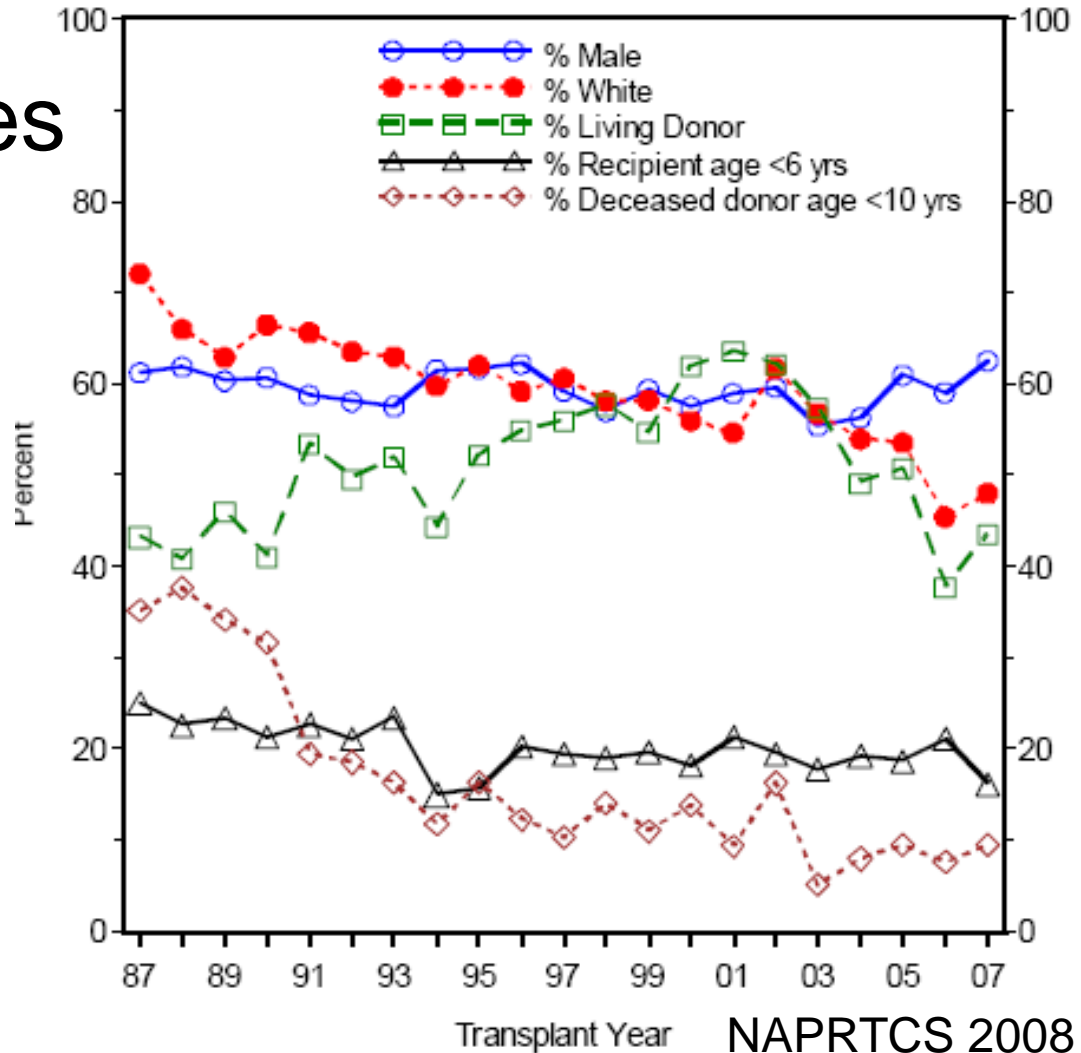


Greffe pédiatrique

- Incidence d'IRC chez l'enfant nécessitant une greffe rénale est faible dans le monde.
- Au Canada l'incidence d'insuffisance rénale des 0-19 ans est passée de *10.7 ppm* en 1998 à *9.3 ppm* en 2007 (2009 CORR report)
- Si un enfant est atteint d'une IRC sévère nécessitant de la suppléance rénale, la greffe est le traitement idéal pour la croissance et le développement.

EXHIBIT 1.1
 PATIENT REGISTRATIONS, TRANSPLANTS, AND
 SELECTED CHARACTERISTICS

Greffes rénales chez l'enfant en Amérique du Nord



NAPRTCS 2008



Étiologies

Primary Diagnosis		
Aplasia/hypoplasia/dysplasia kidney	1564	15.9
Obstructive uropathy	1538	15.6
Focal segmental glomerulosclerosis	1154	11.7
Reflux nephropathy	515	5.2
Chronic glomerulonephritis	328	3.3
Polycystic disease	287	2.9
Medullary cystic disease	271	2.8
Hemolytic uremic syndrome	260	2.6
Prune Belly	254	2.6
Congenital nephrotic syndrome	254	2.6
Familial nephritis	225	2.3
Cystinosis	201	2.0
Pyelo/interstitial nephritis	173	1.8
Membranoproliferative glomerulonephritis - Type I	171	1.7
Idiopathic crescentic glomerulonephritis	171	1.7

Âge à la Transplantation

Age Groupings (years)	N	%
0-1	572	5.3
2-5	1593	14.8
6-12	3559	33.1
13-17	4199	39.0
≥18	839	7.8

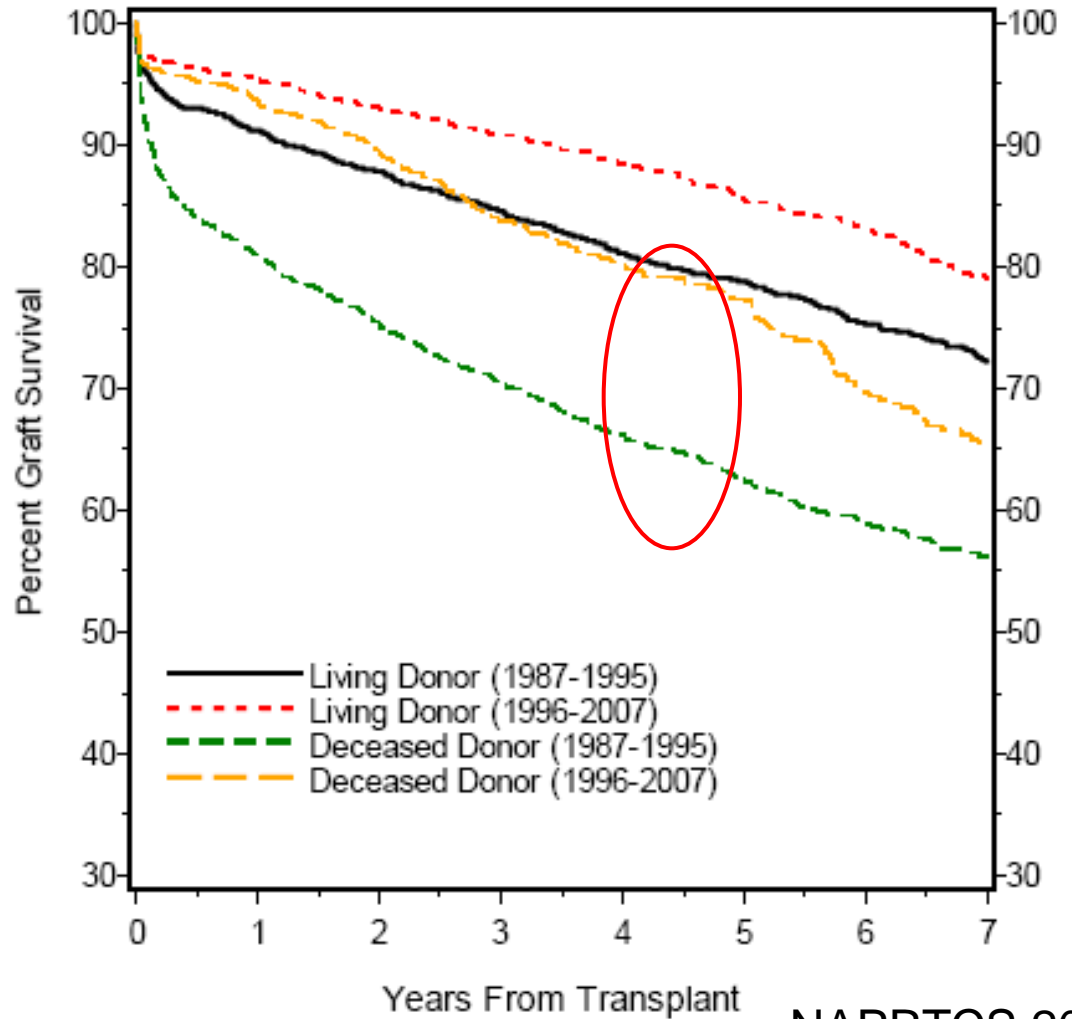
Type de donneur

EXHIBIT 2.1
DONOR INFORMATION

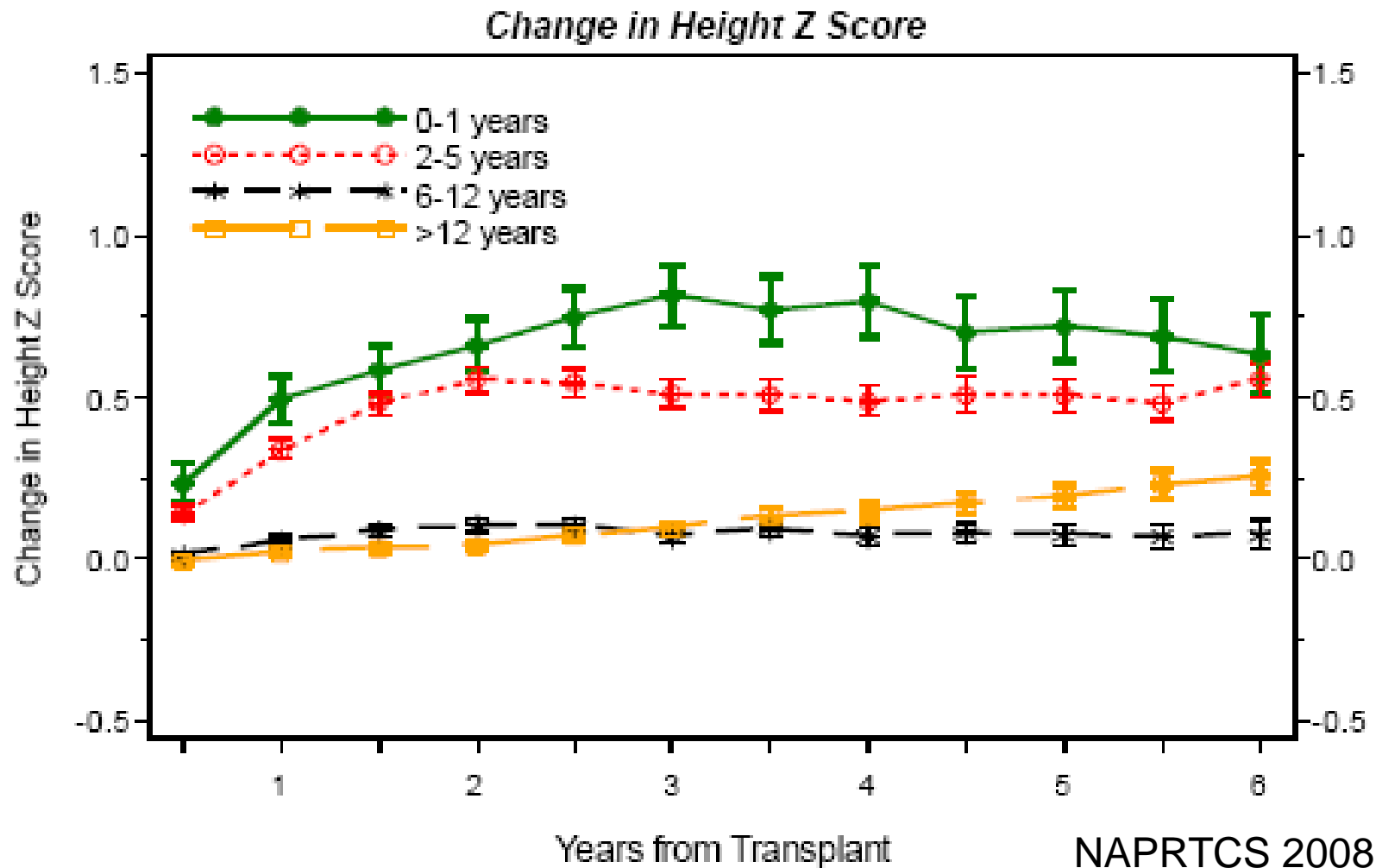
Donor Source	N	%
Live donor/parent	4410	41.2
Live donor/sibling	382	3.6
Live donor/other related	487	4.5
Live donor/unrelated	232	2.2
Deceased Donor	5202	48.6
Missing Donor Type	(49)	

Survie du greffon

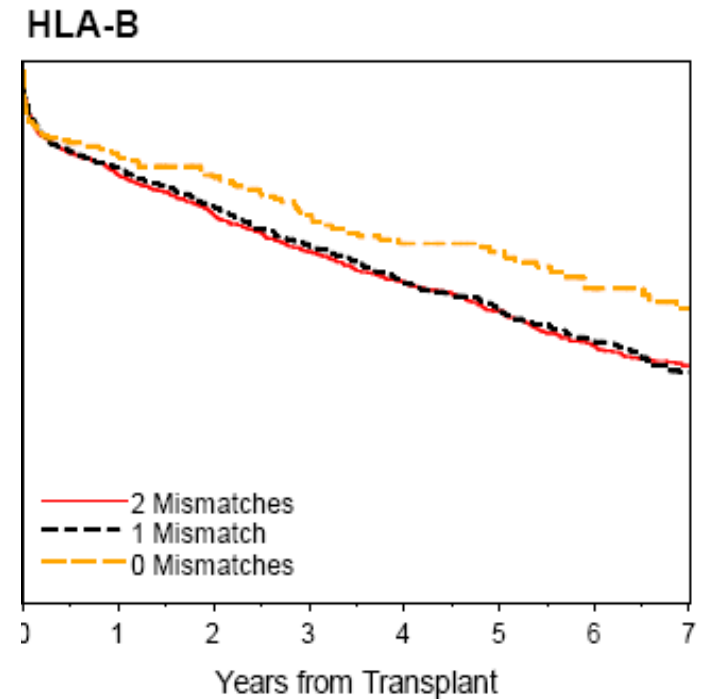
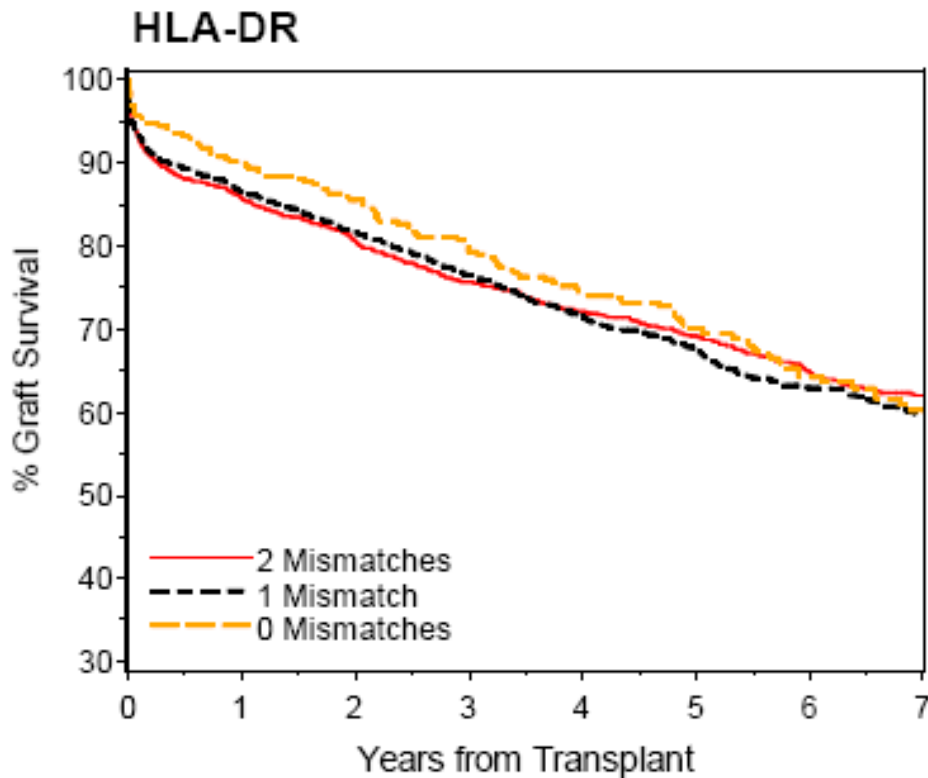
EXHIBIT 5.2
GRAFT SURVIVAL BY ALLOGRAFT SOURCE AND TRANSPLANT YEAR



Avantages de la greffe: croissance



Influence de la compatibilité HLA



Priorisation des enfants dans le monde

- États-unis:
 - Rein de donneur de < 35 ans offert aux enfants de < 18 ans (exclus: match pour patient PRA> 80% ou zéro mismatch)
- Angleterre:
 - Priorité match parfait aux enfants
 - Après match pour HLA (priorisation aux enfants après match parfait aux adultes)
 - Si pas greffé avant 18 ans mais listé avant 18 ans garde sa priorité par la suite



Ailleurs dans le monde

- France:

- Donneur < 16 ans offert à receveur <16 ans
- Donneur entre 16 et 30 ans: Offert
urgence > hyperimmunisé > immunisé >
pédiatrique

Changement de politique à Québec-Transplant

- 2 août 2004: priorisation des enfants pour une greffe rénale
 - Enfant <18 ans
 - Priorisation: Pour tout donneur de 45 ans et moins avec compatibilité du groupe sanguin, un rein est offert à un receveur pédiatrique sans regard au match HLA.

Receveurs pré priorisation

- Basé sur papier par Beth Foster et son équipe du Montreal Children
 - Transplantation volume 83, number 11, June 15th, 2007.
 - Période d'observation: 1er Janvier 1997 au 1er août 2006
 - 67 enfants, âge médian lors de la mise sur la liste: 12.4 ans (1.8-17.9)
 - Exclus: patients listés avant août 2004 mais greffés post priorité

Receveurs post-priorisation

- Période d'observation:
 - Août 2004-Juillet 2009:
 - 55 greffes (exclus: 10 enfants listés avant août 2004 mais greffé après la priorité) pour calcul de temps d'attente
Donc 55 enfants (28 garçons et 17 filles)
 - Âge médian lors de la mise sur la liste de greffe: 12.8 ans (1.34-17.93)

Données comparatives: Donneur

	Pré Priorité (n=67)	Post-Priorité (n=55)
Âge médian(années)	33.6 (5.3-68.9)	24 (5-45)
% de donneur <35 ans	31 (46%)	39 (70.9%)
AVC comme cause du décès	24 (36%)	3 (6.7%)
% d'homme	41(61%)	32(58.2%)
Hypertension	7 (12%)	0
Créatinine moyenne umol/L	70.7 ± 23.8	66.6 ± 23.5



Étiologies de l'IRC chez les receveurs

- Uropathies: 22/55 : 40%
- Génétiques (Cystinose, Néphronopthise, Denys-Drash): 14/55: 25.5%
- Hyalinose Segmentaire et focale:
9/55:16.4%
- Autres: IgA, nécrose corticale, SHU D+

Listé et greffé préemptivement?

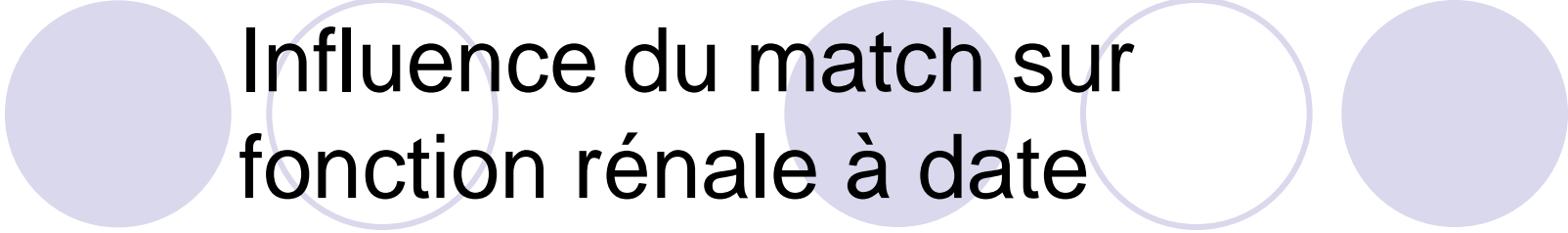
- Théoriquement, les cliniques PRÉVOIR devraient permettre l'identification des receveurs qui pourraient être greffés préemptivement
- Au Québec:
 - Listé: 4 sur 45 → 9.1%
 - Greffé: 2 sur 45 → 4.4%

Données comparatives: greffe

	Pré Priorité (n=67)	Post-Priorité n=55
Temps médian d'attente(jours)	445 (4-2638)	58 (2-675) N=45
Match 2 DR	28%	8 (14.5%)
Match 1 DR	?	43 (78.2%)
Mismatch ≥ 4	30 (45%)	40 (72.3%)
0 match	0	8 (14.5%)

Qu'arrive-t-il après la greffe? (données des 55 enfants)

- Durée médiane de vie des greffons:
 - 43 mois (0.1- 62 mois)
- Perte de greffon:
 - 3 pertes de greffon (1 syndrome néphrotique finlandais, 1 HSF et une dysplasie/uropathie)
 - Médiane de temps après la greffe:
 - 7.5 mois (3 jours-12mois)
- Médiane du dernier GFR calculé:
 - 93 ml/min/1.73m² (39-188)

The title is centered at the top of the slide. It is flanked by five circles: a solid light purple circle on the far left, a hollow light purple circle, a solid light purple circle, a hollow light purple circle, and a solid light purple circle on the far right.

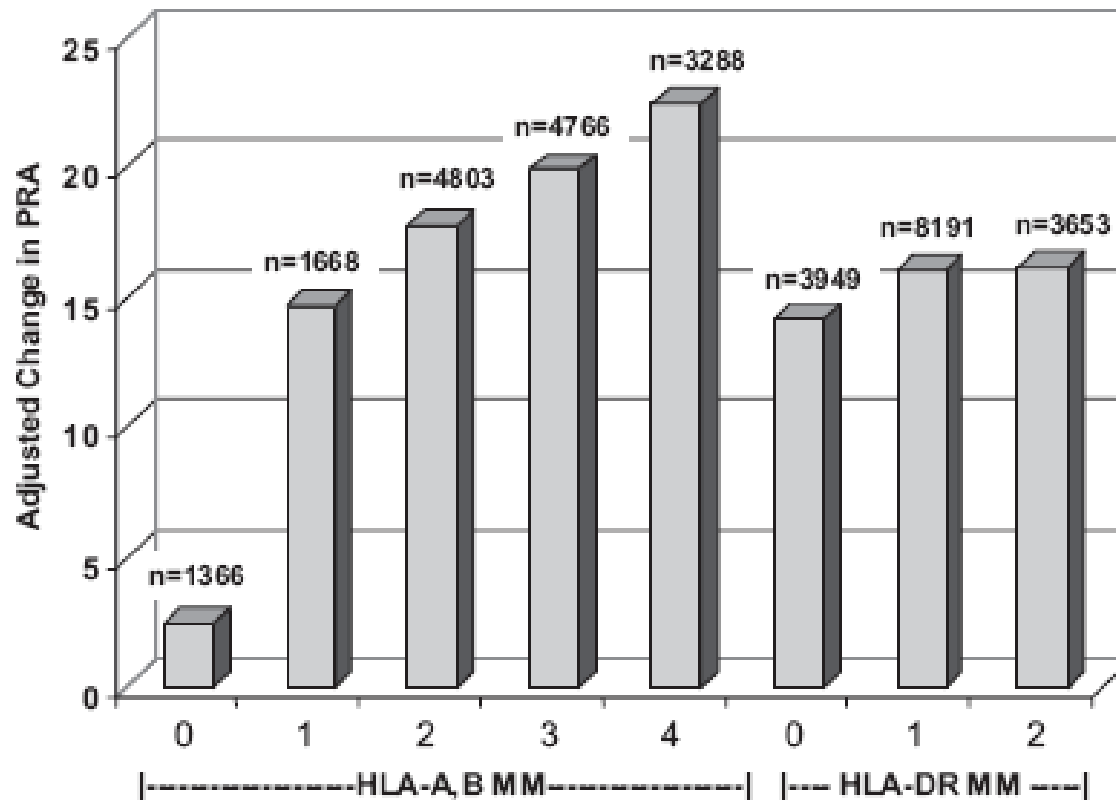
Influence du match sur fonction rénale à date

- Avec le petit échantillonnage:
 - Pas d'influence significative du match en DR
 $p=0.201$
 - GFR calculé si match en DR: 102.5 ± 35
mL/min/1.73m²
 - GFR calculé si pas de match en DR: 89 ± 23.7
mL/min/1.73m²
 - Pas d'influence sur la perte de greffon (n=3)

Impact de cette politique sur le nombre de greffes provenant de donneur vivant

- Risques d'une telle politique:
 - Diminution des greffes de donneurs vivants
 - Politique de chaque centre greffeur.
 - par ex. CHU Ste-Justine: si greffe vivante, pas de mise sur la liste de donneur de Québec Transplant.
- Observations aux États-unis: AJT 2009 : diminution de 55 à 35%

Impact sur la survie du greffon à long terme?



Meier-kriesche Transp 88 (1): 2009



Implications pour l'avenir

- Les enfants attendent moins longtemps
 - Centres pédiatriques: obligation de bien préparer nos patients pour assurer adhérence aux Rx.
- Attention à la greffe de donneur vivant.
- Attention à la fonction et surtout la regreffe à long terme si compatibilité HLA inférieure.