39e CONGRÈS ANNUEL DE L'ADARPEF
25 & 26 MARS 2022
MONTPELLIER
Le Corum

Prise en charge d'un enfant greffé pour une chirurgie générale

Nathalie BOURDAUD
Lyon

Aucun conflit d'intérêt

ADARPEF

Les enjeux

- ✓ 10-25% des patients greffés vont bénéficier d'une chirurgie non spécifique
- ✓ Préserver le greffon
- ✓ Respecter l'immunosuppression (risque de rejet / effets secondaires des ttt immunosuppresseurs)
- ✓ Couvrir le risque infectieux
- ✓ Connaitre les modifications physiologiques de l'organe transplanté et les conditions de transfusions

Transplantation pédiatrique en France

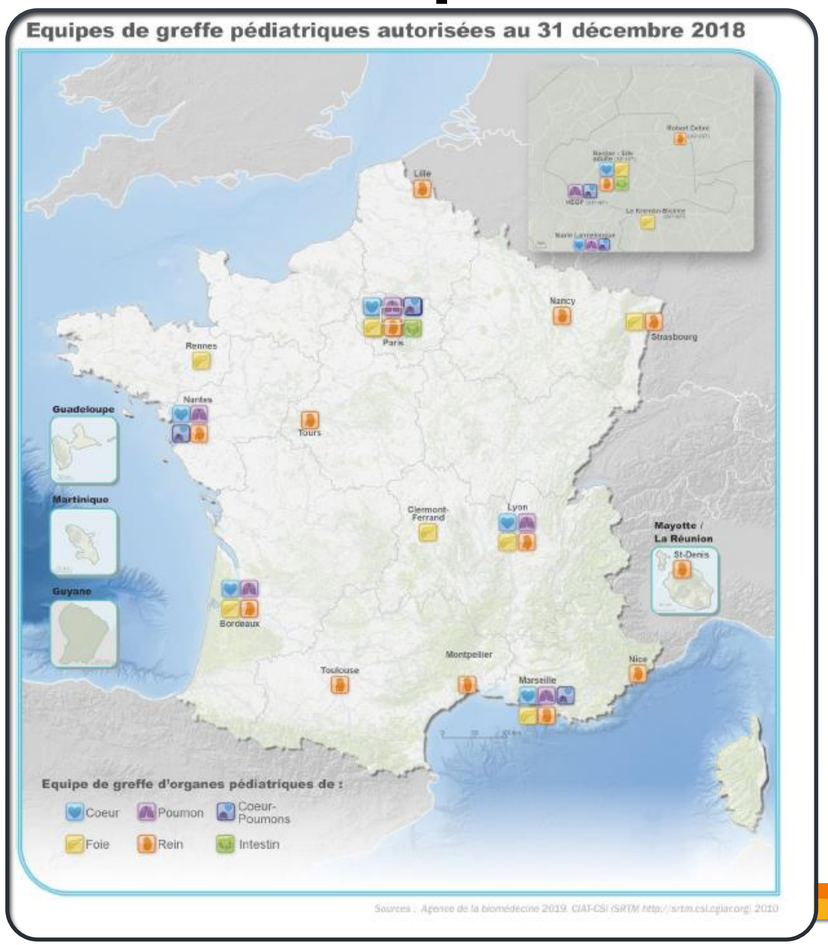


Tableau G4. Evolution du nombre de greffes pédiatriques d'organes (âge à l'inscription < 18 ans) effectuées de 2011 à 2020

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Coeur	37	23	20	25	18	22	26	33	24	27
Coeur-poumons	2	4	1	3	2	0	1	1	0	0
Foie	85 (7)	86 (4)	83 (7)	80 (4)	93 (10)	85 (4)	88 (15)	82 (12)	90 (16)	84 (15)
Intestin	8	4	2	1	2	1	1	1	0	1
Pancréas	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0
Poumon	10	12	12	16	13	10	12	11	10	11
Rein	100 (10)	89 (15)	112 (18)	102 (30)	114 (22)	135 (30)	122 (23)	108 (22)	108 (26)	96 (17)
Total	**242 (17)**	**219 (19)**	**230 (25)**	**229 (34)**	**242 (32)**	**253 (34)**	**251 (38)**	**236 (34)**	**232 (42)**	**219 (32)**

() : dont donneurs vivants hors dominos

Données extraites de Cristal le 03/03/2021

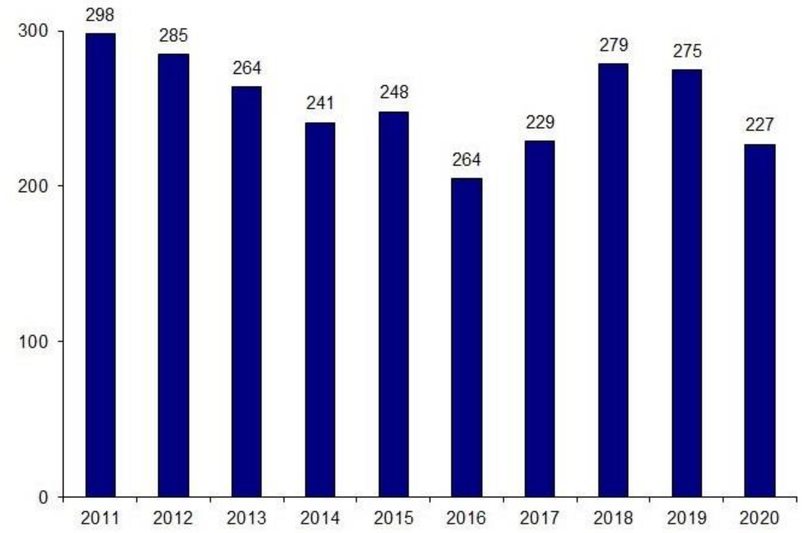
2020 : baisse de 15% par rapport aux années les plus « fastes »

ADARPEF

Greffe de moelle pédiatrique

Figure CSH G13. Nombre d'allogreffes de CSH pédiatriques depuis 2011

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'allogreffes	298	285	264	241	248	205	229	279	275	227



* environ 50 greffes pédiatriques en 2020 non saisies dans ProMISe

Source : Base ProMISe (extraction du 21 mai 2021)

Tableau CSH G4. Répartition des 115 enfants autogreffés en 2020 selon l'âge*

Classe d'âge	Nombre d'enfants
0 - 5 ans	57
6 - 10 ans	21
11 - 15 ans	23
16 - 18 ans	14
Total	**115**

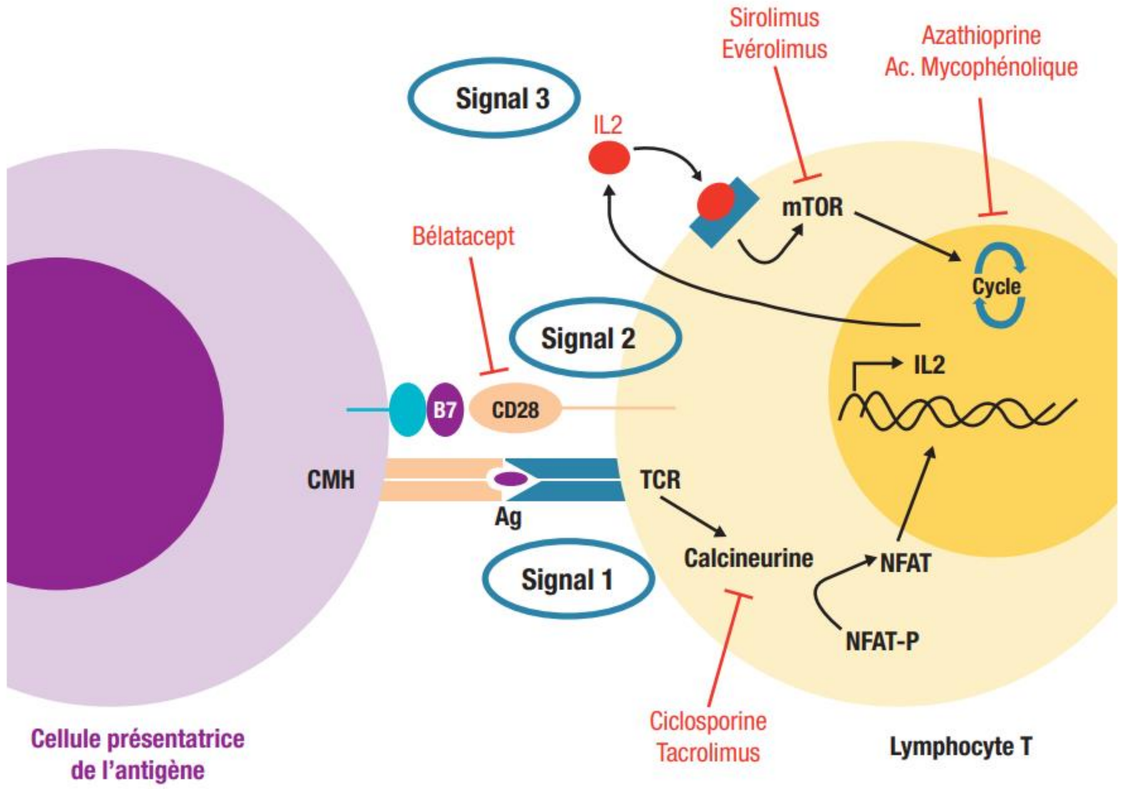
* Parmi les patients dont les données sont saisies dans ProMISe

Source : Base ProMISe (extraction du 21 mai 2021)

300-350 greffes de cellules souches (allogreffe + autogreffe) /an

ADARPEF

Immuno-suppresseurs : Mécanismes d'action



Association des traitements immunosuppresseurs :

- ✓ Accroitre l'efficacité
- ✓ Limiter les effets secondaires

Plusieurs classes thérapeutiques différentes :

- ✓ Stéroïdes
- ✓ Antagonistes des récepteurs à l'IL2 (Simulect®)
- ✓ Antilymphocytes (Thymoglobulines®)
- ✓ Anti-calcineurine (Tracolimus : Advagraf®, Prograf® / ciclosporine : Néoral®…)
- ✓ Inhibiteurs de m-tor (Certican®, Sirolimus®)
- ✓ Inhibiteurs de la synthèse nucléotidique (Cell-cept®, Myfortic®, Imurel®)

ADARPEF

Immuno-suppression

✓ Induction : *prévenir l'activation des Lymphocytes T*

immuno-suppression intense de « courte » durée d'action pour la période péri-opératoire

mode d'action : déplétion des lymphocytes T

Antilymphocytes (Thymoglobuline®), antagonistes récepteur IL2 (Simulect®)

✓ Entretien :

plusieurs molécules visant différentes étapes de la réponse immune qui existe en post-greffe

inhibiteurs de la calcineurine + inhibiteurs de la synthèse nucléotidique +/- corticostéroïdes

Diminution progressive des posologies au cours de la première année post-greffe pour limiter les effets secondaires

Immuno-suppresseurs : effets secondaires

	Ciclosporine	Tacrolimus	Stéroïdes	Myfortic	Inhibiteur m-Tor	Azathioprine	Thymoglobulines
HTA	++	+	+	-	-	-	-
Diabète	+	++	++	-	-	-	-
Ins Rénale	+	++	-	-	-	-	-
Neurotoxicité	+	+	+	-	-	-	-
Anémie	-	-	-	+	+	+	-
Leucopénie	-	-	-	+	+	+	+
Fièvre	-	-	-	-	-	-	+
Bloque la cicatrisation	-	-	+	-	+	-	-
Allergie	-	-	-	-	-	-	+
Lyphomes, cancers solides	+	+	-	-	-	-	-

- Inhibiteurs m-Tor : Ils ont une action bloquante de la cicatrisation et doivent en principe être arrêtés plusieurs jours avant une intervention réglée. Discuter un switch pour inh de calcineurine en cas de chirurgie majeure

Immuno-suppresseurs : règles générales

- ✓ Immuno-suppresseurs : **poursuivis en péri-opératoire** et adaptés à la fonction **rénale** et hépatique
- ✓ Administration le matin de l'intervention (idéalement 4 heures avant le bloc)
- ✓ Monitorage du taux de tacrolimus et ciclosporine en péri-opératoire (taux résiduel avant prochaine dose)
- ✓ Si voie orale non disponible :
  - •Tacrolimus et ciclosporine : doses iv = doses orales / 3
  - • Cellcept, Azathioprine : même posologie
  - • Méthylprednisolone ~ prednisone
  - • pas de relais IV pour inhibiteurs de m-tor
- ✓ Attention : interaction de nbx médicaments avec le tacrolimus et la ciclosporine (augmentation/diminution des taux sanguins) ou aggravation d'une insuffisance rénale

Ciclosporine / Tacrolimus

✓ Métabolisme hépatique cyt P450
index thérapeutique étroit, prendre en compte :
toxicité propre (néphrotoxicité, neurotoxicité, hyperkaliémie et hypertension artérielle…)
nombreuses interactions médicamenteuses influant sur métabolisme donc sa concentration (érythromycine, inhibiteurs calciques, azolés…).
✓ augmentation de l'intensité et de la durée de curarisation avec les curares non dépolarisants
✓ thiopental (effet inducteur) : une baisse des concentrations de ciclosporine ou de tacrolimus.
✓ Le midazolam et la lidocaïne diminueraient le métabolisme du tacrolimus
Il faut éviter les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la technique d'analgésie du fait de leur potentiel néphrotoxique en association avec les inhibiteurs de calcineurine

Interactions inhibiteurs Calcineurine

Table 4
Drug interactions with calcineurin blockers

Cytochrome Inhibitors (Immediate Onset): Increase Calcineurin Inhibitor Concentrations

Antibiotic	Antifungal	Protease Inhibitors	Calcium Channel Blockers	Selective Serotonin Reuptake Inhibitors	Others
Erythromycin	Fluconazole	Ritonavir	Diltiazem	Fluoxetine	Amiodarone
Clarithromycin	Itraconazole	Saquinavir	Verapamil	Paroxetine	Cannabinoids
Norfloxacin	Ketoconazole	Indinavir	Nicardipine	Sertraline	Cimetidine
Metronidazole	Voriconazole	Nelfinavir			Valproic acid
	Posaconazole				Grapefruit juice
	Isavuconazole				Red wine

Cytochrome Inducers (Slow, Time-dependent Process): Decrease Calcineurin Inhibitor Concentrations

Antileptic Drugs	Antituberculars	Others
Carbamazepine	Rifampin	Dexamethasone
Phenytoin	Isoniazid	Griseofulvin
Ethosuximide		St John's wort
Phenobarb/primidone		

Pharmacodynamic Drug Interactions: Enhanced Risk of Renal Toxicity

Aminoglycosides, amphotericin B, acyclovir, ciprofloxacin, trimethoprim/sulfamethoxazole, vancomycin

Cyclooxygenase 2 inhibitors, NSAIDs, angiotensin-converting enzyme inhibitors, loop diuretics

Méfiance : les interactions se font tout autant avec les inhibiteurs qu'avec les inducteurs du cytochrome P450

Evaluation pré-opératoire

- ✓ **Prendre contact avec l'équipe de transplantation en charge du patient**
- ✓ Evaluation de la **fonction de l'organe** et recherche de **signes de rejet** (ionogramme, bilan hépatique, échographie cardiaque…)
- ✓ Recherche d'une **infection** : surtout dans la 1ère année post-transplantation (infections opportunistes et communautaires). Potentiellement, décaler la chirurgie si épisode infectieux.
- ✓ Evaluation de **l'état général** du patient, en particulier fonction rénale (effets secondaires des immuno-suppresseurs)
- ✓ Evaluation du capital veineux et/ou thromboses veineuses (nb VVC, FAV ?)

Prise en charge per-opératoire

- ✓ **Choix de la technique anesthésique** : Aucune contre-indication, dépend surtout du contexte chirurgical.
  AG ou ALR (sauf si trouble de l'hémostase ou infection) possible. Evaluer le **rapport bénéfice/risque**
  - ALR neuraxiale : attention si neuropathie induite par les IS
  - Attention aux médicaments à potentiel néphrotoxique, hépatotoxique ou cardiotoxique.

- ✓ **Hypnotiques** : pas de contre-indication. **Pas de dysfonction d'organe retrouvée après Propofol® ou Sévoflurane®**
  - Halogénés : augmentation théorique de la mac de l'isoflurane avec ciclo

- ✓ **Morphiniques** :
  - RAS

- ✓ **Curares** : Monitorage +++ car durée d'action prolongée avec anticalcineurine (ciclosporine)

Prise en charge per-opé e

- ✓ Maintenir une **pression de perfusion** : permet d usion et la fonction de l'organe greffé.
  Remplissage vasculaire : Cristall
  Vasopresseurs si nécessai

- ✓ **Monitorage** :
  Pas de orage invasif en fonction du terrain chirurgical (asepsie rigoure matives moins invasives (doppler trans-oeso…)

- ✓ **Anti ylaxie**: selon les recommandations des sociétés savantes

Attention :
Asepsie rigoureuse car risque infectieux accru

ADARPEF

Transfusions :

- ✓ **Seuils transfusionnels** : pas de particularité, ne pas tolérer un seuil trop bas (protection de l'organe greffé)

- ✓ **CGR** :
  - *CMV neg* : uniquement pour les greffés pulmonaires CMV- (mais deleucocytation des PSL)
  - *irradiation* : pas d'indication sauf :
    immunosuppression sévère
    greffe de cellules souches hématopoïétiques : allogéniques (du conditionnement à 1 an post-greffe)
    autologues (du conditionnement à 3 mois post-greffe)

- ✓ **Plaquettes** et **PFC**:
  - pas de particularité

Période post-opératoire

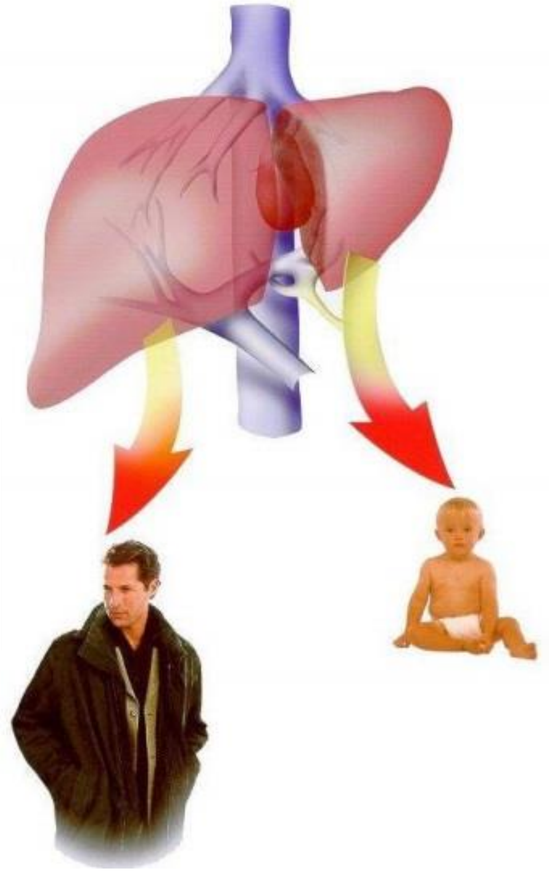
- ✓ Pas d'indication particulière à une surveillance renforcée en réanimation ou USI (sauf contexte chirurgical particulier)
- ✓ Surveillance attentive de la **fonction du greffon**
- ✓ Poursuite de **l'immuno-suppression** : surveillance des taux résiduels (attention sous- et sur-dosage)
- ✓ **Prévention des infections** : limiter la durée du monitorage invasif

Transplantation hépatique

- ✓ 6 à 8 % du nombre total de TH réalisées chaque année en France (80 greffes /an)

- ✓ **Etiologie** : prédominance des maladies cholestatiques chroniques (atrésie des voies biliaires, + 50%)
- ✓ Jeune âge : médiane 2 ans
- ✓ Lobe gauche (donneur EME, donneur vivant)

Immuno-Suppression :
Simulect IV (10 ou 20 mg) à J1 et J4
Prograf PO dès le 1°jour
si fonction rénale OK



- ✓ **Complications chirurgicales**:
  - dysfonction primaire du greffon +/- retransplantation
  - thrombose artère hépatique (3 à 17%) ou portale (2 à 11%)
  - complications biliaires (15 à 30%)
  - complications digestives (3 à 10%) : perforations digestives

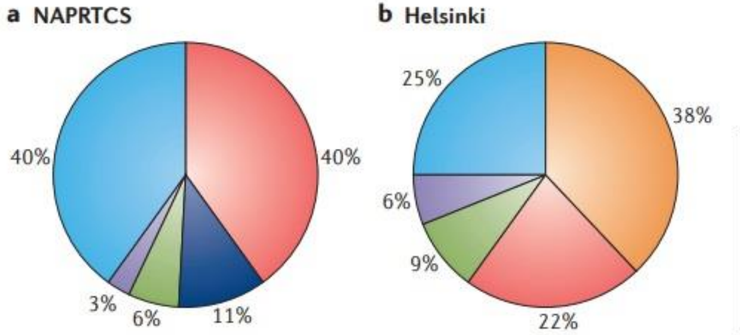
ADARPEF

Transplantation hépatique

- ✓ Evaluation du **greffon** : bilan hépatique (cholestase ? cytolyse ?) et bilan d'hémostase
- ✓ Evaluation de **l'état général du patient** :
  syndrome hépato-pulmonaire (régresse généralement après la greffe) / syndrome hépato-rénal
- ✓ Evaluation du **retentissement** du traitement immuno-suppresseur :
  fonction rénale (ionogramme sanguin)
- ✓ **Pas d'autorégulation du débit sanguin hépatique** : toute hypotension se traduit par une baisse du DSH avec risque de cytolyse post-opératoire. Eviter ce qui augmente les résistances splanchniques (hypoxie, hypercapnie, Peep > 10 cmH_20)
- ✓ **Fonctions métaboliques du greffon** : normales. Possible hypoalbuminémie (↗ fraction libre des molécules)

Transplantation rénale

- ✓ 100 Transplantations rénales /an
- ✓ **Etiologies** : uropathies obstructives et les hypoplasies et dysplasies rénales (30 %), syndrome néphrotique idiopathique corticorésistant (12 %), maladies kystiques…

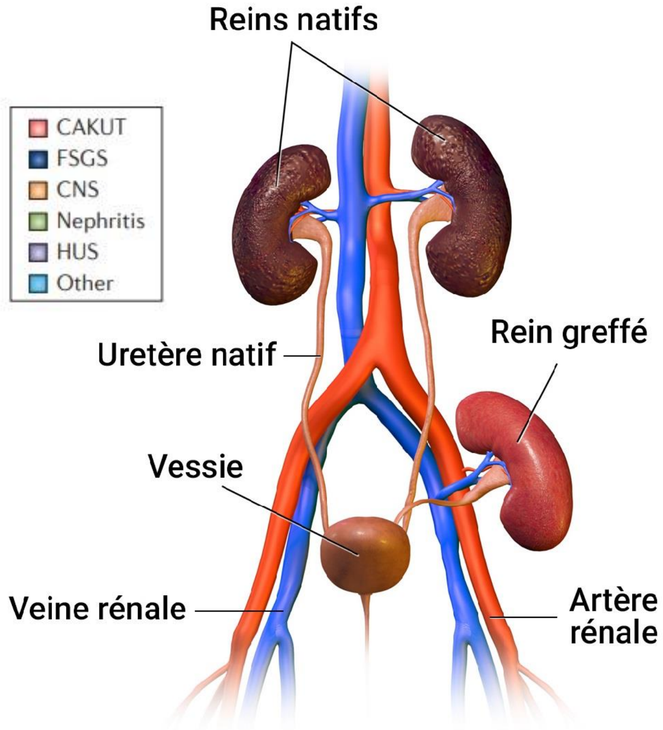


- ✓ **Complications chirurgicales :**

Complications précoces : vasculaires (thrombose/sténose artère ou veine rénale), hémorragies

Complications tardives : RVU, lithiases, infections peuvent nécessiter une prise en charge chirurgicale

Fractures (due à l'ostéopénie post-greffe) : risque x6



Transplantation rénale

Transplantation rénale

- ✓ Evaluation du **greffon** : ionogramme sanguin, clairance de la créatinine, recherche de protéinurie
  Diminution du DFG de ~2ml/min/1.73m^2 par an (chez l'adulte, baisse de 20% de la fonction rénale)
- ✓ Evaluation de **l'état général du patient** :
  Hypertension artérielle (36 à 71% des enfants greffés)
- ✓ Evaluation du **retentissement** du traitement immuno-suppresseur :
  fonction rénale (ionogramme sanguin), intolérance glucidique,
- ✓ **Mettre en œuvre une protection rénale**: éviter collapsus prolongés et hypovolémie. Eviter les médicaments néphrotoxiques (AINS, aminosides)
- ✓ **Voies d'abord :** attention aux FAV. Thromboses veineuses préexistantes (VVC…)

Transplantation cardiaque

- ✓ **20 à 25** transplantations cardiaque /an
- ✓ **Etiologies** : cardiomyopathies et cardiopathies congénitales
- ✓ Nécessité d'adéquation donneur/receveur, taille/poids

- ✓ **Complications** :

Hémorragie post-opératoire (ttt anti-coagulants)

Maladie coronaire du greffon (coronarographie) souvent indolore

Défaillance du greffon

Immuno-Suppression :

Induction :

Simulect®, thymoglobuline®, corticoïdes

Entretetien :

Prograf®, corticoïdes, cell-cept®



Transplantation cardiaque

- ✓ Evaluation du **greffon** : échocardiographie, biopsies cardiaques (rejet), ECG, BNP
  troubles du rythme, troubles de la conduction. Interprétation ECG parfois difficile
- ✓ Evaluation de **l'état général du patient**
- ✓ Evaluation du **retentissement** du traitement immuno-suppresseur :
  fonction rénale (ionogramme sanguin, clairance créatinine)
- ✓ **Cœur dénervé** : perte du baro-réflexe et de la réponse sympathique
- ✓ Eviter ALR centrale, préférer ALR périphérique

Caractéristiques du cœur transplanté

- **Cœur dénervé (sympathique et parasympathique)**

✓ **Absence des mécanismes de régulation** liés au système nerveux autonome (pas de baroreflexe) : si utilisation de médicaments vasodilatateurs⟶ hypotension artérielle plus marquée car pas de tachycardie reflexe

✓ Absence d'efficacité des médicaments agissant par l'intermédiaire du système nerveux végétatif : atropine, anticholinergique…

✓ Disparition du tonus parasympathique : FC de repos autour de 90-100/min

✓ Conduction atriale retardée. BAV 1 souvent observé. Bloc de branche droit : 90%

Caractéristiques du cœur transplanté

Effets des médicaments :

- ✓ agissent par **SNA** (atropine, anticholinestérasiques) : **pas d'effet**.
- ✓ sympathomimétiques **indirects** : effet **émoussé** (éphrédrine).
- ✓ sympathomimétiques **directs** (adrénaline, noradrénaline…) : effets inotropes **exagérés** (intégrité des récepteurs β)
  titration de ces médicaments +++
- ✓ inotropes non adrénergiques (inhib phosphodiestérases, glucagon) : actifs
- ✓ réduction de la précharge (milrinone) **non compensée par tachycardie**
- ✓ Les effets inotropes des glucosides cardiotoniques (digoxine) conservés.
- ✓ Les β-bloquants : efficacité similaire

Caractéristiques du cœur transplanté

- ✓ Le cœur greffé **ne répond pas** aux stimulations nécessitant l'intégrité de l'innervation (baroréflexe, massage du sinus carotidien, manœuvre de Valsalva)

- ✓ Débit cardiaque : dépend essentiellement du volume d'éjection systolique, lui-même conditionné par le volume télédiastolique du VG → nécessité de maintenir une précharge adéquate

- ✓ Importance du monitorage hémodynamique

- ✓ **Objectifs de la prise en charge anesthésique** : Eviter l'hypotension, la vasodilatation ou la diminution brutale du retour veineux du fait du rôle important de la précharge dans le maintien du débit cardiaque

- ✓ Ré-innervation possible dans le temps

Transplantation pulmonaire

- ✓ **10 à 15** greffes pulmonaires /an (majorité > 11 ans)
- ✓ Bi-pulmonaire (en général)
- ✓ **Etiologies** :
  - Mucoviscidose (70%)
  - HTAP idiopathique (10% - 1ère cause enfants 1-5 ans)
  - pneumopathies infiltrantes diffuses
- ✓ Nécessité d'adéquation donneur/receveur, taille/poids

- ✓ **Complications** :
  - dysfonction primaire du greffon
  - infection du greffon (bactérienne, virales)
  - bronchiolite oblitérante
  - complications bronchiques (fistules, sténoses…)

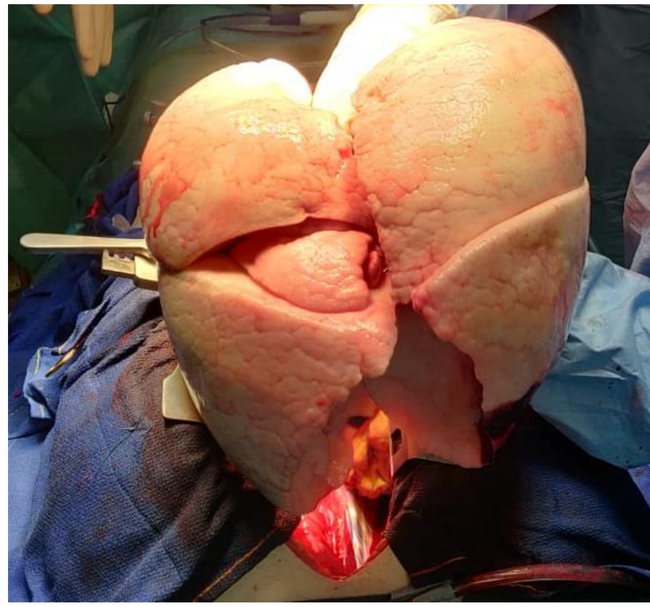
Immuno-Suppression :

Induction :

Simulect®, thymoglobuline®, corticoïdes

Entretetien :

Prograf®, corticoïdes, cell-cept®

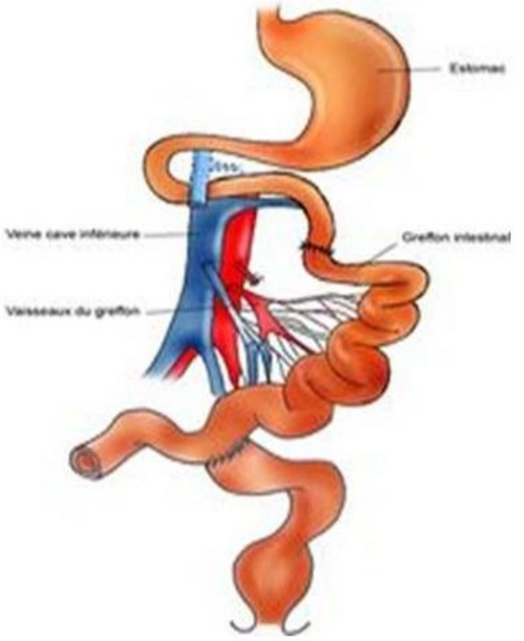


ADARPEF

Transplantation pulmonaire

- ✓ Evaluation du **greffon** : EFR, oxygénodépendance, VNI ?
- ✓ Evaluation de **l'état général du patient**
  absence du réflexe de toux
- ✓ Evaluation du **retentissement** du traitement immuno-suppresseur :
  fonction rénale (ionogramme sanguin, clairance créatinine)
- ✓ Pressions d'insufflation les **plus basses** possibles, risque de **Pneumothorax**. Si greffe unipulmonaire, possible déséquilibre rapport ventilation/perfusion entre poumon greffé et poumon natif
- ✓ IOT Atraumatique
- ✓ Eviter les médicaments dépresseurs respiratoires
- ✓ Préférer l'ALR à l'AG si possible

Transplantation intestinale



- ✓ Très rare, **1 à 2** /an (Necker)
- ✓ **Etiologies** :
  - grêle court (laparoschisis, volvulus…)
  - grêle non fonctionnel (Hirschsprung étendu au grêle, dysplasie épithéliale…)
  - indiquée que lorsque la nutrition parentérale prolongée se heurte à des complications vasculaires, métaboliques ou hépatiques ne permettant pas sa poursuite

- ✓ **Complications** :
  - hémorragies, occlusion, thrombose, dysfonction du greffon, rejet et GVH

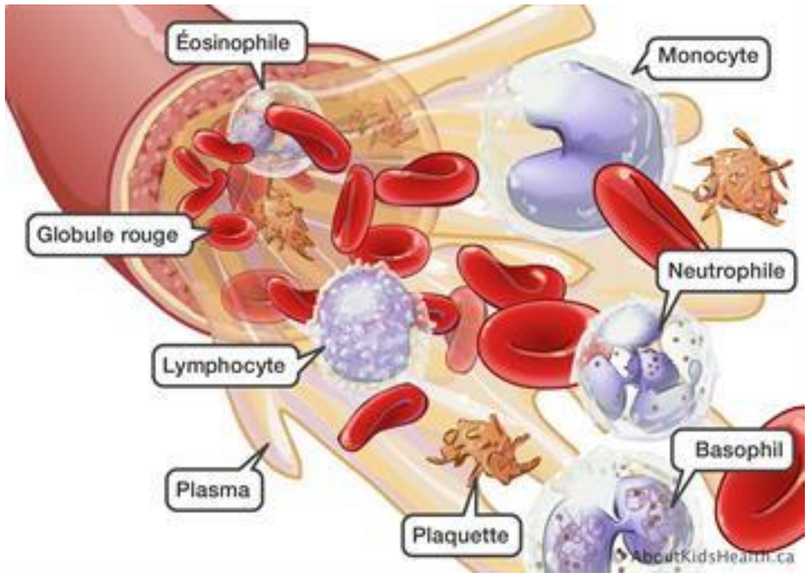
- ✓ Grêle : organe le plus immunogénique → Immuno-suppression intense

Greffe de Moelle Osseuse

- ✓ **300-350** GMO /an (allogreffe + autogreffe) compatibilité HLA, mais pas ABO
- ✓ **Etiologies** :

Déficit immunitaire congénital, drépanocytose, anémie, aplasie, hémopathies, MPS (hurler), maladie de Krabbe…

- ✓ 3 sources de cellules souches : moelle osseuse, cellules souches périphériques, sang de cordon



- ✓ **Complications** :

GVH : cutanée, digestive, hépatique (aigue ou chronique)

précoces : cystite hémorragique, mucite, syndrome de fuite capillaire, hémorragie alvéolaire, maladie veino-occlusive hépatique.

3ème mois : pneumopathie et une microangiopathie thrombotique

> 100 jours : bronchiolite oblitérante, sclérodermie, troubles des phanères, sténose oesophagienne…

ADARPEF

Greffe de Moelle Osseuse : GVH

- ✓ La **GVH** : conséquence d'interactions entre des antigènes allogéniques du receveur, présentés par ses cellules présentatrices d'antigènes, et les lymphocytes T matures du greffon.
- ✓ Complication la plus fréquente et 1ère cause de mortalité post-greffe
- ✓ GVH n'est pas une réponse anormale du système immunitaire
- ✓ GVH aigue:
  - peau (éruption maculopapuleuse localisée → epidermolyse desquamation)
  - foie (cytolyse, cholestase)
  - intestin (diarhée, douleurs abdominales +/- iléus)

Traitement : bolus de corticoides (2 mg/kg/j méthylprednisolone)

- ✓ GVH chronique : peau (sclerodermie), muqueuses (lichen, Sd sec), foie (cytolyse), poumons (bronchiolite oblitérante) (« maladie auto-immune »)

Greffe de Moelle Osseuse

- ✓ Indications d'anesthésie générale :
  Nombreuses : endoscopie digestive, pose de VVC, fibroscopie bronchique, biopsie de foie…
- ✓ Evaluation du **greffon** : NFS, recherche aplasie, anémie, thrombopénie,
- ✓ Evaluation de **l'état général du patient**
  bilan coagulation, bilan hépatique, déhydratation…
  Douleur +/- chronique
- ✓ Prévention des infections ++++
- ✓ Difficulté d'abord veineux

Patient (receveur)	Greffon (donneur)	Choix des CGR par ordre de priorité
0	O	O
	A	O
	B	O
	AB	O
A	O*	O
	A	A ou O
	B*	O
	AB	A ou O
B	O*	O
	A*	O
	B	B ou O
	AB	B ou O
AB	O*	O
	A*	A
	B*	
	AB	

* : incompatibilité : les consi… …pliquées à J-10 pré-

Transfusion C… …ne pas transfuser
d'he… …un antigène
ABO reconnu par de… …du donneur et/ou du receveur.

Patient (receveu…		Choix des Concentrés Plaquettaires par ordre de priorité	
		…nt apparition …aties de greffon	Après apparition des hématies de greffon
		ou AB(♦)	
		…s Ac immuns anti-A, A(♦), B(♦), AB(♦)	A, AB(♦) B(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
		O sans Ac immuns anti-B, B(♦), A(♦), AB(♦)	B, AB(♦) A(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
	AB	O sans Ac immuns, A(♦)sans Ac immuns, B(♦)sans Ac immun, AB(♦)	AB A(#) sans Ac immuns, B(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
A	O	A, O sans Ac immuns anti-A, B(♦) sans Ac immuns, AB(♦)	
	A	A, O sans Ac immuns anti-A, B(♦) sans Ac immuns, AB(♦)	
	B	A sans Ac immuns, O sans Ac immuns, B(♦)sans Ac immuns, AB(♦)	AB, B sans Ac immuns, A(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
	AB	A sans Ac immuns, O sans Ac immuns, AB(♦), B(♦)sans Ac immuns	AB, B sans Ac immuns A(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
B	O	B, O sans Ac immuns anti-B, A(♦) sans Ac immuns ou AB(♦)	
	A	B sans Ac immuns, O sans Ac immuns, A(♦)sans Ac immun, AB(♦)	AB, A sans Ac immuns B(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
	B	B, O sans Ac immuns anti-B, A(♦) sans Ac immuns ou AB(♦)	
	AB	B sans Ac immuns, O sans Ac immuns, AB(♦), A(♦)sans Ac immuns	AB, A sans Ac immuns B(#) sans Ac immuns ou O(#) sans Ac immuns
AB	O	AB, A sans Ac immuns, B sans Ac immuns ou O sans Ac immuns	
	A	AB, A sans Ac immuns, B sans Ac immuns ou O sans Ac immuns	
	B	AB, B sans Ac immuns, A sans Ac immuns ou O sans Ac immuns	
	AB	AB, A sans Ac immuns, B sans Ac immuns ou O sans Ac immuns	

Se rapprocher du CTS qui connait le patient
Carte de groupe spécifique

Take home messages

✓Rapport Bénéfice/Risque :

technique anesthésie

report (si possible) de quelques heures (CR, examens complémentaires, équipe de transplantation)

transfert vers un centre spécialisé ?

✓Ne pas interrompre les traitements immuno-suppresseurs

✓Limiter le risque infectieux

✓Patient et greffon d'autant plus fragiles que la greffe est récente

✓Lourd passé d'hospitalisations et d'interventions des enfants, psychologie au bloc ++++



39e CONGRÈS ANNUEL DE L'ADARPEF



25 & 26 MARS 2022 MONTPELLIER Le Corum

Merci de votre attention

N'oubliez pas de voter pour le renouvellement partiel du Conseil d'administration

ADARPEF