

Guide d'immunisation pour les enfants Greffés d'Organe Solide (GOS)



Auteurs

Bruce Tapiero, pédiatre-infectiologue

Chantal Buteau, pédiatre-infectiologue

Helena Evangeliou, pédiatre-infectiologue

Lena Coic, coordonnatrice de recherche clinique

Denis Blais, infirmier clinicien

Réviseurs

Bruce Tapiero, pédiatre-infectiologue

Denis Blais, infirmier clinicien

Images page couverture

Images www.docteurclic.com

Enfant : Marc-Olivier, 14 ans, greffé rénal

Création : Septembre 2014

Révision : Février 2023 et Janvier 2024

Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, Montréal

Service des maladies infectieuses

<https://www.chusi.org/>

Guide d'immunisation chez les enfants Greffés d'Organe Solide _CHU Sainte-Justine_ Révision janvier 2024

Table des matières

Introduction	4
Principes généraux	4
Délai entre l'administration de vaccins et une GOS	5
Evaluation du statut vaccinal	5
Preuves vaccinales	5
Sérologies vaccinales et preuves de protection	5
Discussion des bénéfices et risque de la vaccination.....	6
Délivrance d'un plan vaccinal	6
Dépistage de la tuberculose	6
Vaccination des membres de la famille	6
Tableau : Vaccinations recommandées AVANT la GOS	7
Critères pour débiter la vaccination APRÈS une GOS	8
Éligibilité au vaccin VARICELLE après une GOS.....	8
Tableau : Vaccinations recommandées APRÈS une GOS	9
Bibliographies	10
Annexe A : Calendrier de vaccination des enfants AVANT une GOS.....	11
Annexe B : Calendrier de vaccination des enfants APRES une GOS.....	12
Annexe C : Vaccination recommandée : population ayant une condition médicale chronique	13
Annexe D : Dépliant d'information destiné aux parents	14
Annexe E : Prescription du vaccin contre la varicelle après GOS.....	16

Introduction

Annuellement au CHU Sainte-Justine, entre 15 et 20 enfants reçoivent une transplantation d'organe, que ce soit un nouveau cœur, un foie ou un rein. Tous ces enfants greffés d'organe solide (GOS) ont une vulnérabilité aux infections en raison de leur immunosuppression à vie suite à leur greffe. Même si une réponse vaccinale sous optimale et une protection moindre pourraient être observée, les bénéfices escomptés de l'immunisation sont indéniables chez les enfants greffés afin de les protéger contre les maladies évitables par la vaccination (MEV).

Les recommandations québécoises¹ et canadiennes² en matière de vaccination chez les GOS sont générales et non-spécifiques. Plusieurs sociétés savantes ont émis des recommandations spécifiques sur la vaccination des patients transplantés d'organe solide³⁻⁴⁻⁵.

Ce guide est une révision complète de la première édition⁶ *Calendrier de vaccination des enfants transplantés d'organe solide* parue en 2014.

Principes généraux

Chez les enfants recevant une greffe organe solide, plusieurs principes sont à considérer pour optimiser la vaccination :

- ✚ Une optimisation systématique du statut vaccinal de l'enfant avant que celui-ci soit inscrit sur la liste de greffe à recevoir.
- ✚ En plus de la vaccination de base, des vaccins additionnels sont recommandés, particulièrement contre les infections à pneumocoque, méningocoque, influenza et COVID-19.
- ✚ Après une GOS, les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués pour éviter des effets indésirables consécutifs à une répllication incontrôlée du virus vaccinal. Un délai entre les vaccins vivants avant une future greffe d'organe solide doit être respecté.
- ✚ Il n'est pas recommandé de vacciner pendant l'immunosuppression intensive après la greffe ni pendant l'intensification de l'immunosuppression lors des épisodes de rejet.
- ✚ Il faut administrer les vaccins lorsque l'état clinique est jugé satisfaisant associée à une immunosuppression stable.

Délai entre l'administration de vaccins et une GOS

Délai entre l'administration de vaccins et une greffe organe solide		
	Vaccins vivants atténués*	Vaccins inactivés***
Avant	Rougeole, Rubéole, Oreillons : 4 semaines Varicelle : 6 semaines	Les vaccins inactivés peuvent être administrés de façon sécuritaire, idéalement 14 jours avant ou 6 mois après une greffe d'organe solide (voir critères pour débuter en post-greffe)
Après	CONTRE-INDICATION** après une GOS car ceux-ci peuvent être la cause d'effets indésirables sérieux	
* Rotavirus, Rougeole, Rubéole, Oreillons, Varicelle, Influenza intranasal. ** Exceptionnellement, le vaccin contre la varicelle pourrait être administré selon des critères spécifiques et sur avis médical. *** Diphtérie, Coqueluche, Tétanos, Haemophilus influenza B, Poliomyélite, Pneumocoque, Méningocoque B, C, ACWY , Hépatite A et B, Virus papillome humain, influenza intramusculaire		

Evaluation du statut vaccinal

Les enfants en attente de greffe d'organe solide nécessitent une révision de leur statut vaccinal par un professionnel compétent en immunisation. Plusieurs considérations doivent être prises en compte pour assurer une optimisation de leur protection contre les MEV avant la greffe.

Preuves vaccinales

Pour connaître le statut vaccinal de base de toute personne, il faut d'abord retrouver et évaluer les preuves vaccinales. Que les preuves vaccinales proviennent du carnet de vaccination, d'un dossier médical (CLSC, clinique médicale, hôpital) ou du registre de vaccination du Québec, elles serviront à évaluer le statut vaccinal actuel de l'enfant et à déterminer s'il présente un « **retard vaccinal** » ou si la vaccination de base est « **à jour** ». Certaines situations peuvent poser un défi dans la recherche des preuves vaccinales : carnet de vaccin perdu ou introuvable, interprétation de carnet étranger.



Québec

Source : Ministère Santé
Services Sociaux

Sérologies vaccinales et preuves de protection

Les preuves de protection (ou d'immunité) contre les MEV peuvent se confirmer soit par une histoire clinique de la maladie naturelle (ex. : varicelle, COVID-19) soit par des sérologies vaccinales protectrices. Ces éléments seront inclus dans l'évaluation du statut vaccinal du receveur de GOS.

Sérologies vaccinales recommandées chez les GOS	
Avant *	Anti-HBs, Hépatite A IgG, Rubéole IgG, Rougeole IgG, Oreillons IgG, Varicelle IgG, Diphtérie IgG, Tétanos IgG, Pneumocoque, Haemophilus influenza type B
Après	
Annuelle	Anti-HBs, Hépatite A IgG
* Si la primo-vaccination a été reçue selon le calendrier vaccinal jusqu'à l'âge de 18mois	

Discussion des bénéfices et risque de la vaccination

La plupart des parents s'assurent que leurs enfants reçoivent tous les vaccins recommandés dans le calendrier vaccinal québécois. Par contre, certains parents hésitent à faire vacciner leurs enfants en raison de certaines préoccupations liées aux effets secondaires, à la douleur ou dans certains cas, aux croyances anti vaccinales. Une discussion entre le professionnel de la santé et les parents concernant les bénéfices et risques de la vaccination et des méthodes d'atténuation de la douleur sera requise dès la consultation initiale.

Délivrance d'un plan vaccinal

Plusieurs vaccins seront recommandés avec un calendrier précis et des intervalles à respecter. Un calendrier de vaccination contenant une vue d'ensemble de tous les vaccins à recevoir simplifiera la compréhension et le suivi vaccinal chez l'enfant en attente d'une GOS (voir annexe A et B). La délivrance d'une ordonnance professionnelle externe (voir annexe C) et un dépliant d'information pour les parents (voir annexe D) accompagnera l'enseignement aux familles sur l'importance de la vaccination.

Dépistage de la tuberculose

Selon les normes canadiennes sur la tuberculose ⁷, les personnes immunosupprimées ont un risque accru d'évoluer vers une tuberculose active. Le test cutané tuberculinique (TCT) sera requis chez les receveurs de greffe, particulièrement si des facteurs de risque sont présent : Immigrants, réfugiés ou voyages cumulatifs de plus de 3 mois qui ont vécu dans un pays où l'incidence annuelle de la TB est ≥ 30 cas/100 000. Le TCT devra être accompagné d'une radiographie pulmonaire antéro-postérieure et latérale permettant de s'assurer de lésions anciennes ou actives suggestives de tuberculose active.



Vaccination des membres de la famille

La vaccination des membres de la famille et des contacts domiciliaires devra être évaluée afin de s'assurer d'une protection de base adéquate contre les MEV ainsi qu'une protection contre la grippe et la COVID-19.

Tableau : Vaccinations recommandées AVANT la GOS

Calendrier vaccinal régulier au Québec depuis juin 2019	Vaccinations recommandées AVANT la GOS
Diphtérie, Coqueluche, Tétanos, Poliomyélite, Haemophilus influenza B, Hépatite B Calendrier régulier : - 2 et 4 mois : DCaT-polio-Hib-HB - 12 mois: DCaT-polio-Hib - 4 à 6 ans: dCaT-polio ET - 14 à 16 ans: dT	Ajoutez (âge ≥ 6mois): PEDIACEL
Pneumocoque conjugué Calendrier régulier : - 2 et 4 mois: PVC-10 ET - 12 mois: PVC-13	Ajoutez (âge ≥ 2mois): PREVNAR-20* (PCV-20)
Rotavirus Calendrier régulier : 2 et 4 mois	
Rougeole, Rubéole, Oreillon, Varicelle Calendrier régulier : 12 et 18 mois	AVIS médical nécessaire** Devancez (âge ≥ 6mois): PROQUAD x 2 doses
Méningocoque conjugué Calendrier régulier : - 18 mois : Men-C-C - 14 à 16 ans: Men-C-C	Ajoutez (âge ≥ 2mois) : NIMENRIX (Men-C-ACWY) Ajoutez (âge ≥ 2mois) : BEXSERO (Men-C-B)
Hépatite A - Hépatite B Calendrier régulier : - 2 et 4 mois: HB (via DCaT-polio-Hib-HB) - 18 mois: HAHB	Ajoutez (âge ≥ 6mois) : TWINRIX-Jr (HAHB)
Virus du Papillome Humain Calendrier régulier (milieu scolaire) - 9-10 ans (primaire) : VPH-9 - 14 -16 ans (secondaire) : VPH-2	Ajoutez (âge ≥ 9 ans): GARDASIL-9
Influenza Indiqué chez les enfants ayant certaines conditions médicales chroniques	Ajoutez (âge ≥ 6 mois): INFLUENZA*** injectable
COVID-19 Calendrier régulier variable selon le type de vaccins : âge ≥ 6 mois, 2 à 3 doses	Ajoutez (âge ≥ 6 mois): COVID-19 - dose de rappel (si la dernière dose remonte ≥ 6 mois)
* Le PREVNAR-20 élimine l'utilisation du vaccin PREVNAR-13 suivi Pneumovax-23 ** L'équipe médicale de greffe et infectiologue s'assurent de l'absence de contre-indications aux vaccins vivants atténués (RRO-Var) avant la greffe et avant l'âge de 12 mois: médicaments immunosuppresseurs, greffe d'organe solide imminente (dans les 4 prochaines semaines). *** Il existe plusieurs types de vaccins antigrippaux contenant 3 ou 4 souches. Les vaccins quadrivalents sont priorités chez les enfants. Entre l'âge 6 mois à 8 ans : la primo-vaccination comporte 2 doses à 4 semaines d'intervalle. Vaccination annuelle ainsi que la famille et contacts domiciliaire. Consulter le PIQ en ligne : https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/inf-injectable-vaccin-injectable-contre-l-influenza/	

Critères pour débuter la vaccination APRÈS une GOS

Après une greffe d'organe solide, le système immunitaire récupère progressivement, avec un niveau stable d'immunosuppression après une période d'environ 6 mois chez la majorité des patients (ceci en fonction des doses de corticostéroïdes et d'agents immunosuppresseurs reçu). La perte de protection induite par le traitement immunosuppresseur imposera le besoin pour tous les patients d'évaluer le degré de protection par des sérologies vaccinales et de procéder avec des rappels systématiques de vaccination.

Critères pour débuter la vaccination APRES une GOS

- Au moins 6 mois après la greffe
- Au moins 1 mois après l'arrêt de corticostéroïdes à haute-dose (20 mg/jour ou 2 mg/kg/jour)
- Au moins 6 mois après une dose de Rituximab

Éligibilité au vaccin VARICELLE après une GOS

Malgré la contre-indication actuelle du vaccin varicelle chez les immunosupprimés dans les recommandations québécoises et canadiennes, plusieurs études ont démontré la sécurité et l'efficacité du vaccin contre la varicelle chez les personnes ayant reçu une greffe d'organe solide, particulièrement chez les greffés hépatiques et rénaux.

En 2018, une réunion internationale de médecins spécialistes a établi des lignes directrices basées sur des stratifications de risque de la vaccination avec le vaccin varicelle en fonction de paramètres cliniques, immunologiques et épidémiologiques des GOS⁸. Au CHU Sainte-Justine, un protocole de recherche clinique⁹ en collaboration avec le CIRN (*Canadian Immunization Research Network*) encadre l'utilisation du vaccin varicelle chez un enfant ayant une greffe organe solide.

Critères* pour une éligibilité au vaccin Varicelle** APRES une GOS

- Patient ayant reçu une greffe d'organe solide depuis au moins 12 mois.
- Une immunosuppression stable, sans rejet récent ou imminent.
- Un phénotypage lymphocytaire et des IgG normaux
- Une absence de protection contre la varicelle (VZV IgG négative)
- Une surveillance téléphonique des effets indésirables après la vaccination

* L'éligibilité au vaccin Varicelle après une greffe d'organe solide doit être établie par un infectiologue et prescrite sur une ordonnance externe (voir annexe E).

** L'administration des deux doses du vaccin contre la varicelle (*Varivax-III*) après une greffe d'organe solide ne sera possible qu'au CHU Sainte-Justine.

Tableau : Vaccinations recommandées APRÈS une GOS

Type de vaccins possible	Vaccinations recommandées la GOS	APRÈS
Diphtérie, Coqueluche, Tétanos, Poliomyélite, Haemophilus inf. B, Hép. B	PÉDIACEL (âge < 5 ans) ADACEL-POLIO (âge ≥ 5 ans) dT (âge 14-16 ans en milieu scolaire)	
Pneumocoque conjugué	RAPPEL SYSTÉMATIQUE PREVNAR-20*	
Rougeole, Rubéole, Oreillon.	Contre-Indication : Ne pas administrer de vaccin RRO après la greffe organe solide	
Varicelle	VARIVAX-III x 2 doses (2 à 12 mois intervalles) Éligibilité sur AVIS médical nécessaire**	
Méningocoque conjugué	NIMENRIX (Men-C-ACWY) x 1 dose BEXSERO (Men-C-B) x 2 dose (2 à 6 mois intervalles) Méningo C (âge 14-16 ans en milieu scolaire)	
Hépatite B	ENGÉRIX-B 1.0 ml x 3 doses (0, 1 et 6 mois). Dosage des Anti-HBsAg 1 à 2 mois après la 3 ^e dose et vaccins supplémentaires selon le résultat	
Hépatite A	HAVRIX ou VAQTA 0.5 ml x 2 doses (0-6 mois) Dosage des Ha IgG 1 à 2 mois après la 2 ^e dose et vaccins supplémentaires selon le résultat	
Virus du Papillome Humain	GARDASIL-9 x 3 doses Jeunes âgés de 9 à 13 ans : 0,6 et 12 mois Jeunes âgés de 14 ans et plus : 0, 2 et 6 mois	
Influenza	INFLUENZA*** injectable seulement	
COVID-19	SPIKEXVAX (Moderna) - COMIRNATY (Pfizer) Calendrier à 3 doses + 1 dose de rappel (Bivalent) entre l'âge de 6 mois à 18 ans	
* Le PREVNAR-20 élimine l'utilisation du vaccin PREVNAR-13 suivi Pneumovax-23 ** L'équipe médicale de greffe et infectiologue s'assurent de l'absence de contre-indications aux vaccins vivants atténués (RRO-Var) avant la greffe et avant l'âge de 12 mois: médicaments immunosuppresseurs, greffe d'organe solide imminente (dans les 4 prochaines semaines). *** Il existe plusieurs types de vaccins antigrippaux contenant 3 ou 4 souches. Les vaccins quadrivalents sont priorités chez les enfants. Entre l'âge 6 mois à 8 ans : la primo-vaccination comporte 2 doses à 4 semaines d'intervalle. Vaccination annuelle ainsi que la famille et contacts domiciliaire. Consulter le PIQ en ligne : https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/inf-injectable-vaccin-injectable-contre-l-influenza/		

Bibliographies

1. Comité Immunisation du Québec. *Protocole Immunisation du Québec*. MSSS. Site web 2019. <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>
2. Agence de la santé publique du Canada. Guide canadien d'immunisation : Partie 3 – *Vaccination de populations particulières*. Site web 2019. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-3-vaccination-populations-particulieres/page-8-immunisation-sujets-immunodeprimes.html#a27>
3. Danziger-Isakov L, Kumar D; AST ID Community of Practice. *Vaccination of solid organ transplant candidates and recipients: Guidelines from the American society of transplantation infectious diseases community of practice*. Clin Transplant. 2019 Sep;33(9):e13563. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31002409/>
4. Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, Davies EG, Avery R, Tomblyn M, Bousvaros A, Dhanireddy S, Sung L, Keyserling H, Kang I; Infectious Diseases Society of America. *2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host*. Clin Infect Dis. 2014 Feb;58(3):309-18. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24421306/>
5. Société Canadienne de transplantation. *Immunization in Paediatric Solid Organ Transplantation in Canada: A consensus statement from the Paediatric Group of the Canadian Society of Transplantation*. Dec. 2020. <https://www.cst-transplant.ca/Library/Reference Documents/20201218 Immunization in Paediatric Solid Organ Transplantation in Canada Final .pdf>
6. Tapiero B., Buteau C., Coic L., Evangeliou H., Blais D. *Calendrier de vaccination des enfants transplantés d'organe solide*. CHU Sainte-Justine. Québec. 2014
7. Agence de Santé Publique du Canada. *Normes Canadiennes pour la lutte antituberculeuse 7e édition*. 2013. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/normes-canadiennes-lutte-antituberculeuse-7e-edition/edition-16.html#a5_4
8. Suresh S, Upton J, Green M and al. Live vaccines after pediatric solid organ transplant: Proceedings of a consensus meeting, 2018. *Pediatr Transplant*. 2019 Nov;23(7). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31497926/>
9. Tapiero, B. *Vaccins vivants et transplantation d'organe solide*. Présentation sur le protocole de recherche clinique. CHU Sainte-Justine. 24 sept. 2020

 CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant

 **Université
de Montréal**



HSJ-1428

Vaccinations recommandées AVANT la future Greffe d'Organe Solide (GOS)

Diagnostic : _____ Type de la GOS : _____ Date de l'évaluation : _____

Vaccins reçus selon l'âge de l'enfant inscrivez X ou le type de vaccin reçu (L)									Vaccinations recommandées AVANT la future GOS	
	2 mois	4 mois	6 mois	12 mois	18 mois	2-4 ans	6-12 ans	13-16 ans	☒ : Vaccin recommandé	_____ : Nom et date d'administration
Diphtérie, Coqueluche, Tétanos, Poliovirus, Poliovirus inf. B, HB (1) Coqueluche-HB-HB (2) Coqueluche (3) Coqueluche (4) HB (5) HB									Ajoutez (âge 2-5 mois): PEDIACEL	☒ _____ nom date d'administration
Pneumocoque conjugué (1) PNC7 (2) PNC10 (3) PNC13 Pneumocoque polysaccharidique (4) Pneus									Ajoutez : PREVNAR-23	☒ _____ nom date d'administration
Rotavirus										
Rougeole, Rubéole, Oreillons, Varicelle (1) RRO (2) RROV (3) Variante									Devenez (âge 2-5 mois): PROQUAD ± 2 doses à 5 semaines d'intervalle ***AVIS MÉDICAL NÉCESSAIRE***	☒ _____ nom date d'administration ☒ _____ nom date d'administration
Méningocoque conjugué (1) Men-C-C (2) Men-C-ACYD (3) Men-C-G									NISERNIX (Men-ACWY) : 1 dose (En remplacement du Men-C) BEXSERO (Men-B) : 1 dose	☒ _____ nom date d'administration ☒ _____ nom date d'administration
Hépatite A - Hépatite B (1) HA (2) HB (3) HA+HB									Ajoutez (âge 2-5 mois): TWINRIX-Jr	☒ _____ nom date d'administration
Virus du Papillome Humain (1) VPA-4 (2) VPA-2 (3) VPA-3									Ajoutez (âge 2-9 ans): GARDASIL-9	☒ _____ nom date d'administration
Influenza (1) injectable (2) intranasale									Ajoutez (âge 2-5 mois): INFLUENZA Injectable seulement Entre l'âge de 6 mois à 5 ans : primo- vaccination à 2 doses (2-3 mois)	☒ _____ nom date d'administration ☒ _____ nom date d'administration
COVID-19 (1) Pfizer (Moderna) (2) Janssen (Pfizer)									Ajoutez (âge 2-5 mois): dose de rappel COVID-19 (si dernière dose terminée à plus de 6 mois)	☒ _____ nom date d'administration
Test Cutané Tuberculotique (TCT ou endossement PPD)									Test Cutané Tuberculotique (TCT) (3) présence de la lecture de la piquette	☒ _____ nom date d'administration Résultat TCT : _____ mm

Informations complémentaires à la vaccination (sérologies vaccinales, statut vaccinal, préoccupations parentales)

Date	Nom et signature du professionnel de la santé	No pratique

Guide de vaccination pour les enfants greffés d'organe solide, Service maladies infectieuses, B. Tapiero/ D. Gile/C. Guirieu/L. Gell/H. Evangelou, Orlé 16- 2014. Révisions : 07-2015 et 02-2023

Annexe B : Calendrier de vaccination des enfants APRES une GOS



HSJ-1428

Nom, prénom: _____
 # Dossier: _____


CALENDRIER DE VACCINATION DES ENFANTS TRANSPLANTÉS D'ORGANE SOLIDE

Critères pour débiter la vaccination des enfants ayant reçu une greffe d'organe solide (GOS):
 ≥ 6 mois après la greffe ≥ 6 mois arrêt du Rituximab ≥ 1 mois après arrêt de corticostéroïdes à haute-dose

Type de Greffe : ☐ Foie ☐ Rein ☐ Cœur Date de Greffe : _____

Traitement immunosuppresseurs actuels : _____

		Sérologie	Vaccinations recommandées APRÈS la GOS
			☑ : Vaccin recommandé : Nom et date d'administration
Diphthérie, Coqueluche, Tétanos, Poliovirus, Haemophilus influenza B, PEDIACEL (âge < 5 ans), ADACEL-PCV10 (âge < 5 ans), cT (âge 14-15 ans en milieu scolaire)			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Pneumocoque conjugué RAPPEL SYSTÉMATIQUE : PREVNAR-20 (Si non-diagnostic : PREVNAR-13 ou/et Pneumo-23)			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Rougeole, Rubéole, Oreillons			Contre-indication : Ne pas administrer de vaccin RRO après la greffe
Varicelle VARIVAXIM® x 2 doses (2 à 12 mois intervalles) *** Éligibilité sur avis médical seulement ***			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Méningocoque conjugué MENIVAX® x 1 dose BEXSERO® x 2 doses (2 à 6 mois intervalles) UNIVAX® C (âge 14-15 ans en milieu scolaire)			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Hépatite B Si non-immun : ENGERIX-B 1.0 ml x 3 doses (0, 1 et 6 mois) avec dosage des anticorps à 2 mois après la 3 ^e dose et/ou vaccin PRN			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Hépatite A Si non-immun : VAXIA 0.5 ml x 2 doses (0 et 6 mois) avec dosage des anticorps à 2 mois après la 2 ^e dose et/ou vaccin PRN			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Virus du Papillome Humain GARDASIL® x 3 doses Jeunes âgés de 9 à 12 ans : 0, 6 et 12 mois Jeunes âgés de 13 ans et plus : 0, 2 et 6 mois			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
Influenza injectable (seulement) Entre l'âge de 6 mois à 5 ans : primo-vaccination à 2 doses. Vaccination ANNUELLE ainsi que la famille et les contacts domiciliaires			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré
COVID-19 SPRIVAX (Moderna) - COMIRNATY (Pfizer) Calendrier immunosupprimé variable selon le type de vaccin : âge < 5 mois, 3 à 4 doses + évaluent Consulter le PIC en ligne pour détails			☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré ☐ Non administré

(*) Sérologie vaccinale : Anti-~~IGG~~, Hépatite A IgG, Rubéole IgG, Rougeole IgG, Oreillons IgG, Varicelle IgG, Diphthérie IgG, Tétanos IgG, Pneumocoque, Haemophilus influenza B

Informations complémentaires à la vaccination (sérologies vaccinales, statut vaccinal, préoccupations parentales)

Date	Nom et signature du professionnel de la santé	No pratique

Guide de vaccination pour les enfants greffés d'organe solide, Service maladies infectieuses, B. Tapiero / D. Gilets/C. Bureau / ~~CHU~~ N. Evangelou, Orléans 10-2014. Révision : 07-2015 et 02-2

Annexe C : Vaccination recommandée : population ayant une condition médicale chronique



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant

Université
de Montréal

HSJ-0000

HSJ-0000

VACCINATION RECOMMANDÉE : POPULATION AYANT UNE CONDITION MÉDICALE CHRONIQUE

Le professionnel de la santé a évalué votre statut vaccinal. Les vaccins qui vous sont recommandés (et gratuits) selon les normes provinciales du protocole d'immunisation du Québec (PIQ) visent à assurer une protection adéquate contre les maladies évitables par la vaccination.

Diagnostic : _____ Traitement : _____ Immunosuppression : ☐ non ☐ oui *

Notes complémentaires : _____

*** ATTENTION :** Chez les enfants présentant une immunosuppression, les vaccins vivants atténués sont CONTRE-INDIQUÉS et NE doivent PAS être administrés : RRO, Varicelle, Influenza intranasal, Typhoïde orale, Fièvre jaune, Rotavirus, BCG

LES VACCINS RECOMMANDÉS (veuillez cocher et inscrire, au besoin, le nom du vaccin, le nombre de doses et les intervalles)

- ☐ Diphtérie-Tétanos-Coqueluche-Poliomyélite-Hib :
- ☐ Rougeole-Rubéole-Oreillons-Varicelle :
- ☐ Pneumocoque : ☐ Vaccin *Pneumovax-23* x 1 dose
☐ Vaccin *Pneumovax-13* suivi du vaccin *Pneumovax-23* (0-2 mois)
- ☐ Hépatite : ☐ Vaccin hépatite A et B : *Twinrix-Jr* suivi d'un vaccin hépatite B seul (0-6mois)
☐ Vaccin hépatite A et B : *Twinrix-Jr* ☐ x 1 dose ☐ x 3 doses (0-6-12mois)
☐ Vaccin hépatite B : *Engerix-B* (1.0ml) ☐ x 1 dose ☐ x 3 doses (0-6-12mois)
☐ Vaccin hépatite A : *Vaqa* ou *Havrix* ou *Avaxim* (0.5ml) ☐ x 1 dose ☐ x 2 doses (0-6mois)
- ☐ Méningocoque : ☐ Vaccin méningo. C : *Neisvac* ou *Menjugate* x 1 dose
☐ Vaccin méningo. ACWY : *Menveo*, *Nimenrix* ou *Ménactra* x 1 dose
☐ Vaccin méningo. B : *Bexsero* x 2 doses (0-6mois)
- ☐ Virus Papillome : ☐ Vaccin *Gardasil-9* suivi du vaccin *Cervarix* (0-6 mois) ☐ Vaccin *Gardasil-9* x 1 dose Humain ☐ Vaccin *Gardasil-9* x 3 doses : ☐ âge 9 à 13ans (0-6-12 mois) ☐ âge 14 à 17ans (0-2-6mois)
- ☐ Influenza : Vaccin antigrippal injectable annuellement pour l'enfant et sa famille (dès le 1^{er} novembre)
- ☐ COVID-19 (consultez le PIQ en ligne) : ☐ Primo-vaccination x 3 doses ☐ Ajoutez une dose de rappel
- ☐ Test de dépistage de la tuberculose (TCT ou Test Cutané Tuberculinique) : utilisez le formulaire F-143
- ☐ Autres :

ÉTABLISSEMENTS QUI OFFRENT LA VACCINATION

Les centres locaux de services communautaires (CLSC) sont les endroits désignés au Québec pour recevoir des produits immunisants. D'autres établissements peuvent offrir la vaccination : clinique médicale (GME, UMF), pharmacie communautaire, clinique ambulatoire de certains hôpitaux. Vous devrez prendre un rendez-vous afin de débiter le plan vaccinal recommandé. Voici le lien Internet pour trouver votre CLSC selon votre code postal : <https://sante.gouv.qc.ca/repertoire-ressources/clsc/>

Nom du professionnel de la santé	Signature, titre et numéro de permis	Date

Annexe D : Dépliant d'information destiné aux parents

Plan vaccinal

Le plan vaccinal qui vous sera présenté comportera plusieurs vaccins (entre 5 et 15) qui devront être administrés sur plusieurs visites. Pour la majorité des patients, la vaccination sera prise en charge au CHU Sainte-Justine.

Mesures pour atténuer la douleur et l'anxiété

La douleur et l'anxiété liées à la vaccination est une réalité, particulièrement chez les enfants qui ont été exposés à de multiples épreuves douloureuses à travers leurs traitements antérieurs. Des mesures d'atténuation de la douleur et d'anxiété vous seront proposées.



Mesures d'atténuation de la douleur et l'anxiété

Positionnement, Distraction, Allaitement, Sucrose, Crème anesthésique topique, Jet refroidissant, Injections simultanées
www.chusi.org/toutdoux

Vaccination de la famille

La mise à jour de la vaccination des autres membres de la famille et de l'entourage immédiat est fortement recommandée afin de s'assurer que ceux-ci ne transmettent pas de MEV

Pour plus d'informations

S'il y a des questions ou des inquiétudes auxquelles ce dépliant n'a pas répondu, n'hésitez pas à nous contacter.

Clinique de maladies infectieuses
(514) 345-4931 poste 3937

Notes complémentaires

Photos page couverture

Images www.docteurcluc.com

Enfant : Marc-Olivier, 14 ans, greffé rénal

Auteur :

Denis Blais, Inf. clin. Maladies infectieuses

Collaborateurs :

Dr Bruce Tapiero, infectiologue
Stéphanie Dion, inf. clin. Greffe hépatique
Jean-Philippe Marcoux, inf. clin. Greffe rénale

CHU Sainte-Justine

Approbation comité des nouveaux dépliant
Janvier 2024

LA VACCINATION CHEZ LES ENFANTS GREFFÉS D'ORGANE SOLIDE



Services des
Maladies Infectieuses

Annexe D : Dépliant d'information destiné aux parents (suite)

Ce dépliant d'information traite de la vaccination chez les enfants en attente ou ayant eu une greffe d'organe solide (foie, rein ou cœur).

La vaccination AVANT la greffe d'organe solide

Votre enfant présente une condition médicale chronique qui nécessitera une greffe d'organe solide (GOS) prochainement. Le principe est simple avant une greffe : on poursuit la vaccination selon le calendrier vaccinal de base en priorisant les vaccins vivants atténués et en ajoutant des vaccins supplémentaires contre certaines maladies fréquentes (infection à pneumocoque et méningocoque, grippe ou influenza, COVID-19).

Le professionnel de la santé évaluera le statut vaccinal de l'enfant à l'aide de plusieurs paramètres : les vaccins reçus antérieurement, le type de condition médicale et les tests de laboratoire servant à mesurer la protection immunitaire contre plusieurs maladies (aussi appelé sérologie vaccinale).



Source : ministère santé services sociaux

Le dépistage de la tuberculose

En prévision de la future greffe et selon les facteurs de risque, plusieurs enfants devront faire un test de dépistage de la tuberculose, appelé test cutané tuberculinique (TCT ou anciennement appelé PPD).



Source : CHU Sainte-Justine

Le TCT se fait en deux (2) étapes :

- Étape 1 : Ce test consiste en une petite injection superficielle sur la peau au niveau de l'avant-bras. Une papule au site d'injection sera formée.
- Étape 2 : Une lecture et évaluation du test est requise par un professionnel de la santé 2 à 3 jours (48 à 72 heures) après l'injection du TCT.

Une immunosuppression à vie

Les enfants greffés d'organe solide ont une particularité : ils devront prendre des médicaments immunosuppresseurs durant toute leur vie afin d'empêcher le rejet de leur greffon, les rendant ainsi vulnérables aux infections. Dans ce contexte, il sera important de les protéger adéquatement contre les maladies évitables par la vaccination (MEV).

La vaccination APRÈS la greffe organe solide

Après la GOS, le système immunitaire récupère progressivement, avec un niveau stable d'immunosuppression après une période d'environ 6 mois chez la majorité des patients.

À ce stade-ci, on doit procéder à un rappel systématique de certains vaccins et poursuivre la vaccination selon un calendrier modifié en raison de l'immunosuppression liée à la greffe d'organe solide.

Vaccination recommandée APRÈS une greffe d'organe solide*	Vaccins inactivés Diphtérie, Coqueluche, Tétanos Poliovirémie, Haemophilus influenza B Pneumocoque, Méningocoque Hépatite A, Hépatite B, Virus Papillome Humain, Influenza injectable COVID-19 * Exception pour le vaccin contre la Varicelle qui pourra être administré selon des critères précis et sur avis médical seulement
Vaccination Contre-Indiquée APRÈS une greffe organe solide	Vaccins vivants atténués Rotavirus, Rougeole, Rubéole, Oreillons, Influenza intra-nasale Certains vaccins voyages tel que la Fièvre jaune, BCG et Typhoïde oral

Annexe E : Prescription du vaccin contre la varicelle après GOS



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant

Université
de Montréal



HSJ-0300

**Vaccination au
CHU Sainte-
Justine seulement**

BILAN COMPARATIF – ORDONNANCES MÉDICALES EXTERNES

Allergies			Intolérances		
Poids (kg)	Taille (cm)	S.C. (m ²)	Diagnostic: Vaccin VARICELLE chez Greffé d'Organe Solide		
Ordonnances de médicaments et traitements (nom, dose, voie, horaire d'administration, quantité, renouvellements)					
PROTOCOLE CLINIQUE DE VACCINATION* : vaccination contre la varicelle chez les patients ayant une Greffe d'Organe Solide					
Une évaluation médicale préalable conjointe du greffeur et de l'infectiologue quant à l'éligibilité du vaccin est obligatoire : délai >12mois post-greffe, séronégativité des VZV IgG, bilan immunologique préalable, immunosuppression stable.					
Type de Greffe d'Organe Solide : ☐ FOIE ☐ REIN ☐ CŒUR			Date de la dernière transplantation: _____		
☒ Vaccin vivant atténué monovalent Varivax-III 0.5 ml s/c x 2 doses : 2 à 12 mois intervalles ☒ Contact téléphonique par l'infirmière clinicienne du programme de greffe 4 semaines après la vaccination : recueillir les manifestations cliniques locales /systémiques post-vaccin et les symptômes nécessitant une visite médicale. Cette note professionnelle devra être consignée au dossier médical.					
Renouvellements :			1	2	3
Prescripteur (nom en lettres moulées)			Signature et numéro de permis		Date

☐ J'ai vu et pris en considération le formulaire du Bilan comparatif – meilleur schéma thérapeutique possible pour la rédaction des ordonnances

Médicaments/traitements à cesser (Le prescripteur confirme l'arrêt) * Vaccins vivants et transplantation organe solide », B. Tapiero, 24sept2020	Médicaments/traitements à poursuivre (Le prescripteur confirme la poursuite, sans être une nouvelle ordonnance)
Autres informations pertinentes (Problèmes de santé, observance, rendez-vous)	

Transmission confidentielle par télécopieur (Article 308.11 OAPQ)

Avis de confidentialité : Ce document contient des informations confidentielles. Son contenu doit être protégé. Si vous l'avez reçu par erreur, veuillez en informer l'expéditeur.

Certification du prescripteur : Je certifie que ce document est une ordonnance originale, le pharmacien identifié est le seul destinataire, l'original N'EST PAS UTILISÉ, il est conservé au dossier-patient du CHU Sainte-Justine.

Expéditeur - Nom : _____ No. Télécopieur : _____ No. Téléphone : _____

Télécopie au pharmacien (Nom) : _____ No. télécopieur : _____ Date : _____

Ce formulaire d'ordonnances externes vise à établir un bilan comparatif au départ du patient et constitue le seul autorisé au CHU Sainte-Justine.

Si ce formulaire est télécopie : ORIGINAL/BLANC – Dossier CHU Sainte-Justine COPIE/ROSE – A Jeter

Si ce formulaire n'est pas télécopie : ORIGINAL/BLANC – Pharmacien d'officine (remis au patient) COPIE/ROSE – Dossier CHU Sainte-Justine

F-102 GRM : 30004212 (rév. 03-2015)

Bilan comparatif – Ordonnances médicales externes

