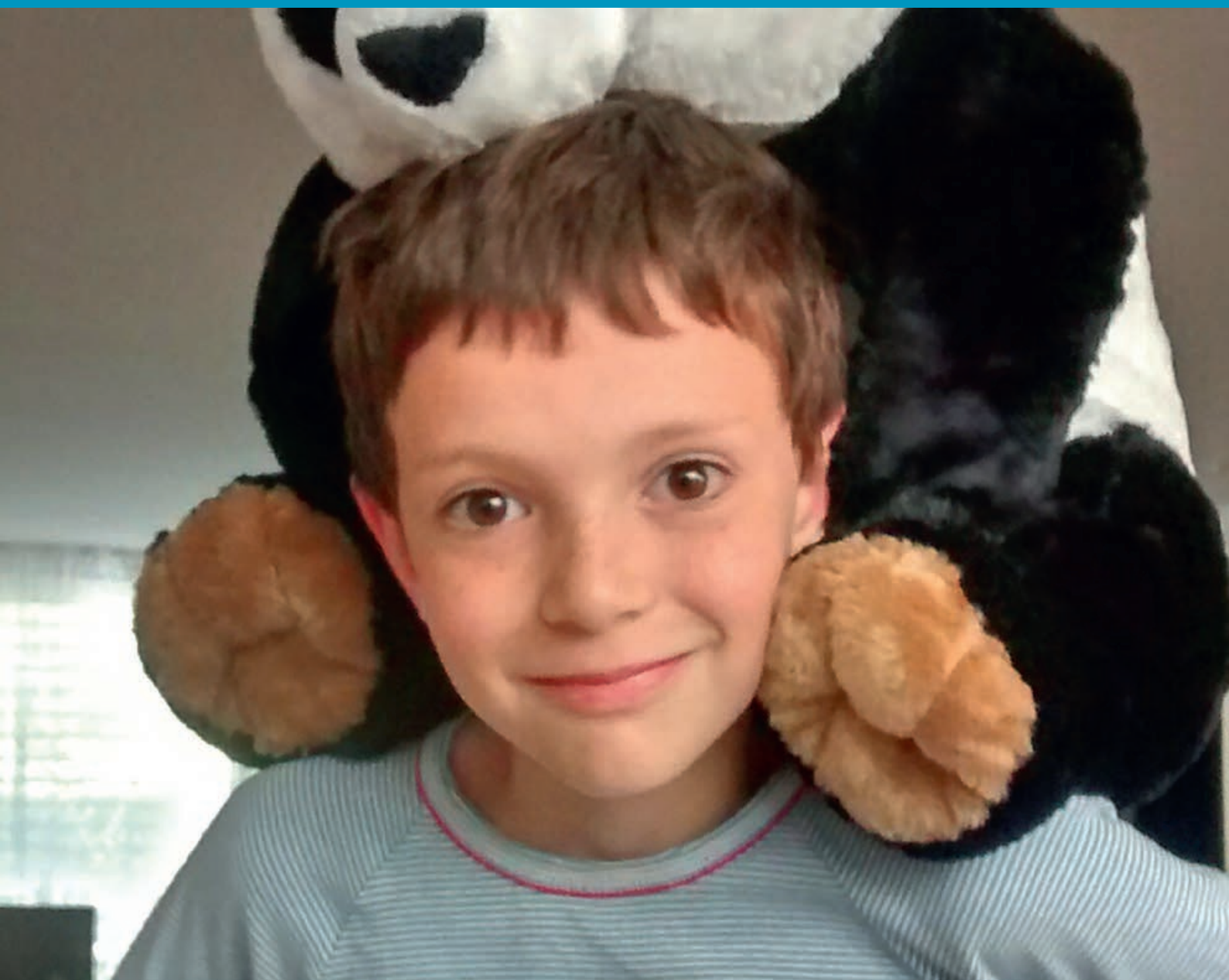


# RAPPORT ANNUEL 2017

---

Centre suisse du foie de l'enfant





## Préambule

---

*« Il faut remplacer  
l'exploit solitaire par  
la réussite solidaire »*

Albert Jacquard



C'est dans cet esprit que nous soignons les enfants et que nous essayons de relever les nombreux défis au quotidien !

Parents, pédiatres, coordinateurs, médecins, infirmiers, donateurs et de nombreux partenaires internes et externes : chaque maillon de la chaîne est indispensable pour prendre en soins les enfants qui fréquentent le Centre.

C'est tous ensemble, main dans la main, que nous pouvons les soigner et continuer à être le centre de référence et de qualité que nous sommes.

C'est de tout cœur et au nom des enfants que nous aimerions vous remercier tous chaleureusement.

Pre Barbara Wildhaber

Pre Valérie McLin

# Table des matières

---

<b>Préambule</b>	<b>3</b>
<b>Mission du Centre suisse du foie de l'enfant</b>	<b>5</b>
<b>Fonctionnement et collaborations</b>	<b>6</b>
<b>Activités médicales</b>	<b>9</b>
<b>Recherche clinique</b>	<b>12</b>
<b>Recherche fondamentale</b>	<b>14</b>
<b>Enseignement, présentations et projets académiques</b>	<b>16</b>
<b>Subsides de recherche et publications</b>	<b>19</b>
<b>Plateforme KidsETransplant</b>	<b>21</b>
<b>Informations pratiques</b>	<b>24</b>



## Mission du Centre suisse du foie de l'enfant

---

**Plus de 170 enfants transplantés du foie à Genève depuis 1989 ! Un bel exploit pour les équipes médico-soignantes des HUG d'hier et d'aujourd'hui !**

Il s'agit d'un effort pluridisciplinaire associant les expertises en chirurgie, hépatologie, anesthésiologie, réanimation, radiologie et histo-pathologie aux spécialités pédiatriques (hématologie, oncologie, infectiologie, endocrinologie, néphrologie et autres) et aux soins infirmiers qui se sont spécialisés pour accueillir et soigner ces tout jeunes patients.

L'autre spécificité de ces soins est la collaboration étroite avec les pédiatres et les centres régionaux référents de toute la Suisse, permettant une prise en charge coordonnée au niveau national. A la clé, une belle réussite. La qualité de cette prise en charge est attestée par un taux de survie actuarielle supérieure à 90%, un taux inégalé par les grands centres européens.

Dès 1989, les pionniers de la transplantation pédiatrique, les Professeurs Dominique Belli et Claude Le Coultre établissaient une étroite collaboration avec leurs homologues chirurgiens de la transplantation adulte. Cela a permis aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) de s'imposer comme centre national de référence pour la prise en charge des enfants malades du foie et des voies biliaires, désormais un centre reconnu au niveau national et international.

En 2012, la convention intercantonale relative à la médecine hautement spécialisée (MHS) formalisait cette reconnaissance en attribuant aux HUG le domaine de la chirurgie hépatobiliaire de l'enfant et de la transplantation hépatique pédiatrique. C'est également à cette date que le Centre suisse du foie de l'enfant (CSFE) voit le jour.

**Aujourd'hui, ce sont près de 300 familles qui sont suivies au CSFE.**





## Fonctionnement et collaborations

---

### L'équipe

L'équipe est constituée de plusieurs intervenants dans les traitements médicaux et chirurgicaux spécifiques aux maladies du foie de l'enfant, raison pour laquelle les HUG ont été reconnus au niveau national comme le centre de référence des maladies hépatobiliaires de l'enfant.

Les Professeures **Barbara Wildhaber**, cheffe de service du service de chirurgie pédiatrique et **Valérie McLin**, médecin responsable de l'unité de gastro-entérologie, hépatologie et nutrition pédiatriques sont les deux responsables du Centre.

L'activité du Centre est par essence multidisciplinaire, tant du point de vue des disciplines médicales que des compétences métiers. Les noms et les titres des collaborateurs apparaissant ci-après reflètent la situation de l'année 2017.



Mehrak D  
Aanooshiravani



Dominique  
Belli



Romain  
Breguet



Luigi  
Cataldi



Vladimir  
Cousin



Laure  
Elkrief



Luca  
Garzoni



Emiliano  
Giostra



Laurianne  
Giovannoni



Pierre  
Guyon



Maxime  
Hensen



Marie-Claude  
Kempf



Kalinka  
Lambert



Pietro  
Majno



Valérie  
McLin



Laetitia Marie  
Petit



Barbara  
Repond



Anne-Laure  
Rougemont



Dominique  
Schluckebier



Anais  
Schneider



Vanessa  
Spyropoulou



Michèle  
Steiner



Sylvain  
Terraz



Christian  
Toso



Seema  
Toso



Jim  
Wilde



Barbara  
Wildhaber

**La liste n'est nullement exhaustive et compte encore beaucoup d'autres collaborateurs d'autres services et unités travaillant avec le Centre !**

#### **Service de chirurgie pédiatrique**

Pre Barbara Wildhaber, cheffe de service et co-responsable du Centre ; Dr Jim Wilde, médecin adjoint ; Laeticia Didier Laurent, infirmière ; Pascale Mudry, infirmière ; Alexandra Schoch, infirmière ; Giancarla Vendetti, infirmière ; Willy Soares, assistant en soin et santé communautaire ; Danielle Tissot, infirmière responsable d'unité

#### **Service de transplantation**

Pr Thierry Berney, chef de service ; Pr Christian Toso, Médecin adjoint agréé ; Dr Axel Anders, médecin adjoint, chirurgie viscérale adulte ; Pr Pietro Majno, responsable du centre hépatobiliaire ; Pr Emiliano Giostra, médecin adjoint agréé ; Dr Marek Bednarkiewicz, médecin associé

#### **Coordinateurs de transplantation**

Hélène Ara-Somohao ; Marie-Laure Carballo ; Solange Croyet ; Pierre Guyon-Gellin ; Marie-Claude Kempf ; Sabine Leray ; Eric Masson ; Lilian Penfornus

#### **Service de spécialités pédiatriques**

Pr Maurice Beghetti, directeur du Centre Universitaire Romand de Cardiologie et Chirurgie Cardiaque Pédiatrique ; Marie-Laure Noszkowicz, infirmière

#### **Service de pédiatrie générale**

Pr Dominique Belli, chef de service (jusqu'à septembre 2017) ; Pre Klara Posfay Barbe, cheffe de service

#### **Service des soins intensifs pédiatriques**

Pr Peter Rimensberger, chef de service ; Dre Anne-Laure Martin, médecin adjointe

#### **Service de pathologie clinique**

Pre Laura Rubbia-Brandt, cheffe de service ; Dre Anne-Laure Rougemont-Pidoux, médecin adjointe

#### **Unité de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique**

Pre Valérie McLin, responsable d'unité et co-responsable du Centre ; Dre Laeticia-Marie Petit, médecin adjointe ; Dre Dominique Schluckebier, cheffe de clinique ; Dr Côme Tissandier, chef de clinique ; Dr Luca Garzoni, chef de clinique ; Catherine

Schmitt, infirmière spécialisée ; Michèle Steiner, infirmière référente ; Luigi Cataldi, infirmier référent ; Sylvie Mansey, infirmière spécialisée ; Barbara Repond, diététicienne ; Florianne Chavanne, secrétaire médicale ; Marie Gillard, secrétaire médicale ; Monica Gosselke, secrétaire médicale

#### **Unité de radiologie interventionnelle**

Pr Sylvain Terraz, responsable d'unité ; Dr Romain Breguet, médecin adjoint

#### **Unité onco-hématologie pédiatrique**

Pr Marc Ansari, responsable d'unité ; PD Dre Fabienne Gumy-Pause, médecin adjointe ; Dre Veneranda Matiello, cheffe de clinique

#### **Unité de radiopédiatrie**

Pre Sylviane Hanquinet, responsable d'unité ; Dre Mehrak Anooshiravani, médecin adjointe ; Dre Seema Toso, chef de clinique

#### **Unité d'anesthésiologie pédiatrique**

Pr Laszlo Vutskits, responsable d'unité ; Dr Michel Pellegrini, médecin adjoint ; Pr Walid Habre, médecin adjoint agrégé ; Dre Chantal Mamie, médecin adjointe ; Dre Fanny Bonhomme, médecin adjointe

#### **Unité de pneumologie pédiatrique**

Pre Constance Barazzone-Argiroffo, responsable d'unité ; Dre Isabelle Ruchonnet-Métraiiller, cheffe de clinique

#### **Unité d'infectiologie pédiatrique**

Pre Klara Posfay Barbe, responsable d'unité ; Dre Noemi Wagner, médecin adjointe

#### **Service de gastroentérologie et hépatologie**

Pr Jean-Louis Frossard, chef de service

#### **Unité de néphrologie pédiatrique**

Pre Paloma Parvex, responsable d'unité ; Dre Alexandra Wilhelm-Bals, médecin adjointe ; Dre Alexandra Goischke, cheffe de clinique

#### **Médecins-internes du Centre**

Dr Maxime Hensen ; Dre Vanessa Spyropoulou ; Dre Laurianne Giovannoni ; Dre Anaïs Schneider ; Dr Vladimir Cousin ; Dre Kalinka Lambert

#### **Autres collaborations**

Simona Korff, coordinatrice de recherche clinique ; Teresa Saitta-Bloch, assistante sociale ; Cristina Späni Marguet, chargée de communication



### **Collaborations extra-HUG/nationales**

Les patients sont référés par les pédiatres et les hôpitaux de la Suisse entière. Il s'en suit un travail important de coordination des soins entre les centres référents et notre Centre.

Les collaborations dépassent également nos frontières suisses, et nous travaillons étroitement avec de nombreux Centres et hôpitaux en Europe.

Nous profitons de tous les remercier chaleureusement pour la qualité des soins et leurs conseils qu'ils offrent à nos jeunes patients.

### **Rayonnement international**

L'Unité est reconnue tant en Europe qu'en Amérique du Nord comme centre de référence national tel qu'en témoignent les travaux collaboratifs publiés et la participation de la Pre McLin à de nombreux projets multicentriques européens et internationaux.

Le Centre est aussi reconnu au niveau européen par la Childhood Liver Tumours Strategy Group (SIOPEL), à laquelle participent les Pre Barbara Wildhaber, Pr Marc Ansari, Dr Jim Wilde et la Dre Fabienne Gumy Pause, en qualité d'experts pannels et lors du développement de futures études et protocoles de traitement du cancer du foie.

Ainsi, les collaborateurs du Centre sont régulièrement invités à donner des présentations lors de congrès internationaux.

### **Associations et donateurs**

C'est seulement grâce au généreux soutien des associations et des donateurs qu'un grand nombre de nos projets ont pu atteindre leurs objectifs. Nous profitons de cette occasion pour les en remercier de tout cœur et pour leur exprimer toute notre gratitude.



## Activités médicales

Le Centre accueille des patients de toute la Suisse pour des consultations programmées, urgentes et semi-urgentes nécessitant une prise en charge spécialisée. De plus, nous accueillons des patients de la France limitrophe et quelques patients par an de l'étranger lointain. Le nombre de consultations ambulatoires, les séjours hospitaliers, et leur évolution récente sont résumés aux pages 9 et 10.

Entre 8 et 12 transplantations hépatiques pédiatriques sont effectuées chaque année aux HUG. Les patients sont étroitement suivis avant et après la greffe par une équipe pluridisciplinaire et ce, jusqu'à l'âge adulte. La morbidité et la mortalité de la greffe de foie chez l'enfant sont principalement dues à des aspects vasculaires hépatiques et biliaires, ou encore à des rejets et des infections. Toutefois, le taux de survie des patients est excellent. Les indications à la transplantation dans notre Centre sont résumées dans la figure ci-dessous.

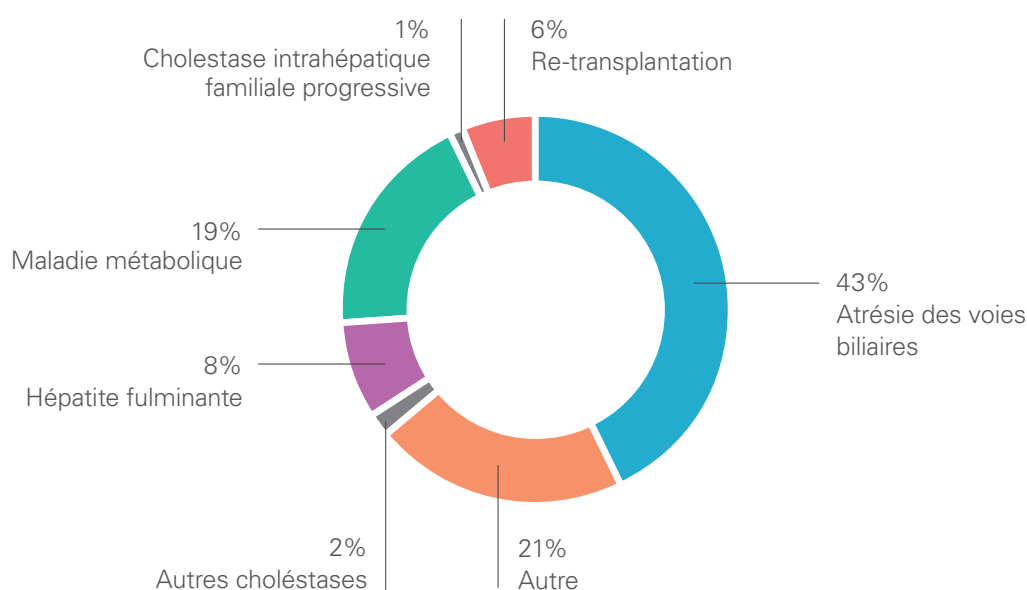
Le suivi est surtout axé sur le dépistage des complications pour que les enfants et jeunes adultes jouissent d'une bonne qualité de vie à l'âge adulte, ainsi qu'une longévité qui rejoint celle de la population sans greffe d'organe.

Il faut savoir en effet que dans le registre européen, la mortalité à 10 ans est de 20%, alors qu'elle n'est que de 9% pour les cas inclus dans le cadre du programme national suisse.

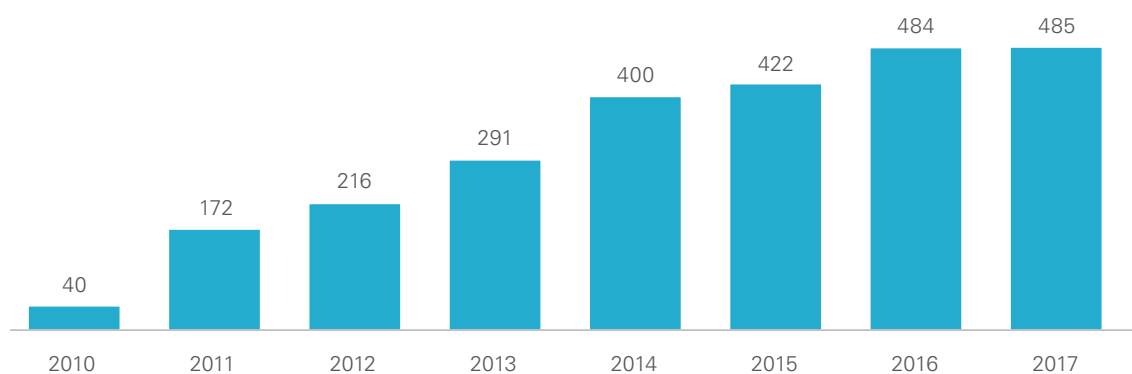
### Autres pathologies suivies par le Centre

Le Centre prodigue aussi la chirurgie et le traitement médical des enfants de la Suisse entière avec tumeurs hépatiques, ainsi que la chirurgie pour les enfants avec une atteinte des voies biliaires, qui sont souvent guérissables sans transplantation. En outre, des affections des vaisseaux du foie nécessitent régulièrement une prise en charge chirurgicale ou par radiologie interventionnelle, afin de guérir ces patients dans la grande majorité des cas.

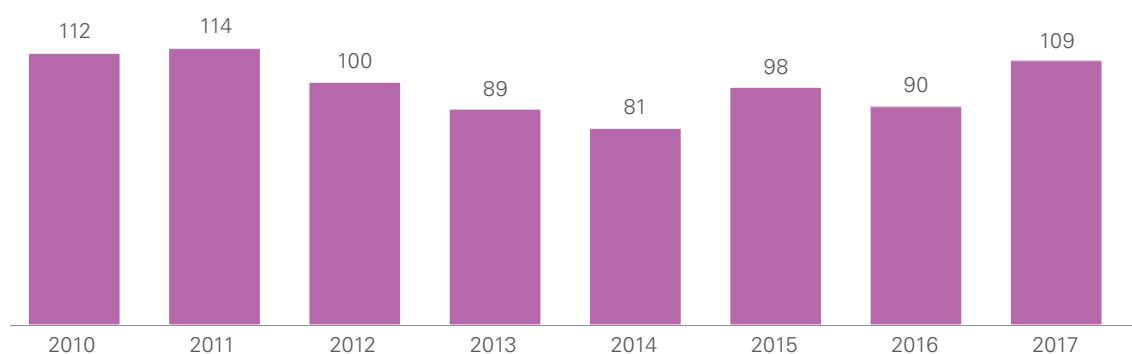
### Indications à la transplantation du foie pédiatrique à Genève (2007-2017)



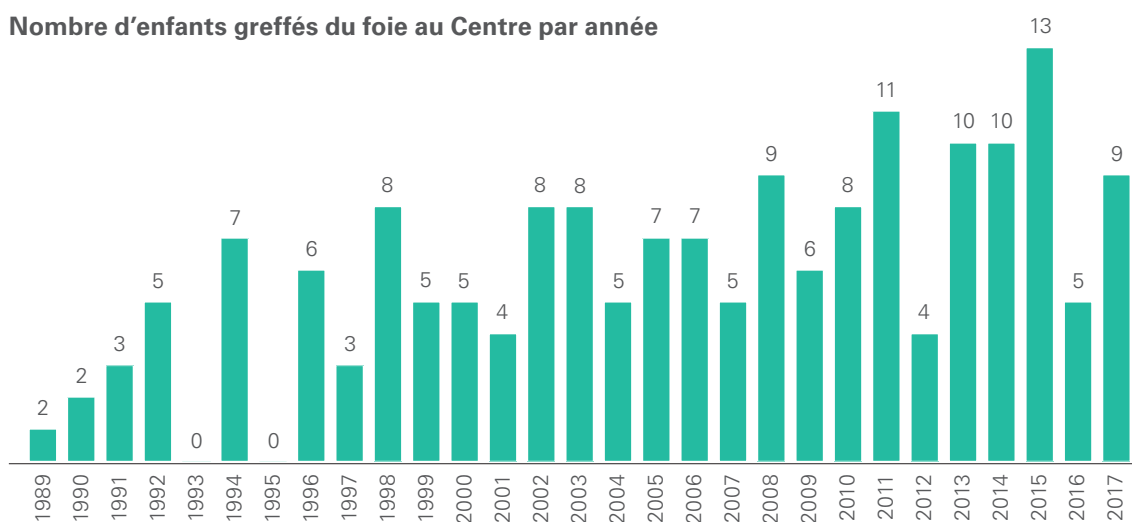
### Consultations ambulatoires au Centre par année



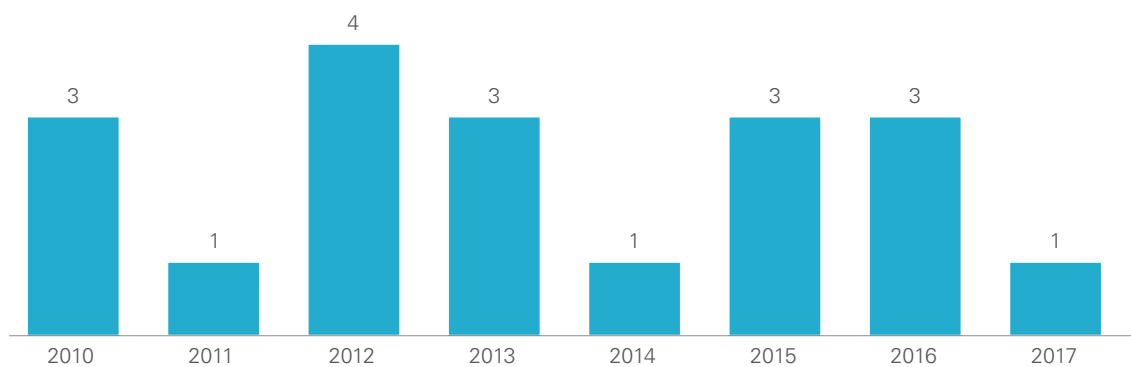
### Journées d'hospitalisation au Centre par année



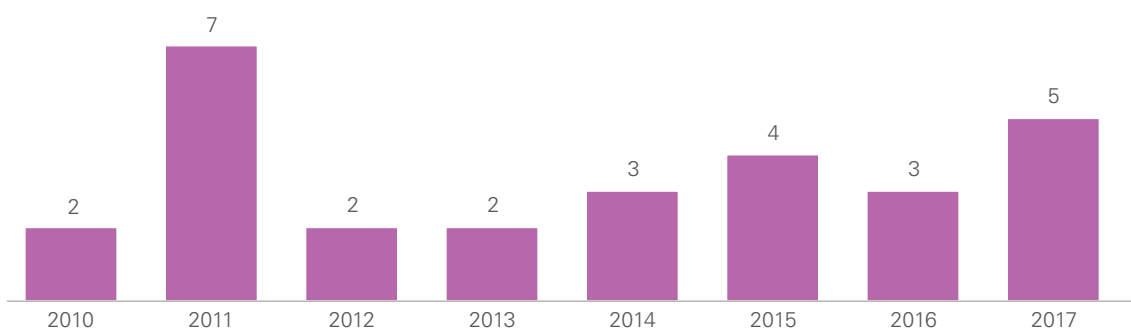
### Nombre d'enfants greffés du foie au Centre par année



### Nombre d'enfants traités au Centre pour tumeurs hépatiques par année



### Nombre de patients suivis au Centre avec nouveau diagnostic d'atrésie des voies biliaires par année



## Recherche clinique

---

### **Vers une compréhension de l'encéphalopathie hépatique chronique de l'enfant (Pre Valérie McLin et al.)**

Il existe très peu de données sur les manifestations neurocognitives et neurologiques associées aux maladies chroniques du foie survenant durant l'enfance, alors que l'encéphalopathie hépatique chronique est de mieux en mieux caractérisée chez le sujet adulte. L'objectif de ce projet est de caractériser au niveau moléculaire et clinique le spectre d'atteinte neurocognitive chez des enfants avec maladie chronique du foie en combinant les forces d'une étude prospective observationnelle multicentrique avec la spectroscopie de haute résolution disponible à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

### **Immunomonitoring après la transplantation hépatique pédiatrique - recherche de marqueurs de la sur- et sous-immunosuppression (Pre Valérie McLin / Dr Simona Korff)**

L'un des principaux défis d'aujourd'hui dans la prise en charge des patients après transplantation hépatique consiste à optimiser l'immunosuppression afin de réduire la toxicité des médicaments, ainsi que les infections, tout en maintenant une immunosuppression adéquate afin de prévenir le rejet et la perte de la greffe.

L'une des difficultés pour atteindre cet objectif réside dans la compréhension du niveau fonctionnel de l'immunosuppression thérapeutique en raison de la variabilité considérable. L'absence de biomarqueurs fiables est une entrave au développement de protocoles d'immunosuppression individualisés. Le développement d'un panel de marqueurs immunitaires est une première étape logique dans la quête d'immunosuppression individualisée pour les patients bénéficiant d'une transplantation hépatique dans l'enfance.

### **Registre international des shunts congénitaux porto-systémiques (Pre V. McLin / Pre B. Wildhaber / Pr M. Beghetti / Dre Hachulla-Lemaire / Dr Rougemont)**

A ce jour, la prévalence des shunts porto-systémiques congénitaux n'est pas connue, mais la sévérité de ses répercussions reconnue. Parmi les complications des shunts porto-caves congénitaux, on relève des tumeurs hépatiques bénignes et malignes, des troubles de la concentration et de l'attention (encéphalopathie), et des graves complications cardio-pulmonaires, toutes survenant déjà en bas âge.

Il s'agit donc d'une véritable maladie systémique à présentation pédiatrique et aux répercussions sévères puisque celles-ci peuvent mener à un cancer, une transplantation hépatique, voire pulmonaire.

Les complications pléomorphes pouvant être diagnostiquées à tout âge, notre ambition est de créer un registre international recensant toutes les présentations, tant pédiatriques que celles survenant à l'âge adulte.

Notre objectif est de mieux caractériser les malformations et leurs complications. Nous visons à élaborer une nomenclature univoque et reconnue au niveau international, à déterminer quelles sont les complications à court et long terme, quelle est la meilleure prise en charge de ces patients, quels sont les facteurs de risque pour les développer, ou identifier les signes cliniques qui peuvent aboutir au diagnostic.

Avant tout, notre objectif est d'offrir aux patients la meilleure prise en charge dès que le diagnostic est posé. A terme, ceci sera probablement synonyme d'une prise en charge précoce chez l'enfant pour éviter les complications tardives. Mais pour ce faire, nous avons besoin de plus d'informations que celles qui sont disponibles à l'heure actuelle.

[www.espgan.org/about-espgan/committees/hepatology/working-groups/congenital-porto-systemic-shunts/](http://www.espgan.org/about-espgan/committees/hepatology/working-groups/congenital-porto-systemic-shunts/)

**Etudes rétrospectives basées sur la base de données du Centre suisse du foie de l'enfant (Pre V. McLin / Pre B. Wildhaber)**

La base de données des patients du Centre suisse du foie de l'enfant, approuvée par le comité d'éthique, a été maintenue et mise à jour continuellement depuis l'avènement du programme de transplantation hépatique en 1989 et a donné lieu à de nombreuses publications et thèses.

La base de données nous donne l'occasion d'explorer à la fois les problèmes spécifiques au foie et les complications extra-hépatiques de la transplantation hépatique pédiatrique dans le but d'améliorer les résultats à long terme. Les publications récentes sont décrites dans la liste de publications ci-après et ont également servi de projets d'amélioration de la qualité au sein du Centre.

Elles soulignent également qu'en exploitant la base de données, notre Centre s'engage dans des collaborations avec d'autres sous-spécialités pédiatriques au sein du département, ainsi qu'avec l'équipe de transplantation hépatique adulte.

**Collaborations interdisciplinaires 2017**

**Marqueur de progression rénale chez les patients transplantés hépatiques**

Pre P. Parvex / Dr A. Wilhelm-Bals / Dr A. Goischke

**Diagnostic accuracy of mesenteric Rex shunts**

Dr S. Toso. / Dr M. Anooshiravani / Pre B. Wildhaber

**Etude des complications pulmonaires post-opératoires sur la cohorte des patients greffés**

Pre C. Barazzone-Argiroffo / Dr Isabelle Ruchonnet - Métrailler





## Recherche fondamentale

---

### **L'encéphalopathie hépatique chronique du cerveau en développement et chez l'adulte (Pre V. McLin et al.)**

La maladie hépatique chronique affecte à la fois les adultes et les enfants et conduit à un trouble neuropsychiatrique sévère appelé encéphalopathie hépatique qui a un impact majeur sur la qualité de vie chez les adultes et la cognition à long terme chez les enfants.

Chez les nourrissons et les jeunes enfants atteints de la maladie du foie, des études suggèrent qu'il existe un déficit neuropsychologique avant la transplantation hépatique, qui persiste au-delà de la greffe.

Ceci suggère que contrairement aux observations chez d'autres receveurs d'organes solides pédiatriques, les déficits ne sont souvent pas réversibles après une transplantation hépatique. La façon dont le cerveau du nourrisson ou de l'enfant réagit aux changements métaboliques de la maladie hépatique chronique et comment ces mécanismes diffèrent de ceux chez les patients adultes sont deux inconnues.

C'est pourquoi, en collaboration avec des partenaires de l'EPFL et de l'UNIL / CHUV, nous explorons les différences entre les rats adultes et les ratons après la ligature des canaux biliaires, un modèle établi de maladie hépatique chronique.

Les principaux objectifs et état d'avancement de cette collaboration:

- ▶ Comprendre les changements moléculaires de l'encéphalopathie hépatique chronique chez les rats adultes et les ratons en utilisant les avantages de la spectroscopie de résonance magnétique  $^1\text{H}$  à champ élevé chez le rat. Nous avons montré pour la première fois qu'il existe, après la ligature du canal biliaire, une différence très significative entre la réponse du cerveau du raton par rapport au cerveau adulte.
- ▶ Tester des stratégies neuroprotectrices potentielles (c-à-d des thérapies qui minimiseraient l'effet de la maladie hépatique sur le cerveau).
- ▶ Analyser l'impact des acides biliaires sur le développement neuronal *in vitro*. La plupart des maladies du foie de l'enfant sont des maladies dites cholestatiques - c'est-à-dire qui entraînent une rétention d'acides biliaires dans le sang. Les acides biliaires sont des molécules très actives biologiquement. Il s'en suit d'explorer leur rôle dans un modèle d'encéphalopathie chronique de l'enfant. Moyennant des cultures organotypiques qui récapitulent le développement du cerveau du rat *in vitro*, nous avons déjà mis en évidence de manière préliminaire une altération de la viabilité cellulaire chez les organoïdes exposés à certains acides biliaires.

Nous ambitionnons d'explorer l'effet d'autres acides biliaires et analyser s'il existe un effet synergique avec l'ammonium, typiquement élevé dans l'encéphalopathie. En parallèle, nous étudions l'impact de la maladie hépatique cholestatique chronique sur les réseaux neuronaux, en collaboration avec le Pr L. Vutskis, spécialiste reconnu dans le domaine.

**Cellules progéniteurs hépatiques induites pour l'expansion efficace vers des hépatocytes primaires humaines (Pre B. Wildhaber et al.)**

Le foie est un organe avec une capacité de régénération importante, mais les hépatocytes matures ne s'amplifient très rarement *in vitro*, ce qui est une des plus grande limitation pour la thérapie cellulaire des maladies hépatiques.

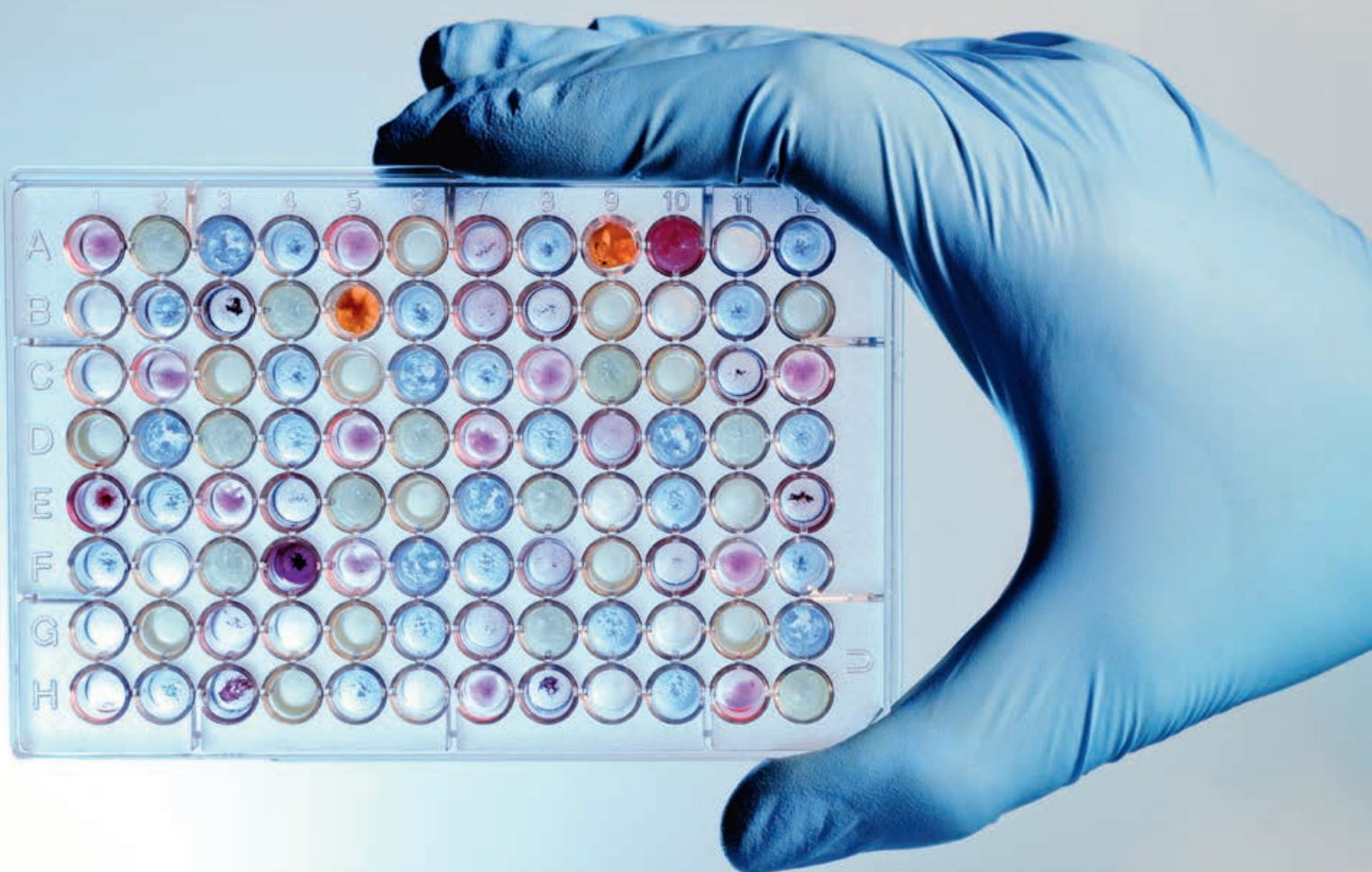
Les cellules iPS (cellules souches pluripotentes induites) peuvent aider à contourner cet obstacle, mais souvent ces cellules portent des anomalies génétiques et épigénétiques, ce qui limite leur potentiel.

Ainsi, nous avons développé, ensemble avec des partenaires à l'EPFL Lausanne, une nouvelle catégorie de cellules, les cellules progéniteurs

hépatiques induites (*induced human hepatic progenitor cells*). Ces cellules sont produites avec un cocktail de facteurs de petites molécules qui imitent les événements de signalment pendant la régénération du foie. Elles sont génétiquement stables, et surtout peuvent être redifférenciées *in vitro* en hépatocytes matures avec des fonctions métaboliques.

Du point de vue épigénétique, ces cellules sont beaucoup plus proches des hépatocytes matures que des hépatocytes qui étaient obtenues des cellules iPS.

Nos résultats actuels promettent une variété d'application de ces cellules progéniteurs hépatiques induites, comme tester de nouveaux médicaments, modéliser des maladies du foie, ou encore le développement d'un foie bio-artificiel.



# Enseignement, présentations et projets académiques

## Enseignement 2017

Enseignement pré-gradué et post-gradué facultaire (Université de Genève)	Pre V. McLin
Membre Task Force Enseignement, Université de Genève, de 2014 à aujourd'hui	Pre V. McLin
Enseignement continu en pédiatrie générale et gastro/hépatologie au niveau national	Pre V. McLin
ESPGHAN Liver Transplant School (présentiel, e-learning, réseau de centre de formation)	Pre V. McLin
AASLD NASPGHAN Pediatric Symposium 2017 'Lung and liver'	Pre V. McLin
Direction de thèse de DIU Dr Ino Kanavaki 'HHV6 in clinically indicated liver biopsies following pediatric liver transplantation'	Pre V. McLin
Enseignement pré-gradué et post-gradué facultaire (Université de Genève et Université de Lausanne)	Pre B. Wildhaber
Enseignement continu en chirurgie pédiatrique et hépatobiliaire au niveau national et international	Pre B. Wildhaber
Directrice de deux mémoires de Master (Université de Genève et Université de Lausanne)	Pre B. Wildhaber
Enseignement para-médical (cours infirmiers, HUG et CHUV)	Pre B. Wildhaber



## Présentations / Formation continue / Conférences 2017

<p><b>Nouveautés en transplantation hépatique</b> Groupe Francophone de Gastroentérologie, Hépatologie et Nutrition, Amiens / France, 31.03.2017</p>	McLin V
<p><b>Hepatitis ABC</b> Europediatrics Congress 2017, Bucarest / Roumanie, 8-10.06.2017</p>	McLin V
<p><b>Liver transplantation in inborn errors of metabolism— a GSD IV case report</b> European Metabolic Group, Zagreb / Croatie, 25-27.05.2017</p>	Forny P, Burer C, Truffer-Richard B, Schumann A, Hackenberg A, Buhr P, McLin V, Plecko B, Rohrbach M
<p><b>Pre-transplant hyperparathyroidism is associated with acute cellular rejection in pediatric liver transplant recipients.</b> 50th Annual Meeting of the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, Prague / République Tchèque, 05/2017</p>	Anghileri E, Petit LM, Cousin V, Colombo C, McLin V
<p><b>Association of donor specific antibody profile with portal infiltrate in protocol biopsies after pediatric liver transplantation</b></p>	Cousin V, Rougemont AL, Ferrari-Lacraz S, Belli D, Wildhaber B, Villard J, McLin V
<p><b>Procalcitonin for early infection in the first week after pediatric liver transplantation</b></p>	Cousin V, Lambert K, Trabelsi S, Galetto-Lacour A, Posfay-Barbe K, Wildhaber B, McLin V
<p><b>Factors associated with immune hemolytic anemia after pediatric liver transplantation</b></p>	Rock N, Ansari M, Ferrari-Lacraz S, Villard J, Waldvogel S, McLin V
<p><b>The effect and safety of prostaglandin administration in pediatric liver transplantation.</b></p>	Lironi C, McLin V, Wildhaber B
<p><b>Pre-transplant hyperparathyroidism is associated with acute cellular rejection in pediatric liver transplant recipients.</b></p>	Anghileri E, Petit LM, Cousin V, Colombo C, McLin V
<p><b>Effects of plasma transfusion on antithrombin levels after pediatric liver transplantation.</b> International Pediatric Transplant Association, Barcelone / Espagne, 05/2017</p>	Arni D, McLin V, Wildhaber BE, Rimensberger P, Ansari M, Fontana P, Karam O
<p><b>Treatments in chronic liver disease induced hepatic encephalopathy: a longitudinal in vivo 1H-MRS study of brain metabolism using rifaximin.</b> International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), Hawaii, 2017</p>	Flatt E, Cudalbu C, Braissant O, Mitrea S, Sessa D, McLin V, Gruetter R
<p><b>In vivo longitudinal 1H MRS study of hippocampal and cerebellar metabolic changes in BDL rats.</b></p>	Rackayova V, Cudalbu C, Berset C, Grosse J, Gruetter R, McLin V, Braissant O
<p><b>Probiotic treatment improves outcome of chronic Hepatic Encephalopathy in BDL rats, an in vivo longitudinal 1H MRS study</b></p>	Rackayova V, Braissant O, Berset C, Grosse J, Capobianco D, Mastromarino P, McLin V, Cudalbu C
<p><b>Rifaximin in chronic liver disease-induced hepatic encephalopathy: an in vivo longitudinal study of brain metabolism on BDL rats.</b> International Society for Hepatic Encephalopathy and Nitrogen Metabolism, Inde, 03/2017</p>	Flatt E, Cudalbu C, Braissant O, Mitrea S, Sessa D, Gruetter R, McLin V



<p><b>Modern management of portopulmonary hypertension in children experience of an expert center.</b> Poster, ERS international congress, Milan / Italie, 09/2017</p>	<p>Joye R, Wacker J, McLin V, Giostra E, Aggoun Y, Wildhaber B, Beghetti M, Lador F</p>
<p><b>Modern management of portopulmonary hypertension in children: experience of an expert center.</b> CHEST 2017, Bâle / Suisse, 06/2017</p>	<p>Joye R, Wacker J, McLin V, Giostra E, Aggoun Y, Wildhaber B, Beghetti M, and Lador F</p>
<p><b>Diagnostic accuracy of ultrasound, computed tomography and wedge portography in the work-up for mesenterico-rex bypass in children with extrahepatic portal hypertension.</b> European Society of Pediatric Radiology, Davos / Suisse, 06/2017</p>	<p>Toso S, Dumont M, Wildhaber B, Breguet R, Terraz S</p>
<p><b>International Survey on Anticoagulation Strategies After Pediatric Liver Transplantation.</b> Poster, World Congress of the International Pediatric Transplantation Association (IPTA), Barcelone / Espagne, 05/2017</p>	<p>Calinescu A, Karam O, Wilde JH, McLin V, Wildhaber B</p>
<p><b>Giving Measles Vaccine After Solid Organ Transplantation? A prospective interventional cohort study demonstrating the safety and immunogenicity of measles vaccine in children after liver transplantation.</b> Présentation orale, World Congress of the International Pediatric Transplantation Association (IPTA), Barcelone / Espagne, 05/2017</p>	<p>Pittet L, Verolet CM, McLin V, Wildhaber B, Rodriguez M, Cherpillod P, Laiser L, Siegrist CA, Posfay KM</p>
<p><b>KidsETransplant: an innovative serious game for kids with liver disease and following liver transplantation.</b> Poster, World Congress of the International Pediatric Transplantation Association (IPTA), Barcelone / Espagne, 05/2017</p>	<p>Steiner M, Wildhaber B, Spahni S, Geissbühler A, McLin V</p>
<p><b>La transplantation de foie chez l'enfant</b> PLDO journée pour les proches de donateurs, Vevey / Suisse, 02.12.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Pediatric Liver Malignancies – Surgical treatment options</b> 1st international meeting on pediatric liver disease, Hambourg / Allemagne, 23.11.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Pediatric liver transplantation – donor issues</b> SODP, Genève / Suisse, 05.09.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Pediatric liver transplantation – current status</b> WOFAPS, Bâle / Suisse, 14.08.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Transition to adult care in kidney and liver transplantation</b> Swiss Transplant Forum, Berne / Suisse, 13.06.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Cholestase néonatale</b> Refresher in Pediatrics, Lausanne / Suisse, 20.05.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Challenges in medicine: The Swiss conjoined twins.</b> Congrès In4Med, Coimbra / Portugal, 26.02.2017</p>	<p>Wildhaber B</p>
<p><b>Why should you vaccinate transplant recipients with live vaccines?</b> International Pediatric Transplant Association (IPTA), Barcelone / Espagne, 29.05.2017</p>	<p>Posfay Barbe K</p>
<p><b>Diagnostic accuracy of ultrasound, CT and wedge portography for pre-operative work-up of mesenteric Rex shunts.</b> Journée française de Radiologie, Paris / France, 05/2017, ESPR Davos / Suisse, 10/2017</p>	<p>Toso S</p>



# Subsides de recherche et publications 2017

---

## Subsides de recherche

*Un grand merci à tous nos donateurs sans lesquels nous ne pourrions pas faire vivre ces projets!*

---

Fondation Andrea Ferrari Subside pour la création d'un registre international des shunts porto-systémiques congénitaux	Pre V. McLin
Fondation Ferrari: Financement de « KidsETransplant » Fondation privée des HUG: Financement de « KidsETransplant » Fondation PrimEnfance: Financement de « KidsECoeur » Debiopharm-Inartis Challenge: Financement de « KidsETransplant » Prix de Ernst & Young pour le développement: Financement de « KidsETransplant »	Pre V. McLin, Pre B. Wildhaber
Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique Translational non invasive metabolic studies towards novel treatments of chronic hepatic encephalopathy in the developing brain, from 3D organotypic brain cell cultures in the in vivo rat and human brain	Pre V. McLin Dr C. Cudalbu PhD
Subsides Projet et Développement des HUG Vaccination rougeole des enfants transplantés hépatiques	Pre K. Posfay Barbe
Subsides Projet et Développement des HUG Vaccination varicelle des enfants transplantés hépatiques	Pre K. Posfay Barbe

---

## Publications

---

<b>Long-term challenges and perspectives of liver disease occurring in pre-adolescence</b> The Lancet Gastroenterology Hepatology, in press	Hadzic N, Baumann U, McKiernan P, McLin V, Nobili V
<b>An attempt to determine the prevalence of Two Inborn Errors of Primary Bile Acid Synthesis: results of a European survey</b> J Pediatr Gastroenterol Nutr. in press	Janel J, Zohrer E, D'Antiga L, Debray Dj, Dezsofi A, Haas D, Hadzic N, Jaquemin E, Lamireau T, Maggiore G, McKiernan P, Pinon M, Verkade H, Baumann U, Hierro L, McLin V, Fischler B, Gonzales E
<b>Early complications after liver transplantation in children and adults: Are split grafts equal to each other and equal to whole livers?</b> <b>Procalcitonin in pediatric liver transplantation.</b> BMC Infectious Disease, in press	Cousin V, Lambert K, Trabelsi S, Galetto-Lacour A, Posfay-Barbe KM, Wildhaber BE, McLin VA
<b>Maintenance of long term immunity in pediatric liver transplant recipients after varicella-zoster immunization: 10 years follow-up</b> Submitted American Journal of Transplantation	Verolet CM, Pittet LF, Wildhaber B, Rodriguez M, Grillet S, McLin V, Kaiser L, Siegrist CA, Posfay-Barbe K
<b>Chirurgie pédiatrique: séparation de jumeaux siamois prématurés: possible grâce au travail d'équipe</b> Swiss Medical Forum, Highlights, 2017/0102	Berger S, Raio L, Nelle M, Wagner B, Gronau J, Seiler S, Kader A, Wildhaber B
<b>La chirurgie de l'enfant en Romandie</b> Revue Médicale Suisse 2017;1:397-8	Wildhaber B
<b>La médecine des enfants et des adolescents de demain – une vision</b> Bulletin des médecins suisses -Schweizerische Ärztezeitung – Bollettino dei medici svizzeri 2017;98(10):309–310	Wildhaber B, Beutler H, Frey U, Pellaud N, Hofer M

---

<b>La chirurgie de l'enfant en Romandie</b> Rev Med Suisse. 2017 Feb 15;13(550):397-398.	Wildhaber B
<b>La transplantation de foie chez l'enfant: un investissement pour la vie</b> Bulletin des médecins suisses – Schweizerische Ärztezeitung – Bollettino dei medici svizzeri 2017;98(49):1632–1633	Wildhaber B, McLin V, Belli D
<b>Bronchopulmonary sequestration with morbid neonatal pleural effusion despite successful antenatal treatment</b> Front Pediatr. 2017 Dec 4;5:259	Divjak N, Vasseur Maurer S, Giannoni E, Vial Y, de Buys Roessingh A, Wildhaber B
<b>The effect and safety of prostaglandin administration in pediatric liver transplantation</b> Transplant Direct. 2017 May 18;3(6):e163	Lironi C, McLin V, Wildhaber B
<b>Jejunal Occlusion Caused by Heterotopic Gastric and Duodenal Mucosa</b> Int J Surg Pathol. 2017 Aug;25(5):453-457	Seyde O, Puppa G, Morel P, Wildhaber B, Rougemont A-L
<b>Procalcitonin for infections in the first week after pediatric liver transplantation</b> BMC Infect Dis. 2017 Feb 15;17(1):149	Cousin VL, Lambert K, Trabelsi S, Galetto-Lacour A, Posfay-Barbe KM, Wildhaber B, McLin V
<b>Early and late factors impacting patient and graft outcome in pediatric liver transplantation: summary of an ESPGHAN Monothematic Conference</b> Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017 Sep;65(3):e53-e59	McLin V, Allen U, Boyer O, Bucuvalas J, Colledan M, Cuturi MC, d'Antiga L, Debray D, Dezsofi A, Goyet JV, Dhawan A, Durmaz O, Falk C, Feng S, Fischler B, Franchi-Abella S, Frauca E, Ganschow R, Gottschalk S, Hadzic N, Hierro L, Horslen S, Hubscher S, Karam V, Kelly D, Maecker-Kolhoff B, Mazariegos G, McKiernan P, Melk A, Nobili V, Ozgenç F, Reding R, Sciveres M, Sharif K, Socha P, Toso C, Vajro P, Verma A, Wildhaber B, Baumann U
<b>Early complication after liver transplantation in children and adults: Are split grafts equal to each other and equal to whole livers?</b> Pediatr Transplant. 2017 Jun;21(4)	Moussaoui D, Toso C, Nowacka A, McLin V, Bednarkiewicz M, Andres A, Berney T, Majno P, Wildhaber B
<b>KidsETransplant - description et impact d'un serious game pour les enfants malades ou greffés du foie</b> Med Sci (Paris). 2016 Dec;32(12):1120-1126	Calinescu A, McLin V, Spahni S, Boggini T, Randriambelonoro M, Jaquier-Grant R, Steiner M, Geissbuhler A, Wildhaber B
<b>Are scores reliable in predicting the need for surgery and mortality in necrotizing enterocolitis?</b> Eur J Pediatr Surg. 2017 Aug;27(4):330-335	Arni D, Karam O, Andrieu-Vidal I, Hanquinet S, Rimensberger R, Wildhaber B
<b>Multimodal safety assessment of measles-mumps-rubella vaccination after pediatric liver transplantation</b> Submitted American Journal of Transplantation	Posfay Barbe K, Pittet L, Verolet CM, McLin V, Wildhaber B, Rodriguez M, Cherpillod P, Kaiser L, Siegrist CA
<b>Globus pallidus MR signal abnormalities in children with chronic liver disease and/or porto-systemic shunting</b> Eur Radiol 2017;27:4064	Hanquinet S, Morice C, Courvoisier DS, Cousin V, Anooshiravani M, Merlini L, McLin V

## Plateforme KidsETransplant

KidsETransplant, est une plateforme innovante et ludique pour les enfants transplantés ou malades du foie, disponible sur ordinateur et tablette.

Créé en 2015 par les professeurs du Centre suisse du foie de l'enfant, Barbara Wildhaber et Valérie McLin, elle permet à l'enfant et l'adolescent transplanté ou en voie de le devenir, d'appivoiser sa maladie et son dossier médical pour faire un meilleur suivi de sa maladie.

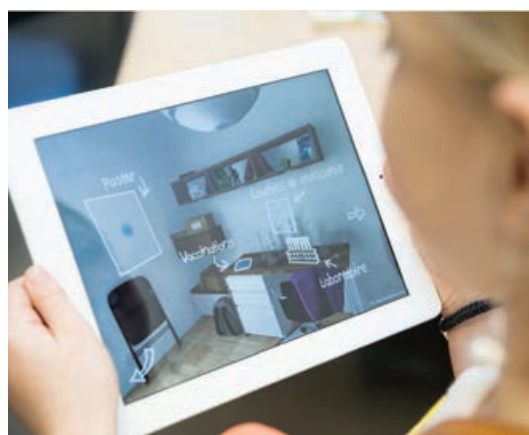
Nous profitons de cette occasion pour remercier chaleureusement nos donateurs pour tout le soutien apporté à ce projet. C'est grâce à ce généreux soutien que la plateforme a pu être développée et qu'elle est utilisée aujourd'hui par de nombreuses familles.

Les serious games sont particulièrement attractifs pour les jeunes natifs numériques pour lesquels l'apprentissage se fonde sur l'utilisation des ordinateurs, d'internet et qui sont, de ce fait, très familiers de ces jeux vidéo.

De type « serious gaming », cet outil donne accès aux informations essentielles au suivi médical

et se présente sous la forme d'un espace virtuel ludique, didactique et interactif, où l'enfant navigue dans un univers en 3D.

Avec l'objectif de responsabiliser les jeunes patients pour augmenter les chances de réussite des greffes, ce modèle pourrait, à terme, être appliqué à d'autres types de transplantations et même d'autres maladies chroniques.



### Prix

L'application KidsETransplant a remporté le 1<sup>er</sup> prix ex aequo du 2<sup>e</sup> Challenge Debiopharm-Inartis en novembre 2017.









# Informations pratiques

## Contact

Secrétariat Centre suisse du foie de l'enfant

☎ 022 372 46 60

📍 [csfe.hug-ge.ch](http://csfe.hug-ge.ch)  
[foieped@hcuge.ch](mailto:foieped@hcuge.ch)

## Hôpital des enfants

Rue Willy-Donzé 6  
1205 Genève

## Accès

Tram 12 et 18,  
arrêt « Augustins »

Bus 35,  
arrêt « Maternité-pédiatrie »

