



Pour la recherche
contre les maladies
cardio-vasculaires



www.adetec-cœur.fr

COMITÉ DE DIRECTION

Administrateurs de l'ADETEC

Conseillers du Président et Experts

BUREAU

Président d'Honneur : Pr Daniel GUILMET

Président : Docteur Jean BACHET

Secrétaire Général : Georges MALGOIRE

Secrétaire Général adjoint : Daniel GREVOUL

Comité scientifique

Dr Hakim BENAMER

Dr Nicolas BORENSTEIN

Dr Mathieu DEBAUCHEZ

Dr Claude DUBOIS

Dr Gabriel GHORAYEB

Dr Bertrand GOUDOT

Dr Emmanuel LANSAC

Dr Philippe de LENTDECKER

Pr Jean-Philippe VERHOYE

Relations publiques

Mme Christiane PROVOST

M. Jean-Philippe FOURLON

Mme Laurence WATINE

Comité juridique

M^o Georges GUIGNAND

Mme Annie-France LOGEZ

Secrétariat de l'association

Mme Marie-Loïc PENET (01.45.06.63.56)

SOMMAIRE

Le mot du Président

Dr Jean BACHET

Projet de Patient-Partenaire

Anne Boutet s:c Pr J.Ph VERHOYE

La greffe pulmonaire

Dr Jérôme ESTEPHAN

Création de modèles 3D

..... Dr Léa OIKNINE

La dissection aortique

Dr Alexandra HAUGUEL

La situation financière à fin août 2021

Boursiers 2021

Georges MALGOIRE

BULLETIN DE LIAISON N° 51

LA VIE DE L'ADETEC EN 2021

Le Mot du Président.

Chers Adhérents, Chers Amis de l'ADETEC,

Nous voici donc, à nouveau, à l'orée d'une nouvelle année de travail, d'efforts, de reprises, de projets peut-être, de recommencement, certainement. L'automne est là, les vacances sont déjà du passé. J'ose espérer qu'elles furent agréables, reposantes

et un temps bienvenu de relaxation personnelle et familiale. J'ose espérer surtout que le Covid et sa sinistre pandémie n'a atteint ni surtout gâché cette période pour aucun d'entre vous.

Je voudrais, à ce sujet, vous faire part de quelques réflexions qui sont miennes depuis quelques mois. La quatrième poussée du virus depuis la fin de 2019, que de nombreux spécialistes prédisaient comme plus sévère et potentiellement agressive que les précédentes du fait du développement de la forme « Delta » du virus, s'est en fait révélée moins dramatique, et plus facilement contrôlable.

Ceci n'est évidemment pas l'effet du hasard ni de la Providence. C'est dû incontestablement au développement et à l'adoption d'un certain nombre de mesures sociales. Mais c'est surtout le résultat de la mise en place et de la pratique massive de la vaccination. En un an la France a vacciné plus de cinquante millions de ses ressortissants sur un total de 66 millions !

Il me semble qu'on ne peut donc que soutenir les pouvoirs publics dans leur décision de rendre obligatoire cette vaccination dans les milieux et les professions les plus exposées et, en particulier, chez les membres des professions de santé.

J'avoue que je reste interdit quand j'entends certains représentants de ces professions (médecins, personnels infirmiers, aides-soignants, personnels techniques, etc.), manifester contre cette décision. Comment avec leur formation et leur culture, ces professionnels peuvent-ils ignorer que la vaccination est un des processus thérapeutiques qui a le plus changé la face du monde au cours du dernier siècle. Que grâce à la vaccination, des maladies comme la variole ou la poliomyélite qui, il y a encore 50 ans, tuaient ou laissaient sévèrement infirmes, chaque année, plusieurs millions d'êtres humains, ont été totalement éradiquées. Et que pour ce qui concerne simplement l'actuelle pandémie, les statistiques montrent que 90% des morts et des formes très graves en réanimation ont été observées chez des personnes non-vaccinées et que la vaccination a probablement évité la mort d'environ 45.000 à 50.000 personnes.

SIEGE SOCIAL : ADETEC 1 Place Marcel Legras 92150 SURESNES
TEL/FAX : 01.45.06.63.56 e-mail : assocadetec@laposte.net

J'ai, comme vous je suppose, récemment entendu dire à des opposants à la vaccination : « C'est une atteinte aux libertés individuelles ! »

Mais une part très importante des lois, des règlements dans d'infinis domaines de notre vie et de notre activité le sont sans que l'on y prête attention et qu'on les conteste.

Un exemple trivial : en France quand on se déplace sur la route, la loi oblige à rouler à droite. On pourrait crier : « C'est une atteinte aux libertés individuelles ? ! Et pourquoi ne pourrait-on rouler à droite, au milieu, à gauche en fonction de son désir et au nom de la liberté individuelle ? »

Et pour rester dans le domaine de la vaccination, si vous devez prendre l'avion pour vous rendre dans un pays d'Afrique ou d'Amérique Centrale, par exemple, il vous faut être vacciné contre certaines maladies comme la fièvre jaune. Pas de vaccination, pas de voyage !

J'ai très souvent pris l'avion pour de nombreux pays lointains, je n'ai jamais entendu de manifestations contre cette « atteinte à la liberté individuelle ». Enfin et pour rester dans notre quotidien, puis-je rappeler qu'en France on ne peut inscrire en halte-garderie, à la crèche, à l'école ou en colonie de vacances, un enfant s'il n'est pas couvert par 11 vaccinations (depuis 2018) !

J'arrête là.

J'ai le sentiment profond, Chers Adhérents que dans votre écrasante majorité vous partagez mon opinion et pour parodier un célèbre slogan communiste des années 20, j'ai envie de dire « Citoyens de tous les pays, **Vaccinez-vous !** »

Et l'ADETEC dans tout ça ?

Notre association se porte bien. Certes son activité s'est quelque peu réduite cet été, mais les demandes de bourse de la part de jeunes collègues doctorants, les financements de certaines recherches, se sont mis en place ou concrétisés. Ainsi. 12 bourses ont été financées ainsi qu'un important projet de recherche du Laboratoire « IMM Recherche » sur un « modèle ovin d'Imagerie par Résonance Magnétique en Flux 4D ». Grâce à vous, à votre fidélité et à la bonne gestion des finances, les circonstances sociales liées à la pandémie, ne semblent pas avoir eu de conséquences trop lourdes sur les revenus de l'Association.

Mais surtout l'ADETEC a cette année entamé une collaboration plus étroite avec la Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire (SFCTCV), la plus importante structure nationale, officielle, administrative, de nos spécialités.

Il s'agit en effet de développer un partenariat dans lequel l'ADETEC pourrait participer au financement de l'enseignement de jeunes chirurgiens, au cours de sessions annuelles ou biannuelles, en échange de quoi la SFCTCV s'engage à pratiquer des campagnes de présentation et de publicité pour l'ADETEC, dans ses publications et réunions et auprès de ses membres, à l'intérieur des structures hospitalières.

Des contacts fructueux ont déjà été pris au cours de l'année avec des membres de son Conseil d'Administration, dont le Professeur Jean-Philippe Verhoye qui en est le Président et, qui m'a généreusement invité à participer et à donner une conférence au Collège Français de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire qui se tiendra à la Baule dans quelques Jours.

Ne doutons pas que l'ADETEC qui, bien entendu, gardera toute son indépendance dans cette collaboration, tirera profit de cette activité.

Voilà, Chers Adhérents et Amis.

Permettez-moi, cette fois encore, de vous remercier de votre participation à notre Association, de votre engagement pour ses réalisations et son financement, pour votre générosité sans laquelle aucun de ses projets ne pourrait s'imaginer ni, a fortiori, voir le jour.

Dr. Jean BACHET.

Dr Jean BACHET

PROJET DE PATIENT-PARTENAIRE

Par Anne BOUTET s/c Professeur Jean-Philippe VERHOYE

Président de la SFCTCV (*Société française de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*)

La SFCTCV est la société savante, association nationale regroupant les chirurgiens thoraciques et cardio-vasculaires .

L'association Adetec est une association de patients opérés du cœur.

La profession de chirurgien évolue, elle se technicise, demande une formation de plus en plus pointue.

Cependant, l'évolution majeure réside également dans le rapport au patient, à qui il s'agit de permettre de se situer au cœur de son parcours de soin, et ce en tant qu'acteur à part entière.

Cela nécessite de part et d'autre, une évolution des mentalités qui passe tant par la formation des patients que celle des praticiens.

Le cœur des activités de la SFCTCV est précisément orienté vers la formation initiale et continue et l'amélioration des pratiques. C'est dans ce contexte qu'elle organise des séminaires théoriques, pratiques, des rencontres entre praticiens ainsi que des groupes de travail et de réflexion.

La question se pose aujourd'hui d'envisager quel type de collaboration avec les associations de patients pourrait faire sens dans ce contexte.

Des partenariats avec les associations comme l'Adetec et l'Association Marfan sont à imaginer, quelques pistes à explorer ont été évoquées ce jour:

- ⇒ Soutien financier à la formation en simulation des jeunes praticiens. Prix ou Bourse ?
- ⇒ Participation des services CTCV à la collecte de fonds en faveur de l'ADETEC.

Il s'agit de faire en sorte que chaque association apporte son savoir-faire et son expérience dans ce projet dont l'articulation organisationnelle reste à imaginer, l'objectif étant de créer des ponts entre société savante et association de patients pour l'excellence de la formation en chirurgie CTCV.

Il est convenu ce jour d'initier ensemble cette réflexion avec pour objectif de communiquer à ce sujet à l'occasion des prochaines journées de formation CTCV qui auront lieu à Bordeaux en décembre 2021.

Il s'agira de définir :

Quels axes de travail?

Comment les mettre en place ?

Quels outils ?

Quelle diffusion ?

L'évolution du parcours de soins fait que le patient passe de moins en moins de temps à l'Hôpital, les temps de consultations sont réduits et de ce fait, on demande de plus en plus au patient d'être autonome et responsable dans son parcours de soins sans lui en donner nécessairement les moyens.

Outre cela, l'accès libre à internet est à la fois louable mais souvent source d'informations souvent difficilement assimilées ou assimilables.

Enfin les réformes des études médicales se font souvent aux dépens du temps passé avec les patients bien que les dernières orientations en pédagogie simulée tendent à tenir compte de ce hiatus.

De ce fait le concept de « patient partenaire/patient expert » semble être intéressant à explorer pour pallier ces écueils.

En effet, de plus en plus de services intègrent un patient partenaire comme membre à part entière de l'équipe soignante. Ce dernier est chargé de soutenir la coordination du parcours de soin, de permettre des temps d'échanges et d'écoute des patients afin de leur donner les outils et les clés nécessaires à leur responsabilisation.

Il devient par ailleurs un interlocuteur de l'équipe de soins permettant la prise en compte des retours d'expérience des patients.

Il ne s'agit en aucun cas pour le patient partenaire d'intervenir sur le plan scientifique et médical, son rôle est clairement défini et valorisé comme référent et support du fait de son expérience de patient expert.

Cet apport du patient dans le parcours de soins doit être pris en compte le plus tôt possible dans le cursus de formation.

Convaincue de la justesse de cette approche, la SFCTCV s'engage dans la dynamique du patient partenaire avec pour objectif de créer des ponts entre société savante et association de patients pour le maintien de l'excellence et de la pertinence de la formation en chirurgie CTCV.

Il s'agit de faire en sorte que chaque

association apporte son savoir-faire et son expérience dans ce projet.

Deux axes ont été abordés ce jour :

- ⇒ Soutien financier à la formation en simulation des jeunes praticiens
- ⇒ Participation des services CTCV à la collecte de Fonds en faveur de l'ADETEC

Dans l'optique d'intégrer les patients et les associations de patients dans le cursus de formation, la SFCTCV a pris contact avec l'Université des patients et sa fondatrice le Pr Tourette Turgis.

Cette université est rattachée à la Sorbonne et propose des Master class patients partenaires, et des DU. Il s'agit de s'outiller pour construire un parcours pédagogique incluant cette dimension.

Il s'agit de s'outiller pour construire un parcours pédagogique incluant cette dimension.

La SFCTCV en tant que société savante travaille étroitement avec le CNP (Conseil National Professionnel qui sous l'égide de la FSM est l'interlocuteur principal des ministères et agences sanitaires) et le Collège CTCV (chargé de la formation initiale, il est l'interlocuteur direct du ministère de l'enseignement et des universités).

Dans ce contexte la SFCTCV finance 6 séminaires de formation par an.

En septembre et en mars, ont lieu de façon simultanée 3 séminaires régionaux à La Baule, Paris et Narbonne.

Ces séminaires rassemblent la quasi-totalité des étudiants en formation et des PUPH dans la discipline. Ils sont l'occasion d'apports théoriques et de quelques ateliers pratiques. Ces séminaires pourraient être l'occasion d'acculturer les jeunes chirurgiens CTCV à cette approche. Pour ce faire, l'Adetec pourrait être présente à ces événements, éventuellement par le biais de patients experts la représentant.

En retour, l'Adetec pourrait soutenir financièrement l'organisation de ces séminaires.

L'Adetec jusqu'à présent s'est concentrée sur les financements de bourses pour de jeunes doctorants et attribue 10 à 12 bourses par an.

Cependant ces seuls financements sont issus des dons des patients et de leurs proches.

Ces financements sont difficiles à obtenir et nécessitent des intermédiaires : les chirurgiens ont un rôle clé à jouer pour informer sur l'existence et les activités de l'Adetec.

La présence de l'Adetec à l'occasion des séminaires lui permettrait d'être mieux identifiée.

On pourrait dès lors imaginer que les chirurgiens ayant bénéficié du soutien de l'Adetec pendant les séminaires s'en fassent les ambassadeurs auprès de leurs patients.

De plus la communication sur le partenariat Adetec / société savante serait à même de rassurer les donateurs en capitalisant sur la solidité et l'expertise de ces deux associations.

Pour financer une bourse Adetec il faut en moyenne 300 opérés : Parmi ces 300 opérés : 4/5 n'adhèreront pas.

Il faut 60 adhésions pendant 5 ans pour financer une bourse. La présence de l'Adetec aux séminaires permettra d'élargir sur le territoire la présence de l'Adetec

Proposition de construction du partenariat :

1. Première étape année 1:
 - ⇒ Présence de l'Adetec au séminaire Ouest, présentation de l'association + communication chirurgicale du Dr J.Bachet >> sensibilisation des étudiants et des 6 chefs de service de la région Ouest
 - ⇒ Soutien financier annuel de 30 à 36 000€ pour les 3 collèges
 - ⇒ Evaluation annuelle sur 3 ans de la pertinence pédagogique et des retours d'adhésion pour l'Adetec
2. Deuxième étape année 2:
 - ⇒ Présence de l'Adetec au séminaire Sud, présentation de l'association+ présences de patients expert Adetec >> sensibilisation des étudiants et des chefs de service de la région Sud
 - ⇒ Soutien financier annuel de 30 à 36 000€ pour les 3 collèges
 - ⇒ Evaluation annuelle sur 3 ans de la pertinence pédagogique et des retours financiers pour l'Adetec
3. Troisième étape année 3: Présence de l'Adetec au séminaire Nord,+ présentation de l'association+ présence de patients expert Adetec >> sensibilisation des étudiants et des chefs de service de la région Nord
 - ⇒ Soutien financier annuel de 30 à 36 000€ pour les 3 collèges
 - ⇒ Evaluation annuelle sur 3 ans de la pertinence pédagogique et des retours financiers pour l'Adetec

LA GREFFE PULMONAIRE

Par Jérôme Estephan (boursier ADETEC), s/c du Professeur Edouard Sage

Titre : Mise en place d'un modèle préclinique porcin de perfusion pulmonaire ex-vivo longue durée en circulation croisée et étude des réponses à l'ischémie reperfusion.

Description du projet

1) Contexte

La greffe pulmonaire est une solution thérapeutique ultime appliquée lors d'insuffisance respiratoire chronique irréversible; cette pratique est en constante augmentation, bien que l'espérance de vie à 5 ans soit d'environ 50%, avec un risque élevé de défaillance primaire du greffon (DPG) du poumon dans les trois jours post-greffe, qui concerne environ 30% des patients.

La DPG conduit au décès (entre 30 et 50% des cas) [1] et elle prédispose aux rejets immunologiques qui compromettent la survie. La DPG correspond à des dommages alvéolaires diffus révélés par des images radiographiques intenses, accompagnée d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë.

Le mécanisme de la DPG est complexe et implique la réponse à l'ischémie-reperfusion et des cellules immunitaires.

La transplantation conduit inévitablement à une phase d'ischémie-reperfusion : en effet, lors de l'extraction de l'organe donneur, sa préparation, et le remplacement de l'organe malade, les cellules du poumon donneur connaissent une période de carence en oxygène.

Paradoxalement, lorsque le sang du receveur recircule dans l'organe transplanté, l'apport brutal d'oxygène conduit à une libération d'électrons par la mitochondrie, avec une surproduction de cytokines inflammatoires et de molécules de stress. Le stress chirurgical du receveur, qui ajoute une composante inflammatoire importante, amplifie la réponse délétère de l'ischémie-reperfusion.

La perfusion pulmonaire Ex-Vivo (PPEV) en transplantation est un outil formidable pour optimiser les greffons qui n'auraient pas les critères fonctionnels nécessaires au moment du prélèvement, permettant ainsi d'augmenter le pool de greffon pulmonaire utilisable.

En effet, le poumon est un organe particulièrement sensible aux variations hémodynamiques et aux remplissages vasculaires importants.

De plus, la ventilation mécanique appliquée aux donneurs lors de leur réanimation entraîne souvent des lésions de la membrane alvéolo-capillaire et favorise les infections, dégradant la qualité de l'organe.

La PPEV apparaît comme une procédure adaptée à l'optimisation de ses organes dont la fonction semble altérée. De multiples études ont validé et confirmé la réussite de cette procédure, aujourd'hui autorisée de manière réglementaire dans la vie quotidienne de la transplantation pulmonaire.

2) Objectifs

Pour limiter les lésions de l'ischémie-reperfusion et la DPG lors des greffes pulmonaires, nous proposons de reproduire une stratégie de circulation croisée (Procédure Ex Vivo entre donneur et receveur) qui consiste à perfuser le greffon pulmonaire avec le sang du receveur avant la transplantation, par branchement du poumon donneur sur le système veineux du receveur en circulation extracorporelle, dans le modèle préclinique porcin qui est le modèle le plus pertinent en recherche translationnelle en transplantation.

Cette procédure étant faite en dehors du stress chirurgical du receveur, elle permettra aux cellules immunitaires du receveur d'infiltrer le greffon dans un contexte optimal, limitant la réponse délétère de l'ischémie-reperfusion. De plus nous proposons de faire subir au greffon différents niveaux de stress d'ischémie/reperfusion afin d'identifier les mécanismes physiopathologiques induits.

3) Bénéfices

Bénéfices scientifiques : Ce projet permettra d'identifier les types cellulaires infiltrant le poumon lors de la reperfusion et les mécanismes induit par l'ischémie.

Bénéfices sociétal et médical :

Les bénéfices médicaux seront considérables : en effet, le projet montrera l'efficacité d'un modèle longue durée de perfusion pulmonaire ex-vivo en circulation croisée pour limiter la réponse à l'ischémie reperfusion dans le modèle porcin, qui est le modèle préclinique animal le plus pertinent pour une translation rapide chez l'homme.

Création de modèles 3D circulants connectés d'anévrismes aortiques.

Par le docteur Léa OIKNINE , boursier ADETEC (s/c du Pr. Dominique Fabre)

Etat de la science :

Les impressions 3D trouvent de plus en plus d'applications dans le domaine de la recherche ces dernières décennies. Elles permettent de créer des objets physiques à partir d'images en 3 dimensions par le biais d'une imprimante.

Dans le secteur médical et surtout chirurgical, l'impression 3D est utilisée majoritairement en orthopédie, en chirurgie maxillo-faciale, en chirurgie du crâne et de la moelle spinale. Ceci permet de fournir plus d'informations que celles obtenues à l'aide d'images 2D de scanners ou d'IRM.

C'est dans ce contexte qu'est né le concept d'impression 3D pour aider les praticiens à mieux visualiser les pathologies, pour offrir un traitement plus adapté et afin de générer des plateformes d'entraînement sur ces modèles.

En chirurgie endovasculaire c'est en 1998 que le premier outil d'entraînement préopératoire a été développé. Il s'agissait d'un modèle en cire créé par un long procédé de stéréolithographie auquel un système de perfusion pulsatile au sérum glucosé était associé. L'intervention était ensuite réalisée sous caméra.

Ce premier modèle était très novateur mais comportait de nombreuses limites, notamment les matériaux utilisés étaient trop rigides et ce modèle n'utilisait de système de fluoroscopie permettant la visualisation des marqueurs radio opaques de la prothèse.

Depuis lors de nombreux modèles de simulation ont émergé dans le domaine cardio-thoracique et vasculaire, notamment en chirurgie cardiaque pour l'étude de la réparation des valves et des communications.

Ainsi les imprimantes 3D se sont développées, chacune offrant différents systèmes de création de modèles avec chacune leurs matériaux propres.

Une étude récente a comparé 3 impressions d'anévrismes de l'aorte avec 5 matériaux différents selon plusieurs critères : transparence, résistance, navigabilité et coût. Les trois imprimantes comparées étaient la Connex 350 et la Makerbot de chez Stratasys utilisant le procédé de dépôt de matière fondue (FMD), et la Form+1 de chez Formlabs utilisant la stéréolithographie. Cette étude réalisée au Brésil a testé 25 différents modèles d'anévrismes. Les meilleurs résultats en terme de transparence, résistance, navigabilité et coût/pièce ont été retrouvés pour les modèles 4 et 5, avec les imprimantes Form+1 et Makerbot respectivement.

Objectifs principaux / secondaires :

Les anévrismes de l'aorte représentent une pathologie commune et d'évolution potentiellement fatale. Leur traitement est mini invasif par voie endovasculaire lorsque l'anatomie de l'aorte et de ses branches le permet. La technique étant aujourd'hui bien codifiée, les enjeux actuels sont de développer les techniques d'apprentissage aux jeunes chirurgiens, de réduire le temps opératoire, de valider une expérience préclinique avec différentes endoprothèses et de diminuer le niveau

d'irradiation en planifiant au mieux l'intervention.

L'objectif principal de ce travail est de développer un outil de formation et d'entraînement pré opératoire par le biais d'un modèle d'impression 3D d'anévrismes de l'aorte abdominale (AAA), de l'aorte thoracique (AAT) et de l'aorte thoraco-abdominale (AATA).

Il est à ce jour difficile de concilier le traitement des malades qui doit être le meilleur possible et la formation des internes et chefs de clinique, jeunes chirurgiens, tout en assurant un maximum de protection des rayons X envers le personnel soignant présent dans la salle d'opération.

Vouloir assurer l'apprentissage des techniques de navigation, de cathétérisme, et de déploiement des endoprothèses dans l'aorte engendre à ce jour une augmentation de la durée d'intervention, et donc un risque accru de complications pour le malade et de radiation pour les soignants.

Ces différents modèles aortiques reproduiront au plus près les conditions physiologiques des malades, et seront mis dans un environnement calqué sur la réalité par l'accès à une salle hybride dédiée à la recherche et à la formation. Ils pourront ainsi être des outils de formation des jeunes chirurgiens, mais également un outil de préparation des interventions, utilisable par les chirurgiens seniors. Les objectifs seront alors d'assurer un succès technique de la procédure, en appréhendant à l'avance les problèmes rencontrés durant l'intervention, voire de changer de stratégie chirurgicale si ceux-ci étaient trop importants.

Méthodologie :

Nous allons créer une banque de données scannographiques de 30 anévrismes de l'aorte abdominale-sous rénale (AAA), d'anévrisme thoraco abdominaux de type 2, 3 et 4 (ATAA), d'anévrisme thoraciques (AT), dissections aortiques (ADTA) et d'anévrisme de la crosse aortique (ACA).

La production des modèles consistera en 5 étapes :

- 1/ **l'acquisition des images** en 3D grâce au logiciel TeraRecon iNtuition Unlimited software,
- 2/ le **traitement des images** 3D par lissage des imperfections de surface,
- 3/ **l'impression 3D** utilisant l'imprimante Form+1 de Formlabs et Makerbot de Stratasys,
- 4/ le **traitement du modèle** et sa mise en circulation par une pompe pulsatile I-cor,
- 5/ **l'ajout de capteurs de débit** et de pression connectés sur le modèle pour le contrôle des flux, une collaboration avec les ingénieurs de l'école Polytechnique et le Pr Abdul Barakat.

Une fois ces modèles créés nous étudierons les pressions et les débits de façon dynamique sur chaque modèle : collet proximal, distal, sac anévrisimal et artères cibles afin de reproduire au mieux les conditions physiologiques d'un anévrisme aortique.

Ces valeurs seront comparées à des valeurs de base théoriques retrouvées dans la littérature.

Ces modèles d'anévrismes aortiques circulant seront ensuite utilisés dans une salle hybride General Electrics (Discovery IGS 740) au Laboratoire du centre chirurgical Marie Lannelongue, les interventions seront réalisées sous scopie aux rayons X, avec possibilité d'avoir recours à des techniques d'imagerie avancée comme la fusion d'image et le cone beam CT (CBCT, acquisition 3D).

LA DISSECTION AORTIQUE

Par le docteur Alexandra HAUGUEL (Boursier de l'ADETEC)

▣ La maladie cardio-vasculaire est la première cause de mortalité dans le monde. Les traitements de l'athérosclérose par voie endovasculaire ont révolutionné la prise en charge de cette pathologie.

Cette approche mini-invasive est maintenant considérée comme le gold standard pour toutes les topographies athéromateuses (pathologies neuro-vasculaire, coronaire, artériopathie périphérique).

Avec près de 7 millions de stents posés par an, le traitement de la maladie athéromateuse est aujourd'hui un véritable enjeu de santé publique.

▣ Deux complications majeures, que sont la resténose et la thrombose restent, cependant, le tendon d'Achille de ce type de dispositif.

La resténose intra-stent, phénomène chronique, impose souvent de multiples réinterventions, allant de pair avec les complications inhérentes à chaque procédure, des hospitalisations répétées, un surcoût financier, inconfort et perte d'autonomie des patients.

La thrombose, d'apparition aiguë quant à elle, peut mettre rapidement en jeu le pronostic vital du patient (AVC, infarctus du myocarde, ischémie aiguë de membre).

La prévention de ces complications représente un enjeu majeur.

▣ Par une meilleure compréhension des phénomènes biologiques et à l'aide de biotechnologies innovantes validées, cette étude de science fondamentale, mais au cœur des concepts de recherche transrationnelle, trouverait une application clinique directe :

- Amélioration de nos pratiques médicales et chirurgicales dans l'utilisation des dispositifs actuels : compréhension des matériaux utilisés (interactions tissus-matières), maîtrise des indications, choix des dispositifs, affinage des recommandations sur la durée d'anti-agrégation plaquettaire.

- Optimisation des dispositifs médicaux actuels (profils, matériaux, modes de déploiement).

- Intégration des médecins et chirurgiens dans la conception et le développement de dispositifs futurs.

⇒ Amélioration du suivi des patients. Aujourd'hui, seule la symptomatologie du patient oriente le médecin sur la cicatrisation de l'artère traitée. Les seuls moyens actuels de surveillance de l'artériopathie sont irradiants (angioscanner) et/ou invasifs (artériographie).

⇒ Le développement de prothèses armées de capteurs connectés permettrait un monitoring en temps réel de l'état de cicatrisation de la paroi artérielle au site traité et ainsi :

a) Aide à la décision médicale (réintervention vs. surveillance active) par des données chiffrées.

b) Prédiction et anticipation des complications aiguës.

c) Vers une médecine personnalisée et prédictive : description d'éventuels profils évolutifs de patients (sensibilité à la resténose, pro-thrombotiques), en fonction de la dynamique tissulaire observée post-implantation, nécessitant un suivi particulier.

- Concepts transposables à toutes les spécialités traitant de l'athérosclérose : cardiologie, chirurgie cardiaque, chirurgie vasculaire, radiologie interventionnelle.

APPEL AUX BONNES VOLONTÉS

VOUS APPRÉCIEZ LES BUTS DE L'ADETEC

VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER BÉNÉVOLEMENT A SES ACTIVITÉS

VOUS AVEZ UNE EXPÉRIENCE A LUI APPORTER

FAITES VOUS CONNAÎTRE AU 01.45.06.63.56

MERCI

LEGS ET DONATIONS

Étant une association reconnue d'utilité publique, ce que vous transmettriez à l'ADETEC serait totalement exonéré de droits de succession. Vous avez ainsi la garantie que l'intégralité des sommes transmises serait utilisée à la formation de jeunes chirurgiens et à l'amélioration des techniques de dépistage et de traitement des maladies cardio-vasculaires.

Afin de répartir, à votre décès, vos biens selon votre volonté, vous disposez de plusieurs formules : le legs, la donation, l'assurance-vie, chacune en plusieurs variantes. L'aide d'un notaire ou d'un juriste vous sera le plus souvent utile mais non indispensable. Vous pouvez consulter également, et en toute discrétion, l'un des animateurs de l'ADETEC (Tél : 01 45 06 63 56).

Bien évidemment, le legs ne prend effet qu'au décès et peut donc être modifié par vous à tout instant. Vous pouvez désigner l'ADETEC comme bénéficiaire d'un **contrat d'assurance-vie**. C'est le mode le plus pratique et le plus rapide de transmission et de liquidation de la fraction du patrimoine concerné.

SITUATION FINANCIÈRE A FIN AOÛT 2021

Par Georges MALGOIRE (Secrétaire Général)



Chers amis de l'ADETEC,
A nouveau cette année aura été durement marquée par la Covid.
De même que l'année précédente, le nombre d'interventions chirurgicales a dû être réduit afin de libérer des lits pour les malades du COVID, d'où une forte réduction du nombre d'adhérents.

Néanmoins les anciens adhérents de l'ADETEC nous ont été fidèles et nous les en remercions vivement.

Ainsi, à fin août, le montant total des cotisations est analogue à celui de l'année précédente, alors que les nouvelles adhésions sont en retrait de près de 15.000 € par rapport à fin août 2019.

Ces premiers mois de l'année ont avant tout été marqués par un nombre significatif de bourses octroyées à de jeunes médecins préparant un stage de recherche dans un laboratoire expérimental notoire. C'est ainsi qu'à fin septembre 12 conventions de bourses ont été signées avec eux :

- ⇒ Dr Ali AKAMKAM : approfondir ses connaissances physiopathologiques en transplantation cardiaque, en particulier dans la technologie de perfusion ex vivo du greffon,
- ⇒ Dr Paul BORCHELLINI : « Évaluation préclinique et caractérisation d'un tout nouveau fil biologique résorbable »,
- ⇒ Dr Marie CORNIQUET : « Rôle de l'endothélium dans la formation et la prédiction de la calcification vasculaire ».
- ⇒ Dr Nabil DIB : « l'évolution des tendances dans le traitement chirurgical et percutané des cardiopathies congénitales chez l'adulte.

- ⇒ Dr Estelle DOVONOU : «évaluation du rôle du système endothélinergique dans la physiopathologie du rétrécissement aortique calcifié ».
- ⇒ Dr Maroua EID : « Rôle du système immunitaire dans la relation artério-veineuse normale et pathologique ».
- ⇒ Dr Nabila EL GUEDDARI : analyser, en microscopie électronique, des végétations préalablement retirées par les chirurgiens au bloc opératoire, ceci afin d'étudier leur organisation en vue d'adapter les thérapeutiques post-opératoires.
- ⇒ Dr Guillaume FADEL : développement d'une « glacière connectée » pour la conservation du greffon pulmonaire.
- ⇒ Dr Myriam KRIENS : atteintes vasculaires au décours de l'infection par le SARS CoV-2 (COVID-19) .
- ⇒ Dr Marion MAUDUIT : recherche en sciences humaines, et plus particulièrement en psychologie de l'orientation des étudiants en médecine
- ⇒ Dr Tiffany PASCREAU : étude prospective multicentrique afin d'évaluer un outil de biologie délocalisée basé sur la sonorhémétrie chez les patients candidats à la transplantation bi-pulmonaire.
- ⇒ Dr Joseph TOUMA : projet de recherche lié à l'actualité et intitulé « EndoCov-19 : Mécanismes lésionnels de l'endothélium vasculaire au cours de l'infection par le SARS-CoV 2 ».

A tous, nous souhaitons une parfaite réussite dans leur carrière de chirurgien cardiovasculaire, conscients que nous sommes de l'intérêt qu'apportent leurs recherches.

Georges MALGOIRE

COTISATION ou DON 2021

M. / Mme Prénom

Adresse :

..... Tél :

Code Postal : Commune :

Courriel :

Je soutiens l'action de l'ADETEC

renouvelle ma cotisation ou fait un don supplémentaire au titre de l'année 2021 (dont 66% sont fiscalement déductibles de l'Impôt sur le Revenu)

et fais parvenir le chèque joint de €

en qualité de membre actif (50 € recommandés)

ou de membre bienfaiteur (200 € et +)

Envoyer chèque et bulletin à l'adresse suivante : (on peut

Utiliser l'enveloppe T) : ADETEC

1 place Marcel Legras 92150 SURESNES

Tél : 01 45 06 63 56 Mail : assocadetec@laposte.net