



ACADÉMIE DE CHIRURGIE MAGAZINE

ORGANE D'EXPRESSION DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE CHIRURGIE

01

Trimestriel :
Juin/Juillet/Août 2010

HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

Michel Lacombe

LES DÉBUTS DE LA TRANSPLANTATION

Christian Cabrol



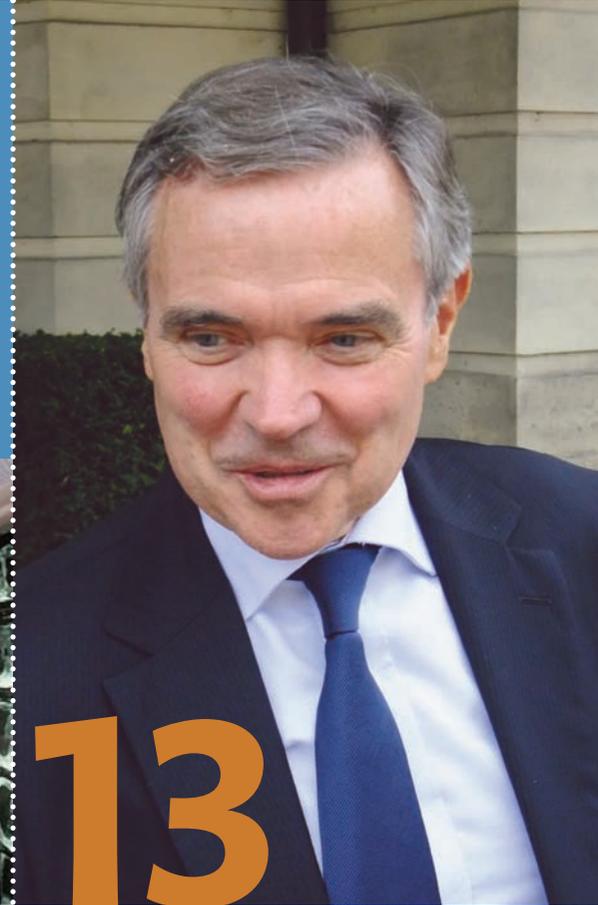
09



15

VIE DES RÉGIONS 50

CHIRURGIENS
DANS LE MONDE 51



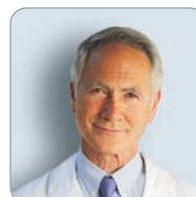
13

4^E SÉMINAIRE
INTERNATIONAL
DE CANCÉROLOGIE
CHIRURGICALE

Bernard Accoyer

COMPTE-RENDU
DES SÉANCES
DR HENRI JUDET

LA NAISSANCE
DU CERCLE
DES AMIS
DE L'ACADÉMIE



ÉDITORIAL
DU PRÉSIDENT
PR IRADJ
GANDJBAKHCH



Découvrez notre gamme complète de tables et d'accessoires pour toutes vos opérations de neurochirurgie



STERIS Surgical Technologies Sas
Equipement de Bloc Opérateur
45770 Saran - Tél : 02.38.74.54.00 - www.steris-st.fr

STERIS®

2^{ème} Rencontre Franco-Chinoise en ORL

du 22 au 31 Octobre 2010
Shanghai-Guilin-Canton



Sous l'égide
de la Société
Française d'ORL



REGIMEDIA

Programme, information et inscription :
www.rfc-ork.com

Organisation : REGIMEDIA
Laetitia Parienti : 01 72 33 91 01 - Fax : 01 72 34 92 30 - email : contact@rfc-ork.com

Editorial

Professeur Iradj GANDJBAKHCH
Président de l'A.N.C.



Je suis heureux de vous présenter le premier numéro du magazine qui, désormais, sera l'un des liens entre tous les membres du Cercle des Amis de l'Académie Nationale de Chirurgie.

Si nous avons le devoir de demeurer fidèles à la tradition de notre institution séculaire, nous devons aussi nous tourner résolument vers l'avenir et les défis dont il est porteur. Parmi ces derniers, l'évolution des techniques opératoires au rythme des progrès technologiques nous obligeront à élargir toujours plus l'audience de l'Académie afin de faire connaître au plus grand nombre les avancées remarquables de notre science.

La revue que vous avez en main aujourd'hui s'inscrit dans cette perspective. Elle sera riche d'informations, elle vous fera part des réflexions approfondies auxquelles nous nous livrons au sein de notre instance. Vous y trouverez aussi tout ce qu'il faut savoir sur la formation, les conditions d'exercice et l'éthique de la chirurgie française. Vos contributions nous seront précieuses car le Cercle des Amis de l'A.N.C. doit, avant tout, être un lieu d'échanges.

Je vous souhaite une bonne lecture !

Professeur Iradj GANDJBAKHCH
Président de l'A.N.C.

ACADÉMIE DE CHIRURGIE
MAGAZINE

Directeur de la Rédaction : Jacques ELKESLASSY
Rédacteur en Chef : Christine GRAPIN-DAGORNO
Secrétaire de Rédaction : Henri JUDET
Secrétaire de Rédaction : Constance SMITH

ACADÉMIE NATIONALE DE CHIRURGIE
" LES CORDELIERS "

15, rue de l'École de Médecine - 75006 Paris
Tél. : 01 72 33 91 01 - Fax : 01 72 34 92 22



Comité de Rédaction : Jean DUBOUSSET
Henri BISMUTH - Bernard DEVAUCHELLE
Jean-Michel DUBERNARD - Iradj GANDJBAKHCH
Gérard SAILLANT - Serge UZAN

340 Questions
10 Symposiums
10 Topic Forums
6 Sessions Spéciales
2 Sessions Vidéo

Le grand Débat de
l'OESO

Les recommandations
de l'OESO

Présentation orale de
Posters sélectionnés

Projets de Recherche
sélectionnés

oeso

the esophagus

World Organization for Specialized Studies
on Diseases of the Esophagus

10^e Congrès Mondial

L'œsophage de Barrett (endo-brachy-œsophage)

Une évaluation multi-disciplinaire en profondeur
des aspects cliniques qui restent encore à comprendre
dans la maladie du reflux

Boston

Seaport World Trade Convention Center

28-31 août 2010

**98 heures de
présentations**



36.25

CME Category 1
AMA PRA Credits™

Centre de
perfectionnement
en endoscopie
tout au long du congrès



Présidents

R.K. GOYAL (Boston)
R.H. HUNT (Hamilton)

Secrétaires

MEIYUN KE (Beijing)
R.P. TATUM (Seattle)
R. TUTUIAN (Berne)

**Président du Comité
d'organisation**

G. TRIADAFILOPOULOS
(Stanford)

Information : (33) 1-55 37 90 15
robert.giuli@oeso.org

Programme disponible sur

www.oeso.org

Sommaire

03 EDITORIAL DU PRÉSIDENT

06 NAISSANCE DU CERCLE DES AMIS DE L'A.N.C.



Histoire de l'Académie

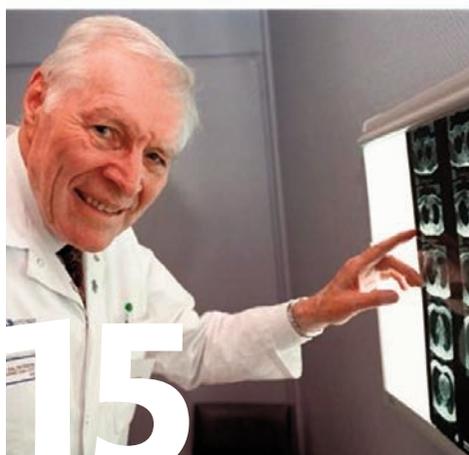
Michel Lacombe

En 1731, Georges Mareschal et François Gigot de la Peyronie présentaient au roi Louis XV un projet de création d'une Académie de Chirurgie, formée de praticiens expérimentés et destinée à étudier, à discuter et à divulguer les nouvelles méthodes de l'art opératoire...



4^e SÉMINAIRE INTERNATIONAL DE CANCÉROLOGIE CHIRURGICALE

Discours de Bernard Accoyer



Les débuts de la transplantation

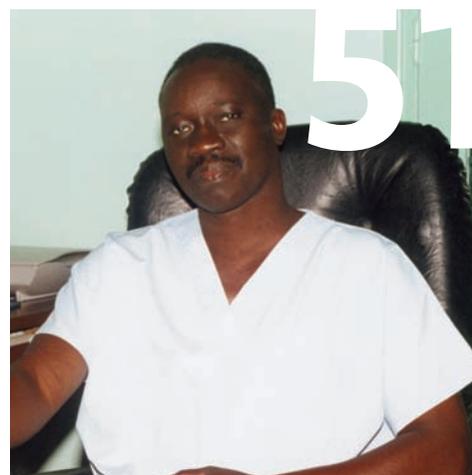
Christian Cabrol

18 COMPTE-RENDU DES SÉANCES (JANV-MAI)
H. Judet

40 PROGRAMME DES SÉANCES (JUIN)

49 ENCART E-MÉMOIRES
B. Andreassian

50 VIE DES RÉGIONS



CHIRURGIEN DANS LE MONDE

Cheikh Tidane Touré

53 DESSIN
MICHEL BRIDENNE

LA NAISSANCE DU CERCLE DES AMIS DE

L'Académie Nationale de Chirurgie a pour ancêtre l'Académie Royale de Chirurgie créée le 18 décembre 1731 par Georges Mareschal, 1^{er} chirurgien de Louis XV et par François La Peyronie, successeur de Mareschal.

L'Académie Royale de Chirurgie ne survécut pas à la révolution et il fallut attendre 1843 pour qu'elle renaisse à l'initiative d'Auguste Bérard sous le nom de Société de Chirurgie de Paris. C'est en 1935 qu'elle retrouva son nom d'Académie de Chirurgie.

Entre tradition et modernité

La mise en conformité des statuts, en 1997, permit de lui donner son nom actuel d'Académie Nationale de Chirurgie.

Son but est de rassembler les chirurgiens français représentatifs de toutes les spécialités. Elle accueille aussi des confrères du monde entier.

Un trésor préservé

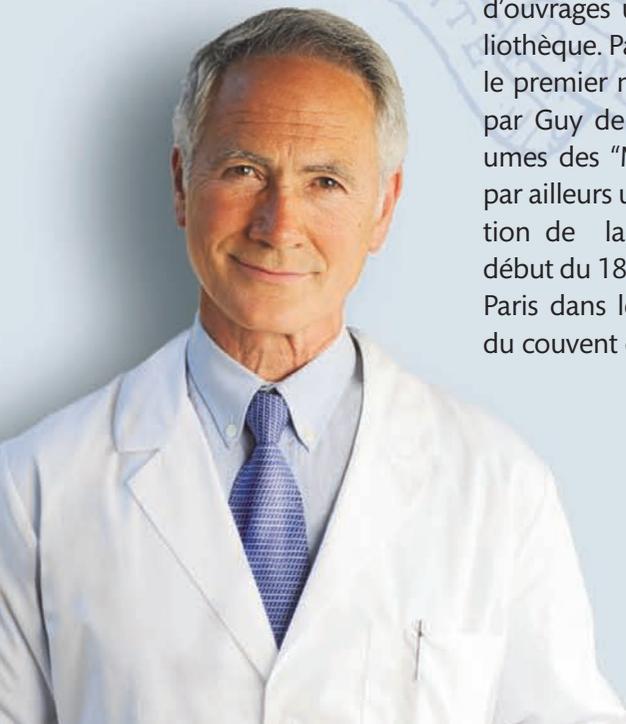
L'Académie est parvenue à préserver des aléas de l'Histoire un véritable trésor constitué d'ouvrages uniques rassemblés dans sa bibliothèque. Parmi les milliers de volumes figure le premier manuel français de chirurgie écrit par Guy de Chauliac en 1498. Les 200 volumes des "Mémoires de l'Académie" offrent par ailleurs un témoignage unique sur l'évolution de la pratique chirurgicale depuis le début du 18^{ème} siècle. L'Académie a son siège à Paris dans le cadre historique et prestigieux du couvent des Cordeliers.

Un rôle majeur

L'Académie a pour objet de débattre avec ses membres des progrès de la chirurgie. Elle veille sur l'éthique de la profession, sur ses aspects juridiques, économiques et de politique de santé. Elle est ainsi l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics.

L'Académie Nationale de Chirurgie a mis en oeuvre une politique active de recrutement des membres du Cercle de ses Amis, les adhérents bénéficient d'un bouquet de services tels que :

- ▶ Le diplôme de membre du cercle des Amis de l'Académie Nationale de Chirurgie,
- ▶ La carte de membre du cercle des Amis de l'Académie Nationale de Chirurgie,
- ▶ L'abonnement à l'organe de presse officiel de l'Académie Nationale de Chirurgie,
- ▶ Académie de Chirurgie Magazine,
- ▶ L'invitation aux événements organisés par l'Académie Nationale de Chirurgie,
- ▶ La lettre électronique de l'Académie Nationale de Chirurgie.



L'ACADÉMIE NATIONALE DE CHIRURGIE

L'Académie Nationale de Chirurgie a mis en œuvre une politique active de recrutement des membres du Cercle de ses Amis, les adhérents bénéficient d'un bouquet de services tels que :

1

Le diplôme de membre du cercle des Amis de l'Académie Nationale de Chirurgie

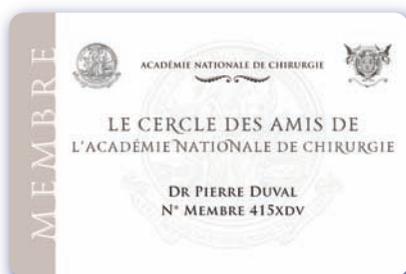
Portant votre nom et votre qualité ; il est un signe distinctif qui atteste, dans votre espace privé ou professionnel, votre appartenance à une élite attentive en temps réel aux évolutions constantes de la chirurgie. Il matérialise également votre volonté de partager les valeurs éthiques et scientifiques de l'Académie.



2

La carte de membre du cercle des Amis de l'Académie Nationale de Chirurgie

Elle vous donne accès sur simple présentation aux réunions de l'Académie ouvertes aux membres ainsi qu'au bouquet de services comme les petites annonces de la revue, la newsletter etc.



3

L'abonnement à l'organe de presse officiel de l'Académie Nationale de Chirurgie

Académie de Chirurgie Magazine

est le trait d'union entre l'Académie et les membres du cercle de ses amis. Vous recevez chaque livraison dans laquelle sont abordés les sujets scientifiques les plus actuels mais aussi les aspects les plus divers de la spécialité chirurgicale (économie, social, politique de santé).



4

L'invitation aux événements organisés par l'Académie Nationale de Chirurgie

Votre appartenance au cercle des amis de l'ANC vous procure un accès immédiat et privilégié aux événements organisés par l'Académie dans le cadre de sa communication externe. Conférences, débats, tables rondes vous sont ouvertes sans réserve. "les Cordeliers" 15 rue de l'Ecole de Médecine 75006 Paris.



5

La lettre électronique de l'Académie Nationale de Chirurgie

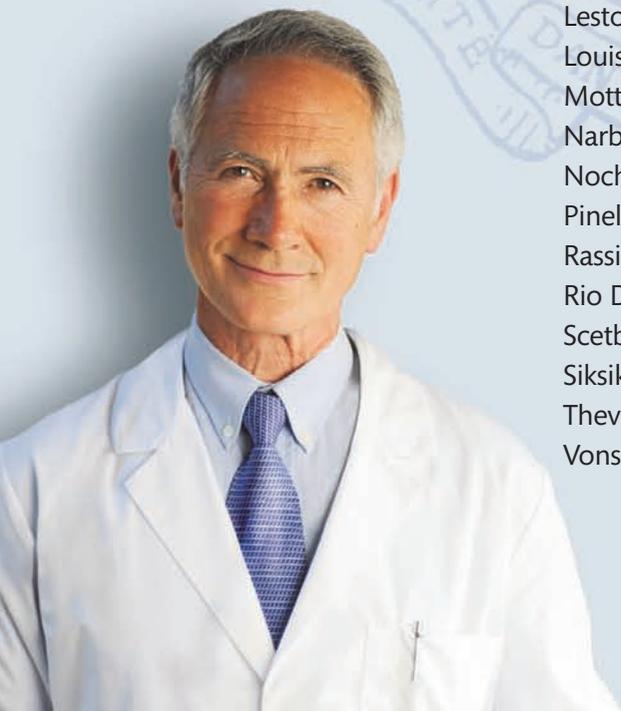
Elle est le trait d'union régulier et réactif entre l'Académie et ses amis. Elle s'intercalera entre les parutions trimestrielles d'Académie de Chirurgie Magazine. Egalement, vous la recevez automatiquement à votre adresse mail dès qu'une information sur la vie de l'Académie le justifiera. Ainsi vous serez informé en direct et en "avant première" sur l'actualité de l'Académie.



MEMBRES

AU MOMENT DE METTRE SOUS PRESSE
LA 1^{RE} LIVRAISON DE NOTRE MAGAZINE, NOUS
SOMMES HEUREUX DE SALUER
LES 70 PREMIERS MEMBRES DU CERCLE DES AMIS
DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE CHIRURGIE.
NOUS LEUR SOUHAITONS LA BIENVENUE,
COMME IL CONVIENT AUX PREMIERS D'UNE
LONGUE LISTE, A SUIVRE...

Abs Richard (Marseille), Aljijakli Taufik (Dammam), Aziza Richard (Paris),
Bayeh Pierre (Paris), Beldame Julien (Rouen), Benbouziane Fouad (Remiremont),
Benchetrit Salomon (Lyon), Benhamou Franck (Paris),
Blum Georges-Fabrice (Mulhouse), Carpentier Alexandre (Boulogne),
Cenac Arnaud (Trebabu), Chastanet Sylvain (Nice), Chaumanet Gilles (Verona),
Civit Thierry (Nancy), Claret Yves (Nogent sur Marne),
Clément Philippe (Saint-Mandé), Coffin François (Pierrevert),
Cohen Bruno (Paris), Colette Claude (Métabief), Costagliola Michel (Toulouse),
Dam Hieu Phong (Brest), Darcq Etienne (Besancon), De Borja Nilo Vaz (Luanda),
Duplessis Eric (Reims), Elhomsy Georges (Troyes),
Foufa Adnân-Lutfi (Corbeil-Essonnes), Fourcade Richard (Auxerre),
Gad Amar (Mulhouse), Gay Emmanuel (Grenoble), Gemayel Tony (Livry Gargan),
Grall Jérôme (Dijon), Guerinot Denis (Arpajon), Gyger Dominique (Suisse),
Jacquier Isabelle (Paris), Jacquin Jean-Claude (Houilles),
Kaeraval Yves (Saint-Maur), Kapandji Adalbert (Longjumeau),
Kapron Anne-Marie (Paris), Khoury Georges (Paris),
Laziz Ben Ayeche Mohamed (Sousse), Lefebvre Benjamin (Rouen),
Legras Yves (Le Soory), Lemaire Jean-Jacques (Clermont Ferrand),
Lestoqoy Mathias (Coignières), Leynaud Gérard (Montluçon),
Louis Charles Tassin Xavier (Paris), Marc Fichelle Jean (Paris), Michon Claude (Paris),
Mottier Nicolas (Paris), Mounla Khaldoun (Jeddah),
Narbey Torossian Fernand (Toulouse), Negulescu Vlad (Lyon),
Nochez Yannick (La Riche), Obeida Bassam (Gap), Picovski David (Paris),
Pinelli Pierre-Olivier (Marseille), Quoc Khanh Philippe Vu (Champigny),
Rassinier Jean-Paul (Paris), Rey Alain (Bourg De Péage), Righini Christian (Grenoble),
Rio Didier (Vannes), Sagnet Pierre (Noisy-Le-Roi), Scarabin Jean-Marie (Rennes),
Scetbon Victor (Paris), Schahmanèche Lucienne (Paris),
Siksik Jean-Michel (Boulogne Billancourt), Sockeel Philippe (Metz),
Thevenin Didier (Saint Quentin), Trevoux Lionel (Velizy), Viale Michel (Le Mans),
Vons Corinne (Bondy), Zakine Gilbert (Paris).



Histoire de l'Académie

Par Michel Lacombe

En 1731, Georges MARESCHAL et François GIGOT DE LA PEYRONIE présentaient au roi Louis XV un projet de création d'une Académie de Chirurgie, formée de praticiens expérimentés et destinée à étudier, à discuter et à divulguer les nouvelles méthodes de l'art opératoire. Cette Académie se voulait l'équivalent pour la chirurgie de ce qu'était, pour les sciences, l'Académie des sciences qui avait été fondée par Colbert en 1666.

D'ailleurs, MARESCHAL et LA PEYRONIE s'étaient inspirés des statuts de l'Académie des sciences, dont ils avaient eu communication par FONTENELLE, secrétaire perpétuel de cette Académie, pour rédiger les statuts de leur Académie de chirurgie. Les principaux points étaient :

Art. 1 L'Académie s'occupera à perfectionner la pratique de la chirurgie principalement par l'expérience et l'observation.

Art. 2 On n'y recevra que les mémoires qui traiteront des maladies chirurgicales ou des opérations qui pourront perfectionner la pratique de la chirurgie et pareillement des effets des remèdes topiques dont on aura fait usage.

Art. 3 On s'attachera principalement à recueillir les observations et les histoires des différentes maladies chirurgicales qui auront paru extraordinaires par l'assemblage de leurs circonstances ou pour lesquelles on aura employé des remèdes particuliers ou des opérations nouvelles et on recueillera toutes celles dont on pourra tirer quelque utilité dans la pratique.

Art. 12 Elle aura attention de s'associer les chirurgiens du royaume et des pays étrangers qui se distinguent le plus dans l'art de la chirurgie.

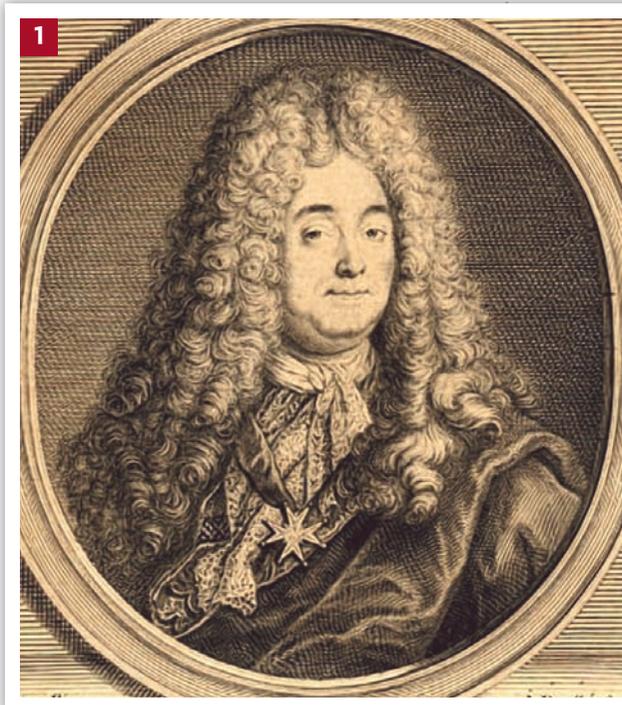


Fig.1 - Georges MARESCHAL (1658 - 1736)

Le 19 novembre 1731, MARESCHAL recevait de Jean Frédéric PHELYPEAUX, Comte de MAUREPAS, Secrétaire d'Etat de la Maison du Roi, qui régénait les corps savants du royaume, la réponse suivante :

" J'ai, Monsieur, rendu compte au roi du projet des lettres patentes et des statuts que vous m'avez remis pour autoriser l'établissement d'une Académie de chirurgie à Paris. Sa Majesté juge à propos de suspendre d'accorder le titre jusqu'à ce que l'expérience ait fait connaître les avantages que le public peut en retirer, mais elle ordonne de vous écrire qu'elle approuve que la Société Académique des chirurgiens de Paris tienne ses assemblées suivant la forme prescrite dans le projet présenté que Sa Majesté a approuvé ; elle souhaite être informée des progrès de cet Etablissement afin d'être en état de juger s'il est assez utile pour mériter d'être autorisé par des lettres patentes. On en a usé ainsi pour les autres académies.

Que le roi n'ait d'emblée autorisé qu'une Société académique et non une Académie résultait de la déclaration de 1666 "n'autorisant un nouvel établissement que d'après la connaissance acquise de l'objet et de l'utilité du dit établissement... "

Georges MARESCHAL (fig. 1) avait été nommé premier chirurgien du roi Louis XIV le 14 juin 1703, après la mort de FELIX, son prédécesseur.

Ce dernier qui avait, le 16 novembre 1686, réussi la cure de la fistule anale du roi, avait fait appel à MARESCHAL, dix années plus tard, en raison de la survenue, chez son royal patient, d'un anthrax de la nuque qui

s'étendait rapidement malgré l'application de cataplasmes et d'emplâtres prescrits par FAGON, premier médecin du roi. FELIX avait tenté une petite incision mais celle-ci s'était rapidement avérée insuffisante et un nouvel anthrax était apparu à côté du premier. MARESCHAL appelé en consultation à Versailles conseilla une large incision cruciforme que FELIX exécuta le 8 septembre au matin, en présence de MARESCHAL et de BESSIERE. La guérison du roi fut complète en quelques semaines et la notoriété de MARESCHAL s'en trouva aussitôt accrue. Il était alors chirurgien de l'hôpital de la Charité et s'était rendu célèbre par les nombreuses cures chirurgicales de lithiase vésicale effectuées par ses soins et la Charité était devenue le haut lieu de cette pratique, drainant tous les calculeux de l'Europe.

François Gigot de LA PEYRONIE (fig. 2), précédemment chirurgien major de l'Hôtel-Dieu Saint Eloi à Montpellier était venu se

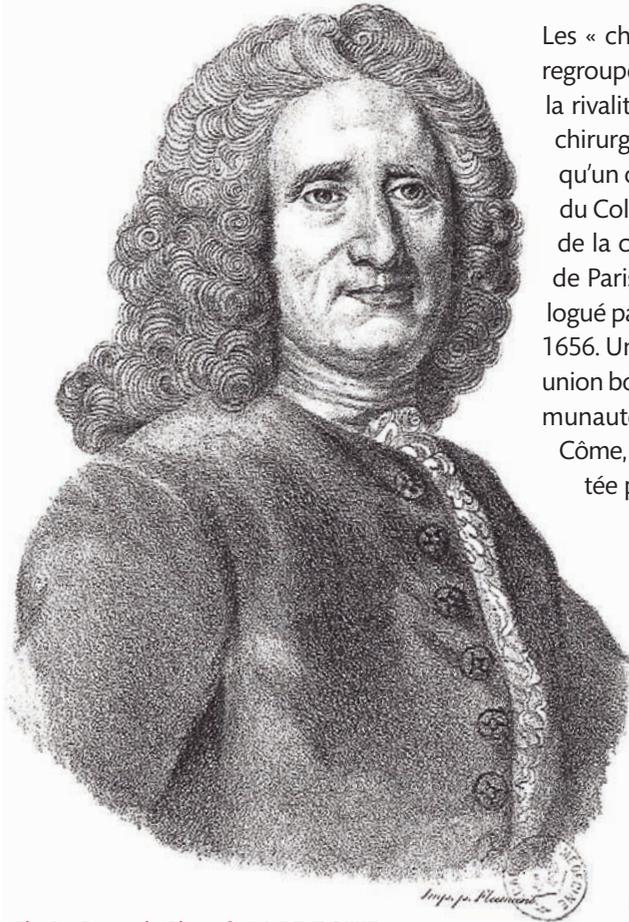


Fig.2 - François Gigot de LA PEYRONIE (1678 - 1747)

fixer à Paris à la demande de Louis XIV après avoir guéri le marquis de VIZANI d'une ostéite nécrosante du frontal et du pariétal gauche par crâniectomie large et le duc de CHAULMES atteint d'une fistule que personne n'avait pu assécher, lequel avait fait mander LA PEYRONIE à Paris pour s'en occuper. Ce dernier était, depuis 1715, chirurgien-major de l'Hôpital de la Charité, démonstrateur royal d'anatomie du Collège Saint Côme et du Jardin Royal, « survivancier » (c'est-à-dire successeur) de MARESCHAL depuis 1717, médecin du roi par quartier, c'est-à-dire par roulement, depuis 1733. Il devint ultérieurement premier chirurgien de Louis XV après le décès de MARESCHAL en 1736.

L'idée de la création d'une Académie de chirurgie puisa ses sources, d'une part dans la rivalité ancienne entre les « chirurgiens de robe longue » et la corporation des « barbiers chirurgiens », d'autre part dans l'apparition de nouvelles techniques opératoires, notamment pour le traitement des calculs de la vessie, et les discussions concernant le choix de diverses méthodes de traitement.

Les « chirurgiens de robe longue » étaient regroupés au sein du Collège Saint-Côme et la rivalité avec la corporation des « barbiers chirurgiens » dura des décennies, jusqu'à ce qu'un contrat d'union entre les 30 confrères du Collège Saint-Côme et les 120 membres de la corporation des barbiers chirurgiens de Paris fut passé devant notaire et homologué par lettre patente de Louis XIV en mars 1656. Un arrêt du 7 février 1660 déclara cette union bonne et durable, sous le nom de Communauté des barbiers chirurgiens de Saint-Côme, cette communauté devant être régentée par le premier barbier du roi.

C'est ainsi que Charles François Félix DE TASSY, dit FELIX devint le 6 août 1668, 1^{er} chirurgien du roi Louis XIV, chef et garde des chartes et privilèges de la chirurgie et barberie du royaume et régenta désormais la nouvelle Communauté de Saint-Côme. Ces charges échurent plus tard à MARESCHAL après le décès de FELIX en 1703, et la nomination, par le roi, de MARESCHAL comme 1^{er} chirurgien de Sa Majesté.

Les démonstrations des Maîtres chirurgiens étaient alors publiques et gratuites et un nombre croissant d'auditeurs les fréquentaient : une délibération de 1691 faisait état de 500 à 600 étudiants. De plus, de nombreux étrangers venaient à Paris voir opérer les chirurgiens de Saint-Côme. Les Maîtres chirurgiens décidèrent alors de construire un amphithéâtre pour les cours pratiques d'anatomie et d'opérations.

Après de longues négociations, les religieux franciscains du couvent des Cordeliers acceptèrent de céder à la Communauté un petit terrain attenant à l'école Saint-Côme et à la rue des Cordeliers. L'acte fut signé le 16 juin 1691. Pour le financement de la construction, la Communauté ne disposait que du don de 2000 livres versé par un confrère, Maître Louis ROBERDEAU qui demandait en retour que chaque année une démonstration complète du squelette et des maladies des os fut faite à l'école de Saint-Côme. En complément, la Communauté décida d'emprunter 10000 livres au « denier 5 » (5 %). Devant Maître CARNOT,



L'amphithéâtre de JOUBERT (état actuel), vue prise de la rue de l'École de Médecine.

notaire à Paris, 87 confrères s'engagèrent à contribuer à cette dépense annuelle de 500 livres. La construction fut effectuée sous la surveillance de Charles JOUBERT, architecte et entrepreneur de l'ouvrage, l'agencement et la décoration intérieure de l'amphithéâtre assurés par un confrère, Henri MEURISSE, qui fut chargé aussi de pousser activement les travaux. La première pierre fut posée solennellement le 2 août 1691 en la fête Notre-Dame des Anges et le bâtiment achevé au début de l'année 1694. Cet amphithéâtre existe toujours, au 5 de la rue de l'École de Médecine (fig. 3) et il est occupé par les enseignements de langue de la Sorbonne.

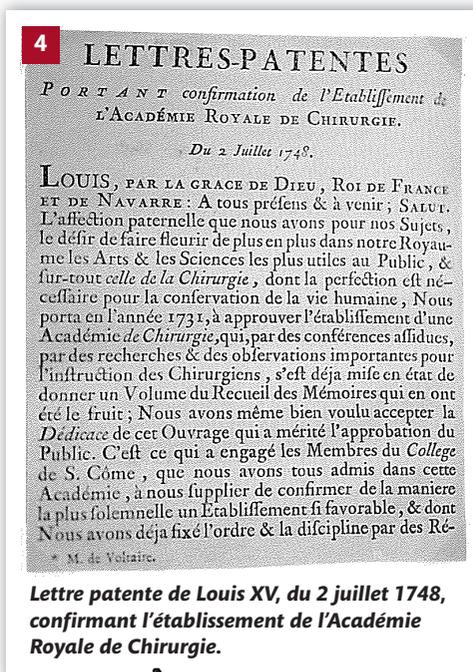
En 1697, une polémique concernant le traitement de la lithiase vésicale survint, à la suite de l'arrivée à Paris d'un moine qui se faisait appeler frère JACQUES, muni de certificats attestant de ses succès dans plusieurs provinces, et qui venait pour « apprendre aux lithotomistes une manière particulière d'exécuter l'opération de la taille ». Cette méthode dite « taille latérale » était caractérisée par une incision faite dans le haut de la cuisse et non au niveau du périnée.

La lithiase vésicale était, à l'époque, l'une des affections les plus fréquentes de l'homme adulte, probablement liée à la mauvaise qualité des eaux de boisson et à la méconnaissance d'obstacles des voies excrétrices urinaires basses.

Quoiqu'il en soit, la méthode du frère JACQUES connut un engouement considérable malgré une lourde mortalité liée à l'incompétence et à la brutalité du moine. Ce dernier fut néanmoins présenté à FAGON et à FELIX et il fut décidé que les patients de l'Hôtel-Dieu seraient désormais traités par le frère JACQUES et le même privilège lui fut accordé par le prieur de la Charité. Il fut même appelé à Versailles où il passa l'hiver 1700 chez FAGON, à la Cour, au grand dam des chirurgiens de Saint-Côme, et où il pratiqua plusieurs tailles à la Charité de Versailles. FELIX exprima à FAGON sa réprobation de cette injure officielle faite au savoir et à la compétence des Maîtres de Saint-Côme. FAGON, lui-même atteint de la pierre, fut dissuadé par FELIX de se faire opérer par le frère JACQUES qu'il considérait comme un charlatan alors que MARESCHAL était considéré comme le meilleur lithotomiste de Paris. FAGON fut donc opéré par MARESCHAL, dans sa maison de Versailles, et malgré son mauvais état physique, guérit parfaitement.

Ces polémiques et les discussions portant sur les différentes méthodes de traitement des calculs de vessie firent envisager par MARESCHAL et LA PEYRONIE de créer une assemblée de praticiens expérimentés chargés d'étudier les nouvelles techniques opératoires et c'est ainsi que fut présenté au roi en, 1731, le projet de création d'une Académie de chirurgie.

La première séance de celle-ci qui n'était officiellement qu'une Société académique eut lieu le 18 décembre 1731 dans la salle de la Communauté de Saint Côme sous la présidence de MARESCHAL. Soixante-huit des 70 maîtres convoqués étaient présents. Pour être conforme à la déclaration de 1666 n'autorisant un nouvel établissement « que d'après la connaissance acquise...de la valeur et de la quotité des biens destinés à le doter », LA PEYRONIE pourvut au fond de dotation en affectant, dans son testament établi le 18 avril 1747, sa terre de Marigny à la communauté des chirurgiens de Paris avec charge de l'affecter à l'avantage de l'Académie royale de chirurgie. Les conditions requises par la déclaration de 1666 étant alors remplies, le roi, confirmant l'approbation donnée en 1731

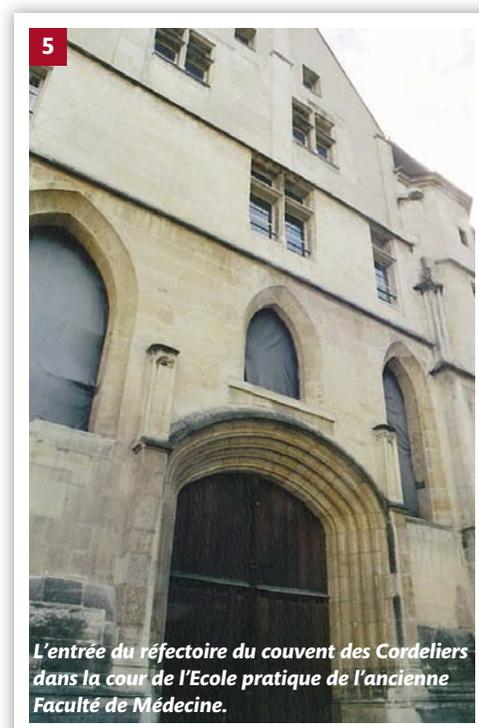


Lettre patente de Louis XV, du 2 juillet 1748, confirmant l'établissement de l'Académie Royale de Chirurgie.

de l'établissement d'une Académie de chirurgie et les règlements qu'il lui avait donnés en 1732 et en 1739, déclara par des lettres patentes du 2 juillet 1748 (fig. 4) que « ...ladite Académie de Chirurgie que nous avons instituée et établie, comme par ces présentes nous l'instituons, établissons et confirmons sous le titre d'Académie Royale de Chirurgie... ». Le parlement de Paris enregistra et entérina cette lettre patente le 22 juillet 1748.

Dès sa fondation, l'Académie connut un rayonnement considérable avec un nombre croissant de visiteurs et d'auditeurs. Lors du premier concours pour l'attribution des prix de l'Académie, 113 mémoires furent présentés. L'ensemble des observations présentées à l'Académie formait un ensemble considérable mais le premier tome des Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie ne fut publié qu'en 1743. Il fut dédié au roi qui accepta cette dédicace, convaincu de l'importance de « la chirurgie dont la perfection est nécessaire pour la conservation de la vie humaine ». Le roi jugea en outre nécessaire d'accorder de plus grandes distinctions à l'Art de la chirurgie « qui a été porté dans notre royaume à un si haut degré de perfection... » et, dans cet esprit, par sa déclaration du 23 avril 1743, sépara entièrement « l'exercice de la barberie du corps des chirurgiens qui se trouvait avili par le mélange d'une profession si inférieure... »

En 1768, Louis XV décida de construire un bâtiment digne de l'importance prise par l'enseignement de la chirurgie et la notoriété de l'Académie royale. Le 7 décembre, un arrêt du Conseil d'Etat ordonna l'achat du collège de Bourgogne et de quatre maisons attenantes pour en permettre la construction. La première pierre fut posée par Louis XVI le 26 décembre 1774 et l'inauguration eut lieu le 27 avril 1775. Ces bâtiments existent toujours et, après avoir été le siège de l'ancienne Faculté de médecine, sont actuellement celui de l'Université Paris V - René Descartes (fig. 5).



L'entrée du réfectoire du couvent des Cordeliers dans la cour de l'Ecole pratique de l'ancienne Faculté de Médecine.

L'Académie, bénéficiant du grand amphithéâtre de ce nouveau bâtiment, put abandonner le petit amphithéâtre de JOUBERT et, en témoignage de reconnaissance, en fit don au roi ; il allait être utilisé par l'Ecole royale de dessin.

L'Académie royale connut alors une intense activité sous l'autorité de ses présidents et l'impulsion de ses secrétaires perpétuels. Elle acquit dès lors la réputation d'une prestigieuse école de chirurgie.

Lors de la révolution, malgré les preuves de civisme de ses membres, la présence de délégations de l'Académie aux réunions populaires et tous ses efforts, l'Académie devait disparaître emportée par la tourmente de 1789. Au début

de la séance du 20 août 1793 lui fut signifiée la loi « portant suppression de toutes les Académies et Sociétés littéraires patentées et dotées par la nation », loi promulguée par la Convention le 20 Thermidor An I (8 août 1793).

En 1795, la constitution de l'an III ayant permis la formation de Sociétés libres, non officielles et non subventionnées, un groupe de médecins, chirurgiens, pharmaciens, vétérinaires fut autorisé à créer la « Société libre de santé de Paris », devenue rapidement la « Société de médecine de Paris » tenant ses réunions dans l'ancien Palais du Louvre. En 1799, sous le consulat, cette société fut chargée de poursuivre les travaux et de rétablir la correspondance des anciennes Académie de chirurgie (créée en 1731) et Société royale de médecine (créée en 1776).

Sous l'empire, fut créée l'université impériale (1804) mais le rôle des facultés était strictement limité à l'enseignement et l'on assista à la création de plusieurs sociétés médicales rivales.

Après le retour des Bourbons, le père ELISEE, alias TALOCHON, un des derniers frères-chirurgiens de la Charité, qui avait émigré en 1792 et était devenu chirurgien des troupes des Princes puis chirurgien de Louis XVIII, demanda à ce dernier la réouverture de l'Académie de chirurgie mais sa mort, en 1817, ne permit pas la réalisation du projet.

Le premier médecin de Louis XVIII, Antoine PORTAL, plaidait pour la création d'une Académie de médecine qui regrouperait les praticiens les plus éminents de différentes disciplines. Finalement, le roi, par ordonnance du 20 décembre 1820 créa l'Académie nationale de médecine qui comportait trois sections – médecine, chirurgie, pharmacie – tenant séance séparément avec une séance commune tous les trois mois. La séparation en trois sections s'étant avérée mauvaise, il fut décidé que toutes les séances seraient communes, réduisant ainsi la place des travaux purement chirurgicaux. Les chirurgiens membres de l'Académie de médecine résolurent alors de recréer une instance purement chirurgicale et c'est ainsi qu'Auguste BERARD, soutenu par 16 autres chirurgiens des hôpitaux, dont entre autres NELATON, DENONVILLIERS, MAL-

GAGNE, MARJOLIN fils, créa le 23 août 1843 la « Société de chirurgie de Paris ». Cette société, fondée sous le statut d'une association, ne pouvait obtenir le titre et les privilèges d'une académie d'état car la chirurgie était déjà représentée à l'Académie de médecine.

Cette société fut reconnue d'utilité publique le 29 août 1859. Sous le second empire, elle porta un temps le titre de « Société impériale de chirurgie de Paris » puis devint « Société nationale » avec le retour de la république. Ce n'est qu'en 1935 qu'un décret du président Albert LEBRUN rétablit le titre d'Académie de chirurgie et seulement en 1997 que lui fut reconnu le titre d'Académie nationale de chirurgie.

A sa création en 1843, la Société de chirurgie de Paris fut hébergée à l'Hôtel de Ville, grâce à RAMBUTEAU, préfet de la Seine et elle y tint ses séances jusqu'en 1871, date à laquelle les événements de la Commune et l'incendie de l'Hôtel de Ville la privèrent de son siège et détruisirent ses archives. Elle trouva alors un siège provisoire aux Cordeliers, dans l'école pratique de la Faculté de médecine, puis émigra successivement vers le local de la Société philomatique, rue Dauphine, puis dans l'ancien palais abbatial de Saint-Germain-des-Prés, rue de l'Abbaye, enfin, dans un hôtel particulier, 12 rue de Seine où elle siégea de 1900 à 1974. Expulsée à cette date, elle tint ses séances dans la salle du Conseil de l'ancienne Faculté de médecine, tandis que ses archives, sa bibliothèque et son secrétariat étaient transportés dans un appartement loué, situé 26 boulevard Raspail. Expulsée à nouveau de ce siège en 1993, elle obtint, du président de l'Université Paris VI et du Directeur de l'UER des Cordeliers, grâce à l'action décisive de son président, Denys PELLERIN, de pouvoir disposer du petit amphithéâtre Cruveilhier, voisin du couvent des Cordeliers (fig. 5), inoccupé depuis 50 ans et dont l'Académie assura la réhabilitation, selon les plans et sous la direction de l'architecte en chef des monuments historiques, Yves BOIRET. Elle y emménagea le 9 décembre 1993 et y tient depuis cette date ses séances hebdomadaires. Elle est donc revenue aux « Cordeliers », lieu qui fut le siège de la communauté de Saint-Côme et de la fondation de l'Académie royale, son aïeule.

REFERENCES

1. ANDROUTSOS G. François Gigot de la Peyronie (1678-1747), bienfaiteur de la chirurgie et promoteur de la fusion médecine-chirurgie, et la maladie qui porte son nom. *Prog Urol* 2002 ; 12 : 527-33.
2. PELLERIN D. Georges Mareschal fonde l'Académie royale de chirurgie. *Chirurgie* 1993-94 ; 119 : 708-11.
3. SICARD A. Les origines de l'Académie nationale de chirurgie. *Ann Chir* 1998 ; 52 : 338-40
4. SOURNIAJC. La chirurgie française de 1793 à 1843. *Chirurgie* 1993-94 ; 119 : 712-5.
5. PELLERIN D. Histoire de l'Académie nationale de chirurgie. *Chirurgie* 1999 ; 124 : 201-9.

Discours de Mr Bernard Accoyer

4^e SÉMINAIRE INTERNATIONAL DE CANCÉROLOGIE CHIRURGICALE
3 FÉVRIER 2010 - PALAIS DES CONGRÈS

Séance inaugurale et Remise des grands prix de cancérologie chirurgicale

Par Bernard ACCOYER

Monsieur le Président de l'Académie nationale de chirurgie, cher Professeur Iradj GANDJBAKHCH,

Monsieur le Président-fondateur de l'Association pour la Vie, Espoir contre le cancer, cher Professeur David KHAYAT,

Madame et Monsieur les lauréats des Grands Prix de cancérologie chirurgicale, Professeur Daniel BRASNU, Docteur Catherine UZAN,

Professeur Bernard LAUNOIS, cher ami, Mesdames et Messieurs les Professeurs, Chers confrères, Mesdames, Messieurs,

Chers amis, Je suis heureux d'être parmi vous aujourd'hui pour inaugurer ce 4^e Séminaire international de cancérologie chirurgicale organisé par l'Académie nationale de chirurgie. Je veux vous remercier, Monsieur le Président GANDJBAKHCH, de m'avoir confié cette année l'honneur de remettre les Grands prix de cancérologie chirurgicale, décernés depuis 2008 par l'Académie et l'Association pour la vie, Espoir contre le cancer.

Couronner des réussites n'est jamais un moment convenu. Quand il s'agit d'un domaine aussi essentiel que la lutte contre le cancer, c'est un geste particulièrement fort. Ces Grands Prix sont avant tout des prix d'espérance, de foi en l'homme, en sa détermination, en ses capacités créatrices pour résoudre les grands problèmes de l'humanité.

Ces prix sont des étapes contre la fatalité et la souffrance. Ils démontrent que le progrès et la connaissance peuvent rendre notre condition meilleure. J'en suis convaincu en tant que médecin, en tant que membre de cette Académie, mais aussi en tant qu'élu de la Nation, car le cancer, parce qu'il nous concerne tous, concerne évidemment la République.

Parce que nous comptons chaque année 350000 nouveaux cas de cancers en France. Parce que les cancers sont devenus depuis 2004 la première cause de mortalité.

Parce que le vieillissement de notre population va alourdir ce tribut. Parce que nous parlons aussi, et c'est inacceptable, d'inégalités, quand entre 30 et 65 ans, le risque de mourir d'un cancer est deux fois plus élevé chez les ouvriers que dans les catégories socioprofessionnelles supérieures.

Parce que nous parlons d'inquiétudes de notre temps, de facteurs de risques qui révèlent les déséquilibres de notre mode de vie et de notre monde.

Certes, il s'agit d'une maladie complexe, d'un défi majeur d'abord pour les patients, mais aussi pour les médecins, pour les chercheurs, pour les responsables publics.

Mais le temps n'est plus où l'on ne parlait que de douleur, de drame, d'impuissance.



Aujourd'hui, on parle d'espoirs, de progrès inimaginables il y a encore quelques décennies. On parle de rémission, et de plus en plus de guérison.

...le cancer, parce qu'il nous concerne tous, concerne évidemment la République.

Cet espoir est incarné ici par la communauté scientifique, mobilisée contre le cancer, mais aussi plus largement pour inventer, créer, apporter des solutions à toutes les souffrances de l'homme. Je pense, Monsieur le Président GANDJBAKHCH, à ce que représentent les travaux que vous avez menés aux côtés du

Professeur Christian CABROL sur les greffes de coeur, les greffes coeur poumon, ou encore aux pontages coronariens réalisés pour la première fois, grâce à vous, par voies mini invasives.

Cet espoir contre le cancer est porté par la détermination des pouvoirs publics et le 2^{ème} Plan cancer annoncé en novembre dernier par le Président de la République.

Cet espoir, c'est aussi l'engagement remarquable des associations qui soutiennent la recherche, éveillent les consciences et la solidarité de nos concitoyens. Je sais, Professeur KHAYAT, que la recherche et les Prix qui nous réunissent aujourd'hui doivent beaucoup à vos convictions portées par l'association A.V.E.C.

Je tiens donc à féliciter les initiateurs de ce séminaire et ses organisateurs, cher Professeur LAUNOIS. Ils en font un événement de très haut niveau scientifique, d'envergure internationale. Je veux saluer l'ensemble des intervenants et des participants, nombre d'entre eux venus de très loin pour échanger leurs expériences et faire progresser la connaissance.

La France aujourd'hui compte près de 5000 chercheurs en cancérologie; par le monde, ce sont des dizaines de milliers de talents qui s'investissent pour faire reculer la maladie. Le cancer est le même fléau quel que soit le continent. L'espoir, c'est bien sûr de travailler, de réfléchir ensemble.

L'espoir enfin, Professeur BRASNU, Docteur UZAN, c'est vous, vous les lauréats 2010 des Grands Prix de Cancérologie chirurgicale de l'Académie nationale de chirurgie et de l'association A.V.E.C.

Pour la troisième année, ce prix, ou plutôt ces prix - puisqu'ils sont pour la première fois et à votre initiative, Président GANDBAKHCH, au nombre de deux, l'un décerné à un chirurgien senior, l'autre à un jeune chirurgien, récompensent des travaux publiés qui constituent une avancée majeure pour la survie ou la qualité de vie des patients. En rendant hommage à l'ensemble d'une carrière exemplaire ou en motivant les plus jeunes, ils constituent un événement impor-

tant pour encourager et stimuler la recherche et l'innovation. J'ajouterai aux qualités de cette distinction sa portée internationale, puisqu'elle est décernée en alternance à des chercheurs français et étrangers, et sa transdisciplinarité, qui a récompensé l'an dernier des travaux en urologie et en 2008 les travaux sur le cancer colorectal menés par le Professeur Eric RULLIER ici présent.

(Remise des prix)

Monsieur le Professeur Daniel BRASNU, en vous remettant ce Grand Prix de cancérologie chirurgicale pour vos travaux sur la chirurgie conservatrice des cancers ORL, j'éprouve un sentiment d'admiration, de reconnaissance et d'émotion. Ayant moi-même longtemps pratiqué cette chirurgie des cancers ORL, ayant connu l'époque des pharyngostomes géants et autres complications courantes dans les années 1970, ayant dû accompagner les malades dans ces chirurgies d'emblée traumatisantes et mutilantes, je connais d'autant mieux le chemin parcouru et les avancées extraordinaires pour les malades et leurs familles.

Les résultats oncologiques de ces nouvelles techniques sont la récompense de ces remarquables travaux de recherche, des progrès techniques qui ont révolutionné la prise en charge, le traitement et les séquelles de ces cancers si particuliers, par leur localisation au carrefour de la respiration, de la parole et de la déglutition, c'est-à-dire de l'essentiel de la vie. C'est à ce titre, mais aussi en hommage à une longue carrière qui vous a conduit à prendre la tête du service ORL de l'Hôpital Européen Georges Pompidou, une carrière d'enseignement, de travaux cliniques, de publications qui ont fait de vous une incontestable référence dans cette belle spécialité, que je suis honoré de vous remettre ce Grand Prix. (remise du prix)

Madame le Docteur Catherine UZAN, le Prix qui vous revient aujourd'hui pour vos travaux sur la cancer et la reproduction, est une lumière pour les malades jeunes qui pourront, grâce aux recherches dont vous exposerez tout à l'heure le détail, retrouver l'espoir de la procréation, malgré les traitements très lourds, chimio ou radiothérapie,

auxquels ils ont été soumis. Votre génération porte l'espoir pour la recherche, pour les malades, pour l'avenir; une génération dont vos maîtres peuvent être fiers, comme peut l'être de vous mon ami le Professeur Serge UZAN qui je crois est présent dans cette salle.

Quand la vie, dans ce qu'elle a de plus prometteur, l'enfant, devient plus forte que la maladie, alors oui, tous les espoirs sont permis. Recevez avec ce Prix, Madame, mes félicitations, et mes encouragements pour la poursuite d'une carrière qui s'annonce particulièrement brillante.

S'il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour vaincre le cancer, l'important est que nous le parcourions ensemble, médecins, chercheurs, décideurs, guidés par une seule boussole : notre humanité.

Avant de conclure et de vous céder la parole, Monsieur le Président, permettez moi de vous souhaiter, Mesdames, Messieurs, d'excellents travaux, et d'adresser à nouveau mes félicitations aux lauréats, ainsi qu'au jury mes remerciements.

Les débuts de la transplantation

Par Christian CABROL

Remplacer un organe vital qui ne peut plus assurer sa fonction, par un organe sain, est un des plus vieux rêves de l'humanité et l'objet de nombreuses légendes. Mais ce rêve ne put être réalisé que lorsque les médecins et les chirurgiens purent disposer des moyens scientifiques et techniques nécessaires. C'est-à-dire vers le milieu du 20^{ème} siècle.



C'est ainsi que les premières tentatives sérieuses furent effectuées sur le rein telles les deux greffes simultanées effectuées en France sur deux femmes en insuffisance rénale terminale le 12 janvier 1951. L'une par Nicolas OEconomos et Charles Dubost sur une malade du Pr Paul Milliez à l'hôpital Broussais. Et l'autre à l'hôpital de Créteil pour une malade du Pr André Lemaire par Marceau Servelle et Jacques Rougeulle, à l'aide de deux reins prélevés lors de l'exécution d'un condamné à mort qui en avait fait le vœu formel.

Ce furent deux échecs. Comme la transplantation rénale très médiatisée effectuée en 1952 sur le jeune Marius Renard à la demande du Pr Jean Hamburger par Delinotte, N. OEconomos et Jean Vaysse à l'aide d'un rein prélevé chez la maman de l'enfant. Echet aussi des cinq greffes effectuées durant la même période pour des malades du Pr Milliez, par le Pr René Kuss malgré l'excellence de la technique opératoire qu'il avait le premier, mise au point. Quelles étaient donc les raisons de tels échecs ? Elles étaient dues à une réaction normale de l'organisme qui n'admet que ses organes et ses tissus propres et détruit tout ce qui n'est pas à lui. C'est le rejet : réaction de l'organisme à un organe étranger. Utiliser un greffon non étranger, c'est ce qui sera obtenu à Boston en 1954 par l'équipe pionnière de John Merrill et ses deux chirurgiens David Hume et John Murray, en greffant un jeune homme en grave insuffisance rénale, avec un rein de son jumeau monozygote, et ceci avec un succès complet récompensé plus tard par le Prix Nobel. A défaut d'identité parfaite donneur-receveur comme dans ce cas, Jean Hamburger prône



la compatibilité dans les groupes sanguins et les groupes HLA découverts par Jean Dausset en 1958. Mais cela ne suffit pas. Dans le même temps René Kuss et son associé néphrologue Marcel Legrain s'intéressent, par contre à la réaction de l'organisme receveur. Cette réaction de défense normale, en particulier contre les agressions microbiennes, baptisée immunité, voit son mécanisme expliqué par un professeur de zoologie britannique, Sir Peter Medawar : elle se fait par l'intermédiaire des leucocytes sanguins.



Norman Shumway, opération

Après des tentatives de réduction du nombre des leucocytes par irradiation du receveur, Kuss et Legrain, en employant les corticoïdes et l'azathioprine obtinrent en 1960 la réussite des greffes entre donneur et receveur nullement apparentés.

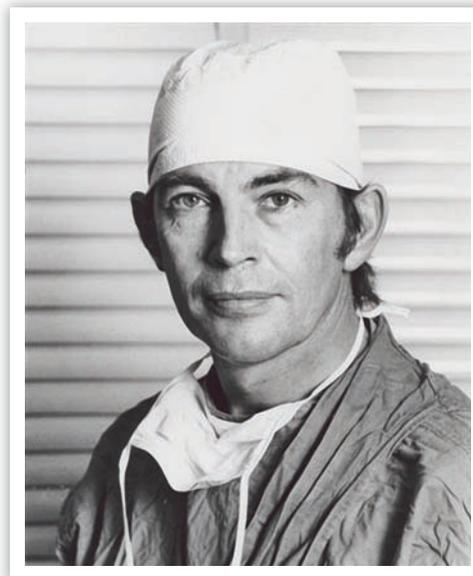
Ces résultats encouragent alors les tentatives de transplantation d'autres organes. En 1960, un jeune américain, Norman Shumway, vient de finir sa formation de chirurgie cardiaque chez Walton Lillehei qui à Minneapolis-Minnesota a mis au point la chirurgie à « coeur ouvert », à l'aide d'un circuit extra-corporel (oxygénateur et pompe) permettant de court-circuiter le coeur sans interrompre la circulation sanguine dans le reste de l'organisme. Shumway obtient non sans mal la direction d'une unité de chirurgie cardiaque dans la prestigieuse université de Stanford en Californie. En attente lui dit-on « de trouver un chirurgien expérimenté et plus réputé ».

Shumway met en œuvre la chirurgie « à cœur ouvert » apprise chez Lillehei. Mais comme tout bon élève il cherche à l'améliorer car si Lillehei entraînait dans les cœurs, il ne les arrêta pas. Pour cela Shumway sur une série de chiens opérés sous circulation extracorporelle, clampait la racine de l'aorte, interrompant ainsi la circulation coronaire mais, pour protéger le myocarde contre l'anoxie, il a l'idée de refroidir le cœur à 15° en irriguant la cavité péricardique par du sérum à 4°. Il s'aperçoit que le cœur peut ainsi supporter une anoxie d'une heure (et même dans certains cas 5 heures).

Au cours d'une de ses expérimentations, son résident Richard Lower, pour occuper le temps d'attente anoxique, décide d'exciser le cœur et de le réimplanter en anastomosant l'aorte, l'artère pulmonaire et la partie des oreillettes recueillant, à droite, les veines caves et à gauche, les veines pulmonaires. Au déclampage aortique, et après réchauffement du cœur, celui-ci repart normalement, ses battements étant assurés par son système cardio vecteur autonome. Mais il ne s'agit là que d'une réimplantation cardiaque. Dans l'expérience suivante Lower sacrifie un chien, lui prélève le cœur et le greffe chez son chien opéré sous CEC. Là encore les suites sont sans problème sauf qu'elles déclencheront une publicité médiatique qui mit en fureur le Directeur de l'hôpital. Mais comme le dira Shumway : « ni le Directeur, ni le chien ne dureront longtemps » On ne sut ce qui arriva au Directeur mais le chien décéda au 7ème jour d'un rejet. Ce rejet étant bien connu et traité depuis la greffe du rein, Shumway et Lower vont tenter de le maîtriser pour le cœur. Cela leur demandera cinq ans mais en 1965, leurs chiens greffés vivront non seulement quelques jours mais un an, deux ans.

On est en 1967. Un des amis et compagnons de Shumway chez Lillehei, un chirurgien sud africain qui lui aussi a débuté la chirurgie à cœur ouvert au Cap, est envoyé à nouveau aux Etats Unis pour se former à la greffe du rein chez David Hume à Richmond-Virginie. Là il rencontre Lower qui après sa formation chez Shumway a obtenu la direction d'un service de chirurgie cardiaque et qui continue ses greffes cardiaques chez le chien. En voyant

les résultats de Lower, le chirurgien sud-africain est stupéfait que l'on n'ait pas encore entrepris les greffes humaines. Mais Lower lui explique que pour bénéficier d'un greffon cardiaque humain satisfaisant, il ne pourrait le prélever que sur une personne en bonne santé, décédée brutalement en mort cérébrale à la suite d'un grave traumatisme crânien ou d'une rupture d'anévrisme intra cérébral, prélèvement qui n'est pas encore légal aux Etats Unis. Le chirurgien sud africain rentre chez lui, s'entraîne quelques semaines à la greffe cardiaque sans jamais avoir eu un chien survivant. Et le 3 décembre 1967 il ose prélever le cœur d'une jeune femme décédée de mort cérébrale et le greffe sur l'un de ses malades en insuffisance cardiaque terminale. Il ose et il réussit. Et du jour au lendemain, le monde entier connaît son nom : Chris Barnard.



Chris Barnard

Chris Barnard n'a jamais parlé de Lower ni de Shumway. Mais il a cependant un grand mérite : il a levé un tabou et le grand public va légaliser, avant la lettre, un tel prélèvement après la mort cérébrale. Shumway alors libéré, commence la série exemplaire qui fera de lui le vrai père de la greffe cardiaque. A New-York, Kantrovitz l'imite et Barnard, de nouveau et Sing aux Indes mais rien en Europe. Il faut dire que ces premiers greffés sont tous morts, en quelques heures ou en quelques jours. En France les cardiologues sont très réticents. Le très réputé Pr Lenègre déclare « la pratique de la greffe cardiaque est prématurée ».

Mais à l'hôpital de la Pitié dans la petite unité de chirurgie cardiaque que m'avait obtenue mon maître Gaston Cordier dans son service de chirurgie générale, à mon retour d'un séjour d'un an aux Etats Unis, chez Lillehei, en même temps que Shumway et Barnard, mes amis, je pratiquais moi aussi la chirurgie à cœur ouvert. A chaque occasion d'un congrès aux Etats Unis, je visitais Shumway qui m'encourageait à m'entraîner sur la greffe cardiaque. Ce que je faisais dans le petit laboratoire expérimental de mon service d'anatomie à la Faculté de médecine -Pitié Salpêtrière, avec mon assistant Gérard Guiraudon.

Dès le début de l'année 1968, nous étions prêts. Le 28 avril 1968, les circonstances favorables nous permirent d'effectuer la 1ère greffe cardiaque en Europe. Ce fut là aussi un échec malgré une reprise cardiaque étonnamment normale, le greffé mourant au 3ème jour d'une embolie pulmonaire massive. Mais cette tentative fut un facteur déclenchant. En raison peut être de la modestie de notre service qui encouragea la plupart des chirurgiens cardiaques de France et d'Europe à s'engager à leur tour dont le plus réputé d'entre eux, Charles Dubost qui transplanta le célèbre Père Boulogne. Ainsi cent greffes furent effectuées dans le monde au cours de l'année qui suivit. Malheureusement tous décédèrent au maximum 18 mois après leur greffe sauf deux américains et un français, un marseillais Emmanuel Vitria opéré par le Professeur Henry et son élève Jean Raoul Montiès qui vivra presque 19 ans après sa greffe sans qu'on ait jamais su pourquoi lui et pas les autres.

Malgré ces échecs, l'année 1968 verra la reprise des greffes des autres organes. Elles avaient été déjà tentées les années précédentes. Ainsi la greffe du foie, entreprise expérimentalement dès 1960 à Chicago, par Thomas Starzl (un ami de Shumway) qui, lui, ne laissera pas faire par un autre la 1ère tentative humaine en 1963, incitant en novembre de la même année, Demirleau, en France et Roy Calne à Cambridge, à faire de même. En 1968 ces équipes reprennent leurs tentatives et d'autres chirurgiens aussi dont Henri Garnier à la Pitié. Mais la médiocrité des résultats entraîne un découragement général.

Il en est de même pour le poumon. C'est là encore Lower et Shumway, qui, en 1961, mettent au point chez le chien, la greffe coeur-poumons. Mais la première tentative humaine est due à James Hardy, [Jackson- Mississippi] qui, le 15 avril 1963, greffe le poumon d'un homme décédé d'un infarctus du myocarde, à un patient de 58 ans atteint de cancer et d'emphysème pulmonaire mais qui meurt quelques jours plus tard d'insuffisance rénale. En 1968 dans l'euphorie de l'époque quelques tentatives sont effectuées sans succès sauf celle, en Belgique, de Fritz Derom sur un patient silicotique qui survécut dix mois. Dans la même année à Houston, Danton Cooley tente la première greffe humaine coeur-poumons avec un décès en quelques heures. Puis en 1969, Lillehei effectue à son tour la même transplantation, sa greffée ne vivra qu'une semaine. Enfin en 1971, Barnard obtient, pour son malade, une survie de trois semaines. On en restera là.

Aux Etats Unis, à Minneapolis, Richard Lillehei, le frère de Walton, s'attaque dès 1956 aux greffes expérimentales du pancréas et de l'intestin. Et il effectue en 1966, deux tentatives humaines de greffes pancréatiques et également deux greffes d'intestin grêle avec une réussite à moyen terme. En 1968, l'année de tous les espoirs, deux greffes intestinales sont tentées l'une par Zerbini à Sao Paolo, l'autre à Paris par Claude Olivier et René Rétori. Mais les survies ne dépasseront pas quelques jours et toutes ces greffes sont elles aussi abandonnées.

Ainsi la déception due à tous ces échecs et qui succèdera à l'enthousiasme initial, entraîne l'abandon de la plupart des tentatives de transplantation des différents organes.

Pour le coeur pourtant persistent quelques équipes, Shumway, Lower, Chris Barnard avec son frère Marius. En France pour un temps Daniel Guilmet à Foch, Georges Dureau à Lyon et Vincent Dor à Saint Laurent du Var. A la Pitié avec Gérard Guiraudon, nous bénéficions quelque temps après, de la création d'un véritable service de chirurgie cardiaque moderne, avec l'arrivée d'un personnel médical et infirmier très motivé, entraîné par Iradj Gandjbakhch avec plus tard Alain Pavie. Et aussi de l'arrivée dans un même bâtiment des

professeurs Kuss et Legrain, pionniers de la greffe rénale. La détermination de notre groupe fait qu'il devient alors le centre européen le plus actif. Mais les résultats restaient imparfaits (30% de survie à 1 an). Si bien qu'en 1980 où un peu découragé, je rends visite à Shumway dont les résultats étaient supérieurs (48% de survie), je découvre son expérimentation d'un nouvel immunosuppresseur : la cyclosporine, extraite d'un champignon par Jean-François Borel aux laboratoires Sandoz, à Bale. Shumway m'encourage à demander de la cyclosporine aux laboratoires Sandoz, qui sont si réticents que nous ne l'obtiendrons qu'un an plus tard. C'est ainsi qu'après Shumway, nous fumes les premiers à l'utiliser dans les greffes cardiaques. D'emblée les résultats sont surprenants (une survie de 70% à un an).

L'année suivante la cyclosporine est commercialisée et son efficacité relance la reprise des greffes non seulement les greffes cardiaques mais aussi celles de tous les autres organes. Avec la cyclosporine, Shumway et Bruce Reitz obtiennent le premier succès à long terme de la greffe coeur-poumons en 1980. Et en 1982, notre équipe fait de même à la Pitié, suivi par Magdi Yacoub et John Wallworth en Grande Bretagne. A Toronto, Joel Cooper et G. Paterson réussissent les greffes pulmonaires isolées comme en France M. Noirclerc et D. Métras à Marseille et surtout L. Couraud à Bordeaux qui a l'idée de réimplanter les artères bronchiques évitant ainsi les désunions des sutures bronchiques.

La greffe hépatique, qui après 1966, n'est plus guère pratiquée que par Starzl aux Etats Unis, Calne à Cambridge et en France par Henri Bismuth en 1976 reprend elle aussi. Et grâce à la cyclosporine, Henri Bismuth crée un des centres les plus actifs de transplantation hépatique où Didier Houssin va mettre au point la partition du foie en 1987.

Quant aux greffes pancréatiques, après 1968 et la mort prématurée de Richard Lillehei, son programme est repris à Minneapolis par John Najarian. Mais en 1976, à Lyon, Jean-Michel Dubernard propose la simple greffe du pancréas endocrine qui donnera à la méthode une nouvelle impulsion jusqu'à ce qu'en 1980

l'utilisation de la cyclosporine permette à David Sutherland, l'élève de Najarian de reprendre avec de bons résultats la greffe totale du pancréas.

La transplantation intestinale après 1970, est abandonnée jusqu'à ce qu'à Paris, aux Enfants malades en 1983, grâce à la cyclosporine et un nouvel immunosuppresseur le FK-506, un véritable programme est mis en œuvre dans le service du Pr Pelllerin par Revillon, de même que par Boudjema à Strasbourg. La reprise générale des greffes et leurs résultats prometteurs, va rendre confiance aux malades et aux médecins et entraîner une augmentation très importante des demandes en même temps que les greffes se banalisant, les dons d'organes se raréfient. Et l'on doit alors faire face à une pénurie de greffons. Le rein artificiel peut au prix de fortes contraintes, apporter une certaine suppléance ou être une solution d'attente. Il en est de même du coeur artificiel mis au point par Kolff (déjà inventeur du rein artificiel) et Jarvik, en 1982 et surtout maintenant des assistances circulatoires par micro turbines implantées dans le coeur déficient ou dans un circuit parallèle.

Les xénogreffes à l'aide d'organes d'animaux (le porc) pourraient surmonter les problèmes immunologiques mais se heurtent aux dangers des contaminations à l'homme par des virus qui ne sont pas tous inventoriés. Reste l'espoir des cellules souches et en particulier celles que semblent posséder chaque individu. Ce qui permettrait à chacun de remplacer ses organes déficients sans risque de rejet.

Mais pour l'instant seules sont possibles les allogreffes, inter humaines et il faut espérer que grâce à une intensive information du public, comme l'ont réussi nos collègues espagnols qui peuvent ainsi répondre aux besoins de leur population, tous les malades qui espèrent de la greffe le dernier recours, pourront bénéficier de cette extraordinaire avancée scientifique et médicale.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Janvier à Mai 2010 (L'Académie se réunit le Mercredi)

Les « discutants » apparaissent en bleu

Séance du 6 janvier 15h -17h

« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris

Présidence : Jacques POILLEUX

Éloge de Michel GARBAY
par Yves Chapuis

S. DEMARET, D. BACK, O. IDELCADI, J. LUBRANO, D. DELROEUX, P. MATHIEU, M. COLLIN, G. MANTION (Besançon) :
Réunion de morbi-mortalité dans un service de chirurgie viscérale et digestive : bilan d'une année

Les revues de morbi-mortalité (RMM) sont devenues de plus en plus fréquentes dans les services hospitaliers en raison d'une demande des autorités sanitaires aux professionnels de santé d'évaluer leur pratique. L'organisation et la méthodologie de ces réunions sont réglementées par décret. Les résultats et les conclusions de ces réunions sont par contre peu étudiés.

L'objectif de cette étude était d'analyser les données recueillies lors des séances de RMM menés dans le service de Chirurgie Viscérale et Cancérologique du CHU de Besançon et d'en évaluer la pertinence.

Nous avons mené une étude prospective de janvier à décembre 2006 dans laquelle nous avons analysé en réunion collégiale mensuelle l'ensemble des décès survenus dans le service.

Les feuilles de recueil de données analysées découlaient de travaux réalisés les deux années précédentes et comportaient :

- des renseignements administratifs : état civil du patient, motif et date d'hospitalisation, caractère urgent ou réglé, antécédents médicaux dont le score ASA

- l'intervention sur le patient et complications éventuelles, infections nosocomiales
 - les caractéristiques du décès : causes, date, autopsie ou non
 - une évaluation thérapeutique résultant de l'analyse collégiale du dossier et précisant les caractères adaptés ou non des principales étapes diagnostiques et thérapeutiques du dossier
 - la recherche du caractère évitable de l'évènement les mesures correctrices.
- 2680 patients ont été opérés dans le service en 2006. 56 patients sont décédés au cours de cette année. Les dossiers ont été étudiés au cours de dix réunions. L'âge moyen des patients était 73 ans (extrêmes : 21-95). Le taux de mortalité brut était 1,7 % (45/2680) mais varie entre 1,67% (45/2680), 2,59 % (56/2154), 2 % (30/1459) et 3,74 % (26/695) suivant que l'on considère respectivement la totalité des patients opérés, des patients hospitalisés, des patients entrés en « réglé » ou ceux entrés en « urgence ».

B. LAUNOIS, Y. CHAPUIS

P.FOURNIER, Y.PANIS (Paris), M.MARINETTE, K.SLIM (Clermont-F), B.HEYD, G.MANTION (Besançon) :
Facteurs de risque de fistule anastomotique en chirurgie colo-rectale : étude prospective et résultat de la série AFC

La fistule anastomotique est un des risques majeurs des résections colorectales avec rétablissement immédiat de la continuité digestive. Grâce à l'Association Française de Chirurgie (AFC), une enquête nationale, prospective et multicentrique a évalué la morbi-mortalité en chirurgie colorectale. Le but de notre travail est de déterminer la prévalence et les facteurs de risque indépendant de fistule anastomotique en chirurgie colorectale programmée.

Patients et méthodes : Un questionnaire est envoyé aux membres de l'association, il recueille en plus de données sociodémographiques, des informations sur les périodes pré-, per- et postopératoires. A partir de ces variables, un calcul de prévalence et de facteurs de survenue d'une fistule anastomotique est effectué par une analyse statistique univariée et multivariée.

Résultats : Sur les 1152 patients opérés en chirurgie programmée, 767 patients ont bénéficié d'une résection avec anastomose. Le taux de fistule global est de 6,3%. La mortalité globale est de 1,4%, significativement plus élevée dans le groupe fistule. En analyse multivariée, on retrouve trois facteurs de risque indépendant : le sexe masculin (OR=4,01 ; IC : 1,86-8,95), le score ASA supérieur à 2 (OR=2,46 ; IC : 1,27-4,78) et la proctectomie (OR=2,90 ; IC : 1,52-5,52).

B. LAUNOIS, M. PREMONT, J. BEAULIEUX, G. CASANOVA, M. MALAFOSSE

JCh. BEL, LP. FISCHER (Lyon) :

Histoire du traitement des fractures du col du fémur

Introduction : Au 16^{ème} siècle Paré individualise « La fracture du col du fémur ».

Au 19^{ème} siècle Sabatier, Foubert en précisent la clinique. Les traitements par traction prolongée ou par immobilisation en demi-flexion s'opposent. Du fait d'histoire naturelle et de traitement différents, les « fractures du col proprement dit » sont séparées des « fractures trochantériennes ».

Au 20^{ème} siècle : - Le traitement des « fractures du col proprement dit » :

Les débuts de la fixation chirurgicale : Delbet (1910), Smith-Petersen (1931) en réalisent la fixation interne. Le concept de réadaptation fonctionnelle précoce comme avantage de la fixation ou comme objectif principal de traitement n'est conçu qu'après 1940. Les

débuts des prothèses de hanche : Moore, Thompson, Judet (1950) remplacent le col et la tête du fémur fracturé par une prothèse interne permettant de remarcher rapidement. L'attitude pour les fractures peu déplacées demeure équivoque.

- Le traitement des « fractures trochantériennes » :

Le traitement orthopédique les fait toujours consolider, souvent avec un cal vicieux. Les débuts de la fixation chirurgicale : Lambotte (1906), Thornton (1935), McLaughlin (1947) en réalisent la fixation interne permettant le lever des patients. Vers 1975, l'utilisation des amplificateurs de brillance à rayons X, l'enclochage d'Ender limitent l'agression. Les vis-plaques dynamiques (1980), les clous trochantériques (1990) permettent la mise en charge immédiate. Des prothèses de hanche spéciales sont proposées.

Conclusion : Depuis 1960, éviter complications et façon de mourir liées à l'alitement prolongé, permettre si possible lever précoce et reprise précoce de la marche deviennent les enjeux du traitement. Il devient toujours chirurgical et une urgence.

J. DUPARC, H. JUDET

**L. KOSAKEVITCH-RICBOURG,
B. RICBOURG (Besançon) :**
Réflexion sur le traumatisé facial

Les traumatismes de la Face sont fréquents (17 % des accidents de la voie publique) et environ 350 sont traités par an au CHU de Besançon depuis 1980.

Nous présentons ici non pas le traitement chirurgical mais une réflexion sur le traumatisé facial ; pour lui il y a un avant et un après l'accident avec un risque de rupture de la continuité de l'être ou de la cellule familiale.

Le tableau clinique est constitué des différentes atteintes qui interfèrent les unes avec les autres pour former un tout indissociable le syndrome spécifique des traumatisés faciaux (lésions faciales, traumatisme crânien, douleurs, troubles psychiques).

Les lésions faciales posent le problème de l'identité et de son maintien.

Ces éléments doivent être pris en compte lors des Expertises médicales réalisées souvent à

grande distance du traumatisme.

J. DUPARC, M. GERMAIN

Séance du 13 janvier 15h - 17h

« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris

Présidence : Jacques POILLEUX

AVANCÉES FUTURES EN CHIRURGIE

J. BARBIER (Poitiers) :
Rapport du groupe de travail sur
« Les critères de qualification pour la
pratique de la chirurgie thyroïdienne »

Y. CHAPUIS I. GANDJBAKHCH, F. MENEGAUX

Ph. LIVERNEAUX (Strasbourg) :
L'avenir de la Télé microchirurgie de
la main et du membre supérieur

La télé-chirurgie a déjà trouvé de larges applications en coelioscopie cardio-thoracique, viscérale, urologique, et gynécologique. Ce succès est lié aux propriétés exceptionnelles des télémanipulateurs qui respectent l'autonomie du chirurgien : augmentation des degrés de liberté, finesse du geste opératoire grâce à la démultiplication et au filtrage des tremblements, miniaturisation instrumentale, intervention à distance, diminution de la durée de l'hospitalisation.

La télé-microchirurgie, discipline transversale par excellence, est apparue dès 1998, avec la première anastomose coronaire. A suivi la première procédure de suture sans thoracotomie sous télémanipulateur. Puis ont été publiées quelques études expérimentales de sutures vasculaires de calibre millimétrique, nerveuses, et une replantation de membre antérieur chez le cochon. A ce jour, une seule étude publiée rapporte l'utilisation clinique

en microchirurgie, un lambeau pédiculé de la face dorsale du pied. Nous rapportons ici les premiers cas cliniques de chirurgie réparatrice des nerfs périphériques depuis le plexus brachial jusqu'aux nerfs digitaux.

Parmi les avantages de la télé-microchirurgie, les deux plus importants sont la disparition du tremblement physiologique et la démultiplication des mouvements jusqu'à six fois, qui améliorent nettement la précision du geste opératoire. Utiliser un robot chirurgical potentialise non seulement les capacités sensorielles mais aussi la gestuelle.

La télé-microchirurgie remplacera probablement la microchirurgie conventionnelle. Une société savante a déjà été créée pour la promouvoir : Robotic Assisted Surgery of the Hand Society (www.rash-society.org).

**F. DUBOIS, M. GERMAIN, F. RICHARD,
JM DUBERNARD, L. SEDEL, D. LOISANCE**

JM. DUBERNARD sur un travail
de X. MARTIN (Lyon) :
L'apprentissage chirurgical par
simulation

L'apprentissage du geste chirurgical comporte plusieurs niveaux de complexité :

- la réalisation de gestes de base (réalisation de nœuds, suture)
- l'enchaînement de gestes complexes (association de plusieurs gestes simples)
- la prise de décision devant une situation opératoire inattendue.

Le principe de la simulation permet d'améliorer l'apprentissage chirurgical comme cela a été observé dans d'autres disciplines (médecine d'urgence, réanimation). La simulation peut prendre plusieurs formes : apprentissage au laboratoire sur système sec, utilisation de stimulateurs informatisés pour les gestes de base et certains gestes complexes (chirurgie laparoscopique, chirurgie endoscopique, digestive, urinaire ou ORL) utilisation de modèles animaux (apprentissage de la microchirurgie chez le rat, réalisation d'interventions complètes chez le cochon en chirurgie ouverte ou en laparoscopie). L'utilisation des modèles animaux est limitée par les règles éthiques et par le coût engendré par la nécessité d'un environnement particulier.

L'amélioration des systèmes informatisés permet de repousser la complexité du geste à enseigner mais son efficacité n'est pas réellement démontrée.

La simulation au sens général permet au contraire d'améliorer le niveau de formation chirurgicale. Elle pourrait faire partie du cursus de formation et du processus d'accréditation.

La prise des décisions devant une situation opératoire inattendue peut également être simulée grâce à des systèmes plus complexes (véritables blocs opératoires de simulation). Les écoles de chirurgie, véritables laboratoires associant les systèmes secs, les simulateurs informatisés et l'accès au modèle animal permettent d'aider à la formation des jeunes chirurgiens en organisant de véritables parcours depuis le tout début de la formation chirurgicale ; ils sont également un outil intéressant pour la formation continue, l'apprentissage de nouvelles instrumentations (systèmes de sutures, utilisation d'agents physiques).

**Y. CHAPUIS, Ph MONTUPET, BOUILLOT,
J. BARBIER, J. NATALI, D. LOISANCE,
M. PREMONT, A. MASQUELET**

A. MASQUELET (Paris) :

Quelle preuve a-t-on que la « médecine basée sur la preuve » apporte un réel bénéfice ?

L'idée sous jacente à l'EBM (evidence based medicine), née dans les années 70 au Canada, est caractérisée par l'utilisation consciencieuse, explicite et judicieuse de la meilleure preuve du moment pour la prise de décision liée à la prise en charge des patients (Sackett et al., 1996).

On ne peut que souscrire à cette définition qui fait apparaître l'EBM comme une aide à la décision. Il n'est pas question, en effet, de remettre en cause la notion générale que la pratique médicale doit être fondée sur la meilleure preuve. A supposer que celle-ci existe ! Dans cet esprit, l'EBM affiche un dispositif comportant l'évaluation critique de la littérature et une approche quantitative rigoureuse du fait médical.

Ce souci de répondre aux critères de rigueur

scientifique ayant pour modèle les disciplines de la mesure (mathématiques, physique, statistique) n'est pas nouveau. Déjà Cabanis, médecin et philosophe, partageait la conviction, au XIX^{ème} siècle, que la médecine aurait un jour le même statut épistémologique que la physique Laplacienne.

Cependant, c'est dans les éléments structurant le dispositif de l'EBM actuel que surgit la controverse. En effet, l'un des credos de l'EBM est la prééminence accordée aux essais « randomisés ». Or l'examen des présupposés des essais randomisés montre que leur pouvoir épistémologique est constamment surévalué par rapport aux études de cas.

Restreindre l'EBM aux essais randomisés et aux méta-analyses de la littérature apparaît comme un réductionnisme dogmatique, dans un contexte d'incertitude auquel l'EBM prétend remédier. Ce n'est donc pas l'EBM en soi qui est en cause mais l'orientation limitée qu'on lui assigne et qui s'apparente à une forme d'intégrisme prônant l'objectivation à tout prix.

De surcroît, les modèles de prise de décision fondés sur une approche quantitative ont montré leur limite, en particulier en économie. Les sources d'inspiration des théories de la décision, comme la théorie des jeux, cèdent la place, actuellement, à d'autres conceptions faisant intervenir la mémoire des cas passés, qui apparaît mieux adaptée au contexte médical, par une sollicitation des expériences individuelle et communautaire.

En conclusion, une approche « de la meilleure preuve » fondée exclusivement sur le quantitatif trouve ses limites à la fois pratiques et épistémologiques. Car la prise en charge d'un patient individuel, notamment en chirurgie, implique désormais d'intégrer la dimension du soin qui excède la notion de traitement. Sans pour autant négliger les apports de l'évaluation objectivante, il apparaît essentiel de redonner une juste place à l'expérience acquise et à l'exercice « du bon bout de la raison » comme le disait Joseph Rouletabille.

**JM DUBERNARD, I. GANDJBAKHCH,
B. LAUNOIS, D. GRUNENWALD, F. RICHARD,
D. MELLIERE, JL RIBARDIERE**

M. DAVARPANAH (Paris) :
Chirurgie Assistée par Ordinateur en Implantologie et Chirurgie maxillo-faciale

Le geste chirurgical est un geste qui s'acquiert avec le temps et l'expérience du praticien, il caractérise l'art du chirurgien. En quoi l'ordinateur est capable de nous aider dans l'exercice de la chirurgie implantaire et maxillo-faciale ?

La chirurgie assistée par ordinateur couvre en fait 4 domaines bien distincts qui s'appuient tous sur le traitement informatique de la radiographie tomo-densitométrique. Un logiciel de traitement d'image donne accès simultanément à une reconstitution 3D du maxillaire examiné ainsi qu'à ses plans axiaux, transversaux et sagittaux. La possibilité d'interagir avec le logiciel autorise la simulation de pose d'implants ou d'ostéotomies et de visualiser les conséquences de chaque proposition thérapeutique afin d'en choisir la meilleure.

- La première application de la chirurgie assistée par ordinateur consiste à effectuer une reconnaissance 3D détaillée des sites à traiter, de repérer précisément les obstacles anatomiques afin de mieux réaliser une chirurgie conventionnelle.

- Dans la seconde application, la simulation implantaire est validée et un guide chirurgical est préparé par stéréolithographie. Ce guide, extrêmement contraignant permettra au chirurgien d'exécuter précisément le geste validé à l'avance. De la sorte, les volumes osseux disponibles sont utilisés au mieux et la fréquence des actes chirurgicaux invasifs tels que greffes d'augmentation osseuse peut diminuer.

- La troisième application permet de surcroît de préparer la prothèse dentaire conjointe avant même l'acte chirurgical guidé. Ce renversement de chronologie des séquences n'a été rendu possible qu'après 1) avoir validé la précision de la transmission des données aboutissant à la pose des implants, 2) avoir développé des pièces intermédiaires permettant de rattraper les faibles erreurs inévitables.

- Enfin son application en chirurgie maxillo-faciale permet de créer des gabarits pour guider dans la préparation des ostéotomies ainsi que dans la mise en place précise des

volumes osseux en des positions planifiés à l'avance. Toutes ses applications seront illustrées et discutées.

**J. CATON, L. BARON, Ph. BREIL,
P. PAPIN, M. BREMOND :**
**L'avenir de la chirurgie par l'entreprise
chirurgicale ou comment renouveler
les termes du contrat social de la
chirurgie ?**

Introduction : Malgré des progrès scientifiques considérables, la chirurgie française a été, depuis 30 ans une suite d'échecs organisationnels, ceci constituant le paradoxe français de la chirurgie. Ces échecs organisationnels sont secondaires à un certain nombre de facteurs :

- La division du travail qui s'est instaurée progressivement entre les CHU, les CH et les cliniques privées.
- Les CHU ayant formé des ACC hyperspécialisés très performants ceux-ci ont pu bénéficier de PTL (plateaux techniques lourds) quel que soit les établissements.
- Les SROS de deuxième génération ont embolisé les hôpitaux publics (CHU et CH) avec les urgences frein au développement dans ces établissements de la chirurgie ambulatoire et programmée.
- Le numérus clausus, l'absence de revalorisation des honoraires en 30 ans (17%) et la crise assurantielle grave à partir de 2001 ont encore accentué ces problèmes.
- L'évolution des équipes chirurgicales (de plus en plus spécialisées) et l'évolution des spécialités médicales en PTL ont également impacté le devenir de la chirurgie.

Toutes ces raisons ont amené les chirurgiens à se poser la question de leur place dans la société et notamment la question du revenu cible comparé à une formation très longue avec un différentiel de plus en plus important.

Cette discordance entre formation et revenu cible associé à un accroissement de la demande sociale avec une augmentation de la productivité chirurgicale et une perte d'indépendance des chirurgiens ont entraîné une crise de l'identité chirurgicale menacée. Le médecin, pratiquant la chirurgie est-il devenu un simple acteur social que l'on

appelle encore chirurgien et qui se sent de plus en plus enfermé dans des murs ? Tout ceci nous a conduits à développer la notion d'entreprise chirurgicale avec un cahier des charges confortant 7 items.

**B. LAUNOIS, F. RICHARD, L. SEDEL,
Y. CHAPUIS**

Séance du 20 janvier

**Salle du Conseil
Université René Descartes
12, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

À 16h SÉANCE SOLENNELLE ANNUELLE Ordre du Jour

- Allocution de Jacques POILLEUX, Président.
- Travaux de l'Académie pendant l'année 2009, par Bernard LOBEL et Philippe MONTUPET, Secrétaires annuels
- Accueil des nouveaux Membres
- Réception des Membres à titre étranger
- Proclamation des Prix décernés par l'Académie.

Henri JUDET, Secrétaire Général :
Portrait d'Auguste Nélaton,
« un chirurgien dans l'Histoire »,

**Conférence : « Grandeur et servitudes
de la Médecine Moderne » par
Jean François MATTEI, Invité d'Honneur.**

Séance du 27 janvier 15h - 17h

**« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

**Éloge de Jean CAUCHOIX
par Alain Deburge**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ET INSTALLATION DU BUREAU POUR 2010

- Allocution du Président sortant, Jacques POILLEUX
- Allocution du Président pour 2010, Iradj GANDJBAKHCH
- Présentation du budget 2010 par le Trésorier

**P. VAYRE : Assassinat du Président
Sadi Carnot : 1894, Défi chirurgical et
gageure d'un martyr**

Séance du 3 février 15h - 17h

**« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

Présidence : Iradj Gandjbakhch

Modérateur : Dominique Poitout

D. MAINARD (Nancy) :
Communication sur les substituts osseux

Les chirurgiens maxillo-faciaux et orthopédiques sont souvent confrontés aux pertes de substances osseuses. Pour les combler ils ont à leur disposition une large gamme de substituts d'origines humaine, animale, minérale ou synthétique.

Un substitut osseux est un bio-matériau ou produit d'ingénierie tissulaire qui permet de combler et de remplacer une perte osseuse

afin d'obtenir la consolidation de l'os et la restauration de la fonction.

- Les autogreffes restent le mode de comblement de référence. Elles sont quelquefois insuffisantes et leur prélèvement est source de morbidité. Les allogreffes cryoconservées sont utilisées sous de nombreuses formes et permettent de faire face à pratiquement toutes les situations. Elles ne sont pas limitées par le volume de la perte osseuse. Les prélèvements sérologiques effectués sur le donneur limitent le risque infectieux viral. Elles peuvent faire l'objet d'un traitement de sécurisation microbiologique qui limite virtuellement tout risque de transmission infectieuse. Les allogreffes décalcifiées revendiquent une certaine ostéoinduction. Les xéno-greffes qui font l'objet de traitements spécifiques sont peu employées.

- Les substituts osseux de synthèse sont essentiellement représentés par les phosphates de calcium. Deux d'entre eux sont principalement utilisés : l'hydroxyapatite et le phosphate tricalcique bêta qui peuvent également se présenter sous forme bi-phasée. Ils sont de plus en plus employés et évitent, dans beaucoup de cas, l'utilisation d'une autogreffe. Dans certaines indications ils se posent en alternative aux allogreffes. Ils possèdent une structure macroporeuse qui favorise leur pénétration par l'os néoformé sur le principe de l'ostéoconduction. Ils possèdent une propriété particulière, la bioactivité, qui permet une liaison intime de nature chimique sans interposition fibreuse avec le tissu osseux. Les ciments phosphocalciques d'apparition clinique plus récente sont encore peu employés. Par leur forme injectable ils ouvrent la voie à la chirurgie percutanée. Ils obéissent à des règles d'utilisation précise. Les sulfates de calcium ont par leur association aux antibiotiques l'avantage de pouvoir être utilisés dans un contexte septique. Le carbonate de calcium a eu beaucoup de succès mais il subit la concurrence des phosphates de calcium. Le choix du substitut osseux ne doit pas être univoque. Il dépend de la localisation du volume de la perte osseuse, du contexte local et général, de l'étiologie et des propriétés particulières du substitut. Si les substituts osseux sont maintenant utilisés de façon courante

en orthopédie et traumatologie, il manque de séries cliniques prospectives comparatives permettant une parfaite validation clinique. D'autres produits comme les BMP sont proposés et devraient préciser leur place en association avec les substituts osseux, en particulier synthétiques. Les perspectives à venir sont très prometteuses grâce aux progrès de la recherche en ingénierie

Y LABURTHE-TOLRA, H. JUDET, L. SEDEL, J. DUBOUSSET, JD PICARD

Ch. DELLOYE (Bruxelles): Bilan et perspectives des allogreffes massives après 25 ans d'utilisation

Depuis 1985, nous implantons une allogreffe osseuse massive en cas de perte de substance osseuse de plus de 3 cm. Le registre des greffes utilisées dans le service entre 1985 et 2007 a été analysé. 180 greffes ont été analysées chez 153 patients avec un recul minimum de 24 mois. Par allogreffe massive, nous entendons une allogreffe osseuse prélevée stérilement chez un donneur d'organes et conservée à -80°C. Elle est appelée massive lorsqu'elle remplace un segment circulaire d'un os long ou une hémiepiphyse. Les indications les plus fréquentes sont les tumeurs osseuses, les révisions de prothèse compliquée et les séquelles traumatiques pour les articulations. Elles comprennent les insertions capsulaires et tendineuses et sont utilisées comme réplique de la zone déficiente. Les allogreffes non articulaires ont été implantées en grande partie au membre inférieur tandis que les greffes ostéoarticulaires ont été plus volontiers implantées au membre supérieur.

La chirurgie comportant une reconstruction du squelette avec une allogreffe massive est lourde et reste grevée d'un certain nombre de complications qui ont nécessité une reprise chirurgicale chez 54 % des patients. La pseudarthrose est de loin la complication la plus fréquemment observée avec une prévalence de 29% (52/180). La fracture ou la fissuration d'une allogreffe est la deuxième complication par ordre de fréquence avec une prévalence de 15,5 % (28/180). Ces deux complications ne sont pas nécessairement syn-

onymes de reprise chirurgicale car elles peuvent bien tolérées ou asymptomatiques. L'infection reste une complication potentiellement redoutable mais qui est restée limitée à 6 % (11/180).

Nous pensons qu'en 2010, les allogreffes osseuses restent nécessaires dans l'arsenal thérapeutique du chirurgien. En effet, elles peuvent restaurer l'anatomie du patient dans les cas complexes (pelvis, cheville, coude) avec ou sans prothèse. Elles facilitent le travail du chirurgien par les insertions capsulaires et tendineuses laissées sur la greffe. Elles autorisent la locomotion sans aide de marche dans la grande majorité des cas. Il faut cependant connaître leurs limites pour minimiser les complications potentielles : montage rigide, ajustement millimétrique, addition d'autogreffe spongieuse. Un dernier aléa est leur disponibilité dans les banques qui en France, reste confidentielle.

Les perspectives sont dominées par deux pôles : la navigation computerisée qui permettra une découpe précise de la greffe osseuse et la thérapie cellulaire qui rend possible l'amplification de cellules souches autologues sans ajout de facteurs de croissance.

C Ph. SAFFAR, Y. CHAPUIS, JL RIBARDIERE, H. JUDET, JD. PICARD

Ph. MASSIN (Paris) : Reproduction de l'hyperflexion du genou natif avec les prothèses de genou

L'hyperflexion du genou commence au dessus de 130°, la ou le secteur de flexion active se termine et ou le secteur de flexion passive commence. C'est un secteur utile dans certaines circonstances et chez certaines personnes, comme par exemple celles qui doivent s'asseoir par terre, sur leurs talons. La prothèse totale de genou ne permet de récupérer ces secteurs d'hyperflexion mais elle limite aussi souvent le secteur de flexion active, ce qui peut être gênant dans de nombreuses activités quotidiennes, comme par exemple faire du vélo, monter des escaliers avec des marches hautes ou se lever d'un siège très bas.

Le secteur de la flexion active est limité par le conflit survenant entre le rebord postérieur du plateau tibial médial et la corticale

postérieure du fémur, conflit renforcé par l'interposition de la corne postérieure du ménisque médial dans le genou sain et le rebord du polyéthylène tibial dans les prothèses¹. Ce conflit est retardé si l'on respecte le débord condylien postérieur et la pente tibiale lorsqu'on reconstruit le genou, et si l'on est capable de reproduire la cinématique du genou natif, à savoir le recul condylien notamment du condyle latéral en haute flexion². Toutes les prothèses ne le permettent pas. En dehors de ces conditions techniques, la récupération d'une haute flexion active suppose que l'appareil extenseur soit souple, ce qui élimine par exemple les raideurs préopératoires chroniques. Mais lorsque les conditions sont respectées, on peut espérer obtenir une haute flexion, notamment avec des prothèses fémorales avec un dessin particulier (Hyperflex), prolongeant la surface articulaire postérieure des condyles au prix d'une recoupe postérieure osseuse des condyles fémoraux (généralement entre 3 et 5 mm selon les marques). Les études comparatives ont montré que le gain de flexion obtenu avec ces prothèses était effectif uniquement chez les patients ayant une flexion préopératoire comprise entre 90 et 120°, et en l'absence de flexum préopératoire³. Il est important de noter que, dans ces études, les patients avec une excellente flexion préopératoire, c'est-à-dire supérieure à 120°, peuvent tous perdre de la flexion après leur opération et cela quelque soit le modèle de prothèse utilisé (Hyperflex ou conventionnel)³.

Récupérer l'hyperflexion dans un secteur passif (au delà de 130°) est un autre problème. Le mécanisme de cette hyperflexion a été étudié depuis peu à l'aide de l'IRM dynamique. Il suppose un soulèvement du condyle médial qui perd le contact avec la glène médiale en raison du conflit postérieur, et une subluxation postérieure du condyle latéral en arrière de la glène latérale⁴. Ce mouvement suppose une rotation latérale axiale du fémur sur le plateau tibial, résultant d'une avancée du condyle médial et d'un recul du condyle latéral. Ce mécanisme, très subtil, permet au sujet agénouillé de se relever en s'appuyant sur le condyle médial qui reprend contact avec sa glène, ce qui ne serait pas possible si les deux condyles étaient subluxés en arrière de leurs glènes respectives. De plus, il diminue les pres-

sions fémoro-patellaires grâce au recul du condyle latéral sur lequel s'appuie principalement la patella en forte flexion. Ce mécanisme, supporté par le genou natif intact suppose un appareil capsulo-ligamentaire intact, le recul du condyle latéral étant assuré par le muscle poplité qui se tend en flexion, mais limité par la tension du ligament croisé antérieur. Le retour vers l'avant du condyle latéral lors de l'extension est assuré par le ligament croisé antérieur. Quant au maintien vers l'avant du condyle médial, qui joue un rôle de pivot médial, il suppose une mise en tension du ligament croisé postérieur. Or ces deux structures, constituant le pivot central sont détruites ou fortement altérées au cours de la pratique d'une prothèse totale de genou. De plus, il est difficile d'imaginer un conflit entre l'insert en polyéthylène et la corticale postérieure fémorale soulevant le condyle médial, en raison des forces de descellement exercées sur l'interface de fixation et de l'usure de l'insert qui en résulteraient. Enfin les études cinétiques ont bien montré que les prothèses ne pouvaient reproduire toute l'amplitude de ce mouvement asymétrique des deux condyles en forte flexion, c'est-à-dire que la rotation externe axiale est diminuée par rapport au genou sain⁵, ce qui peut faire craindre des pressions fémoro-patellaires excessives.

C'est pourquoi l'hyperflexion au-delà de 130° en l'état actuel de nos implants ne peut être espérée qu'avec des implants unicompartmentaux latéraux ou fémoro-patellaires avec un pivot central intact. L'hyperflexion ne peut et ne doit pas être obtenue avec les prothèses semi-contraintes conventionnelles avec ou sans conservation du ligament croisé postérieur, au risque de limiter la durée de vie de l'implant. L'ensemble des études cliniques montrent que les gains de flexion obtenus après arthroplastie totale de genou diminuent avec l'amplitude de flexion préopératoire⁶. D'une façon générale ce sont les patients avec la meilleure flexion préopératoire qui ont en moyenne le gain de flexion le moins important, avec parfois une perte de flexion pour les genoux les plus souples, ce dont les patients doivent être prévenus.

H. JUDET, L. SEDEL, D. GOUTALLIER

**J. MAGNAN, JP. LAVIELLE,
R. MELLER, A.DEVEZE (Marseille) :**
**L'aide auditive implantable.
Consensus et controverses.**

L'implantologie moderne au niveau de l'oreille a acquis droit de cité, il y a une trentaine d'années avec l'implant cochléaire pour pallier les déficits auditif et phonatoire des surdités profondes. Depuis cette biotechnologie implantable s'est étendue de part et d'autre de l'oreille interne vers les noyaux cochléaires avec l'implant auditif du tronc cérébral, vers l'oreille moyenne pour des hypoacusies sévères. Ainsi l'oreille est devenue le lieu d'un véritable concours Lépine de l'ingéniosité. A la lumière de notre expérience et de la réunion de consensus que nous avons organisée en juin 2007 « on auditory implants » nous envisagerons la place respective au sein des techniques de réhabilitation de l'audition :

- des implants cochléaires,
- des implants du tronc cérébral,
- des implants d'oreille moyenne, de leurs limites actuelles et des développements à espérer dans un futur proche.

Reporté au 09/06 (grève SNCF)

Séance du 10 février 15h - 17h

« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris

Présidence : Iradj Gandjbakhch

MICROCHIRURGIE

Modérateur : Michel A. Germain

C. BECKER (Paris) :
**La microchirurgie lymphatique dans
le monde : une longue histoire.**

Le lymphoedème est dû à une accumulation de liquide extracellulaire chargé de macromolécules qui sont filtrées par l'endothélium lymphatique. Si les collecteurs lymphatiques

sont obstrués en amont, ou sont en nombre insuffisant, ou que les pompes que sont les ganglions manquent, le liquide stagne et se surinfecte. Le cercle vicieux s'installe, conduisant à des déformations majeures des membres. En 1790, Mascagni injecte du mercure dans les lymphatiques profonds : c'est le début de leur étude anatomique. En 1937 s'ouvre l'ère de la lymphographie. En 1932, Rouvière décrit l'ensemble du système lymphatique. Quant à la chirurgie lymphatique, elle débute avec Hansley en 1908. En 1945, Servel identifie les collecteurs lymphatiques. En 1969, Yamoma réalise les premières anastomoses lymphoveineuses en cas de lymphoedème. En 1981, Baumeister propose de ponter l'obstacle lymphatique par apposition d'un greffon lymphatique. En 1986, Becker réalise des lambeaux libres inguinaux revascularisés par microchirurgie, et contenant des ganglions lymphatiques. Ces lambeaux peuvent être utilisés en indication dans les traitements de lymphoedèmes congénitaux des membres (2004), grâce à la néo genèse lymphatique de la graisse péri ganglionnaire et à l'action immunitaire des ganglions. La kinésithérapie conforte la logique du traitement. Cette chirurgie lymphatique retrouve un énorme intérêt, et connaît un immense avènement grâce aux nouveaux développements technologiques.

JD PICARD, JL RIBARDIERE, J. DUBOUSSET, M. MERLE

F. LECLERE, M. SCHOOFS, B. BUYS, M.A. GERMAIN, S. MORDON (Lille, Paris) : Micro-anastomoses assistées par laser diode 1,9 µm en chirurgie reconstructrice : d'un modèle animal aux patients.

Introduction : Le succès des lambeaux libres et des replantations dépend largement de la qualité des microanastomoses vasculaires. Au cours de l'histoire de nombreuses alternatives à la microsuture par fils ont été tentées pour aider le microchirurgien et réduire le taux de complications. Dans ce contexte, après plusieurs études animales, nous présentons notre expérience clinique à propos des microanastomoses assistées par laser diode 1,9 µm

avec une attention spéciale portée à la technique et aux résultats opératoires.

Méthode : La série comprend 27 patients, 14 femmes et 13 hommes, opérés entre janvier 2005 et décembre 2007. L'âge moyen est de 31 ans (extrêmes de 2 à 59 ans). La technique assistée par laser est utilisée pour des replantations digitales (n=2) ou des lambeaux libres (n=27). Pour deux patientes, l'acte microchirurgical est bilatéral. Les étiologies sont traumatiques (n=14), tumorales (n=9), congénitales (n=2), arthritiques (n=1), liées à des brûlures (n=1), une infection (n=1), ou une morsure de chien (n=1). Les micro anastomoses sont réalisées par un laser diode 1,9µm après placement de 3-4 points de rapprochement. Les paramètres suivants sont utilisés : taille du spot 400µm, puissance 125mW, temps d'application suivant le diamètre du vaisseau (0,8 mm à 1,8 mm) : la fluence varie de 70 à 200 J/cm². Le mécanisme impliqué est un effet thermique sur le collagène de la media et de l'adventice conduisant à une soudure de la paroi du vaisseau. Résultats : On dénombre trois révisions dues à un hématome et une nécrose de lambeau qui portent le taux de succès total à 96,6%. Conclusion : Cette étude souligne les nombreux avantages de la technique : anastomose facilitée en cas d'accès difficile, diminution du saignement après ablation des clamps, taux de succès amélioré des procédures et finalement courbe d'apprentissage aisée de la technique.

JD PICARD, I. GANDJBAKHCH, C. BECKER

V. PINSOLLE, D. MARTIN, L. de CONINCK, G. DELIA (Bordeaux) : De la microchirurgie en impesenteur vers la chirurgie spatiale.

Les auteurs rapportent leur expérience de chirurgie en impesenteur. En septembre 2003, nous réussissions la suture d'une artère de 0,5 mm par sept points de fil 10 × 0. Le but de cette première étude était d'évaluer la faisabilité d'une intervention microchirurgicale, donc très minutieuse, en impesenteur au cours de vols paraboliques. Entre 2003 et 2006 nous avons construit une unité chirurgicale adaptée à l'apesenteur avec dispositif de filtration d'air spécifique et défini tous les pro-

tocoles chirurgicaux et d'anesthésie-réanimation pour pouvoir opérer un être humain. Le 27 septembre 2006, nous pratiquions l'ablation d'un lipome sur l'avant-bras d'un homme de 47 ans. Ces travaux s'intègrent dans un projet beaucoup plus vaste de développement de la télé chirurgie satellitaire et de toutes ses applications civiles, militaires et humanitaires.

M. ARSAC, JL RIBARDIERE, Y. CHAPUIS, Ph SAFFAR

M.A. GERMAIN, Ph. LIVERNEAUX, M.-C. MISSANA (Paris, Strasbourg) : Microchirurgie avec le robot Da Vinci-S® : la Télé-Microchirurgie.

L'assistance opératoire par robot chirurgical est du domaine du présent. Le principe est de remplacer le chirurgien au niveau du champ opératoire par un système robotisé commandé à distance. Le robot Da Vinci® est doté d'une vision tridimensionnelle étendue grâce à deux sources lumineuses et à deux caméras. Il possède trois, voire quatre mains ayant une précision extraordinaire. Les propriétés exceptionnelles des poignées de télémanipulation respectent l'autonomie du chirurgien : augmentation des degrés de liberté (360°), finesse du geste opératoire grâce à une démultiplication des mouvements (six fois) et au filtrage des tremblements de l'opérateur, grossissement optique jusqu'à vingt fois, intervention à distance, possibilité d'opérer simultanément grâce à deux robots Da Vinci-S®.

Matériel et méthode : Les rats Wistar ont été utilisés avec les instruments chirurgicaux standards et un télémanipulateur Da Vinci-S® (Intuitive Surgical). Un abord de la queue des rats a été effectué par un volet cutané. Les temps suivants ont été réalisés sous télé-microchirurgie : dissection, mise en place du double clamp vasculaire, section de l'artère, suture par des points séparés de nylon 10/0. Après anastomoses, le test de perméabilité constate la perméabilité. Dans cette étude, la pronosupination de l'opérateur est de 360°. Un troisième bras articulé améliore l'ergonomie du poste de travail. Dans les mêmes conditions, des sutures de nerfs sciatiques de rats

sont effectuées avec succès. La réimplantation d'un membre a été réalisée expérimentalement chez un cochon à l'aide de deux robots Da Vinci® intervenant simultanément, avec succès.

Résultats : Ils semblent démontrer que la télé-microchirurgie permet la réimplantation et la transplantation spécialement grâce à la précision de la gestuelle opératoire. La courbe d'apprentissage est étonnamment courte. Il reste à appliquer la technique en clinique humaine.

D. LOISANCE, JD PICARD

**M.-C. MISSANA, M.A. GERMAIN
(Monaco, Paris) : Mastectomies
conservatrices d'étui cutané : à propos
de 400 cas**

Objectifs de l'étude : Les mastectomies conservatrices d'étui cutané sont de pratique courante dans certaines équipes, mais restent controversées en France dans les lésions carcinomateuses in situ et a fortiori infiltrantes du sein. Nous avons évalué le suivi carcinologique à 7,3 ans de 400 patientes opérées et suivies par deux chirurgiens oncoplasticiens.

Patientes et Méthode : Quatre cent patientes ayant subi une mastectomie conservatrice d'étui cutané avec reconstruction immédiate de janvier 1992 à décembre 2002, ont été incluses dans cette étude rétrospective avec analyse du suivi carcinologique. La stadification AJCC (American Joint Committee on Cancer) a été: stade 0 (41,5%), stade I (33,25%), stade II (16%), stade III (7,5%).

Résultats : La durée moyenne de suivi a été de 88 mois (13-215). 3,5% des patientes ont développé une récurrence locale isolée ou associée à une récurrence régionale ; 13,5% des patientes ont développé des métastases à distance. 83% des patientes étaient en vie sans récurrence.

Conclusion : Cette étude apporte des résultats très encourageants confirmant que la conservation d'étui cutané est une intervention garante de sécurité carcinologique chez une population sélectionnée de patientes porteuses de cancer in situ et invasif du sein.

B. LOBEL, V. MITZ, J. BARBIER, JD PICARD

Séance du 17 février 15h -17h

« Les Cordeliers »
**15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

Présidence : Iradj Gandjbakhch

LA CHIRURGIE GANGLIONNAIRE DANS LES CANCERS GYNÉCOLOGIQUES

Modérateur : Serge Uzan

**C. COUTANT, M. BALLESTER,
J-G. FERON, R. ROUZIER, S. UZAN,
C. BEZU, E. DARAI (Paris) : Ultrastadifi-
cation ganglionnaire :
bénéfices et inconvénients**

Introduction : Le statut ganglionnaire est un facteur pronostic majeur et un critère déterminant dans la décision d'un traitement adjuvant dans les cancers utérins. Alors que la détection des micrométastases par les techniques d'ultrastadification est corrélée au pronostic pour d'autres cancers, la question est actuellement activement débattue pour les cancers de l'utérus. L'objectif de cette revue sur le ganglion sentinelle dans les cancers utérins est de déterminer l'intérêt de détecter par ultrastadification la présence de micrométastases.

Matériels et méthodes : Revue de la littérature sur la procédure du ganglion sentinelle dans les cancers du col de l'utérus et de l'endomètre incluant les techniques d'hématéine éosine safran (HES), les coupes sériées, d'immunohistochimie (IHC) et les techniques moléculaires afin de détecter les micrométastases.

Résultats : A la fois dans les cancers du col de l'utérus et de l'endomètre, les techniques d'histologie standard sont insuffisantes pour détecter la présence de micrométastases ganglionnaires. Dans les cancers du col de l'utérus, en associant l'étude en HES, les coupes sériées et l'étude en IHC, le taux de détection des

macrométastases varie entre 7,1% et 36,3% avec une valeur moyenne de 25,8%. Le pourcentage de micrométastases détectées varie entre 0% et 47,4% avec une valeur moyenne de 28,3%. Dans le cancer de l'endomètre, le taux de macrométastases varie entre 0% et 22% et celui des micrométastases entre 0% et 15% avec une valeur moyenne de 5,8%. De nombreux travaux plaident en faveur de la valeur pronostique de la détection des micrométastases pouvant conduire à une modification des thérapeutiques adjuvantes. Pour ces deux types de cancers, les données de la littérature concernant la contribution des techniques moléculaires utilisées pour détecter la présence de micrométastases sont insuffisantes pour statuer sur leur rôle dans l'ultrastadification.

Conclusion : Dans les cancers utérins, l'association des techniques en HES, les coupes sériées et l'IHC semblent la meilleure stratégie pour détecter les micrométastases. Il reste à définir le bénéfice thérapeutique de la détection des micrométastases sur la survie.

**S. UZAN, R. SALMON, Fr DUBOIS,
Ph LASSER**

**E. BARRANGER (Paris) :
Chirurgie ganglionnaire dans
les cancers de la vulve**

Le cancer de la vulve est un cancer rare de la femme âgée représentant seulement 5% de l'ensemble des cancers gynécologiques. Quatre vingt dix pourcent des cancers vulvaires sont de type carcinome épidermoïde. Le traitement consiste essentiellement en une chirurgie sous la forme d'une vulvectomie radicale associée à une exploration ganglionnaire inguinale bilatérale. Cette stratégie chirurgicale offre les meilleures chances de survie mais est associée à une morbidité non négligeable surtout au niveau inguinal. Au cours des dernières décennies, la prise en charge et en particuliers la chirurgie est devenue moins radicale et plus optimale sans compromettre la survie. Progressivement l'exploration ganglionnaire inguinale bilatérale extensive tels que les curages inguinaux superficiels et profonds, ont été remplacés par la procédure du ganglion sentinelle qui permet

une réduction significative de la morbidité per et post-opératoire immédiate sans impact négatif sur la qualité de prise en charge. Le ganglion sentinelle est défini comme le premier relais ganglionnaires de drainage d'une tumeur maligne. Si ce ganglion dit « sentinelle » est indemne de métastase alors les autres ganglions du même territoire sont théoriquement dépourvus d'envahissement métastatique. Si le ou les ganglions sentinelles ne contiennent pas de métastases alors un curage inguinal peut être évité et la morbidité du geste chirurgical considérablement réduite. Cette technique nécessite une expertise de l'équipe médico-chirurgicale (médecin nucléaire, anatomo-pathologiste et chirurgien). La lymphadénectomie inguinale reste cependant indiquée dans les situations où la tumeur n'est pas à un stade précoce à faible risque d'envahissement ganglionnaire ou lorsque le ou les ganglions sentinelles contiennent des métastases ganglionnaires et enfin en l'absence d'identification d'un ganglion sentinelle.

JL RIBARDIERE, Ph LASSER, JD PICARD

**F. LECURU, A-S. BATS, Ch. BENSALID,
C. HUCHON, CI. NOS (Paris) :**
**Chirurgie ganglionnaire dans
les cancers du col**

La conception du prélèvement ganglionnaire dans les cancers précoces du col utérin évolue. Initialement une lymphadénectomie « pelvienne », dont l'extension chirurgicale variait selon les centres (ilio-obturatrice pour certains, ilio-obturatrice et iliaque commune pour d'autres) était systématiquement effectuée lors de l'hystérectomie élargie. Elle donnait un facteur pronostique majeur, l'extension ganglionnaire, qui déterminait en partie les indications d'irradiation post-opératoire. L'idée générale voulait que ce geste soit peu morbide ; et acceptait qu'une partie des malades jugées indemnes de métastase ganglionnaire présentent une récurrence dans ces mêmes territoires.

L'introduction de la coelioscopie qui permet des prélèvements ganglionnaires par une approche mini-invasive, et donc potentiellement séparée du temps thérapeutique a changé notre vision et notre conception des prélèvements ganglionnaires.

Cancers précoces : La technique du ganglion sentinelle est l'alternative aux curages classiques. Cette technique permet d'identifier le ou plutôt les premiers ganglions qui drainent la tumeur, quelque soit leur localisation anatomique, de les prélever de façon fiable et peu invasive, et surtout des les analyser plus finement, amenant au diagnostic de micrométastases et de cellules tumorales isolées (CTI).

La technique du GS est simple à mettre en œuvre et mime celle utilisée pour le GS des cancers du sein. Elle nécessite une injection d'isotope puis de Bleu Patenté dans le col utérin. Ces deux gestes sont simples, reproductibles et bien tolérés par les patientes. La proximité immédiate de la tumeur fait qu'on s'intéresse au drainage de celle-ci et pas seulement de l'organe.

La détection chirurgicale se fait par coelioscopie. Les ganglions sont repérés par leur coloration (détection visuelle par le chirurgien), et grâce à une sonde de détection endoscopique qui identifie les ganglions radio-actifs. Les GS bleus, « chauds » ou bleus et chauds sont prélevés. Il devient simple de pouvoir examiner l'ensemble des territoires ganglionnaires qui peuvent potentiellement contenir les GS (aires pelviennes, promontoire, aires para-aortiques), ce qui donne une exploration plus fine et plus complète qu'une lymphadénectomie limitée à toute ou partie du pelvis. L'examen extemporané est possible avec un changement immédiat de stratégie : hystérectomie élargie en l'absence d'atteinte ganglionnaire ; curage lombo-aortique de stadification en cas de métastase.

La faisabilité, le taux de détection, le taux de faux négatifs comme le bénéfice « anatomique », ont été validés par plusieurs études multicentriques, dont un PHRC national. Il reste à démontrer le bénéfice de la technique en termes de réduction du lymph-œdème et des lymphocèles.

Cancers avancés : Le traitement de référence est aujourd'hui la radio-chimiothérapie concomitante, éventuellement complétée par la chirurgie. L'impact pronostique des métastases ganglionnaires lombo-aortiques a été

démonstré et contre-indique tout geste morbide chez ces malades tant le pronostic est sombre.

L'imagerie a longtemps été proposée pour évaluer l'atteinte ganglionnaire. Il est maintenant admis que sa valeur diagnostique est insuffisante pour être décisionnelle. Le TEP-TDM avait laissé espérer une évaluation non invasive du statut ganglionnaire. Malheureusement la sensibilité et la spécificité de cet examen ont déçu, notamment pour le diagnostic des métastases de petite taille qui représentent plus de 40% des cas, et encore plus pour les micrométastases.

Le curage lombo-aortique reste la technique de référence. L'approche coelioscopique, par voie trans ou rétro-péritonéale s'est développée. Elle permet un prélèvement aussi fiable que la laparotomie, mais avec une morbidité post-opératoire moindre, permettant d'associer une radiothérapie jusque là contre-indiquée. Dans notre expérience, cette approche modifie l'indication thérapeutique chez 22% des malades dans le sens d'une irradiation lombo-aortique ou d'une désescalade thérapeutique chez les malades pN1.

Conclusion ; L'approche coelioscopique permet une connaissance du statut ganglionnaire découplée du geste thérapeutique. Dans les cancers précoces, il devient possible d'obtenir l'information de façon plus précise et moins invasive. Dans les stades avancés, la connaissance pré-thérapeutique modifie la stratégie chez une patiente sur cinq.

Y. CHAPUIS

Ph. MORICE, C. UZAN, S. GOUY (Paris) :
**Chirurgie ganglionnaire dans
les cancers de l'ovaire**

Les cancers de l'ovaire sont les tumeurs gynécologiques les plus lymphophiles. Les ganglions les plus souvent atteints sont pelviens et/ou lombo-aortiques. La valeur diagnostique et pronostique de la lymphadénectomie pelvienne et lombo-aortique dans ces tumeurs est démontrée mais son rôle thérapeutique reste encore débattu en 2010. Néanmoins, en cas cancer de l'ovaire de stade « limité » (stade I selon la FIGO), on retrouve

une extension ganglionnaire « isolée » (sans atteinte péritonéale synchrone) dans 12% des cas. Cette découverte va alors imposer dans un certain nombre de cas, la réalisation d'un traitement adjuvant qui n'aurait pas été réalisé si la présence d'une atteinte ganglionnaire n'avait pas été mise en évidence. Sur le plan pragmatique, cette chirurgie ganglionnaire paraît s'imposer. Néanmoins une étude prospective randomisée récente remet en question ce dogme systématique. Dans cet essai, la lymphadénectomie systématique ne semble pas avoir d'impact statistiquement significatif sur la survie globale des patientes, même si il y a une tendance à une amélioration de la survie chez les patientes ayant une chirurgie ganglionnaire complète. L'une des explications données dans la conclusion de l'étude par les auteurs eux-mêmes est le manque de puissance (du fait des effectifs probablement insuffisants pour dégager une différence significative).

En cas de tumeur étendue au niveau du péritoine, l'atteinte ganglionnaire est très fréquente (présente dans environ 50% des cas). Un essai randomisé a été publié il y a 2 ans retrouvant un bénéfice sur la survie sans récurrence de cette chirurgie (mais sans bénéfice sur la survie globale). L'analyse de cet essai est néanmoins complexe. D'autres essais de phase III sont en cours, en France et en Allemagne, pour évaluer le rôle thérapeutique de cette chirurgie dans ce contexte. Néanmoins, cette chirurgie ganglionnaire s'inscrit alors parfaitement dans la logique d'une chirurgie à « résidu 0 » (résection de toutes les lésions visibles) sur le plan macroscopique, qui est la vraie chirurgie « optimale » dans les cancers de l'ovaire de stade avancé. Il est donc logique de réaliser, dans les cancers de l'ovaire de stade III et IV, cette chirurgie ganglionnaire systématique et complète lorsque : 1. l'ensemble des lésions péritonéales a pu être résectionné lors du « debulking » et 2. si bien sûr l'état général de la patientes le permet (absence d'instabilité hémodynamique en fin d'exérèse des lésions péritonéales).

JL RIBARDIERE

V. LAVOUE, F. FOUCHER, J. LEVEQUE (Rennes) : Chirurgie ganglionnaire dans les cancers de l'endomètre

La lymphadénectomie pelvienne est recommandée dans les adénocarcinomes de l'endomètre dans un but pronostique en raison des performances moyennes de l'imagerie préopératoire, et thérapeutique afin d'améliorer la survie des patientes atteintes de ce cancer. Les principaux facteurs pronostiques (qui ne sont pas toujours connus avec exactitude avant le curage) conditionnant l'atteinte métastatique ganglionnaire sont le stade évolué (sachant que 75% des adénocarcinomes endométriaux sont diagnostiqués à un stade précoce), les sous-types histologiques non endométrioïdes, le grade histopronostique élevé, et l'envahissement myométrial de plus de la moitié. Deux études prospectives randomisées britannique et italienne ont comparé l'absence de curage ganglionnaire pelvien (et lombo-aortique pour certaines patientes) et la réalisation d'une lymphadénectomie dans les stades précoces ; leurs conclusions sont identiques : (a) la survie globale et la survie sans récurrence sont inchangées, y compris dans les groupes à haut risque, (b) les taux et sièges anatomiques des récurrences sont comparables, (c) la morbidité post-opératoire est plus élevée après curage. Une grande étude rétrospective américaine basée sur les données du réseau de surveillance épidémiologique retrouve, elle, un bénéfice de la lymphadénectomie dans les stades précoces de mauvais pronostic et dans les stades évolués, probablement par une meilleure stadification et donc une adaptation des traitements adjuvants, par l'exérèse des micrométastases méconnues lors de l'examen histologique et par un biais de qualité de prise en charge.

Ces nouvelles données ouvrent la porte à un traitement sur-mesure : mesuré, sans lymphadénectomie chez les patientes fragiles collectionnant les facteurs de bon pronostic, et plus hardi tant sur le plan chirurgical que sur le plan adjuvant avec radiothérapie et chimiothérapie dans les formes plus sévères en s'inspirant des protocoles thérapeutiques ayant cours dans les cancers ovariens en particulier.

JL RIBARDIERE

Déclaration de vacance de places de membres associés français

L'Académie ne tiendra pas séance les mercredi 24 février et 3 mars
Prochaine séance : 10 mars 2010

Séance du 10 mars
15h -17h

« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris

Présidence : Iradj Gandjbakhch

CHIRURGIE CARDIAQUE

Modérateur Alain Pavie

A. RAMA, S. AUBERT (Paris) : Nouveautés en réparation valvulaire En matière de chirurgie valvulaire, une place croissante est faite à la conservation valvulaire et aux techniques de réparation.

Tout d'abord pour la valve Mitrale, la plastie mitrale s'est dotée de nouvelles solutions techniques afin de traiter les lésions valvulaires complexes touchant les deux feuillets, dans un contexte de maladie dystrophique ou d'endocardite. L'utilisation large de néo-cordages en Goretex permet ainsi de traiter de façon aisée des atteintes valvulaire autrefois non réparables.

Au niveau de la valve aortique, le traitement préventif des dilatations de l'aorte s'adresse à des malades dont la valve aortique est indemne de fuite. Les interventions de remplacement de l'aorte ascendante avec réimplantation des artères coronaires qu'il s'agisse de l'intervention de Yacoub ou de Tiron David, ne sont pas exemptes de complications, la technique dite de « Rama » essaye de combiner les avantages des deux techniques précédentes. L'expérience acquise permet également de conserver et de traiter les valves aortiques bicuspidées. A l'aide de courts films

chirurgicaux ces différentes techniques seront décrites.

C. CABROL, N. BRICOUT, I. GANDJBAKHCH, A. PAVIE

P. LEPRINCE (Paris) :

Pontage coronaire en 2010

La revascularisation myocardique chirurgicale reste le traitement de référence de la maladie coronaire chronique notamment chez les patients tritronculaires. Sur 3075 patients recrutés dans l'étude Syntax, un tiers (1 077) était directement traité par la chirurgie, une procédure de cardiologie interventionnelle n'étant pas réalisable chez ces derniers. Seuls 198 patients étaient dans la situation inverse. De plus, bien que l'étude cherchait à démontrer une non infériorité des méthodes interventionnelles, l'objectif n'a pu être atteint. Par contre, la mortalité post-opératoire n'était pas plus élevée dans le groupe chirurgie. L'étude Rooby, publiée récemment et portant sur 2203 patients randomisés entre revascularisation à cœur battant et revascularisation conventionnelle ne conclut à aucun bénéfice du cœur battant. Au contraire, le groupe cœur battant avait une revascularisation moins complète, une survenue plus fréquente d'événements indésirables et un taux de perméabilité des pontages inférieur. Il ressort donc de cette étude que même si les techniques de revascularisation à cœur battant restent un outil chirurgical, leur utilisation systématique n'est pas recommandée. Au cours de la dernière décennie, la chirurgie de revascularisation myocardique a vu la diminution progressive de l'utilisation prédominante voir exclusive des 2 artères mammaires internes, soit en greffons pédiculés, soit le greffon mammaire droit en dérivation sur le gauche. Une étude randomisant ces 2 méthodes de revascularisation a comparé les résultats cliniques, fonctionnels et angiographiques à 3 et 12 mois. Aucune différence significative n'a été montrée. Le taux de perméabilité des anastomoses était de 97% dans les 2 groupes.

La chirurgie de revascularisation myocardique sous CEC et utilisant de façon préférentielles les greffons artériels mammaires internes con-

stitue donc le gold standard et reste supérieure aux méthodes interventionnelles pour les patients tritronculaires.

Y. LOGEAIS, JD PICARD, D. LOISANCE, J. BARBIER, JL RIBARDIERE, P. MALVY

Ph. DESPINS (Nantes) :

Transplantation des organes intra thoraciques

La transplantation cardiaque, avec plus de 80 000 patients greffés dans le monde, essentiellement aux états Unis et en Europe, est devenu une activité de routine dans nombre de centres de chirurgie cardiaque et on lui reconnaît d'excellents résultats en termes de survie et de statut fonctionnel. Les étiologies qui conduisent à son indication restent stables dans le temps, avec toujours, deux diagnostics principaux : les cardiopathies ischémiques et les myopathies. Différents challenges sont d'actualité dans la prise en charge plus récente de ces patients. Certes, les techniques chirurgicales se sont diversifiées. Surtout de nouveaux moyens et de nouveaux buts sont apparus. Dans ce domaine : les nouvelles modalités d'accès à la transplantation ; le nouveau rôle de l'ECMO avant et après la transplantation ; les problèmes posés par le rejet humoral, son diagnostic, son traitement et sa signification pronostique ; la difficulté de la prise en charge des patients porteurs d'HTAP ; les moyens nouveaux utilisés pour améliorer les résultats à long terme dans les domaines principaux que sont les néoplasies du transplanté, la vasculopathie du greffon et l'insuffisance rénale. La transplantation pulmonaire a moins d'ancienneté dans la pratique clinique et concerne moins de patients mais ils sont souvent plus jeunes. Les étiologies sont plus diverses et dominées en France par la très préoccupante mucoviscidose. Les techniques sont variées et la pénurie d'organe reste grande en ce domaine. Le long terme reste fréquemment barré par la perte fonctionnelle du greffon liée à la survenue de la bronchiolite oblitérante posant le difficile problème de la retransplantation.

B. LAUNOIS, Y. CHAPUIS, Y. LOGEAIS, R. SOYER

JPh. MAZZUCOTELLI (Strasbourg) :
Assistance circulatoire mécanique :
« La quête du Graal »

Le remplacement du cœur défaillant par une machine fait partie depuis 50 ans, des grands défis pour lesquels l'homme n'a toujours pas trouvé de solution définitive. Les premiers travaux expérimentaux datent de 1958 et pendant les années 60, près d'une quarantaine de modèles de cœur artificiel verront le jour, alors que la chirurgie cardiaque n'en est qu'à ses débuts. Après l'engouement lié aux premiers succès, viendra la déception car si le concept de cœur artificiel devient réalité, de nombreux problèmes grèvent lourdement les résultats, en particulier les complications hémorragiques, thromboemboliques et les infections. Mais les équipes continueront à travailler dans ce domaine et dans les années 80, les nouvelles générations de cœurs artificiels permettront d'améliorer de façon significative la survie des patients. Dans les années 90, un véritable tournant va s'opérer avec d'une part l'apparition de systèmes implantables et mobiles, et d'autre part une meilleure prise en charge des patients tant dans les indications que dans le traitement et la prévention des complications postopératoires. Aujourd'hui, l'assistance circulatoire mécanique est un outil thérapeutique indispensable dans les services de chirurgie cardiaque, car elle permet de sauver des patients jeunes voués à une mort certaine et de les réhabiliter jusqu'à la transplantation cardiaque. Si aucun système d'assistance n'a permis aujourd'hui d'obtenir une survie équivalente à celle obtenue après une greffe cardiaque, les progrès récents et à venir nous en rapprochent, lentement mais inexorablement.

P. MALVY, I. GANDJBAKHCH

A LEGUERRIER (Rennes) :

Futur de la chirurgie cardiaque

Un regard sur le passé de cette chirurgie récente permet de relever une évolution parallèle, très largement liée à l'évolution conjointe des thérapeutiques médicales qui peuvent brutalement soit faire disparaître toute une chirurgie (les antibiotiques et la tubercu-

lose), ou faire émerger à grande vitesse un nouveau secteur d'activité (la ciclosporine et la transplantation). Toute évolution significative devra intégrer les impératifs spécifiques au système cardiovasculaire à savoir : maîtrise "à distance" de l'arrêt cardiaque (et de la circulation extra-corporelle), bio-compatibilité (comme pour toute structure intra-vasculaire), et parfaite visualisation (tant en pré-opératoire qu'en per-procédure : modélisation et image virtuelle).

A court ou moyen terme, l'endovasculaire remplace quasi totalement la chirurgie vasculaire (y inclus coronaire). L'endovalvulaire va encore progresser dans le cadre des "palliatives améliorées (mise en place de valves sans remplacement de la valve native, plasties "non anatomiques"), avec une compétition (temporaire) du mini-invasif par voies d'abord limitées (et véritablement moins invasives). La technologie continuera (lentement) de conforter l'assistance mécanique, l'immunologie franchira probablement un palier significatif (xénogreffes...). La thérapie cellulaire avec ses modalités évolutives théoriques fera encore longtemps rêver...

"Dans la vraie vie", si la faisabilité d'une technique particulière est souvent atteinte (beaucoup de "premières" dans la discipline), la reproductibilité et la fiabilité restent prioritaires pour toute évolution significative et durable. L'imagerie (autorisant soit une vision intra-vasculaire, soit une modélisation avec navigation dans la réalité virtuelle) devra être parfaitement maîtrisée. Dans cette voie, nous sommes clairement passés de l'étape des pionniers à l'étape des équipes pluri-disciplinaires intégrant des compétences multiples, qui doivent se décliner dans ce siècle qui a démarré sous le signe de la communication.

CI de GAUDART d'ALLAINES, C. CABROL

Déclaration de vacance de places de membres titulaires

Séance du 17 mars 15h - 17h

« **Les Cordeliers** »
**15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

Présidence : Iradj Gandjbakhch

**Modérateurs : Charles Frèche,
Olivier Sterkers**

**O. STERKERS, O. STERKERS, B. MEYER,
I. MOSNIER, D. LAZARD (Paris) :**
**Réhabilitation de la surdité profonde
par l'implant cochléaire uni ou
bilatéral chez l'adulte**

Djourno et Eyries ont mis en évidence en 1957 que la stimulation électrique de la cochlée entraînait des réponses auditives chez un sourd total, et en 1976, Ch. Chouard a réalisé la première implantation multi fréquentielle qui a permis de comprendre à nouveau la parole. Des avancées déterminantes ont permis de restaurer l'audition avec une grande fiabilité du dispositif médical et un bénéfice du patient prouvé par une communication auditive performante grâce à des traitements du signal de plus en plus adaptés(1).

Plus de 150 000 sourds profonds ont été implantés dans le monde jusqu'à présent, et environ 800 patients par an bénéficient de cette technique en France. L'implantation cochléaire est encadrée par les recommandations de la Haute Autorité de Santé, et la chirurgie d'implantation est bien réglée dans des groupes pratiquants plus de 50 à 100 implantations cochléaires par an.

Si après l'implantation cochléaire unilatérale les performances auditives sont satisfaisantes dans un milieu peu bruyant, la compréhension dans le bruit est nettement améliorée par une implantation bilatérale permettant une réinsertion professionnelle et une amélioration de la qualité de la vie, en particulier l'écoute musicale (2). L'implantation cochléaire bilatérale peut être réalisée dans le même temps chirurgical, en particulier en cas de méningite bactérienne.

Cela amène à revoir les indications actuelles et proposer cette réhabilitation dès que l'intelligibilité s'effondre d'un côté alors que l'autre côté conserve encore une compréhension avec une prothèse auditive, afin de limiter le handicap occasionné par la perte de l'audition dans le bruit.

**JL RIBARDIERE, O. LACCOURREYE,
I. GANDJBAKHCH, M. ROBERT**

N. GARABEDIAN (Paris) :
Implants cochléaires pédiatriques

En cas de surdité importante, lorsque l'appareillage ne laisse pas espérer une réhabilitation de la parole et du langage de bonne qualité, la question d'une éventuelle implantation peut se poser. L'implant cochléaire est un outil de réhabilitation auditive mais qui nécessite chez l'enfant pour être efficace de bien en connaître les indications et les limites. Le projet d'implant cochléaire chez l'enfant s'inscrit dans une prise en charge au long cours et tient compte des éléments médicaux, rééducatifs et sociaux de l'enfant.

Les critères d'implantation pédiatrique ont fait l'objet d'un consensus international il y a plus de 20 ans :

- Surdité profonde bilatérale
- Seuils prothétiques supérieur ou égal à 60db
- Test d'intelligibilité en liste ouverte inférieur à 30%
- Absence de contre-indication médicale ou radiologique
- Privation auditive inférieure à 10 ans
- Mode d'éducation à dominance orale
- Motivation et stabilité familiales (et de l'enfant chez le plus grand)

Ces indications se sont élargies plus récemment et il est possible d'envisager une implantation en cas de surdité fluctuante sévère ou asymétrique ou encore en cas de malformation complexe de l'oreille interne.

La majorité des enfants implantés sont sourds congénitaux. Ils n'ont eu que très peu, voire pas d'informations sonores depuis la naissance. La rééducation orthophonique prolongée est essentielle pour développer l'utilisation corticale des informations auditives

fournies par l'implant et entraîner la boucle audio-phonatoire. Aux facteurs environnementaux (comme le milieu social, l'investissement familial, le bilinguisme oral, le nombre de séance de rééducation...) se mêlent ceux intrinsèques à la surdité et particuliers à chaque enfant (type de surdité, évolutivité, troubles associés...). Tous les enfants ne tirent pas donc pas le même bénéfice de l'implant. Le facteur principal influençant les résultats est l'âge d'implantation. Précoce, elle permet le plus souvent une réhabilitation de très bonne qualité.

Y. CHAPUIS, I. GANDJBAKHCH, M. MALAFOSSE, F. DUBOIS, CHOUARD, B. FRAYSSE

B. FRAYSSE (Toulouse) : **Extension de l'indication des implants cochléaires aux surdités sévères**

Pour proposer une implantation dans les surdités sévères, trois conditions sont nécessaires :

- Premièrement, que les performances de l'implant cochléaire soient supérieures à celles d'une prothèse auditive dans des conditions optimales lors de l'évaluation préopératoire,
- Deuxièmement, que la préservation chirurgicale de l'audition résiduelle soit possible,
- Enfin, que la stimulation, électrique acoustique apporte un bénéfice.

En ce qui concerne la comparaison des performances de l'implant cochléaire par rapport à une prothèse auditive, l'auteur présentera les facteurs de décision et la probabilité d'amélioration en fonction de l'étude de la discrimination préopératoire. Les critères d'indication validés par la Haute Autorité de Santé seront présentés.

En ce qui concerne la technique chirurgicale, les auteurs rappelleront les mécanismes potentiels du traumatisme cochléaire sur des données histologiques ainsi que les étapes critiques d'une insertion atraumatique avec conservation de l'audition.

Enfin, les résultats seront présentés en termes

de pourcentage de conservation de l'audition résiduelle et les bénéfices d'une stimulation mixte électroacoustique dans le bruit, dans la localisation des sons et dans l'écoute binaurale.

I. GANDJBAKHCH

M. KALAMARIDES, D. BOUCCARA, A. GRAYELI, E. AMBERT-DAHAN, O. STERKERS (Paris) :
Implant auditif du tronc cérébral : réhabilitation de l'audition dans la neurofibromatose de type 2 (NF2) et dans d'autres indications non-NF2.

L'implant auditif du tronc cérébral est une technologie qui permet de réhabiliter l'audition en cas de surdité rétro-cochléaire non appareillable même par implant cochléaire : Neurofibromatose de type 2 (NF2) et autres indications (ossifications cochléaires totales bilatérales, associations de schwannome vestibulaire à une surdité controlatérale, malformations cochléaires majeures et aplasies du nerf cochléaire).

Materiel & Methodes : Entre 1996 et 2009, 48 patients âgés de 16 à 72 ans ont bénéficié d'un implant du tronc cérébral Nucleus® placé par voie d'abord rétro-sigmoïde ou translabirinthique. Dans 40 cas de NF2, l'indication a été portée soit lors de l'ablation du premier schwannome vestibulaire (n=10), soit lors de l'ablation de la seconde tumeur (n=21) ou même à distance (n=9). Quatre patients ont été implantés après échec d'une procédure radiochirurgicale. Deux patients ont été implantés de façon bilatérale.

Les 10 autres indications étaient 4 cas d'ossification cochléaires bilatérales post-méningitiques, 4 cas de SV associé à une surdité controlatérale, une malformation de Mondini et une otospongiose bilatérale avancée.

Les résultats auditifs ont été évalués en testant la reconnaissance des mots en liste ouverte et la compréhension de phrases usuelles.

Résultats : 75% des patients sont des utilisateurs réguliers de leur implant. Les résultats

montrent que chez les patients NF2 le meilleur bénéfice fonctionnel auditif est obtenu dans les cas de schwannome vestibulaire de taille moyenne, avec une privation auditive du côté implanté brève ou nulle. Les meilleurs résultats permettent d'atteindre des niveaux comparables à ceux obtenus avec un implant cochléaire, avec possibilité de compréhension sans le support de la lecture labiale. Les résultats moyens correspondent à une amélioration significative de la compréhension de la parole lors de l'utilisation de l'implant. Les facteurs de mauvais pronostic (fonction limitée à l'alerte ou aucun bénéfice) sont une privation auditive prolongée, une taille tumorale supérieure à 30 mm, une difficulté à la mise en place du porte électrodes en per opératoire et l'activation de moins de 10 électrodes avec des sensations auditives. Dans les cas de surdité totale post méningitique avec ossification cochléaire le résultat obtenu est tout à fait comparable à celui des implants cochléaires dans cette indication (surdité post méningitique sans ossification). Il en est de même pour les autres indications non tumorales (hors NF2).

Conclusion : Ces résultats démontrent que l'implant auditif du tronc cérébral apporte un bénéfice fonctionnel chez les patients NF2, ce d'autant que la privation auditive est brève et que la taille tumorale est limitée. En cas d'ossification cochléaire post méningitique le résultat est comparable à celui d'un implant cochléaire.

I. GANDJBAKHCH, F. DUBOIS, Y. CHAPUIS

A. BOZORG-GRAYELI, Y. NGUYEN, M. MIROIR, S. MAZALAIGUE, J-L. BENSIMON, D. BERNARDESCHI, E. FERRARY, O. STERKERS (Paris) :
Implantation cochléaire robotisée et naviguée

Introduction : La précision des systèmes de navigation chirurgicale assistée par ordinateur est aujourd'hui suffisante pour permettre l'abord de la cochlée à travers la mastoïde en évitant le nerf facial. Compte tenu du développement des implants électro-acous-

tiques, une procédure mini-invasive et robotisée pourrait donner une meilleur reproductibilité de la préservation de l'audition résiduelle.

Notre projet d'implantation cochléaire mini-invasive et robotisée se développe dans 3 axes : l'abord mini-invasif de la cochlée assisté par ordinateur, l'insertion mini-invasive et robotisée du porte-électrode dans la cochlée et enfin le couplage entre le système de navigation et le robot pour une procédure entièrement robotisée.

Matériels et méthodes : Dans un premier travail, 5 os temporaux humains ont été inclus dans cette étude. Pour chaque pièce anatomique, 4 vis en titane ont été placées sur le cortex mastoïdien et un scanner a été réalisé (acquisition hélicoïdale, coupes de 0,6 mm d'épaisseur tous les 0,3 mm). Les images ont été transférées dans le système de navigation électromagnétique Digipointeur (Collin SA, Bagneux, France). Le recalage a été réalisé uniquement à l'aide des 4 vis de titane servant de marqueurs fiduciaux. Un moteur électrique pour le fraisage de la mastoïde a été connecté à l'émetteur du système de navigation pour une surveillance continue de la progression de la fraise dans la mastoïde. Une approche conique a été réalisée, partant de la zone criblée en haut et en arrière du conduit auditif externe et se terminant au niveau de la berge antéro-inférieure de la fenêtre ovale en réalisant une tympanotomie postérieure. Des tailles décroissantes de fraises diamantées (5, 3 et 2 mm de diamètre) ont été employées pour effectuer cette approche conique. La trajectoire a été ensuite vérifiée par un endoscope rigide. La cochléostomie a été réalisée par un micromoteur muni d'une fraise de 1 mm de diamètre. Un fil d'acier de 0,5 mm de diamètre a été inséré dans la cochlée. Un scanner de contrôle a été réalisé. Les os temporaux ont été ensuite disséqués pour examiner le canal du facial à la recherche d'une blessure nerveuse.

Dans une deuxième étude, nous avons mis au point un système robotisé d'insertion d'électrode permettant de surveiller les forces d'insertion du porte électrode.

Résultats : Au cours du premier travail, l'ap-

proche conique a techniquement réalisable dans tous les cas et a permis une rectification de la trajectoire en cours de progression. Aucune blessure du canal du facial n'a été observée. Le fil d'acier a pu être placé dans le scala vestibuli et la précision du système de navigation au niveau de la cible (berge antéro-inférieure de la fenêtre ronde) était < 1 mm dans tous les cas.

Dans le deuxième travail, nous avons constaté que les efforts de frottement lors de l'insertion des premiers mm du porte électrode sont très faible (0,3 N) et les changements subtils de force lors de la collision du porte électrode avec le mur latéral de la cochlée ou le ligament spiral peuvent totalement passer inaperçus par le chirurgien. Les travaux en cours permettent de définir les seuils de force à ne pas dépasser pour un traumatisme cochléaire minimal.

Conclusion : Le système de navigation Digipointeur avec un recalage par des marqueurs invasifs permet un abord mini-invasif et précis de la cochlée. Un système robotisé avec surveillance continue des forces d'insertion de porte électrode augmentera très probablement la sécurité et la reproductibilité du geste chirurgical.

JL RIBARDIERE, F. DUBOIS

Tirage d'une commission de 5 membres titulaires ou associés chargée de l'examen des titres des candidats à l'élection de membres associés

**Séance du 24 mars
15h - 17h**

**ADICARE
56 boulevard Vincent Auriol
75013 Paris
Institut de cardiologie
Groupe Pitié-Salpêtrière**

Présidence : Iradj Gandjbakhch

SEANCE EXCEPTIONNELLE SUR LE THEME : CHIRURGIE ET MEDIA

Avec la participation de :

Jacques BELGHITI (Paris)
Paul BENKIMOUN, Le Monde
Etienne CANIARD, HAS
Jean-Michel DUBERNARD (Lyon)
Ruth ELKRIEF, BFM TV
Annie PODEUR,
Hospitalisation et Organisation des Soins
Jérôme VINCENT, Le Point

Table ronde 1 :

Comment les chirurgiens peuvent-ils communiquer?

**Modérateur : E. CANIARD, HAS,
Président de la commission "Qualité et diffusion de l'information médicale"**

JM. DUBERNARD (Lyon) :

Le point de vue du chirurgien

S. BLANCHARD: Le point de vue de la presse écrite

R. ELKRIEF: Le point de vue de la presse télévisée

Discussion

Table ronde 2 :

Le classement des établissements hospitaliers par les médias

**Modérateur : I. GANDJBAKHCH,
Président de l'Académie nationale de Chirurgie**

A PODEUR : Le point de vue de la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins

J. VINCENT: Le point de vue de la presse écrite

J. BELGHITI (Paris) : Le point de vue du chirurgien

Discussion

Conclusion : Iradj Gandjbakhch

Séance du 31 mars RENNES 15h -17h

CHU Pontchaillou
Amphithéâtre du Centre
Cardio-Pneumologique
2, rue Henri Le Guilloux, Rennes

Présidence : **Iradj Gandjbakhch**

IMAGERIE ET CHIRURGIE DE DEMAIN

Modérateurs : **Bernard Lobel et
Alain Leguerrier**

J-F. CHARLIN, J-L. GUYOMARD :
**La rétine artificielle. Physiopathologie
et recherche chirurgicale.**

La rétinite pigmentaire rend aveugles ou malvoyants des centaines de milliers de patients à travers le monde. La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA) constitue quant à elle un véritable problème de santé publique puisqu'elle est la cause de malvoyance chez des millions de patients. La physiopathologie commune à ces deux maladies oculaires est une dégénérescence rétinienne des photorécepteurs. Les neurones secondaires sont eux relativement épargnés. Pour remplacer la fonction des photorécepteurs détruits, une prothèse électronique peut être utilisée de manière à stimuler les neurones rétinien secondaires et engendrer une image perçue par le patient. Les différents dispositifs sont constitués d'une caméra vidéo miniature montée sur des montures de lunettes, qui capture les images et les transmet à un microprocesseur sous-cutané extra-oculaire qui convertit les données en signal électrique. Ce signal est à son tour transmis à un implant intra-oculaire (épi ou sous-rétinien) constitué d'électrodes qui stimulent les neurones secondaires encore viables. Ces neurones (cellules ganglionnaires, bipolaires, etc...) envoient le signal vers l'aire visuelle occipitale via le nerf optique. Plusieurs équipes à travers le monde ont constitué leur propre design d'implant. Des essais cliniques sont actuellement en cours chez l'homme. La rétine artificielle par prothèse rétinienne constitue la seule

thérapeutique possible chez les malades au stade de cécité légale.

**X. MORANDI, P. HELLIER, P. JANIN,
P. COUPE, J-Y. GAUVRIT, J-C. FERRE,
L. COLLINS, G. BRASSIER :**
**Neurochirurgie assistée par l'image :
intégration de données multimodales
pré- et intra-opératoires en
neurochirurgie assistée par l'image.**

Lors d'une intervention chirurgicale dans ou à proximité d'une région cérébrale éloquent, il faut respecter trois conditions : atteindre la cible, la traiter et préserver les tissus éloquents. Durant ces vingt dernières années, l'essor considérable de la neuro-imagerie a permis d'obtenir des cartographies cérébrales pré-opératoires multimodales, i.e. morphologiques et fonctionnelles, permettant de réduire la morbidité et la mortalité de ces interventions. L'imagerie en résonance magnétique avec ses nombreuses séquences spécifiques est au cœur de ces outils. Les modalités d'imagerie fonctionnelle le plus couramment utilisées sont la magnéto-encéphalographie, la tomographie d'émission de positons, la tomographie d'émission monophotonique et surtout l'IRM fonctionnelle. En outre, l'utilisation en salle d'opération de système de guidage, i.e. neuronavigation, a permis de se déplacer avec plus de sécurité au sein de l'architecture 3D complexe du cerveau. Plus récemment, l'imagerie cérébrale a fait son apparition dans les salles d'opérations afin d'améliorer encore les performances de guidage. Les principales modalités intra-opératoires sont les ultrasons, i.e. échographie et tomographie par cohérence optique, l'IRM interventionnelle et l'imagerie confocale par micro-endoscopie. A travers leurs propres travaux et ceux des équipes du domaine, les auteurs présentent l'état de l'art dans ce contexte et les principaux challenges pour les prochaines décennies.

**A. LUCAS, P. HAIGRON, A.KALADJI,
C. GÖKSU, O. ACOSTA, L. SENAHDJI,
J-P. VERHOYE :** **La chirurgie assistée
par ordinateur, du virtuel au réel.**

La chirurgie assistée par ordinateur s'appuie sur différentes technologies et sources d'in-

formations. Le challenge de ces dix dernières années est l'utilisation de ces moyens sur des tissus déformables comme le sont les vaisseaux lorsqu'ils sont soumis à l'introduction d'outils flexibles et relativement rigides (guide rigide Lunderquist, endoprothèse aortique...). La pratique de la chirurgie endovasculaire assistée par ordinateur est envisagée au travers de trois étapes : le sizing, le planning, l'assistance per-opératoire. Nos travaux montrent qu'une approche basée sur une exploitation optimisée des données d'imagerie disponibles aux différentes phases d'observation (pré-, per-opératoire), qui n'implique que des moyens matériels (informatiques) légers, relativement transparents pour l'utilisateur, permet de restituer au moment voulu l'information utile, i.e. nécessaire et suffisante, dans un objectif d'aide à la décision et de sécurisation des procédures endovasculaires.

**J-PH. VERHOYE, O. FOUQUET, V.
G. RUGGIERI, I. ABOULIATIM, E. FLECHER,
Th. LANGANAY, H. CORBINEAU,
J-M. WIHLM, A. LEGUERRIER :**
**Reconstruction de la racine aortique et/ou
plastie mitrale associée à un pectus dans
les syndromes de Marfan : prise en charge
simultanée et programmée.**

La dilatation de la racine aortique peut être associée dans 10% des cas à une malformation thoracique chez les patients Marfan. Les techniques de reconstruction valvulaire, ne nécessitent pas l'utilisation des AVK, permettant d'envisager simultanément une correction du sternum. Cinq patients ont bénéficié de la technique de Tyron David sur la racine aortique ou d'une plastie mitrale, associée à une procédure de Nuss ou de Ravitch sur le sternum : pour trois d'entre eux les procédures ont été simultanées ; pour les deux autres la réparation valvulaire a été programmée lors de l'ablation du matériel ortho-pédique par une sternotomie conventionnelle. Pour les procédures simultanées, le saignement post opératoire moyen des 24 h était de 510ml. Il n'y a pas eu de reprise chirurgicale, ni d'infection. L'échographie de sortie ne met pas en évidence de fuite valvulaire. Les barres orthopédiques ont été retirées entre 12 et 36 mois après la réparation valvulaire.

D. HUTEN, N. BARBA, Th. MUSSET :
L'arthroplastie totale de hanche avec
cupule double mobilité
(évaluation multicentrique).

La cupule à double mobilité comporte un insert mobile en polyéthylène qui s'articule avec la tête fémorale («petite articulation») et avec une cupule métallique («grande articulation») le plus souvent implantée sans ciment. La petite articulation se mobilise et lorsque le col entre en contact avec l'insert la grande articulation se mobilise à son tour.

Ce dessin confère une grande stabilité car :

- la petite articulation bénéficie du caractère rétentif de l'insert
- la grande s'oppose à l'instabilité en décoaptation et à l'instabilité par effet came

Ce mécanisme a fait la preuve de son efficacité dans la prévention des luxations, en 1ère intention (0,4%*) comme dans la chirurgie de reprise (2,4%*). On a craint une usure rapide de la convexité de l'insert démentie par les études des explants. En revanche, il est apparu que le contact entre le col et l'insert (« troisième articulation ») use le rebord de l'insert, permettant que la tête s'en échappe et au contact de la cupule métallique, libérant des particules métalliques rapidement délétères. Il s'agit de la « luxation intra-prothétique » dont la fréquence a beaucoup diminué avec les améliorations du dessin et des matériaux (0,02% à 7 ans de recul moyen*). La survie à moyen terme est comparable à celle des cupules conventionnelles au-delà de 70, voire 60 ans*. La fixation cimentée, souvent nécessaire au cours des reprises est encore discutée. Notre expérience d'une série de cupules cimentées est néanmoins encourageante à cet égard.

* Symposium SOFCOT 2009

P. CHATELLIER, J-L. HUSSON J-C.
NIYONDIKO, D. BOUAKA, J-L. POLARD,
M. ANDRIEU, D. HUTEN:
Fractures du rachis dorso-lombaires
ostéosynthésées par Universal Spine
System (USS). Bilan de 15 ans d'activité
de "Rennes Urgences Rachis".

L'objectif de la présente étude est de faire le bilan de l'activité de la structure d'astreinte orthopédique « Rennes Urgences Rachis » et

d'évaluer le résultat fonctionnel et radiologique des fractures du rachis dorso-lombaire ostéosynthésées par Universal Spine System (USS). Patients et méthodes : Cette étude rétrospective porte sur 355 patients opérés entre janvier 1993 et mai 2008 (recul moyen 53,2 mois). Une analyse clinique neurologique a été réalisée à l'aide de la classification de Franckel, avant et après traitement. Les radiographies standards et le scanner pré opératoires, les radiographies standards aux 3ème, 6ème mois et au dernier recul ont permis de classer les lésions selon Magerl et de suivre l'évolution. Résultats : 55 % des patients neurologiques transférés ont été opérés dans un délai inférieur à 6 heures imposant un geste de décompression postérieure

K. BENSALAH, J-J. PATARD, A. MANUNTA,
S. VINCEDEAU, F. GUILLE :
La chirurgie rénale par accès unique :
La chirurgie rénale par accès unique :
évolution ou révolution ?

La chirurgie évolue constamment vers un mode mini-invasif. C'est particulièrement vrai de la chirurgie rénale qui s'est radicalement transformée depuis 10 ans. La dernière nouveauté en terme de chirurgie mini-invasive est la chirurgie par accès unique où tous les instruments sont insérés à travers une seule incision, le plus souvent péri-ombilicale. Quelques équipes pionnières à travers le monde ont rapporté leur expérience et montré sa faisabilité. Le service d'urologie de Rennes fait partie des premières équipes françaises à s'être lancées dans l'aventure. Derrière le caractère spectaculaire d'une « chirurgie sans incision », la chirurgie par trocart unique modifie grandement la façon dont sont réalisées les interventions urologiques laparoscopiques. Elle devrait bénéficier d'améliorations instrumentales. Elle doit cependant être évaluée de façon prospective pour préciser au mieux sa place dans la prise en charge des pathologies rénales.

K. BOUDJEMA Ph. COMPAGNON,
M. LAKEHAL, B. MEUNIER :
Solutions chirurgicales au manque de
greffons hépatiques.

Il y a chaque année plus de candidats à la transplantation hépatique que de greffons disponibles. Dix à 15% des malades inscrits en liste d'attente n'accéderont jamais à la greffe. L'innovation chirurgicale appliquée aux techniques de prélèvement, de conservation et d'implantation des greffons hépatiques a permis résoudre en partie ce problème. Ainsi :

- La bipartition du foie, dans sa version [foie droit] / [foie gauche] permet de greffer un adulte et un enfant. Son application à la greffe de 2 adultes a été abandonnée. La bipartition in situ avec partage cave et transection dans la scissure latérale droite peut réhabiliter la méthode.
 - La greffe « Domino », opportunité exceptionnelle fait l'économie d'un foie et peut générer 3 greffes.
 - Le foie auxiliaire, pour traiter les hépatites fulminantes, fait l'économie d'un demi foie et offre au receveur l'opportunité de récupérer son propre foie.
 - Le prélèvement du greffon sur donneur vivant intra familiale donne d'excellents résultats. En France, Il est rare parce qu'associé à un risque inacceptable pour le donneur alors que parallèlement le taux de refus des prélèvements sur cadavre est d'environ 30%.
 - Le prélèvement sur donneurs à cœur arrêté sera une ressource importante grâce à l'application des techniques de conservation par perfusion continue oxygénée.
- Un programme de transplantation hépatique moderne doit être capable d'offrir toutes ces possibilités à ses malades, pour que la greffe, si performante au niveau individuel, le reste en termes de santé publique.

Séance du 7 avril 15h - 17h

Présidence : **Iradj Gandjbakhch**

CHIRURGIE PÉDIATRIQUE

Modérateur **Philippe Montupet**

F. LEMAIRE Président de la Délégation Interrégionale à la recherche Clinique- APHP (Paris) :
Présentation de la loi sur la Recherche Clinique

B. LAUNOIS, D. LOISANCE, Y. CHAPUIS

Le Conseil National de la Chirurgie de l'Enfant : une interdisciplinarité en chirurgie pédiatrique

Ch. GRAPIN (Paris) - Introduction

Le Conseil National de la Chirurgie de l'Enfant CNCE a été créé en 2006.

La philosophie du CNCE consiste à promouvoir et à défendre en France la chirurgie de l'enfant, à faire valoir son caractère spécifique et indispensable dans le système de soins.

Il s'agit d'une association loi de 1901, a vocation de fédérer les associations professionnelles impliquées dans la chirurgie de l'enfant : Société Française de Chirurgie Pédiatrique (SFCP), Société Française d'Orthopédie Pédiatrique (SOFOP), Syndicat National des Chirurgiens Pédiatres Français, Groupe des Chirurgiens Pédiatres Libéraux et des instances universitaires : le Collège National Hospitalier et Universitaire de Chirurgie Infantile, et le Conseil National des Universités (Sous Section de Chirurgie Infantile). D'autres associations représentant les diverses spécialités chirurgicales de l'enfant rejoindront dans l'avenir le CNCE.

Il se veut l'interlocuteur privilégié vis-à-vis des administrations pour tout ce qui concerne l'organisation des soins chirurgicaux aux enfants.

Son rôle est également d'organiser le développement professionnel continu (évaluation des pratiques professionnelles et for-

mation médicale continue), mettre en place des actions de gestion des risques en collaboration avec la Haute Autorité de Santé.

E. ARNAUD, F. DI ROCCO, Ph. MEYER, D. MARCHAC, D. RENIER (Paris) :
Amélioration respiratoire des faciocraniosténoses par ostéodistraktion

L'apport de l'ostéodistraktion dans le traitement des anomalies congénitales squelettiques et en particulier des faciocraniosténoses fait partie de la routine thérapeutique.

Les insuffisances de résultats sur l'amélioration respiratoire (alors que l'exorbitisme est quasi constamment corrigé) ont conduit à modifier les protocoles de bilan et de traitement, en collaboration avec le groupe de travail multidisciplinaire que nous avons structuré, incluant : pneumologie (Centre d'évaluation respiratoire Mac-Mahon), ORL (Hop Necker), Chir Maxillo-faciale (Hop Trousseau) et orthodontie (Hop Trousseau et Necker).

- Bilan respiratoire : le bilan d'évaluation systématique inclut polysomnographie (mesure de la saturation moyenne, de la saturation minimale, de l'index d'apnées-hypopnées, des micro-éveils), d'une évaluation ORL incluant une endoscopie sous AG afin d'évaluer le tonus glosso-pharyngé, d'une évaluation maxillo-faciale et orthodontique (rapports maxillo-mandibulaires), neurochirurgicale (recherche d'anomalies cérébrales type Chiari, pouvant influencer sur la commande ventilatoire).

- Modifications de la stratégie chirurgicale : Chirurgie première du pôle postérieur vers l'âge de 6 mois soit par craniectomie linéaire soit par ostéodistraktion avec ressorts. Traitement d'une malformation de Chiari (si présente) par ouverture du trou occipital. Amygdalectomie et adénoïdectomie précoces de principe. Avancement fronto-facial précoce par quadruple ostéodistraktion, associant distraktion interne et si besoin distraktion externe ou traction externe avec broche transfaciale.

Cette modification de protocole semble donner de meilleurs résultats morphologiques et fonctionnels, et surtout a permis de retirer ou d'éviter le recours à la trachéostomie.

S. BRANCHEREAU, S. IRTAN, V. FOUQUET, F. GAUTHIER (Bicêtre) :
Hypertension portale avec cavernome chez l'enfant: de la dérivation porto systémique à la reperfusion portale

L'obstruction portale avec cavernome est responsable d'hypertension portale chez l'enfant. Les principales complications sont les hémorragies digestives et l'hypersplénisme.

Le traitement médical est symptomatique, sclérothérapie ou ligature de varices œsophagiennes.

Jusqu'en 1996 le traitement chirurgical de référence était la dérivation porto systémique qui traitait l'hypertension portale mais exposait à long terme à des complications cardiovasculaires, et au développement de nodules hépatiques.

La reperfusion portale est une nouvelle technique initialement utilisée pour le traitement des thromboses portales après transplantation hépatique. Ce traitement est le plus physiologique car il crée un néo-tronc porte.

En préopératoire l'imagerie du réseau portal extra-hépatique est obtenue par un angioscanner et celle du réseau intra-hépatique par une phlébographie sus-hépatique bloquée. La technique de référence est la reperfusion de la branche portale gauche au niveau du récessus de Rex depuis la veine mésentérique supérieure en interposant un greffon jugulaire autologue. Des variantes techniques sont possibles, reperfusion depuis d'autres veines du réseau portal extra-hépatique, et utilisation de différents greffons prothétiques ou non.

La stratégie opératoire actuelle est de proposer de première intention une reperfusion lorsque l'anatomie extra-hépatique est favorable et que le réseau intra-hépatique est vu complet et communiquant entre les branches portale gauche et droite.

Néanmoins en dépit d'une imagerie favorable, les constatations chirurgicales ou l'échec immédiat de la reperfusion peuvent conduire à réaliser une dérivation porto systémique dans le même temps si l'indication a été préalablement retenue.

Il reste à préciser, par des études ultérieures, la sélection des patients et les indications de reperfusion portales préventives.

H. BISMUTH, B. LAUNOIS, JD. PICARD

**JF. MALLET, C. BRONFEN,
B. GEFFARD (Caen) :**

Les scolioses neurologiques avec bassin oblique des enfants et adolescents IMOC

L'évolution des enfants tétraplégiques spastiques au fauteuil est bien souvent grevée de la survenue d'un bassin oblique, à l'origine d'un déséquilibre transversal du tronc

Les causes sont:

- sous jacentes, par rétraction d'une hanche le plus souvent en adduction, ou de l'autre en abduction
- mais aussi sus jacentes, sans doutes les plus importantes, par l'apparition et l'aggravation inéluctable d'une scoliose

Les conséquences sont un véritable tournant dans l'évolution de ces enfants : luxation de hanche dont le caractère douloureux aggrave la spasticité, hyper appui douloureux et intolérable sur l'ischion du côté bas, eschares trochantériennes rendent impossible la position assise et amènent à la grabatisation aggravant le pronostic vital à moyen terme

Grâce aux progrès de l'anesthésie et de la réanimation pédiatriques il est possible d'améliorer le sort de ces enfants par un traitement chirurgical de la scoliose et donc du bassin oblique par une libération-arthrodèse antérieure de la scoliose, au mieux instrumentée, suivi d'un temps d'arthrodèse vertébrale postérieure avec une ostéosynthèse étendue du rachis dorsal haut jusqu'au sacrum. La prise en charge des anomalies des hanches est affaire de cas particulier. Un traitement orthopédique même précocement institué ne saurait éviter la poursuite de l'évolution. L'amélioration de la qualité et de la durée de vie justifie, en accord avec l'entourage dûment informé, la lourdeur d'une telle procédure, chez ces enfants par ailleurs fragiles, ostéoporotiques, et malgré la fréquence des complications, en particulier septiques.

**JS. VALLA, J. LAURON, JF. LECOMPTE,
A. POUPALOU, H. STEYAERT (Nice) :**
Chirurgie mini-invasive viscérale et oncologie pédiatrique

Les tumeurs thoracoabdominales de l'enfant sont rares et particulières. Le rôle de la chirurgie mini-invasive dans la prise en charge

de telles tumeurs demeure discuté. Certains gestes (biopsie, geste complémentaire, second-look etc...) sont actuellement acceptés. Par contre l'exérèse à titre curatif est toujours en discussion.

Notre expérience : Sur une période de 16 ans notre expérience est limitée à 85 cas d'exérèse à visée curative pour tumeurs potentiellement malignes :

19 localisations thoraciques (12 tumeurs neurogéniques, 3 lésions métastatiques, 2 tératomes, 1 thymome, 1 lipome).

66 localisations abdominales (32 tumeurs ovariennes, 14 tumeurs neurogéniques, 6 tumeurs pancréatiques, 4 tumeurs hépatiques, 3 tératomes sacrococcygiens, 1 tumeur rénale, 6 tumeurs diverses).

L'histologie n'a confirmé une malignité certaine que dans 15 cas sur 85 . Avec un recul moyen de 4 ans nous n'avons pas enregistré dans cette série de complication « oncologique » pouvant être attribuées à la technique mini-invasive.

Discussion : Certaines lésions se prêtent bien à l'utilisation de la chirurgie mini-invasive : les tumeurs ovariennes, les tumeurs neurogènes thoraciques, les tumeurs surrenaliennes de volume modéré. La chirurgie du néphroblastome n'en est qu'à ses débuts.

Les bénéfices réels de ce type de voie d'abord ne sont pas encore clairement démontrés. Des études comparatives rétrospectives et/ou prospectives, entre chirurgie traditionnelle et chirurgie mini-invasive, sont en cours au niveau national et international ; ces études sont difficiles à mener à terme, non seulement du fait de la rareté de ces lésions mais aussi du fait de la sélection opérée pour la chirurgie mini-invasive (sélection sur les caractéristiques anatomiques et biologiques de la tumeur, sur l'âge du patient, sur l'expérience du chirurgien...).

Conclusion : En matière d'exérèse tumorale réduire certains effets secondaires néfastes d'un acte chirurgical est un but louable surtout sur un enfant fragile, immunodéprimé ; mais ceci ne doit pas se faire au prix de l'introduction d'autres risques immédiats et aux dépens du taux de survie à 5 ans sans récurrence qui reste le critère d'appréciation majeur en matière de tumeur maligne chez l'enfant. La balance bénéfice-risque doit être évaluée pour chaque cas par une équipe pluri disciplinaire.

**JM. GUYS, M. HADDAD, R. BESSON,
D. AUBERT, P. RAVASSE, JL. LEMELLE,
A. EL GHONEIMI, J. MOSCOVICI,
F. HAMEURY, G. HERY (Marseille) :**

Place de la neuromodulation sacrée dans les troubles sphinctériens d'origine congénitale chez l'enfant

Le traitement des troubles sphinctériens chez l'enfant fait appel très rapidement à une chirurgie invasive et souvent irréversible.

La neuromodulation sacrée (NMS) est considérée comme un traitement mini-invasif, mais très peu de données sont publiées chez les enfants. Depuis 1999 notre équipe a bénéficié de deux programmes hospitaliers de recherche clinique sur la NMS.

La première étude (2000-2003) monocentrique, randomisée, concernait l'incontinence urinaire (IU) chez l'enfant porteur de Spina bifida ; 42 patients ont été inclus, d'âge moyen 11,9 ans (21 neuromodulés en S3, 21 traités de façon conservatrice servaient de témoins) et suivis pendant 12 mois. Un patient a présenté une disparition totale des fuites urinaires, 5 une diminution des épisodes d'infection urinaire, 6 une nouvelle sensation à vessie pleine et 9 une amélioration du transit intestinal.

La deuxième étude multicentrique (2004-2008) randomisée et croisée, concernait l'IU et l'incontinence fécale (IF) chez l'enfant présentant une atteinte malformatrice ou neurologique congénitale ; 33 patients d'âge moyen de 12,2 ans ont été inclus et randomisés dans 2 groupes : NMS puis traitement conservateur ou inversement, le patient étant son propre témoin. L'amélioration clinique globale était de 81 % dans l'IU et 78 % dans l'IF pendant un suivi de 13 mois. Cette étude a démontré de façon nette que la NMS était cliniquement plus efficace que le traitement conservateur (p=0,001).

L'efficacité de la neuromodulation sur les troubles sphinctériens d'origine neurologique et congénitale est nette. Elle peut être proposée chez les enfants avec des troubles sphinctériens urinaires et fécaux d'origine congénitale.

Ch GRAPIN-DAGORNO, J. DUBOUSSET

Séance du 14 avril 15h -17h

Présidence : **Iradj Gandjbakhch**

Eloge de Jean **LOYGUE**,
par Michel Malafosse

**X. GAME, W. CHAABANNE,
E. CASTEL-LACANAL, J. GUILLOTREAU,
P. MARQUE, B. MALAUD,
X. DE BOISSEZON, P. RISCHMANN,
J. SARRAMON (Toulouse) :**
**Neuromodulation sacrée pour traiter
les troubles vésico-sphinctériens d'o-
rigine neurologique**

Objectif : Estimation des résultats de la neuromodulation dans les dysfonctions vésico-sphinctériennes d'origine neurologique.

Matériels et méthode : De 1988 à 2008, 62 patients ont bénéficié d'un test de stimulation, 47 femmes et 15 hommes pour troubles de vidange vésicale d'origine neurologique. L'âge moyen était de 50.5 ± 14.8 ans. Les symptômes urinaires étaient représentés par des vessies hyperactives dans (34 cas), une rétention d'urine chronique dans (28 cas), une dyssynergie vésico-sphinctérienne était associée dans (9) cas. Avant stimulation chaque patient a eu un bilan urodynamique, un catalogue mictionnel. Le test étant considéré comme positif, si le patient était amélioré à plus de 70 %. Après l'implantation du stimulateur, les patients étaient contrôlés avec les mêmes critères à 1 mois, 6 mois et ensuite tous les ans.

Résultat : Pour l'ensemble des 62 patients, pour 41 patients (66.1 %) le test a été considéré positif, 37 des 41 patients ont été implantés. Avec un recul moyen de $4.3 \pm$ ans, 28 succès (75,7 %), 3 patients améliorés (8.1 %), 6 patients n'ont pas eu de réponse (16.2 %). Pour ces 6 cas, la neuromodulation a échoué après un fonctionnement normal pendant 12 ± 12.4 mois après l'implantation. Une deuxième implantation a été effectuée chez 8 patients, 2 cas pour un déplacement de l'électrode, 2 cas en raison d'un problème infectieux, 4 cas pour dysfonctionnement ou traumatisme du boîtier.

Conclusion : la neuromodulation des racines

sacrées doit être considérée comme un moyen efficace pour la prise en charge des troubles vésico-sphinctériens d'origine neurologique avec une efficacité maintenue pour des reculs suffisants. Toutefois pour les résultats à court terme, on doit prendre en considération le type de neuropathie et son évolution.

H. BISMUTH, J.L. RIBARDIERE, D. GOUTALLIER

FOURCADE (Auxerre) :
Troubles Urinaires et Sexuels :
Plus qu'une association d'idées

L'exploration et l'évaluation des troubles urinaires du bas appareil (TUBAs) sont l'une des tâches quotidiennes historiques des urologues. L'émergence dans la conscience des patients des troubles sexuels, au premier rang desquels se situe la dysfonction érectile, constitue maintenant une demande fréquente de soins lors des consultations urologiques, d'autant plus que nous disposons actuellement de traitements actifs. L'exploration des troubles sexuels pouvant résulter des interventions pour Hypertrophie Bénigne de la Prostate, nous était déjà bien connue, faisant partie du rapport que nous avons présenté à l'Association Française d'Urologie avec Yves Lanson et Pierre Teillac. Diverses études épidémiologiques internationales, parmi lesquelles des données ont été recueillies à Auxerre, permettent de mettre en évidence des corrélations fortes entre ces deux types de pathologies chez des patients n'ayant jamais reçu de traitement.

Des arguments expérimentaux, ainsi que l'action commune sur les deux types de symptômes par des médicaments censés traiter un seul d'entre eux, -action des inhibiteurs de la phosphodiesterase 5 sur les symptômes urinaires, et des alpha bloqueurs sur la qualité de vie sexuelle- permettent d'évoquer des mécanismes communs.

Même si cela ne débouche pas obligatoirement sur des interventions chirurgicales proprement dites, la compréhension et la prise en charge conjointe de ces troubles, fait clairement partie de la chirurgie urologique moderne.

**H. BISMUTH, M. GUIVARC'H,
B. LOBEL, P. RISCHMANN**

**B. BLANC sur un travail
de A. AGOSTINI (Marseille) :**
**Complications tardives des
bandelettes sous urétrales**

Le traitement chirurgical de première intention de l'incontinence urinaire d'effort de la femme est l'utilisation de bandelettes sous urétrales. Plusieurs voies d'abord, techniques et matériaux ont été utilisés afin de diminuer les risques opératoires et d'améliorer l'efficacité de ce traitement. Les complications tardives sont par définition celles qui surviennent après 6 semaines. Ce délai a été choisi afin de différencier les complications précoces qui sont liées aux gestes opératoires et regroupent principalement les rétentions urinaires transitoires et les infections postopératoires. Les complications tardives comprennent les érosions, les troubles urinaires dits «de novo», les infections urinaires récidivantes et les infections liées au matériel prothétique, les dyspareunies, troubles sexuels et algies chroniques. Les érosions sont l'exposition du matériel au niveau du vagin, de l'urètre ou de la vessie. Les causes de ces érosions sont multifactorielles. Les circonstances diagnostiques de ces érosions sont très variables car ces érosions peuvent être asymptomatiques et découvertes devant un examen systématique ou au contraire diagnostiquées devant des troubles urinaires ou un foyer infectieux vaginal ou urinaire. Le traitement de ces érosions est principalement lié à la localisation et la gêne entraînée. Les troubles urinaires dits «de novo» sont soit des troubles complètement nouveaux liés à la pose de la bandelette ou sont des troubles qui étaient asymptomatiques en préopératoires et s'expriment maintenant en raison de la correction des autres troubles qui dominent le tableau clinique et parfois accentués par la pose de la bandelette. Le traitement de ces troubles est difficile et leur survenue est souvent mal vécue car ils peuvent être plus invalidants que l'incontinence urinaire. La qualité du geste opératoire et l'évaluation précise préopératoire des troubles urinaires permet de diminuer la survenue de ces risques. Les infections urinaires récidivantes après pose d'une bandelette urinaire nécessitent un bilan précis afin d'éliminer une érosion de matériel. Les troubles sexuels, dyspareunies et algies

chroniques sont des complications plus rares dont les causes comprennent probablement la pose d'un matériel étranger mais sont souvent d'origine multifactorielle. Les infections secondaires au matériel utilisé sont aujourd'hui exceptionnelles grâce à une meilleure sélection des bandelettes utilisées.

Y. CHAPUIS, F. STEICHEN

J-L. RIBARDIERE sur un travail de R. VIRAG, J-F. PAUL (Paris) : La Dysfonction érectile (DE) par fuite caverno-veineuse revisitée par la Tomodensitométrie tridimensionnelle (TDM). Nouvelle classification anatomique et perspectives thérapeutiques. A propos de 50 cas

Les dysfonctions érectiles (DE) par insuffisance de maintien caverno-veineuse (IMCV) demeurent d'un traitement difficile. Une meilleure compréhension des mécanismes hémodynamiques et métaboliques de l'érection et l'apport de la tomodensitométrie tridimensionnelle (TDM) nous ont permis de proposer une nouvelle classification de ces « fuites veineuses ». Cinquante patients (47 avec DE et 3 avec courbure du pénis) suspects d'IMCV sur l'histoire clinique et les explorations par écho-doppler , ont été explorés par TDM sous érection pharmacologique induite par injection intracaverneuse de médicaments vaso-actives. Nous avons définis quatre groupes distincts : A-Aucun drainage visible (16%) ; B- Drainage par la seule voie profonde avec ou sans visualisation du plexus de Santorini (30%) ; C- Drainage superficiel exclusif (28%) ; Drainage superficiel et profond (24%). Une communication caverno-spongieuse, associée à des fuites superficielles, est présente dans 20% des cas,. Seuls les patients du groupe A, ont une érection rigide lors des tests hémodynamiques.. Nous avons considéré que les drainages superficiels, qu'ils soient isolés (groupe C) ou associés à un drainage profond (groupe D) étaient certainement anormaux ; en particulier ceux des sujets jeunes dont la DE est primitive et sans autre facteur étiologique. Leur éventuelle origine métabolique et/ou endothéliale peut être éliminée par un test spécifique. A partir de

ces constatations on peut redéfinir les contours de la chirurgie des IMCV : interruption des fuites superficielles soit chirurgicale par abord direct, soit par radiologie interventionnelle; l'artérialisation de la veine dorsale étant réservée aux fuites profondes non métaboliques, à condition d'avoir traité préalablement les fuites superficielles.

M. GUIVARC'H, P. RISCHMANN

**Séance du 5 Mai
15h -17h**

Présidence : Iradj Gandjbakhch

**Hommage à Max MERLIER,
par Pierre Vayre.**

G. CASANOVA sur un travail de D. LE NEN (Brest) : Fractures ouvertes de jambe : prise en charge à partir de 20 ans d'expérience de la fixation osseuse et de chirurgie des lambeaux.

Le traitement des fractures ouvertes de jambe demeure en 2009 un authentique déficit. Un traitement parfaitement adapté en urgence, une anticipation des temps opératoires complémentaires dans le temps restent primordiaux. Il ne s'agit pas de revenir sur l'essentiel de la séquence thérapeutique initiale en 3 temps, maintenant très bien codifiée, que sont le parage, l'ostéosynthèse et la couverture du foyer de fracture. Mais à la lumière de notre expérience confrontée aux données les plus récentes, il s'agira d'exposer nos choix, en urgence comme en différé. Un bon parage et un lavage adéquats des plaies sont des objectifs toujours importants: le pronostic d'une fracture ouverte dépend avant tout de l'état des parties molles et de la vascularisation locale. S'il y a peu de nouveautés dans ce domaine, sa bonne réalisation impose un apprentissage, pas à pas, par les seniors les plus expérimentés. La stabilisation squelettique reste le fixateur externe, soit comme traitement définitif, soit en attente d'une ostéosynthèse interne ; il convient de redéfinir

la technique de mise en place des fiches pour une tolérance à moyen voire long terme. Les techniques d'« aides » à la consolidation osseuse ont fortement progressé pendant ces dernières années : à côté des greffes osseuses classiques, les BMP, l'injection de moelle osseuse centrifugée... ont trouvé une place dont les indications respectives restent à trouver ; de même, il reste à valider le « timing » de ces techniques : en urgence ou à stabilisation cutanée du foyer de fracture. Les techniques de couverture au niveau du segment jambier doivent tenir compte de l'impératif d'obtenir une peau « stable » sur des membres pouvant faire l'objet de reprises pour temps osseux complémentaires. Si l'utilisation d'un lambeau musculaire n'est plus un impératif absolu, les grands classiques comme le gastrocnémien et le soléaire restent d'actualité ; mais l'emploi de lambeaux fasciocutanés homo-jambiers, péninsulaires, insulaires ou centrés sur des perforantes (« perforator-flaps ») viennent augmenter un arsenal de procédés de couverture encore limité au tiers distal de la jambe. Des techniques récentes comme la VAC thérapie ou les dermes artificiels ont une place en traumatologie, davantage au pied et à la cheville. Au segment jambier, notre préférence va à l'emploi du VAC comme « pansement provisoire ». Enfin la difficulté de choisir, devant une fracture ouverte avec délabrement majeur des parties molles et du squelette, entre amputation et conservation, malgré la présence de nombreux scores de gravité, demeure en 2009 un problème crucial. Dans ce domaine, l'expérience de l'opérateur davantage que la littérature représente encore le meilleur critère de choix entre ces deux indications.

**A. HAERTIG, M. ROUPRET,
E. CHARTIER-KASTLER, M-O.BITKER,
F. RICHARD (Paris) :
Le chirurgien urologue et
la vasectomie en 2010**

La ligature des déférents est une intervention qui occupe une place particulière dans l'arsenal des moyens de contraception. Il s'agit d'une intervention chirurgicale réalisée chez un homme sain qui depuis le caractère réversible et les possibilités de conservation

du sperme ont reçu dans le cadre du Comité National d'Éthique un avis favorable.

Les magistrats ne pourront donc plus requérir contre une « mutilation volontaire ».

Si la stérilisation masculine ne concerne que 5% des hommes dans le monde, l'écart est très différent entre des pays comme les États Unis ou le Canada 13% et en France moins de 1%.

La loi du 4 juillet 2001, relative à l'interruption volontaire de grossesse et à la contraception, a encadré cette intervention.

Sans revenir sur la technique, sous anesthésie locale ou générale, par voie transcutanée ou par abord scrotal, nous nous placerons sur la prise en charge de l'urologue face à une telle demande.

La vasectomie fait partie d'un texte de loi depuis 2001 qui encadre les différents domaines de l'information du patient, aux conditions de réalisation de l'acte.

En ce qui concerne la responsabilité médicale pouvant être mise en cause, nous insisterons principalement sur la demande d'un spermogramme trois à quatre mois après la vasectomie de façon à vérifier l'absence de tout spermatozoïde et de recommander au patient de pratiquer des moyens de contraception tout au long de cette période.

B. LOBEL, B. DUFOUR

R. VIRAG (Paris) :

Auto-traitement des dysfonctions érectiles par injections intracaverneuses (IIC) de médicaments vaso actives.

Etude d'une cohorte de 541 patients suivis de 5 à 28 ans

Le traitement des dysfonctions érectiles (DE) par auto injections intracaverneuses de vasodilatateurs (AIC) est utilisé depuis 1982. Nous présentons les résultats du suivi à très long terme (moyenne 14 ans) d'une cohorte de 542 patients soit 24.2% des 2237 ayant initié leur traitement de 1982 à 1999. Les informations ont été recueillies lors des visites de contrôles ou par questionnaires. La médiane de l'âge au début du traitement est 51 ans. Dans 34% des cas l'étiologie principale est organique, fonctionnelle dans 28% et mixte dans 29%. Au contrôle le plus récent 2/3 des patients continu-

ent leur traitement, et 32% des 187 qui l'avaient arrêté demandaient à le reprendre. L'utilisation des AIC a été continue pour 75% des utilisateurs, avec 1 à 2 injections hebdomadaires pour 80%. Plus de la moitié ne le révèlent pas aux partenaires. Seuls 10% ont eu des épisodes de priapisme réduits par autoinjection d'étiléfrine sauf dans trois cas ayant nécessité une intervention. Nodules intracaverneux ou Maladie de La Peyronie documentés par échographie ont été constatés dans 7% des cas. Une seule cavernosité est à déplorer. Un traitement substitutif androgénique a été institué dans 32% des cas. Parmi les affections intercurrentes, on note 9% d'affections coronariennes et 6% de Cancer de la Prostate. On présentera d'autres données évolutives: médicaments utilisés, causes des arrêts, comparaison avec les médicaments oraux apparus en 1998. Ce travail montre sur le long terme l'innocuité et l'efficacité prolongée des AIC qui restent le traitement médicamenteux de la DE le plus efficace avec un taux de satisfaction très élevé.

B. DUFOUR, Y. CHAPUIS, D. LE NEN, Y. LOGEAS, D. LOISANCE

Ch. FRECHE sur un travail

**de S. BANKOVA-FRECHE (Paris) :
Quelle chirurgie pour la polypose naso-sinusienne ?**

La polypose naso-sinusienne reste encore une maladie mystérieuse pour l'ORL.

Elle est volontairement partagée avec les pneumologues, les allergologues, les généticiens. Cette pathologie est en progression constante depuis 1990 et concerne 8% à 10% de l'ensemble de la population. Elle touche surtout l'adulte - rare sont les atteintes dans l'âge extrême (l'enfance et le suet âgé) La clinique est prédominée par une obstruction nasale et l'absence d'odorat.

La polypose naso-sinusienne est souvent accompagnée par l'asthme ou s'inscrit dans le cadre de la maladie de Widal.

L'intervention chirurgicale est indiquée dans les cas de polyposes résistantes au traitement médical, les formes majeures et chez les patients avec des contre indications de la cor-

ticothérapie ou de l'AG.

Types d'interventions :

- Polypectomie de désobstruction - simple, sans risques, mais iatrogène car elle entretient la récurrence

- Évidement ethmoïdal - sous AG, avec des risques statistiquement faible 1%, mais très graves - cécité ou méningite par fuite de LCR. Les deux sont opérateur dépendants.

- Nasalisation complète - il s'agit de réaliser une très large cavité, communicant avec les fosses nasales.

- Thermo thérapie (LASER) - sous AL, en ambulatoire, sans AUCUN risque pour l'orbite ou la lame criblée.

Comment choisir : les plaintes des patients, l'augmentation constante de procès, concernant les complications de la chirurgie endonasale, les impératifs économiques ont progressivement orienté le choix vers la méthode la moins invasive.

Avec un recul de 21 ans sur plus de 1000 patients notre conclusion est :

pour une pathologie bénigne, on ne peut s'autoriser le risque d'amaurose ou de méningite, même de 1%, dans les meilleures mains.

Mais faut-il laisser le choix de la technique aux patients et donc les responsabiliser ? ou peut-on prendre le risque opératoire, car l'audace fait partie du progrès dans la chirurgie ?

M. GERMAIN

**Séance du 12 mai
15h00 - 17h00**

Présidence : Iradj GANDJBAKHCH

**CHIRURGIE DU FOIE ET
TRANSPLANTATION
HÉPATIQUE**

Modérateur Henri Bismuth

Le modérateur est prêt à insérer, en tête de cette séance, une communication annonçant une technique ou un fait innovant (contacter l'Académie)

**G. MANTION, O. IDELCADI, M. COLLIN, J. LUBRANO, E. PARIETTI, M. TISSOT, S. CHOCRON (Besançon):
Carcinome hépatocellulaire avec thrombus tumoral envahissant l'atrium droit. Faut-il toujours repousser les limites de la chirurgie ?**

À propos d'un cas récent opéré avec succès chez un homme de 66 ans (BMI : 34) présentant un volumineux carcinome hépatocellulaire de 12 cm de diamètre développé sur foie sain. Un volumineux thrombus tumoral faisant issue de la veine sus-hépatique droite prolait dans la veine cave inférieure sus-hépatique jusque dans l'oreillette droite. L'exérèse a été réalisée en deux temps : 1) préparation par dévascularisation hépatique droite, et trois semaines plus tard 2) hépatectomie droite élargie à la partie externe de la veine cave inférieure, sous et sus-diaphragmatique à laquelle le thrombus adhérait. La reconstruction cave a été réalisée par un patch de péricarde autologue traité à la gluteraldéhyde. L'intervention a été réalisée à deux équipes : l'approche abdominale par l'équipe de Chirurgie Viscérale (1) et l'approche cardiaque par l'équipe de Chirurgie Cardiaque (2) avec mise en place d'une circulation extracorporelle totale d'une heure.

Le patient a quitté l'hôpital au 15^{ème} jour postopératoire. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé le caractère radical de l'exérèse. L'analyse de la littérature confirme la rareté de ce type d'indication qui n'avait pas encore été rapportée par une équipe française.

**S. SARNACKI (Paris) :
Prise en charge de l'hépatoblastome en 2010**

D'importants progrès ont été réalisés ces dernières années dans la prise en charge des hépatoblastomes : modalités diagnostiques (biopsie à l'aiguille co-axiale, techniques d'imagerie, classification PRETEXT), caractérisation biologique, chimiothérapie adaptée aux facteurs pronostiques, techniques chirurgicales avec en particulier une meilleure définition de la place de l'hépatectomie totale avec transplantation hépatique. Ces progrès

permettent aujourd'hui d'avancer une guérison dans plus de 80% des cas et de prédire des séquelles moins importantes pour les futurs adultes guéris d'un hépatoblastome dans l'enfance.

Discussion : Sophie BRANCHEREAU (Paris)

**F. MERIGGI (Pavie) :
Thérapie Chirurgicale du Carcinome hépatique fibrolamellaire**

Le Carcinome fibrolamellaire du foie (CFL) reste une pathologie grave dont la thérapie élective est l'exérèse hépatique avec une lymphadénectomie élargie (hépatique, coeliaque, para-aortique). La survie à 5 ans est 40-60% chez les patients réséqués. Le pronostic relativement favorable est principalement en relation avec l'absence d'hépatopathie chronique sous-jacente et d'envahissement ganglionnaire. Parfois, compte-tenu du jeune âge du patient et de l'absence de métastases extrahépatiques, la greffe du foie est indiquée dans les cas pas résécables ou déjà opérés avec récurrence hépatique.

Discussion : Bernard Launois (Rennes)

**F. CASTRO E SOUSA (Coimbra) :
Facteurs pronostiques dans la chirurgie des tumeurs malignes du foie
Discussion : Jean Robert DELPERO (Marseille)**

**E. BARROSO A. MARTINS, H. PINTO MARQUES, E. MONTEIRO, M. BISPO, P. MARCELINO (Lisbonne) :
Résultat des transplantations séquentielles pour polyneuropathie amyloïde familiale**

Dans le programme de transplantation Hépatique du Centre Hépatobilio-Pancréatique et Transplantation (CHBPT) de l'Hôpital Curry Cabral à Lisbonne, ont été réalisés 1104 transplantations hépatiques chez 987 malades. La transplantation séquentielle avec notre technique originale de "Double piggy-back" a été réalisée dans 241 malades (24.4%). Entre Janvier 2005 et Juillet 2008 ont été réalisées 385 transplantations (348 premières trans-

plantations et 37 retransplantations). Nous rapportons ici les résultats de la transplantation avec foie de Polyneuropathie Amyloïde Familiale (PAF) sur des malades cirrhotiques en comparant avec la transplantation de foie cadavérique chez ces mêmes malades.

**H. BISMUTH (Paris) :
Évolution de la chirurgie hépatique. De l'Unité à l'Institut**

La chirurgie digestive, s'est individualisée de la chirurgie générale dans les années 70. Au sein de ces Services de chirurgie digestive, dans quelques hôpitaux, une Unité de chirurgie hépatobiliaire est apparue. Prenant avec le temps de l'importance, ces Unités hépatobiliaires (et parfois pancréatiques) ont évolué vers de véritables Services.

En 1993, lors de l'ouverture du Centre Hépatobiliaire à l'Hôpital Paul Brousse, le Service de chirurgie hépatobiliaire est devenu un Département sous l'influence principalement du développement de la transplantation hépatique qui exigeait la multidisciplinarité avec hépatologues et réanimateurs. Plus récemment, avec l'évolution Institutionnelle, le Département s'est transformé en Pôle, intégrant la cancérologie et les activités du plateau technique très liées telles que l'anatomopathologie et la virologie.

L'évolution de ces Pôles vers les activités innovantes impose l'adjonction à cette structure hospitalière d'unités de recherche : Unités universitaires, INSERM et/ou CNRS. La structure maximale est le nouvel Institut Hospitalo-Universitaire, visant à développer des projets de recherche de pointe dans les domaines clinique et fondamental.

PROGRAMME DES SÉANCES

Les séances sont ouvertes au public

Séance du 19 Mai 2010
15 h -17 h

Présidence : Iradj Gandjbakhch

**SEANCE COMMUNE AVEC
LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE CHIRURGIE VASCULAIRE**

Modérateur : Yves Alimi

P. DESGRANGES (Paris) :
**Rupture de l'isthme de l'aorte : prise
en charge thérapeutique, résultats**

La rupture traumatique de l'isthme de l'aorte est une pathologie rare, survenant dans un contexte de traumatisme violent avec forte décélération. Pour cette raison, elle s'accompagne fréquemment de lésions associées qui conditionnent le pronostic vital. Ses modalités diagnostiques ont bénéficié de la généralisation des explorations non invasives telles que la tomodensitométrie et l'échocardiographie trans œsophagienne.

La chirurgie conventionnelle en urgence reste la référence thérapeutique pour les ruptures isthmiques isolées, ou ne s'accompagnant pas de lésion associée sévère, dont le pronostic ne risque pas d'être aggravé par le clampage aortique et l'héparinisation générale.

La faisabilité et l'efficacité du traitement endovasculaire réalisé en urgence justifient qu'il soit privilégié par rapport à l'indication plus classique de chirurgie conventionnelle différée, chez les blessés ayant des lésions associées sévères. Toutefois, la connaissance à plus long terme des résultats du traitement endovasculaire conditionne l'élargissement éventuel de ses indications dans cette pathologie d'urgence dont le pronostic reste grave.

Y. ALIMI (Marseille) :
**Phlébite fémoro-ilio-cave : Résultats
à long terme de la thrombectomie
veineuse avec endoprothèse**

Sujet : La thrombectomie veineuse ilio-fémoro-cave (TVIFC) réalisée en urgence chez des patients présentant une phlébite aiguë, peut être associée à un taux élevé de re-thrombose précoce (15 à 20 %) si les lésions occlusives pré-existantes (syndrome de Cockett, ..) sont laissées en place. Notre but est d'évaluer les résultats à long terme du traitement endovasculaire concomitant de ces lésions occlusives.

Méthodes: Entre novembre 1995 et décembre 2009, parmi 54 patients traités par TVIFC avec création systématique d'une fistule artério-veineuse, une lésion obstructive ilio-fémorale a été dépistée chez 34 patients (23 femmes; âge moyen : 38 ans, de 19 à 72 ans), lors de la phlébographie de contrôle peropératoire. Tous ont été admis pour une phlébite étendue datant de moins de 10 jours, intéressant, sur l'écho-Doppler préopératoire :

- l'axe veineux ilio-fémoral gauche (90 %) dans tous les cas sauf trois,
- étendue aux axes veineux suro-poplitées (94 %) dans tous les cas sauf deux,
- étendue à la veine cave inférieure dans 8 cas (24 %).

Dix patients (29 %) présentaient une embolie pulmonaire préopératoire. Six patients avaient un antécédent de phlébite, trois femmes étaient enceintes et 3 autres étaient dans la période du post-partum. Aucun patient ne présentait une menace sur son espérance de vie et le phlébo-TDM abdomino-pelvien préopératoire systématique ne montrait aucune lésion inflammatoire ou cancéreuse. Une anomalie de la coagulation a été dépistée chez 12 patients (35 %).

La lésion obstructive ilio-cave était un syndrome de Cockett (ou May-Thurner syndrome, correspondant à une compression de la veine iliaque primitive gauche par l'artère iliaque primitive droite) chez 25 patients (74 %), une occlusion chronique de la veine iliaque gauche

dans 4 cas (12 %), un caillot marginé résiduelle dans 3 cas (9%), une fibrose rétro-péritonéale dans un cas et une compression de la veine iliaque externe gauche par l'artère iliaque interne gauche dans un cas.

Résultats : Aucun décès ni embolie pulmonaire péri-opératoire. Trois thromboses veineuses iliaques précoces (9 %), sont survenues incluant 2 patients avec des antécédents de phlébite iliaque. La durée moyenne de séjour est de 8 jours (5 à 22 jours). Le suivi moyen est de 60 mois (3 à 137 mois). Trois complications tardives (9 %) sont survenues: une re-thrombose par écrasement d'une endoprothèse expansible sur ballonnet lors d'un accouchement (en début d'expérience et qui nous a conduit à utiliser ensuite uniquement des endoprothèses auto-expansibles) et 2 re-sténoses itératives traitées par implantation d'une nouvelle endoprothèse. Les taux de perméabilité primaire, primaire assistée et secondaire sont, respectivement, de 79, 86 & 86 % à 12 et 60 mois. L'évaluation des veines infrainguinales par un echo-Doppler tardif a montré une obstruction parmi les 30 patients avec un axe iliaque perméable versus 2 parmi les 4 patients ayant une occlusion iliaque (p=.042), et un reflux par incompétence valvulaire chez 6 versus 4 patients (p=.008).

Conclusion: Le traitement endovasculaire des lésions obstructives ilio-cave associé à une thrombectomie veineuse fémoro-ilio-cave est efficace et sûre. Cette technique permet de réduire efficacement des complications immédiates (extension de la phlébite, embolie pulmonaire) et secondaires (maladie post-phlébitique) des thromboses veineuses étendues du membre inférieur.

**J-B. RICCO, J-Ph. NEAU,
J. BARBIER (Poitiers) :**
**Pontages carotidiens en
polytétrafluoroéthylène : Résultat
à long terme d'une étude prospective
de 198 patients consécutifs.**

But de l'étude : L'endartériectomie carotidi-

enne (ECA) est le traitement classique des sténoses athéromateuses de l'artère carotide. Il existe cependant des cas où l'ECA est difficile et la technique inappropriée. Le but de cette étude était de connaître les résultats immédiats et tardifs des pontages carotidiens (PC) prothétiques dans ces indications électives.

Malades et Méthodes : Nous présentons une série prospective de 198 malades consécutifs ayant eu un PC. Ces malades représentent 12,4 % des 1595 malades ayant eu une revascularisation carotidienne entre septembre 1986 et décembre 2006.

Les indications des pontages carotidiens étaient les suivantes : (1) lésions athéromateuses étendues sur plus de 6 cm de la bifurcation et de la carotide interne (n = 71 - 36 %), (2) sténoses distales de la carotide interne associées à une boucle carotidienne (n = 49 - 25 %), (3) resténose carotidienne après chirurgie ou après stenting carotidien (n = 47 - 24 %), (4) existence d'un amincissement excessif ou d'une perforation de la paroi de l'artère carotide après CEA du fait de l'existence d'une lésion athéromateuse calcifiée transmurale (n = 13 - 6 %), (5) sténoses athéromateuses des carotides survenant après radiothérapie (n = 18 - 9 %).

Dans cette série, 67 malades avaient fait un AVC (34 %) et 45 malades avaient fait un AIT (23 %) avant la chirurgie. 86 malades (43 %) étaient asymptomatiques. Le degré de la sténose carotidienne mesurée d'après les critères NASCET sur l'angio-IRM était compris entre 70 et 99 % chez tous les malades. Les malades étaient suivis chaque année par échodoppler couleur. Quatre malades ont été perdus de vue (2 %).

Résultats : Le taux combiné de mortalité et de morbidité à 30 jours était de 0,5 % (1 AVC). La durée médiane du suivi était de 9,5 années [IQ : 6,2 à 18,3 années]. À 10 ans, la perméabilité primaire des PC était de 97,9±3,4 %. Six pontages se sont occlus pendant le suivi (3,0 %), et un malade qui avait une sténose de plus de 50 % du PC a été réopéré. De plus, 18 malades (9,1 %) avaient des resténoses modérées de moins de 50 % et non évolutives. Aucun de ces malades n'a été réopéré et tous étaient asymptomatiques.

Pendant le suivi, 5 malades ont fait un AVC homolatéral (1 AVC postopératoire, 1 AVC à 103 jours avec un pontage perméable et 3 AVC

en rapport avec l'occlusion du pontage à 4, 13 et 15 années après la chirurgie initiale). À 10 ans, le taux cumulé d'indemnité neurologique, incluant l'AVC postopératoire était de 98,4±3,2 %, et le taux de survie actuarielle était de 78,8±7,0 %.

Conclusions : Le pontage carotidien en prothèse est une technique fiable qui donne de bons résultats à distance. Elle ne remplace pas l'ECA pour les lésions athéromateuses habituelles de l'artère carotide, mais c'est une excellente alternative quand l'ECA est inadaptée à la morphologie de la plaque athéro.

Y. ALIMI, M. BOUFI (Marseille) :
Hémorragie sévère après chirurgie carcinologique majeure :
quel traitement endovasculaire ?

Introduction : Liées à des mécanismes parfois intriqués (trauma chirurgicale, infection, fistules digestives et/ou radiothérapie), les complications hémorragiques après chirurgie carcinologique majeure abdomino-pelvienne (CMCAP) sont rares (3 à 6 %) mais associées à une mortalité élevée après chirurgie (24 à 80 %). Lors du traitement endovasculaire, quels sont les rôles respectifs de l'embolisation et du stent couvert ?

Matériels et méthodes : de mars 2004 à juillet 2008, 20 patients consécutifs (16 hommes, âge moyen : 65 ans, de 46 à 76 ans) ont présenté une hémorragie sévère (rupture artérielle ou faux anévrisme) après CMCAP, traitée de première intention par voie endovasculaire.

Résultats : Le saignement est survenu après un délai moyen de 25 jours (5 à 75) après une chirurgie pancréatico-biliaire (n=15), colorectale (n=2) ou chirurgie de résection extensive (n=3). Tous les patients ont été transfusés (6 culots globulaires en moyenne, de 2 à 16) et 12 (60%) étaient en état de choc hémorragique, lors de la prise en charge.

Le siège de la lésion intéressait une (n= 18) ou plusieurs artères (n= 2): artère hépatique ou ses branches (n= 13), artère splénique (n=2), branches de l'artère mésentérique supérieure (n=3), artère iliaque primitive ou hypogastrique (n=2) et artère lombaire (n=2).

Un échec de cathétérisme a conduit à une relaparotomie suivie du décès. Chez tous les

autres patients sauf 3 (2 embolisations sur des branches de l'AMS et un stent couvert pour rupture d'une artère iliaque primitive), l'alternative entre embolisation et stent couvert a été laissée au choix du praticien. Après une durée d'hospitalisation moyenne de 32j (14 à 136), et au terme d'un suivi moyen de 25 mois (6 à 57 mois), l'analyse des 16 dossiers restants montre que :

- parmi les 10 patients traités par embolisation, quatre récidives de saignement (à J 1,6,7,12, dont un décès à J 22) et une reprise chirurgicale pour perforation gastrique à J 9 sont survenues (50 %),
- chez les 6 patients traités par stent couvert, aucune complication n'a été observée.

L'analyse statistique (test de Fisher) est proche de la significativité (p= 0.057).

Conclusion : l'embolisation et le stenting ont leur place respective dans la prise en charge de l'hémorragie après CMCAP. Le stent couvert semble assurer une hémostase définitive, en préservant la vascularisation, et avec un risque moindre de complications.

E. KIEFFER (Paris) : Anévrismes des artères digestives : prise en charge thérapeutique, résultats

Election de membres titulaires



Séance du 26 mai 2010 15 h - 17 h

Présidence : **Iradj Gandjbakhch**

MASTER 2 DE SCIENCES CHIRURGICALES

E. ALLAIRE, D. FRANCO (Paris) :
**Présentation du Master 2
de Sciences Chirurgicales ;
Prix des Chirurgiens de l'Avenir
Prix du parcours 3 R (régénération,
réparation, remplacement)**
F. TORRES (Lille) : **Evaluation
chez le mini porc de la survie et de
la sécrétion des îlots de Langerhans
greffés dans le muscle**

Introduction : L'allogreffe d'îlots normalise l'équilibre glycémiques des diabétiques type 1. Le site de greffe de référence intrahépatique provoque une perte des îlots. En 2008 nous avons développé un modèle de greffe intramusculaire d'îlots purifiés chez le Mini-porc assurant l'implantation et la survie des îlots.

Objectifs du travail Le but de cette étude était de confirmer, chez le Miniporc, la survie des îlots greffés en intramusculaire à long terme et également d'évaluer leur sécrétion d'insuline.

Méthodes Nous avons réalisé 81 autogreffes d'îlots intramusculaires chez 20 Miniporcs.. Les greffons étaient biopsiés à M1, M2, M3 et M6 après la greffe. Des analyses histologiques évaluaient la survie selon un score semi-quantitatif de 0 (absence de cellules bêta) à 2 (présence d'îlots de plus de 10 cellules bêta). Pour 7 Miniporcs, une totalisation de la pancréatectomie était effectuée 1 mois après la greffe. L'évaluation de la fonction des îlots greffés s'effectuait par la mesure de la sécrétion d'insuline au cours d'épreuves de tolérance à l'injection intraveineuse de glucose (I.V.G.T.T.).

Résultats Au total, 61 greffons ont été étudiés. A 3 mois, 10% présentaient un score de survie de 1 et 20% un score de 2. A 6 mois, 20% des greffons présentaient un score de 1 et 20% un score de 2. Nous avons mis en évidence une sécrétion chez deux Miniporcs, un mois

après l'autogreffe intramusculaire.

Conclusion Au cours de ce travail de recherche nous avons démontré la survie des îlots intramusculaires à long terme (6 mois) avec présence d'une sécrétion chez un Mini-porc.

**Prix du parcours Cancérologie
J-Ch. BERNHARD (Bordeaux) :**
**Caractérisation et intérêt pronostique
de CXCL4, CXCL4L1 et CXCR3B dans le
Carcinome à Cellules Rénales Claires
(CCRc). Mise au point d'un modèle
murin de xénogreffe ortho topique
de CCRc.**

Introduction : L'élévation constante de la mortalité par Cancer du rein malgré l'avènement des thérapies ciblées antiangiogéniques impose la recherche de marqueurs moléculaires à visée pronostique ou prédictive. CXCL4, CXCL4L1 et CXCR3, du fait de leurs propriétés antiangiogéniques sont des candidats potentiels.

Objectifs : Caractériser l'expression tissulaire de CXCL4, CXCL4L1 et CXCR3 dans le CCRc et dans le rein sain. Rechercher dans une cohorte de patients, des corrélations statistiques entre le niveau d'expression de ces 3 marqueurs et les critères pronostiques cliniques et histopathologiques connus dans le CCRc. Evaluer la valeur pronostique de ces facteurs. Etudier in vitro les effets de la surexpression de CXCL4 et CXCL4L1. Mettre au point un modèle in vivo murin orthotopique de CCRc avec suivi de la croissance tumorale par imagerie photonique.

Matériel et méthodes : Les échantillons tissulaires de 41 patients ont été utilisés pour déterminer les niveaux d'expression ARN et protéique de CXCL4, CXCL4L1 et CXCR3 en qPCR et IHC respectivement. La lignée cellulaire 786-O a été utilisée in vitro. Le modèle in vivo a été développé chez la souris nude et le suivi par bioluminescence réalisé avec le Photon Imager BiospaceLab®.

Résultats : 72,8%, 72,7% et 63,6% des patients présentant une sous expression intra-tumorale relative de CXCL4 ont respectivement une maladie localement avancée (p=0,025), un grade de Fuhrman 4 (p<0,001) et une invasion sinusale (p=0,0349). 33,3% et

72,7% des patients présentant une sous-expression intra-tumorale relative de CXCL4L1 sont respectivement de stade N+ (p=0,0273) et ont un grade de Fuhrman 4 (p<0,001). 37,5% et 87,5% des patients présentant une sous-expression intra-tumorale de CXCR3B sont respectivement de stade N+ (p=0,0426) et ont de la nécrose intra-tumorale (p=0,0264). La taille tumorale est significativement associée au niveau de transcription de CXCL4L1 (p=0,0273) et de CXCR3B (p=0,0184). La sous-expression intra-tumorale de CXCR3B est significativement corrélée à la survie sans progression (p=0,0184) avec une survie médiane sans progression de 10 mois.

Conclusion : Une sous expression intra-tumorale relative des transcrits de CXCL4, CXCL4L1 et CXCR3B est significativement associée à des facteurs anatomo-cliniques de mauvais pronostic. Le niveau de transcription de CXCR3B est de plus, en analyse univariée, significativement corrélé à la survie sans progression. La surexpression constitutive de CXCL4L1 ou CXCL4 dans la lignée cellulaire 786-O influe sur la prolifération et/ou l'invasion cellulaire in vitro. La faisabilité technique et la validité d'un modèle orthotopique murin de CCRc avec suivi de la croissance tumorale en bioluminescence sont attestées par notre première expérience.

**Prix du parcours Neurosciences
G. BONIFACE (Montpellier) :**
**Greffe de cellules souches
embryonnaires humaines dans un
modèle de traumatisme médullaire
chez le rat**

**Prix Spécial du Jury
G. PLOUSSARD () :**
**Etude du rôle de la beta-tubuline de
classe III dans le cancer de la prostate**

Les objectifs du travail de recherche étaient d'étudier la valeur pronostique et prédictive de la III-tubuline dans le cancer de prostate. Dans cette optique, l'expression de la III-tubuline a été étudiée par immunohistochimie dans le tissu tumoral de 3 cohortes de patients, à différents stades du cancer de prostate. La modulation de l'expression de la III-tubuline par la suppression des

androgènes a été étudiée dans des modèles in vitro (lignées cellulaires), et in vivo (xéno-greffe sur souris athymique). La sensibilité des lignées cellulaires à la chimiothérapie par docétaxel a été étudiée : (i) sur lignées parentales ; (ii) après sur-expression de la III-tubuline par transfection du gène; et (iii) après extinction de son expression par ARN interférence.

Nos résultats montraient que l'expression de la III-tubuline dans le cancer de prostate localisé était peu fréquente, mais significativement corrélée aux facteurs de mauvais pronostic, et ressortait comme facteur prédictif indépendant de survie sans récurrence biologique après prostatectomie totale. La suppression des androgènes (expériences in vitro sur lignées cellulaires et in vivo par xénogreffes sur modèle murin) augmentait l'expression de la III-tubuline et expliquait sa forte expression tissulaire au stade de l'hormono-résistance. La sur-expression stable de la III-tubuline dans les lignées cellulaires conférait aux cellules une plus grande résistance au docétaxel. A l'inverse, les expériences d'extinction de son expression par ARN interférence montraient une plus grande sensibilité des cellules transfectées par siARN. L'expression de la III-tubuline dans le tissu tumoral était également un facteur prédictif indépendant de survie globale chez les patients traités par docétaxel au stade d'hormono-résistance.

Séance du 2 juin 2010 15 h -17 h

**Salle du Conseil
Université René Descartes
12, rue de l'École de Médecine
75006 Paris**

**Présidence : Iradj Gandjbakhch
et Roger Henrion**

SÉANCE COMMUNE AVEC L'A- CADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE

**A JARDIN (Paris) :
1510-2010 Ambroise Paré**

Ambroise Paré, dont nous célébrons en 2010 le 500^{ème} anniversaire de la naissance est un des grands pionniers de la chirurgie et l'initiateur de la chirurgie moderne et de son organisation en tant que profession. Si ses œuvres complètes couvrent l'ensemble des connaissances anatomiques, médicales et chirurgicales de son époque, sa contribution personnelle est limitée et l'histoire retient surtout la démonstration de la supériorité de la ligature des gros vaisseaux sur la cautérisation. En effet A. Paré est d'abord un chirurgien de guerre avant d'être le chirurgien de quatre rois de France. Mais il est aussi un esprit scientifique précurseur de la médecine expérimentale, conscient de l'intérêt de l'évaluation des thérapeutiques. Paré est extrêmement attachant par son humanité et son humanisme, illustrant par sa vie, sa devise : « un travail acharné vient à bout de tout » et sa célèbre boutade : « je le pensai et Dieu le guérit »

Doté d'une robuste constitution, il est un très grand communicant sans connaître le latin. Il montre aussi un grand sens politique, fait œuvre d'historien, et enfin de poète.

En 80 ans de vie dans l'action, il traverse presque tout le 16^{ème} siècle, dans une France poursuivant sa Renaissance intellectuelle, artistique et scientifique, malheureusement déchirée par les meurtrières guerres de religion.

Ambroise Paré est un modèle.

Circulation extra corporelle prolongée

A. PAVIE : Introduction

**P. CARLI (Paris) : Arrêt cardiaque
extrahospitalier et l'ECMO.**

Classiquement, la reprise d'une circulation spontanée avant le transport à l'hôpital était la seule possibilité de survie d'un Arrêt Cardiaque extrahospitalier (AC). Le pronostic d'un AC réfractaire à la réanimation pré hospitalière était considéré comme nul. Deux évolutions sont en train de modifier ce paradigme. D'une part, la possibilité de transporter à l'hôpital des patients avec un massage cardiaque externe mécanique prolongé (dispositifs tels que le LUCAS[®], ou l'Autopulse[®]) et d'autre part, la possibilité de disposer en urgence d'une ECMO mobile à l'arrivée à l'hôpital voire dans certains cas sur le terrain. Les indications thérapeutiques de l'ECMO, compte-tenu de la lourdeur et du coût de cette technique sont pour l'instant limitées aux AC ayant des facteurs de bon pronostic neurologique (notamment un délai court avant les premiers gestes, ou une cause de l'AC réversible comme une intoxication). A l'opposé en termes pronostiques, certains patients victimes d'AC réfractaire peuvent faire l'objet d'un prélèvement d'organes dit « à cœur arrêté » après un massage cardiaque mécanique prolongé voire même d'une ECMO transitoire. Les indications, les limites techniques réglementaires et éthiques de ces traitements, leurs possibilités de développement sont analysés à la lumière des publications internationales et de l'expérience parisienne entre SAMU, Réanimations et services de Chirurgie Cardiaque.

**A COMBES (Paris) :
Les indications non cardiologiques
de l'ECMO**

La mortalité associée aux syndromes de détresse respiratoire aigue les plus sévères est encore extrêmement élevée, supérieure à 60 %. La mise en place très précoce d'une ECMO veino-veineuse d'assistance respiratoire dans ces situations doit permettre de minimiser de manière très significative les traumatismes

barométriques et volumétriques induits par la ventilation mécanique conventionnelle et ainsi de prévenir l'évolution vers une fibrose pulmonaire destructrice. L'ECMO est par ailleurs la seule solution thérapeutique en cas d'insuffisance respiratoire réfractaire sous ventilation mécanique, dans l'attente d'une récupération de la fonction pulmonaire ou parfois d'une greffe pulmonaire. Les données récentes de l'essai randomisé CESAR, ainsi que les excellents résultats obtenus grâce à l'ECMO dans les pneumonies grippales malignes liées au virus A(H1N1) plaident pour une utilisation plus large de cette technique. Ces données encourageantes doivent cependant être confirmées par de nouveaux essais multicentriques de puissance suffisante et il sera utile de développer des réseaux régionaux de soins intégrés autour de centres référents, ayant la capacité de projeter des unités mobiles d'assistance circulatoire et respiratoire par ECMO, permettant de mettre en œuvre dans les meilleures conditions ces techniques d'exception.

P. LEPRINCE (Paris) :

Les indications cardiologiques de l'ECMO

L'ECMO est devenue l'assistance circulatoire utilisée de première intention chez les patients présentant un choc cardiogénique sévère. Le principal avantage de ce système est de pouvoir être implantée au niveau des vaisseaux fémoraux ce qui a comme corollaire de pouvoir être posé rapidement, au lit du patient, sans le déplacer au bloc opératoire. Le second avantage est le faible coût de l'ECMO dont le prix est de 30 à 40 fois inférieur par rapport aux systèmes de longue durée, ce qui permet de l'utiliser même dans des situations où le potentiel de survie est faible. Tous ces éléments confèrent à l'ECMO un rapport « rapidité d'implantation/ agressement » très favorable.

En tant que support circulatoire, l'ECMO peut être utilisée dans toutes les situations d'insuffisance cardiaque aigue. Les situations les plus favorables sont les myocardites ainsi que les intoxications médicamenteuses car malgré le potentiel léthal à très court terme, elles sont associées à des récupérations rapides et souvent ad integrum de la fonction

ventriculaire. Les chocs cardiogéniques post-infarctus constituent le groupe numérique le plus important. Dans cette situation l'association à un ballon de contre-pulsion semble bénéfique avec une survie de l'ordre de 70%. Dans le cadre des décompensations aiguës d'insuffisance cardiaque chronique, l'ECMO peut permettre de stabiliser le patient pour le transplanter ou l'implanter secondairement avec une assistance de longue durée. Les arrêts cardiaques réfractaires constituent le group le plus difficile. Enfin, l'ECMO est aussi utilisée en postopératoire de chirurgie cardiaque, notamment après transplantation dans les cas de défaillance primaire de greffon pour permettre à ce dernier de s'adapter à ses nouvelles conditions de charge.

I. GANDJBAKHCH : Conclusion

Séance du 9 juin 2010 15 h - 17 h

« Les Cordeliers »
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris

Présidence : Iradj GANDKBAKHCH

**J. MAGNAN, JP. LAVIELLE, R. MELLER,
A.DEVEZE (Marseille) :**

**L'aide auditive implantable.
Consensus et controverses.**

L'implantologie moderne au niveau de l'oreille a acquis droit de cité, il y a une trentaine d'années avec l'implant cochléaire pour pallier les déficits auditif et phonatoire des surdités profondes.

Depuis cette biotechnologie implantable s'est étendue de part et d'autre de l'oreille interne vers les noyaux cochléaires avec l'implant auditif du tronc cérébral, vers l'oreille moyenne pour des hypoacusies sévères.

Ainsi l'oreille est devenue le lieu d'un véritable concours Lépine de l'ingéniosité.

A la lumière de notre expérience et de la réunion de consensus que nous avons organisée en juin 2007 « on auditory implants » nous

envisagerons la place respective au sein des techniques de réhabilitation de l'audition :

- des implants cochléaires,
 - des implants du tronc cérébral,
 - des implants d'oreille moyenne,
- de leurs limites actuelles et des développements à espérer dans un futur proche.

O. LACCOURREYE, A. WERNER.

J-B. MALDENT (Paris) :

Une histoire de la laryngectomie à travers les siècles

Alors qu'amygdalectomies et trachéotomies étaient décrites et pratiquées depuis de nombreuses années, ce n'est qu'au XIXème siècle que les laryngectomies, interventions chirurgicales qui permettent l'exérèse en partie ou en totalité de l'organe unique indispensable à la respiration, la phonation et la déglutition qu'est le larynx, firent leur apparition en Europe.

Cent vingt cinq ans plus tard, le nombre de laryngectomies effectuées chaque année en France n'est pas publié mais, aux USA, il existe une population de laryngectomisés que l'on peut estimer à près de 60 000 personnes et environ 3000 interventions de ce type y sont réalisées chaque année.[1] C'est dire l'importance qu'a pris cette famille d'intervention au fil du temps.

L'apparition des laryngectomies au XIXème siècle résulte de la conjonction de nombreux facteurs que nous détaillons dans cette communication construite à partir de l'analyse de documents anciens d'époque article qui évalue aussi le développement et le perfectionnement de ces techniques chirurgicales, leurs implications sociales, ainsi que leur devenir au sein des diverses modalités thérapeutiques qui existent à l'heure actuelle pour traiter les tumeurs du larynx.

**M.N. BOUAYED, MORO, Y.BACHAOUI,
M. BOUZIDI, L. BERROUANE,
L. BOUZIANE, M. ZELAMAT, T. AYAD,
Z. BENYELLES, BENSLIMANE,
A. BENAZZI, M. BENMAAMAR (Oran) :**
**La prise en charge du pied diabétique
dans un service de chirurgie vasculaire**

La fréquence des malades diabétiques (MD) ne cessent d'augmenter. Le diabète de type 2 qui classiquement, ne touchait que les personnes d'un certain âge, atteint actuellement même les jeunes. Parmi les complications les plus graves du diabète, les lésions du pied constitue un sérieux problème. A l'aube de 2010, sa complexité n'est pas encore parfaitement résolue. Certes de réels progrès ont été réalisés dans la prise en charge du pied diabétique notamment par les revascularisations chirurgicales telles les pontages distaux et de plus en plus actuellement par les techniques endovasculaires et les méthodes hybrides mais la prévention piétine encore et le taux d'amputations dans les pays en voie de développement n'a pas franchement baissé. Le but de ce travail est de souligner les difficultés qui attendent le chirurgien vasculaire lorsque son patient, en ischémie critique d'un membre inférieur, se trouve être un diabétique. Nous présentons une série de 352 MD pris en charge dans notre service de chirurgie vasculaire. 30 parmi eux ont été amputés d'emblée sans revascularisation en raison de l'étendue des lésions. 322 ont été revascularisés. La mortalité opératoire à 1 mois a été de 8% et le taux global de sauvetage de l'appui talonnier a été de 68.4% pour un suivi moyen de 23 mois.

J-P. LEFRANC (Paris) :
Prise en charge du cancer de l'ovaire

Le traitement des cancers de l'ovaire de stades avancés (stade III et IV de la classification FIGO) repose sur la chirurgie et la chimiothérapie. Il est maintenant clairement établi que l'objectif chirurgical est l'obtention d'un reliquat macroscopique nul en fin de procédure que celui-ci soit obtenu d'emblée ou après 3 voir 6 cures de chimiothérapie. Une chirurgie laissant un reliquat de plus de 10 mm s'avère sans bénéfice en terme de survie

globale tout en induisant une morbidité plus importante qu'en cas de reliquat nul. De plus, la précocité de cette chirurgie d'exérèse complète semble également un facteur pronostic devant être prise en compte.

Dès lors, l'évaluation de la résécabilité complète devient un élément clé dans la prise en charge chirurgicale des cancers de l'ovaire de stades avancés. Si le bilan lésionnel ventre ouvert est systématique avant de débiter une chirurgie d'exérèse, la morbidité de ce type de laparotomies exploratrices répétées a motivé les équipes à rechercher des méthodes moins invasives d'évaluation de résécabilité. Actuellement, la coelioscopie est l'examen de référence dans l'évaluation de la résécabilité complète des lésions avec une performance de l'ordre de 80% supérieure aux éléments apportés par la radiologie conventionnelle (TDM, IRM et TEP TDM) et la biologie (CA125) disponibles en routine. Mais la coelioscopie a ses limites d'exploration avec un coût et une morbidité non négligeable. Quels sont actuellement les outils pour suppléer et/ou compléter ces coelioscopies d'évaluation?

**E. MASMEJEAN, Ch. SCHLUR, M.
CHETOUANI, C. DANA (Paris) :**
**Etat des lieux des biomatériaux anti-
adhérences en chirurgie orthopédique.
Evaluation d'une nouvelle membrane
anti-adhérences de collagène (Cova™
ORTHO) pour ténolyse ou neurolyse en
chirurgie du membre supérieur.
Résultats préliminaires.**

Introduction : Différentes solutions chirurgicales ont été proposées afin de prévenir la formation d'adhérences après chirurgie orthopédique, notamment du membre supérieur : traitement médicamenteux, lambeaux de glissement (graisseux), utilisation de biomatériaux. Les lambeaux locaux peuvent être bénéfiques, mais souvent le résultat est imprédictible. Les biomatériaux, et spécialement les membranes, peuvent être interposées entre les tissus lésés et les tissus environnants de façon à prévenir les adhérences fibrinotiques, inévitables après toute chirurgie tendineuse et/ou nerveuse.

En chirurgie orthopédique, notamment post

traumatique, l'absence de produits validés oblige souvent à réaliser des interventions itératives de ténolyse et/ou neurolyse.

Les auteurs évaluent l'efficacité et la tolérance d'une nouvelle membrane collagénique, conçue pour guider le processus de cicatrisation et prévenir la formation d'adhérences. Technique chirurgicale : La membrane étudiée (Cova™, Biom'Up, France) est composée de 100% de collagène. Le processus de fabrication offre une membrane très maniable et résorbable, qui peut être suturée si nécessaire. Toutes les indications étaient secondaires (sauf deux), de ténolyse ou neurolyse, dans un contexte post traumatique ou post chirurgical. Après immersion de la membrane dans du sérum physiologique, celle-ci est placée autour des tissus à protéger.

Matériel et méthodes : Vingt patients, de 51 ans d'âge moyen, 11 femmes et 9 hommes, ont été opérés pour 8 ténolyses et 12 neurolyses. Avant la reprise, tous les patients présentaient des douleurs chroniques sévères avec syndrome irritatif et/ou des raideurs articulaires.

Toutes les interventions ont consisté en une neurolyse ou ténolyse, suivie de la mise en place de la membrane autour des tissus libérés. Aucune intolérance ou allergie a été observée. Après un délai de 2 à 11 mois, le syndrome irritatif était diminué de façon significative ou les mobilités étaient améliorées, partiellement ou totalement. Dans tous les cas, le résultat moyen du Quick Dash était inférieur à 25, sauf pour un cas où il a été évalué à 75 (sur 100) dans un cas de lésion nerveuse initiale très sévère.

Conclusion : Les auteurs rapportent les résultats préliminaires d'une étude clinique prospective afin de juger de la tolérance et de l'efficacité d'une nouvelle membrane de collagène dans la prévention des adhérences après ténolyse et/ou neurolyse. Les premiers résultats ont toujours montré une diminution significative du syndrome irritatif en cas de lésion nerveuse ou une amélioration des mobilités après ténolyse. Aucune complication n'a été observée. Dans certains cas, on peut recommander l'usage d'une telle membrane en urgence devant des lésions pluritissulaires complexes.



Séance du 16 juin 15 h - 17 h

**Amphithéâtre Rouvillois
Val-de-Grâce
1 place Alphonse Laveran
75005 Paris**

**Présidence :
Iradj GANDJBAKHCH**

**SEANCE COMMUNE AVEC
L'ÉCOLE DU VAL DE GRÂCE**

Modérateur : Maurice Vergos

F. PONS (Paris) : Adaptation de la formation et du déploiement des chirurgiens militaires en Opérations Extérieures à la disparition de la formation en chirurgie générale.

La formation des jeunes chirurgiens militaires doit prendre en compte l'évolution de la formation universitaire civile qui évolue vers une hyperspécialisation, la disparition programmée de la chirurgie générale et, à l'exception des chirurgiens orthopédistes, peu d'enseignement spécifique de la chirurgie traumatologique. Le Service de Santé des Armées doit disposer de chirurgiens spécialisés comme leurs confrères civils pour exercer dans les Hôpitaux des Armées en France mais doit aussi déployer en Opération Extérieure des équipes chirurgicales capables de prendre en charge tout type de traumatologie. Pour répondre à cela plusieurs solutions sont possibles et variables selon les nations. La première est de maintenir ou de recréer un cursus long et complet de chirurgie générale (option du service de santé militaire allemand) ce qui permet éventuellement de ne déployer qu'un seul chirurgien dans les petites structures comme les antennes chirurgicales. La deuxième est de multiplier le nombre de chirurgiens de toutes spécialités (vasculaire, thoracique, neurochirurgien, urologue, etc...). Cette option est parfois réalisée par le service de santé américain dans des hôpitaux de campagne importants mais est loin d'être toujours possible en fonction

de l'éloignement du théâtre, du contexte logistique et des moyens en personnels des nations. Le Service de Santé Français déploie parfois d'autres spécialités (neurochirurgien, ophtalmologue) sur le terrain mais pour les antennes chirurgicales a depuis longtemps l'option d'un binôme chirurgical orthopédiste et chirurgical « viscéraliste » (qui peut être un chirurgien thoracique, vasculaire ou urologue). Il est donc nécessaire de donner à ces deux chirurgiens et tout particulièrement au « viscéraliste » une formation complémentaire pour prendre en charge aussi les urgences ne relevant pas directement de leurs spécialités. Une formation spécifique reposant sur des cours théoriques, des retours d'expérience et un enseignement pratique a été mise en place depuis trois ans dans ce sens et tente de pallier les limites de l'hyperspécialisation lors de la prise en charge des urgences.

**FX GUNEPIN, JJ LATAILLADE, D LENEN,
X HOLY, AC MASQUELET,
P TRIPON, S RIGAL () :**
Prise en charge des défauts osseux des membres en traumatologie de guerre

Les dernières séries américaines sur les affrontements en Irak et l'Afghanistan montrent que 80% des blessés présentent des lésions des membres. Ces lésions sont essentiellement dues à des explosions au premier rang desquelles les IED (improvised Explosives Deviced). Ces agents vulnérants exposent le combattant à des éclats de tailles et de vitesses variables mais toujours sources de grands délabrements. Si l'atteinte des parties molles est un facteur pronostic déterminant pour l'avenir fonctionnel du membre, la continuité du segment osseux est également un impératif pour la guérison.

La prise en charge initiale oscille entre 2 approches, plus selon les habitudes techniques du chirurgien que selon des principes bien définis. Certains vont raccourcir le membre pour assurer la continuité osseuse d'autres vont choisir une stabilisation associée à la restauration des axes et de la longueur. Dans ce deuxième cas, l'utilisation

d'une entretoise en ciment peut permettre de garder un volume pour la reconstruction secondaire tout en induisant une réaction biologique propre à maintenir une vascularisation (technique de la membrane induite).

Après la gestion de la phase initiale, c'est-à-dire une fois le segment osseux couvert par les parties molles, vient le temps du comblement du défaut. A ce stade, les pertes de substance osseuse peuvent être classées en plusieurs catégories (celle du GESTO par exemple) mais en fait la question cruciale est de savoir si ce défaut est accessible à un comblement par une simple autogreffe spongieuse ou si les autres ressources en os du patient vont devoir être sollicitées. Les techniques, décrites par Ilizarov, d'ascenseur véhiculé par un fixateur externe gardent des indications mais l'évolution des techniques chirurgicales a permis au chirurgien de proposer de nouvelles solutions avec les greffes vascularisées (fibula pour la plus connue) mais également le dispositif qui porte le nom de RIA (pour Reaming, Irrigation, Aspiration) où le produit d'alésage d'une diaphyse d'os long (fémur) fournit la greffe.

Quelque soit le génie chirurgical, l'autogreffe aura toujours ses limites. Les produits de comblement de type céramiques phospho-calciques, même combinés à des protéines d'activation, ne permettent pas d'obtenir la dynamique induite par l'autogreffe. Une des solutions pourrait être l'association de ce duo, déjà utilisé en pratique clinique, à une composante cellulaire autologue démultipliée par culture cellulaire. L'augmentation du nombre et de la gravité des blessures des membres nous impose le recours à toutes les ressources osseuses autologues disponibles mais doit également intensifier nos efforts en recherche fondamentale.

**Ch. de SAINT ROMAN, G. CINQUETTI,
A.-C. EZANNO, MP., K. FIXOT,
Ph. SOCKEEL (Metz) :**
Explosion par attentats terroristes :
**Prise en charge chirurgicale des effets
du blast**

Introduction : Les deux objectifs majeurs d'un acte terroriste sont de générer un maximum de dégâts matériels et humains et d'en optimiser la gravité. Les attentats par engin explosif sont devenus l'arme terroriste la plus destructrice et la plus fréquemment employée dans le monde car elle nécessite peu de moyens financiers et un apprentissage limité. La nouvelle nature du terrorisme demande au chirurgien une préparation spécifique pour faire face à un afflux massif de victimes.

Matériel et méthode : Nous rapportons l'expérience du Groupement Médico Chirurgical, structure de type Trauma Center de rôle 2 mis en place par le Service de Santé des Armées à Kaboul (Afghanistan) pendant l'année 2007.

42 victimes d'attentats terroristes ont été prises en charge dans les suites de 7 événements différents.

Résultat : 66% des blessés présentaient des lésions de blast primaire, essentiellement des perforations tympaniques, 12% présentaient également des lésions pulmonaires. 100% des blessés présentaient des lésions de polycriblage causées par des projectiles secondaires. 64% présentaient des fractures rattachées aux effets tertiaires du blast. Les blessés présentant des lésions liées au quatrième effet d'une explosion étaient de présentation très diverses dont 14% de brûlures et 33% de troubles psychiatriques. Sur les 31 (73%) procédures chirurgicales, 28% ont nécessité une laparotomie, 26% ont été opérés de fasciotomies des membres inférieurs.

Discussion : Les explosions entraînent des lésions complexes associant traumatismes fermés, traumatismes pénétrants, brûlures et lésions causées par l'onde de choc.

Le triage conjoint entre chirurgie et réanimation doit déterminer rapidement la minorité des blessés qui nécessite une prise

en charge chirurgicale urgente sur la base de l'examen clinique et de l'imagerie dont la réalisation ne doit pas retarder la prise en charge thérapeutique. Une rupture de l'équilibre délicat entre un triage complet mais lourd, consommateur en facteurs temps et humains, et un triage approximatif, source de méconnaissance diagnostique par manque d'appréciation du blessé dans son ensemble ou sur un point précis de sa pathologie, peut aggraver le taux de mortalité. Dans le cadre d'un afflux massif de blessés, la mobilité, la reproductibilité et les résultats immédiats de l'échographie en font un instrument valable et adapté à cette configuration surtout chez le patient instable.

Conclusion : La persistance de zones d'ombres dans la compréhension de la physiopathologie des lésions multidimensionnelles liées aux effets du blast ne doit pas détourner le clinicien des grands principes : traitement symptomatique des défaillances des grandes fonctions et traitement chirurgical des lésions à opérer.

**S RIGAL, L MATHIEU, P DUHAMEL,
E. VAN GAVER :**
**Fixation externe provisoire et « damage
control » orthopédique en contexte de
chirurgie de guerre**

Le terme de marine « damage control », utilisé initialement dans le traitement des traumatismes intra abdominaux, est employé en orthopédie pour désigner un concept de prise en charge en urgence des fractures avec une stabilisation initiale rapide et temporaire qui autorise une fixation définitive différée sans en limiter les choix techniques.

Les traumatismes des membres rencontrés en contexte d'opération extérieure regroupent deux entités : des lésions spécifiques occasionnées par des agents vulnérants de guerre, et des lésions non spécifiques de traumatologie civile. Le traitement est réalisé dans les structures chirurgicales de l'avant avant une évacuation pour un traitement définitif dans un hôpital d'infrastructure. La stabilisation osseuse indispensable en urgence est réalisée par fixateur externe seul mode d'ostéo-syn-

thèse compatible avec un contexte sanitaire peu favorable à la chirurgie osseuse.

Nous avons analysé l'utilisation du fixateur externe dans le cadre d'une procédure de « damage control » orthopédique (DCO) chez des militaires français blessés en opération extérieure.

Matériel et méthodes : La série se composait de seize blessés pris en charge entre 2004 et 2009. Treize blessés présentaient des lésions associées, dont trois polytraumatisés. Un traitement séquentiel en trois temps a été appliqué selon les principes du DCO: débridement-parage des lésions ouvertes et stabilisation temporaire par fixateur externe sur le théâtre d'opération ; réanimation et évacuation vers la France ; puis traitement définitif des lésions. La fixation externe a été convertie en ostéosynthèse interne dans huit cas dans un délai moyen de 41 jours [3 à 108 jours]. Dans les huit autres cas l'exofixation a été maintenue jusqu'à la consolidation osseuse.

Résultats : Le recul moyen à la révision est de 16,9 mois [6 à 49 mois]. Deux infections après conversion en ostéosynthèse interne ont été notées. Tous les patients ont recouvré leur autonomie, et la consolidation osseuse est acquise dans tous les cas. Huit patients ont repris une activité professionnelle, 8 sont en congés de longue durée au dernier recul.

Discussion : Le DCO en utilisation civile est pratiqué selon trois scénarios. Celui du traitement des patients polytraumatisés chez qui une fixation des fractures intra articulaires n'est pas une nécessité immédiate ou chez lesquels la fixation définitive des fractures des os longs entraîne un risque général inacceptable. Celui de la prise en charge, dans un système régional, ou le DCO est une option de stabilisation temporaire dans un centre qui assure un traitement indispensable en urgence avant transfert vers un centre aux ressources plus importantes. Celui du traitement en urgence des lésions graves pluritissulaires des membres.

Ce concept d'utilisation de la fixation externe n'est pas étranger à la pratique du service de santé qui le premier à la fin des années 70

a développé un appareil dédié à la pratique de guerre compatible avec une utilisation dans les formations chirurgicales de l'avant. La stabilisation initiale se faisait dans un esprit de « traction portable » assez proche de ce qui est demandé à un fixateur externe mis en DCO mais les risques infectieux potentiels ne faisaient que très rarement envisager ultérieurement une stabilisation définitive intra focale. La mise en place de l'appareil n'envisageait donc pas cette option. L'utilisation actuelle repose sur des montages simples, dont la pose doit être rapide, avec des fiches peu nombreuses et situées à distance du foyer de fracture afin d'interférer au minimum avec l'ostéosynthèse interne secondaire.

La formalisation actuelle de cette utilisation prend en compte l'apport du DCO de la pratique civile de traumatologie et les possibilités d'ostéosynthèse interne des lésions par projectile issues de la pratique civile nord américaine et des conflits d'Irak et d'Afghanistan.

Actuellement le DCO, appliqué en contexte de guerre, est une « chirurgie tactique » avec pour objectifs en urgence d'assurer l'hémostase voire la revascularisation, de décontaminer les plaies et de stabiliser les segments osseux, ultérieurement de ne pas gêner les gestes de réparation des parties molles ou de fixation des fractures par des matériels internes. Ce DCO s'adresse aussi aux lésions fermées du membre inférieur particulièrement au fémur qui pose des problèmes de gestion de la stabilisation sur le terrain et durant l'évacuation et où la fixation définitive la plus souhaitable reste l'enclouage centromédullaire.

Conclusion : Cette série est représentative des lésions des membres rencontrées en contexte de guerre, et des stratégies thérapeutiques possibles après la mise en place d'un fixateur externe en urgence.

Pour les lésions ouvertes la réalisation d'un parage-débridement précoce et d'une exofixation autorise le plus souvent une conversion secondaire en ostéosynthèse interne, avec un risque de complications infectieuses

acceptable. Pour les lésions diaphysaires des os longs au membre inférieur le fixateur externe temporaire ne coupe pas les ponts avec une ostéosynthèse idéale secondaire.

M. BRACHET, S. FOSSAT, A. DUHOUX, M. MARTIN, C. TERIITEHAU, E. BEY :
Intérêt du lambeau antérolatéral de cuisse micro anastomosé pour la couverture des pertes de substances traumatiques du membre inférieur distal

Indication, sujet : La couverture des pertes de substances du membre inférieur distal est souvent difficile. L'utilisation de lambeaux locaux peut être limitée en terme de surface de couverture, d'arc de rotation nécessitant le recours à un lambeau à distance.

Parmi les lambeaux micro anastomosés, le lambeau perforant antérolatéral de cuisse présente de nombreux avantages : grande surface disponible, couverture des zones les plus distales grâce à un long pédicule, prélèvement d'un lambeau composite, séquelle de prélèvement se limitant à une cicatrice de cuisse,

Matériel et Méthodes : Nous présentons une série de 9 transplants libres de lambeau antérolatéral de cuisse pour des pertes de substance du pied et du tiers distal de jambe : 6 traumatismes conventionnels, 2 brûlures électriques, et un resurfaçage après brûlure. En fonction des conditions locales, les anastomoses artérielles ont été réalisées cinq fois en terminolatéral et quatre fois en terminoterminal. La fermeture directe du site donneur a toujours été possible.

Résultats : Il n'y a eu aucune perte ni souffrance sur ces lambeaux. Les trois premiers patients, qui bénéficieraient d'une anti coagulation par Héparine, ont présenté des complications à type d'hématome. L'arrêt de ce protocole d'anti coagulation a permis d'éviter cet écueil chez les patients suivants.

Conclusion : L'utilisation du lambeau perforant antérolatéral de cuisse est actuellement en pleine expansion. Dans cette série, il a montré sa grande fiabilité même dans des conditions locales difficiles, permettant de s'adapter à toutes les lésions, même les plus distales

Prochaine séance :
mercredi 13 octobre

COMPTE-RENDU DE LA SÉANCE CHIRURGIE & MEDIA

Du 24 mars 2010 - Pr Iradj Gandjbakhch

Cette séance a comporté deux tables rondes :

La première table ronde dirigée par Monsieur CANIARD, a comporté trois interventions :

- Le Professeur Jean Michel DUBERNARD a exprimé l'idée qu'une information médicale avant de devenir une information scientifique est une information tout court. Sa communication nécessite d'avoir recours à des professionnels.

Il expose, qu'au cours de sa carrière, chaque fois qu'il a essayé de communiquer par ses propres moyens une nouveauté, cela a créé des difficultés et de l'incompréhension. Par contre pour les deux dernières interventions, concernant la greffe du visage et la greffe de mains, il a eu recours à des professionnels de la communication, qui ont permis d'organiser la diffusion de l'information dans des conditions optimales et préconise le recours à des professionnels de la communication.

- Monsieur BENKIMOUN (Journal le Monde) a exposé l'apport de l'internet dans le domaine de la médecine et le bouleversement dans les rapports entre les médecins et les malades engendré par cet outil. Désormais, les patients arrivent à la consultation des médecins et des chirurgiens en particulier, munis d'informations récoltées sur internet où ils n'ont pas toujours les moyens de trier et de distinguer le vrai du faux. Néanmoins ces informations ont éclipsé dans l'esprit du patient, la vérité unique venant du chirurgien.

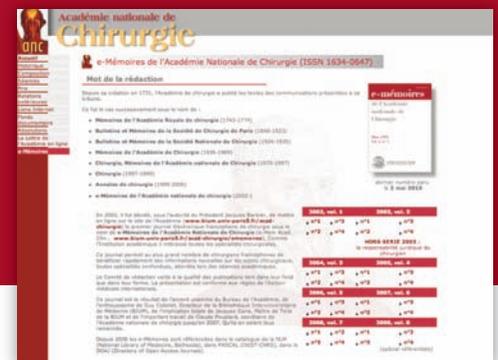
- Madame PODEUR (Directrice de l'Organisation des Soins) a exposé le souci des pouvoirs publics d'élaborer des chartes de qualité. Elle précise que les données obtenues sont à la disposition du public par les moyens informatiques. Elle préconise de persister dans l'amélioration de la qualité des soins et leur diffusion.

La deuxième table ronde a comporté deux communications :

- La première par Monsieur Jérôme VINCENT (Journal le Point) qui explique que la demande de la population est immense pour le domaine de la santé et les journalistes ne peuvent utiliser que les données dont ils disposent. Ces données proviennent de l'étude du PMSI, des sites du Ministère de la Santé et enfin d'un questionnaire envoyé à des établissements. S'il y a des imperfections dans ces écrits, cela vient du fait que les médecins ont fait de la rétention d'information. Si toutes les données étaient disponibles, tant au point de vue quantitatif que qualitatif, les articles de presse seraient de meilleure qualité et de meilleure objectivité.

- Monsieur le Professeur Jacques BELGHITI a fait un exposé sur « qu'est ce qu'une information médicale : s'agit-il d'une information banale ou s'agit-il d'une donnée scientifique ? ». Il considère qu'il doit s'agir avant tout de données scientifiques, qui doivent être communiquées à des sociétés savantes, exposées à des congrès professionnels, écrits dans les journaux consacrés à cet usage, ce qui permet de supprimer les surenchères médiatiques des « premières ». La diffusion de l'information survient après discussion scientifique contradictoire, par les membres de la discipline.

e-Mémoires de l'ANC sur Internet



- Publication d'accès libre dès sa conception
- Disponible gratuitement partout et à tout moment
- Information de haut niveau par les présentations retenues à l'ANC avec illustrations, vidéos, discussions
- Articles originaux, cas cliniques, éditoriaux, recommandations, articles historiques
- Accessibles à tous les chirurgiens francophones
- Abstract anglais détaillé

Comment accéder au site et aux e-mémoires ?

www.bium.univ-paris5.fr/acad-chirurgie
ou chercher :

acad-chirurgie dans Google, sur l'écran, ensuite 2 choix possibles :

1. e-Mémoires

Sommaire détaillé par Tome et Année (depuis 2002) - Texte intégral

2. ANC

Accès direct aux séances avec résumé
OU recherche libre : date, nom auteur, titre, mots clés...

RÉUNION DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Rennes, 31 mars 2010

L'Académie de Chirurgie s'est réunie à Rennes le mercredi 31 mars 2010, où elle a été accueillie dans le Centre Cardio-Pneumologique. L'ouverture des sessions scientifiques s'est faite sous la présidence de Monsieur Fritz, Directeur Général du CHU.

- ▶ Evaluation multicentrique de l'arthroplastie totale de hanche avec cupule à double mobilité (Pr D. Hutten)
- ▶ Bilan de 15 ans d'activité de « Rennes Urgences Rachis » (Pr J-L. Husson)
- ▶ Chirurgie rénale par accès unique : évolution ou révolution (Dr K. Bensalah)



Académiciens auxquels il a remis la médaille de la Ville de Rennes : le Docteur J. Poilleux, le Pr M. Lacombe, et le Pr Ch. Grapin. Il a par ailleurs remercié chaleureusement le Secrétaire Général (le Docteur H. Judet), et le Président de l'Académie (le Professeur I. Gandjbakhch), pour le travail accompli par l'Académie, et pour la considération qu'elle apportait à la chirurgie rennaise au travers de la concrétisation de cette journée.



Les services de chirurgie du CHU de Rennes ont présenté un travail marquant concernant leur activité, les présentations étant ciblées sur l'apport de l'imagerie dans le développement des techniques chirurgicales dans un premier temps, puis sur le bilan d'options chirurgicales prises par les responsables de service, avec développement des thèmes suivants :

- ▶ Travaux en cours concernant la rétine artificielle (Pr J-F. Charlin, Dr J-L. Guyomard)
- ▶ Modélisation 3D et visualisation en neuro-chirurgie (Pr X. Morandi)
- ▶ Réalité virtuelle et réalité augmentée en matière de chirurgie vasculaire (Dr A. Lucas)
- ▶ Chirurgie combinée des malformations de paroi thoracique et des anévrismes de l'aorte ascendante (Pr J-P. Verhoye)

- ▶ Solutions chirurgicales au manque de greffons hépatiques (Pr K. Boudjema)

Cette séance scientifique s'est tenue sous la présidence du Professeur Iradj Gandjbakhch avec pour modérateurs le Professeur Yves Logeais et le Professeur Bernard Launois.

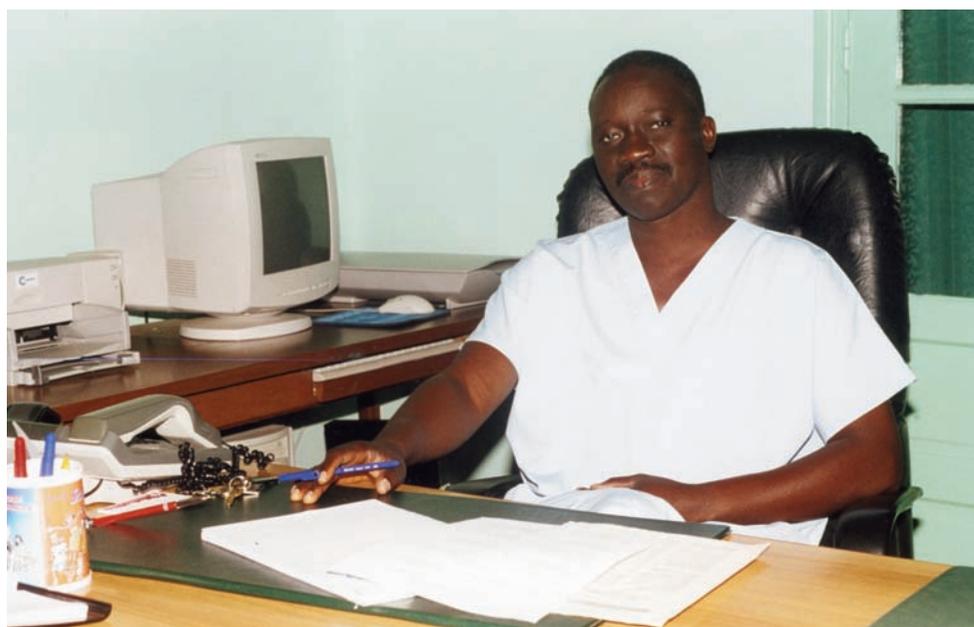
Les Académiciens avaient préalablement été accueillis au Centre Cardio-Pneumologique (Professeur Alain Leguerrier), pour une visite commentée du Parlement de Bretagne, au cœur de la vie rennaise pendant des siècles.

Après la tenue scientifique, les Académiciens ont été reçus à l'Hôtel de Ville par Monsieur Delaveau, maire de Rennes. Au cours de cette cérémonie, Monsieur Delaveau a honoré trois

Professeur Alain Leguerrier,
Centre Cardio-Pneumologique
Hôpital PONTCHAILLOU
2 rue Henri Le Guilloux
35033 Rennes Cedex 09

CHEIKH TIDIANE TOURÉ

Un chirurgien africain dans son siècle



I est un exemple trop rare de cette élite africaine qui choisit, après des brillantes études sur d'autres continents, de choisir de revenir mettre au service de son pays et de l'Afrique toute entière, son talent et ses compétences.

Cheikh Tidiane TOURE est né à Dakar en août 1951. Son curriculum vitae résumé ne compte pas moins de trois pages. Allons au plus court en oubliant volontairement la liste imposante de ses publications et de ses stages professionnels. C'est en 1970 que le Professeur TIDIANE fait son entrée à l'Ecole Militaire de Santé de Dakar en étant Major au concours d'entrée. Cinq années plus tard, il est Interne des Hôpitaux de Dakar et devient Docteur en Médecine en 1977. S'ensuivent quelques années bien remplies de formation à la chirurgie, en France et au Canada notamment. Dès 1981 le Professeur TOURE devient Chirurgien des Forces d'Intervention Sénégalaises en Gambie. Il est aujourd'hui médecin-Colonel des Forces Armées Sénégalaises. A ce titre, il a reçu plusieurs décorations :

Commandeur de l'Ordre National du Mérite (SENEGAL). Chevalier de l'Ordre du Mérite (GAMBIE), Croix de la Valeur Militaire (SENEGAL), Médaille du Combattant (GAMBIE).

Ses titres et distinctions témoignent d'une vie professionnelle particulièrement riche :

- ▶ Président de l'Association Sénégalaise de Chirurgie.
- ▶ Membre Associé de l'Académie Nationale de Chirurgie (France).
- ▶ Secrétaire Général de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (SAFCHID).
- ▶ Membre Fondateur de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone (ACAF).
- ▶ Membre de la West African College of Surgeons (WACS).
- ▶ Membre de l'Association Française de Chirurgie.
- ▶ Membre de l'Association Canadienne des Médecins de Langue Française.

Professeur Titulaire de la Chaire de Chirurgie Générale (Faculté de Médecine, Université Cheikh Anta DIOP, Dakar, Sénégal), depuis

1997, Cheikh Tidiane TOURE est Chef du Service de Chirurgie Générale, Hôpital Universitaire Aristide Le DANTEC de Dakar, depuis 1997. Son expérience internationale témoigne de la profondeur de son expertise :

- ▶ Assistant Stagiaire de Chirurgie Digestive. Hôpital Saint-Eloi (Professeur G. MARCHAL). Montpellier, France ; 1983-1984.
- ▶ Moniteur de Recherche et de Clinique. Hôpital Maisonneuve-Rosemont (Professeur G. BEAUCHAMP). Université de Montréal, Canada ; 1984-1986.
- ▶ Maîtrise en Sciences Cliniques. Université de Montréal ; 1986.
- ▶ Lauréat du Prix de Recherche de la Faculté de Médecine de l'Université de Montréal ; 1986 (Travaux en laboratoire sur le Chat sur les causes du syndrome post-fundoplicature (gas bloat syndrome).
- ▶ Professeur Titulaire sans Chaire ; 1992.
- ▶ Maître de Conférence Agrégé de Chirurgie Générale ; Concours de Lomé (Togo) ; 1986.
- ▶ Chef de Clinique-Assistant de Chirurgie Générale : 1980-1983 ; Clinique Chirurgicale (Professeur A. DIOP), Hôpital A. Le DANTEC.

Voilà pour les jalons d'une carrière brillante. Mais, pour remarquable qu'elle puisse être, cette énumération est loin de rendre compte de l'homme et de la volonté qui a toujours sous tendu son action. Comme beaucoup, Cheikh Tidiane TOURE aurait pu demeurer en Europe ou sur le continent nord américain pour profiter tranquillement de sa réussite. Il l'exprime simplement. « Pendant mon séjour au Canada, dit-il, j'ai un ami, avocat canadien qui m'a fortement incité à rester à Montréal. Un autre ami, strasbourgeois celui-ci, a tenté de me convaincre de m'installer en France. Mais mon but n'était pas le confort ni le revenu. L'argent n'est pas une fin en soi. Les gens travaillent beaucoup, ils gagnent beaucoup d'argent mais ne partagent pas ce qu'ils ont. J'ai très vite été habité par cette convic-

tion : notre pays, le Sénégal indépendant, c'est nous qui le ferons. J'ai été éduqué ainsi. J'ai eu la chance de pouvoir voyager mais revenir chez soi est un challenge. C'est ludique et utile. Je suis joueur de Dames. La vie ressemble à ce jeu. Elle incite à développer des stratégies et à les mener à terme ». Dès lors, choisissant d'exercer au Sénégal, le Professeur TOURE va mettre son autorité professionnelle et son action citoyenne au service de son pays et de l'Afrique. Le Sénégal est un pays qui bénéficie d'un siècle d'exercice de la médecine issue de la présence française. « Ce que l'on fait en France, affirme-t-il, nous le faisons à Dakar ! Mais les difficultés commencent dès que l'on sort des grandes villes ou que l'on veut pratiquer des interventions qui nécessitent un matériel lourd et coûteux que nous ne pouvons pas acquérir. C'est ainsi que j'ai la compétence pour pratiquer des greffes de foie mais, faute de matériel, je n'ai pas pu en faire. ».

Ce que l'on fait en France, nous le faisons à Dakar ! Mais les difficultés commencent dès que l'on sort des grandes villes ou que l'on veut pratiquer des interventions qui nécessitent un matériel lourd et coûteux...

Il ajoute « Compte tenu du prix d'un robot, nous ne pouvons pas non plus développer la téléchirurgie qui nous serait pourtant bien utile. En revanche, un diplôme de télé-médecine et de vidéo-chirurgie sera prochainement proposé à l'université de Dakar car les équipements pour pratiquer sont moins onéreux ».

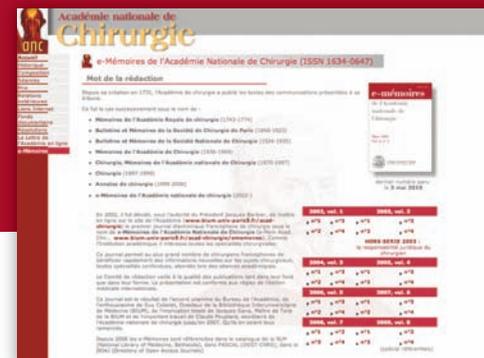
Le Professeur TOURE a du lutter pour faire pièce aux recommandations de l'OMS telles qu'exprimées à la Conférence d'Alma Ata en 1978. L'organisation internationale mettait alors l'accent sur l'importance de la prévention. Autrement dit, déniait aux pays africains le droit à une chirurgie développée, il s'agissait de faire en sorte que les citoyens de ces pays n'en aient pas trop besoin... Même idée

à la Réunion de Bamako en 1987. Avec une concession cependant : puisque, décidément, les Africains ne peuvent pas se passer de chirurgie, il n'y a qu'à apprendre à des médecins et professionnels de santé, au sens large, installés « en brousse », les gestes simples d'une chirurgie essentielle. En gros, le docteur Schweitzer en un peu mieux...

Cheikh Tidiane TOURE s'est toujours inscrit en faux contre cette conception qui a conduit à installer des équipements de façon erratique, sous employés faute de compétences indispensables. Son combat a toujours été celui d'une formation sérieuse sur un cycle universitaire normal. C'est ainsi que les services de chirurgie dans les villes de province pourront offrir des prestations conformes aux besoins de santé de la population africaine. C'est dans cet esprit qu'à la demande du gouvernement sénégalais et de la coopération technique belge, le Professeur TOURE a accepté de définir un plan cohérent de développement de la chirurgie au Sénégal qui vise à appliquer aux blocs opératoires de province les mêmes normes que celles exigées dans la capitale et dans les grandes villes. Normes qui s'appliquent au matériel et à l'exercice mais aussi au degré de compétence des praticiens. Il s'agit de créer une offre chirurgicale décentralisée de haute qualité. Ce projet a fait naître un atelier national afin de définir les exigences d'une vraie politique sanitaire à l'échelle du pays, les normes qui l'accompagnent et le document d'orientation qui fixe le cap.

Homme de compétence et d'action, Cheikh Tidiane TOURE est de ceux qui forgent l'avenir du Sénégal. Cela vaut exemple et espérance.

e-Mémoires de l'ANC sur Internet



- Publication d'accès libre dès sa conception
- Disponible gratuitement partout et à tout moment
- Information de haut niveau par les présentations retenues à l'ANC avec illustrations, vidéos, discussions
- Articles originaux, cas cliniques, éditoriaux, recommandations, articles historiques
- Accessibles à tous les chirurgiens francophones
- Abstract anglais détaillé

Comment accéder au site et aux e-mémoires ?

www.bium.univ-paris5.fr/acad-chirurgie ou chercher :

acad-chirurgie dans Google, sur l'écran, ensuite 2 choix possibles :

1. e-Mémoires

Sommaire détaillé par Tome et Année (depuis 2002) - Texte intégral

2. ANC

Accès direct aux séances avec résumés OU recherche libre : date, nom auteur, titre, mots clés...



FLYING BLUE. Plus de services pour plus de confort.

*Avec le programme de fidélité Flying Blue, devenez un passager privilégié.
En devenant membre Elite, vous bénéficiez d'un enregistrement prioritaire et d'une franchise bagages supplémentaire. En tant que membre Elite Plus, profitez de l'accès à nos salons avec votre invité. Grâce à vos Miles, profitez de billets prime et de surclassement.
Pour adhérer au programme Flying Blue, rendez-vous sur airfrance.co.il ou klm.co.il*



