

Mercredi 8 SEPTEMBRE
Présidence : Philippe MARRE



ACADÉMIE NATIONALE
de CHIRURGIE
French Academy of Surgery

Séance en hommage à Jean-Michel DUBERNARD

Coordinateur : Xavier MARTIN (Paris)

14h30-17h00, Les Cordeliers

Emmanuel FOURNIER (PARIS) : Innover peut-il s'interdire de transgresser ?

Innover ce n'est pas toujours créer ex-nihilo. Ce processus nécessite de dépasser les devoirs et les avoirs, de s'en servir comme bras de levier. Lors d'une procédure chirurgicale il faut innover, certains risques peuvent être mesurés, d'autres inconnus : ils sont découverts en chemin et doivent être maîtrisés. Les autres obstacles sont mentaux et éthiques. Innover c'est transgresser. Comment essayer de nouvelles méthodes si on met en avant systématiquement le principe de précaution ? Il faut transgresser les usages et habitudes sécurisantes sans trahir ce que l'on a appris. Cela peut inquiéter, être perçu comme une menace. Le craintif place un gardien entre son âme et lui et n'approuve rien sans que cette autorité ne l'ait estampillée, contrairement à l'artiste. Dans sa pratique, dans le geste même de porter la main sur les maux d'autrui, la chirurgie est transgressive pour une éthique qui pose dans son principe premier l'intégrité des corps. Elle est par nature aussi novatrice car adaptée systématiquement à chaque cas, elle appelle des solutions inédites. La chirurgie n'est pas non éthique, ce qui serait non éthique serait de ne pas oser, de ne pas transgresser. Innover et transgresser est le cas pour l'art la technologie, la chirurgie tout comme la philosophie. C'est aussi solliciter quelque chose en nous que nous ne connaissons pas, une sorte de réserve de détermination. Donner la parole à ce qu'il y a d'incertains dans notre condition, aller au-devant de notre fragilité.

Questions :

Bernard DECHAUVELLE : Commentaire : c'est dire ce qu'a pu être la posture de Jean-Michel DUBERNARD tout au long de sa vie. Magnifique leçon.

Xavier MARTIN : Commentaire : Concernant le dogme en médecine, en tant qu'académie nous avons une responsabilité très importante de ne pas avoir de dogmes, car les dogmes vont être renversés.

Ronald VIRAG : Commentaire : Sur votre analyse de la transgression, il y a 2 significations : aller au-delà des règles - celle qu'on nous oppose en permanence - aller au-delà de quelque chose, c'est ce que nous faisons en permanence.

Jacques CATON : il faut faire la différence entre innovation de rupture et incrémentale.

[Philippe MARRE](#) : Commentaire : Jean-Louis Faure qui avait dit à un futur interne dans les années 20 : que voulez-vous faire en chirurgie, on a tout à inventer.

Thierry BERNEY (GENÈVE) : De la transplantation d'Organes à la greffe Cellulaire

Il s'agit de traiter le diabète juvénile. Si l'on n'arrive pas à contrôler la glycémie sous insulinothérapie, apparaissent des complications secondaires à type de rétinopathie, néphropathie et macroangiopathie. A l'inverse si l'on exerce un contrôle optimal, le risque d'hypoglycémie est très élevé. La transplantation intéresse les deux extrêmes : transplantation isolée pour prévenir risque d'hypoglycémie, transplantation simultanée avec rein lorsque insuffisance rénale secondaire à l'hyperglycémie. La première greffe de tissu pancréatique est réalisée en 1894 par Patrick Watson -Williams. La première greffe de pancréas a lieu à Minneapolis en 1966. Les études ont montré de meilleurs résultats lors de greffes simultanées avec 85% de greffons pancréatiques toujours fonctionnel à 5 ans. Ont ensuite été décrites les greffes segmentaires et l'isolation des îlots et leur transplantation dans la veine porte par abord percutané. Cette technique permet de retrouver une fonction partielle : il y a toujours nécessité d'insuline mais le risque hypoglycémique est aboli. Désormais des réflexions sont menées autour du pancréas bio-artificiel nécessitant de déterminer : un site, la source de cellules, les matériaux pour contenir et la stratégie de bio-engineering. Est proposée l'utilisation de dérivés de la membrane amniotiques.

Questions :

[Xavier MARTIN](#) : Concernant le pancréas artificiel, système uniquement mécanique, qu'en penses-tu ? R : *les algorithmes se sont certes améliorés, on contrôle les phases de repos mais pas d'exercice ou de repas : on a toujours des pics ou des creux glycémiques, on contrôle mieux l'hypo que l'hyperglycémie. Le pancréas artificiel cherche à reproduire par la technique une cellule bêta, mais une cellule bêta c'est bien plus que cela, elle est dans une matrice interagit avec d'autres types de cellules (endocrines et endothéliales). Un assemblage de pompe à insuline, capteur et algorithme ne fait pas tout cela.*

Benoît LENGELÉ (BRUXELLES) : Dans les pas du Minotaure - De la fabrique d'organes comme issue imaginaire à la chirurgie de transplantation

En dépit de résultats remarquables, il n'y a eu au total que 45 greffes faciales. Nous savons contrôler les rejets aigus, de nature cellulaire, par traitements immunosuppresseurs. Les rejets chroniques, de nature humorale contre l'endothélium ne sont en revanche pas contrôlés. Pourrions-nous créer des greffons de main et visage allo-compatibles avec une fabrique d'organe universelle ? Il s'agit d'appliquer le principe de transsubstantiation : une première étape consiste à utiliser un détergent qui débarrasse tout élément cellulaire et les déterminants antigéniques, laissant la matrice extracellulaire. Vient ensuite une étape où l'on injecte des cellules souches ou pluri-potentes pour régénérer l'organe - recellularisation en bioréacteur et revascularisation. Appliquer ce principe à la main ou au visage n'est bien entendu pas possible à

moins de le décomposer en sous-unités morphologiques ou fonctionnelles. Sont présentées les différentes études jusqu'à la colonne digitale qui constitue le modèle ultime d'un allo-transplant composite fonctionnel d'architecture tri-dimensionnelle complexe. L'avenir sera la possibilité de produire ces éléments sans donneurs par bioprinting. Sont soulevées les problématiques d'identité : l'identité morphologique est préservée mais la biologique est abolie. Reste à trouver le juste équilibre avec les identités existentielles et symboliques.

Questions :

Richard VILLET : *Quid des terminaisons nerveuses de ces doigts décellularisés ? R : on conserve toute la matrice, toute la structure collagénique de l'épinèvre du périnèvre, nous n'avons pas l'endonèvre, Ce nerf peut être revascularisé, et les axones et dendrites sont invitées à repousser dans les gaines des complexes axo-schwanniens de manière à atteindre la périphérie qu'elle soit sensible ou motrice.*

Jacques BELGHITI (CLICHY) : La Haute Autorité de Santé, vingt ans après.

Lors de la création en 2004 de la HAS, les objectifs étaient d'aider les pouvoirs politiques dans leurs décisions, aider les professionnels à améliorer leur pratique par recommandations et aider la population à s'informer. La séparation de l'évaluation des médicaments de celle des dispositifs médicaux vient de la spécificité de ces derniers (multiplicité, évolution permanente opérateur-dépendant). Hors l'évaluation est basée sur un certain recul (données de la littérature, recommandations des sociétés savantes, avis d'experts), le problème est alors le frein à l'innovation. En 2009 a été inventé le forfait innovation pour obtenir un remboursement dérogatoire tout en imposant la mise en place d'un registre et d'études. 20 ans après, le patient est de plus en plus au centre des préoccupations. L'HAS prend un regard de plus en plus médico-économiques. En revanche on assiste à une accumulation de normes qui ont restreint son dynamisme. Les facteurs limitants son expertise scientifique sont : un recours exclusif à des experts sans lien d'intérêt, la mise à l'écart des sociétés savantes suspectes d'être liées avec les industriels, la défiance vis à vis de la presse médicale. De plus, l'indépendance se voit limitée en 2017 : le ministère de la santé a désormais la responsabilité de nommer une grande partie des membres du collège.

Questions :

Albert-Claude BENHAMOU : *Remarque : en participant à la création de l'HAS Max Dubernard enfermait d'une certaine manière l'innovation et l'invention dans un processus administratif, et c'est pour contredire ceci que fut créée en même temps l'outil du forfait innovation. R : tout à fait, et malheureusement il y a peu de forfaits innovation.*

Bernard ACCOYER (PARIS) : Parcours politique d'un chirurgien : Impact et Motivations.

De tout temps, les chirurgiens ont marqué l'histoire par leur engagement politique, depuis Georges Mareschal confident de Louis XIV qui fonda l'Académie. Sous la III^e république, les avocats étaient nombreux, les médecins également. Sous la V^e leur présence reste réelle mais de

moins en moins, surtout pour les chirurgiens, en raison de la professionnalisation du personnel politique qui est un réel problème pour que le travail parlementaire soit en phase avec les besoins du pays et les attentes des Français. Les innombrables rencontres et la notoriété professionnelle permettent au chirurgien une base électorale que beaucoup de professions n'ont pas, tout comme le contact et l'échange avec des personnalités de pouvoir. Du pouvoir le chirurgien est obligé d'en avoir dans son quotidien. Désormais, l'obligation de résultat rend insupportable le poids de la bureaucratie et des contraintes administratives et légales, ceci incite à prendre le pouvoir. L'entrée dans ce parcours se fait comme souvent par un engagement local, puis national avec mandat de député. L'utilité d'un engagement politique pour un chirurgien dépend du travail de l'élu. Dans le cadre d'un engagement parlementaire, il siège en général dans la commission des affaires sociales, prenant part aux débats sanitaires ou aux lois de financement de la sécurité sociale. Jean-Michel DUBERNARD devint président de la commission détenant un rôle très important et une influence législative majeure.