

ESSAI DE DEFINITION D'UN SEUIL DE REPARATION (OU LE DEVENIR DES REINS A TAUX DE FIXATION ABBAISSE)

LE DUC A., CAMEY M., BOURGUIGNON M., Département d'Urologie, Centre Médico-Chirurgical Foch, Suresnes, et Service Frédéric Joliot, Département de Biologie, C.E.A., Orsay.

INTRODUCTION

Il est admis que les reins porteurs de lésions parenchymateuses, séquelles d'une uropathie infectieuse ou obstructive, subissent une réduction néphronique qui se poursuit au fil des années. Il s'en suivrait une perte annuelle de fonction qui serait d'autant plus profonde que le rein a été initialement plus endommagé. Il est donc du plus grand intérêt de tenter de déterminer un seuil d'altération de la fonction rénale au-dessous duquel l'importance de la réduction néphronique accumulée chaque année, venant en déduction du capital de néphrons initialement très amputé, laisse prévoir à proche terme une annulation de la valeur du parenchyme. Ceci revient en pratique à suivre le devenir des reins conservés alors qu'ils présentaient une fixation basse du bi-chlorure de mercure.

Cette méthode de mesure de la fonction rénale devrait nous permettre de préciser nos connaissances dans ce domaine avec pour corollaire la possibilité de fixer des marges à la chirurgie conservatrice, l'alternative conservation ou exérèse se posant avec plus d'acuité dans le champ des néphropathies unilatérales avec rein adelphe sain. C'est sur ce terrain que nous resterons.

MATERIEL ET METHODES

Les difficultés d'une telle étude sont évidentes et tiennent à la pluralité des facteurs entrant dans l'analyse qui précède la décision entre conservation et exérèse. C'est pourquoi il faut s'efforcer de se détacher de la plupart des paramètres non fonctionnels. A cet effet, nous avons étudié les dossiers dans une perspective purement fonctionnelle, versant dans un pool commun les observations couvrant des uropathies différentes à la seule condition qu'elles satisfassent aux six critères suivants :

- 1 - Uropathie unilatérale ou bilatérale à effet nocif unilatéral. Les uropathies obstructives aiguës sont exclues. Sont admises les stases chroniques modérées, que l'obstacle se situe à la jonction pyélo-urétérale ou vésico-urétérale. Les reins qui comportent en prime une malformation congénitale du type dysplasie ou hypoplasie localisée font partie de la sélection.
- 2 - Rein lésé fixant moins de 50 % de la normale.
- 3 - Rein adelphe sain à fixation supérieure ou égale à 100 %.
- 4 - Absence de tare susceptible de lèsner la fonction rénale (H.T.A. ...)
- 5 - Résultat opératoire accepté comme favorable aux plans clinique, bactériologique et radiologique. A ce propos, il ne nous a pas été toujours possible d'avoir sous les yeux les documents complets permettant de juger de la qualité de ces résultats. Ceci tient uniquement à la provenance très éparpillée des dossiers étudiés.

- 6 - Mesure de la fonction rénale par un taux de fixation pré-opératoire, puis post-opératoire.

Ces clauses réduisent singulièrement le nombre des dossiers utilisables à l'heure actuelle.

Nous avons passé en revue 200 dossiers, 130 émanant de divers services d'Urologie parisiens, et 70 du C.M.C. Foch. Il n'y a guère qu'une vingtaine de dossiers exploitables à ce jour. La réalisation de nouveaux taux de fixation dans les semaines et les mois à venir permettra d'étoffer très notablement leur nombre.

Pour chaque dossier, nous avons utilisé une méthode de lecture très simple, nous étant convenus d'une appréciation purement fonctionnelle des résultats. Des courbes portant en abscisse le temps, et en ordonnée le taux de fixation du bi-chlorure de mercure, exprimé en pourcentage de la normale, figurent l'évolution de la fonction des reins. (Fig. I et II)

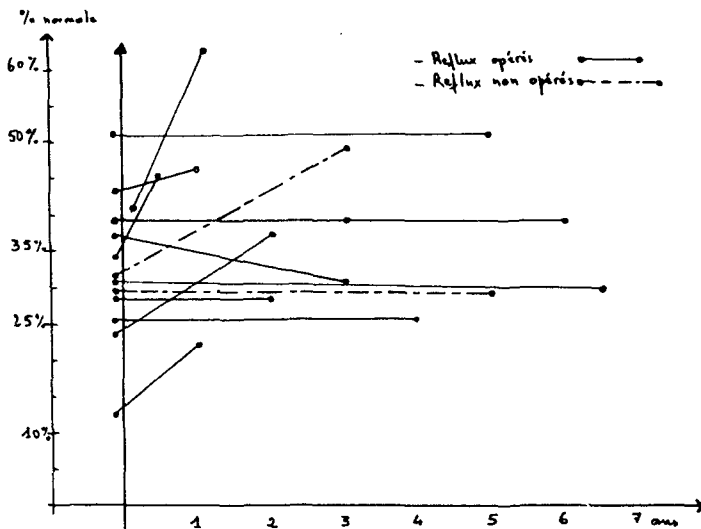


Fig 1 Evolution du T.F. des reins opérés ou traités médicalement pour Reflux

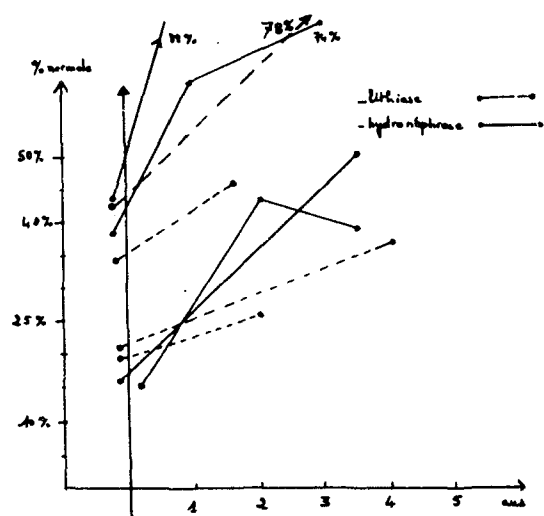


Fig 2 Evolution du T.F. des reins opérés pour Lithiasis ou hydronephrose

RESULTATS

Aucun résultat définitif ne peut émaner d'une série aussi courte. Quelques impressions d'ensemble se dégagent :

1 - Les seuils fonctionnels de conservation varient pour une même famille d'affections selon les équipes chirurgicales, dans une fourchette qui va de 30 à 12 % de la normale. Il va sans dire qu'une indication opératoire se pose en termes différents pour chaque dossier. Néanmoins, le poids donné au taux de fixation dans la décision de conservation ou d'exérèse d'un rein nous paraît très sensiblement différent d'une équipe à l'autre. Il serait souhaitable que les points de vue se confrontent et peut-être se rapprochent, à l'occasion de ce travail.

2 - La lecture des courbes figurant la fonction des reins dans le temps entraîne les trois constatations suivantes (Fig. I et II) :

a) une influence évidente de l'étiologie sur le pourcentage de récupération fonctionnelle : tant vaut l'hyperpression pré-opératoire, tant vaut la récupération post-opératoire. Le classement par ordre décroissant s'effectue de la façon suivante : hydronéphrose, lithiase, reflux.

b) au sein d'un même cadre étiologique, on retrouve encore la primauté de la levée d'obstacle dans l'importance de la récupération fonctionnelle. A cet égard, les courbes figurant les reflux sont très instructives. Un certain nombre de dossiers se détache par la rapidité de la remontée fonctionnelle, se séparant en cela de la masse des autres observations où la fonction demeure stable. Ceci s'explique soit parce que dans ces reflux opérés, l'anomalie urétéro-vésicale entraînait une stase d'amont particulièrement nette qui a régressé en post-opératoire, soit parce que la première évaluation de la fonction rénale faite en post-opératoire immédiat se plaçait à un moment où l'œdème des anastomoses pouvait créer une hyperpression d'amont, abaissant momentanément le pourcentage de fixation. C'est pourquoi il n'est pas souhaitable qu'un taux de fixation soit effectué à trop grande proximité de l'intervention; un recul de plus de 6 mois est préférable. Au demeurant, si l'on recherche une plus grande homogénéité chronologique dans l'étude fonctionnelle de ces dossiers, on pourrait convenir de demander un taux de fixation avec un recul constant d'un an, puis contrôle 5 ans plus tard.

c) des reins considérés comme très touchés par l'uropathie (dans les paragraphes des 25 % de la normale) et néanmoins opérés, peuvent témoigner d'une stabilité fonctionnelle remarquable, à telle enseigne que l'on peut évoquer des perspectives de "dégradation 0". Un tel type d'évolution se remarque aussi à vrai dire pour des reflux non-opérés. Ces cas relèvent en fait très habituellement de reflux minimes guérissant en quelque sorte par traitement médical. A l'inverse, on ne peut qu'être frappé par la différence considérable de gravité entre les cas qui font l'objet de cette étude (reflux unilatéraux ou bilatéraux à effet nocif unilatéral) et ceux analysés dans le rapport de Camey sur l'insuffisance rénale chronique (reflux bilatéraux avec insuffisance rénale chronique) (Fig. 98 et 98 bis). La comparaison des courbes met bien en évidence le large éventail de nocivité qui couvre cette même affection. La dégradation progressive, parfois rapide, de la fonction rénale semble la règle tant dans les cas opérés que traités médicalement dès que l'uropathie est bilatérale et la fonction rénale globale au-dessous de 50 ml de clearance de la créatinine. La différence de sévérité est flagrante, témoignant d'individualité évolutive très accusée au sein de cette même famille de malformations.

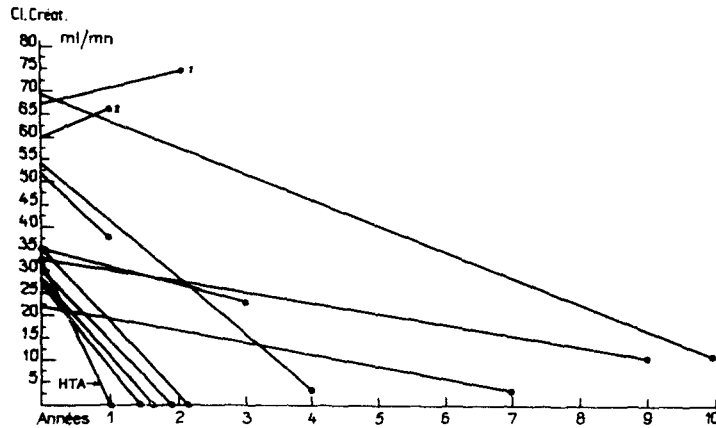


FIG. 3 — Ci-joint). Evolution de l'insuffisance rénale au cours de 13 reflux primitifs de l'adulte, traités médicalement.

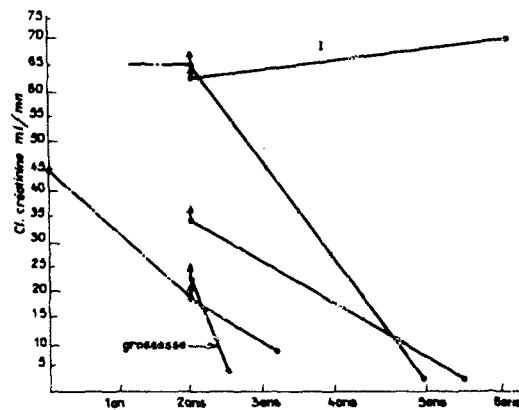


FIG. 3 bis. — Evolution de l'insuffisance rénale au cours de 5 reflux primitifs de l'adulte, opérés.

EN RESUME,

la définition d'un seuil de réparation ne paraît guère réaliste quelque soit l'étiologie considérée. On ne trouve pas un plancher au taux de fixation au-dessous duquel un rein ne récupère pas, et à l'inverse, on ne situe pas de plafond au-dessus duquel il y a une récupération obligatoire.

Deux faits sont utiles à connaître afin de pouvoir utiliser avec discernement un résultat de taux de fixation :

1 - Il y a des perspectives de "dégradation 0" pour des reins très touchés par une uropathie.

2 - Il y a des perspectives de récupération très appréciables pour des reins soumis à une stase infectée justifiant largement la conservation dans des secteurs de fixation voisins de 20 %.

Il est clair que tout ceci demande confirmation et ne pourra être obtenu qu'en apportant un complément d'étude fonctionnelle à certains dossiers dont le recul est d'ores et déjà significatif.

REFERENCES

CAMEY M., "L'insuffisance rénale en Urologie chez l'adulte", Rapport de l'A.F.U. 1971. Eds Masson et Cie.

DISCUSSION

J. CHANARD : Avez vous quelques documents histologiques à partir de biopsies peropératoires qui puissent vous permettre de vérifier chez les enfants opérés pour un reflux les différences d'évolutivité que vous avez observées avec la fixation du Hg? Est-ce qu'en substance toutes les fixations qui sont restées constantes correspondent à des enfants ayant des lésions dystrophiques?

A. LE DUC : Non, pour ce premier travail nous avons décidé d'écarter les paramètres compliqués à manier, et il nous semble que la biopsie peropératoire frappant des zones hasardeuses est toujours d'interprétation difficile. Mon interprétation n'était qu'une suggestion pour expliquer l'absence de dégradation observée dans certains reflux.

J. CHANARD : Chez l'adulte vous avez rappelé les cas publiés par monsieur Hoover. Votre expérience personnelle montre-t-elle que dans les reflux unilatéraux chez l'adulte on peut observer une amélioration de la fixation du Hg ?

A. LE DUC : Chez l'adulte, dans les cas de reflux très graves, nous avons opéré de nombreux reflux unilatéraux et la flèche de récupération est toujours très faible. Les cas dans lesquels une bonne récupération a été observée sont des enfants de 4 ans, 5 ans, 7 ans.

J. CHANARD : Chez l'adulte pensez vous que la fixation rénale du mercure soit un critère indispensable pour discuter de l'opérabilité d'un reflux unilatéral?

A. LE DUC : Cet examen nous paraît très important, non pas pour les reins qui sont de façon flagrante excellents ou très pathologiques, mais lorsque la valeur du rein paraît médiocre et l'interprétation de l'urographie très difficile. Dans ces cas, seul cet examen permet de savoir si la valeur fonctionnelle ce rein est de 15,20 ou 35% de la normale, ne pas l'utiliser dans ces conditions serait présumer de nos possibilités d'analyse. C'est là que la fixation du Hg a un intérêt quotidien.

M. LEGRAIN : Je voudrais revenir sur ce point précis et reprendre les limites que tu donnes. Nous sommes tous d'accord sur les cas extrêmes. Pour ceux que tu annonces, de 15 à 35 ou 40, je voudrais demander aux spécialistes de la fixation du mercure, dans cette condition particulière de petit rein avec reflux, quelle est la précision réelle qu'ils donnent à ces chiffres, c'est-à-dire la marge d'erreur qu'ils acceptent?

D'autre part, ce problème est-il réellement important dans l'indication clinique? En admettant que nous ayons une fixation de 20 ou 30%, est-ce finalement important?

A. SCHOUTENS : Nous allons réserver la seconde partie de la question à la discussion qui va suivre. Pour la première partie est-ce que monsieur RAYNAUD répondrait?

C. RAYNAUD : On peut considérer que la précision est la même que celle évaluée dans le cas du rein normal; la difficulté n'est pas plus grande parce que le rein est petit. L'écart type avec cette méthode est de 13%; Ainsi pour un taux de fixation de 50, la marge d'erreur est de $6(50 \pm 6)$, pour une fixation de 25, elle sera de $3(25 \pm 3)$

A. SCHOUTENS : Volontairement l'orateur a évité de donner un seuil absolu de la réparation, il a expliqué pourquoi ceci lui paraissait impossible et le rôle que jouent des facteurs comme l'âge et le diagnostic. Je voudrais demander aux chirurgiens ,

qui ont l'habitude d'utiliser les chiffres de fixation rénale du mercure de nous dire comment ils manipulent ces chiffres et quel est le seuil qu'ils adoptent? Comment en pratique vont-ils asseoir leur décision chirurgicale?

J. VALAYER : Je serais assez d'accord avec M. LE DUC sur la discussion des dossiers , cas par cas. Je ne crois pas que l'on puisse poser d'emblée l'indication d'une néphrectomie, sans voir l'enfant, ni le dossier, ni connaître la symptomatologie, uniquement parce que la fixation est inférieure à 20%. Prenons le cas d'un enfant dont on fait un bilan urologique pour une énurésie et chez lequel on trouve d'un côté un rein fixant à 15% avec une bonne image urographique et un rein compensant presque complètement ce déficit. Je crois que l'indication de la néphrectomie n'est pas évidente s'il n'y a d'autres symptômes chez cet enfant que cette énurésie. A l'inverse, dans le cas d'une hypofixation inférieure à 20% d'un côté et lorsque l'autre rein ne paraît pas compenser le déficit, alors qu'en urographie l'image est assez belle, la néphrectomie peut être envisagée pour lever l'entrave à la compensation provoquée par la présence de ce rein malade. C'est une question qui, d'après la discussion que nous avons eue récemment avec M. RAYNAUD, ne peut pas être encore résolue; mais nous avons en commun avec lui des dossiers d'enfants où la néphrectomie a été suivie d'une augmentation très significative de la fixation sur le rein qui, avant l'intervention n'avait développé qu'une hypertrophie compensatrice modérée. Il y a exactement 6 dossiers , sur 21 observations de scintigraphie itératives avant et après néphrectomie, mais le travail est en cours et il est trop tôt pour en tirer des conclusions définitives.

A. LE DUC : Je voudrais dire que si j'ai choisi les cas un peu exemplaires du rein sain et d'un rein altéré, c'était pour clarifier cette étude qui, autrement, se serait perdue dans les marécages. Cela a permis de mettre en évidence que des reins, que certaines équipes peuvent considérer comme mauvais et enlever à tout prix, une fois bien préparés conservent bien leur fonction. Je crois, qu'on peut appliquer ces résultats aux cas où la fonction rénale s'abaisse un peu . Ceci encourage pour une chirurgie dans le cas de l'insuffisance rénale chronique. On sait bien qu'il faut conserver, à ce moment là, à tout prix, mais on peut transposer un peu ces résultats et penser que dans le cas d'une insuffisance rénale chronique cela vaut la peine de se battre pour des taux de fixation qui sont parfois très bas.

A. JARDIN : Je ne suis pas tout à fait d'accord avec ce que vous venez de dire, qui aboutirait à garder des reins à tout prix, en disant qu'ils vont garder leurs 20% ou 15%; si les malades ont consulté, c'est bien pour quelque chose! On se moque de la fonction rénale, la nature nous en donne trop ; il ne faut pas donner aux gens conservateurs à tout prix des arguments qui sont finalement fallacieux.

A. LE DUC : Ceci confirme que nous sommes bien d'accord. Une chirurgie systématiquement conservatrice peut être bornée; mais une roue de secours , même si elle n'est pas très bien gonflée, peut être utile dans certains cas.

C. RAYNAUD : Ce que nous avons demandé à M. LE DUC était très ingrat et je dois avouer qu'initialement son intention aurait été de refuser. Il a eu le courage d'accepter. La question

à laquelle il a essayé de répondre est celle-ci : est-ce à partir d'un taux de fixation on peut prévoir si la fonction de ce rein va augmenter avec le temps ou bien se dégrader dans le cas où il est trop atteint? Dans notre inexpérience, nous avons espéré qu'une limite pourrait être définie et qu'au-dessus de cette limite on pouvait espérer une amélioration. En fait, ce que M. LE DUC avait prévu s'est réalisé, la situation est d'une grande complexité. Je crois que la somme énorme de travail qu'il a fourni permet de sensibiliser l'attention sur ce problème. Il existe un problème et ce qu'il apporte comme informations est à verser au dossier.

A. SCHOUTENS : Parmi les cliniciens présents, est-ce que quelqu'un d'autre a une expérience de cette situation dont on vient de parler où l'hypertrophie compensatrice d'un rein paraît inhibée par la présence d'un rein malade?

G. VAN KOTE : Je confirme l'impression de M. VALAYER. Nous avons eu des cas où la néphrectomie, dans des situations où la fixation rénale était très faible, a permis d'obtenir une hypertrophie compensatrice notable du rein opposé qui ne fonctionnait pas au maximum de ses possibilités. C'est une chose dont nous devons tenir compte.

M. LEGRAIN : Je crois qu'en fait de très nombreux travaux ont bien montré qu'il y a un problème d'information du point de vue du médecin. Que l'on ait 100 et 30 ou 130 d'un seul côté, en termes de fonction rénale, c'est la même chose. Les indications chirurgicales sont apportées sur des raisons médicales ou médico-chirurgicales. Cette notion de faire passer un rein de 100 à 130 est importante sur un plan théorique ou philosophique, mais du point de vue du médecin ou du malade cela n'a aucun intérêt.

A. JARDIN : Il y a même mieux. Chez certains malades qui présentent une hypertrophie compensatrice d'un côté, l'intervention a été suivie d'une amélioration du rein le plus atteint et d'une diminution de la fixation de celui qui présentait une hypertrophie compensatrice. Ce que dit M. LEGRAIN est vrai, la fonction rénale nous n'en avons que faire. Chez les grands insuffisants rénaux, cela pourrait peut-être avoir de l'intérêt mais là il est trop tard.

A. LE DUC : Il est quand même rassurant, si l'on fait une néphrectomie d'un rein dont la fixation est très basse, de savoir que la fixation de l'autre rein va augmenter. On aura supprimé l'effet nocif du mauvais rein et amélioré plutôt les fonctions rénales du sujet. On a tout à gagner dans ce cas.

C. RAYNAUD : En ce qui concerne l'hypertrophie compensatrice, nous allons en discuter tout à l'heure. Je voudrais demander à M. LEGRAIN quelles sont les bases qui l'invitent à penser qu'il est inutile de stimuler l'hypertrophie compensatrice.

M. LEGRAIN : Malheureusement, ce que nous souhaiterions tous, c'est que le rein malade redevienne sain. Le problème est de savoir ce que fait un rein, et il fait ce que l'on veut. Une femme devient enceinte, elle va augmenter son flux sanguin de 100%. Je suis anémique, tout d'un coup mon débit cardiaque va monter et cela ne change rien aux problèmes du coeur, c'est une adaptation. On va faire du sport, on augmente sa fonction ré-

nale. On a la fonction rénale que l'on veut en fonction des besoins. Le rein reçoit des incitations au cours de la croissance et au cours des problèmes métaboliques. En soi ce n'est pas une finalité, du moment que le rein est bon on fera ce que l'on voudra. Si elle diminue d'un côté, elle augmente de l'autre. C'est un fait démontré dans la physiologie de tous les jours.