

**Dictionnaire des maladies  
éponymiques et des observations  
princeps : aorte (anévrisme,  
résection)**

**MONOD, O. - Résection d'un  
anévrisme de la crosse de l'aorte.  
Suture latérale de l'aorte et  
conservation du cours du sang dans  
le vaisseau**

*In : Mémoires de l'Académie de chirurgie (Paris),  
1949, Vol. 75, pp. 52-7*

Il est en effet essentiel, si l'on veut avoir des suites simples, de fermer très soigneusement ces fistules par de petits surjets en bourse et de vérifier avant de s'en aller qu'elles sont toutes obturées. C'est là le secret des suites opératoires simples, écourtées. C'est la technique que nous appliquons dans notre service, c'est celle, comme l'indiquait M. Curtillet récemment dans un rapport, à la dernière séance de la Société de Chirurgie Thoracique, que préconisent les chirurgiens de l'Afrique du Nord et c'est notamment celle que j'ai eu l'occasion d'appliquer récemment sur 2 de mes malades. Dans 1 cas, il s'agissait d'un kyste de taille moyenne, comme les cas d'Olivier Monod ; dans l'autre, il s'agissait d'un kyste très volumineux que j'ai pu néanmoins accoucher sans l'ouvrir et enlever dans sa totalité. Par contre, en raison même de son volume, le fond de la poche était en quelque sorte criblé par des fistules bronchiques et, malgré plusieurs essais, je ne pus pas arriver à obturer complètement un orifice bronchique juxta-médiastinal difficile à atteindre. Est-ce pour cette raison, comme je le crois, mais les suites n'ont pas été tout à fait simples, en ce sens que le malade a eu une fièvre persistante qui a duré près de cinq semaines. Il y eut probablement un bloc de broncho-pneumonie péri-cavitaire qui n'a pas eu d'ailleurs d'autres conséquences, car, sans avoir à la rouvrir, la plaie s'est cicatrisée *per primam* et nous avons une reconstitution *ad integrum*, comme vous pouvez le constater sur les clichés radiologiques que je vous présente.

En conclusion, nous pensons qu'entre les opérations majeures d'excrèse et les opérations mineures de pneumotomie en deux temps, il faut faire une place pour une intervention qui se résume de la façon suivante :

Opération en un temps par thoracotomie large ;

Extirpation du kyste en masse ;

Fermeture soignée des fistules bronchiques ; intervention que nous considérons actuellement comme l'opération de choix dans le traitement des kystes hydatiques du poumon, en tout cas pour les kystes de moyen volume.

**Résection d'un anévrisme de la crosse de l'aorte.  
Suture latérale de l'aorte  
et conservation du cours du sang dans le vaisseau.  
Guérison à distance,**

par M. Olivier Monod.

Rapport de M. ROBERT MONOD.

L'observation qui est l'objet de ce rapport est une observation rare. C'est à ma connaissance, le premier cas de résection d'un anévrisme de la crosse de l'aorte traité et guéri opératoirement.

Le diagnostic était délicat. En raison de l'âge de la malade, il était difficile d'admettre l'existence d'un anévrisme. On était en présence d'une opacité médiastinale ronde et haute, considérée de nature ganglionnaire et peut-être tuberculeuse, mais l'on pouvait aussi bien penser à un kyste congénital inter-vasculaire, à une maladie de Hodgkin ou à un neurinome, qui peuvent donner des images analogues.

La pleuroscopie après pneumothorax, qui avait confirmé son siège extrapulmonaire, avait montré qu'il s'agissait d'une tumeur battante mais non pulsatile. Une ponction pratiquée au cours de cet examen avait ramené du sang mais il pouvait s'agir, comme dans un de nos cas précédents, d'un kyste hématisé. Malgré donc la pleuroscopie et le résultat positif de la ponction, le diagnostic demeurait hésitant. Le médecin d'ailleurs qui avait pratiqué la pleuroscopie, pneumologue averti, avait adressé la malade dans le service en vue

d'une intervention. La thoracotomie large, exploratrice, fut pratiquée le 24 décembre 1947 ; la tumeur se présenta alors comme un kyste. Ayant entrepris de le disséquer, c'est au cours de ce temps que se produisit la déchirure et que l'on s'aperçut qu'il s'agissait bien d'une ectasie aortique.

Cette erreur, considérée il y a encore peu d'années comme fatale (qu'on se rappelle le cas apporté ici par Tuffier), n'a pas désarçonné l'équipe opératoire entraînée depuis de longs mois à la chirurgie vasculaire expérimentale et équipée pour parer à un accident de cet ordre.

Deux clamps spéciaux furent calmement posés sur l'aorte longitudinalement, de façon à exclure la zone du pédicule de l'anévrisme sans arrêter complètement le cours du sang dans l'aorte. Le pédicule est alors sectionné, la brèche aortique longue de 3 à 4 centimètres fut traitée comme on a l'habitude de traiter tout autre organe tubulaire : anse intestinale, œsophage ou cholédoque.

Premier surjet total sur l'endothélium à points très rapprochés ;

Deuxième surjet à points également perforants de sécurité ; quelques points de renfort, une fois les clamps levés, sur deux petites zones qui saignent.

Pour finir, pleuralisation de la zone opératoire, après décollement extra-pleural pour se donner de l'étoffe.

Suites opératoires normales. Suites vasculaires sans incident depuis six mois. La malade ayant repris sa vie normale deux mois après l'opération. Rien à signaler au point de vue anatomo-pathologique, l'examen macroscopique et microscopique de la pièce confirmant qu'il s'agit d'une ectasie aortique.

Voici l'observation de M. Olivier Monod :

M<sup>lle</sup> T... (Nicolle), vingt ans (D<sup>r</sup> André Meyer), entre à l'hôpital Boucicaud le 29 novembre 1947.

La malade est envoyée par le D<sup>r</sup> Hellas (de Besançon) au D<sup>r</sup> André Meyer, pour préciser le diagnostic d'une opacité arrondie du thorax, longtemps considérée comme tuberculeuse.

Dans les antécédents personnels, on doit signaler, en 1945, à la suite de troubles vagues, l'apparition d'une céphalée occipitale, tenace et fébrile qui a duré trois semaines. A la suite d'un point de côté à la base droite, avec toux et amaigrissement, un cliché pulmonaire aurait montré quelques « taches » à droite et, à gauche, une opacité arrondie considérée comme ganglionnaire et tuberculeuse. La malade fait un séjour de quinze mois en sanatorium. Avant et pendant cette cure, la recherche répétée des bacilles de Koch par tubage gastrique est restée négative. Il n'y a pas eu d'hémoptysie. La cuti-réaction à la tuberculine était positive.

Lorsque nous voyons la malade (novembre 1947), les radiographies montrent l'existence d'une ombre à peu près circulaire, située juste en dehors de la crosse de l'aorte. L'opacité est homogène, la limite est nette, le tissu pulmonaire avoisinant est normal jusqu'au contact de l'ombre pathologique. Le cliché de profil montre que l'image se projette dans la partie moyenne du médiastin. La tomographie, à 7 centimètres du plan dorsal, montre que cette opacité est en contiguïté avec celle de l'aorte : elle a les dimensions d'une petite mandarine. Le reste de l'image thoracique est normal. Il n'y a pas d'incisures costales. La radioscopie ne montre ni pulsativité ni expansion nettes.

On réforme, sur ces éléments, le diagnostic de lésion tuberculeuse et l'on pose celui de tumeur bénigne du médiastin avec probabilité de neurinome. Comme d'habitude, dans ces cas, on fait une pleuroscopie. Celle-ci est pratiquée le 9 décembre 1947 (D<sup>r</sup> Nico). On voit une tumeur sphérique, blanc jaunâtre, lisse, qui semble ne pas être pulsatile et qui est animée de battements que l'on suppose transmis par l'aorte. Elle est tout à fait dure au palpeur métallique, elle est indépendante des lobes pulmonaires et siège en face de la partie antérieure des corps vertébraux, sur le flanc supérieur et gauche de la crosse de l'aorte. On ponctionne cette tumeur avec une fine aiguille, sous pleuroscopie. On ramène du sang pur.

Le diagnostic de neurinome devant être ainsi écarté, on admet celui de tumeur vasculaire, kyste hydatique ou anévrisme.

L'état général est excellent à tous points de vue. Il n'y a ni amaigrissement, ni fièvre. A l'auscultation du cœur, on ne note aucun signe pathologique. La tension artérielle, prise au bras gauche, est à 17,5-9,5 à l'appareil de Vaquez, le 2 décembre 1947.

Le 4 décembre 1947, on note une tension artérielle qui est, au bras droit, de 15-11,5 avec

indice oscillométrique maximum de 6 ; au bras gauche, on note 16,5-10 avec indice oscillométrique de 4 Mx (Pachon). On a cherché les signes *habituels du rétrécissement* de l'aorte ; il n'y en a pas : pas de pouls intercostal, scapulaire, mammaire externe, mammaire interne, etc., pas de lésion du fond d'œil ; examen cytologique et chimique des urines, normal ; pas d'altération des réflexes tendineux et cutanés.

L'électrocardiogramme (16 décembre 1947) montre une tachycardie de type sinusal à 120 avec prépondérance droite. La seule anomalie du tracé consiste en une accentuation un peu accusée de Q2 et Q3.

Le Bordet-Wassermann est négatif. Il a été refait trois fois, avant et après opération, et a toujours été négatif. Il n'y a aucun antécédent ni stigmate décelable de syphilis.

Urée sanguine : 0 gr. 15. Numération globulaire : Globules rouges, 3.320.000 ; Globules blancs, 4.800.

On décide de faire une thoracotomie exploratrice et, dans l'éventualité d'une intervention vasculaire, on fait préparer le matériel spécial nécessaire dans ces cas (champs, aiguilles,

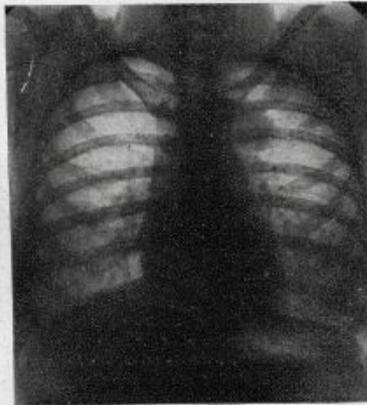


FIG. 4.

fil, etc.). Le défaut momentané de diodrast nous a empêché de faire une artériographie en série.

Intervention : 24 décembre 1947 (Dr Olivier Monod).

Anesthésie (Dr Delahaye) ; anesthésie générale par inhalation avec intubation trachéale, circuit fermé (cyclo-pronane + Schleich + éther). Sérum physiologique intraveineux : 300 c. c. + plasma : 500 c. c. + perfusion de sang : 800 c. c.

Thoracotomie latérale. Résection de la 5<sup>e</sup> côte du sommet de l'apophyse transverse jusqu'au cartilage. Section de la 6<sup>e</sup> côte à l'angle postérieur. La plèvre est complètement libre. On voit une tumeur sous-pleurale située au-dessus et à gauche de la partie terminale de la crosse de l'aorte. La tumeur est très tendue, on ne constate pas d'expansibilité, ni de frémissement par la palpation. La plèvre est mobile à la surface, et l'on arrive facilement à cliver toute la surface de la tumeur, comme celle d'un kyste sans réaction péri-tumorale. Le pneumogastrique passe en avant de la tumeur, qui est réunie au flanc gauche de la crosse de l'aorte par un pédicule assez large. Au cours des manœuvres de libération, on fait une petite ouverture au niveau de la partie bombée et plus mince de la poche, mais une pince jugule immédiatement l'hémorragie. On achève de bien isoler le pédicule du sac, et l'on dépouille soigneusement l'aorte de sa gaine cellulaire ; on pose 2 *clamps spéciaux* sur l'aorte, longitudinalement, de façon à exclure la zone du pédicule sans arrêter complètement le cours du sang.

Le pédicule est alors sectionné. On constate qu'il existe dans la paroi de l'aorte et parallèlement à elle, une brèche étroite et longue de 4 centimètres qu'il va être facile de suturer

sans rétrécir notablement le calibre de l'artère. On fait un premier surjet total en affrontant soigneusement l'endothélium de chaque lèvres. Les points sont perforants, rapprochés de 1/2 millimètre environ et prennent 1/2 millimètre de paroi artérielle. On fait un second surjet de sécurité, également perforant. On relâche alors l'hémostase provisoire et l'on rajoute en deux endroits des points séparés, au niveau de deux petites zones qui laissent sourdre un peu de sang. Le matériel de suture est une soie imputrescible et non capillaire.

On a pris soin de respecter, pendant toute l'intervention, le pneumogastrique et le récurrent gauche qui croisent la crosse de l'aorte à 2 millimètres en avant du pédicule. On explore alors la région et l'on constate, pour autant qu'on arrive à en analyser anatomiquement les éléments, qu'en aval de la suture, un gros tronç anormal naît de la convexité de la partie terminale de la crosse de l'aorte pour se diriger en haut et à droite, en passant entre la colonne vertébrale et l'œsophage. C'est de ce tronç que naissent les artères à distribution brachiale et céphalique. On ne voit pas, toutefois, la sous-clavière gauche. Pour fournir une bonne couverture pleurale à la zone opératoire, on décolle tout le sommet de la plèvre pariétale, comme on le ferait pour un pneumothorax extra-pleural. On peut ainsi pleuraliser toute

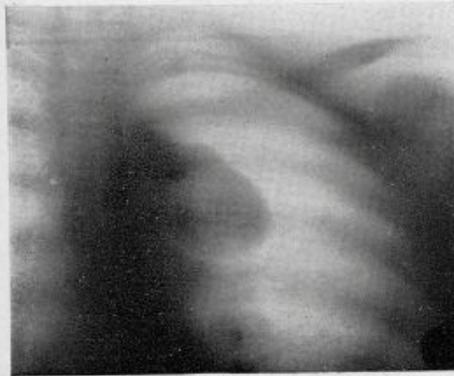


FIG. 2.

la zone opératoire et suturer la plèvre au niveau de la thoracotomie. La plaie est fermée en 3 plans, après réexpansion complète du poumon par baronarcose.

On n'a pas rencontré, au cours de l'opération, d'hypervascularisation des plans traversés. Les intercostales sont de calibre normal, ainsi que les vaisseaux moyens et petits du médiastin.

Les suites ont été tout à fait simples. On a évité les tonicardiaques et les médicaments susceptibles d'élever la tension artérielle. La malade a reçu 1 million d'unités de pénicilline par jour, pendant dix jours. Des ponctions évacuatrices de la plèvre ont été faites les deuxième jour (350 c. c.), troisième (30 c. c.), cinquième (50 c. c.), sixième (225 c. c.), septième (25 c. c.), huitième 10 c. c.).

On a également ponctionné une fois l'espace extra-pleural créé par le décollement de la plèvre (neuvième jour, 100 c. c.).

Les fils sont retirés le neuvième jour. L'auscultation est normale en avant. On entend, dans la région scapulo-vertébrale gauche, un souffle systolique qui se propage jusqu'à la colonne, et que l'on attribue à l'artère anormale qui passe entre l'œsophage et colonne vertébrale.

La pièce est un anévrisme saciforme. Il est à peu près sphérique. Il est assez régulier, extérieurement, avec néanmoins deux larges bosselures peu saillantes. La surface est blanche, lisse, bien individualisée anatomiquement et chirurgicalement. L'épaisseur de la paroi est modérée, assez uniforme, moindre que celle de la paroi de l'aorte; elle est très mince au niveau de deux bosselures. La surface interne est lisse, blanche, sans caillot ni aspect inflammatoire. Elle a le même aspect que l'intérieur de l'aorte; toutefois, elle est occupée en

certain points de sa surface par des logettes aplaties, des colonnes étalées, des replis falci-formes. Il n'y avait aucun caillot dans le sac.

L'examen histologique (professeur Moulonguet, D<sup>r</sup> Dobkevitch) montre que la paroi de la poche est constituée par un endothélium doublé d'un tissu lâche, d'épaisseur irrégulière. Au-dessous se trouve une limitante qui, en de nombreux points, est elle-même clivée. La tunique moyenne contient un réseau élastique très irrégulier et qui paraît se condenser dans la partie externe. Cette tunique moyenne contient également de rares fibres musculaires. L'adventice contient de nombreux capillaires; il s'agit donc bien d'une *paroi artérielle*. Il faut noter la présence de plissements qui s'étalent dans la lumière comme de véritables valvules et qui sont constitués par un axe conjonctivo-élastique revêtu d'une limitante élastique très nette.

L'examen histologique permet de reconnaître les éléments d'une paroi artérielle: intima, limitante interne, média, adventice, bien qu'anormales et bouleversées; la substance élastique est très altérée, les fibres élastiques de la média sont d'épaisseur et de coloration irrégulières.

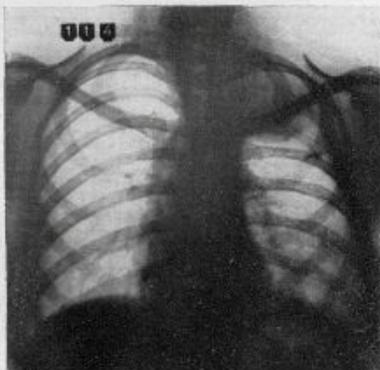


FIG. 3.

On note la présence de petits foyers clairs qui ne prennent aucun colorant et qui rappellent la médianécrose d'Erdheim-Gzell. La limitante interne apparaît parfois clivée. Enfin, il semble qu'il existe un certain degré d'élastification de l'intima. L'adventice est très scléreuse.

A un premier abord, il s'agit là de *lésions dégénératives* de la paroi artérielle.

La malade, deux mois après l'opération, a repris sa vie normale. Les examens périodiques, auxquels elle est soumise depuis cette époque, n'ont décelé rien d'anormal.

Cette observation appelle quelques remarques: d'abord, au point de vue de la pathogénie de la lésion, il ne s'agissait certainement pas d'un anévrisme syphilitique. S'agissait-il d'une lésion congénitale? Ce n'est pas impossible, mais les diverticules de l'aorte sont considérées comme très rares par les cardiologues. Il ne s'agissait pas non plus d'une dilatation sus-stricturale en relation avec une sténose de l'aorte, car, dans le cas en question, il n'y avait pas trace de rétrécissement, ni aucun signe clinique pouvant faire penser à un rétrécissement de l'aorte. Nous pencherions plutôt à conclure que la lésion opérée était un anévrisme disséquant consécutif à une embolie d'un vaisseau de la paroi de l'aorte.

L'état fébrile constaté quelques mois avant la découverte de l'anévrisme plaiderait en faveur de cette cause; les cardiologues auxquels nous nous sommes adressés pencheraient plutôt pour cette pathogénie. Quoi qu'il en soit, retenons que le diagnostic d'anévrisme de l'aorte thoracique peut être confirmé par une pleuroscopie suivie de ponction, et c'est là un examen qu'il faudra toujours pratiquer.

Au point de vue de la technique, nous indiquerons que, contrairement au principe admis, la suture de la paroi aortique a été faite par des points perforants et que, jusqu'à présent, il ne semble pas que cette manière de procéder ait déterminé d'ennuis.

Faut-il conclure de cette observation qu'il faille, en raison de son succès, opérer les anévrysmes de l'aorte et, encouragé par ce cas, est-il logique de s'engager dans cette voie ? Nous n'oserions pas le conseiller et, d'ailleurs, les indications d'opérer se présentent rarement, les anévrysmes de nature non syphilitique, les seuls à opérer, étant exceptionnels ; néanmoins, cette observation démontre l'intérêt de la chirurgie expérimentale, qui permet l'entraînement d'une équipe, la mise sur pied d'un équipement et d'un matériel de suture susceptible de faire face à un incident opératoire aussi menaçant qu'une déchirure aortique et de l'obturer d'une façon immédiate et bien réglée.

Il est certain que des interventions aussi audacieuses que celle de Crafoord pour traiter les rétrécissements congénitaux de l'aorte ont considérablement élargi les limites de nos possibilités chirurgicales et engagent à aborder le traitement de lésions cardio-vasculaires considérées jusqu'à ce jour comme incurables.

En conclusion, le cas de guérison que je vous rapporte fait honneur à la chirurgie française et l'éloge de l'équipe qui l'a obtenue ; elle témoigne de l'audace et de la maîtrise opératoire de nos jeunes chirurgiens, qui ne le cèdent en rien à celle des chirurgiens étrangers, qu'ils ne tarderont pas à égaler, une fois rattrapé le retard dû à nos quatre ans d'occupation.

Cette observation mérite d'occuper une bonne place dans nos bulletins, et je vous propose de la publier.

**M. Jean Patel :** Le magnifique succès qu'eut Olivier Monod, illustre les dons de l'opérateur, mais aussi, remarquablement, les progrès déjà substantiels de la chirurgie des gros vaisseaux.

Quel chemin parcouru depuis quarante-sept ans, depuis que Tuffier, vrai précurseur, apporta, ici même, crânement, 1 cas princeps d'anévrysme sacciforme de l'aorte ascendante, traité par ligature de la base d'implantation, mais de suites funestes au treizième jour (hémorragie par chute d'escarre) ! (1) Que diraient, aujourd'hui, nos illustres devanciers, qui condamnerent, presque sans appel, cette tentative qui, pour l'époque, était pourtant digne d'attention et qui aurait même pu être heureuse si, comme le fit remarquer Pierre Delbet, moins sévère, au lieu de faire la seule ligature, Tuffier avait pu suturer ?

Je n'allongerai pas l'évocation. Je me contenterai d'ajouter que le brillant exemple d'Olivier Monod se range parmi les rarissimes, puisque ce n'est qu'en cas d'anévrysme sacciforme que l'on peut, après résection, rétablir à la perfection la continuité du vaisseau.

Ayant essayé, récemment, avec Pierre Torre, de tenir le compte des cas publiés jusqu'ici (2), je n'en trouvai guère qu'un, celui de Shumacker (3), à accoler à celui de Monod. Et encore en différerait-il par le fait qu'il était complexe, concernant une coarctation aortique associée à un anévrysme sacciforme implanté au-dessous de la sténose ; la résection de ces deux lésions, suivie d'une anastomose bout à bout, fut menée à bien, sans incident.

(1) Tuffier. Intervention chirurgicale directe dans un anévrysme de la crosse de l'aorte. Ligature du sac. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, séance du 12 mars 1902, 28, 326-344, 7 fig. — Discussion : MM. Poirier, Delorme, Reclus, Monod, Michaux, Guinard, Leguen, Bazy, Tuffier, 344, 345, 346, 386, 394, 514, 515.

(2) Patel (Jean et Torre (Pierre)). Chirurgie des anévrysmes aortiques (état actuel de la question). *La Presse Médicale*, du 18 septembre 1948 n° 54, 639-641.

(3) Shumacker (H. B.). Coarctation and aneurysm of aorta. *Annals of Surgery*, avril 1948, n° 4, 427, 655-665, 4 fig.