

Brève histoire de la lithiase vésicale et de la taille

Short history of bladder stone and its surgical treatment

par Jacques BISERTE*

L'histoire de la taille vésicale, traitement chirurgical de la lithiase vésicale (Fig. 1) reflète celle de l'histoire de la chirurgie, depuis l'Antiquité. Pendant des siècles les interventions les plus souvent pratiquées étaient, en dehors du traitement des plaies et traumatismes, la cataracte, les hernies et la taille vésicale. La pratique de la taille a d'ailleurs établi très longtemps la distinction entre les barbiers, parfois qualifiés de « charlatans » ou de « coureurs », et les chirurgiens, c'est-à-dire entre ceux qui la pratiquent et ceux qui, à la suite de Hippocrate, ne le doivent pas, considérant que toute plaie de vessie est mortelle. La lithiase vésicale est en effet probablement aussi vieille que l'humanité, même si elle a beaucoup évolué après le Moyen Âge en relation avec les conditions de vie, en particulier les habitudes alimentaires. C'est ainsi que l'on a découvert un calcul de vessie sur site funéraire d'El Amrah en Égypte dans la momie d'un garçon d'une quinzaine d'années, datée de 5 500 ans av. J.-C., ou encore dans un squelette daté de 2 200 av. J.-C., au Domaine de Bertrandoune Prayssac dans le Lot. La lithiase vésicale était connue en Mésopotamie, Le Papyrus d'Ebers (1 500 av. J.-C.) la mentionne.

Journées régionales de la SFHM, Lille 14 Juin 2024. Jacques BISERTE, 118 rue Meurein Lille

* biserte@hotmail.fr



Fig. 1 - *La maladie de la Pierre*
(Jean de Cuba, *Le jardin de la Santé*, Paris,
A. Vérard, 1500).

Très longtemps on a pu opposer cette « lithiase du pauvre », faite de calculs uratiques et phosphatiques, atteignant surtout de jeunes garçons de 2 à 10 ans du fait de carence nutritionnelle (déficit en viande, sous-alimentation). Les filles peuvent aussi fabriquer des calculs de vessie mais leur anatomie vésico-urétrale différente leur permet souvent d'éliminer ces calculs avant qu'ils ne grossissent. La « lithiase du riche », faite de calculs rénaux, presque toujours uratiques, la gravelle, concernant surtout des hommes âgés à l'alimentation riche, notamment en viande, et souvent associée à la goutte, la podagre.

Cette distinction a longtemps perduré puisque, en 1754, un rapport à la Société Royale de Médecine à Paris faisait état de 1 463 calculs, 95 % chez des garçons dont 80 % avaient moins de 15 ans. De nos jours la lithiase vésicale de l'enfant a disparu, même si on peut encore la constater dans certains pays sous-développés. Progressivement, les calculs de vessie ont de plus en plus atteint des hommes plus âgés vidant mal leur vessie à cause de problèmes prostatiques ou de rétrécissements de l'urètre, au point que le

traitement du calcul devait, et doit toujours, s'accompagner du traitement de la cause, sous peine de récurrence

Les conséquences cliniques de la présence d'un calcul dans la vessie sont multiples et inéluctables : infections potentiellement mortelles, telles que des cystites, des prostatites ou des pyélonéphrites, des hématuries, des troubles mictionnels (urgenterie, pollakiurie et même dysurie), jusqu'à la rétention d'urine, et surtout des douleurs (hypogastriques, périnéales) irradiant aux organes génitaux externes, exacerbées par la station debout et les secousses. C'est la fréquence, l'intensité et la répétition de ces douleurs, qui amenaient les sujets à souhaiter une intervention chirurgicale, en dépit du danger évident et connu de telles opérations.

Histoire de la taille vésicale, première étape, la taille grecque ou taille au petit appareil

Pour que des praticiens audacieux aient imaginé et surtout tenté ce procédé et l'aient utilisé, il a bien fallu établir la relation entre les symptômes et la présence anormale d'un calcul dans la vessie, par cathétérisme, ou plutôt en pratiquant des autopsies.

Cette opération de la taille était connue en médecine indienne (Surshrata, médecin du Roi des Indes VI^e siècle av. J.-C.) où elle semble être apparue, avant son importation en Occident.

Hippocrate (460-375 av. J.-C.) la mentionne évidemment dans son fameux serment « Je ne pratiquerais pas la taille, je la laisserai à ceux qui s'en occupent » en raison du danger et des douleurs qu'elle comporte. Cette assertion a longtemps, jusqu'au XIX^e siècle, été interprétée comme un interdit, mais c'était peut-être en fait une recommandation de laisser la pratique de la taille à ceux qui savaient la faire. Ammonios, dit le lithotome, chirurgien à Alexandrie vers 250 av. J.-C. aurait inventé un instrument pour fragmenter les calculs.

En fait, nous devons la première description de la taille dite grecque, non pas à un médecin, mais à une sorte d'encyclopédiste Cornélius CELSE (25 av. J.-C. - 50 apr. J.-C.), sous les règnes des empereurs Auguste et Tibère. L'objectif de Celse était de regrouper toutes les connaissances de son époque, notamment médicales, afin dit-il de mieux soigner les esclaves. La majorité de ses écrits, très anti-chrétiens, ont été détruits, sauf la partie médicale retrouvée tardivement. À côté de la taille, il décrit aussi l'opération de la cataracte. Il relate ainsi la taille grecque, qui deviendra « celsique », ou surtout « au petit appareil », car elle nécessite un minimum d'instruments : un bistouri et des pinces à calcul. Il en donne la préparation, la technique,

les indications, les suites et les complications (hémorragies, infections, décès). Elle consiste à amener le calcul vers le périnée grâce à deux doigts huilés introduits dans le rectum, qui repèrent le calcul et le font saillir, bomber, à la peau. Une large incision horizontale est pratiquée, d'un ischion à l'autre, jusqu'au calcul (*cutting on the stone* en anglais), puis le calcul est extrait au doigt ou à la pince (Fig. 2). On comprend que l'incision concerne la prostate et le col vésical. Évidemment l'opéré doit être immobilisé par des liens et de assistants. Celse précise que « le chirurgien doit être jeune ou du moins pas trop âgé, qu'il doit avoir la main sûre et ne doit pas trembler. Il doit aussi pouvoir utiliser indifféremment la main droite ou la gauche, ne pas se précipiter ou ouvrir moins que nécessaire, comme si la détresse du patient ne l'émouvait en rien... ». Il ajoute que cette opération doit être réservée aux garçons de 6 à 14 ans (pour que le calcul soit palpable) au périnée pas trop épais, plutôt au printemps, et seulement en cas d'extrême nécessité.

Cette taille « au petit appareil va être réalisée telle quelle pendant des siècles, reprise par Galien(129-201), Avicenne (980-1087), Rhazès (865-925), Abulcasis (936-1013). Ce dernier invente un scalpel à double tranchant pour faciliter le geste.

Cette taille périnéale sera effectuée par des opérateurs souvent itinérants et par des moines dans les monastères, lieux majeurs de la transmission des connaissances. En témoigne la guérison « miraculeuse » de l'Empereur du Saint Empire Romain germanique Henri II, par le Pape Benoit VIII (plus certainement par un moine bénédictin), pendant son sommeil en l'Abbaye de Monte Cassino vers 1014 (épisode relaté sur le bas-relief de son mausolée en la Cathédrale de Bramberg).

La taille au petit appareil sera également pratiquée par des spécialistes dont le monopole est transmis de génération en génération, comme la

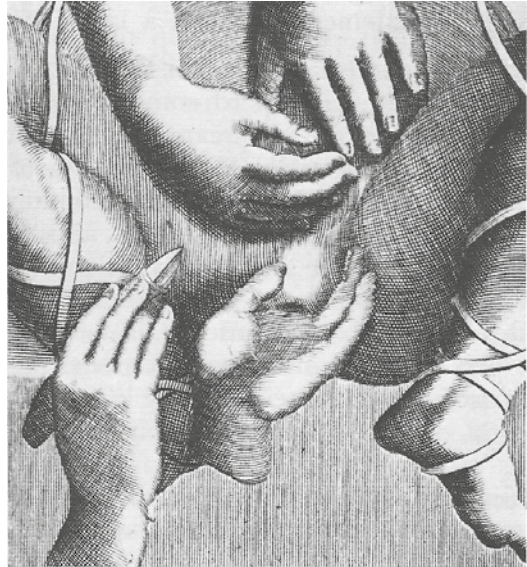


Fig. 2 - *La taille de Celse* (Tollet F., *Traité de lithotomie*, Paris, F.H. Muguet, 1708).

famille de Palo del Colle, dont la réputation fut très grande. Jean de Cuba l'évoque dans son *Traité de Santé* en 1500, alors que Guy de Chauliac dans sa *Chirurgia Magna* (1363), livre de référence de la chirurgie médiévale, évoque la maladie mais ne l'a pas pratiquée respectant l'interdit d'Hippocrate. Elle connaîtra une première grande évolution au XVI^e siècle avec la taille dite « au grand appareil », sans disparaître pour autant.

La taille au grand appareil

À cette époque les « barbiers » étaient à probablement confrontés de plus en plus souvent à des interventions concernant des sujets plus âgés, chez lesquels le repérage du calcul est plus difficile. Un chirurgien exerçant à Crémone, Jean Désromains, propose une solution évitant de palper et bloquer le calcul. Pour accéder à la vessie, il place par voie urétrale une sonde recourbée, adoptant l'anatomie de l'urètre (que nous appellerions courbure « Béniqué ») et rainurée, qu'il appelle *l'itinerarium*. La sonde est maintenue en place par un assistant. L'incision périnéale reste la même ou légèrement recourbée vers les hanches. La rainure guide le scalpel pour réaliser alors une large urétrotomie. C'est le « *cutting on the staff* » des Anglais. L'extraction du calcul se fait après dilatation forcée de l'urètre prostatique, le temps le plus douloureux, avec ou sans fragmentation du calcul. Ce geste nécessite plus d'instruments, d'où l'appellation de « taille au grand appareil », et aussi plus d'assistants vigoureux pour immobiliser l'opéré.

Son élève Mariano Sanctus publiera ce procédé en 1522 dans son *Livre d'or de la taille vésicale* (1). Tandis que les lithotomistes avaient plutôt pour habitude de garder leur processus secret, pour éviter son utilisation par des charlatans, et probablement aussi pour en garder l'exclusivité, Sanctus qui voyage beaucoup, notamment en France, diffuse sa technique, aussi appelée l'opération de Marian et la transmet à Octavien Deville à Rome, puis à Laurent Colot, ami d'Ambroise Paré, exerçant à Tresnel près de Troyes, puis à Paris où il sera nommé en 1556 « Opérateur du Roy pour la Pierre ». Celui-ci sera le premier d'une famille de huit générations, fils et beaux-fils, à garder jalousement leur monopole ; au point qu'il se dit que leurs concurrents avaient percé le plafond de la salle où ils travaillaient à l'Hôtel Dieu, pour espionner. Laurent Colot sera lui-même opéré par son fils. Plus tard Louis XIV chargera Colbert de constituer une chambre d'instruction pour former trois chirurgiens destinés à sillonner la France. Ce projet sera reporté en raison de la Guerre de Succession d'Espagne, puis par la mort de Colbert (à cause d'un calcul urétéral compliqué).

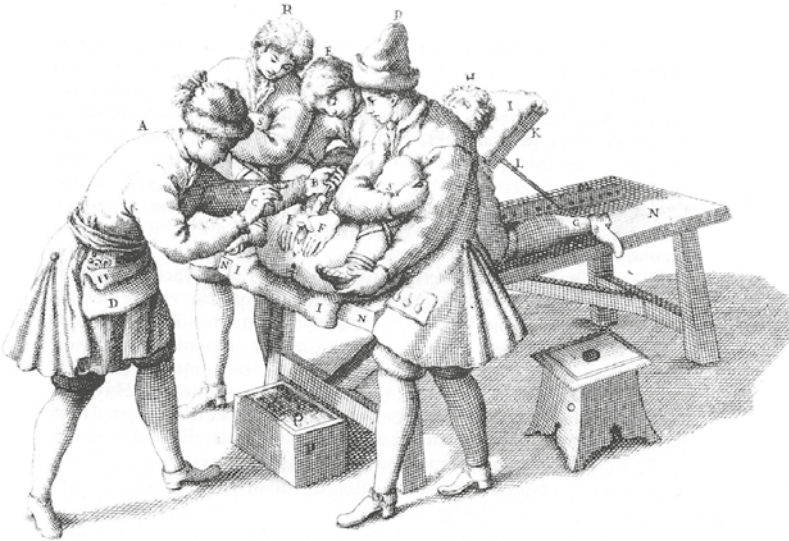


Fig. 3 - *Position du malade* (Alghisi T., *Trattato de litotomi*, Firenze, Ed. G. Manni, 1707).

Un descendant, François Colot, finira par partager la technique avec la famille Tollet. François Tollet (1647-1724) la publiera dans son « *Traité de la lithotomie* » en 1708 (2). Il y explique les indications, la préparation (dont parfois la réalisation de 4 à 5 saignées pré-opératoires, et même post-opératoires !), pour diminuer les hémorragies. Il préconise même aussi une chirurgie en deux temps si le sujet est trop faible ou infecté, en laissant pendant quelques temps une canule dans l'urètre. Il envisage également quelques moyens de pallier la complication d'incontinence post-opératoire, dont un pince à verge qui ressemble beaucoup à celle utilisée au XX^e siècle dite pince de Cunningham. François Colot publie lui aussi son traité de l'opération de la Taille en 1727 (3).

D'autres grands noms de la chirurgie parsèment l'histoire de cette taille, comme Fabricius Hildenus (1560-1634) en Allemagne, ou encore Tommaso Alghisi à Florence (Fig. 3). Mais aussi de véritables charlatans comme Raoux, officiant à Bordeaux et Paris dans les années 1660 : il ne faisait qu'inciser, puis un de ses assistants sortait de sa poche un vulgaire caillou qu'il trempait dans la plaie avant de l'exhiber au public...

Avec l'évolution des pathologies, les spécialistes se sont probablement aperçus que la large incision horizontale n'était plus utile, limitée qu'elle était de plus latéralement par les branches ischio-pubiennes, d'où l'évolution suivante.

La taille latérale

C'est un curieux personnage, ni médecin ni chirurgien, aux connaissances anatomiques limitées, Jacques de Beaulieu ou Jacques Baulot dit Frère Jacques (1651-1719), ni d'ailleurs moine, même s'il menait une vie ascétique, dispensait des soins gratuits aux plus pauvres et redistribuait ses honoraires. Il fut formé « sur le tas » auprès

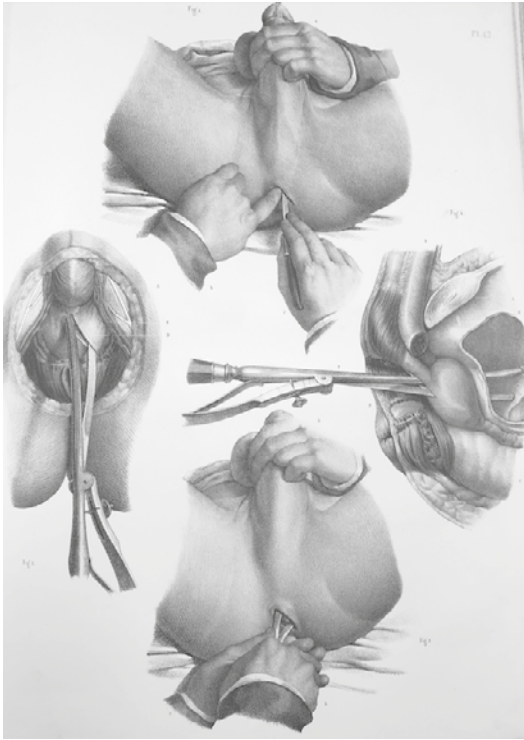


Fig. 4 - *La taille latérale* (Bourgerie J.M., Jacob N.H., *L'anatomie de l'Homme, la médecine opératoire (vol 7), Paris, Ed. Delaunay, 1840* [Courtoisie du Patrimoine de la Faculté Libre de Médecine de Lille].

Il fut formé « sur le tas » auprès d'un lithotomiste italien itinérant nommé Arena PAULINO, à la taille au petit et au grand appareil et eut l'idée de cette incision plus basse et surtout latéralisée (Fig. 4), qui lui donnait plus de place et de marges de manœuvre pour passer ses instruments. Cet abord évitait en incisant l'urètre, la prostate et le col vésical surtout le temps de dilatation de la taille au grand appareil, dont il disait, comme beaucoup d'autres, que c'était horriblement douloureux. Il exerça à Perpignan, et Besançon avant d'être appelé à Paris par Guy-Crescent Fagon, Premier médecin du Roi, qui souffrait lui-même de la pierre, et qui souhaitait l'observer avant de se faire

opérer. Il réalise d'abord trois opérations, qui se passent bien, puis huit autres avec beaucoup moins de succès (deux décès, une fistule rectale, une plaie du vagin). En 1698, il lui est alors demandé une démonstration sur 60 cas à l'Hôtel-Dieu. Résultats : 13 guérisons seulement et surtout 23 décès. Il accusera d'ailleurs ses détracteurs d'avoir volontairement infectés ses patients. Ces démonstrations attiraient un nombreux public, Il doit alors quitter Paris, pour Orléans puis Aix la Chapelle, mais il est rappelé



Fig. 5 - *Frère Jacques opérant devant un public de médecins à Amsterdam*
(Eau forte, Pieter van der Berge).

à Versailles, toujours par FAGON. Il opère à nouveau 22 cas avec succès, mais aussi le Maréchal de Lorges qui, lui, ne survivra pas. Il quitte définitivement Paris, après que Fagon se fasse opérer selon sa méthode mais par Georges Mareschal, Premier chirurgien du Roi. Frère Jacques continuera d'exercer à Genève et surtout Amsterdam. Beaucoup d'observateurs lui reprochaient sa brutalité. On lui attribue plus de 5 000 tailles en Europe. Il faisait des démonstrations publiques avec jusqu'à 200 spectateurs, vente de tickets et gardes à l'entrée (Fig. 5)

À Amsterdam, sa technique est améliorée par Jean-Jacques Rau (qui lui est un vrai chirurgien, connaissant mieux l'anatomie), et par un autre opérateur réputé William Cheselden à Londres. Des observateurs ont dit que ce dernier mettait le plus souvent moins d'une minute par intervention (avec un record à 54 secondes). Il a publié ses statistiques de l'Hôpital Sant

Thomas : 213 cas dont 105 enfants et seulement 20 décès dont seulement 3 enfants. Sauveur-François Morand, Chirurgien du Roi de France, vient le visiter à Londres pour évaluer cette taille latérale qu'il réintroduira en France en 1732 (4).

À partir de ce moment, nombreux sont les spécialistes qui cherchent à améliorer le geste, sans toutefois abandonner complètement la taille au petit et au grand appareil, souvent en se disputant la paternité d'instruments de plus en plus sophistiqués. Le premier d'entre eux fut Jean Baseilhac dit Frère Côte (1703-1783), lui vrai chirurgien et vrai moine, né à Tarbes d'une famille de médecins. Il invente le lithotome à lame cachée, introduit fermé dans la vessie en suivant la rainure de la sonde, puis ouvert pour inciser au retrait de l'appareil. Il sera attaché à l'Hôtel-Dieu de Paris. Il y avait aussi Claude-Nicolas Lecat de Rouen, mais qui opérait partout en France, sur demande, et le fameux Baron Dupuytren (1777-1850), avec le scandale attaché à sa nomination à la Chaire de Médecine Opératoire de Paris en 1811 (5) : il remet hors délais son mémoire, accusant (faussement) son imprimeur de ce retard. Le mémoire est néanmoins retenu et Dupuytren nommé. C'est au demeurant la description anatomiquement la plus détaillée de la taille latéralisée qui atteint à cette date son maximum de sophistication. Elle va alors bientôt être détrônée par la lithotritie.

La Taille Haute

C'est l'abord de la vessie par voie sus-pubienne, tel qu'il est réalisé de nos jours. C'est la voie d'abord la moins délabrante, mais c'était aussi celle qui était notamment visée par l'interdit d'Hippocrate. Cet abord sans anesthésie générale se heurtait à la contraction inévitable de muscles abdominaux et au risque d'ouverture du péritoine toujours dramatique. On en trouve une première mention dans les mains de Pierre Franco (*ca* 1505-1565). Il la réalise en 1556 « la main forcée » sur un enfant de dix ans, à la demande suppliante des parents, mais il échoue à extraire un trop gros calcul par taille basse. Mais il ne recommande pas ce qu'il appelle « une grande folie ». On retrouve ensuite quelques tentatives éparses. Probie, chirurgien à Dublin, la réalise en 1700 sur une jeune fille de 25 ans, après un échec par voie basse. Jean Sermes la réalise en 1720 et Thornill relate d'autres tentatives réussies à partir de 1722. John DOUGLAS, frère de l'anatomiste James Douglas, grand connaisseur de l'anatomie du bassin, qui le convainc de l'intérêt de cette méthode, en effectue une série à Londres, et l'appelle *Lithotomia Douglassania* (1723). Tous deux remarquent que l'abord sus-pubien de la vessie est facilité par son remplissage préalable. William Cheselden, déjà

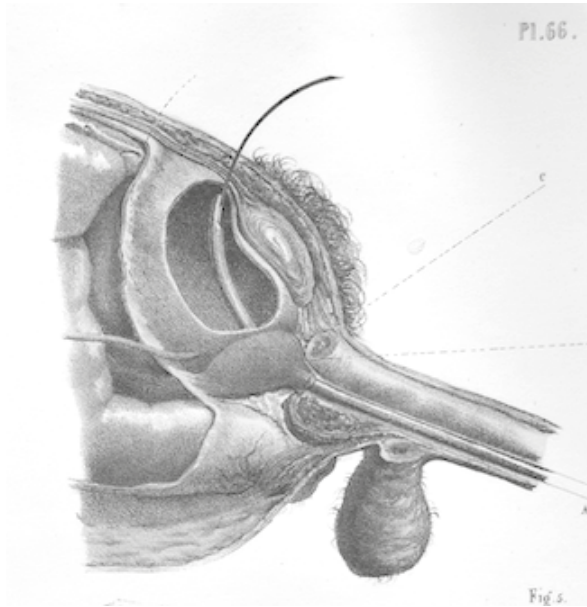


Fig. 6 - *La taille sus-pubienne* (Bourguery J.M., Jacob N.H., *L'anatomie de l'Homme, la médecine opératoire (vol 7)*, Paris, Ed. Delaunay, 1840. [Courtoisie du Patrimoine de la Faculté Libre de Médecine de Lille].

cité, l'utilise un moment (31 cas, 5 décès) puis l'abandonne, probablement en raison d'un conflit avec Thornhill qui l'accuse de plagiat

Sauveur Morand, chirurgie du Roi de France le visite à Londres et publie en 1728 un *Traité de la taille au Haut Appareil*. Même Frère Côme publie en 1767 (6), mais anonymement pour ne pas encourir les critiques de ses contemporains, une incision sus-pubienne guidée par une « sonde à dard » introduite par voie urétrale et qu'il fait saillir dans la région sus-pubienne (Fig. 6).

Avec l'arrivée de l'anesthésie générale au milieu du XIX^e siècle puis des principes d'asepsie pastoriennne, cette taille haute aurait pu devenir l'opération privilégiée, mais elle fut en fait reléguée par la lithotritie de Civiale.

Les tentatives de traitement non chirurgical de la pierre sont très anciennes, mais inefficaces, qu'il s'agisse d'essais de dissolution ou de fragmentation. Au début du XIX^e siècle, nombreux sont ceux qui tentent de développer un lithotriteur introduit par voie urétrale (Leroy d'Etiolles, Amussat, Baron Heurteloup) mais c'est Jean Civiale (1792-1867), fils de paysan auvergnat,

qui fabriquera, avec l'aide de Charrière, fabricant suisse d'instruments chirurgicaux installé à Paris, son fameux lithotriteur à archet, grâce auquel il fera fortune. Il réalise avec une audace incroyable, sa première lithotritie sur un homme de 32 ans, souffrant de la pierre depuis 4 ans, en présence des autorités médicales de l'époque, marquant ainsi le 13 Janvier 1824 la naissance de l'urologie en tant que spécialité. Par la suite, l'apparition des endoscopes sera une étape nouvelle pour le traitement non invasif de cette maladie séculaire qui, de nos jours a pratiquement disparu, au moins dans les pays développés.

RÉSUMÉ

De l'Antiquité au XIX^e siècle le traitement chirurgical de la maladie de la pierre, la lithiasé vésicale, a connu une évolution parallèle à celle de la chirurgie. De la taille au petit appareil ou taille grecque, à la taille haute (sus-pubienne) en passant par la taille au grand appareil et la taille latérale, on retrouve de grands noms de la médecine, d'ailleurs souvent en France, de même que des personnages très pittoresques. Si les sujets atteints, essentiellement masculins, et surtout de jeunes garçons jusqu'au XVII^e siècle, se soumettaient à cette épreuve, ficelés et maintenus sur la table d'opération, c'est que la présence d'un calcul dans la vessie entraîne des douleurs telles, qu'ils prenaient le risque d'un geste très douloureux en dépit des complications fréquentes (infections, fistules, incontinence, décès). Début XIX^e, l'invention de la lithotritie en France va enfin permettre de les soigner avec un minimum d'« inconfort », comme le dira le premier à en bénéficier.

SUMMARY

From Antiquity to 19th century, bladder stone surgical treatment reflects the history of surgery. From the "cutting on the son" or "cutting on the gripe" (lesser operation or Apparatus Minor) to high (suprapubic) operation) through the "cutting on the staff" (Marian operation or Apparatus major) and lateral lithotomy, we find famous names of surgeons, often in France, and some picturesque characters. If the concerned patients, mostly males young boys until 17th century, underwent to this extremly painfull operation, that is because bladder stone causes by itself very painful symptoms, and they accept this despite the great risks, including death. In the early 19th century the discovery of per uretram lithotripsy, in France, finally allowed them to be cured with only "less discomfort", as said the first treated patient.

RÉFÉRENCES

- 1) SANCTUS Marianus, *Eusdem de lapide vesicae par incisionem zextrahendo sequitur aureus libellus Libellus aureus de lapide*, Paris, Ed. Basioliensi, Jacobi & Pegaso, 1540.
- 2) COLOT François, *Traité de l'opération de la taille*. Paris, Ed. L. Vincent, 1727.
- 3) TOLLET François, *Traité de la lithotomie*, La Haye, Barent Beek. 1708.
- 4) MORAND Sauveur-François, *Traité de la taille au haut appareil*, Paris, Ed. G. Cavalier. 1728.
- 5) DUPUYTREN Guillaume, *Lithotomie*, Paris, Ed. Crochard, 1812.
- 6) BASEILHAC Jean, *Nouvelle méthode d'extraire la pierre de la vessie par-dessus le pubis*, Paris-Bruxelles, Ed. d'Houry, 1779.