bien « *hooked gorget* » (gorgeret à crochet), que l'on confie à un aide placé au côté gauche de l'opéré. Il est de la plus haute importance, pendant les manœuvres qui vont suivre, de maintenir solidement en place le sommet de la vessie, et d'éviter avec soin toute lésion du péritoine, qui, de ce côté,

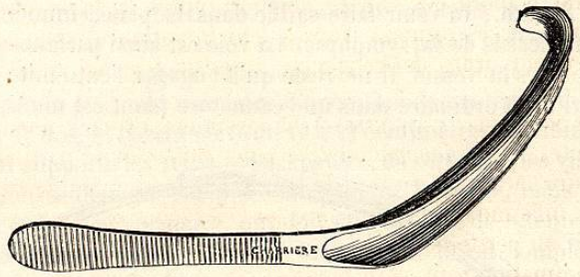

FIG. 189. — Gorgeret suspenseur de Belmas.

est très-voisin de l'incision. Puis, ayant exploré avec les doigts la cavité vésicale et reconnu la position et le volume de la pierre, on procède avec les tenettes à l'extraction, qui est en général facile; les tractions doivent être modérées et faites selon une ligne oblique en haut et en arrière. Dans quelques cas de calculs énormes, on a dû, pour se donner plus d'espace, joindre une légère incision latérale à celle que nous avons décrite.

CHAPITRE V

DES CAUSES DE MORT APRÈS LA TAILLE

Il faut envisager les causes de mort aux différents âges. — Chez l'*adulte :* inflammation des tissus autour du col vésical; de ses causes: le plus souvent c'est le fait d'un traumatisme pendant l'extraction. — Infiltration urineuse, suivie quelquefois de péritonite. — Érysipèle, etc. — Cystite amenant parfois, soit la néphrite, soit la péritonite. — Résorption urineuse. — Phlébite et pyohémie. — Choc. — Hémorrhagie et épuisement. — Tétanos. — Chez l'*enfant*, les causes de mort ne sont plus les mêmes. — Péritonite. — Très-rarement infiltration d'urine. — Épuisement, etc.

Arrivé à ce point de notre travail, il nous faut envisager cette question si grave : des causes de mort après la taille. Cette étude précédera avec avantage l'appréciation qu'il nous faudra faire plus loin des diverses méthodes. L'étude attentive de faits nombreux me porte à envisager ce sujet tout autrement qu'on a coutume de le faire.

En premier lieu, il est impossible de ranger sous un même chef, de grouper dans une même classe tous les cas de mort après la taille. Rien n'est plus trompeur que de confondre dans un même résumé, numérique ou autre, tous les faits indistinctement, quel que soit l'âge du sujet.

Les causes de mort ne sont pas les mêmes chez l'adulte et chez l'enfant; il existe même à cet égard de telles différences, qu'une division devient

absolument nécessaire; et cependant, tel est l'usage, on confond dans un même bloc, sans distinction d'âge, tous les cas fatals. D'autre part, l'expérience a suffisamment démontré que les chances de mort sont loin d'être les mêmes aux deux extrêmes de la vie.

Je traiterai d'abord des causes de mort après la taille chez l'adulte, les examinant successivement d'après leur importance, ou, pour mieux dire, d'après leur ordre de fréquence, après quoi je les envisagerai chez l'enfant.

CAUSES DE MORT CHEZ L'ADULTE. — La première, et sans aucun doute la plus fréquente, est l'*inflammation des parties molles*, et en particulier de ce tissu cellulaire lâche qui entoure le col, le bas-fond et les parties latérales de la vessie, inflammation à caractère toujours gangréneux, avec tendance à se propager au péritoine voisin.

Cette inflammation peut avoir puisé sa source dans un traumatisme mécanique, dans un travail réparateur insuffisant; être le fait d'un érysipèle ou d'une infiltration de l'urine à travers les incisions trop étendues.

I. Par un traumatisme mécanique survenu pendant l'extraction de la pierre, surtout lorsque la plaie est trop étroite.

La grande majorité des auteurs affirment que la cause de mort la plus fréquente est l'infiltration d'urine; or cette assertion, non-seulement je la mets en doute, mais je la regarde même comme la source de sérieuses erreurs dans la pratique. Sans doute, l'infiltration d'urine peut produire la suppuration et l'inflammation destructive du tissu cellulaire périvésical, mais il s'en faut qu'elle en soit une cause fréquente. La doctrine basée sur cette croyance est la suivante : Si le bistouri a franchi les limites de la prostate (de quelque côté que ce soit d'ailleurs) de manière à ouvrir les loges celluleuses situées au-dessus de l'aponévrose profonde [aponévrose moyenne de Richet], l'urine s'y infiltrera presque certainement, et si elle le fait, une inflammation en sera la conséquence fatale; aussi, pour éviter ce péril, l'incision profonde doit-elle être peu étendue. Mais si le principe de limiter exactement l'incision profonde aux diamètres de la prostate a du bon, je suis convaincu qu'en pratique, le désir de s'y conformer a été poussé à l'extrême et a donné naissance ainsi à une cause non moins sérieuse de cette inflammation cellulaire : je veux parler des dangers entraînés par des tentatives et des manœuvres d'extraction à travers une voie trop étroite. D'après ce que j'ai vu de la pratique de la taille par des opérateurs différents, soit à la ville, soit à la campagne, soit dans ce pays, soit à l'étranger, j'ai acquis cette conviction que des incisions vésico-prostatiques insuffisantes sont tout aussi dangereuses que des incisions trop grandes, et que la tendance actuelle *est au premier extrême*. On ne tient compte que de l'anatomie pure de la région, ne s'attachant pas assez aux propriétés vitales et aux prédispositions des organes en jeu. Le débutant redoute avant tout de conduire son bistouri trop près des limites de la prostate, et, sous l'influence de cette crainte, il incise à peine la glande; de là un danger non moins grand résultant du traumatisme exercé, soit par les tenettes et le calcul sur le col vésical, soit par des tractions laborieuses sur le tissu cellulaire am-

biant. C'est ainsi que ce tissu délicat et très-lâche, puisqu'il doit permettre les mouvements des parois vésicales, mouvements fatalement inhérents à la fonction de réservoir, se trouve souvent lésé d'une manière irréparable. Ces tissus s'enflammeront facilement, si l'on est obligé, pour dilater le col vésical incisé trop timidement, de recourir à la force, force capable quelquefois de déterminer des eschares arrivant jusqu'à eux; non moins certaine encore est leur inflammation par tractions sur la vessie, agissant comme nous l'avons signalé plus haut. Et quand une fois l'inflammation s'est emparée de ces parties, elle peut se propager facilement au péritoine, qui, selon toute probabilité, est plutôt atteint par cette voie que par toute autre. Au point que nous étudions ici se rattache ce fait de haute signification, que jamais on ne voit l'infiltration d'urine chez l'enfant, dont les limites prostatiques sont cependant toujours franchies par le bistouri. Chez l'adulte, on a pu quelquefois diviser impunément toute la prostate pour frayer la voie à une grosse pierre, mais une telle pratique est incontestablement périlleuse. Le danger croît en raison directe du volume du calcul, mais il dépend autant de la violence faite pendant l'extraction que de la profondeur des incisions.

Il ne faudrait pas conclure de ce qui précède que je ne sois pas des premiers à prohiber toute incision plus étendue que ne le nécessite la pierre; mais ce que j'avance avec conviction, c'est que si le calcul ne saurait être extrait sans violence, mieux vaut débrider et prolonger l'incision que de courir les dangers certains dus à l'attrition des parties. La doctrine des incisions vésico-prostatiques peu étendues a été soutenue en Italie par Scarpa, qui posait en axiome qu'une incision prostatique de 10 millimètres avec dilatation était bien suffisante pour permettre d'extraire une pierre de volume plus qu'ordinaire (1), et dans ce pays par Sir Benj. Brodie, qui professait dans ses admirables leçons que c'était le seul et le plus sûr moyen d'éviter l'infiltration urineuse. Les déclarations de tels hommes ont puissamment influencé sur ce point l'opinion des chirurgiens, mais elle fut ensuite, je pense, poussée à l'extrême par leurs successeurs. C'est du moins ce que l'on peut conclure de la lecture des auteurs ultérieurs, qui n'ont plus en vue que les effets des tractions violentes, et les regardent sinon comme le seul, du moins comme le plus grand écueil à éviter. C'est ainsi qu'un extrême conduisait à un autre, qu'on tombait de Charybde en Scylla; car pour moi ce n'est pas d'un seul côté, mais des deux qu'existe le danger. Il faut également épargner au col vésical, et une incision trop grande, et la déchirure mécanique, conséquence fatale d'une plaie trop étroite. Ma manière de voir trouve d'ailleurs un appui dans ce fait, que la plupart des lithotomistes heureux ont justement été ceux-là mêmes qui soutenaient qu'il valait mieux inciser suffisamment que faire une extraction pénible. Tel est l'avis de M. Martineau, bien connu pour n'avoir eu que deux décès sur quatre-vingt-quatre opérés (dont plusieurs enfants, il est vrai), à Norwich. Nous lisons en effet, dans le compte rendu aussi simple que bref qu'il

(1) *Memoria sul conduttore d'Hawkins*, etc. Pavie, 1825.

présenta de sa méthode à la *Medical and Chirurgical Society*, en 1821, les lignes suivantes : « Si le calcul est gros, ou si l'extraction offre quelques difficultés, plutôt que de faire appel à la force, tout en maintenant la pierre solidement fixée entre les mors, je confie les tenettes à un aide..... Le point qui fait obstacle est coupé, ce qu'il est facile de faire, puisque la partie large de la lame sert de conducteur naturel au bistouri; et plutôt que de déchirer, je suis revenu à deux ou trois reprises à ce débridement (1). » Cheselden lui-même partageait cette manière de voir; il dit à propos de sa méthode d'extraire la pierre : — « Je commence par chercher le calcul avec l'extrémité des tenettes; quand je l'ai trouvé, je les ouvre en glissant un mors au-dessous et l'autre au côté opposé. Si j'ai lieu de penser que la position de la pierre n'est pas convenable; je cherche à la changer, puis je procède à l'extraction, veillant avec soin à ce que le calcul ne s'échappe pas brusquement et à ce que les parties aient le temps de se laisser distendre ..... et si j'ai affaire à un calcul volumineux, j'incise de nouveau sur lui pendant qu'il est fixé par les tenettes (2). » Mais, d'autre part, il ne faut pas perdre de vue cette notion — à laquelle Cheselden faisait allusion dans les lignes précédentes — que le col vésical est susceptible d'une dilatation considérable, si celle-ci est faite lentement et graduellement. Il cède une première fois à la pression du doigt introduit aussitôt après l'instrument tranchant; puis une seconde, quand les tenettes arrivent guidées sur le doigt; finalement, enfin, il est distendu plus encore lorsqu'on retire les tenettes chargées, surtout si la pierre saisie est grosse. Cette propriété du col de se laisser dilater est de la plus haute importance pour le lithotomiste; sans elle on ne saurait extraire de la vessie que de très-petits calculs à travers une incision limitée à la prostate. Pour donner tout ce qu'elle peut, la dilatation doit être pratiquée avec lenteur et douceur. Mais si l'on agit avec précipitation, violence, force, pour le vain plaisir peut-être de faire une opération rapide devant une assistance charmée, ce n'est pas la dilatation, mais bien la déchirure qu'on obtient ainsi. Et par ce mot « déchirure » je n'entends pas le simple élargissement de la plaie tant vésicale que prostatique, élargissement qui probablement a lieu toujours et à bon droit, mais la déchirure du tissu cellulaire ambiant, riche, comme on sait, en sinus veineux et en capillaires sanguins. Ses résultats sont des plus graves : phlegmon du tissu cellulaire, abcès, ou pour mieux dire phlébites de l'excavation pelvienne. Toutes ces suppurations, remarquons-le, sont situées de telle façon que le pus tendra plutôt vers le péritoine que vers l'extérieur; aussi, en pareil cas, une incision profonde serait-elle plutôt avantageuse que défavorable, en donnant issue aux liquides retenus. C'est alors qu'on se rend bien compte des deux points suivants : dilatation douce et graduée du col, et des incisions suffisamment étendues faites en commençant, — temps suffisant consacré à l'introduction

(1) *Med.-Chir. Trans.*, vol. II, p. 411. Il me semble utile de faire remarquer que ces 84 cas brillants ne constituent pas, comme on a l'air de le croire parfois, toute la pratique de M. Martineau, mais seulement une série de ses opérations, les autres ayant été beaucoup moins heureuses.

(2) Cheselden's *Anatomy*, 5e édit., 1740, p. 231.

des tenettes et à l'extraction de la pierre. S'il est un point dans l'opération de la taille, quelle que soit d'ailleurs la méthode employée, qui demande plus que tout autre soin, attention et calme de la part du chirurgien, c'est, je le déclare, le temps où le chirurgien fait franchir à ses instruments le col vésical incisé. Toutefois on a vu plus d'une fois un opérateur passer et repasser rapidement instrument sur instrument, surtout s'il survient quelque difficulté, et d'une main fiévreuse tirer, tourner avec précipitation, jusqu'à ce qu'il amène le calcul au jour, malgré une voie trop étroite. Rien ne peut être plus dangereux, rien n'expose plus aux périls et aux accidents que nous signalions plus haut. J'incline fort à penser que dans plus d'une main, c'est non le bistouri, mais les tenettes qui sont dangereuses dans l'opération de la taille. Qu'on me permette, à propos de cette question capitale, de citer ici brièvement les propres paroles de deux lithotomistes habiles et expérimentés, l'un du siècle passé, l'autre de nos jours. En France, Pouteau écrivait au XVIIIe siècle : « L'extraction de la pierre est peut-être la partie de l'opération la plus délicate ; car elle a souvent donné naissance à des accidents mortels, lorsqu'elle n'a pas été faite avec assez de prudence et de ménagement. Si on se laisse séduire par le mérite dangereux d'avoir fait une opération dans le moins de temps possible, la vivacité avec laquelle on fait l'extraction occasionne un déchirement souvent mortel ; et je suis persuadé que le désir inconsidéré d'acquérir cette fausse gloire, que le public attache à la célérité d'un opérateur, a fait périr plus de malades qu'aucune autre mauvaise manœuvre. On ne saurait donc procéder avec trop de lenteur à l'extraction de la pierre. C'est sans doute à l'observation scrupuleuse de ce précepte que je dois en grande partie le succès constant de mes opérations (1). »

Le docteur Keith, d'Aberdeen, après avoir décrit la méthode qu'il convient de suivre dans l'emploi des tenettes, ajoute : « Il est peu d'opérations auxquelles on ne doive appliquer le célèbre adage : *Festina lente;* mais c'est surtout dans la taille, et en particulier dans le temps qui nous occupe ici qu'il a force de loi ; et ces mots, *Hâte-toi lentement*, devraient sans cesse résonner aux oreilles de l'opérateur. »

Je ne saurais passer sous silence que c'est sur ce point seul que j'ai pu constater l'accord unanime de tous les lithotomistes expérimentés de notre époque (et j'ai surtout en vue ici les opérateurs de nos provinces). Toutes les fois que j'ai eu occasion, soit verbalement, soit par lettre, de discuter le meilleur mode opératoire pour la taille, j'ai trouvé, dis-je, une entente parfaite à cet égard. Sans doute celui-ci attribue son succès presque entièrement à l'emploi du bistouri boutonné de préférence au couteau pointu ; celui-là, à des incisions vésico-prostatiques peu profondes ; cet autre, à l'étendue de ces mêmes incisions ; un quatrième, à l'emploi invariable d'une canule après l'opération ; le cinquième, à ne se servir de ce même tube que dans des cas rares et exceptionnels. Mais *tous*, sans exception, considèrent comme une question de vie ou de mort un soin attentif apporté à l'extraction de la pierre et la nécessité de consacrer à cette manœuvre tout le temps opportun. Je pourrais ajouter que c'est à cette pratique que le docteur Murray Humphry, de Cambridge, justement célèbre par ses succès et son expérience en pareille matière, attribue ses réussites. Dans une lettre qu'il a bien voulu m'écrire, après avoir minutieusement décrit sa manière d'opérer, il termine par cette phrase : « Ce qu'il faut chercher avant tout dans la taille, c'est l'extraction de la pierre avec le moins de dégât possible des parties environnantes. »

(1) Pouteau, *Œuvres posthumes*. Paris, 1783, t. III, p. 303 à 307.

II. La mort après la taille peut résulter d'une inflammation rapidement envahissante, suite d'*infiltration d'urine* dans les espaces celluleux interviscéraux, lorsqu'ils ont été ouverts par des incisions trop étendues.

Ce cas se présente quelquefois, mais bien moins souvent, à mon sens, qu'on ne le croit généralement. Il est vrai qu'à l'autopsie de sujets dont le calcul volumineux n'avait été extrait qu'avec peine, on a trouvé les connections celluleuses tant du col que du bas-fond de la vessie rompues, infiltrées d'un mélange d'urine et de pus, tandis que le péritoine, surtout pelvien, présentait des traces évidentes d'inflammation. Mais il y a tout lieu de croire que dans ce cas l'infiltration d'urine n'a pas été la cause, mais l'effet du phlegmon. La *cellulite* due au traumatisme a dissocié les connexions intimes, et aussitôt l'urine de s'infiltrer dans les tissus ainsi désorganisés, déterminant une péritonite purulente si elle n'existait pas déjà, l'aggravant toujours dans ce dernier cas. Telle paraît être la véritable explication des faits qu'on voit se dérouler pendant cette période plus ou moins courte, qui succède à l'opération dans les cas malheureux.

L'infiltration n'a pas lieu fatalement parce que l'urine baigne une coupe de ces espaces celluleux, pour se servir du terme consacré. En fait, ces lacunes celluleuses entre les muscles, entre les viscères, n'existent que sur les préparations anatomiques, alors qu'on se propose de mettre en relief les plans de tissu conjonctif qui unissent les organes et facilitent leur glissement réciproque. Je doute fort qu'une infiltration puisse s'y faire chez un sujet de bonne constitution, s'ils ne sont déjà altérés. Pour comprendre ce qu'on a coutume de dire à cet égard, il faudrait admettre qu'il existe entre les organes en question de véritables cavités toutes prêtes, mécaniquement parlant, à recevoir le liquide urinaire, — or il n'y a rien de semblable. Voyez plutôt ce qui se passe chez l'enfant. Les lames celluleuses sont aussi lâches, aussi fines que possible ; la vessie est irritable, se contracte avec force et énergie ; c'est au contact immédiat de ces couches conjonctives fraîchement incisées que coule l'urine après l'opération, et cependant quelle n'est pas à cet âge la rareté de l'infiltration urinaire ! Mais si une fois le tissu cellulaire est enflammé, s'il a perdu son intégrité, ou peut-être si le sujet est de constitution douteuse, s'il est un de ceux dont on dit vulgairement que « *the flesh never heals well* » (1), alors l'infiltration se fera, rapide et fatale.

(1) Les chairs ne guérissent jamais bien.

Je sais que cette doctrine est contraire aux notions généralement acceptées sur ce point, et que je respecte pleinement d'ailleurs. Mais c'est dans l'étude attentive des faits tant au lit du malade expirant qu'à l'amphithéâtre, que j'ai puisé ma conviction, que dans le plus grand nombre des cas la cause véritable de la mort, celle que le chirurgien doit avant tout chercher à éviter, n'est pas l'infiltration primitive de l'urine dans le tissu cellulaire périvésical, mais bien la déchirure et le tiraillement de la partie la plus reculée de la plaie. Il est heureux qu'il en soit ainsi, puisque le chirurgien peut, s'il le veut, éviter ce dernier écueil, tandis que le premier serait inhérent pour ainsi dire à l'opération même et arriverait fatalement dans tous les cas de pierres un peu grosses. Or les faits nous prouvent qu'on peut pratiquer et qu'on a pratiqué quarante et cinquante tailles successives sans accident, résultat absolument impossible si l'on érige en principe que les espaces celluleux ne sauraient être incisés sans faire courir à l'opéré les plus grands dangers. Il fallait donc admettre une autre cause aux insuccès, et c'est alors que l'étude comparée des symptômes et des lésions est venue me convaincre que cette cause existe, mais évitable et non fatale. Pour résumer toute cette discussion : Dans la majorité des cas, la mort semble être le fait d'un traumatisme inutile subi par le col vésical et les parties voisines, traumatisme qui a déterminé un travail destructif du tissu connectif et de son riche réseau capillaire; c'est alors seulement, quand la désorganisation est commencée, que l'urine s'infiltre et que le danger grandit rapidement. Dans quelques cas une certaine quantité de liquide septique, soit purement mélangé à l'urine, soit né de sa décomposition, pénètre probablement dans le torrent circulatoire par voie d'absorption et produit ces symptômes généraux de dépression que l'on voit accompagner cet accident, accident d'autant plus dangereux que l'économie plus affaiblie est moins apte à fournir un travail éliminateur du poison et à supporter le « choc » qui l'atteint infailliblement en pareil cas. En dernier lieu enfin, souvent, pour ne pas dire toujours, le liquide irritant arrive au contact de la séreuse péritonéale, et si toute réaction vitale n'est pas éteinte, une péritonite mortelle est la conséquence fatale du contact.

III. Quelquefois c'est en l'absence des causes précédentes qu'éclate cette dangereuse inflammation du tissu cellulaire périvésical.

Elle peut apparaître sans aucune lésion incriminable chez des sujets mal portants ou prédisposés. D'autres fois c'est sous l'influence de l'érysipèle, qui porte son action sur ces parties aussi bien que sur la plaie elle-même, alors même que l'incision est restée renfermée dans les limites prescrites par l'anatomie. C'est là une des chances les plus fatales auxquelles on expose les calculeux dans les hôpitaux en les plaçant dans des salles encombrées ou infectées d'érysipèle. Aussi avons-nous coutume depuis longues années déjà, à University College Hospital, d'isoler nos opérés, soit dans des chambres particulières, soit dans de petites salles de six à huit lits; là, en effet, l'érysipèle est rare, et, s'il paraît, on peut tout de suite en triompher.

L'*inflammation de la muqueuse vésicale* elle-même, suivie rapidement de

celle des organes essentiels qui lui sont rattachés, est une autre cause de mort après la taille.

Après le phlegmon périvésical, que nous avons mis en première ligne, se place, par ordre de fréquence, l'inflammation de la face interne de la vessie, de sa muqueuse, pour préciser, inflammation qui, comme la précédente, est non-seulement un fait grave par lui-même, mais peut être le point de départ de complications plus redoutables encore. C'est ainsi qu'à la cystite on peut voir succéder, souvent très-rapidement, ici la néphrite, là la péritonite. La première s'annonce par des frissons; des vomissements surviennent; la douleur est vive, l'urine se supprime, le coma apparaît, et la mort arrive en vingt-quatre, trente-six, quarante-huit heures. La péritonite offre une marche plus lente, plus insidieuse. Une légère sensibilité à l'hypogastre avec un peu de tension en ce point sont en général les premiers signes de la péritonite pelvienne. C'est parmi ces cas qu'on trouve ces très-rares exemples de guérison après péritonite. Des antiphlogistiques, des cataplasmes chauds à l'extérieur, des opiacés à l'intérieur, une alimentation stimulante et tonique, tel est le traitement qui a permis de sauver quelques malades de temps à autre. Si les reins se prennent, comme on peut le conclure du frisson et de la suppression de l'urine, on n'a guère de chance de succès qu'en recourant le plus vite possible à une application de ventouses à la région rénale, suivie d'applications chaudes et stimulantes sur les lombes. Mais si les reins ont déjà été malades, ce qui est plus que probable dans les conditions où la complication de néphrite apparaît, le pronostic devient des plus graves. La marche des accidents se rapproche alors de ce que nous allons avoir à décrire dans l'alinéa suivant.

Des *substances septiques*, dérivées de l'urine, peuvent pénétrer dans le torrent sanguin et déterminer la mort après la taille.

Dans ces cas, on voit quelquefois l'orage éclater subitement un jour ou deux après l'opération : les symptômes se montrent tout à coup sous forme d'une prostration excessive, en même temps que l'urine devient rare. Il y a tout lieu de soupçonner que l'économie est aux prises avec un poison violent et fatal subitement absorbé. Nous n'observons pas du côté des reins cet appareil franc que nous signalions tout à l'heure; mais le malade est rapidement et profondément prostré par un poison qui infecte son organisme et qu'aucune voie normale, celle des reins moins que toute autre, ne peut éliminer. Il semble dans ces cas qu'il n'y ait pas seulement accumulation d'un poison dans le sang par impuissance du filtre rénal à remplir ses fonctions naturelles d'épuratif, mais bien pénétration dans le système circulatoire d'une substance toxique rapidement fatale, qu'elle soit le fait d'une urine décomposée ou de produits anormaux nés peut-être au voisinage de la plaie. Son élimination sera très-difficile, pour ne pas dire impossible, si les reins ont déjà subi antérieurement une altération de structure. C'est là, ce me semble, au moins par comparaison avec les faits analogues qu'on voit se produire dans d'autres circonstances, la meilleure explication des accidents que nous venons de signaler, et qu'on a à tort, selon moi, rattachés parfois au choc, à l'épuisement. Ceux-ci existent

sans doute, mais avec une physionomie bien différente. Nous les examinerons en leur lieu et place.

Phlébite et infection purulente. — Comme toute autre opération chirurgicale, la taille expose à ces accidents. L'infection purulente toutefois est la moins fréquente parmi les diverses causes de mort. Elle a sans doute pour point de départ la phlébite de ces sinus nombreux qui entourent le col vésical, et qui sont en danger plus par les tractions violentes que par la section au bistouri.

On mentionne assez fréquemment la *mort par « choc »*. Je pense que ce mot doit être entendu de la façon suivante : épuisement tel du système nerveux à la suite de l'opération, que l'action du cœur devient trop faible pour entretenir une circulation compatible avec la vie. Le malade est plongé dans un collapsus analogue à celui qui succède à un traumatisme violent sur le cerveau, analogue encore à ce qui se passe dans les mutilations étendues du corps, où l'on voit la mort survenir, non par lésion matérielle d'organes importants, mais par ce profond ébranlement des centres nerveux que produit toute destruction étendue des parties molles. Ce choc, la taille paraît le produire chez quelques sujets, surtout si elle a été longue et laborieuse. C'est toutefois une terminaison rare, surtout depuis que l'emploi des anesthésiques a permis d'éviter presque absolument ces deux grands éléments de dépression nerveuse : la crainte de souffrir et la souffrance. Aussi, lorsque le choc se produit, doit-on de nos jours l'attribuer à une lésion matérielle, et non plus à un trouble moral. Ainsi compris, le choc se distingue nettement, et de ces terminaisons rapidement mortelles que nous avons rattachées tout à l'heure à la résorption urineuse et à la néphrite, et aussi de l'épuisement qu'il nous reste à envisager maintenant.

Hémorrhagie et épuisement. — Nous les réunissons dans une même étude pour les motifs que nous exposerons dans un instant. La mort par hémorrhagie primitive, c'est-à-dire directement sous l'influence de la quantité de sang perdu, ne se présente jamais, on peut le dire, dans l'opération de la taille. Il est rare, en effet, qu'une sérieuse hémorrhagie se produise, et se produirait-elle, qu'on peut s'en rendre maître par la ligature, le ténaculum, l'aiguille courbe, le tamponnement, le froid ou la compression digitale. Il se produit parfois une hémorrhagie secondaire qui met le malade dans le plus triste état. J'ai même vu trois ou quatre fois la mort survenir de cette façon. Mais ce qui précède, remarquons-le bien, n'implique pas comme conclusion pratique que l'hémorrhagie ne doive pas être regardée comme un sérieux accident, ou souvent même indirectement mortel. Tout au contraire un écoulement sanguin, soit abondant, soit persistant, soit à répétition, a toujours été envisagé comme d'un pronostic grave et d'un mauvais augure pour la guérison. De telles hémorrhagies épuisent les forces du sujet, entravent tout travail adhésif dans la plaie, et affaiblissent ainsi la résistance des surfaces vives à l'action de l'urine et des autres liquides qui les baignent. Elles livrent le malade sans défense à l'infection et à toutes les influences délétères qu'il peut subir ; elles le rendent incapable de continuer la lutte contre ces causes, si elle a commencé déjà. Enfin, elles prolongent la convalescence ou la mettent en péril. C'est ainsi que l'hémorrhagie se lie intimement à l'épuisement, qui existe rarement sans elle. Il est des cas où un calculeux, accablé par l'âge et les souffrances, ne se décide à courir les faibles chances de l'opération qu'à la dernière extrémité ; c'est alors un malheureux sans force, sans énergie qu'on a sur le lit d'opération. Mais ces faits sont rares ; le plus souvent, en effet, de tels malades ne devraient pas être opérés, et ne le sont pas.

Mais revenons à l'hémorrhagie. Si, par exception, elle est très-abondante, ou si elle résiste aux moyens dont nous disposons, nous devons redouter qu'elle n'amène indirectement la mort par épuisement. Il n'est pas facile alors, en effet, de relever l'organisme en souffrance. De tout cela, il résulte que le chirurgien devrait, pendant l'opération, regarder le sang de son malade comme ayant un prix inestimable, et que, quelle que soit sa manière de voir sur les autres points, il devrait tenir pour certain que chaque once de sang perdue pendant la taille est, *pro tanto*, une chance défavorable pour le malade.

Tétanos. — On a cité deux ou trois cas de mort par cette complication à la suite de la taille. Son excessive rareté après cette opération nous dispense d'y insister plus longtemps.

CAUSES DE MORT CHEZ L'ENFANT. — Les causes de mort à cet âge diffèrent complétement de ce que nous avons vu chez l'adulte ; c'est là un point qui, autant que je puis l'affirmer, n'a pas été suffisamment signalé à l'attention. On a toujours traité des causes de mort dans la taille comme si elles étaient les mêmes à tout âge ; l'observation est là cependant pour montrer que le résultat fatal est amené par un concours bien différent d'accidents chez l'adulte et chez l'enfant. On est arrivé ainsi à une connaissance moins précise du danger à signaler, et par suite de l'écueil à éviter pour chacun en particulier.

Chez l'adulte, nous l'avons vu, la mort survient surtout par l'inflammation du tissu cellulaire périvésical, qu'elle soit le fait d'une extraction violente et précipitée, ou quelquefois d'incisions trop étendues inutilement. Chez l'enfant, comme nous allons voir, on n'a pas à craindre, du moins en général, cette inflammation diffuse, pas plus qu'on n'a à redouter de franchir avec le bistouri les limites de la prostate. Ne sait-on pas, en effet, qu'il en est toujours ainsi, et que cependant on guérit moitié plus de ces petits opérés. Chez eux, c'est la *péritonite* (si rare chez l'adulte) qu'il faut surtout redouter, et aussi l'épuisement général, presque aussi fréquent.

Pour simplifier notre tâche, examinons d'abord pourquoi la taille latérale est bien moins mortelle chez l'enfant que chez l'adulte. Ce fait, bien connu de tout élève, peut, s'expliquer par les trois causes suivantes. La première, c'est que les organes génitaux ne possèdent pas encore cette sensibilité spéciale qui apparaîtra avec la puberté. Or, cette sensibilité est une dépendance du système cérébro-spinal, et par là même est liée intimement à toutes les fonctions de l'organisme. C'est ainsi que l'on comprend que tout ébranlement, que toute lésion de l'appareil génital éveille fré-

quemment chez l'adulte des phénomènes sympathiques d'une gravité extrême. L'enfant, au contraire, n'a pas d'appareil génital, à vrai dire; il ne possède que des organes rudimentaires : aussi échappe-t-il aux dangers que nous signalions il y a un instant. C'est là la première condition heureuse présentée par l'enfant. La seconde, c'est que cet âge est de tous celui où le travail de croissance, et par suite de réparation, est le plus développé. Plus ce travail se ralentit, plus les réparations deviennent lentes et difficiles. Toutefois ces effets bienfaisants peuvent être entravés à certaines époques de l'enfance, comme nous le verrons, par des influences contraires. En troisième lieu, il faut signaler la position même de la vessie chez l'enfant; en effet, l'écoulement continu et complet, tant de l'urine que des divers exsudats plus ou moins septiques, se trouve assuré, et c'est là un fait qui n'est pas sans quelque valeur.

La mortalité varie beaucoup aux diverses périodes de l'enfance. Dans une autre partie de cet ouvrage, nous rapportons une statistique de 850 cas. On y voit que, de un à cinq ans inclusivement, la mortalité est de 1/14e; que de six à dix inclusivement, elle décroît, et n'est plus que de 1/23e ou 1/24e; que de onze à seize, elle s'élève progressivement à 1/9e,5, et qu'enfin de seize à vingt, elle atteint le chiffre de 1/7e.

Durant les trois ou quatre premières années de la vie, la taille compte moins de succès que pendant la période suivante, ce qu'il faut attribuer au travail de dentition non encore achevé et à une excitabilité nerveuse excessive, conditions qui neutralisent les chances favorables dues au travail réparateur, si énergique alors, comme nous l'avons signalé plus haut. Mais comme ces causes de mort ne persistent pas au delà des premières années, nous voyons de six à dix ans le péril diminuer, et le chiffre des morts n'être plus que de 1 sur 23 ou 24 cas, soit un peu moins de 4 sur 100. L'apparition de la puberté fait sentir son influence d'une façon marquée entre douze et seize ans. Puis entre seize et vingt, alors que l'homme n'est pas complétement développé, que le corps n'a pas encore acquis toute sa force, la taille est un peu plus hasardeuse qu'elle ne le sera pendant les vingt années suivantes.

Nous avons déjà dit que la principale cause de mort chez l'enfant est la péritonite. Chez lui, la vessie fait partie de la cavité abdominale bien plus que de l'excavation pelvienne, et contracte ainsi avec le péritoine des rapports plus étendus que ceux qu'elle aura plus tard; bien plus, c'est alors surtout que la séreuse peut être considérée comme une des tuniques vésicales. Par là même toute violence pour extraire la pierre retentira sur le péritoine plus vite et plus directement chez l'enfant que chez l'adulte. Chez ce dernier, avons-nous dit, la péritonite est rarement primitive; bien plus souvent, elle est la conséquence d'un phlegmon périvésical développé d'abord. L'inverse est de règle dans le jeune âge; les accidents péritonéaux sont les premiers à apparaître après une extraction laborieuse ou des manœuvres maladroites intravésicales. Ils ne sauraient non plus être rattachés à une infiltration urineuse, car il est d'observation qu'on ne constate jamais cette complication chez les enfants, quoique les diamètres, très-

petits à cet âge, de la prostate l'exposent à être presque toujours, pour ne pas dire toujours, dépassée par l'incision de la taille latérale, et, en fait, les tenettes ni le doigt ne sauraient, sans cela, parvenir à la vessie. Trop souvent on oublie, sur ce point, ce fait que j'ai déjà signalé, à savoir, qu'à cette époque de la vie tout l'appareil génital est encore à l'état rudimentaire. J'ai disséqué bien des prostates d'enfants : à sept ans, c'est-à-dire à l'âge le plus favorable pour la taille, on pourra se figurer ses dimensions par ce fait, que son poids, qui sera à vingt ans de 16gr,20, n'est alors que de 1gr,64, soit près de neuf fois moins. Pas d'infiltration d'urine cependant, bien que le tissu cellulaire incisé soit lâche, délicat et fragile.

Ici encore, comme chez l'adulte, la terminaison fatale est plus souvent le fait de la violence que de toute autre cause; mais c'est le péritoine qui est en jeu, bien plus que les connexions celluleuses de la vessie. Telle est l'opinion où m'a conduit l'étude attentive de faits nombreux qu'il m'a été permis de juger. A l'appui de ma manière de voir viennent ces morts rapides qu'on a vues survenir, chez les enfants, à la suite d'un simple cathétérisme, morts toujours déterminées par une péritonite. Fletcher, de Glocester, rapporte, dans son instructif mémoire sur *Failures in Lithotomy* (1) (*Insuccès dans la taille*), l'observation d'un enfant de six ans, de bonne santé d'ailleurs, qui succomba en trois ou quatre jours à une péritonite aiguë, à la suite d'un cathétérisme explorateur un peu prolongé. M. Cross mentionne un fait absolument semblable (2).

Après la péritonite vient en seconde ligne, comme cause de mort, l'*épuisement*. Le jeune enfant supporte mal une perte de sang, et si l'hémorrhagie est considérable, ce qui est rare toutefois, il peut succomber à un épuisement consécutif. Parfois aussi, si la pierre date déjà de loin, l'enfant calculeux est réduit à un état cachectique; il s'éteint graduellement sans lutte, sans effort tenté par l'organisme, comme aussi sans accident marquant.

A côté de ces deux grandes causes de mort, chez l'enfant, il nous faut ajouter qu'on l'a vue survenir quelquefois à la suite du choc, si l'opération a été longue ou laborieuse; de la cystite, de la néphrite, de la phlébite, de la suppuration pelvienne, tous points qui ne demandent aucune considération spéciale.

(1) *Med.-Chir. Notes and Illustrations*, part. 1. London, 1831, p. 89.
(2) *Treatise on Calculus*. London, 1835, p. 43.