Thèse présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier, le 12 février 1841 / par Taboureau (Louis-Alexandre-Frédéric).

Contributors

Taboureau, Louis Alexandre Frédéric.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Montpellier : Veuve Ricard, née Grand, imprimeur, 1841.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/tjg2gafb

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

N° 21.

19.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des avantages et des inconvénients de la taille sus-pubienne dans les cas de pierre volumineuse avec tuméfaction de la prostate.

SCIENCES MÉDICALES.

Faire connaître le traitement de l'érysipèle vrai.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Des caractères généraux des aponévroses.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Comparer la composition du sérum du sang humain à celle du caillot.

Thèse

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 12 Février 1841 ;

PAR

PABOUREAU (LOUIS-ALEXANDRE-FRÉDÉRIC) ;

de S^t^-Amour (JURA) ;

Chirurgien militaire aux ambulances de l'Algérie.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

VEUVE RICARD, NÉE GRAND, IMPRIMEUR, PLACE D'ENCIVADE.

1841.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES ✻, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET ✻ ✠.	*Clinique médicale.*
LORDAT ✻.	*Physiologie.*
DELILE ✻.	*Botanique.*
LALLEMAND ✻, Présid.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL ✻, Exa.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL O. ✻.	*Anatomie.*
DELMAS ✻.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH ✻.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD ✻.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR ✠.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire. M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE ✻.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.	MM. JAUMES.
BERTIN.	POUJOL.
BATIGNE, Exam.	TRINQUIER.
BERTRAND.	LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
DELMAS Fils, Exam.	FRANC.
VAILHÉ.	JALAGUIER.
BROUSSONNET Fils.	BORIES.
TOUCHY.	

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE DOCTEUR

GUIGARD,

CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HÔPITAL MILITAIRE DU LAZARET DE MARSEILLE.

L. TABOUREAU.

A

MES PARENTS.

A MES FRÈRES ET SŒURS.

L. TABOUREAU.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Exposer les avantages et les inconvénients de la taille sus-pubienne dans les cas de pierre volumineuse avec tuméfaction de la prostate.

Avant de nous engager dans le fond de cette question, il est nécessaire d'en peser tous les termes, afin de bien répondre à son esprit. On ne peut examiner les avantages et les inconvénients d'une chose, sans avoir en vue un autre point de comparaison dont la valeur puisse balancer plus ou moins la sienne. Plusieurs méthodes de traiter les calculeux peuvent offrir certaines difficultés particulières, comme quelques facilités que d'autres ne possèdent pas. Il est, en effet, trois méthodes générales de détruire un calcul : la lithotritie et la cystotomie qui comprend elle-même deux méthodes principales, la taille périnéale et la taille hypogastrique. Or, chacune de ces opérations présente des avantages propres sur ses rivales, qui, à leur tour, sont à l'abri de plusieurs inconvénients inhérents à la première, de sorte qu'il est impossible de s'occuper de ces avantages ou de ces inconvénients, sans prendre ses points de parallèle dans les autres opérations auxquelles les calculeux peuvent être soumis. Nous aurons donc, dans le courant de notre dissertation, à nous occuper de cette comparaison, en prenant toujours pour premier terme la taille sus-pubienne.

Toutefois notre tâche est bien plus bornée que ce premier aperçu semblerait l'indiquer ; notre question est limitée aux cas de calcul volumineux avec tuméfaction de la prostate : on voit, en effet, que notre travail est tout spécial. L'indication majeure de la taille hypogastrique se trouve dans la présence d'une grosse pierre. Nous n'avons donc pas à savoir si cette même opération aurait des avantages pour les cas où le calcul serait

d'un médiocre volume ; si alors elle l'emporterait même sur les différentes méthodes et procédés de la lithotritie, etc., etc. : questions intéressantes sans doute, mais qui ne sont pas de notre ressort. Cela posé touchant l'esprit général du travail que nous avons à faire, il s'agit de savoir maintenant ce que l'on doit entendre par un *calcul volumineux*.

Dans son *parallèle des divers moyens de traiter les calculeux*, le docteur Civiale pose trois catégories de pierres vésicales : elles sont petites et ne dépassent pas douze lignes ou 25 millimètres dans leur plus grand diamètre ; elles sont de moyenne grosseur, et alors elles ont de quinze à dix-huit lignes ou 4 centimètres environ ; enfin, elles sortent de cette seconde catégorie, et rentrent dans celle des pierres volumineuses. La manière de voir du docteur Civiale est aussi celle de la plupart des praticiens. Néanmoins, ici comme en tous les points de la médecine, le volume du calcul ne peut avoir une rigueur mathématique, et doit se rapporter à l'individu malade et aux circonstances particulières au milieu desquelles il se trouve placé. Quoi qu'il en soit, nous devons avoir en vue, dans notre examen comparatif, les calculs dont le plus grand diamètre dépassera quatre centimètres. Avec ces dimensions, une pierre présente souvent des caractères fort importants à signaler : tantôt, en effet, elle est d'une grande *dureté ;* tantôt sa consistance égale à peine celle du plâtre ; d'autres fois ses diverses couches sont d'*inégale densité*. Certains individus s'étant introduits divers corps étrangers dans la vessie, finissent par avoir une pierre dont le *noyau* résistant ou difficile à broyer ne peut se prêter à la lithotritie, et même, par sa configuration et sa longueur, peut s'opposer à sa libre sortie à travers le périnée, etc., etc.

Ces conditions diverses d'un calcul volumineux doivent entrer fortement en ligne de compte dans notre examen. Mais les organes génito-urinaires peuvent aussi offrir divers états morbides qui apportent de grandes modifications aux avantages et aux inconvénients ordinaires de la taille sus-pubienne. Nous avons à signaler surtout l'influence de la *tuméfaction* de la prostate, bien que, sous ce mot, on puisse comprendre diverses lésions dont cette glande peut être atteinte. Nous allons donc rechercher les *avantages* de la taille sus-pubienne dans les cas de calcul volumineux avec tuméfaction de la prostate, et, en second lieu, nous signalerons les in-

convénients de la même méthode opératoire dans les conditions semblables.

CHAPITRE PREMIER.

Des avantages de la taille sus-pubienne dans le cas de pierre volumineuse avec tuméfaction de la prostate.

Atteint d'un calcul dépassant quatre centimètres dans sa plus grande étendue, un malade peut être soumis à la lithotritie, à la taille périnéale ou à celle par l'hypogastre. En ce cas, plusieurs inconvénients inhérents aux deux premières méthodes donnent de véritables avantages à la dernière. Quand une pierre volumineuse est renfermée dans la vessie, cet organe a ordinairement peu de capacité, soit par le racornissement inflammatoire de ses parois, comme cela s'observe chez les sujets affectés depuis long-temps; soit que le calcul occupe une grande partie de la cavité vésicale. En ces deux ordres de circonstances, le jeu des instruments est plus ou moins gêné, et même il arrive qu'il se trouve presque impossible. L'opérateur peut à peine introduire le brise-pierre dans le viscère, et, lorsqu'il y est parvenu, il ne peut en écarter les branches d'une manière au moins suffisante pour embrasser le corps étranger. Enfin, lorsque, tout en étant difficiles, les manœuvres du lithotriteur sont encore possibles, elles causent des pressions plus ou moins profondes, et deviennent ainsi l'occasion de douleurs vives et d'inflammations redoutables.

En pareil cas, le chirurgien est obligé parfois d'abandonner ses tentatives après sa première séance, comme chez le malade traité par le docteur Civiale, au rapport de M. Belmas (traité de la cystot. sus-pubienne, 235). D'autres fois, après avoir subi toutes les chances de plusieurs essais, l'opéré se voit encore forcé de se livrer à la cystotomie. Si nous ne trouvions des preuves de ce fâcheux résultat dans l'ouvrage dont nous venons de parler, tous ceux qui ont écrit sur la lithotritie ou sur la taille nous en fourniraient de très-nombreuses. Qui ne voit aussitôt combien est grave un pareil inconvénient qui livre les malades à plusieurs

opérations trop souvent suivies de mort ! Qui ne sent tout l'avantage de la taille sus-pubienne en ce cas où elle met à l'abri de ces essais infructueux et dangereux !

En supposant le calcul de quatre centimètres dans sa plus forte dimension, c'est-à-dire un calcul dépassant le volume moyen, le broiement trouve des obstacles sérieux dans le cas spécial de notre examen. Si, en effet, avec une pierre de cette dimension, la prostate est frappée d'une tuméfaction prononcée, l'introduction des instruments lithotriteurs sera laborieuse et semée d'obstacles dangereux. Ces tuméfactions prostatiques portent rarement sur toute la glande ; mais le plus souvent un des lobes est spécialement engorgé, ou l'est plus que l'opposé : de là, les déviations du canal de l'urètre dans le sens opposé à la portion de la prostate gonflée ; de là, la gêne et la difficulté pour le passage du lithotriteur à travers le col vésical. Malgré les sondes *à redresser* du docteur Leroy-d'Étioles, ces cas se présentent assez souvent dans la pratique et ne peuvent être complètement surmontés. Indépendamment de ces inconvénients immédiats, le gonflement de la prostate apporte d'autres obstacles à la réussite du broiement. Les fragments de calcul sortent avec peine, et même il peut en rester dans la vessie où ils deviennent le noyau de nouveaux calculs. On en voit une preuve remarquable à la vingtième observation de M. Civiale (parallèle des divers moyens, etc., 140), qui n'a pu détruire par ses commentaires l'évidence du fait.

Si la taille sus-pubienne ne trouve pas un obstacle primitif ou secondaire dans l'engorgement de la prostate, elle retire encore un autre avantage de la rapidité de son exécution, comparée à la lenteur de celle du broiement, eu égard au cas particulier dont nous traitons. Lors même que la pierre ne remplit pas la vessie et ne rend pas la lithotritie impossible, les séances que l'opérateur est obligé de faire sont nombreuses et prolongées. Or, ce sont là deux circonstances très-défavorables au succès de cette méthode, et tous les jours on en voit le fâcheux résultat. Les fragments de pierre sont en grand nombre, et irritent, déchirent les voies urinaires, s'arrêtent même dans divers points du canal, où ils causent des abcès et des inflammations graves. Par suite du nombre de

ces fragments, plusieurs sont trop volumineux, sont hérissés d'angles qui les retiennent dans l'urètre, où ils sont de plus en plus fixés par l'impulsion croissante de l'urine et par le gonflement inflammatoire des tissus.

En des cas semblables, l'opérateur ne peut poursuivre ses tentatives, car les instruments ne sauraient pénétrer jusqu'à la vessie, et il est obligé d'avoir recours à la taille. D'autres fois les séances ont été tellement multipliées, que les organes fatigués, irrités, ne peuvent plus supporter le contact et les manœuvres des instruments; et, de nouveau, le chirurgien n'a plus de chances de réussite que dans la cystotomie. Il suffit de parcourir les faits consignés par divers auteurs, et dont les annales de la science nous offrent un si grand nombre, pour se convaincre de la réalité de ces remarques. La taille sus-pubienne n'entraîne pas des suites de ce genre : une fois commencée, l'opération se termine en peu de temps et dans la même séance; tout le calcul est enlevé aussitôt, et le malade n'a à courir que le danger d'une seule tentative. Les accidents que nous venons de signaler sont si fréquents et si graves, qu'ils forment, pour la lithotritie, les obstacles les plus sérieux, ceux qui ont le plus contribué à montrer que cette méthode n'était pas applicable à tous les cas, comme ses enthousiastes l'avaient d'abord avancé, et qu'il est plusieurs circonstances, parmi lesquelles se trouve celle dont nous nous occupons, où elle ne peut le disputer à la cystotomie sus-pubienne.

Cette dernière méthode opératoire entraîne souvent l'inflammation de la vessie, surtout lorsque la pierre a un volume considérable : mais combien cet accident est plus fréquent et plus prononcé à la suite du broiement ! Sans doute, depuis les perfectionnements successifs introduits dans l'instrument de Heurteloup, le pincement de la muqueuse vésicale s'observe rarement, et la phlogose de cette partie moins souvent aussi. Toutefois il est presque impossible qu'une cystite marquée ne survienne après les tentatives multipliées nécessitées par un calcul d'une grande dimension. Alors les urines sont bourbeuses, épaisses, filantes, rendues à tout instant; et cet état, s'il ne force pas à suspendre les manœuvres opératoires, persiste du moins long-temps après que le calcul a été détruit en entier.

Mais cette phlogose se borne rarement à la vessie, soit par continuité

de tissu au moyen des uretères, soit par l'effet de la vive susceptibilité des reins. Chez les calculeux, ces derniers organes participent le plus ordinairement à l'état de la vessie; et de là des désordres toujours graves et souvent capables de compromettre le salut d'un malade dont la guérison semblait prochaine. Quand la prostate est déjà atteinte d'un engorgement chronique plus ou moins étendu, la présence et le passage répété des instruments de lithotritie est propre à renouveler une maladie si opiniâtre et dont les conséquences peuvent se propager jusqu'aux testicules. Il suffit, en effet, d'avoir lu les relations cliniques données dans les annales de notre art; il suffit d'avoir été témoin d'un certain nombre d'opérations de lithotritie, pour se rappeler des cas dans lesquels les glandes spermatiques ont été frappées de l'inflammation, fixée d'abord au col vésical ou à la prostate.

Ces accidents obligent le médecin à suspendre les essais de lithotritie, prolongent d'autant l'opération, et ont donné quelquefois lieu à la dégénérescence des testicules, ou ont rendu la continuation du broiement impossible. Les inconvénients que nous venons de signaler dans la lithotritie quand le calcul est volumineux et la prostate tuméfiée, ne peuvent se développer à la suite de la taille sus-pubienne. Ne portant pas sur le col de la vessie ni sur la prostate, la cystotomie hypogastrique ne saurait renouveler et accroître l'engorgement prostatique, irriter les conduits éjaculateurs, provoquer l'inflammation des testicules, etc.: ce sont là tout autant d'avantages que cette méthode opératoire présente sur la lithotritie, à notre point de vue.

Nous avons déjà fait remarquer plusieurs circonstances dans lesquelles, après plusieurs tentatives de broiement, on avait été obligé d'avoir recours à la taille, et à celle faite par l'hypogastre quand le calcul est très-volumineux et la prostate tuméfiée; nous avons même dit qu'en certains cas, on n'avait pas pu extraire tous les fragments, ce qui avait donné lieu à une pierre dont l'extraction avait nécessité une nouvelle opération. Lorsque la glande prostate est fortement engorgée, la lithotritie a un désavantage marqué sur la cystotomie sus-pubienne, dans la facilité avec laquelle les portions de calculs se cachent derrière la glande tuméfiée, et surtout derrière le lobe moyen, dont Sir Éverard Home a tant parlé.

Malgré l'introduction répétée, soit de l'instrument à trois branches de Civiale, du brise-pierre Heurteloup ou de celui de Jacobson, on ne peut souvent constater la présence d'un fragment même assez considérable. Cette vérité, paradoxale au premier abord, est appuyée sur les résultats cliniques les plus fréquents. Aussi M. Leroy a-t-il voulu surmonter une pareille difficulté en faisant construire des sondes métalliques dont l'extrémité vésicale, mobile au moyen d'une longue vis de rappel, peut s'abaisser fortement derrière la glande et dans le bas-fond que forme alors le trigone de la vessie.

Néanmoins, l'usage peu répandu, il est vrai, de cet instrument, n'a point changé les inconvénients attachés à la lithotritie dans le cas dont nous parlons. Ce désavantage ne s'offre pas après l'emploi de la taille sus-pubienne qui, mettant la cavité vésicale à découvert du point le plus large, permet au doigt, l'instrument explorateur par excellence, de s'assurer de la cavité de la vessie et de l'extraction entière du calcul. Aussi les récidives de la maladie après la lithotritie étaient-elles fréquentes dans les premiers temps de la pratique de cette opération; aussi ont-elles fourni un des plus forts arguments contre elle et en faveur de la cystotomie, alors que l'on n'avait pas fixé les cas propres à l'une ou à l'autre de ces méthodes. Maintenant encore la présence d'un calcul, même d'un volume médiocre, avec une prostate tuméfiée, constitue une circonstance très-défavorable au broiement et bien plus du ressort de la taille. Les chances de récidives forment, en effet, une objection trop sérieuse contre la première de ces opérations.

Nous venons d'exposer les avantages de la taille sus-pubienne dans le cas de calcul volumineux et de tuméfaction de la prostate, en comparant cette opération avec la lithotritie; voyons en ce moment si elle possède autant de supériorité à l'égard de la cystotomie périnéale en général et de ses divers procédés. Un des inconvénients les plus graves de la cystotomie est sans contredit l'hémorrhagie qui enlève des malades, non-seulement entre les mains de l'opérateur, mais même plusieurs jours après, lorsque toutes les chances heureuses semblaient réunies. Vainement on a voulu dire que la méthode médiane, ou le grand appareil de Marino Santo, mettait à l'abri de ce terrible accident. On a été forcé de recon-

naître que cette méthode, pas plus que la taille latéralisée, ni celle de Celse, faussement attribuée à Dupuytren, n'en sont pas à l'abri : cet accident a lieu, dit Deschamps (Traité hist. dogm. de la taille, III, 166), dans toutes les méthodes d'opérer.

Dans toutes les méthodes et procédés par le périnée, on observe des hémorrhagies graves quand on donne une forte étendue à l'incision des tissus. Les artères honteuses, la transverse, etc., donnent lieu à des jets de sang continus et mortels. Or, l'incision doit avoir, de toute nécessité, une longueur considérable lorsqu'il faut extraire une pierre volumineuse. Aussi est-ce ces accidents immédiats que l'opérateur redoute le plus, quand, pratiquant la taille latéralisée, il a affaire à un calcul d'un grand volume. Sans doute l'hémorrhagie se présente parfois à la suite de la taille sus-pubienne : Thornhill, Pye, Frère Côme, Civiale, Belmas et plusieurs autres auteurs en citent des exemples. Tantôt ce sont les parois de la vessie qui, selon Morand, fourniraient ces écoulements de sang dont se remplit la vessie et qui s'infiltre dans le tissu cellulaire abdominal ; tantôt c'est une anomalie artérielle dans la région hypogastrique ; d'autres fois enfin des veines variqueuses développées en cette dernière partie sont la source de l'hémorrhagie qui entraîne les malades rapidement. Mais, malgré le soin avec lequel les antagonistes de la taille, tels que MM. Leroy, Civiale, Heurteloup, etc., ont rassemblé tous les faits connus et plus ou moins avérés, de pareils accidents sont fort rares à la suite de la cystotomie sus-pubienne, parce que ces sortes d'anomalies sont tout aussi peu fréquentes, et que les parois vésicales renferment ordinairement des vaisseaux trop peu développés pour causer des hémorrhagies mortelles.

D'ailleurs cet accroissement vasculaire de la vessie, s'il se présente dans les cas de calcul volumineux avec tuméfaction de la prostate, en raison de l'ancienneté de la maladie, n'est pas plus en faveur de l'une ou de l'autre méthode de taille ; tandis que les anomalies vasculaires se rencontrent bien plus fréquemment dans le périnée, où, du reste, les vaisseaux sont toujours assez forts et assez nombreux pour déterminer presque constamment l'accident dont nous parlons quand le volume du calcul nécessite des incisions fort étendues. Avant de parvenir à de grandes dimensions, avant que le calcul ait entraîné une tuméfaction prononcée

de la prostate, le système vasculaire que nous venons de signaler a non-seulement acquis une grande richesse, mais ordinairement il s'est développé aussi, autour de la prostate, des veines variqueuses dont la quantité et les anastomoses multipliées avec les canaux analogues du bassin, rendent la section du col vésical, de la région prostatique, et même de la portion prostatique de l'urètre, semée d'un écueil aussi terrible qu'inévitable.

Il n'est pas rare, en effet, de voir survenir des flots de sang au moment de l'incision vésicale, chez les calculeux âgés, plus spécialement atteints de pierres considérables. Cet accident conduit à une autre conséquence souvent fatale. Ces veines divisées, et soumises, comme toute la plaie périnéale, à l'inflammation, elle peut s'étendre, se propager au loin, et causer des phlébites mortelles. Chose remarquable! ces phlogoses veineuses se transmettent parfois non-seulement aux veines du bassin, mais encore à celles des membres inférieurs, et l'on a observé des cas où elle se développait ainsi en sens rétrograde et de prime-abord. L'espèce d'hémorrhagie dont nous parlons ne peut s'observer souvent à la suite de la taille sus-pubienne; la rareté des varices à la région hypogastrique ne saurait se mettre en rapport avec leur fréquence autour du col de la vessie. C'est donc un véritable avantage de la taille sus-pubienne sur la cystotomie périnéale, à laquelle elle est préférable encore par l'absence ordinaire de phlébites mortelles. En terminant ce sujet, nous ferons une dernière réflexion qui nous paraît d'un haut intérêt. Il nous semble qu'une opération dans laquelle le praticien n'est jamais sûr d'éviter une hémorrhagie grave ou même mortelle, présente de grands désavantages sur celle où une pareille crainte ne peut exister : c'est le cas des deux méthodes de cystotomie dont nous parlons.

Lorsque la pierre offre de grandes dimensions, l'incision périnéale étendue qu'elle nécessite pour son extraction expose fréquemment à la lésion du rectum. Ces cas se montrent dans la pratique des opérateurs les plus habiles : soit après la taille médiane, les tailles latéralisée ou bi-latérale, à plus forte raison la taille recto-vésicale, le rectum se trouve intéressé quelquefois dans une assez forte étendue. Cet accident, signalé par Louis (Acad. chir., IX, 386), par Pouteau (taille au niveau, 54), par Saucerotte (mélanges, 589) et par d'autres, conduit à des fistules

très-difficiles à guérir et souvent incurables. On a eu beau discuter, compter et rabattre, on a été forcé de reconnaître ce résultat déplorable après toutes les méthodes générales. On n'a pas moins constaté l'opiniâtreté des fistules urinaires qui ont, en outre, pour effet de produire une diarrhée rebelle et fâcheuse par le contact répété de l'urine sur la muqueuse rectale. Je n'ai pas besoin de dire que, sous ce rapport, les différentes méthodes de cystotomie périnéale le cèdent de beaucoup à la taille hypogastrique.

Quels que soient les méthodes et les procédés de taille périnéale, la division du col de la vessie et de la prostate entraîne celle des conduits éjaculateurs. Cette lésion, peu apparente ou peu grave d'abord, surtout quand on opère un jeune sujet, acquiert une fâcheuse importance par la suite, alors que le malade est complètement rétabli. L'impuissance est parfois la conséquence d'une semblable opération, principalement dans les cas où la taille bi-latéralisée ou recto-vésicale a été mise en usage. Aussi le professeur Scarpa s'était-il élevé contre cette dernière méthode, et avait-il fondé sur ce fâcheux résultat une de ses plus sérieuses observations contre l'opération du professeur Sanson. La portée de cet inconvénient avait été bien sentie par Dupuytren pendant qu'il se livrait à ses essais touchant la taille bi-latéralisée. Malgré la courbure donnée aux lames de son lithotome double, il est rare que les canaux éjaculateurs ne soient pas plus ou moins intéressés, et cette lésion est à peu près inévitable dans le cas dont nous parlons, où le calcul a de grandes dimensions.

Les partisans de la taille sus-pubienne n'ont pas manqué de montrer les avantages qu'elle offrait sous ce rapport sur toutes les tailles faites par le périnée, et cet argument n'a pas peu servi à attirer des partisans à la méthode hypogastrique. Si l'on parcourt, il est vrai, les traités dogmatiques sur la taille, on voit les auteurs attacher en apparence peu d'importance à l'inconvénient que nous signalons dans la cystotomie périnéale. Néanmoins tous le désignent, et peut-être ce demi-silence tient-il à ce que les malades ne sont pas toujours bien aises d'avouer la triste infirmité dont ils sont atteints. Soit que l'impuissance tienne à la déviation des conduits éjaculateurs vers la vessie, comme J.-L. Petit en a

cité des exemples dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, soit que cela dépende de l'oblitération de ces mêmes canaux, il survient parfois des engorgements opiniâtres aux testicules, dont nous avons déjà fait remarquer les conséquences.

La lésion des conduits éjaculateurs et la déchirure de la prostate est d'autant plus grave quand le calcul est volumineux, que, presque toujours, il faut se livrer à de fortes tractions sur la pierre, malgré l'étendue donnée à l'incision des parties. Les tractions ménagées que l'on recommande de faire en divers sens pour dégager le calcul, ne peuvent plus leur être innocentes; elles produisent des contusions multipliées sur tout le trajet de la plaie, de manière à y occasionner des mortifications du tissu cellulaire, et par suite une vive inflammation de tous les tissus labourés. Le docteur Martineau de Norwich, a conseillé, il est vrai, de petites incisions sur les points qui résistent le plus sous la pierre; mais, malgré ces sections multiples, les tractions nécessaires à la sortie d'une pierre volumineuse entraînent des conséquences rarement observées à la suite de la taille hypogastrique. Dans celle-ci, la division des parois abdominales peut avoir toute l'étendue désirable, et ce n'est point là que se trouvent les désordres graves que l'on observe parfois à l'occasion de cette même méthode.

A la vérité, quand le calcul est fort considérable, et que son extraction par l'incision périnéale est trop pénible, on a conseillé de briser le calcul dans la vessie même; et le docteur Guérin de Bordeaux employait, à cet effet, des espèces de pinces de forgeron. Cette idée est du reste fort ancienne. « Si la pierre est si grosse qu'on ne puisse la tirer sans déchirer le col de la vessie, dit Celse (méd.-pratiq., 359, encycl.), il faut la fendre en deux. On doit l'invention de cette méthode à Ammonius, qui fut pour cela surnommé lithotome. Voici comment il faut s'y prendre pour fendre la pierre : on la saisit avec un crochet, on l'embrasse de façon qu'elle ne puisse s'échapper; on prend ensuite un instrument de moyenne épaisseur, mince et émoussé par la pointe, que l'on porte contre la pierre, tandis que l'on frappe sur l'autre instrument. » Bien que les instruments soient de nos jours et plus sûrs et moins grossiers, il ne faut pas moins reconnaître dans cette méthode de grands

dangers, et l'inévitable inconvénient de contondre plus ou moins la plaie et la vessie elle-même. Quel que soit le volume du calcul, une pareille manœuvre n'est point de mise dans la taille sus-pubienne; elle tend, au contraire, à la rendre inutile.

De ces dilacérations diverses résultent encore d'autres inconvénients parmi lesquels il faut noter l'incontinence d'urine. Cette infirmité dégoûtante, qui rend l'homme aussi insupportable à lui-même qu'à ceux qui l'entourent, se rencontre assez souvent à la suite de toutes les tailles périnéales faites pour extraire une pierre volumineuse. Chez la femme surtout, l'incontinence d'urine est le résultat de toutes les méthodes et de tous les procédés qui intéressent le col de la vesie. Or, il est impossible, quand le calcul présente de grandes dimensions, de songer à pratiquer la cystotomie de Celse ou sus-urétrale. Malgré les suffrages que M. Lisfranc a voulu lui procurer en faisant connaître plusieurs succès obtenus par lui-même, il n'a pu lui enlever le grave inconvénient qu'elle présente, d'ouvrir au corps étranger la voie la plus étroite du périnée, et de laisser en outre une faible bride entre le col et le corps de la vessie. Aussi cette méthode sus-urétro-bi-latéralisée n'est employée que pour les calculs de petite dimension.

Il est une seule méthode qui, chez la femme, peut le disputer à la taille hypogastrique : c'est la méthode vésico-vaginale vantée par Fluraut de Lyon, plus par M. Clemot de Rochefort, et par d'autres praticiens recommandables. Mais la taille vésico-vaginale, si elle permet de retirer les calculs les plus forts, a le grave inconvénient d'être souvent suivie de fistules trop souvent incurables. Une telle conséquence a paru tellement sérieuse à plusieurs opérateurs habiles, qu'ils l'ont complètement rejetée pour donner la préférence à la cystotomie hypogastrique. Un professeur de cette Faculté tient toujours un pareil langage dans ses cliniques, et ses succès, en des cas semblables, plaident fortement en sa faveur.

Nous pourrions grossir le nombre des inconvénients attachés aux diverses méthodes périnéales, et montrer que la taille sus-pubienne en est complètement à l'abri. Toutefois nous en avons déjà dit assez touchant le point de vue de notre question, pour montrer que le parallèle

entre les diverses méthodes de traiter les malades atteints de pierres volumineuses avec tuméfaction de la prostate est en faveur de la taille sus-pubienne. Dans cette discussion, nous avons dû avoir en vue les cas qui pouvaient, jusqu'à un certain point, supporter le parallèle, et ne pas mentionner ceux où évidemment la taille sous-pubienne ou la lithotritie ne sauraient être proposées. Mais il est des circonstances qui sont tout-à-fait du ressort de la cystotomie sus-pubienne, et où aucune comparaison avec d'autres opérations ne peut être établie.

L'écartement existant entre les branches ischiatiques et les tubérosités de ce nom ne dépasse jamais trois pouces chez l'homme, ou neuf centimètres environ. Il faut cependant que cet espace livre passage à la pierre vésicale. Il en est, parmi ces dernières, dont les dimensions ne sauraient s'accommoder d'un tel écartement osseux. Chez le malade nommé Pocher, opéré par Frère Côme, à la Charité de Paris, la pierre ne put être extraite par une large incision périnéale, et sortit seulement au moyen de la cystotomie hypogastrique : la pierre pesait vingt-quatre onces. Une seconde opération de cette nature fut pratiquée encore par Lassus, à l'hospice du Collége de chirurgie, en 1786 : l'opérée avait seulement six ans. En 1791, le Frère Potentien fit une taille de ce genre dans l'hôpital de la Charité. Nous pourrions multiplier les exemples de ce genre; mais il suffit de parcourir l'ouvrage du docteur Civiale, sur l'*affection calculeuse*, pour être convaincu que certains calculs ont des dimensions telles qu'il ne peuvent être extraits que par la taille hypogastrique.

Il est vrai, dans certains cas, le volume de la pierre s'est opposé à son extraction, même par la cystotomie sus-pubienne; mais ces cas sont extrêmement rares. Après avoir rappelé un fait de ce genre tiré de la pratique de Cheselden, le docteur Belmas (ouv. cit., 146), s'exprime en ces termes : ce fait, curieux sous beaucoup de rapports, l'est surtout en ce sens qu'il détruit toute idée exclusive en prouvant que, chez certains individus, le volume uni à d'autres dispositions peut s'opposer à l'extraction, même par le haut appareil; mais ces cas sont fort rares, et sans doute personne ne s'élèvera contre cette vérité pratique : *le haut appareil est la seule opération proposable dans le cas de pierre très-volu-*

mineuse. Sur trente-huit opérés par cette méthode, et chez lesquels le volume du calcul n'était pas moindre que celui d'un œuf de poule, j'ai compté vingt-sept guéris et onze morts. Je pense que cette proportion, comparée à celle indiquée par Bell, nous épargnera toute espèce de discussion sur les avantages du haut appareil.

Le calcul peut présenter une composition telle, que, jointe à ses grandes dimensions, elle nécessite l'emploi de la taille sus-pubienne. Au rapport de Flajani, chirurgien en chef de l'hôpital du Saint-Esprit, à Rome, (Journal de médecine, tom. 41), un ermite s'introduisit un cure-oreille dans l'urètre et dans la vessie, où il devint le noyau d'un calcul dont la résistance centrale et la longueur contrariaient beaucoup la taille périnéale. Tel était aussi le cas de cet homme de trente ans, dont parle Chopart, qui poussa dans la vessie un tuyau de pipe; et cet autre qui se servit d'un tube de verre, selon Saucerotte. Morand fait remarquer, avec raison, l'indication du haut appareil dans ces circonstances. Ne pouvant retirer par le périnée une pierre formée autour d'un poinçon d'ivoire, il fut obligé de l'extraire à la faveur de la taille hypogastrique. Des exemples analogues sont rapportés dans les Mémoires de l'Académie des sciences. Frère Côme en relate un autre fort remarquable. Kirby en cite aussi un assez récent.

Tels sont les avantages que la taille hypogastrique nous a paru présenter dans les cas de calcul volumineux avec tuméfaction de la prostate; ils peuvent se résumer dans les conclusions suivantes : le haut appareil l'emporte sur la lithotritie, en ces sortes de cas, par la facilité qu'elle donne pour agir dans une vessie plus ou moins remplie du corps étranger, lorsque les instruments de broiement ne peuvent jouer qu'avec beaucoup de gêne et de dangers, contrariés surtout par le gonflement et la résistance de la glande prostate. La taille hypogastrique a l'avantage sur le broiement, par la promptitude de son exécution et de son résultat en une seule séance; tandis que les essais sont multipliés d'une manière souvent fâcheuse par la lithotritie. Elle met à l'abri des déchirures le col vésical et le canal de l'urètre. Elle expose beaucoup moins à l'inflammation de la vessie, de la prostate, des testicules et des reins. Elle est efficace dans son but, et n'expose pas l'opérateur et le malade aux chances cruelles d'une seconde opération sanglante. Enfin, elle dispose moins aux récidives.

La taille sus-pubienne trouve ses avantages sur les méthodes périnéales, en ce qu'elle respecte le rectum, le col vésical, les conduits spermatiques; qu'elle ne livre pas l'opéré aux chances terribles d'hémorrhagies veineuses ou artérielles, toujours possibles dans les tailles périnéales. Elle n'entraîne pas la phlogose des veines et ses fâcheuses conséquences, l'incontinence d'urine, ou même l'abolition de la puissance procréatrice. Enfin, la cystotomie hypogastrique est seule applicable aux pierres très volumineuses et composées d'un noyau métallique et étendu.

CHAPITRE DEUXIÈME.

Des inconvénients de la taille sus-pubienne dans les cas de pierre volumineuse avec tuméfaction de la prostate.

Les inconvénients de la taille sus-pubienne peuvent se trouver dans les suites immédiates ou éloignées de l'opération, ou bien dans les difficultés qu'elle présente pour son exécution. Lorsque la pierre est volumineuse, l'ouverture nécessaire à son extraction peut sans doute être aussi étendue qu'il le faut; néanmoins l'extraction est laborieuse; la pression exercée par les tenettes ou le levier est profonde, et les bords de la plaie se trouvent contus et dilacérés. Nous avons bien signalé cet inconvénient à la suite de la taille périnéale, et il arrive moins souvent après la cystotomie sus-pubienne. Toutefois on l'observe parfois dans ce cas, quand le calcul a des dimensions très-grandes.

Lorsque le gonflement inflammatoire des bords de la plaie et du tissu cellulaire sous-jacent dépasse le degré nécessaire à l'établissement de la suppuration, dit le docteur Belmas (ouvr. cité, page 273), il constitue un véritable accident. Les causes varient; il peut dépendre, ainsi que l'ont vu Midleton et Thornihl, des efforts faits pour l'extraction d'une pierre volumineuse : cela est arrivé chez le nommé Barbier, opéré par Frère Côme. Le même auteur rapporte des exemples semblables tirés de la pratique de Cheselden, de Thornihl et d'autres. Il survient de la suppuration abondante dans le tissu cellulaire post-pubien, au-dessous des

parois de la région hypogastrique, et cette phlogose est parfois la source de désordres étendus auxquels les malades succombent. En certains cas, cet accident a contrarié la guérison en retardant la formation de la cicatrice.

On me dira sans doute que, puisque la taille par l'hypogastre est la seule qui permette une incision suffisante à la sortie de volumineux calculs, on ne doit pas lui imputer ce qui est une nécessité de l'opération. Nous convenons de la justesse de cette observation; mais devant exposer les inconvénients attachés à cette méthode, même dans les cas de pierre considérable, nous ne pouvons passer sous silence toutes les suites fâcheuses, afin de ne pas la montrer innocente alors qu'elle est semée de dangers sérieux. Nous devons être tout aussi sévère pour elle que nous l'avons été pour toutes les autres méthodes de traiter les calculeux.

Ces tractions violentes, ces manœuvres pénibles dans l'extraction des pierres volumineuses au moyen du haut appareil, entraînent aussi parfois la contusion et la déchirure du péritoine. Ce malheur est arrivé à Thornihl et aux plus habiles chirurgiens. Par cela même que la plaie des parois abdominales est fort étendue, le péritoine se trouve plus à découvert, et comme l'extrémité inférieure de la plaie est bornée par la symphyse pubienne, la pierre est rejetée contre l'extrémité supérieure de cette ouverture. De là, la pression et le frottement des tenettes et du calcul contre la séreuse de l'abdomen, surtout quand la pierre a une surface inégale et tuberculeuse, ou qu'elle se brise en plusieurs fragments sous l'effort d'extraction. Ai-je besoin de faire sentir toute la gravité d'un pareil inconvénient? Ne sait-on pas que la lésion du péritoine, quelle qu'en soit la cause, constitue l'accident le plus redoutable et le plus fréquemment mortel à la suite du haut appareil?

Soit que l'on se serve de la sonde à dard, telle que l'employait le Frère, sans toutefois pratiquer une boutonnière au périnée, comme le faisait cet habile lithotomiste, soit que l'on emploie cette même sonde avec les modifications introduites par le professeur Scarpa, il arrive que le dard est repoussé par le calcul contre la paroi postérieure de la vessie qu'il traverse en attirant à lui le péritoine perforé à son tour. Cette manœuvre est d'autant plus malheureuse, qu'elle conduit l'opérateur à agrandir lui-même la plaie faite à la séreuse abdominale. En effet, se guidant sur la

cannelure du dard, le chirurgien plonge le bistouri afin d'ouvrir largement la vessie, sans se douter qu'il traverse avant le péritoine fixé dans cette même cannelure. Cet accident est arrivé aux hommes les plus experts sur la taille hypogastrique : faisant des expériences publiques à la Charité de Paris, Baseilhac ouvrit ainsi non-seulement le péritoine, mais encore l'iléon, alors que tous les assistants admiraient sa dextérité dans cette opération. Nous avons vu nous-même ce malheur suivre une taille faite par un homme célèbre. Vainement M. Belmas a-t-il modifié tout récemmant la sonde de Frère Côme; il n'a pu éloigner le danger que court le péritoine d'être blessé; et les meilleurs praticiens de nos jours ne se fiant plus à un conducteur aveugle, mais à l'instrument, surtout à leurs doigts, ont rejeté la sonde à dard et ses variétés nombreuses.

La lésion du péritoine est donc un inconvénient attaché à la pratique de la taille sus-pubienne. Sans doute Cheselden a eu tort d'avancer que, malgré la distension de la vessie par un liquide, le péritoine se trouvait toujours au-devant de l'instrument tranchant qui devait l'intéresser avant de parvenir à la vessie; sans doute l'on conçoit la possibilité d'éviter cette séreuse ; néanmoins, la fréquence de cet accident, reproduit tous les jours entre les mains des médecins les plus exercés, doit faire admettre que, malgré toutes les connaissances anatomiques et son habileté opératoire, l'homme de l'art n'est pas assuré, en commençant la cystotomie hypogastrique, de respecter le péritoine. Il faut donc avouer que cet accident est un inconvénient attaché à la taille dont nous avons assez exposé les avantages.

Cette proposition, capable de soulever la critique, trouvera quelque appui dans les remarques déjà faites touchant les tailles périnéales. Nous avons bien dit que les connaissances anatomiques et chirurgicales promettent à l'opérateur de le mettre à l'abri de l'hémorrhagie, au moins de celle qui provient des vaisseaux situés dans l'épaisseur du plancher périnéal. Pourtant personne n'est tenté de combattre la proposition contraire, sanctionnée par l'expérience chirurgicale, qui montre que le médecin ne peut pas être certain, dans toute cystotomie sous-pubienne, de respecter les vaisseaux importants, et d'éviter une hémorrhagie grave. Il en est de même de l'ouverture du péritoine pour le haut appareil. Si

l'opération du haut appareil, dit Deschanges dans son traité historique et dogmatique de la taille, est exempte des accidents qui peuvent arriver en incisant le col de la vessie et des parties voisines, et de ceux qui dépendent de l'extraction de la pierre par cette voie ; il en est un bien redoutable qui a quelquefois lieu lors de l'incision au-dessus du pubis : c'est l'ouverture du péritoine par laquelle s'échappent les intestins et se fait de suite l'épanchement d'urine dans le bas-ventre.

On concevra sans peine qu'il n'y a rien d'exagéré dans cette manière de voir. Malgré tout ce qu'on a proposé pour empêcher la sortie de l'urine par la plaie supérieure, on n'a pu la faire passer ni par l'urètre, ni par la boutonnière faite au périnée, ni à travers les divers instruments introduits dans la plaie hypogastrique et la vessie ; cette tendance de l'urine à s'échapper par le haut du viscère ouvert rend raison de sa tendance à tomber dans la cavité péritonéale lorsqu'elle lui est largement ouverte. Aussi M. Halma-Grand, entre autres moyens, n'a-t-il pas craint de proposer la suture de la séreuse incisée, moyen vanté aussi par le professeur Sanson, et qui n'a pas procuré de grands avantages. L'épanchement urinaire dans le péritoine est un résultat ordinairement mortel : telle est du moins l'opinion de tous les praticiens, et nous ne sommes pas peu étonné de voir soutenir le contraire par M. Belmas ; nous ne pouvons résister au désir de citer ce passage de son livre (ouvr. cité, page 265).

« Je ne partage pas les craintes, dit l'auteur, que l'on a sur l'épanchement d'urine dans la cavité abdominale à la suite de la blessure du péritoine : le point élevé où le péritoine est blessé est déjà un obstacle à l'épanchement ; mais, de plus, l'intestin et l'épiploon qui s'appliquent contre l'ouverture, s'opposent dans le premier moment à l'entrée du liquide, et bientôt l'épanchement de la matière albumineuse présente une barrière insurmontable à toute espèce d'infiltration. » Si, depuis Ranc, une foule d'écrivains n'avaient soutenu une opinion opposée à celle-là, nous pourrions ajouter quelque confiance aux paroles du docteur Belmas. Nous savons bien que tous les malades chez lesquels le péritoine a été ouvert n'en meurent pas, témoin l'observation d'un médecin distingué, le docteur Oudet, qui fut lui-même en proie à cet accident ; mais nous

croyons que la blessure du péritoine doit être considérée en général comme mortelle.

Lorsque le calcul a un grand volume, la plaie est fort étendue, le tissu cellulaire largement labouré, et l'urine a la plus grande tendance à s'infiltrer, au moins pendant les premières vingt-quatre heures. Cette diffusion d'un liquide aussi âcre entraîne souvent des inflammations fâcheuses, et son contact avec le péritoine cause parfois une phlogose de cette membrane alors que les instruments l'ont respectée. Cet accident est sans doute la conséquence de toutes les opérations de taille hypogastrique, quelle que soit la grosseur de la pierre. Aussi est-ce à empêcher l'urine de s'infiltrer de cette manière et de produire des résultats funestes, que tous les partisans du haut appareil se sont évertués. Néanmoins la sonde volumineuse de M. Amussat, la languette aspiratrice du docteur Ségalas, l'appareil à syphon, inventé par un praticien de province, et bien d'autres moyens, n'ont pu obvier à cet inconvénient du haut appareil. Cet inconvénient est bien plus à craindre quand les tissus sont largement divisés, et c'est un désavantage attaché à la cystotomie dont nous parlons, dans le cas de pierre ayant de grandes dimensions.

L'état de la prostate doit aussi fixer notre attention dans cette partie de notre dissertation. L'on ne voit pas, au premier aperçu, quels sont les inconvénients qui peuvent résulter de la taille hypogastique; cependant, en interrogeant l'observation clinique, on s'aperçoit qu'en certains cas, l'altération de la prostate a persisté après cette méthode, tandis qu'elle a cessé à la suite des diverses cystotomies sous-pubiennes. On s'explique assez rationnellement cet effet différent, en sachant que souvent les maladies si opiniâtres de la glande prostate ne trouvent leur cure que dans une modification profonde et locale. On sent tout de suite que l'incision de ce corps glanduleux agit en amenant ce changement favorable, tandis qu'un tel effet ne saurait avoir lieu après le haut appareil. Toutefois, dans les cas de pierre volumineuse, l'engorgement de la prostate ne doit pas décider le praticien à préférer la cystotomie périnéale, bien que les dimensions du calcul ne s'y opposent pas, si d'ailleurs la taille hypogastrique lui offre des avantages bien marqués.

Les remarques que nous venons de faire touchant les modifications que

la section du col vésical apporte à l'état de la prostate ne sont pas tellement certaines que l'on ne rencontre pas fréquemment le contraire. Enfin, il est des cas où le volume de la pierre est tellement considérable, que l'état de la prostate ne peut en aucune manière faire reculer le médecin devant la nécessité absolue de cette opération. D'après ce que nous venons d'exposer dans ce travail, l'on voit que la cystotomie sus-pubienne nous paraît préférable en général dans les circonstances indiquées par notre sujet : nous croyons, en effet, que, lorsque la pierre est volumineuse et la prostate tuméfiée, on doit le plus souvent avoir recours au haut appareil.

SCIENCES MÉDICALES.

—

Faire connaître le traitement de l'érysipèle vrai.

Le traitement général de l'érysipèle est fort simple, car le plus souvent des soins hygiéniques diététiques le conduisent à une heureuse terminaison. De là viennent sans doute les succès obtenus contre cette maladie par une infinité de moyens plus ou moins opposés entre eux. Toutefois, dans un grand nombre de cas, l'on a reconnu la liaison que l'érysipèle avait avec l'état du tube digestif et surtout avec l'embarras gastrique. Cette vérité clinique a conduit la plupart des praticiens, surtout sortis de l'École de Montpellier, à mettre en usage les évacuations ou les émétiques dès le début de l'érysipèle. L'expérience a, en effet, constaté que la guérison était souvent accélérée quand on prescrivait ces moyens internes, et qu'elle se faisait souvent attendre alors qu'on les avait négligés.

Si, chez le plus grand nombre de sujets, la diète, le repos, les émollients, précédés des évacuants, suffisent pour mener l'érysipèle à bonne fin, il se présente cependant des cas où des complications sérieuses forcent le praticien à recourir à une thérapeutique énergique. Placé à la tête, par exemple, et surtout au cuir chevelu, l'érysipèle demande l'usage des émissions sanguines, avec d'autant plus d'abondance que, trop souvent, les méninges participent à l'inflammation cutanée, et terminent d'une manière fatale une maladie en général bénigne. On cherche parfois à borner et arrêter l'érysipèle ambulant, par l'application d'un vésicatoire sur le point érysipélateux ou sur ses limites. Enfin, la violence de sa marche nécessite, en certaines circonstances, la méthode antiphlogistique.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Des caractères généraux des aponévroses.

Les aponévroses sont des membranes fibreuses plus ou moins résistantes, d'une couleur blanche, brillante, nacrée, étendues dans les points du corps où il faut opposer une certaine résistance aux déplacements des organes voisins. Placées les unes au-dessous de la peau, les autres dans la profondeur du tronc ou des tissus, ces membranes prennent leur origine du derme et du périoste. Le derme fournit de la face profonde des prolongements entrecroisés dont l'association compose une toile parfois très-résistante dont les fibres sont dirigées en général dans le sens de la partie qu'elle enveloppe. Ces membranes reçoivent encore des fibrilles de l'expansion de certains tendons ou même des ligaments. Aussi Bichat

avait-il réduit par la macération certains tendons ou des plaques ou membranes fibreuses ayant les caractères généraux des aponévroses.

Ainsi nées, ces toiles fibreuses enveloppent la plupart des organes du mouvement surtout, et forment aux muscles de véritables gaînes, d'autant plus denses et distinctes, que le faisceau charnu doit exécuter des mouvements plus puissants. Elles ont pour résultat d'obvier à leur déplacement, et de leur permettre un jeu isolé en règle. Tels sont les principaux caractères des aponévroses d'enveloppe; il en est d'autres que l'on désigne sous le nom d'aponévroses d'insertion, parce qu'elles ont pour usages de fixer certains organes, et des muscles surtout, au système osseux. Les vaisseaux et les nerfs de ces membranes sont peu abondants; aussi leur vitalité est très-obscure; leur extensibilité même est singulièrement bornée, ce qui les rend peu propres à se prêter à l'augmentation de volume des organes environnés par elles.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Comparer la composition du sérum du sang humain à celle du caillot.

Sous le rapport *physique*, le sérum du sang humain est un liquide citrin, plus ou moins limpide et épais, parfois surmonté de traînées blanchâtres, qui entoure le caillot, dont la concentration progressive le fait parfois gagner le fond du vase qui contient le sang, et lui permet souvent de nager dans le sérum. Le caillot s'offre, au contraire, sous l'aspect d'une masse d'un rouge foncé, déprimée au centre, inégale sur ses bords, et dont la surface est parsemée d'une infinité de petites

ouvertures qui se réduisent en une sorte d'écume à la circonférence de ce corps.

Suivant Berzélius et Marcet, la *chimie* reconnaît, dans le sérum du sang humain, de l'eau pour la plus grande partie, de l'albumine, de l'hydrochlorate de soude, du lactate de la même base uni à de la matière animale, puis des carbonates et des phosphates de soude. Les proportions de ces divers principes constituants du sérum ont un peu varié suivant les recherches de plusieurs chimistes. Le caillot est composé de fibrine, d'albumine, de tomelline, selon Deyeux et Parmentier, d'une matière grasse, et du principe colorant.

D'après les recherches de MM. Prévost et Dumas, le sérum tient en suspension de petits corps ou particules que le *microscope* démontre composés d'une partie centrale, blanche, entourée d'une enveloppe colorante. Cette dernière écorce constitue l'hématosine ou la globuline de M. Lecanu. Ces globules composent, en grande partie, la fibrine, et par conséquent le caillot, tandis qu'on en aperçoit à peine dans le sérum dépouillé du caillot. Ceux du sérum sont arrondis, beaucoup plus petits, nullement ovalaires comme ceux du caillot, et semblables à ceux que le microscope montre dans tout liquide aqueux. Du reste, ces caractères comparatifs varient suivant l'âge, le sexe et la position particulière du sujet.