

De l'hématocèle spontanée de la tunique vaginale et de son traitement par le séton caustique : thèse présentée à la Faculté de médecine de Strasbourg, et soutenue publiquement le mercredi 12 août 1868, à 3 heures du soir, pour obtenir le grade de docteur en médecine / par Simon-Joseph Lorrain.

Contributors

Lorrain, Simon Joseph.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Strasbourg : Typ. de G. Silbermann, 1868.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/s2fqtezq>

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>

4
DE

3^e SÉRIE.
N^o 108.

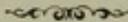
L'HÉMATOCÈLE SPONTANÉE

DE

LA TUNIQUE VAGINALE

ET

DE SON TRAITEMENT PAR LE SÉTON CAUSTIQUE.



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG,

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE MERCREDI 12 AOUT 1868, A 3 HEURES DU SOIR,

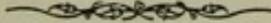
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

SIMON-JOSEPH LORRAIN,

DE BONPIERRE (ALLIER),

EX-INTERNE DES HÔPITAUX CIVILS DE LYON



STRASBOURG,

TYPOGRAPHIE DE G. SILBERMANN, PLACE SAINT-THOMAS, 3.

1868.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE.

A MA MÈRE.

A MA TANTE THÉRÈSIE DESVERNOIS.

A MON ONCLE SIMON DESVERNOIS.

S. J. LORRAIN.

A MONSIEUR VALETTE,

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LYON.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX.

A MON AMI JOANNY GARNIER.

A TOUTS MES AMIS.

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT.

S. J. LORRAIN.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG.

Doyen : M. STOLTZ O*

PROFESSEURS.

MM. STOLTZ O*	Accouchements et clinique d'accouchements.
FÉE O*	Botanique et histoire naturelle médicales.
CAILLIOT *	Chimie médicale et toxicologie.
RAMEAUX *	Physique médicale et hygiène.
G. TOURDES *	Médecine légale et clinique des maladies des enfants.
SÉDILLOT C*	} Cliniques chirurgicales.
RIGAUD *	
SCHÜTZENBERGER *	Clinique médicale.
STÆBER *	Pathologie et thérapeutique générales et clinique ophthalmologique.
KÜSS	Physiologie. } Clinique des maladies syphilitiques.
MICHEL	Médecine opératoire. }
L. COZE	Thérapeutique spéciale, matière médicale et pharmacie (clinique des maladies chroniques).
HIRTZ *	Clinique médicale.
WIEGER	Pathologie médicale.
BACH	Pathologie chirurgicale.
MOREL	Anatomie et anatomie pathologique.

Doyens honoraires : MM. R. COZE O* et EHRMANN O*.

Professeur honoraire : M. EHRMANN O*.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. STROHL.	MM. BÆCKEL (E.).	MM. SARAZIN.
HELD.	AUBENAS.	BEAUNIS.
KIRSCHLEGER.	ENGEL.	MONOYER.
HERRGOTT.	P. SCHÜTZENBERGER.	FELTZ.
KÆBERLÉ *	DUMONT.	
HECHT.	ARONSSOHN.	

AGRÉGÉS STAGIAIRES.

MM. BOUCHARD, RITTER, N....

AGRÉGÉS LIBRES.

MM. CAILLIOT (Eugène), DAGONET.

M. DUBOIS, secrétaire agent-comptable.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE.

MM. BACH, président.

MICHEL.

BÆCKEL.

SARAZIN.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

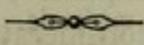
DE

L'HÉMATOCÈLE SPONTANÉE

DE

LA TUNIQUE VAGINALE

ET DE SON TRAITEMENT PAR LE SÉTON CAUSTIQUE.



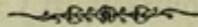
Introduction.

En présence de l'affection qui doit faire le sujet de cette thèse, le chirurgien est souvent embarrassé dans le choix du traitement. Toutes les méthodes employées jusqu'à ce jour présentent des inconvénients sérieux, soit au point de vue du manuel opératoire, soit au point de vue des complications graves auxquelles elles donnent presque toujours lieu. Personne, aujourd'hui, ne se fait illusion sur la gravité de l'incision et de l'excision, sur l'insuffisance de l'injection iodée, et enfin sur les difficultés de la décortication. Cette dernière méthode, préconisée par M. Gosselin, jouissait, il y a quelques années à peine, d'une grande faveur; mais les chirurgiens n'ont pas tardé à lui reconnaître une foule d'inconvénients passés inaperçus d'abord. Une vive réaction s'est élevée contre cette nouvelle méthode au sein même de la Société de chirurgie, et maintenant on peut affirmer qu'elle ne compte presque plus de partisans en France. Reste la castration, opération moins grave, il est vrai, que les précédentes, mais qui a le désavantage

immense de priver le malade d'un organe important, et qui peut parfois être complètement sain.

M. Valette, professeur de clinique chirurgicale à Lyon, a eu l'idée d'employer le séton caustique à la cure de l'hématocèle spontanée. Le succès le plus complet a répondu à son attente dans les deux cas où il a employé cette nouvelle méthode dans son service à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Étant alors son interne, j'ai été à même de bien observer toutes les circonstances qui ont accompagné ou suivi ces opérations. Ces deux observations (les seules que l'on possède actuellement dans la science sur le traitement de l'hématocèle spontanée par les caustiques) sont insuffisantes, je suis obligé de le reconnaître, pour juger d'une manière définitive une méthode nouvelle; mais elles peuvent démontrer que l'emploi du séton caustique est, dans ce cas, rationnel, et qu'il mérite d'être pris en sérieuse considération. Il le mérite d'autant plus qu'une semblable opération est à la portée du plus modeste chirurgien, et ne demande le concours d'aucun aide.

Je remercie avec le plus profond sentiment de reconnaissance M. Valette de la confiance et de l'estime dont il a bien voulu m'honorer, en me permettant de publier le traitement nouveau qu'il a appliqué à l'hématocèle spontanée. Je remercie aussi M. le docteur Christôt, chef de clinique chirurgicale, pour les différents documents et pièces micrographiques qu'il a eu l'obligeance de mettre à ma disposition.



Définition.

Que doit-on entendre par *hématocèle spontanée*? Quelle est la nature de cette affection?

D'après l'étymologie même du mot : αἷμα, sang, κελή, poche, l'expression *hématocèle* a été employée par Heister pour désigner les différents épanchements de sang qui se font dans le scrotum. Connue sous le nom de *pariétale*, quand elle siège dans les parois mêmes des bourses, l'hématocèle est dite *vaginale* quand elle occupe la cavité de la séreuse; *funiculaire* quand elle se rencontre dans le cordon spermatique, et *testiculaire* quand elle prend naissance au milieu même de la substance des testicules.

Cette classification, basée sur le siège anatomique de l'épanchement, est très-importante; du reste, tous les auteurs l'admettent aujourd'hui. Cependant quand l'extravasat sanguin occupe la cavité de la vaginale, cette division si simple n'est plus suffisante; on est obligé d'avoir recours à l'anatomie pathologique et à la pathogénie de la maladie pour établir une subdivision. 1° Tantôt l'épanchement a lieu d'emblée dans une tunique vaginale primitivement saine, à la suite d'un choc, d'une contusion, ayant porté sur les bourses : c'est l'hématocèle traumatique, affection dont la rareté s'explique facilement par la disposition anatomique des parties. Elle est toujours accompagnée d'une ecchymose intense du scrotum. 2° Parfois c'est dans la poche formée par une hydrocèle que le sang se répand; je parle ici d'une hydrocèle ordinaire transparente et à parois minces. Dans le cas qui nous occupe, l'hémorrhagie provient, soit d'un vaisseau volumineux blessé pendant une injection, soit de la rupture d'une veine variqueuse par suite d'un coup sur la tumeur. Cette deuxième variété d'hématocèle, que l'on nomme encore *hydro-hématocèle*, est beaucoup moins rare que la précédente. On se rend très-bien compte de cette fréquence lorsqu'on sait que, dans l'hydrocèle simple, les vaisseaux des bourses sont le plus

souvent dilatés, et que leurs parois sont plus friables. 3° La troisième variété d'hématocèle vaginale est celle que Hunter a décrite le premier sous le nom de *specifica testis*, et que nous nommons aujourd'hui *spontanée*. Dans cette forme, l'épanchement de sang est dû constamment à la rupture de vaisseaux de nouvelle formation, comme l'a très-bien démontré M. Gosselin. La face interne de la tunique vaginale est doublée d'une couche plus ou moins épaisse de fausses membranes, résultat d'une inflammation chronique et proliférante de la séreuse. Envisagée de cette manière, l'hématocèle spontanée, qu'on pourrait appeler, avec plus de raison, *vaginalite chronique proliférante et hémorragique*, devient une entité morbide bien caractérisée par ses fausses membranes, par sa marche progressive, quoique sujette à des exacerbations, et surtout par les indications thérapeutiques auxquelles elle donne lieu.

L'hématocèle spontanée devant faire à elle seule le sujet de cette thèse, j'ai cru nécessaire de la distinguer dès le début des autres formes d'épanchements sanguins qui ont également leur siège dans la tunique vaginale.

Historique.

L'hématocèle spontanée est une des affections chirurgicales qui sont restées le plus longtemps méconnues, puisque Hunter est le premier auteur qui en ait fait mention. Galien cependant décrit sous le nom de *porocèle* une affection qui pourrait bien être celle dont nous nous occupons ; voici la définition qu'il en donne : « *Porocèle est concretio calli in aliqua parte scroti.* » Quelles sont ces callosités du scrotum dont parle Galien ? Dans sa description, l'auteur ne faisant aucune allusion à un épanchement sanguin, rien ne peut faire supposer qu'il connaissait la maladie que nous allons décrire. A Hunter donc revient l'honneur d'avoir reconnu l'hématocèle spontanée, qu'il nomma *specifica testis*¹.

¹ Hunter, *Œuvres complètes*, t. I, p. 701

Selon lui, l'extravasation sanguine est due à une action morbide, ou à un mode particulier de sécrétion; l'épaississement des parois du kyste sanguin ne lui avait pas non plus échappé; il reconnaît que le traitement de l'hydrocèle n'est pas applicable à cette affection, et conseille d'enlever avec le bistouri le plus possible de la tunique vaginale.

Astley Cooper admet aussi l'hématocèle spontanée avec épaississement de la vaginale; mais, conduit par des idées théoriques complètement fausses sur la nature de cette affection, il invoque les efforts musculaires pour expliquer la rupture des vaisseaux, et pense que cette rupture est liée d'une manière intime à des lésions graves du côté du foie ou des organes thoraciques. Comme conséquence de son opinion, le célèbre chirurgien anglais insiste surtout sur le traitement interne.

Boyer, dans un mémoire ayant pour titre: *De quelques tumeurs des bourses auxquelles on donne improprement le nom de sarcocèle*, fait une description très-claire de l'hématocèle spontanée. Il n'hésite pas à considérer cette affection comme le résultat d'une inflammation chronique de la vaginale: opinion juste, comme nous le verrons plus tard.

Dupuytren, dans ses *Leçons cliniques*, confond l'hématocèle avec l'hydrocèle: «Transparente dès le début, dit-il, la membrane qui enveloppe le liquide dans l'hydrocèle s'épaissit, ensuite il peut y avoir des extravasats sanguins.» Il cite trois observations à l'appui de son opinion.

Velpeau distingue parfaitement l'hématocèle spontanée de l'hydrocèle; il reconnaît cependant que c'est une affection encore mal connue, sur laquelle il y a beaucoup de recherches à faire. Le premier, il rejette l'épaississement de la tunique vaginale, et prétend que les fausses membranes qui doublent les parois du kyste sont formées par la fibrine des caillots sanguins disposée en couches stratifiées. Nous aurons du reste à revenir sur cette opinion.

Ernest Cloquet, dans sa thèse inaugurale, envisage l'hématocèle spontanée sous tous ses points de vue. Il admet avec Hunter que le

plus souvent cette affection reconnaît pour origine une exhalation sanguine, et que cette exhalation se produit de préférence à l'époque de la puberté. « A cet âge de la vie, dit-il, il se fait du côté du testicule et des membranes qui l'enveloppent un afflux sanguin qui prédispose aux hémorrhagies. » Cette opinion d'Ernest Cloquet est facile à réfuter par ce simple fait d'observation que démontrent toutes les statistiques : l'âge moyen de la vie, c'est-à-dire de quarante à cinquante ans, est, toute proportion gardée, celui qui fournit le plus de cas d'hématocèles spontanées.

M. Gosselin, dans un mémoire remarquable, ayant pour titre : *Recherches sur l'épaississement pseudo-membraneux de la tunique vaginale dans l'hydrocèle et l'hématocèle, et sur son traitement*, place la question sur un terrain tout à fait nouveau ; il montre le rôle des fausses membranes dans la production de l'hémorrhagie, et préconise la décortication. Je ne fais que mentionner ici ce mémoire, qui résume à lui seul presque tout ce que l'on sait aujourd'hui sur l'hématocèle spontanée ; je serai du reste obligé d'y avoir souvent recours à propos de l'anatomie pathologique et du traitement.

Je ne ferai que citer ici l'excellente thèse de M. Jamain *sur l'hématocèle du scrotum*. L'auteur adopte complètement les opinions de M. Gosselin.

M. Bouisson, dans l'ouvrage publié par lui sous le titre : *Tribut à la chirurgie*, consacre un article intéressant à l'hématocèle. Il pense que cette maladie est rarement spontanée, et que les fausses membranes ne sont jamais primitives, mais toujours consécutives à l'épanchement sanguin.

Anatomie pathologique.

L'anatomie pathologique de l'hématocèle spontanée se divise naturellement en trois parties : 1° Étude des parois de la poche ; 2° étude du liquide qui y est contenu ; 3° lésions siégeant sur le testicule et ses annexes.

I. PAROIS DE LA POCHE.

Considérées au point de vue anatomique, les fausses membranes constituant les parois du kyste hémattique se présentent avec les caractères propres aux tissus de formation nouvelle. Ces tissus, en effet, s'offrent à nous sous un aspect différent, suivant que nous les considérons à des époques différentes de leur évolution ; plus le début de la maladie est éloigné, plus les éléments anatomiques sont perfectionnés, plus l'organisation est avancée. De sorte que, pour donner une description aussi exacte et aussi complète que possible des néomembranes dans l'hématocèle, il faudrait les observer chez des sujets morts dans la première période de la maladie. Or l'occasion s'en présente rarement, car l'hématocèle spontanée n'est pas une maladie très-commune, et les individus qui en sont porteurs ne songent à réclamer les secours de l'art que lorsque la tumeur a déjà acquis un volume considérable, et que par conséquent les lésions sont avancées.

Cette lacune dans l'anatomie pathologique de la maladie que nous décrivons peut être comblée jusqu'à un certain point, si l'on prend comme type de la description de ces fausses membranes à leur début, les lésions qui s'observent sur d'autres séreuses, le péricarde par exemple, au premier degré d'une inflammation proliférante. Ce n'est point, je le crois, trop forcer l'analogie, surtout si l'on considère cette forme de péricardite qui s'accompagne d'épanchement sanguin dans la cavité de la séreuse.

Les fausses membranes présentent une épaisseur variable, mais qui augmente toujours avec leur ancienneté. Au début, cette épaisseur ne dépasse guère 1 ou 2 millimètres ; mais elle peut atteindre 1 1/2 centimètre et même 2 centimètres, quand la maladie a duré longtemps.

La consistance augmente également. Molles et friables au début, les néomembranes se présentent plus tard sous forme d'une coque fibreuse ou fibro-cartilagineuse, qui n'est plus susceptible de revenir sur elle-même lorsqu'on a évacué le liquide contenu dans son intérieur.

Ces fausses membranes sont stratifiées et disposées par couches concentriques; les plus externes étant les plus anciennes, sont aussi celles qui présentent le degré d'organisation le plus avancé, disposition importante au point de vue de la physiologie pathologique, comme nous le verrons plus tard.

La structure des pseudo-membranes est tout aussi variable que leur épaisseur et leur consistance: à leur premier degré de formation elles sont constituées par un tissu qui offre la plus grande analogie avec celui des plaies en suppuration.

Ce tissu, comme tous les tissus jeunes, est très-vasculaire; mais les vaisseaux qui entrent dans sa composition sont peu résistants, par suite de la faible épaisseur et de la friabilité de leurs parois; ceci nous rend compte de la facilité avec laquelle ils se déchirent sous l'influence du moindre choc ou d'un afflux sanguin plus considérable.

Dans les néomembranes, le microscope nous montre des éléments anatomiques incomplètement développés; on y trouve surtout des cellules à différents degrés d'évolution, des éléments fibro-plastiques assez nombreux, mais très-peu de fibres élastiques et de fibres de tissu connectif.

A une période de développement plus avancée, la fibre tend à remplacer la cellule, la trame devient plus serrée; en un mot, on a tous les caractères des tissus fibroïdes; corps fusiformes, fibres-cellules, fibres élastiques. A ce degré de formation, les fausses membranes se laissent facilement dissocier en lamelles et filaments. La vascularisation diminue, mais en revanche les parois des vaisseaux s'épaississent et prennent de la consistance.

Plus tard encore des éléments nouveaux viennent s'ajouter à la trame fibreuse; tantôt ce sont des concrétions calcaires qui se déposent dans les interstices formés par les différentes couches de stratification, concrétions différant du véritable tissu osseux par l'absence de l'élément spécifique de ce tissu, c'est-à-dire des cellules étoilées; tantôt ce sont des plaques cartilagineuses ou mieux fibro-cartilagineuses dis-

séminées au milieu du tissu fibreux, et occupant parfois une étendue considérable.

Les fausses membranes présentent à considérer deux faces, l'une externe en rapport avec la tunique vaginale, l'autre interne en rapport avec le liquide hématique. La face externe a les connexions les plus intimes avec la séreuse, surtout au niveau du testicule, où, de l'avis même de M. Gosselin, la décortication est complètement impossible. Au niveau de la vaginale pariétale, les adhérences étant beaucoup moins intimes, la décortication est praticable dans certains cas. Néanmoins M. Gosselin me paraît aller un peu loin lorsqu'il dit : « Malgré le contact immédiat qui existe entre la fausse membrane et la tunique vaginale, il est le plus souvent facile de les séparer, et la plupart du temps la traction suffit pour opérer le décollement. Dans le cas contraire, le doigt, une spatule, un manche de scalpel suffisent pour déchirer les filaments interposés; rarement on a besoin de recourir aux ciseaux. »

Ces filaments interposés entre la vaginale et la pseudo-membrane ne sont autres que des adhérences vasculaires reliant entre elles ces deux tuniques.

Un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels on peut citer Astley Cooper, Boyer, Dupuytren, ont méconnu l'existence des néomembranes dans l'hématocèle spontanée; ils n'ont vu dans cette coque fibreuse qui entoure le liquide qu'un épaissement de la tunique vaginale. Cette opinion est fautive, comme l'a très-bien démontré M. Gosselin au moyen de coupes transversales pratiquées sur les parois de la poche. Il existe toujours une ligne de démarcation bien tranchée entre les tissus nouveaux et la séreuse, et, de plus, ces tissus examinés au microscope se présentent avec une structure différente de celle de la vaginale.

Nous avons déjà dit que la face interne de la pseudo-membrane est en rapport avec le liquide. Cette face est rugueuse, comme réticulée; le plus souvent elle est doublée par des caillots sanguins plus

ou moins décolorés, ou par des dépôts fibrineux, résultat d'une exsudation riche en fibrine, comme on en trouve sur d'autres séreuses, les plèvres par exemple. Ces caillots, ces couches fibrineuses diffèrent essentiellement des fausses membranes proprement dites, car on n'y trouve jamais trace d'organisation.

II. LIQUIDE.

Le liquide de l'hématocèle spontanée est un mélange de sang et de sérosité, auxquels s'ajoutent le plus souvent des produits inflammatoires, tels que des grumeaux de fibrine, des cristaux de cholestérine etc. De ce mélange résultent la coloration et la consistance particulière de ce liquide.

Si le sang prédomine, le liquide est d'une couleur foncée, analogue à celle de la lie de vin ou du chocolat cuit; quelquefois même il a la coloration noire du café à l'eau; lorsqu'au contraire la sérosité se trouve en grande abondance par rapport au sang, le liquide se rapproche de la coloration citrine. Quelquefois il est clair et limpide; mais le plus souvent il a une consistance sirupeuse, et il est mélangé de caillots sanguins qui viennent obturer la lumière de la canule pendant la ponction exploratrice.

Dans les deux cas d'hématocèle traités par M. Valette au moyen du séton caustique, le liquide, examiné avec soin au microscope, a présenté sensiblement les mêmes caractères.

Les éléments prédominants étaient des hématies ou globules sanguins plus ou moins altérés, ratatinés, déformés sur les bords, granuleux aux centre. Parmi ces globules, quelques uns étaient presque intacts, d'où nous pûmes conclure à des hémorragies successives. Outre ces hématies on trouvait des amas amorphes d'hématine, des cellules épithéliales en voie de dégénérescence graisseuse et des cristaux de cholestérine en assez grande quantité.

III. TESTICULE ET ANNEXES.

L'étude des altérations que le testicule et ses annexes (canal déférent, épидidyme) peuvent subir dans l'hématocèle spontanée, est de la plus haute importance au point de vue du traitement. En effet, si ces altérations étaient telles que les fonctions du testicule fussent complètement abolies, ce serait un argument puissant en faveur des partisans de la castration.

Les nombreuses recherches qui ont été faites sur ce point d'anatomie pathologique ont conduit à des résultats tout à fait différents. On le comprendra facilement, si l'on songe que les altérations du testicule et de ses annexes dépendent toujours de la compression exercée par les fausses membranes, compression qui peut varier suivant les cas.

Le plus souvent le testicule est situé à la partie supérieure et postérieure de la tumeur, plus rarement à la partie postérieure et inférieure, enfin dans certains cas, rares il est vrai, on le trouve à la partie antérieure. Quant au volume de l'organe, il est excessivement variable. Si quelquefois, surtout au début de la maladie, on trouve un testicule normal, égal en grosseur au testicule du côté opposé, on doit néanmoins regarder ces faits comme tout à fait exceptionnels; le plus souvent il y a atrophie de l'organe. Le testicule est aplati, allongé, d'une consistance plus considérable; à la coupe, son tissu paraît pâle et anémié.

On trouve même dans la science quelques observations où l'atrophie était arrivée à un point tel qu'il fut très-difficile de retrouver le testicule au milieu des fausses membranes qui l'entouraient complètement; tel est le cas cité par Curling et rapporté par M. Jamain dans sa thèse, p. 52.

Durant le cours de mes études médicales, j'ai eu l'occasion d'observer un cas à peu près semblable à l'Hôtel-Dieu de Lyon, service de

M. Valette. Quoique plusieurs années se soient écoulées depuis cette époque, j'ai encore présent à la mémoire le souvenir d'un malade atteint d'hématocèle ancienne et à qui on pratiqua la castration; le testicule était tellement atrophié qu'on eut de la peine à le reconnaître, il était comme perdu au milieu d'une couche de tissu fibreux très-dense, sur la face externe de laquelle il faisait une saillie à peine appréciable. Son volume ne dépassait pas celui d'un noyau de cerise.

Les altérations que subissent le canal déférent et l'épididyme dans l'hématocèle spontanée sont aujourd'hui bien connues, grâce aux recherches entreprises par M. Gosselin pour élucider ce point d'anatomie pathologique. Je crois ne pouvoir mieux faire que de rapporter ici le passage suivant tiré de cet auteur :

« L'épididyme est quelquefois à sa place naturelle le long du bord postéro-supérieur du testicule; d'autres fois il éprouve un déplacement des plus curieux et très-important sous le rapport de la médecine opératoire : il s'éloigne de 2, 3, 4 ou 5 centimètres, et même plus, du bord postérieur des testicules. Le corps s'éloigne plus que la tête; celle-ci plus que la queue, de telle sorte que dans son ensemble l'épididyme représente une courbe à convexité externe et supérieure; en même temps qu'il s'éloigne, cet organe s'aplatit et s'allonge. Interposé entre la séreuse et la fibreuse, il est difficilement reconnu à l'aide du toucher; c'est pourquoi il a pu souvent être coupé et emporté dans les opérations par excision. L'épididyme est aussi modifié dans sa structure. Les flexuosités de son conduit sont moins serrées; les cônes de la tête divergent, s'effacent en partie, et se déroulent par suite de la distension; les vaisseaux efférents s'allongent considérablement. J'ai déjà mentionné ces modifications comme pouvant être produites par le développement d'un kyste entre l'épididyme et le testicule; mais je n'ai pas trouvé dans les épaissements une disparition complète des conduits. »

Examinons maintenant une question non moins importante :

M. Gosselin, pour s'assurer que le canal de l'épididyme et les canaux

efférents restent perméables, en a fait l'injection à l'essence de térébenthine, au moyen de l'appareil à pression mercurielle.

Nous voilà donc fixés sur un point important d'anatomie pathologique : les canaux excréteurs du sperme restent perméables dans le plus grand nombre des cas, malgré les changements qu'ils ont eu à subir dans leur direction et dans leur structure. La sécrétion du sperme peut-elle coexister avec un degré d'atrophie avancé du testicule ? Les recherches entreprises à ce sujet n'ont pas toutes conduit au même résultat. Le plus souvent, il est vrai, on a trouvé du sperme dans le canal déférent, et ce sperme était riche en spermatozoïdes.

D'autres fois ce conduit était complètement vide et revenu sur lui-même.

De cette absence de sperme dans le canal excréteur d'un testicule atrophié, est-on en droit de conclure que les fonctions de l'organe sont pour toujours abolies ? Je ne le crois pas, et sous ce rapport, j'adopte complètement l'opinion de M. Gosselin. En effet, ne voyons-nous pas tous les jours, sous l'influence des maladies qui débilitent profondément l'organisme, telles que la fièvre typhoïde, le choléra, la sécrétion de certaines glandes, du testicule par exemple, suspendue momentanément ?

Cette suspension des fonctions, qui correspond toujours à un certain degré d'atrophie de l'organe, n'est qu'une modification temporaire ; car après la guérison l'atrophie disparaît et la sécrétion reprend son cours. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour le testicule atrophié sous l'influence des fausses membranes qui le compriment ? En faisant disparaître ces pseudo-membranes, on détruit la cause productrice de l'atrophie ; par conséquent on est en droit d'espérer que l'organe reprendra ses fonctions.

Physiologie pathologique.

Dans ce chapitre nous étudierons plusieurs questions ayant trait à la pathogénie et à l'évolution pathologique de l'hématocèle spontanée. Nous examinerons successivement : 1° si l'épanchement de sang dans la tunique vaginale est primitif ou consécutif à l'inflammation de cette membrane ; 2° comment se développent les fausses membranes ; 3° quelle est leur évolution pathologique.

Toutes ces questions sont excessivement difficiles à résoudre ; les différents auteurs qui s'en sont occupés ont émis à leur sujet des théories plus ou moins ingénieuses basées sur les connaissances anatomo-pathologiques qui avaient cours dans la science à l'époque où ils écrivaient.

1° D'où provient l'épanchement sanguin ? L'hémorrhagie est-elle primitive ou consécutive à l'inflammation de la tunique vaginale ?

Les deux questions que je viens de poser étant la conséquence nécessaire l'une de l'autre, je me trouve conduit naturellement à les examiner ensemble.

Je ne ferai que mentionner ici l'opinion de Hunter, qui attribue la formation de l'hématocèle spontanée à une exhalation sanguine produite aux dépens de la tunique vaginale. Cette opinion ne paraît plus soutenable aujourd'hui. En effet, grâce aux progrès de la science il est parfaitement démontré que les globules sanguins ne peuvent s'échapper des vaisseaux qui les renferment sans déchirures préalables de leurs parois.

Pour la même raison on doit rejeter l'opinion d'Ernest Cloquet, qui attribue cette exhalation dont parle Hunter à l'afflux sanguin qui se fait du côté des organes génitaux à l'époque de la puberté.

Tous les auteurs qui ont écrit sur la maladie dont nous nous occupons ont été frappés de voir l'épanchement de sang toujours accompagné d'un épaissement considérable des parois du kyste. Tous ont

compris qu'il existe entre ces deux lésions une relation de cause à effet. Mais quelle est la cause, quel est l'effet? Là commencent les dissidences.

Les uns, tels que Velpeau, Ernest Cloquet, Bouisson, affirment la préexistence de l'hémorrhagie. Les autres, tels que Gosselin, Jamain, sont d'avis que les fausses membranes précèdent dans tous les cas l'épanchement sanguin.

De quel côté se trouve la vérité? C'est ce que nous allons essayer d'examiner.

Parmi les partisans de l'hémorrhagie primitive, les uns admettent que cette hémorrhagie a lieu dans une tunique vaginale parfaitement saine; les autres font intervenir l'altération des vaisseaux, surtout l'état variqueux des veines, si commun, comme nous le savons, dans certaines maladies des bourses, l'hydrocèle par exemple.

Les premiers, avec Ernest Cloquet, expliquent ainsi la formation de l'hématocèle spontanée: «à la suite d'un coup ou d'un effort qui peut passer inaperçu, une certaine quantité de sang s'épanche dans la cavité de la vaginale. Ce sang irrite, par sa présence, la face interne de cette membrane et provoque un épanchement de sérosité, qui, se mêlant au sang, dissocie les caillots déjà formés; en même temps de la lymphe plastique est sécrétée et s'organise en pseudo-membranes.

Si la tumeur augmente de volume, ce n'est pas aux dépens d'une nouvelle hémorrhagie, mais d'une nouvelle quantité de sérosité qui est déversée dans la poche. Bien que la plupart des individus atteints d'hématocèle spontanée fassent remonter leur affection à un effort ou à une contusion sur les bourses, il est impossible d'admettre cette théorie de l'hémorrhagie primitive, du moins dans le plus grand nombre de cas. La structure de la tunique vaginale à l'état sain, sa vascularisation peu développée, sont tout à fait incompatibles avec un épanchement de sang aussi considérable que celui de l'hématocèle, à moins que l'on ne suppose un choc violent comme cause de la mala-

die. Or dans cette dernière supposition nous aurions affaire à une hématocele traumatique, c'est-à-dire à une affection toute différente de celle que nous décrivons.

L'opinion de ceux qui prétendent que l'hémorrhagie est due à la rupture d'un vaisseau devenu variqueux, à la suite d'une hydrocele par exemple, est plus difficile à réfuter. Cependant on est conduit à rejeter encore cette théorie si l'on tient compte de l'examen microscopique du liquide.

Nous avons déjà dit qu'on trouve dans ce liquide des globules sanguins à différents degrés d'altération, ce qui suppose des hémorrhagies successives, circonstance inexplicable dans la théorie que nous examinons.

Je n'hésite donc pas à me rattacher à l'opinion de M. Gosselin, qui prétend que l'épanchement sanguin est toujours consécutif au développement des pseudo-membranes.

Etudions maintenant la pathogénie de ces fausses membranes. Plusieurs théories sont encore en présence.

La plus ancienne est celle de Boyer, soutenue par Velpeau. Ces auteurs admettent la formation de dépôts fibrineux sur la face interne de la tunique vaginale; ces dépôts, formés par les caillots sanguins décolorés, s'organisent ensuite, se vascularisent et se convertissent finalement en fausses membranes. Cette opinion n'est plus soutenable aujourd'hui, puisqu'il est parfaitement démontré que les caillots sanguins ne s'organisent jamais.

D'après M. Gosselin, les néomembranes sont le résultat d'une vaginalite chronique avec épanchement et organisation de lymphes plastique à la face interne de la séreuse. Ces fausses membranes, une fois formées, étant très-friables et très-vasculaires, se trouvent dans les conditions les plus favorables pour se laisser déchirer à la suite du moindre choc, du plus léger froissement des bourses.

Cette théorie est admise par le plus grand nombre des chirurgiens français. Néanmoins je la crois fortement battue en brèche par les

découvertes récentes des micrographes allemands, surtout par la *Pathologie cellulaire* de Virchow.

Partisan des idées allemandes, touchant la formation des tissus nouveaux, je me trouve obligé, pour expliquer le développement des pseudo-membranes dans l'hématocèle, d'adopter une théorie nouvelle, basée sur la prolifération des éléments cellulaires de la tunique vaginale.

Niemeyer, dans son *Traité de pathologie interne*, article *Péricardite chronique*, nous montre une lésion du péricarde constituée par des fausses membranes, avec épanchement séro-sanguinolent dans la cavité de cette séreuse. Selon cet auteur, cet épanchement de sang est dû à des ruptures vasculaires, qui surviennent de temps en temps dans les fausses membranes sous l'influence d'un processus inflammatoire. Cette explication ne peut-elle pas aussi s'appliquer à la vaginalite chronique ?

M. Virchow, dans son *Traité des tumeurs*, article *Hydrocèle*, reconnaît deux sortes d'inflammation chronique de la vaginale : l'une, qu'il appelle *transsudative*, est surtout caractérisée par l'épanchement d'un liquide séro-albumineux, c'est l'hydrocèle proprement dite ; l'autre, qu'il nomme *proliférante*, donne lieu à un épaissement partiel ou total de la vaginale.

Ne pourrait-on pas admettre que l'hématocèle spontanée est due à cette dernière forme d'inflammation ? Voici, du reste, comment je m'explique le développement de cette maladie : sous l'influence d'une cause quelconque, la vaginale s'enflamme, une petite quantité de sérosité s'épanche et l'épithélium de la séreuse se desquame. Ce premier résultat de l'inflammation est bientôt accompagné d'un bourgeonnement du tissu connectif sous-épithélial, qui donne lieu à la formation d'une première couche de pseudo-membranes ayant des connexions vasculaires très-intimes avec la vaginale privée de son épithélium. Supposons maintenant que la cause de l'inflammation persiste ou qu'elle devienne plus intense, le processus inflammatoire envahira la

fausse membrane avec d'autant plus de facilité qu'elle est constituée par un tissu où l'élément conjonctif prédomine; mais les vaisseaux nouvellement formés sont trop faibles pour résister à l'afflux sanguin qui a lieu dans leur intérieur, ils se rompent; de là un premier épanchement de sang qui se mêle à la sérosité. L'hématocèle spontanée est dès lors produite; mais nous savons que cette maladie ne s'arrête pas à ce premier degré. Voici ce qui se passe : la première couche de pseudo-membranes prolifère elle-même sous l'influence de l'inflammation et donne naissance à une seconde couche, qui se conduit elle-même absolument comme la première.

Cette théorie touchant le développement de l'hématocèle spontanée nous rend compte de plusieurs faits jusque-là restés inexplicés ou mal interprétés. Elle fait comprendre pourquoi les fausses membranes sont disposées en couches stratifiées; pourquoi les plus externes, étant les plus anciennes, présentent un degré d'organisation plus avancé; pourquoi la tumeur augmente d'une manière progressive; pourquoi, dans certains cas, elle prend tout à coup un développement considérable que rien ne peut expliquer. Cette théorie nous montre encore qu'il est inutile d'invoquer des froissements du testicule pour expliquer la rupture des vaisseaux de la fausse membrane. Je ne nie pas que ces froissements produits à l'insu du malade ne puissent être admis dans quelques cas comme cause de l'hémorrhagie; mais il me paraît irrationnel d'admettre dans tous les cas une semblable étiologie. Enfin les globules sanguins à différents degrés de destruction, les cellules épithéliales en voie de dégénérescence graisseuse, que le microscope découvre dans le liquide hématique, sont encore de nouvelles preuves en faveur de la théorie que je viens d'émettre.

Nous allons maintenant jeter un coup d'œil rapide sur l'évolution pathologique des pseudo-membranes.

Cette évolution est tout à fait analogue à celle que l'on observe dans tous les tissus nouveaux, depuis le bourgeon vasculaire des plaies qui suppurent jusqu'au tissu dense et rétractile des cicatrices. Mais tout

en admettant que les choses se passent de cette manière dans le plus grand nombre des cas, nous voyons par deux observations tirées des *Leçons de clinique chirurgicale* de M. Desgranges que quelquefois ces néomembranes dégénèrent et prennent tous les caractères du tissu cancéreux; je ne citerai ici que la première de ces observations, réservant l'autre pour l'article consacré à la décortication.

OBSERVATION PREMIÈRE.

Le malade qui fait le sujet de cette observation est un jeune homme de vingt-huit ans, entré en juillet 1867 dans le service de M. Desgranges, salle Saint-Philippe n° 36, pour une tumeur scrotale siégeant du côté droit. Le début de la maladie remonte à quatre ans. A cette époque, tuméfaction lente du testicule, indolence complète, même pendant la marche, si ce n'est toutefois depuis cinq mois. Accroissement progressif de la tumeur.

Cette tumeur frappe tout d'abord par son volume, qui égale celui de la tête d'un enfant de six ans. Elle est piriforme, à grand diamètre vertical, à surface inégale et bosselée. A la palpation on lui reconnaît une consistance variable: dure à la périphérie et à la partie postérieure, cette masse offre, au contraire, au centre, une sorte de fluctuation profonde et obscure. Le tégument est lisse, distendu et sillonné de veines variqueuses; il n'a point encore contracté d'adhérences avec la tumeur. Il est impossible de trouver le testicule au milieu de cette masse. Une pression un peu forte, exercée en arrière, fait naître dans un point très-limité une sensation douloureuse n'ayant qu'une analogie éloignée avec la sensibilité de la glande spermatique. Le poids est relativement considérable; pas de transparence. Cette tumeur remonte jusqu'à l'anneau, dont elle ne se délimite pas très-exactement. Le cordon spermatique est le siège d'un léger empâtement, et l'on trouve enfin dans la fosse iliaque un ganglion de petit volume.

L'état général est bon. Les forces sont conservées. Les fonctions digestives n'ont subi aucune atteinte.

Les douleurs ont redoublé depuis quelques semaines; elles s'irradient dans le ventre et dans les reins.

En présence de cette tumeur, M. Desgranges pratique une ponction exploratrice, qui donne issue à de la sérosité séro-sanguinolente. Malgré cette ponction qui peut laisser supposer une hémato-cèle simple, M. Desgranges n'hésite pas à porter le diagnostic d'hémato-sarcocèle, et il base son opinion sur le poids de la tumeur, sa consistance, sur l'empâtement du cordon, le ganglion engorgé et enfin les douleurs vives éprouvées par le malade.

Celui-ci subit la castration le 19 juillet 1867. Hémostase complète à l'aide de cinq ligatures et huit points de suture. Pansement.

L'opération a des suites très simples; la plaie marche avec rapidité vers la cicatrisation, qui est complète au bout de quinze jours.

Le 7 août, le malade sort de l'hôpital. Cicatrice régulière, sans noyaux indurés. Le ganglion de la fosse iliaque est resté stationnaire, il a conservé sa même densité. Il est indolore à la pression.

Anatomie pathologique de la tumeur enlevée. Les enveloppes superficielles du testicule ont conservé leur indépendance, mais elles sont notablement épaissies, surtout le dartos, qui présente des saillies rougeâtres, dirigées dans le sens longitudinal.

Au-dessous, il est difficile d'isoler nettement d'autres couches; la tunique érythroïde et le crémaster ne sont plus reconnaissables qu'à des faisceaux musculaires décolorés. Dès lors la confusion est complète.

Cellulo-fibreuse, vaginale, albuginée ont disparu et sont remplacées par une coque dense, résistante, d'aspect fibroïde, formant une poche assez régulièrement ovoïde, au sein de laquelle est logée une substance molle, grenue, qu'il est facile de dissocier par la simple pression.

Cette coque, d'un blanc nacré sur certains points, est rougeâtre et vasculaire sur d'autres. C'est à sa surface qu'apparaissent ces éminences mamelonnées signalées précédemment, et qui contiennent, les unes une sérosité roussâtre, les autres des masses d'aspect franchement médullaire, çà et là diffluentes et sans cohésion.

Si l'on cherche à dissocier cette enveloppe à l'aide de la pince, on voit qu'elle se laisse séparer en lamelles et en feuillets presque concentriques, denses et à reflet mat. Ce travail de dilacération met à jour de nouveaux foyers médullaires, dont quelques-uns sont marbrés d'îlots jaunâtres. Enfin, dans les parties profondes de la coque, cette substance pulpeuse n'est plus déposée sous forme de foyers; elle revêt l'aspect de couches irrégulières isolant les feuillets les unes des autres.

L'épaisseur de cette coque est variable. En avant et en haut, elle mesure 0^m,008; en bas 0^m,04; en arrière 0^m,045; en haut ou au niveau de l'épididyme 0^m,05.

Aucune trace du testicule.

L'épididyme et le canal déférent sont très-altérés. Il est impossible d'y trouver la trace d'un canal intérieur.

Étiologie.

L'étiologie de l'hématocèle spontanée est obscure dans le plus grand nombre des cas. La puberté ne semble pas avoir d'influence sur la production de cette maladie, qui, toute proportion gardée, est plus commune vers l'âge moyen de la vie; on l'observe même chez des vieillards de 70 à 80 ans.

Un grand nombre de personnes affectées de la maladie qui nous occupe en font remonter le début à un coup sur le scrotum ou à un effort musculaire, suivis d'une vive douleur vers les bourses.

Les malades qui font le sujet des observations n^{os} III et IV de cette thèse étaient dans ce cas. Que conclure de ces faits, sinon que l'inflammation de la vaginale peut parfois reconnaître pour origine une

cause traumatique? Je tiens seulement à signaler cette particularité, c'est que chez les deux malades dont je viens de parler la tumeur s'est développée progressivement.

L'hématocèle spontanée reconnaît-elle quelquefois une autre origine que celle que nous venons d'indiquer?

Je crois le fait très-probable; car il est naturel de penser que toutes les causes capables de produire une vaginalite, soit aiguë, soit chronique, sont autant de causes d'hématocèle.

Aussi je suis porté à admettre que parmi ces causes on doit placer en première ligne ces cas nombreux de vaginalite qui accompagnent si souvent les épидидymites et les orchites blennorrhagiques.

Symptômes.

Je serai bref sur les symptômes de l'hématocèle spontanée, que l'on trouve, du reste, bien décrits dans tous les traités de pathologie externe. Ces symptômes sont à peu près les mêmes que ceux de l'hydrocèle, moins cependant la transparence; on peut les résumer ainsi: tumeur de volume variable, lisse, le plus fréquemment détachée de l'anneau, irréductible, complètement opaque, mate à la percussion, le plus souvent indolente.

De même que l'hydrocèle, cette tumeur ne gêne que par son poids, qui, à volume égal, est toujours plus considérable que celui de cette autre affection de testicule. Quelquefois cependant elle peut s'accompagner de douleurs vives, à forme névralgique, le long du cordon, comme chez le malade qui fait le sujet de la quatrième observation de cette thèse. Chez cet homme, ces douleurs devaient être attribuées sans aucun doute à une compression des nerfs du cordon. Dans certains cas, l'hématocèle spontanée est douloureuse, au début surtout, lorsqu'elle reconnaît pour cause une lésion traumatique ayant porté sur le scrotum.

La fluctuation, ce signe si précieux pour le diagnostic, manque malheureusement dans la majorité des cas. L'épaisseur et la dureté des parois de la poche rendent, du reste, très-bien compte de l'absence de ce symptôme.

Dans toutes les opérations entreprises pour la cure de l'hématocèle spontanée, mais surtout dans celle qui a pour but de traverser la tumeur par un séton caustique, il est de la plus grande importance de déterminer d'avance la position du testicule, de manière à ne pas léser, pendant l'opération, un organe qu'on a le plus grand intérêt à ménager.

Le plus souvent, cette détermination de siège est facile lorsqu'on a le soin d'exercer, avec la pulpe du doigt, une compression assez forte sur les différents points de la tumeur. A moins que le testicule ne soit complètement atrophié, la manœuvre que nous venons d'indiquer aboutit toujours à développer de la douleur dans un espace limité. Cette douleur, qui indique presque à coup sûr le siège de l'organe, est caractéristique; les malades intelligents la comparent avec raison à celle qu'ils éprouvent lorsqu'on presse entre les doigts leur testicule sain. Cette sensation était très-manifeste chez les deux malades qui font le sujet des observations III et IV de cette thèse.

Diagnostic.

De tous les symptômes que nous venons d'énumérer, aucun n'est vraiment pathognomonique de l'affection que nous décrivons. Aussi le diagnostic de l'hématocèle spontanée ne peut-il être porté avec certitude qu'après avoir pratiqué la ponction exploratrice; c'est l'opinion de M. Gosselin et de tous les chirurgiens qui se sont occupés de cette question.

La ponction exploratrice elle-même, pour donner lieu à un résultat certain, réclame de la part du chirurgien certaines précautions sur lesquelles je crois nécessaire d'insister.

C'est pour avoir négligé ces précautions que des hommes, même très-expérimentés, ont commis des erreurs de diagnostic très-préjudiciables aux malades.

Deux cas peuvent se présenter. Tantôt, comme dans l'observation de Hunter, citée par Jamain dans sa thèse, l'instrument explorateur ne pénètre pas jusque dans l'intérieur de la poche, il s'arrête au milieu des parois épaissies et par conséquent ne peut donner issue au liquide. Tantôt des caillots sanguins viennent obturer la lumière de la canule, surtout si elle est de petit calibre, et s'opposent encore à la sortie du liquide.

Dans les deux cas que nous venons de mentionner, le diagnostic est naturellement faux, et la tumeur est prise le plus souvent pour une sarcocèle. Ces deux causes d'erreur seront, du reste, évitées à coup sûr si l'on a soin d'employer une canule assez grosse et de s'assurer si l'instrument pénètre dans une cavité, en lui imprimant des mouvements appropriés.

Si l'on se décide à faire usage du séton caustique chez un malade que l'on suppose atteint d'hématocèle, on a tout avantage à imiter, en cette circonstance, la manière d'agir de M. Valette. Ce chirurgien ne pratique dans la tumeur qu'une seule ponction, destinée à la fois à l'éclaircir sur le diagnostic et à passer un séton caustique; seulement il a soin de choisir, pour cette opération, un instrument volumineux, tel que le trocart à drainage de M. Chassaignac.

S'il y a eu erreur de diagnostic, on peut toujours recourir à la castration, surtout si, par mesure de prudence, le chirurgien a eu soin de se munir des instruments nécessaires pour cette opération.

Pronostic.

L'hématocèle spontanée doit être considérée comme une maladie grave, moins encore par elle-même que par les complications auxquelles elle expose le malade; je m'explique. Un individu peut rester

des années entières porteur d'une hématocele sans en éprouver trop d'incommodités, sans que sa santé générale en souffre. C'est là ce que l'on observe surtout chez les malades à qui leur position sociale permet de garder le repos; mais il n'en est plus de même chez ceux qui se livrent à des fatigues corporelles. Alors, indépendamment de la gêne occasionnée par le poids de la tumeur, surviennent quelquefois des douleurs vives le long du cordon, douleurs occasionnées par la pression des nerfs et augmentées toujours par la fatigue. Nous savons en outre qu'une fatigue prolongée peut amener une inflammation de la poche, des abcès, des fistules, c'est-à-dire des accidents de la plus haute gravité. Heureusement, les fistules produites dans de semblables circonstances sont rares; le plus souvent elles prennent naissance à la suite des ponctions exploratrices faites dans le but d'éclairer un diagnostic incertain. Quoiqu'il en soit, ces fistules n'ont aucune tendance à la cicatrisation, les fausses membranes de la poche suppurent, et à moins d'une prompt intervention de l'art, la vie du malade est toujours sérieusement compromise.

Traitement.

Nous avons déjà fait ressortir, dans l'introduction de cette thèse, toute la gravité que présente le traitement de l'hématocele spontanée. A quoi tient donc cette gravité?

Tous les chirurgiens sont d'accord pour l'attribuer à la présence des fausses membranes. Ces tissus, surtout lorsqu'ils sont de date ancienne, n'ont aucune tendance à subir une inflammation adhésive; exposés au contact de l'air, ils suppurent et s'exfolient jusqu'à destruction complète, à moins qu'ils ne soient frappés d'emblée de mortification, résultat heureux, mais rare.

En présence de semblables tissus, abandonnés au fond d'une plaie anfractueuse, où le pus séjourne au contact de l'air, n'est-on pas dans les conditions les plus favorables au développement de l'infection pu-

tride et de l'infection purulente, complications terribles qui emportent un grand nombre de malades opérés d'hématocèle spontanée?

Les méthodes de traitement employées contre cette maladie sont nombreuses : incision simple, incisions multiples avec séton, injection iodée, excision, décortication, castration, séton caustique.

Ces différentes méthodes sont loin de présenter toutes la même gravité, de répondre aux mêmes indications. Nous allons les examiner successivement.

INCISION SIMPLE.

Je ne décrirai pas ici le manuel opératoire de l'incision simple, je dirai seulement que cette opération a pour but de laisser suppurer les fausses membranes au contact de l'air, après avoir bourré la plaie de charpie. Théoriquement, cette méthode paraît tout à fait irrationnelle. N'expose-t-elle pas, en effet, à une suppuration interminable, c'est-à-dire à l'épuisement du malade? N'expose-t-elle pas à l'infection purulente, en laissant le pus stagner au fond d'une cavité, lorsque le malade est dans le décubitus dorsal? Il est vrai qu'on peut avoir recours à des contre-ouvertures, comme l'a proposé Velpeau; qu'on peut prolonger l'incision très-loin en arrière; malgré toutes ces précautions, je n'hésite pas à considérer cette opération comme très-dangereuse. Du reste, l'expérience a depuis longtemps prononcé sur sa gravité. C'est la méthode la plus anciennement employée contre l'hématocèle spontanée et, par conséquent, la plus connue.

Sur 15 malades affectés d'hématocèle spontanée, et traités par l'incision simple, dit Jamain dans sa thèse, p. 75, nous trouvons 6 morts; quatre fois on observa des accidents fort graves, tels que gangrène du testicule dans un cas, infection purulente dans un autre; deux fois on fut obligé de pratiquer la castration; deux fois la cicatrisation se fit attendre plus de trois mois; dans deux cas seulement, l'opération réussit complètement.

Peu d'opérations chirurgicales donnent des résultats aussi déplorables.

M. Gosselin est d'avis que, même dans le cas où cette méthode présente des résultats heureux, la guérison n'arrive jamais qu'à la suite d'une suppuration très-longue et d'un épuisement considérable des malades; les bourgeons charnus ne se formant pas sur le produit accidentel, les bords de la plaie se cicatrisent avec le fond; de là, formation de clapiers purulents, de fistules etc.

Malgré sa gravité, l'incision compte encore de nombreux partisans en Angleterre et quelques-uns en France. M. Panas est de ce nombre. Ce chirurgien adopta cette méthode ancienne à la suite d'une décortication malheureuse rapportée, en ces termes, dans l'*Union médicale* du 21 avril 1868: « M. Panas a pratiqué récemment la décortication de la tunique vaginale pour une hématocele de cette cavité. Le sujet, fort et robuste, venu du fond de la Bretagne à Paris pour se faire opérer de cette tumeur, que l'on croyait solide, est mort des suites de l'opération. Péniblement affecté d'un tel résultat, M. Panas s'est enquis auprès de plusieurs chirurgiens les plus éminents, MM. Denonvilliers et Nélaton, des résultats de leur pratique personnelle; tous lui ont dit qu'ils regardent cette pratique comme très-grave. M. Denonvilliers lui a dit avoir perdu deux malades.

« M. Panas pense que la décortication doit être mise de côté, d'autant mieux que l'hématocele peut être traitée par une meilleure méthode, laquelle consiste à fendre la tunique vaginale, à la bourrer de charpie et à la laisser suppurer. M. Panas a déjà employé cette méthode avec un succès complet. Sous l'influence de l'inflammation suppurative, la fausse membrane du kyste hématique se détache toute seule et la guérison a lieu. »

Cet article de l'*Union médicale* est très-important. Il nous montre les dangers de la décortication, puisque des chirurgiens aussi distingués que MM. Denonvilliers et Nélaton n'hésitent pas à la condamner, et que M. Panas lui préfère, dans tous les cas, une opération qui certes ne peut être regardée comme inoffensive.

INCISIONS MULTIPLES ET SÉTON.

Cette méthode est due à Velpeau ; elle a beaucoup d'analogie avec celle que nous venons de décrire ; voici comment on la pratique.

1° Incision sur la face antérieure de la tumeur, de manière à bien évacuer le sang qui y est contenu ; 2° avec le doigt promené dans l'intérieur de la cavité, on enlève les caillots adhérents et une partie des fausses membranes ; 3° la poche est ensuite lavée à grande eau ; on fait une contre-ouverture à la partie postérieure de la tumeur, en ayant soin d'éviter soigneusement le testicule, puis on passe un séton ordinaire d'une ouverture à l'autre. Ce séton ne doit être laissé en place que pendant les premiers jours qui suivent l'opération.

On peut se demander quel était le but de Velpeau en plaçant un séton à travers les parois de la poche.

Était-ce dans le but de diriger le pus au dehors ? Mais alors pourquoi enlever ce séton au moment même où la suppuration devenait plus active ? Était-ce dans le but d'activer le travail inflammatoire ? Mais, d'après tout ce que nous savons sur l'hématocèle spontanée, il est évident que les efforts du chirurgien doivent plutôt tendre à modérer qu'à exciter l'inflammation des fausses membranes.

M. Gosselin reproche en outre à ce procédé d'exposer à la lésion du testicule, lorsque cet organe ne fait aucune saillie dans la cavité, ou à celle de l'épididyme, lorsqu'il est perdu au milieu des parois. Velpeau n'a employé sa méthode que dans un petit nombre de cas ; tous ses malades ont guéri, mais à la suite de complications graves et de convalescences longues.

En résumé, cette opération ne présente, sur l'incision simple, que le seul avantage d'évacuer plus facilement le pus ; mais, en revanche, elle expose davantage aux lésions du testicule et de ses annexes.

INJECTION IODÉE.

Cette méthode est non-seulement impuissante à guérir l'hématocèle spontanée, mais elle présente encore pour le moins autant de dangers que les autres procédés.

Ne voyons-nous pas tous les jours, en effet, ces injections iodées rester sans résultat dans le cas d'hydrocèle avec épaissement des parois du kyste? Il en est de même, à plus forte raison, dans l'hématocèle spontanée ancienne, où le liquide injecté n'aboutit qu'à irriter les pseudo-membranes, à produire des fistules, à amener la décomposition putride des caillots sanguins.

Cette méthode étant complètement abandonnée aujourd'hui, je n'y insiste pas davantage.

EXCISION DES PAROIS DE LA POCHE.

Cette méthode est ancienne: Boyer, Dupuytren l'ont employée; après eux, Blandin et M. Gosselin lui-même, mais avec une modification importante, que nous ferons bientôt connaître.

Boyer et Dupuytren opéraient de la manière suivante: ils fendaient la tumeur sur la ligne médiane, disséquaient la peau de chaque côté de l'incision, puis, avec des cisesux, ils réséquaient toutes les autres membranes, le plus près possible du testicule.

Ainsi pratiquée, cette opération est rapide et d'une exécution facile. Il est vrai qu'elle enlève plusieurs des membranes protectrices du testicule; mais ce n'est pas là un inconvénient sérieux; le plus grave reproche qu'on puisse lui adresser, c'est de léser presque à coup sûr l'épididyme ou le canal déférent, car il est parfois très-difficile de reconnaître ces organes altérés, au milieu du tissu pathologique qui les entoure.

M. Blandin a apporté au procédé opératoire que nous venons de décrire, la modification suivante: la tumeur ayant été préalablement fendue dans toute sa longueur, il saisit avec des pinces le feuillet pa-

riétal de la tunique vaginale, le dissèque avec le bistouri jusqu'à l'endroit où il se réfléchit sur le testicule, puis en pratique l'excision.

Cette manière d'opérer n'a, sur la précédente, que l'avantage de ménager un peu plus de tissu sain, ce qui est, du reste, peu important comme nous venons de le dire; mais, en revanche, elle est d'une exécution beaucoup plus longue, beaucoup plus difficile, et expose aux mêmes accidents.

L'excision des fausses membranes dans l'hématocèle spontanée compte des succès incontestables; il m'est, du reste, impossible de me prononcer sur la valeur de cette méthode.

DÉCORTICATION.

La décortication n'est pas une opération de date récente. Dès l'année 1785, Saviard l'a employée dans un cas d'hydrocèle avec épaissement considérable des parois de la poche.

« J'ouvris, dit-il, le kyste, dont les parois étaient presque aussi dures que la corne, et je détachai ces parois comme on sépare la membrane interne des gésiers de la volaille pour les nettoyer. »

Tel est le premier exemple de décortication connu dans la science. Jamain cite dans sa thèse, p. 97, l'observation d'un malade opéré par décortication à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de Malgaigne.

Cet illustre chirurgien, qui croyait enlever la vaginale épaissie et non des fausses membranes, donna à son procédé le nom de *décollement*. L'opération fut facile au niveau de la vaginale pariétale; elle devint impossible en approchant du testicule et sur cet organe, ce qui força Malgaigne à exciser les tissus en cet endroit.

A M. Gosselin revient l'honneur d'avoir compris le premier le vrai but de la décortication, qui est d'enlever les pseudo-membranes, tout en respectant le testicule et l'épididyme; c'est lui qui a vulgarisé cette méthode et qui en a régularisé le manuel opératoire.

A ce propos, je ne crois pouvoir mieux faire que de renvoyer à l'ex-

cellent mémoire de M. Gosselin¹. D'après cet auteur, les avantages principaux de la décortication sont : 1° de ne pas exposer à la lésion des organes sécréteurs et excréteurs du sperme; 2° d'éviter les accidents inflammatoires que l'on observe à la suite des incisions; 3° de procurer une guérison aussi prompte qu'à la suite de la castration.

Présentée sous un jour aussi favorable, par un homme aussi distingué que M. Gosselin, la décortication ne devait pas tarder à jouir d'une grande faveur parmi les chirurgiens; c'est effectivement ce qui eut lieu; malheureusement, au point de vue pratique, elle ne tint pas ce qu'elle semblait promettre en théorie.

Nous avons déjà dit que MM. Denonvilliers et Nélaton regardent cette opération comme très-grave; que M. Panas l'a laissée de côté à la suite d'un insuccès, dont il fut vivement affecté. Dans la discussion qui eut lieu au sein de la Société de chirurgie, séance du 5 septembre 1866, sur les tumeurs du testicule, la décortication fut vivement attaquée. M. Demarquay s'exprime ainsi : « J'ai suivi les conseils de M. Gosselin, et l'expérience m'a démontré que cette opération ne manque pas de gravité. J'ai perdu deux malades d'hémorrhagie en nappe, ce qui s'explique du reste par l'état de la tunique vaginale, et j'ai vu l'infection purulente emporter un de mes opérés. Je suis donc revenu, pour ces raisons, à la pratique de Blandin; je fais l'incision, j'enlève la plus grande partie des caillots, je tamponne avec la charpie; la suppuration s'établit, et cette fausse membrane, si difficile à disséquer, s'enlève toute seule. »

M. Panas raconte que M. Gosselin a eu lui-même à déplorer la mort de deux de ses opérés; il ne sait pas à la suite de quels accidents.

M. Verneuil rapporte qu'il a pratiqué deux fois la décortication, et que chaque fois il a eu à lutter contre des accidents formidables. Dans le premier cas, c'était une hémorrhagie en nappe, qu'on eut la plus grande peine à arrêter; dans le second, un délire continu, qui dura plus d'une semaine et fit craindre pour les jours du malade.

¹ *Archives générales de médecine*, décembre 1851, p. 386.

Nous voyons, par le simple exposé de ces faits, que la décortication n'est point exempte des complications qui accompagnent les incisions, telle que l'infection purulente et le délire nerveux. En outre elle peut donner lieu à des hémorrhagies en nappe très-difficiles à arrêter, et qui peuvent même amener la mort. Voyons maintenant si c'est une opération d'une exécution facile.

M. Demarquay, dans une séance de la Société de chirurgie (7 novembre 1856), cite l'observation d'un malade atteint d'hématocèle spontanée, chez lequel il lui fut impossible de pratiquer la décortication d'une manière complète, même au niveau de la vaginale pariétale. Il raconte, à ce sujet, que trois fois il a essayé la décortication et que jamais il n'est parvenu à enlever toutes les fausses membranes. M. Gosselin lui-même reconnaît que la chose est tout à fait impossible au niveau du testicule. Puisque la décortication complète est impossible, quel avantage cette opération présente-t-elle sur la simple incision ? Ce n'est point rendre un grand service au malade qu'arracher quelques lambeaux de fausses membranes, en laissant le reste exposé à une inflammation d'autant plus vive que les déchirures ont été plus considérables. Ne sait-on pas en outre que ces tissus, déjà disposés aux transformations pathologiques, ont d'autant plus de tendance à subir la dégénérescence cancéreuse qu'on les irrite et qu'on les dilacère ?

L'observation suivante, extraite des *Leçons cliniques* de M. Desgranges, en est une preuve manifeste :

OBSERVATION II.

Hématocèle avec sclérose de la vaginale. — Décortication. — Guérison temporaire. — Dégénérescence locale. — Généralisation cancéreuse. — Mort.

M. L., âgé de vingt-sept ans, d'un tempérament lymphatique, d'une constitution délicate, a vu, depuis un temps difficile à préciser, ses bourses devenir le siège d'une tumeur localisée à droite, graduelle-

ment croissante, plus gênante par son poids et son volume que par les sensations qu'elle occasionne.

Cette tumeur est pyriforme, à grosse extrémité inférieure, voisine de l'anneau inguinal par son extrémité allongée; elle est lisse, uniforme, mobile sous le scrotum, qui est parfaitement sain. La consistance en est molle, semi-fluctuante, sensiblement égale en tous les points. Pas de douleur à la pression. Le cordon est sain; point d'engorgement à l'aîne ni dans la fosse iliaque. — Ponction exploratrice donnant issue à de la sérosité fortement sanguinolente.

Le 8 mars 1860, ablation de l'hématocèle par décortication trois jours après la ponction exploratrice.

Incision longitudinale du scrotum et des couches sous-jacentes; incision des parois de l'hématocèle, avec lenteur, pour ne point léser le testicule, s'il était en avant.

Décortication pratiquée tantôt avec des pinces, tantôt par dissection, pour arriver sur le testicule et l'isoler des pseudo-membranes. L'organe se trouve, en arrière, intimement uni aux tissus pathologiques, si bien qu'on ne peut l'en séparer qu'à l'aide du bistouri, et non sans y laisser des fragments de la tunique altérée. Ce testicule, ainsi débarrassé, se reconnaît à sa continuité parfaite avec le cordon, à sa souplesse, à sa forme elliptique; mais il est aplati et réduit à la moitié au moins du volume normal.

L'opération est terminée sans obstacle, et une fois l'hémostase complète, la plaie est réunie par première intention.

Anatomie pathologique. Enveloppe membraneuse d'un centimètre d'épaisseur environ, lisse à l'extérieur, inégale, tomenteuse en dedans, avec coloration rougeâtre et arborisations vasculaires inégalement réparties. Texture fibroïde permettant de dissocier cette membrane en lamelles et filaments. Contenu hématique composé de caillots sanguins et de sérosité rougeâtre.

Suites simples. Réunion immédiate sur la plus grande étendue de la plaie. Réaction fébrile très-modérée.

Quinze jours après l'opération (24 mars), M. L... est en assez bon état pour retourner chez lui. La plaie est réduite à une petite suppuration ; mais déjà à ce moment on conçoit quelques inquiétudes sur les conséquences ultérieures de la maladie, à raison d'un bourgeon charnu, un peu dur, exubérant, qui persiste et grandit malgré des cautérisations répétées avec la pierre infernale.

Le 24 avril 1860, M. L. revient dans un état fâcheux. Les bourses sont envahies par un champignon fongueux, vasculaire, plus gros que le poing. En même temps, engorgement du cordon, tuméfaction ganglionnaire, inguinale, masse dure, lobulée, dans la fosse iliaque, épanchement séreux dans le péritoine.

Quatre cautérisations avec le chlorure de zinc restent sans effet sur la masse fongueuse. L'ascite devient considérable, les forces s'épuisent et le malade succombe le 27 juillet 1860, quatre mois et demi après l'opération, avec tous les caractères de la cachexie cancéreuse.

En résumé, la décortication peut être considérée comme une opération d'une exécution difficile, n'aboutissant jamais à enlever toutes les pseudo-membranes, prédisposant à la dégénérescence cancéreuse, aux inflammations intenses des bourses, à l'infection purulente, et surtout s'accompagnant d'hémorrhagies en nappe souvent mortelles.

DE LA CASTRATION.

Cette opération, depuis longtemps employée au traitement de l'hématocèle spontanée, compte encore aujourd'hui de nombreux partisans parmi les chirurgiens ; aussi devons-nous l'étudier sommairement en essayant de faire ressortir ses avantages et ses inconvénients.

Et d'abord la castration est-elle une opération grave ?

Cette question, vivement débattue au sein de la Société de chirurgie (séance du 5 septembre 1866), fut diversement interprétée. M. Chassaignac regardait la castration comme une opération tout à fait bénigne. MM. Demarquay et Verneuil étaient d'un avis tout contraire ;

ce dernier citait même, à l'appui de son opinion, la statistique suivante, tirée de sa pratique: sur 7 malades qui subirent cette opération, 4 guérissent sans complication; le cinquième eut une hémorrhagie abondante du cordon, mais guérit néanmoins; le sixième eut aussi une hémorrhagie, qu'un tamponnement au perchlorure de fer ne put arrêter: il succomba. Enfin, le septième mourut de tétanos au treizième jour de l'opération.

D'autre part, nous trouvons dans les *Leçons de clinique chirurgicale* de M. Desgranges une nouvelle statistique qui permet de mieux juger de la gravité de la castration, puisqu'elle porte sur un nombre d'opérés beaucoup plus considérable.

De 1852 à 1856, M. Desgranges a pratiqué 30 castrations, dont voici les résultats :

Guérisons	26
Morts	4

Les 26 guérisons se décomposent ainsi :

- 16 guérisons sans accident.
- 2 avec complication d'érysipèles.
- 3 » d'hémorrhagies peu abondantes.
- 3 » d'abcès du cordon.
- 1 » d'adénite iliaque.

Chez les malades qui succombèrent, la mort fut occasionnée :

- 1 fois par la fièvre traumatique.
- 2 » par la péritonite.
- 1 » par le tétanos.

Cette statistique, donnant pour moyenne une mort sur huit opérés, parle donc contre la gravité de la castration que semblent affirmer les résultats obtenus par M. Verneuil. Il est facile de nous expliquer ces divergences d'opinions entre les chirurgiens, relativement à la gravité

de la castration. Nous savons que de tous les accidents qui peuvent compliquer cette opération, le plus grave et surtout le plus commun est, sans contredit, l'hémorrhagie des artères du cordon. Or il existe, pour pratiquer la section du cordon, des procédés divers, qui ne prédisposent pas au même degré à l'hémorrhagie; l'un d'eux, connu sous le nom de *ligature en masse*, consiste à comprendre, dans une même anse de fil, tous les éléments du cordon, puis à le sectionner d'un coup de bistouri, après avoir, au préalable, serré fortement l'anse de fil. Pratiquée de cette manière, la section s'accompagne souvent d'hémorrhagies. Un second procédé, la ligature méthodique des artères du cordon, est de beaucoup préférable, au point de vue hémostatique, à la ligature en masse; il est cependant lui-même inférieur à l'écrasement linéaire qu'emploie M. Chassaignac.

Le manuel opératoire différant suivant les procédés et entraînant des conséquences différentes, nous comprenons facilement pourquoi la castration paraît relativement bénigne aux uns, grave aux autres.

En supposant même qu'on applique à la castration le manuel opératoire le plus prudent, le moins capable de provoquer des complications dangereuses et surtout des hémorrhagies, cette opération, par cela seul qu'elle prive le malade d'un testicule, nous semblerait passive d'une certaine critique. L'ablation de la glande est toujours une chose grave; elle affecte très-péniblement, et pour des raisons faciles à concevoir, ceux qui la subissent; c'est donc une opération d'urgence, une ressource thérapeutique à laquelle on ne doit recourir qu'après avoir épuisé tous les autres moyens, pour peu qu'on respecte des susceptibilités et des répugnances, du reste on ne peut plus légitimes. Il est vrai que le testicule étant, dans l'hématocèle spontanée, le plus souvent atrophié, est impuissant à sécréter du sperme; c'est donc un organe inutile, et cette inutilité, suivant nous, peut justifier jusqu'à un certain point la castration, mais ne saurait la justifier complètement. Il est impossible, en effet, au moment de l'opération, de prévoir en quel état on trouvera le testicule; il est souvent atrophié, nous le reconnais-

sons, mais il n'en est pas toujours ainsi : dans un certain nombre de cas on a trouvé une atrophie incomplète, peu avancée; enfin des observations, peu nombreuses il est vrai, mais qu'on ne saurait révoquer en doute, ont prouvé qu'il est possible de rencontrer un testicule sain. Eu égard à ces faits, nous pensons qu'au point de vue de la castration il est sage d'appliquer la maxime : « Dans le doute, abstiens-toi. » En admettant même que le testicule soit atrophié, nous pensons qu'il faudrait encore le conserver; car il ne saurait être nuisible, et son inertie fonctionnelle, si elle existe, reste inconnue au malade.

DU SÉTON CAUSTIQUE.

Le séton caustique, employé comme traitement de l'hématocèle spontanée, a pour but de détruire les fausses membranes, tout en conservant le testicule.

Manuel opératoire.

Le malade étant couché sur le dos, le chirurgien commence par s'assurer de la position exacte occupée par le testicule, de manière à ne pas blesser cet organe pendant l'opération; puis de la main gauche il saisit la tumeur, la soulève légèrement et pratique une ponction avec le gros trocart à drainage de M. Chassaignac. A l'occasion du diagnostic, nous avons déjà fait ressortir l'importance qu'il y a à employer cet instrument. Autant que possible, la tumeur doit être ponctionnée par son point le plus déclive, de manière à faciliter l'écoulement du liquide sanguin et plus tard celui du pus.

Lorsque l'opérateur est sûr d'avoir pénétré dans la poche, il retire le trocart et laisse la canule en place jusqu'à ce que le liquide se soit complètement écoulé.

Ce premier temps de l'opération étant terminé, le chirurgien place de nouveau le trocart dans la canule et traverse, avec la pointe de l'instrument, la face de la tumeur opposée à l'ouverture d'entrée. Pendant

cette seconde ponction, on doit prendre le plus grand soin de ne pas blesser le testicule et surtout le cordon, qui occupe, comme nous le savons, la partie supérieure de la tumeur. Le séton caustique est ensuite attaché à l'extrémité du trocart au moyen d'un fil.

Ceci fait, on retire le trocart, qui entraîne lui-même le séton dans la canule; celle-ci retirée de la même manière, il ne reste plus dans la tumeur que le séton, dont on a soin de fixer les deux extrémités, en les nouant ensemble.

ACTION DU SÉTON CAUSTIQUE SUR LES PAROIS DE LA POCHE.

Étudions maintenant l'action du séton caustique sur les parois de la poche.

Tel que je l'ai vu employé par M. Valette, ce séton est constitué par une lamelle de pâte de Canquoin (mélange de chlorure de zinc et de farine de froment), enroulée sur une mèche de coton; sa grosseur et sa longueur sont variables, en rapport avec le volume de la tumeur et l'épaisseur des fausses membranes. Voici maintenant ce qui se passe dans l'intérieur de la cavité vaginale: sous l'influence de la chaleur, la pâte de Canquoin se ramollit et se dissout; alors le caustique se trouve à la fois en contact avec les différentes parties des parois de la poche; il en résulte une cautérisation uniforme peu profonde, n'intéressant que les fausses membranes. Je ne prétends pas dire par là que l'action du caustique reste limitée dans tous les cas aux tissus pathologiques qu'on veut détruire; les tissus sains peuvent quelquefois participer eux-mêmes à la formation de l'eschare, surtout quand les pseudo-membranes sont peu épaisses et le séton volumineux; mais ces faits me paraissent exceptionnels. Lorsqu'on fait usage d'un séton de grosseur ordinaire, de la grosseur, par exemple, d'une sonde de moyen calibre, l'eschare atteint à peine une épaisseur de 4 à 5 millimètres, et dans la majorité des cas les fausses membranes sont plus épaisses. En supposant même que l'action du caustique atteigne le testicule ou

le cordon et entraîne la perte fonctionnelle de ces organes, on ne serait pas autorisé à exclure, pour ce motif, l'application du séton. En effet, toutes les autres méthodes sont passibles du même reproche, et de plus, cette perte fonctionnelle existe généralement au moment de l'opération. Les fausses membranes frappées de mortification se séparent rapidement des tissus sains; dix à douze jours au plus suffisent pour ce travail d'élimination; alors on voit cette coque fibreuse, épaisse et résistante, qui double la tunique vaginale, être entraînée au dehors par la suppuration; on obtient ainsi, au point de vue du résultat, une véritable décortication plus complète, plus sûre et d'une exécution plus facile que celle produite par l'instrument tranchant.

SUITES DE L'OPÉRATION. — SOINS CONSÉCUTIFS A DONNER AU MALADE.

Après l'opération, les bourses sont soutenues au moyen d'un coussin, et le séton est maintenu en place pendant vingt-quatre heures. Dans les premiers moments, la douleur est assez vive, mais elle diminue ensuite, sans toutefois disparaître complètement.

Bientôt on voit apparaître, chez le malade opéré, tous les symptômes caractéristiques d'une fièvre légère, tels que : inappétence, soif vive, peau chaude et couverte de sueur, pouls fort et accéléré. Il faut dire cependant que cette accélération du pouls n'atteint jamais un degré très-considérable; ainsi, chez les deux opérés de M. Valette, le nombre des pulsations n'a jamais dépassé 100 à 105 à la minute.

Ces symptômes généraux sont le résultat du travail inflammatoire qui s'est développé du côté des bourses, sous l'influence du caustique.

La tumeur, d'abord plus ou moins affaissée et revenue sur elle-même à la suite de la ponction, augmente de nouveau de volume; elle est dure et résistante.

La peau du scrotum est rouge, et la douleur, qui quelquefois s'irradie jusqu'aux lombes, prend un surcroît d'intensité; cette période franchement inflammatoire n'est presque jamais accompagnée de

symptômes réclamant une médication spéciale. Le chirurgien se bornera à calmer les douleurs et à modérer la tension du scrotum au moyen de cataplasmes de farine de lin laudanisés; il soumettra, autant que possible, la malade à la diète et prescrira, en cas de besoin, un léger laxatif. Il est toujours bon d'employer les potions calmantes pour diminuer l'agitation du malade et lui procurer quelque repos.

Au bout de quatre ou cinq jours au plus, tous ces symptômes inflammatoires diminuent progressivement. Le pouls tombe à l'état normal, la douleur et la tension deviennent moins intenses, et un sillon d'élimination se forme entre l'eschare et les tissus sains. La suppuration, au contraire, devient très-abondante jusqu'à la chute de l'eschare, qui a lieu vers le huitième ou dixième jour de l'opération.

C'est à cette période qu'il convient surtout de surveiller l'opéré, de soutenir ses forces épuisées par la suppuration, au moyen d'une alimentation tonique et réparatrice. Des viandes rôties, un vin généreux, mais en petite quantité, remplissent très-bien cette indication.

Deux points doivent surtout fixer l'attention du chirurgien : l'écoulement facile du pus et l'élimination de l'eschare.

1^o Écoulement du pus.

En présence de l'opération que nous venons de décrire, on comprend toute l'importance qu'il y a à ne pas laisser séjourner le pus dans l'intérieur du conduit creusé par le séton caustique; c'est le meilleur moyen pour se mettre à l'abri contre l'infection putride et l'infection purulente qui, du reste, sont rares à la suite de l'emploi des caustiques.

M. Valette remplit cette indication d'évacuer le pus d'une manière aussi parfaite que possible en injectant matin et soir de l'eau phéniquée dans la tumeur. Cette eau phéniquée (acide phénique, de 10 à 20 grammes par litre d'eau) a non-seulement pour but d'entraîner le

pus au dehors, mais encore d'agir comme désinfectant en détruisant les principes septiques qui auraient pu se former.

2° *Élimination de l'eschare.*

Le chirurgien doit aussi surveiller avec attention l'élimination de l'eschare. Lorsque celle-ci est sur le point de se détacher, tout mouvement brusque, tout effort de la part du malade peuvent amener une hémorrhagie grave, en rompant les vaisseaux dont les parois ont été frappés par la mortification; il en est de même des tractions intempestives pratiquées sur l'eschare dans le but d'en activer l'élimination.

C'est même à cette cause qu'on doit attribuer l'hémorrhagie survenue chez le second malade opéré par M. Valette. Cette hémorrhagie fut assez grave pour nécessiter un tamponnement au perchlorure de fer, il est vrai qu'on parvint à l'arrêter et que la guérison n'en fut que très-peu retardée. Mais qui peut répondre qu'il en soit de même dans tous les cas? La prudence commande donc au chirurgien d'attendre l'élimination spontanée de l'eschare.

Cette expectation est d'autant plus avantageuse que l'hémorrhagie consécutive est, pour ainsi dire, complètement impossible lorsque l'eschare tombe d'elle-même. Nous savons, en effet, que le travail inflammatoire qui produit le sillon de séparation entre la partie morte et la partie vivante est suffisant pour oblitérer les vaisseaux de petit calibre qui se trouvent intéressés dans l'eschare.

Or les nombreux vaisseaux qui entrent dans la composition des fausses membranes étant tous de petit calibre, on comprend facilement que l'hémorrhagie n'ait pas lieu, à moins qu'on n'exerce sur l'eschare des tractions suffisantes pour déchirer ces vaisseaux.

Nous savons, en outre, que la pâte de Canquoin, employée comme caustique, jouit d'une propriété particulière, celle de coaguler le sang dans les vaisseaux. Ceci nous explique pourquoi les hémorrhagies

consécutives à l'emploi de ce caustique sont à peu près impossibles. En présence de ces faits, je me crois autorisé à conclure que les hémorragies consécutives ne sont pas à redouter dans le traitement de l'hématocèle spontanée par le séton caustique.

Cicatrisation. La plaie qui résulte de l'élimination de l'eschare étant entièrement développée aux dépens des tissus normaux, marche d'un pas rapide vers la cicatrisation.

Des bourgeons charnus de bonne nature se développent, la suppuration diminue considérablement, enfin les parois de la poche débarrassées des pseudo-membranes ne tardent pas à contracter des adhérences. En même temps, la tumeur diminue rapidement de volume; les deux ouvertures du séton se rétrécissent progressivement; trois ou quatre jours déjà après la chute de l'eschare, il est impossible de faire passer des injections par ces ouvertures. Enfin, au bout de dix ou douze jours, la cicatrisation est complète. La tumeur a alors disparu; le testicule, à moins d'une atrophie considérable, est facile à reconnaître par la palpation, de sorte qu'il ne reste plus sur le scrotum de traces d'opération, si ce n'est deux petites cicatrices, du reste, insignifiantes.

AVANTAGES DU SÉTON CAUSTIQUE SUR LES AUTRES MÉTHODES DE TRAITEMENT DANS L'HÉMATOCÈLE SPONTANÉE.

Pour se pénétrer des avantages que présente le séton caustique dans le traitement de l'hématocèle spontanée, il est nécessaire d'établir un parallèle entre cette méthode et celles ordinairement employées contre la maladie qui nous occupe, c'est-à-dire l'incision simple, la castration et la décortication.

Au point de vue du manuel opératoire, rien n'est simple comme de traverser une tumeur par un séton. L'incision, elle aussi, est d'une exécution facile.

La castration ne présente certainement pas de difficultés pour un

chirurgien quelque peu exercé, mais elle demande le concours de plusieurs aides ; souvent il faut pratiquer de nombreuses ligatures, qui, dans cette région, peuvent être quelquefois embarrassantes. La décortication est parfois si difficile que des chirurgiens habiles n'ont pu la mener à bonne fin. Tels sont les trois cas cités par M. Demarquay à la Société de chirurgie, et dont nous avons déjà parlé à propos de la description de cette méthode.

Les accidents primitifs sont nuls avec le séton caustique et l'incision ; mais il n'en est plus de même dans l'emploi de la castration ou de la décortication.

Nous avons déjà mentionné la gravité des hémorrhagies qui accompagnent si souvent la section du cordon lorsqu'on enlève le testicule. En parlant des inconvénients de la décortication, nous avons fait ressortir également la fréquence et le danger que présentent les hémorrhagies en nappe par suite de la rupture des vaisseaux des fausses membranes.

Quant aux accidents consécutifs, ils ont une gravité exceptionnelle dans la décortication et surtout dans l'incision. Cette gravité, comme nous l'avons déjà dit, est due aux néo-membranes demeurées intactes ou incomplètement enlevées et qui exposent le malade à des suppurations intarissables, à la pyohémie, à l'infection putride, à l'érysipèle etc. Dans la castration, les accidents que nous venons de mentionner sont beaucoup plus rares, mais cependant on les observe encore quelquefois, surtout l'érysipèle traumatique quand le malade est placé dans un foyer d'infection. Tout le monde sait que les plaies produites par les caustiques jouissent d'une sorte d'immunité contre cette complication ; le séton caustique a donc sous ce rapport un avantage immense sur la castration. Ce que je viens de dire de l'érysipèle s'applique également à la pyohémie et à l'infection putride.

En effet, tant que l'eschare est adhérente, elle s'oppose à l'entrée du pus et des principes septiques dans l'intérieur des vaisseaux, dont elle obture la lumière, et plus tard, lorsqu'elle se détache, l'inflam-

mation adhésive amène la cicatrisation, et par suite l'oblitération de ces mêmes vaisseaux.

Il est facile de comprendre d'après cette explication pourquoi les plaies par les caustiques sont le plus souvent exemptes des complications que nous venons de mentionner.

Si nous comparons maintenant le séton caustique à l'incision et à la décortication, au point de vue des altérations fonctionnelles du testicule et de ses annexes auxquelles ces méthodes peuvent donner lieu, la question nous paraît à peu près impossible à résoudre. Chez les deux opérés de M. Valette, que j'eus l'occasion de revoir l'un et l'autre quelques mois après leur sortie de l'hôpital, aucun signe extérieur n'indiquait une altération fonctionnelle du testicule du côté où fut placé le séton caustique.

Le premier, jeune homme fort et vigoureux, m'a en outre affirmé que l'opération subie par lui n'avait en rien diminué ses aptitudes génésiques.

Ce fait, à mon avis, n'a aucune importance, puisque nous savons que la présence d'un seul testicule dans les bourses est suffisante pour conserver cette puissance génésique.

D'un autre côté, le même raisonnement peut être appliqué aux malades opérés par l'incision simple ou la décortication.

Je me crois donc autorisé à conclure que la conservation des fonctions du testicule ne doit pas entrer en ligne de compte dans le choix de la méthode à employer contre l'hématocèle spontanée.

OBSERVATION III.

Hématocèle vaginale datant de huit mois. — Emploi du séton caustique (procédé de M. Valette). — Guérison rapide.

Claude Thimonier, âgé de vingt ans, agriculteur, entre le 16 décembre 1867 à la Clinique chirurgicale, salle Saint-Philippe, n° 13. La maladie qui l'amène à l'Hôtel-Dieu remonte à huit mois, et jamais

avant il n'avait fait de maladie sérieuse ; il est d'une bonne constitution et d'un tempérament sanguin. Il y a huit mois qu'il se froissa violemment le testicule gauche en montant sur son lit ; la douleur fut vive, et dès lors le côté gauche du scrotum commença à se tuméfier. L'augmentation de volume fut sensiblement uniforme pendant deux mois, au bout desquels, sans cause connue, la tumeur devint subitement plus volumineuse, pour s'accroître ensuite avec sa régularité première.

État actuel. Du côté gauche du scrotum, tumeur évaluée très-approximativement à la grosseur du poing, piriforme, légèrement aplatie dans le sens transversal, indolente même à la pression, sans altération des téguments, qui glissent facilement sur elle.

Cordon spermatique sain. Tumeur indépendante de l'anneau.

La fluctuation y est si obscure qu'elle est niée par les uns et affirmée par les autres. Cependant, en avant et en bas, dans un espace large comme une pièce de 5 francs, il paraît difficile de ne point l'admettre. Pas de transparence. Quant au testicule, il est facile de le retrouver en arrière et en haut, où il forme une petite masse peu saillante, plus molle que la tumeur, et qui donne à la pression la sensation caractéristique de la glande spermatique.

État général excellent.

Le 21, opération. M. Valette ponctionne la tumeur à sa partie inférieure avec le gros trocart à drainage de Chassaignac ; il s'écoule à peu près 150 grammes d'un liquide rouge brun ; la tumeur ne s'affaisse que très-incomplètement, et l'on peut constater alors que la vaginale est le siège d'un épaissement considérable, circonstance qui rend bien compte de l'obscurité de la fluctuation ; le liquide écoulé, la poche est ponctionnée encore une fois à l'extrémité supérieure de son plus grand diamètre, c'est-à-dire dans le voisinage de l'anneau. Le trocart est alors retiré, et la canule laissée en place sert à passer un séton de chlorure de zinc ; la canule est retirée à son tour, et l'on fixe, à l'aide d'un simple nœud, les deux extrémités du séton. Dans la jour-

née, douleurs vives qui se calment le soir ; le malade jouit pendant la nuit de quelques heures de sommeil.

Examen microscopique du liquide. Examiné au microscope, le liquide vaginal présentait : 1° des hématies (éléments prédominants), les unes déformées, ratatinées et granuleuses au centre; les autres, en très-grand nombre, ayant conservé la régularité de leur contour et leur aspect normal. Cette particularité permet de supposer qu'il s'est fait dans la poche des hémorragies récentes, probablement sous l'influence des pressions auxquelles la tumeur a été soumise pendant les examens répétés dont elle a été l'objet; 2° des amas amorphes d'hématine; 3° une grande quantité de globes granuleux, contenant de 15 à 20 noyaux en moyenne; 4° quelques cellules épithéliales à contours irréguliers, dont la plupart étaient granulo-graisseuses; 5° cristaux de cholestérine.

Suites de l'opération. Le 22, on enlève le séton caustique, ce qui fait éprouver une douleur assez vive au malade; léger suintement sanguin. Tension du scrotum; rougeur de la peau, surtout au niveau des ouvertures du trocart. Douleurs s'irradient à l'aîne et dans les reins. Réaction générale franche. Pouls à 100. Peau chaude et halitueuse. Céphalalgie. Soif modérée. Cataplasmes de farine de lin sur la tumeur. Potion calmante pour la nuit. Tisane de tilleul et de feuilles d'oranger. Bouillon.

Le 23, la tension du scrotum et la rougeur sont plus vives que la veille, et une quantité considérable de liquide séro-purulent s'écoule par les ouvertures du séton. Cercle d'élimination commençant à se dessiner à la périphérie des eschares. Pouls, 98 à 100. Lavage de la poche à l'aide d'injections d'eau phéniquée, qui sont répétées matin et soir. Le scrotum est soutenu à l'aide d'un coussin et recouvert de cataplasmes de farine de lin. Bouillon. Potage.

Le 24, rougeur vive de la peau scrotale, gonflement plus accusé encore que la veille. Le côté gauche du scrotum est à peu près deux fois plus volumineux qu'avant l'opération.

Le 25, douleurs supportables, qui paraissent peu en rapport avec la réaction locale. Suppuration abondante. Pouls à 98. Même pansement, même prescription, même régime.

Le 26, l'eschare de l'orifice supérieur est assez isolée pour qu'on la saisisse avec des pinces à pansement et qu'on en excise une portion.

La tuméfaction est sensiblement la même que les jours précédents. Même pansement. Même prescription : potage; bouillon; poulet.

Le 27, on excise une autre portion de l'eschare inférieure. Suppuration abondante entraînant avec elle de petites parcelles d'eschare. Tension moindre du scrotum, dont le volume a peu diminué. Réaction fébrile moins accusée. Pouls à 94. Appétit. Même pansement; même prescription; même régime.

Le 29. Chute d'une eschare volumineuse par l'orifice inférieur. Cet orifice, dilaté par le passage de l'eschare, laisse écouler une grande quantité de pus phlegmoneux bien lié. Les injections d'eau phéniquée passent facilement de l'orifice supérieur à l'orifice inférieur.

Le 30. Pour rendre les lavages plus complets, on passe un tube à drainage par les orifices du séton.

Le 2 janvier. On enlève le tube à drainage. L'état local est très-bon. Le scrotum a diminué considérablement de volume. Cependant il est encore sensible à la pression. La suppuration diminue. État général, bon. Pas de réaction fébrile.

Le 8. On constate que les deux orifices ne communiquent plus ensemble; la poche est revenue sur elle-même, et la sensibilité à la pression a presque complètement disparu.

Du 10 au 15. Formation d'un abcès à la partie antéro-inférieure de la tumeur. On l'ouvre avec le bistouri; il s'écoule une petite quantité de pus bien lié; cet abcès est pariétal et ne vient pas de la poche hématique, dont les parois sont solidement agglutinées. Dès lors aucun accident ne retarde la guérison.

Le 20, le malade se lève.

Le 25, la cicatrisation de l'orifice inférieur est complète.

Le 30, il demande son exéat.

La bourse du côté gauche a, approximativement, le volume d'un œuf de poule; la peau du scrotum adhère au testicule. Cet organe a gardé son exquise sensibilité, ce qui permet de supposer que son parenchyme a conservé son intégrité. L'orifice supérieur n'est pas complètement cicatrisé; on voit encore à ce niveau une petite plaie tout à fait insignifiante et qui ne peut tarder à se fermer promptement. La marche n'est point douloureuse.

J'eus l'occasion de revoir ce malade le 20 mars, c'est-à-dire deux mois après sa sortie de l'hôpital. La bourse du côté opéré avait un volume à peu près égal à celui de la bourse du côté opposé; le testicule ne paraissait pas atrophié et avait, du reste, conservé toute sa sensibilité à la pression.

Depuis son opération, cette homme n'a jamais éprouvé la plus petite douleur du côté des bourses, malgré les rudes travaux auxquels il se livre journellement; sa santé est aussi bonne que possible; enfin, ses aptitudes viriles n'ont pas diminué.

OBSERVATION IV.

Hématocèle datant de sept mois. — Traitement par le séton caustique. — Hémorrhagie résultant du tiraillement de l'eschare. — Guérison.

Le nommé Defaye, cantonnier, âgé de quarante-huit ans, entre dans la salle Saint-Philippe, le 28 janvier 1868. Cet homme, d'une constitution forte et robuste et d'un tempérament lymphatico-sanguin, est porteur d'une tumeur scrotale du côté gauche, qui lui occasionne une grande gêne, non-seulement par son poids, mais encore par les douleurs vives dont elle devient le siège à la suite d'un travail pénible. Ces douleurs revêtent une forme névralgique et s'irradient le long du cordon. Voici les renseignements donnés par le malade :

Il y a sept mois, à la suite d'un effort considérable, il ressentit tout à coup une vive douleur dans le testicule gauche, et vit le scrotum de

ce côté se tuméfier; cette tuméfaction diminua au bout de quelques jours, mais non d'une manière complète; depuis lors la tumeur n'a cessé de s'accroître d'une manière progressive.

État actuel. Tumeur piriforme, légèrement aplatie dans le sens antéro-postérieur, d'un poids relativement peu considérable eu égard à son volume, que l'on peut évaluer à celui d'une tête de fœtus de six à sept mois. Elle offre, en avant, une bosselure peu proéminente; fluctuation perceptible sur les différents points de la tumeur. En arrière et en haut, masse molle, ovoïde, donnant à la pression la sensation de la glande spermatique. Cette sensation se produit à la moindre pression. Elle paraît même plus vive qu'à l'état normal. Pas de transparence. État général bon.

Le 7 février. *Opération.* Ponction avec le trocart de Chassaignac; il s'écoule de 100 à 120 grammes d'un liquide fortement coloré en brun. On passe un séton caustique dont les deux chefs sont noués sur la tumeur.

Le 8. Nuit calme. Le malade goûte un peu de sommeil; douleurs vives dans la journée, se calmant le soir. Pouls à 96. Gonflement du scrotum, qui est soutenu à l'aide d'un coussin et qu'on couvre de cataplasmes. On enlève le séton caustique.

Le 9. Douleurs encore vives. Tension et gonflement plus considérables que la veille. Suintement séro-purulent au niveau des eschares. Pouls à 96.

Le 10. Cercle d'élimination autour des eschares. Suppuration plus abondante; réaction générale moins vive, bien que le scrotum soit toujours rouge et douloureux à la pression.

Le 12. Dans la journée, hémorrhagie abondante évaluée environ à une centaine de grammes. Selon toute probabilité, cette hémorrhagie a été provoquée par les tiraillements exercés le matin sur l'eschare, dont on a excisé une assez grande portion. Tamponnement au perchlorure de fer; l'écoulement du sang est arrêté facilement et ne se reproduit plus.

Le lendemain 13 et les jours suivants, le scrotum diminue progres-

sivement de volume; matin et soir on fait dans la poche des injections répétées avec l'eau phéniquée. Ces injections entraînent une quantité de pus assez considérable.

Le 16, chute de l'eschare, qui tombe d'une seule pièce sous forme d'un bouchon à peu près de la grosseur du poing.

Le 17 et le 18, la tumeur diminue beaucoup de volume; la suppuration est peu abondante; les injections à l'eau phéniquée sont remplacées par des injections d'eau tiède mélangée avec de l'alcool camphré. A partir de ce moment, marche rapide vers la guérison. Le malade commence à se lever le vingt-cinquième jour après l'opération, et le trente-cinquième, il quitte l'hôpital parfaitement guéri. Les deux ouvertures du trocart sont cicatrisées; la bourse du côté opéré présente un volume à peine plus considérable que celle du côté opposé. Le testicule a conservé son exquise sensibilité; il adhère aux parois de la poche, circonstance défavorable pour apprécier son volume par le toucher; mais il ne semble pas trop atrophié.

Les deux observations que nous venons de citer présentent entre elles une analogie frappante, au point de vue de l'étiologie, de la marche de la maladie et des suites de l'opération.

En effet, à part l'hémorragie tout à fait accidentelle survenue chez le second malade, nous voyons dans les deux cas : réaction fébrile au début; plus tard suppuration abondante jusqu'à la chute de l'eschare, qui a lieu sous forme d'un bouchon volumineux, du huitième au dix-huitième jour; la cicatrisation devint ensuite rapide; disparition complète de la tumeur scrotale; sensibilité testiculaire conservée. En somme, ces deux observations constatent deux cas de succès aussi complets que possible, et sont tout à fait en faveur de l'opération que nous préconisons comme traitement de l'hématocèle spontanée.

Conclusions générales.

Les opinions émises et discutées dans cette thèse nous conduisent à admettre les conclusions suivantes :

1° L'hématocèle spontanée est une affection essentiellement constituée par le développement de fausses membranes à la face interne de de la tunique vaginale, avec épanchement séro-sanguinolent dans la cavité de cette séreuse.

2° Les pseudo-membranes sont le résultat d'une vaginalite chronique proliférante. Elles sont très-vasculaires et disposées en couches stratifiées.

3° L'épanchement de sang est dû à des ruptures vasculaires produites aux dépens de ce tissu de formation nouvelle.

4° La guérison de l'hématocèle spontanée ne peut être espérée qu'après la destruction complète des pseudo-membranes, et toutes les méthodes de traitement employées contre cette maladie tendent à ce résultat final, mais par des voies différentes.

5° Tantôt, comme dans l'incision, les fausses membranes sont mises au contact de l'air et abandonnées à la suppuration et à l'exfoliation. J'ai fait ressortir tous les dangers d'une semblable pratique.

6° Tantôt on essaie de les enlever par la décortication, méthode également très-grave et d'une exécution très-difficile.

7° La castration prive le malade d'un testicule, qui quelquefois est à peine atrophié.

8° Le séton caustique présente des avantages sérieux, qu'on peut résumer ainsi : manuel opératoire très-facile; point d'accidents immédiats; accidents consécutifs beaucoup plus rares que dans toutes les autres méthodes, sans en excepter la castration; enfin, conservation du testicule.

Vu par le président de la thèse.

Strasbourg, le 5 août 1868.

BACH.

Permis d'imprimer.

Strasbourg, le 5 août 1868.

Le Recteur, A. CHÉRUEL.

QUESTIONS

POSÉES PAR LA FACULTÉ ET TIRÉES AU SORT, EN VERTU DE L'ARRÊTÉ DU CONSEIL
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DU 22 MARS 1842.

1. *Anatomie normale.* — Quelles sont les différences essentielles entre le cerveau de l'homme et des mammifères, comparé à celui des animaux inférieurs?
 2. *Anatomie pathologique.* — De l'hypertrophie des os.
 3. *Physiologie.* — Influence de la moelle allongée sur les mouvements.
 4. *Physique médicale. Hygiène.* — Appareils et procédés employés pour mesurer la longueur des membres, pour évaluer leur allongement et leur raccourcissement, pour apprécier le sens et l'étendue de leur déplacement.
 5. *Médecine légale.* — Quels sont les secours que la médecine légale emprunte à la pathologie interne?
 6. *Accouchements.* — L'excavation pelvienne peut-elle être trop étroite?
 7. *Histoire naturelle médicale.* — Comparer et apprécier l'extrait de ratanhia d'Amérique et celui des officines.
 8. *Chimie médicale et toxicologie.* — De l'acide carbonique.
 9. *Pathologie et clinique externes.* — Quelles sont les terminaisons propres des inflammations?
 10. *Pathologie et clinique internes.* — Caractères différentiels des scrofules et du rachitisme.
 11. *Médecine opératoire.* — Des résections du membre inférieur.
 12. *Matière médicale et pharmacie.* — Quelle différence existe-t-il entre un médicament escharrotique et un médicament phlegmasique?
-