

transversale. Elles sont situées presque exactement sur la ligne médiane, de sorte que l'instrument tranchant est bien exposé à les couper. C'est peut-être là une des sources les plus grandes d'hémorrhagie dans la taille sus-pubienne, surtout si l'incision descend un peu bas, et se prolonge vers le col vésical, où existe souvent, comme on sait, un riche plexus veineux, quelquefois développé pathologiquement.

Nous terminerons par une remarque. Si on a bien saisi la description de la ligne blanche, en comprend qu'il ne faut pas songer à faire porter directement sur elle l'incision médiane dans la taille sus-pubienne, comme le semblent croire beaucoup d'opérateurs. Du moins, ces derniers ne s'expliquent pas suffisamment, quand ils conseillent de faire porter l'incision directement sur la ligne blanche. La ligne blanche, à la région hypogastrique, justifie bien son nom : ce n'est qu'une *ligne* ou ou plutôt *une cloison verticale antéro-postérieure* d'une minceur telle qu'il est absolument impossible de pénétrer dans son interstice. L'instrument tranchant tombe forcément dans la gaine de l'un des muscles droits, soit à droite, soit à gauche. Toutefois, on peut se rapprocher aussi près que possible de la ligne médiane, en procédant de la façon suivante. Quand, après avoir fait l'incision de la peau, on est arrivé sur l'aponévrose abdominale, on pratique à celle-ci, en haut, très près de la ligne médiane, une petite ouverture juste suffisante pour laisser passer le bec de la sonde cannelée. On glisse cette dernière, au-dessous de l'aponévrose, et en inclinant le bec un peu à droite ou à gauche, suivant qu'on a pénétré dans la gaine musculaire droite ou gauche, on vient bientôt buter contre la cloison verticale médiane. On n'a plus alors qu'à glisser la sonde cannelée, le long de cette cloison jusqu'au pubis, ce qui se fait avec la plus grande facilité. On peut se trouver arrêté exceptionnellement par une de ces intersections aponévrotiques du muscle droit dont nous avons parlé; mais, en poussant un peu fortement, on arrive à faire franchir cet obstacle à la sonde cannelée, qui continue à glisser le long de la cloison, jusqu'à la symphyse. L'aponévrose, tendue sur la sonde, on la coupe avec un bistouri. On comprend que l'incision se fait aussi

presque exactement sur la ligne médiane, mais on coupe presque forcément le muscle pyramidal du côté de l'incision, un peu obliquement et dans toute sa largeur; car, en vertu de la position superficielle de ce muscle et de ses attaches fibreuses à la cloison verticale médiane, la sonde cannelée glisse derrière lui, et il se trouve chargé en même temps que l'aponévrose.

Profondeur de la vessie. -- Très variable suivant la maigreur ou l'embonpoint du sujet.

Chez les individus maigres, nous avons trouvé la vessie (après distension, cela s'entend) située très superficiellement, souvent à moins de 1 cent.

Chez les individus d'embonpoint moyen, on trouve 2 cent., 2 cent. 1/2.

Et chez les individus gras, 3, 4 cent. et plus. Chez deux ou trois de nos sujets, le tissu graisseux sous-cutané, à lui seul, offrait 2 cent. d'épaisseur.

La situation de la vessie est, en général, plus profonde, chez la femme, en vertu du développement plus grand, chez elle, du tissu cellulaire.

VESSIE ET CUL-DE-SAC ANTÉRIEUR DU PÉRITOINE

1^o CHEZ L'ADULTE.

La vessie, à l'état de vacuité, retractée sur elle-même, forme un petit corps globuleux, plus ou moins irrégulièrement triangulaire, caché profondément dans le petit bassin, derrière le pubis. Le péritoine, à son niveau, est seulement légèrement soulevé, et passe presque directement sur la face antérieure du rectum. Quand la vessie se remplit d'urine ou de liquide, elle forme une masse arrondie de plus en plus volumineuse, qui remonte derrière le pubis, franchit le détroit supérieur et envahit la cavité abdominale. Le tissu cellulaire qui l'entoure de tous côtés lui forme comme une espèce d'enveloppe séreuse et facilite son développement. Sa forme en même temps se dessine plus nettement; elle prend celle d'un ovoïde à grosse extrémité.

en bas et en arrière, à petite extrémité dirigée en haut et en avant. La face antérieure d'abord cachée derrière la symphyse, se dégage et se met directement en rapport avec la paroi abdominale.

Mais comment se comporte le péritoine ? Voilà pour nous la question importante. Une des grandes objections à la taille hypogastrique a été précisément que la partie de la face antérieure de la vessie, non recouverte de péritoine et mise en rapport avec la paroi abdominale, n'était pas assez étendue pour permettre à un chirurgien prudent d'attaquer l'organe par cette voie.

A l'état de vacuité de la vessie, le péritoine, descendant en suivant l'ouraque qui vient se fixer au sommet de l'organe, passe directement sur la face postérieure, et la face antérieure en est complètement disparue. A mesure qu'elle se développe et qu'elle remonte dans l'abdomen, la vessie soulève nécessairement le péritoine, qui forme alors, au sommet de l'organe, une dépression, un cul-de-sac. Mais la formation et la disposition de ce cul-de-sac n'a pas été comprise de la même façon par tous les anatomistes. Sappey, très compétent en pareille matière, explique ainsi la formation du cul-de-sac péritonéal : « A mesure que la vessie se distend, le péritoine descend sur la face antérieure du viscère, en rabattant l'ouraque contre celle-ci, et il descend d'autant plus bas que la dilatation devient plus considérable. En même temps la région supérieure de la vessie qui n'existait pas d'abord, qui était un véritable sommet se constitue, en partie aux dépens de la face antérieure, en partie aux dépens de la face postérieure. En même temps, cette région s'incline en avant, surmontant le cul-de-sac du péritoine, qui se trouve ainsi interposé entre la paroi et la vessie. La distance de ce cul-de-sac au bord supérieur de la symphyse peut atteindre jusqu'à 4 et 5 centimètres, dans le cas de plénitude excessive : le plus souvent, il n'est distant que de 15 à 20 millimètres. Et il conclut : « Les rapports qu'affecte la région antérieure de la vessie avec la paroi correspondante de l'abdomen sont donc beaucoup moins étendus qu'on ne le pense généralement..... ; si les chirurgiens les eussent mieux

connus, il n'auraient certainement pas proclamé d'une voix presque unanime qu'un calcul peut être facilement extrait par cette région sans léser le péritoine..... En conformant leur conduite à un pareil langage, je n'hésite pas à dire qu'ils s'abandonnent à une fausse sécurité. »

Et M. Tillaux, qui paraît avoir étudié d'une façon spéciale ce point d'anatomie, répond : « non, le péritoine ne descend pas ; car il remonte, au contraire. En se portant en haut, la vessie entraîne avec elle la portion du péritoine située immédiatement au-dessus du pubis. A mesure que la vessie se distend, son sommet s'élargit, de façon à fournir presque une face supérieure, et la partie de la vessie placée en avant de l'ouraque se coiffe de cette portion de péritoine, détachée de la paroi abdominale. Plus la vessie remonte, et plus il y a de péritoine détaché de la paroi abdominale..... La portion de péritoine qui recouvre la vessie distendue n'est autre que celle qui tapissait la paroi abdominale, et en voici la preuve : mesurez la distance qui sépare le pubis du cul-de-sac péritonéal, et celle qui sépare le cul-de-sac péritonéal du sommet de la vessie, c'est-à-dire de l'insertion de l'ouraque ; la distance est la même, et il n'en peut être autrement..... Donc l'espace privé du péritoine est d'autant plus grand que le cul-de-sac est plus profond, c'est-à-dire que la cavité vésicale est plus distendue. » Et quelques lignes plus bas : « Il est un fait indiscutable, c'est que, lorsque la vessie est distendue, une portion de sa face antérieure répond immédiatement à la paroi abdominale, sans interposition de péritoine... On peut donc, sans danger de blesser le péritoine, pénétrer dans la vessie par-dessus le pubis, à condition de ne pas prolonger l'incision trop haut. » M. Tillaux ne se montre pas pourtant partisan très fervent de la taille hypogastrique, car il ajoute : « Si la taille hypogastrique expose moins que la taille périnéale à l'hémorrhagie, elle expose davantage à la lésion du péritoine et à l'infiltration d'urine. La lithotritie périnéale imaginée par Dolbeau me paraît devoir y faire renoncer sans retour. »

M. Richet, de son côté, prétend que jamais le péritoine ne tapisse la face antérieure de la vessie, et reconnaît aussi

que par la taille hypogastrique on peut pénétrer dans sa cavité pour en extraire les calculs, sans blesser la séreuse.

Il semble, au premier abord, qu'il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur la vessie pendant qu'elle se distend pour trancher la question. Il n'en est rien : et, pour se faire une opinion bien nette du mécanisme de la formation du cul-de-sac péritonéal, il faut y regarder de près. Voici, pour nous, comment les choses se passent. A mesure que la vessie distendue monte dans l'abdomen, elle s'insinue entre la paroi abdominale et le péritoine qu'elle décolle de cette paroi, et on voit la séreuse glisser d'avant en arrière sur le sommet et la face postérieure de la vessie qui se dilate. Ce mouvement, on le conçoit, n'est qu'apparent. Le péritoine paraît, à l'œil, glisser sur la vessie d'avant en arrière : c'est, en réalité, la vessie qui se glisse sous lui, d'arrière en avant, en s'insinuant entre la séreuse et la paroi abdominale. Le péritoine ainsi décollé s'étend comme un voile sur toute la portion supérieure de la vessie ; l'extrémité inférieure de l'ouraque se couche sur le sommet de l'organe, qui est devenu une véritable face, et forme ainsi une espèce d'anse qui délimite précisément le cul-de-sac péritonéal. Nous sommes de l'avis de M. Richey : ce cul-de-sac ne descend pas ou descend à peine sur la face antérieure, si toutefois, par sommet de la vessie, on entend, comme il faut le faire, quand la vessie est distendue, une véritable région et qu'on ne fasse pas par définition remonter la face antérieure jusqu'à l'insertion de l'ouraque. Plus la vessie remontera dans l'abdomen, et plus il y aura de péritoine décollé, comme l'a bien dit M. Tillaux, et plus la face antérieure agrandie se trouvera en contact sur une vaste étendue avec la paroi abdominale, sans interposition de péritoine. On voit la séreuse exécuter un mouvement de glissement d'avant en arrière sur le sommet et la face postérieure de la vessie, et nous ferons remarquer que c'est précisément un mouvement opposé qu'on devrait constater, si, à mesure que la vessie se distend, le cul-de-sac péritonéal, comme le veut M. Sappey, descendait en s'insinuant entre la face antérieure de l'organe et la paroi abdominale.

Voyons maintenant quelle peut être la hauteur du cul-de-sac au-dessus de la symphyse.

Langer (*Topographie der männlichen Harnblase, Zeitschrift der Wiener Ärzte*, 1862 : Voy. aussi Fleury, p. 15), qui s'est occupé spécialement de la question, dit en parlant du repli péritonéal : « Sa hauteur, au-dessus de la symphyse est très variable. Quand la vessie est élevée à 5 ou 6 centimètres au dessus du pubis, la hauteur du cul-de-sac peut varier de 2 à 5 cent. 1/2. En général, plus le sommet de la vessie est haut, et plus aussi est élevé le cul-de-sac péritonéal ; mais il n'y a aucun rapport constant. »

D'après Deneff et Vetter (v. Flury, p. 16) la vessie, après une forte injection, se trouve dépourvue de péritoine, au dessus de la symphyse, dans une étendue qu'ils évaluent à 4 travers de doigt.

Pitha, (v. Flury, p. 16 et 17) fait remarquer que, chez les individus âgés et particulièrement chez les vieillards amaigris, la vessie est située profondément dans le bassin, et l'enveloppe péritonéale atteint le bord supérieur de la symphyse, en faisant abstraction des cas où une stagnation chronique de l'urine a amené une dilatation habituelle. Pitha rapporte même un cas où le péritoine contractait des adhérences avec la symphyse, et ajoute que Bromfield et Lotzbeck ont fait semblable remarque.

Petersen, à ce sujet, dit qu'on n'en connaît que 2 cas dans la science. C'est donc une rareté qui ne doit pas entrer en ligne de compte dans la pratique.

M. Pouliot, à propos de la ponction vésicale hypogastrique, a étudié les rapports de la face antérieure de la vessie avec la paroi abdominale.

D'après lui, le péritoine ne s'insinue pas, comme le dit Sappey, entre la vessie et la paroi abdominale, pendant la distension de l'organe. La hauteur du cul-de-sac péritonéal au-dessus de la symphyse est toujours en proportion avec la distension de la vessie. Voici le résultat de ses recherches :

Hauteur du sommet de la vessie, au-dessus de la symphyse.	Hauteur du cul-de-sac péritonéal.
0,12 centimètres.....	0,7 cent. 5.
0,11 —	0,6 — 9.
0,10 —	0,6 — 3
0,9 —	0,5 — 6.
0,8 —	0,5 —
0,7 —	0,4 — 4.
0,6 —	0,3 — 7.
0,5 —	0,3 — 4.

Il eut été intéressant de noter comparativement la quantité de liquide injectée: Ce point, M. Pouliot pouvait le négliger pour son travail, puisque, dans la ponction vésicale hypogastrique, on n'a pas lieu de se préoccuper de la quantité du liquide vésical, mais bien plutôt de la hauteur du cul-de-sac péritonéal au-dessus de la symphyse. Il en est tout autrement, pour la taille hypogastrique, où l'injection, sous peine de danger, ne doit pas dépasser une certaine limite.

Aussi, dans les recherches que nous avons faites, avons-nous toujours mesuré avec soin la quantité de liquide injectée. Mais pour donner ici des chiffres analogues à ceux de M. Pouliot, nous ne nous occuperons, pour le moment, que de la hauteur du cul-de-sac péritonéal comparée à la hauteur du sommet de la vessie. Voici les résultats que nous avons obtenus sur différents cadavres :

Hauteur du sommet de la vessie, au-dessus de la symphyse.	Hauteur du cul-de-sac péritonéal
0,14 cent.	0,9 cent.
0,13 —	0,9 —
0,12 —	0,9 —
0,11 —	0,7 —
0,11 —	0,6 —
0,10 —	0,7 —
0,10 —	0,6 — 1/2
0,10 —	0,6 —
0,9 —	0,6 —

Hauteur du sommet de la vessie, au-dessus de la symphyse.	Hauteur du cul-de-sac péritonéal.
0,8 — 1/2	0,6 —
0,8 — 1/2	0,5 — 1/2
0,7 — 1/2	0,5 —
0,7 — 1/2	0,4 —

Nous voyons que ces chiffres se rapprochent beaucoup de ceux donnés par M. Pouliot.

Si nous osions tirer des tableaux ci-dessus et de ceux que nous rapporterons plus loin des considérations pratiques, nous dirions que, pour les hauteurs du sommet de la vessie au-dessus de la symphyse comprises entre 9 et 13 cent., il faudrait retrancher 4 centimètres pour avoir la hauteur correspondante du cul-de-sac péritonéal au-dessus de cette même symphyse, et 3 centimètres pour les hauteurs comprises entre 5 et 9 centimètres. On pourrait juger ainsi *approximativement* sur le vivant, par la saillie de la vessie au-dessus du pubis, de la hauteur du repli péritonéal. Nous ferons remarquer toutefois qu'il existe des *différences individuelles très marquées*.

Si nous comparons maintenant la quantité de liquide injectée, et la hauteur du cul-de-sac, nous trouvons :

Liquide injecté.	Hauteur du cul-de-sac.
950 grammes	7 cent. 1/2
900 —	10 —
850 —	8 —
750 —	7 —
750 —	6 —
750 —	3 — 1/2
750 —	3 —
700 —	5 — 1/2
700 —	5 — 1/2
650 —	9 —
600 —	8 —
600 —	3 — 1/2
525 —	2 — 1/2
525 —	7 — 1/2

Liquide injecté.	Hauteur du cul-pe-sac.
500 —	5 —
500 —	4 —
500 —	3 —
450 —	4 —
450 —	2 — 1/2
400 —	4 —
400 —	3 — 1/2
400 —	2 —
400 —	2 —
400 —	1 —
350 —	5 —
350 —	3 — 1/2
320 —	2 — 1/2
250 —	3 — 1/2

Ce tableau nous montre que pour la même quantité de liquide injecté, la hauteur du cul-de-sac, au-dessus de la symphyse, est loin d'être la même.

Toutes choses étant égales d'ailleurs, il faut en général, pour faire remonter le repli péritonéal à une hauteur donnée, injecter dans la vessie beaucoup plus de liquide chez les individus maigres que chez les individus gras.

C'est la remarque qu'ont déjà faite nombre d'auteurs. On en donne l'explication suivante, qui paraît d'ailleurs très-juste. Chez les individus maigres, la vessie se dilatant à son aise dans le petit bassin non surchargé de graisse remonte difficilement dans la cavité abdominale. Elle tend à devenir un organe exclusivement *pelvien*. Chez les individus gras, la vessie ne trouve pas à se dilater dans le petit bassin, par suite de l'accumulation de la graisse qui le rétrécit pour ainsi dire, et remonte alors dans la cavité abdominale. Elle tend chez eux, à devenir un organe *abdominal*. Et une quantité de liquide relativement petite, peut amener un très-beau résultat au point de vue du relèvement du repli péritonéal.

Il ne faut pas faire de cette remarque générale une règle absolue. Nous devons reconnaître, et il ne faut pas oublier qu'il y a des différences individuelles très marquées.

DISPOSITION DU CUL-DE-SAC PÉRITONÉAL APRÈS L'EMPLOI DU BALLON RECTAL (PROCÉDÉ PETERSEN)

Nous avons vu que pour faire remonter aussi haut que possible le cul de sac prévésical du péritoine, Petersen avait eu l'idée ingénieuse d'introduire un ballon dans le rectum et de le remplir d'eau. On comprend que la vessie, trouvant sa place prise pour ainsi dire dans le petit bassin ait de la tendance alors à remonter dans la cavité abdominale.

Pour juger de la valeur de son idée, Petersen a institué des expériences sur le cadavre. Malheureusement il n'indique pas nettement comment il a procédé. Voici comment il s'exprime : « Je me suis arrangé, dit-il, de façon à faire une incision à travers la ligne blanche au-dessous de l'ombilic. La position du cul de sac péritonéal au-dessous du bord supérieur de la symphyse était appréciée par le doigt introduit dans la cavité abdominale. Aussitôt que le cul de sac atteignait le bord supérieur de la symphyse, ou introduisait un index (*sic*), dont les déplacements étaient marqués et mesurés sur le ventre. Il est évident qu'il y avait une certaine résistance de frottement à vaincre et que mes résultats ne sont certainement pas trop forts. »

Ils ne sont même pas encourageants, nous pourrions ajouter. Ou Petersen est tombé sur une mauvaise série, ou il a employé un procédé défectueux. Quoiqu'il en soit, voici le résultat de ses expériences faites sur 10 cadavres. Nous donnons ici la hauteur du cul de sac obtenue, après une injonction de 600 grammes d'eau dans la vessie, et de 600 grammes également, dans le colpeurynter rectal, négligeant les résultats obtenus, après des injections au-dessous de 600 grammes.

Age du sujet	Hauteur du Cul de sac	Embonpoint
40 à 45 ans.....	3 c. 5.....	gras
40 à 50 ans.....	6 c. 5.....	gras
40.....	2 c. 2.....	très maigre
45.....	2 c. 6.....	moyen
63.....	2 c. 5.....	très maigre