

20 gouttes suivant les opérateurs. Warren, Heaton, se contentent généralement d'une seule injection. Après l'opération, le patient doit garder le lit une quinzaine de jours. La région doit être soutenue à l'aide d'un spica ou d'un bandage. Il faut, en outre, proscrire les fatigues ou les efforts jusqu'à ce que les anneaux soient consolidés.

En lisant les observations de M. Luton, on verra que la pratique de ce chirurgien est plus simple. Schwalbe préfère employer l'alcool à 70 p. 100, et répète ses injections jusqu'à réalisation d'un résultat satisfaisant. Il fait, par exemple, 6 ou 10 injections de 1 à 2 grammes de liquide à raison d'une séance par semaine. Les injections sont rangées en demi-cercle autour de l'orifice de sortie de la hernie. L'aiguille doit pénétrer à un pouce de l'orifice herniaire, dans la direction de cet orifice et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Après chaque séance, on remet un bandage, et la durée de la cure est souvent de dix-huit à vingt semaines. Englisch insiste sur la nécessité de faire pénétrer l'alcool jusqu'au voisinage immédiat du sac.

Parmi les chirurgiens qui ont recours, à l'heure actuelle, aux injections péri-herniaires, il en est dont la pratique est un peu différente. Peres Ortis, qui a publié quelques succès dans la *Revista de medicina y cirujia practica* de 1880, ne craint pas d'injecter l'alcool, non seulement dans le tissu cellulaire péri-herniaire, mais aussi dans le sac lui-même. C'est, on le voit, revenir de parti pris au procédé de Velpeau. Ce résultat est sans doute involontairement acquis dans un certain nombre de cas, et il nous paraît difficile qu'une aiguille, introduite dans le canal inguinal par le procédé de Warren,

chemine sûrement dans le tissu cellulaire sans jamais pénétrer dans l'intérieur du collet d'un sac.

Delbastille paraît faire une mince différence entre les injections dans le sac et les injections près du sac. M. Reverdin dit, en parlant de la méthode : « Quelquefois les injections sont faites dans le sac. » Nous ne pouvons accepter ce compromis. Les injections dans le sac correspondent à une méthode condamnée et n'ont rien à voir avec la méthode des injections péri-herniaires, telle que l'a conçue M. Luton.

TROISIÈME GROUPE

CURE RADICALE PAR OBTURATION A L'AIDE D'UN BOUCHON ORGANIQUE

On a cherché à réaliser cette obturation par le refoulement du testicule, par l'introduction d'un lambeau autoplastique dans l'intérieur du canal et par l'invagination de la peau scrotale. Les deux premiers moyens méritent à peine une mention. Quant au dernier, c'est autour de lui que viennent se grouper la presque totalité des procédés imaginés depuis Gerdy.

A. — *Obturation du canal par refoulement du testicule.* Cette pratique bizarre est attribuée aux Espagnols et aux anabaptistes de Moravie. Henri Moinichen, médecin du roi de Danemark, l'a décrite au XVII^e siècle, au retour d'un voyage en Espagne. Scultet l'a signalée pour en faire ressortir les dangers et l'inefficacité. Se plaçant à un autre point de vue, il prévient les jeunes chirurgiens que beaucoup de personnes soumises à cette opération

ont « eu un mariage stérile et plein de querelles ». Nous n'aurions certainement pas songé à rappeler ici ce document historique sans la publication d'un fait récent, mais non moins singulier.

Dans le n° de janvier 1878 du *The Americ. Journ. of the med. science*, Charles Hunter donne l'observation suivante : un étudiant en médecine de vingt-deux ans, fatigué de ne pouvoir réaliser la contention parfaite d'une volumineuse hernie inguinale, prit l'habitude plus efficace, paraît-il, de la maintenir réduite en refoulant son testicule dans l'anneau et en maintenant la réduction du tout à l'aide de la main passée dans la poche de son pantalon. Après un an de ces persévérantes manœuvres, le malade constata que son testicule, définitivement fixé dans le canal inguinal, mettait obstacle à la sortie de sa hernie. Peu de temps après, le malade ayant contracté la chaude-pisse, eut à souffrir d'une orchite « très douloureuse ». C'est après ce dernier incident que Hunter revit son malade. Il nous apprend que le testicule était réellement fixé dans le canal inguinal et que la cure radicale de la hernie était obtenue. Malgré l'originalité de la méthode, nous pensons qu'elle trouvera peu d'adhérents.

Nous pourrions rapprocher de ce procédé l'oblitération par pelotonnement du sac dont l'idée remonte à Garengéot. Ce chirurgien conseillait, en effet, de pelotonner le sac dans l'anneau *sans inciser les téguments* et de l'y fixer au moyen d'un bandage jusqu'à ce qu'il eût contracté des adhérences suffisantes pour y former un bouchon solide. Mais il est facile de comprendre que, dans les conditions où elle est proposée par Garengéot, l'opération est impossible. Nous retrouverons d'ailleurs ce procédé

en traitant de la cure radicale avec ouverture du sac.

B. — Obturation du canal par lambeau autoplastique. — Ce procédé, auquel Jameson a eu recours pour la première fois dans le traitement de la hernie crurale, a été conseillé par Langenbeck en 1874 pour la cure radicale des hernies inguinales. Ce chirurgien taille un lambeau cutané, quadrilatère, « large d'un pouce » dont la base adhérente répond (sans doute) au niveau de l'anneau inguinal et dont le bord inférieur est situé sur la face antérieure de la cuisse. Il le dissèque de bas en haut, l'insinue dans le canal inguinal et suture les bords de la perte de substance. Langenbeck pense que l'oblitération du canal est définitive au bout d'un temps qui varie de trois à six mois, et prétend avoir ainsi radicalement guéri sept cas de hernies inguinales.

L'obturation par autoplastie est applicable aux hernies crurales, et c'est pour cette variété de hernie que Jameson (de Baltimore) a mis pour la première fois son procédé en usage. Il s'agissait d'une dame à laquelle il avait pratiqué l'opération de la kélotomie pour une hernie crurale étranglée. Peu de temps après, la hernie reparut et la malade, « en ayant conçu beaucoup de chagrin », le supplia d'intervenir. Jameson fit l'opération suivante : il disséqua sur le triangle de Scarpa un lambeau « en forme de lancette, de deux pouces de long et de dix lignes de large », dont la base adhérente répondait à la base supérieure de l'anneau crural. Ce lambeau fut introduit dans le canal crural et fixé en réunissant les bords de la plaie par quelques points de suture. La malade guérit. Continua-t-elle à porter bandage ? C'est probable ; mais l'auteur n'en dit rien.

Langenbeck a pratiqué l'obturation par lambeau auto-plastique dans deux cas de hernies crurales et aurait obtenu deux succès, mais ici encore les détails font défaut.

C. — Obturation du canal par la peau scrotale invaginée.

— Tous les procédés, destinés à provoquer ce résultat, appartiennent à la grande méthode de cure radicale dont Gerdy fut le promoteur; ce sont des dérivés plus ou moins éloignés de la *méthode de l'invagination*. Pour les passer en revue, nous suivrons en partie l'ordre adopté par Broca dans son rapport à la Société de chirurgie sur la candidature de Rothmund. Broca divisait tous les dérivés du procédé de Gerdy en trois groupes principaux dont les procédés de Gerdy, de Wutzer et de Mösner constituaient les prototypes. Le premier temps du procédé de Mösner comporte, à la vérité, l'invagination scrotale; mais cette invagination n'est qu'une manœuvre opératoire temporaire, favorisant la mise en place d'un séton destiné à irriter le trajet herniaire et nullement à maintenir une invagination quelconque. Je sais bien que le procédé de Gerdy doit ses succès bien plus aux divers processus inflammatoires qu'il détermine, qu'au maintien de l'invagination, et Gerdy lui-même disait qu'il se proposait tout à la fois d'oblitérer et d'enflammer le canal; mais il n'en est pas moins vrai que la doctrine qui a inspiré la conception des procédés de Gerdy et de Wutzer est distincte et ne permet pas, à notre avis, de confondre avec leur description celle du procédé de Mösner.

Dans ce paragraphe, nous décrirons successivement : *a.* les procédés dans lesquels l'invagination du scrotum est maintenue à l'aide de points de suture; — *b.* les procédés dans lesquels l'invagination du scrotum est maintenue

à l'aide d'un instrument laissé en place dans l'axe du doigt de gant qui résulte de l'invagination scrotale; — *c.* les procédés dans lesquels l'invagination du scrotum est maintenue à l'aide d'instruments qui, transfixant transversalement le tégument externe et la portion de peau invaginée, traversent en même temps les bords de l'orifice de sortie de la hernie et tendent à les rapprocher.

Les premiers dérivent tous du procédé de Gerdy, les seconds du procédé de Wutzer, les troisièmes du procédé de Sot-teau.

a. — PROCÉDÉ DE GERDY ET SES DÉRIVÉS. — Maintien de l'invagination cutanée à l'aide des sutures. — PROCÉDÉ DE GERDY. —

Gerdy eut tout d'abord la pensée de maintenir l'invagination, à l'aide d'un invaginateur rigide (voy. *fig. 10*), sorte de pince à mors parallèles de la grosseur du petit doigt. L'un des mors, inférieur à l'autre et cylindroïde, était destiné à invaginer la peau dans le canal inguinal; l'autre présentait deux dents coniques destinées à mordre les tissus interposés et à les mortifier au niveau de leur point d'application. Bien vite il renonça à cet instrument pour adopter l'usage des sutures. Voici la description du procédé auquel il s'arrêta; nous en empruntons le résumé à Malgaigne. Les instruments nécessaires sont : 1° une aiguille courbe percée d'un chas à son extrémité, solidement emmanchée et cachée dans une gaine (v. *fig. 11*); 2° des tuyaux de plumes ou des frag-

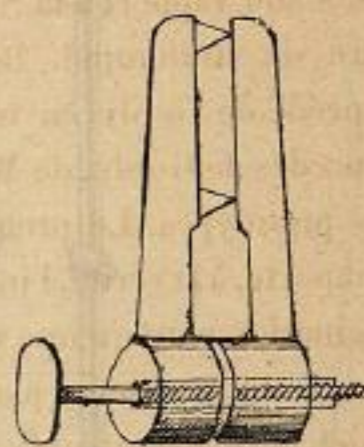


FIG. 10. — Ancien invaginateur de Gerdy.

ments de sondes pour la suture enchevillée; 3° un flacon d'ammoniaque concentrée et un pinceau pour porter le caustique; 4° des fils à ligature doubles.

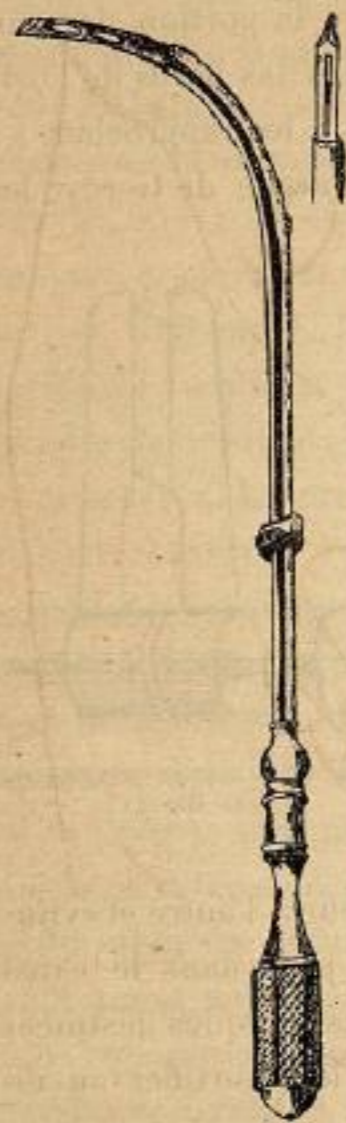


FIG. 11. — Aiguille de Gerdy.

Le malade couché, le chirurgien porte l'indicateur gauche sous l'origine antérieure du scrotum et refoule la peau de bas en haut jusque dans l'intérieur du canal inguinal, aussi loin que possible, en laissant en arrière le cordon (v. fig. 12). L'aiguille armée d'un fil double est alors dirigée sur l'indicateur jusqu'au fond du cul-de-sac d'invagination; puis, par un mouvement de bascule, on en fait sortir la pointe en avant de manière à traverser à la fois la peau retournée, la paroi antérieure du canal et la peau de la paroi abdominale. Dès que le chas se montre au dehors, on dégage une extrémité de la ligature et, la maintenant au dehors, on retire l'aiguille en prenant le soin de ne pas lui faire abandonner le double fil qui passe dans son chas. Toujours enfilée par conséquent, elle est replongée à travers les mêmes parties de manière à ressortir à 12 millimètres environ de la première issue, et l'on dégage, cette fois, de l'aiguille l'autre extrémité du double lien.

Le cul-de-sac formé par la peau du scrotum retournée

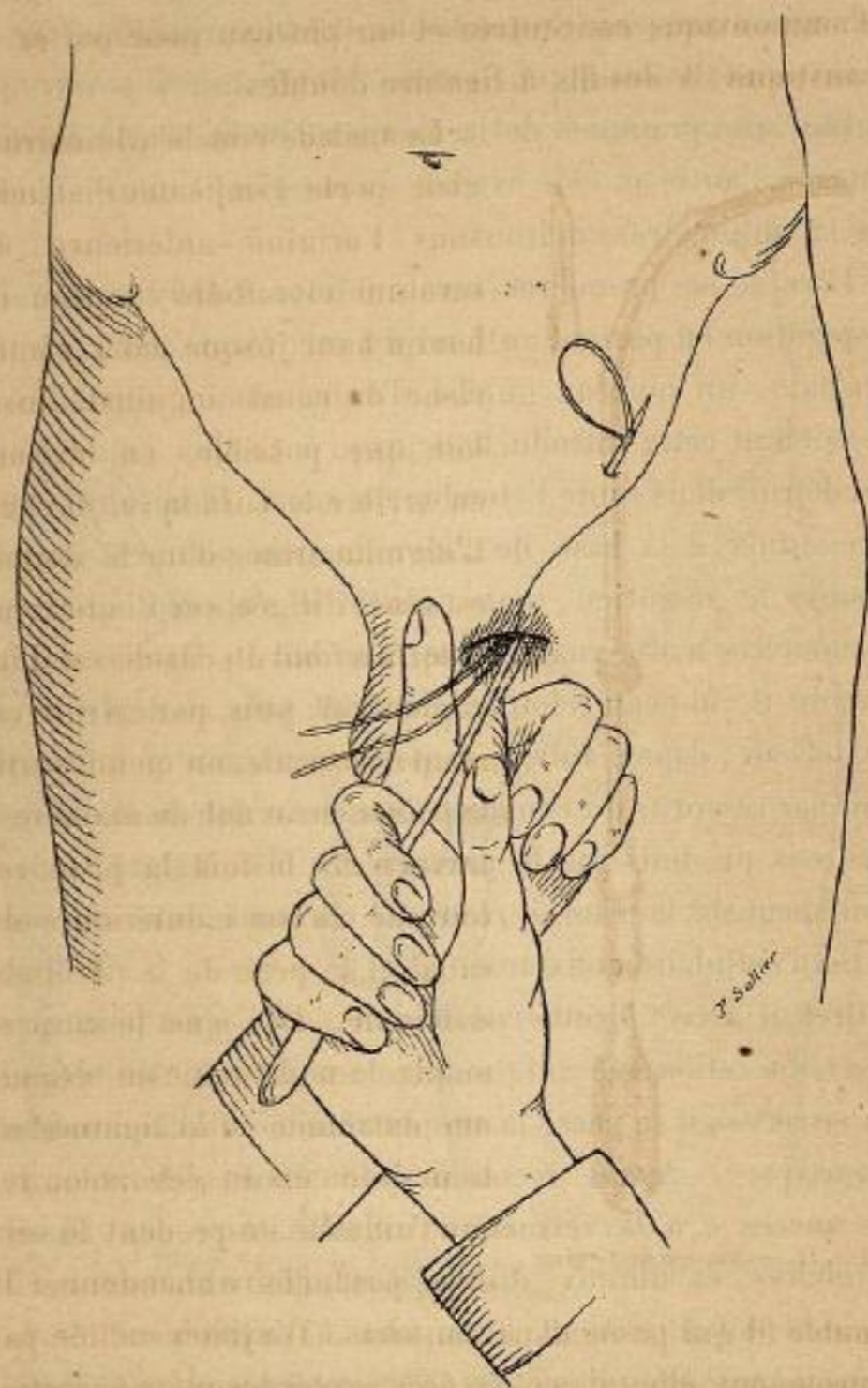


FIG. 12. — Premier temps de l'opération de Gerdy.

est alors retenu par une anse à deux fils; les deux extrémités de ce double fil sont dédoublées à l'extérieur; on lie

les chefs d'un côté sur un bout de sonde, ceux de l'autre sur un second bout de sonde et l'on obtient ainsi un premier point de suture enchevillée. Deux autres points de suture sont pratiqués de la même manière, l'un au côté interne, l'autre au côté externe du premier, à une distance de 12 millimètres environ.

Lors de ses premières invaginations, Gerdy terminait l'opération en portant au fond du sac, formé par la peau scrotale, un pinceau imbibé d'ammoniaque concentré, et réitérait cette introduction jusqu'à ce que l'épiderme fût détruit dans toute l'étendue du canal. Il faisait même une suture à la base de l'invagination pour en mieux assurer le maintien; mais bientôt il s'aperçut que ces manœuvres n'atteignaient pas leur but. « Dans certains cas, dit-il, la peau refoulée disparaît sans se déplier à l'extérieur; dans d'autres, la peau se rétracte peu à peu, finit par ressortir du canal, et montre au dehors les trous ulcéreux produits par le passage des fils. Malgré ce déroulement de la peau, il reste un cordon induré qui est le tissu cellulaire enflammé. »

Bref, il arrive à cette conclusion : « Ce n'est point par une oblitération mécanique que la peau refoulée retient les viscères; il se passe là un phénomène d'inflammation rétractive. » Ayant reconnu qu'il était redevable de ses succès « à la rétraction inflammatoire des tissus cellulaires et fibreux du canal et des anneaux », il renonça définitivement aussi bien à l'avivement de la peau invaginée qu'aux sutures appliquées au niveau du bourrelet de réflexion de la peau invaginée. Coste (de Marseille) s'est cru, plus tard, l'inventeur de ce dernier mode de suture; il en a préconisé l'usage, sans

apporter du reste le moindre fait à l'appui de son dire.

La suppression de ces dernières manœuvres donne à l'opération de Gerdy une grande simplicité d'exécution. L'invagination étant réalisée et maintenue (v. fig. 13) :

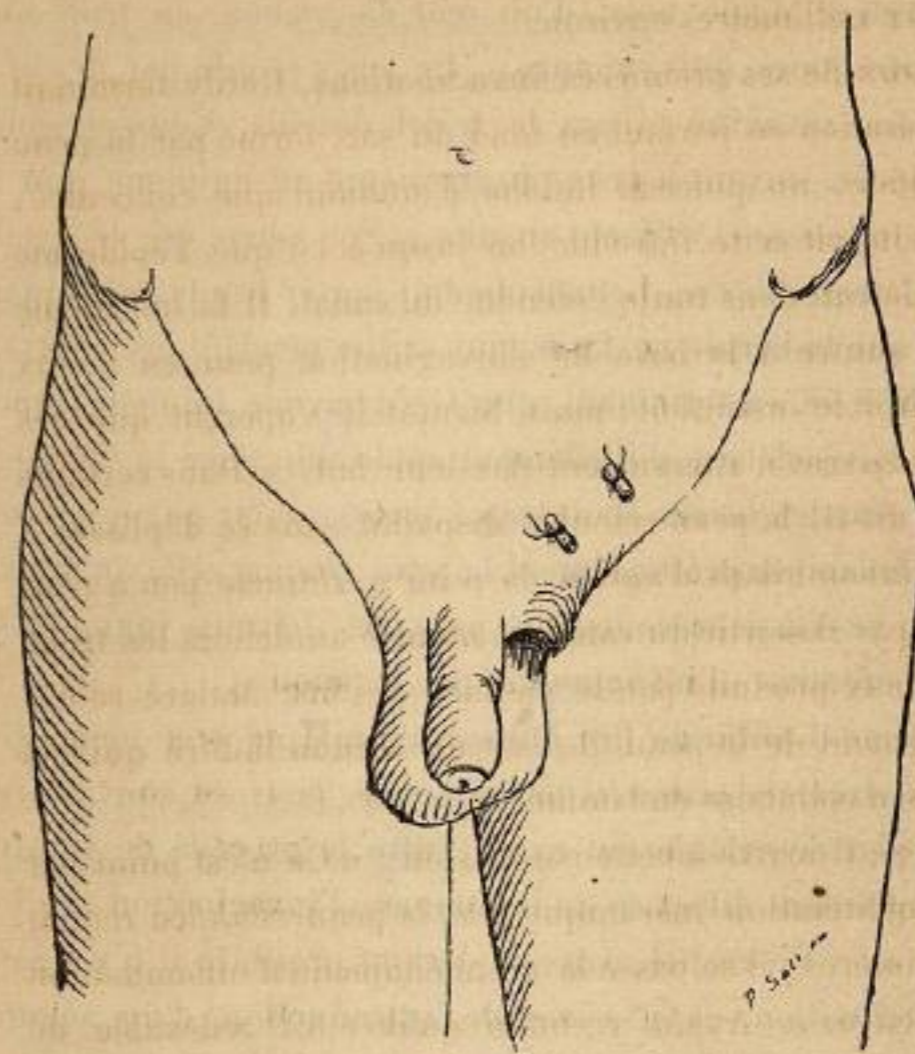


FIG. 13. — Procédé de Gerdy. L'invagination de la peau est maintenue par la suture enchevillée.

« On couche le malade la tête élevée et pliée sur la poitrine, les cuisses élevées et pliées sur le ventre au moyen d'un coussin placé sous les jarrets, afin de relâcher les muscles du ventre traversés par les fils, et de les irriter le

moins possible par la tension de ces fils. Enfin, un cousin est placé sous le scrotum pour en soutenir le poids et éviter son engorgement. »

La tuméfaction inflammatoire qui résulte de l'opération « s'accroît à un certain degré et peut atteindre la grosseur d'une noix, d'un œuf de pigeon, en trois ou quatre jours, puis suppure ». Le pus s'écoule par le cul-de-sac invaginé et par le trajet des fils. Ceux-ci sont enlevés, suivant les cas, du troisième au huitième jour ; les trajets se cicatrisent ensuite et l'on admet que le canal est alors oblitéré. Le malade doit porter bandage jusqu'à ce que la hernie ne fasse plus saillie pendant les efforts.

Notons, en terminant, que Gerdy avoue lui-même que son procédé est difficilement applicable chez la femme, les grandes lèvres étant trop courtes « pour qu'on puisse en invaginer profondément la peau comme celle du scrotum ». Aussi préconisait-il pour les hernies inguinales de la femme « l'invagination par le séton ».

Mais il suffit de lire l'observation II de son mémoire des *Archives générales de médecine*, pour se convaincre du peu d'analogie qui existe entre le procédé de Gerdy proprement dit et ce qu'il nomme « l'invagination par le séton ». En réalité, dans ce dernier procédé, il n'y a pas invagination, il y a simple introduction d'un séton, comme dans le procédé de Mösner.

DÉRIVÉS DU PROCÉDÉ DE GERDY.

1. (*Lehmann, Bruns, Zeis, Schuh*). — Tous ces auteurs ont eu recours à l'opération de Gerdy, en y apportant des modifications sans importance : Lehmann se servait d'une

aiguille modifiée ; — Bruns remplaçait la suture enchevillée par une suture analogue à celle des matelassiers ; — Zeis, Schuh et Schall ont imaginé chacun une sorte de sonde à dard destinée à faciliter le placement des points de suture.

2. (*Gunther*). — Ce procédé étrange consistait à invaginer et à fixer la peau du scrotum « au-devant du fascia crebriformis ».

3. (*Signoroni*). — Son procédé est connu sous le nom d'*introretroversio cornuta* ou de *chilissochisorrhaphie*. Signoroni, qui a baptisé lui-même son opération, a eu l'idée bizarre de refouler le scrotum dans le ventre à travers le canal inguinal, de le faire descendre ensuite d'arrière en avant à travers le canal crural et de le fixer à ce niveau. En y réfléchissant, on trouve facilement, avec Broca, que ce qu'il y a encore de plus raisonnable dans le procédé, c'est la barbare extravagance de son nom.

4. (*Maisonneuve*). — S'inspirant d'une tentative opératoire de Dupierris de New-York, Maisonneuve a pratiqué l'invagination de la manière suivante : après avoir invaginé la peau le plus loin possible, il fit une incision à la paroi abdominale, au niveau du cul-de-sac invaginé, divisa les tissus jusqu'au doigt de gant qu'il incisa aussi (dans ce trajet il avait ouvert le péritoine), puis il réunit les deux lèvres inférieures de ces deux incisions par un point de suture, et les deux lèvres supérieures par un autre point. Le malade a guéri.

L'invagination de la peau maintenue par des points de suture a été proposée pour la cure radicale de la *hernie crurale*, mais l'opération est le plus souvent restée à l'état de projet.

Thierry, par exemple, dit : « Je proposerai la modification suivante au procédé de Gerdy : après avoir fait rentrer la peau dans le trajet de la hernie et l'avoir maintenue invaginée à l'aide du petit doigt, on introduirait l'aiguille enfilée traînant à sa suite ou une rondelle arrondie de buffle ou une tente de charpie ; on traverserait à 5 ou 6 millimètres au-dessous du ligament de Poupart d'abord la peau invaginée, puis la peau de la région crurale ; on pourrait, sans faire deux piqûres, ce que l'étroitesse du canal ne permet peut-être pas, arriver au même résultat que pour le canal inguinal. »

Coste (de Marseille) a proposé pour la hernie crurale, comme pour l'inguinale, d'aviver et de réunir, par suture enchevillée, la base du canal en doigt de gant produit par l'invagination de la peau.

Pétrequin a obtenu par le procédé précédent un succès. Le fait a été publié en 1849 dans la *Gazette médicale lombarde*. Il s'agissait d'une volumineuse hernie crurale observée sur une femme de quarante ans. L'anneau crural, fort élargi, permettait l'introduction de l'extrémité des cinq doigts. Pétrequin invagina la poche cutanée, aviva le pourtour de l'orifice du canal d'invagination et le ferma par la suture entortillée, à l'aide de trois aiguilles en fer qui traversaient en haut l'arcade crurale. Un mois après, la guérison était complète. La hernie tendait à réparaître, mais elle était très réduite dans ses dimensions et facilement coercible.

Le procédé que Wood et Giraldès ont conseillé pour le traitement de la *hernie ombilicale* des enfants a beaucoup d'analogie avec le précédent. Wood déprime, à l'aide d'un doigt, la peau qui recouvre la hernie au niveau d'un

point donné du rebord de l'orifice aponévrotique par lequel sort la hernie. Le doigt, ainsi coiffé des enveloppes de la hernie, est maintenu enfoncé au-dessous du rebord de l'orifice aponévrotique. Saisissant alors une aiguille courbe armée d'un fil métallique, il traverse la peau extérieure, le rebord de l'orifice aponévrotique et la peau que la manœuvre d'invagination vient de mettre en rapport avec la face profonde de ce rebord aponévrotique. La même manœuvre est répétée au point diamétralement opposé de l'orifice herniaire, l'aiguille traversant cette fois d'abord la peau invaginée, puis le rebord de l'orifice aponévrotique, puis la peau extérieure.



FIG. 14. — Procédé de Wood pour la cure radicale de la hernie ombilicale. Schéma construit sur la description de Giraldès.

On a ainsi placé un fil dont la partie moyenne maintient l'invagination à la manière d'une barre transversale et dont les deux chefs libres viennent émerger à la surface de la peau, près des bords de l'infundibulum résultant de l'invagination. Cela fait, les deux bouts du fil sont noués ensemble sur un rouleau de diachylon interposé entre la peau et le nœud qu'ils forment (v. fig. 14). Wood, modifiant légèrement sa première manière, a remplacé la suture par des épingles spéciales dont nous parlerons à propos des autres procédés de cure radicale qu'il a conseillés. Mais Giraldès a fait avec raison remarquer que l'intervention de ces épingles constitue une complication inutile.

b. — Procédé de Wutzer et ses dérivés. — Maintien de

l'invagination cutanée à l'aide d'un instrument. — Tous les procédés que nous allons signaler maintiennent l'invagination à l'aide d'un corps étranger substitué au doigt indicateur et laissé en place jusqu'à ce que la peau refoulée dans le canal inguinal y ait contracté des adhérences. D'après Broca, l'idée appartient à Leroy, qui, dès 1835, a présenté à l'Académie de médecine un mémoire et des instruments spéciaux pour maintenir l'invagination.

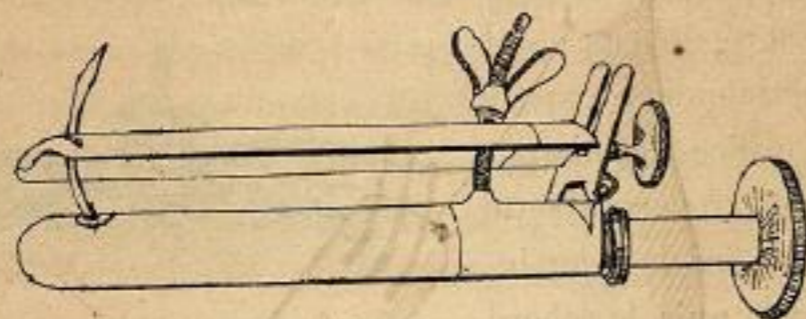


FIG. 15. — Invagineur de Wutzer, d'après Thierry, Th. de Conc., 1811.

Mais il est juste de laisser au procédé le nom du chirurgien qui a le plus contribué à vulgariser son emploi.

Procédé de Wutzer. — Ses premières opérations datent de 1838; son instrument, nommé *Invaginatèrion* ou *Kelekleison*, est bien connu (v. fig. 15). Le cylindre en bois refoule d'abord la peau du scrotum le plus haut possible dans le canal inguinal. Ce cylindre invaginateur une fois en place, on applique au devant des parties molles la deuxième pièce de l'instrument, sorte de gouttière de bois ou d'ivoire qui, étant vissée sur le talon du cylindre invaginateur, comprime les tissus interposés. L'aiguille à manche, jusque-là cachée dans le cylindre invaginateur, est poussée de telle manière qu'elle traverse d'abord les parties molles comprimées entre les deux

branches de l'instrument et ensuite l'orifice placé à l'extrémité de la gouttière compressive.

L'instrument est laissé en place six à sept jours. L'aiguille a pour double but d'assujettir solidement l'appareil

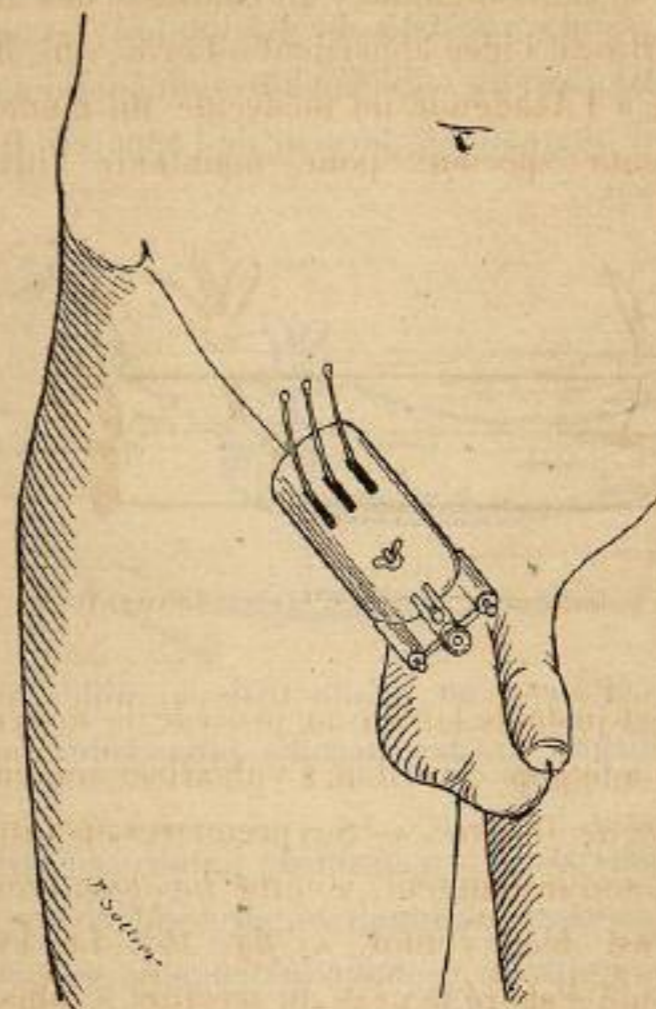


FIG. 16. — Procédé de Rothmann, d'après Gunther.

et d'enflammer les tissus qu'elle traverse. Ce procédé adopté à Vienne par Sigmund, introduit en Angleterre par Spencer Wells et défendu par Bedford Davies, paraît avoir donné de bons résultats ainsi que nous le dirons. Son application est assez délicate, et Spencer Wells, qui s'en montrait encore partisan en 1861, insiste sur la

nécessité de faire correctement l'invagination, de bien proportionner les dimensions de l'invaginateur à celles du canal dans lequel on l'introduit, et de ne pas suspendre trop vite l'usage des bandages.

Dérivés du procédé de Wutzer. — 1. (Rothmund, de Munich.) — Le procédé de Rothmund est exactement celui de Wutzer. La seule modification qui lui appartienne est d'avoir augmenté la largeur de l'appareil. Il peut être

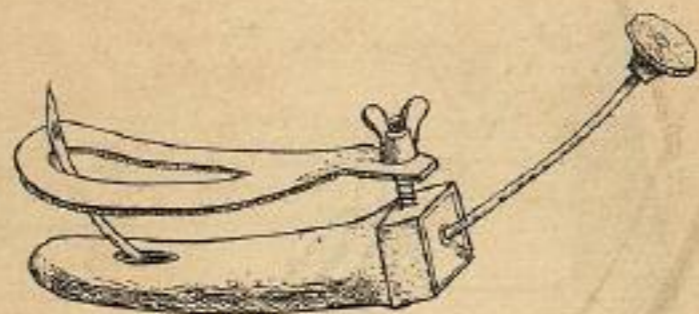


FIG. 17. — Ancien invaginateur de Valette.

traversé par deux ou même trois aiguilles, et devient ainsi applicable à des hernies plus volumineuses (v. fig. 16).

2. *Valette.* — Se proposant de joindre à l'invagination de Gerdy la cautérisation de la paroi antérieure du canal, Valette imagina un premier instrument construit sur le modèle de celui de Wutzer (v. fig. 17), et n'en différant que par la forme de la gouttière compressive. Il remplaça celle-ci par une plaque métallique percée d'une fenêtre. Voici maintenant le *modus faciendi* :

L'instrument mis en place et les téguments solidement fixés, on applique la pâte de chlorure de zinc dans la fenêtre de la plaque compressive. La cautérisation doit être assez profonde pour détruire et la paroi antérieure du

canal et la peau du scrotum invaginé. A la chute de l'escarre, qui arrive le septième ou le huitième jour, on enlève l'appareil; et d'après Valette, des adhérences très fortes retiennent les parties en place, et le canal est bouché par le tissu inodulaire et la peau du scrotum. Ce procédé radical doit réussir mieux que d'autres, mais, comme l'a dit Malgaigne, il opère un dégât énorme, laisse une

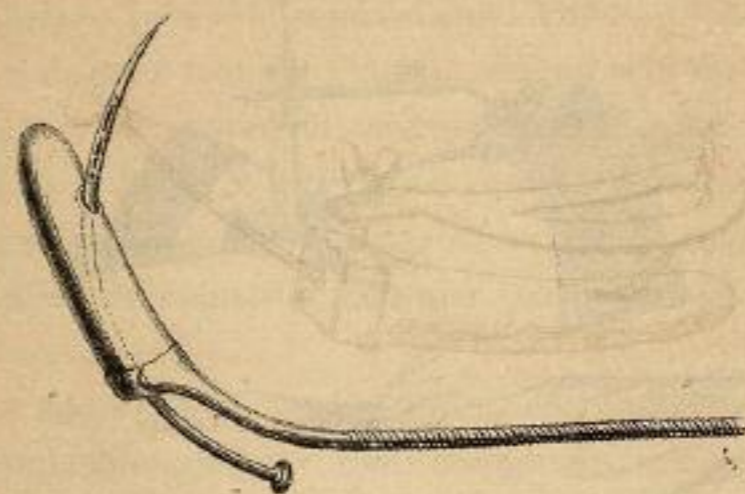


FIG. 18. — Invaginateur de Valette.

cicatrice difforme et ne garantit pas sûrement la cure radicale. Du reste, Valette lui-même a reconnu plusieurs de ces inconvénients, et voici le procédé auquel il s'est arrêté et qu'il recommande particulièrement dans les grosses hernies incoercibles :

Son appareil instrumental se compose de deux parties : 1° d'une pièce destinée à refouler la peau dans le canal inguinal (fig. 18); 2° d'une armature compliquée, destinée à assurer le maintien et l'immobilité de l'invagination. La figure 19 donne une idée suffisante de cette armature, et nous ne croyons pas devoir la décrire en détail.

Quant à l'invaginateur (*fig. 18*), c'est une cheville en ébène longue de 12 à 14 centimètres et de dimensions proportionnées à celles du canal. La cheville est creusée d'un canal courbe pour le passage d'une longue aiguille qui présente, à 3 ou 4 centimètres de sa pointe, une fenêtre allongée, destinée à loger une certaine quantité de

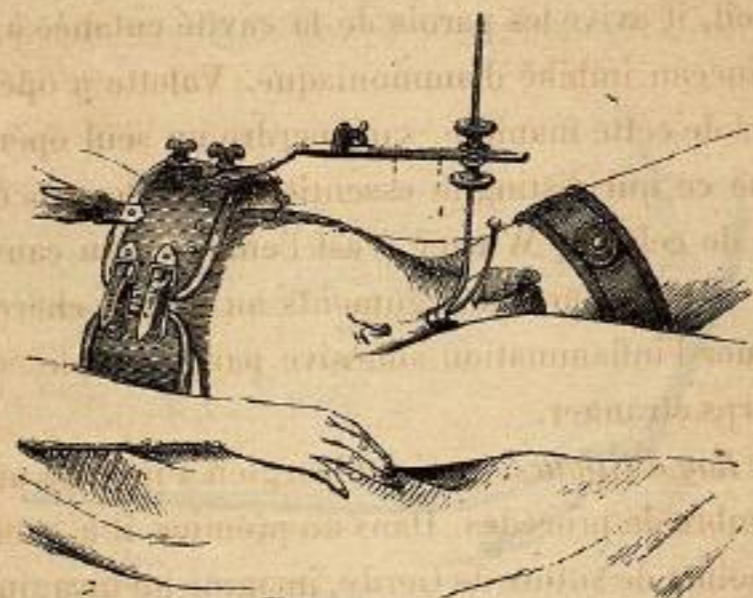


FIG. 19. — Procédé de Valette.

pâte de chlorure de zinc. La mise en place de tout cet appareil compliqué est représenté par la figure que nous empruntons à Valette (*v. fig. 19*). Au bout de seize à dix-sept heures, l'effet produit par le contact des tissus et du chlorure de zinc est suffisant. Il faut alors pousser l'aiguille jusqu'à ce que la fenêtre soit complètement dégagée de l'intérieur des parties molles et incapable de déterminer une nouvelle cautérisation. On laisse ensuite l'invaginateur à demeure « le plus longtemps possible », afin de donner aux adhérences le temps d'acquérir leur maxi-

mum de solidité; elles sont complètes lors de la chute de l'escarre située sur le trajet de l'aiguille. Mais là ne se bornent pas les divers temps du procédé; Valette veut, en outre, oblitérer la cavité en doigt de gant résultant de l'invagination scrotale. Pour ce faire, il imite l'ancienne pratique de Gerdy; quelques jours après la levée de l'appareil, il avive les parois de la cavité entanée à l'aide d'un pinceau imbibé d'ammoniaque. Valette a opéré dix malades de cette manière, sans perdre un seul opéré. On voit que ce qui distingue essentiellement le procédé de Valette de celui de Wutzer, c'est l'emploi d'un caustique destiné à mortifier les téguments au lieu de chercher à provoquer l'inflammation adhésive par le simple contact d'un corps étranger.

3. *Le Roy d'Étiolles*. — Ce chirurgien a inventé un certain nombre de procédés. Dans un premier, il a, pour éviter les points de suture de Gerdy, imaginé un invaginateur qui agit en se dilatant par son extrémité, de façon que, lorsqu'il a invaginé la peau aussi haut que possible à travers le canal inguinal, il étale devant lui une sorte de renflement qui empêche les intestins de passer. L'appareil est soutenu par un bandage qui exerce une compression suffisante pour provoquer des adhérences. L'inefficacité de ce premier procédé qu'on a tenté d'améliorer par la vésication préalable de la peau, reste évidente.

Dans un deuxième procédé, *Le Roy d'Étiolles* a cherché, comme Valette, à provoquer l'inflammation adhésive nécessaire au maintien de l'invagination, en déterminant la mortification par compression d'une portion limitée des téguments. A cet effet il a imaginé une pince dont les branches concaves ne se touchent que par les extrémités

libres et dont voici le mode d'emploi : la peau scrotale étant invaginée, on introduit l'une des branches dans le canal d'invagination et l'on fait porter l'autre branche sur la surface extérieure des téguments ; puis, au moyen d'une vis de pression, on rapproche les deux branches pour produire au niveau de leur extrémité libre une compression suffisante pour déterminer la mortification des tissus interposés. A la chute de l'escarre, la cicatrice obtenue doit maintenir l'invagination.

4. *Langenbeck*. — Le procédé de Langenbeck est très analogue au dernier procédé de Le Roy d'Étiolles et n'en diffère que par la forme des branches de la pince mise en usage. Ces branches sont droites au lieu d'être courbes et comprennent par conséquent non pas un point limité, mais toute la longueur de la paroi antérieure du sac cutané invaginé et du canal inguinal. On obtient ainsi une longue escarre dont la chute laisse le canal ouvert en avant. Une cicatrice indélébile comble ensuite la perte de substance et forme entièrement le trajet.

5. *Wattmann*. — Le procédé de Wattmann est d'une exécution facile : les instruments nécessaires sont une aiguille de Gerdy, un fil double et deux bouchons dont l'un est attaché à une extrémité du fil double. La peau du scrotum étant invaginée à l'aide de l'indicateur gauche comme dans le procédé de Gerdy, l'aiguille dans le chas de laquelle on a préalablement passé les deux extrémités libres du fil double, est conduite le long de l'indicateur jusque dans le fond du sac de peau invaginé ; elle perce ensuite les parties molles et vient sortir au-devant de la région inguinale. L'aiguille est alors retirée ; on saisit les deux extrémités du fil double, flottant au devant de la

peau de l'aine, on exerce sur eux une forte traction, on entraîne ainsi un premier bouchon jusque dans le fond du cul-de-sac invaginé, et on termine en fixant au devant de l'aine les deux extrémités libres du fil, sur un autre bouchon. Ce procédé est évidemment simple, mais il est bien douteux qu'il puisse maintenir l'invagination.

6. *Cristopher Heat*. — Dans ce procédé inoffensif, mais

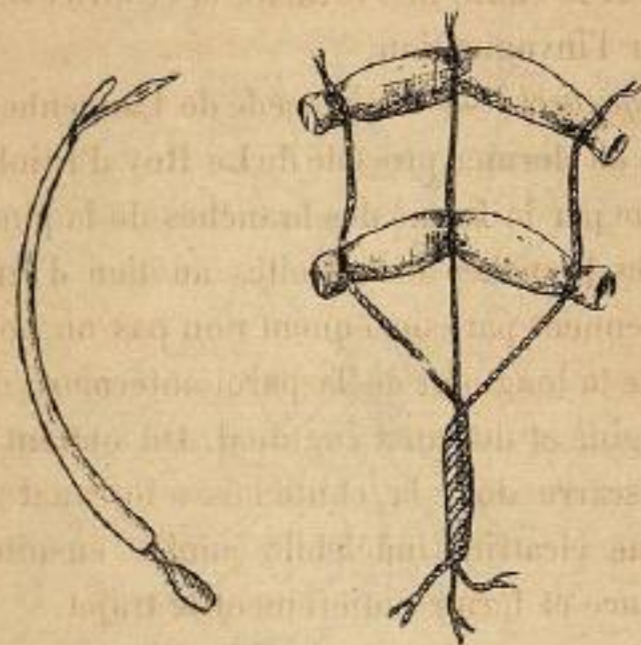


FIG. 20. — Aiguille de Kimloch. Rouleaux de cotonnenc reliez par des fils métalliques et destinés à maintenir l'invagination.

surtout inefficace, on cherche à maintenir l'invagination sans le secours des points de suture. Le scrotum étant invaginé dans le canal inguinal, on pratique à l'aide d'une aiguille à dard recourbée, trois ou quatre ponctions sur la paroi antérieure du canal inguinal, on retire alors l'aiguille et on remplace le doigt par un tampon que maintient ensuite une ceinture appropriée.

7. *Kimloch*. — Les figures 20, 21, 22, 23 donnent une idée de ce procédé qui ne diffère de celui de Wattmann

que par sa complication. Les deux rouleaux, dont l'un est invaginé et l'autre fixé à l'extérieur, sont en caoutchouc, et les liens destinés à les maintenir sont des « fils de fer huilés ». Les deux malades dont Kinloch a

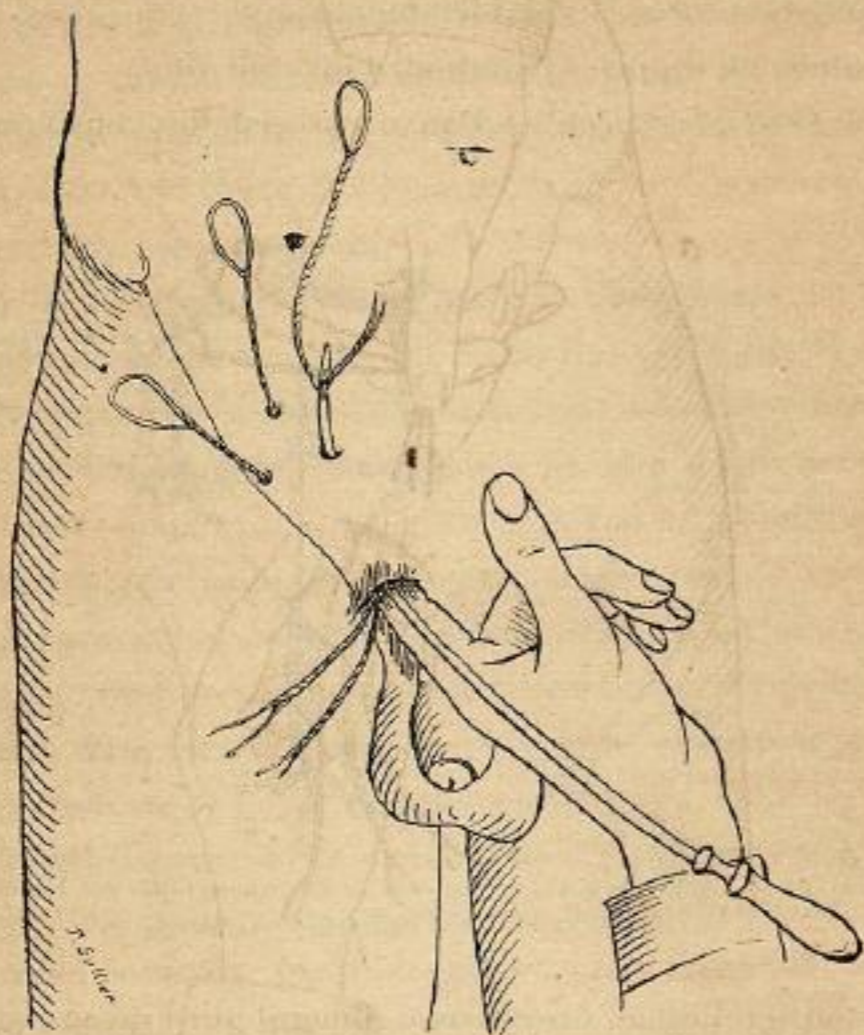


FIG. 21. — Procédé de Kinloch, Premier temps. Passage des fils.

publié l'observation en faisant connaître sa méthode n'ont pas été revus.

8. *Syme*. — En proposant ce procédé, *Syme* comme *Wattmann* du reste, n'a eu d'autre but que de rendre la méthode de *Wutzer*, accessible à tous les praticiens, sans qu'il soit besoin d'une instrumentation spéciale. Comme

invaginateur, il prend un bâton de bois quelconque percé d'un trou à l'une de ses extrémités; un fil simple est



FIG. 22. — Procédé de Kinloch, 2^e temps. L'un des rouleaux de caoutchouc est introduit au fond du cul-de-sac d'invagination.

placé dans cet orifice. Les deux chefs du fil sont successivement introduits au travers de la peau retournée du scrotum et de la peau de l'aîne, comme dans la méthode de *Gerdy*. On obtient ainsi une anse de fil dont le milieu

relient le morceau de bois destiné à être invaginé, et dont les deux chefs viennent sortir à une petite distance l'un de l'autre, au niveau de la peau de l'aîne. On tire sur les

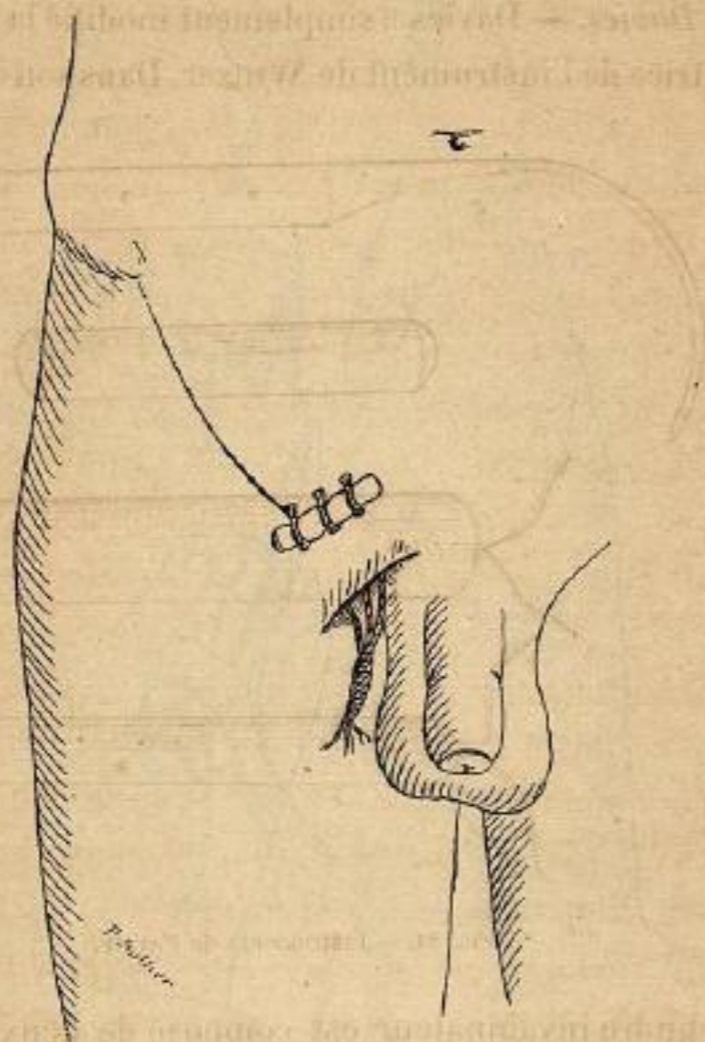


FIG. 23. — Procédé de Kinloch, 3^e temps. Les rouleaux sont en place et maintiennent l'invagination.

deux fils de manière à fixer l'invaginateur le plus haut possible dans le canal; et on les noue en interposant un bout de bougie ou un morceau de linge entre le nœud qu'ils forment et la peau. Ajoutons que l'invaginateur doit être au préalable enduit d'une couche de pommade

épispastique. Au bout de huit jours, on peut enlever l'appareil et on maintient la région à l'aide d'un spica jusqu'à la guérison définitive. Syme dit avoir employé plusieurs fois ce procédé sans accident.

9. *Davies*. — Davies a simplement modifié la partie invaginatrice de l'instrument de Wutzer. Dans son instrument,

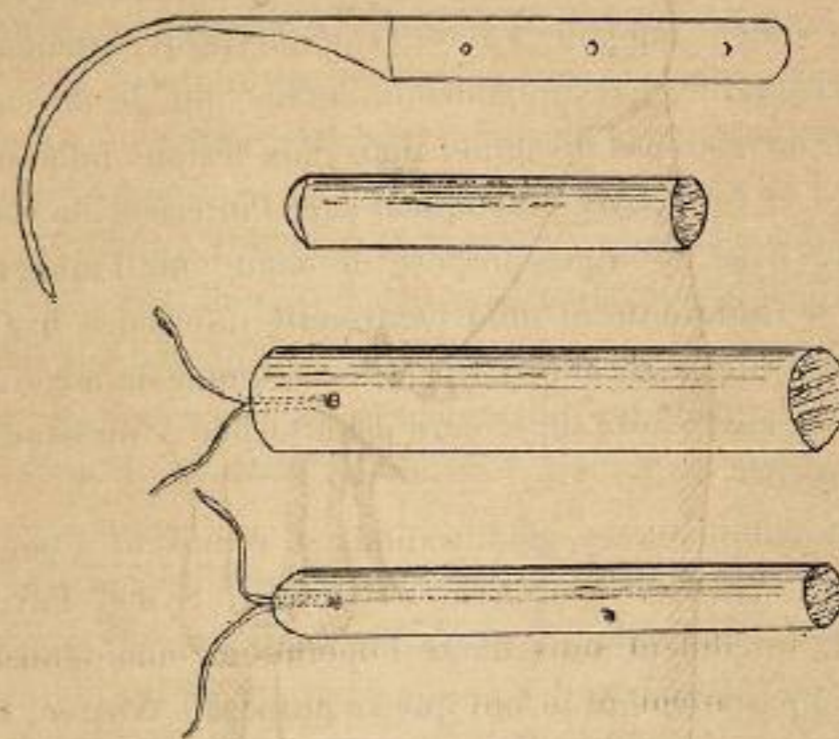


FIG. 24. — Instruments de Fayrer.

le cylindre invaginateur est composé de deux pièces qui peuvent s'écarter l'une de l'autre à l'aide d'un mécanisme spécial. On peut ainsi dilater à volonté le canal d'invagination et obtenir une coaptation plus parfaite entre l'appareil et les parties molles.

10. *Fayrer*. — Le procédé de Fayrer est analogue à celui de Syme. Comme lui, il fait l'invagination avec un simple morceau de bois (*fig. 24*), qu'il fixe d'une manière analogue au fond du canal d'invagination. La seule diffé-

rence entre le procédé de Fayrer et celui de Syme, c'est que, dans le premier, l'invaginateur n'est pas enduit de pommade épispastique et que les deux chefs du fil, au lieu de sortir par deux trous distincts au niveau de la peau de l'aîne, émergent par le même orifice. On laisse l'instrument en place jusqu'à ce que la suppuration s'établisse. A ce moment, on maintient l'invagination à l'aide d'un simple tampon. Fayrer, comme Gerdy, attribue la guérison, non pas au bouchon cutané qui, le plus souvent, ne reste pas invaginé, mais aux lésions inflammatoires et rétractives provoquées dans l'intérieur du canal.

41. *Egea*. — Egea propose de maintenir l'invagination à l'aide d'un fil dont l'extrémité inférieure fixe au fond du cul-de-sac d'invagination un simple dé à coudre, et dont l'extrémité supérieure est attachée à un bandage inamovible.

En définitive, ces modifications se réduisent à peu de chose : celles de Wattman, Christopher, Syme, Fayrer, Egea, simplifient sans doute l'opération, mais réalisent très imparfaitement le but que se proposait Wutzer; Davies et Kinloch compliquent beaucoup plus qu'ils ne simplifient. En somme, les seuls de ces procédés qui se distinguent des autres sont ceux de Valette, de Le Roy d'Étiolles, de Langenbeck et de Rothmund.

c. — Procédé de Sotteau. — Maintien de l'invagination à l'aide d'un instrument qui permet de joindre à l'invagination le rapprochement mécanique des bords de l'orifice herniaire.

En décrivant à part le procédé de Sotteau, nous paraissions lui donner une importance que ne lui ont pas accordée les autres auteurs qui ont traité de la cure radicale

des hernies. Voici le motif de cette détermination : Sotteau, comme Gerdy, comme Wutzer et comme tous les chirurgiens dont nous avons donné la pratique, avait pour but d'obturer le trajet de la hernie par invagination des parties molles. Mais, tandis que Gerdy, Wutzer et ceux qui les ont imités, se contentaient de poursuivre ce résultat en provoquant dans la région des phénomènes d'ordre inflammatoire, Sotteau a voulu apporter un élément de plus à la solution du problème. Cet élément, c'est la compression transversale des parois du canal, qui est en somme le rapprochement mécanique des bords de l'orifice herniaire. Désirant donner une classification des divers procédés de cure radicale en nous basant principalement sur leur physiologie pathologique, nous ne pouvions négliger cette donnée nouvelle qui distingue certainement le procédé de Sotteau des autres méthodes d'invagination.

L'instrument imaginé par Sotteau est assez compliqué. La figure 25 le représente. Nous appellerons seulement l'attention sur la mortaise située à l'extrémité libre du cylindre invaginateur et sur la disposition en vertu de laquelle le levier qui supporte l'aiguille peut tourner autour de son point d'attache et conduire mathématiquement l'aiguille dans la mortaise du cylindre invaginateur.

L'opération est pratiquée de la manière suivante :

L'invaginateur, préalablement enduit de pommade ammoniacale de Gondret, est coiffé de la peau du scrotum, poussé le plus haut possible dans l'intérieur du canal inguinal et soulevé en totalité pour bien tendre les parties molles qui le recouvrent. Le levier qui porte l'aiguille est alors mis en mouvement et l'aiguille traverse successive-

ment la peau de dehors en dedans, la paroi du canal inguinal, la peau invaginée, la mortaise du cylindre invaginateur, la peau invaginée, la paroi du canal inguinal et finalement la peau de l'aine de dedans en dehors. Cette transfixion une fois opérée, on détache le levier de l'ai-

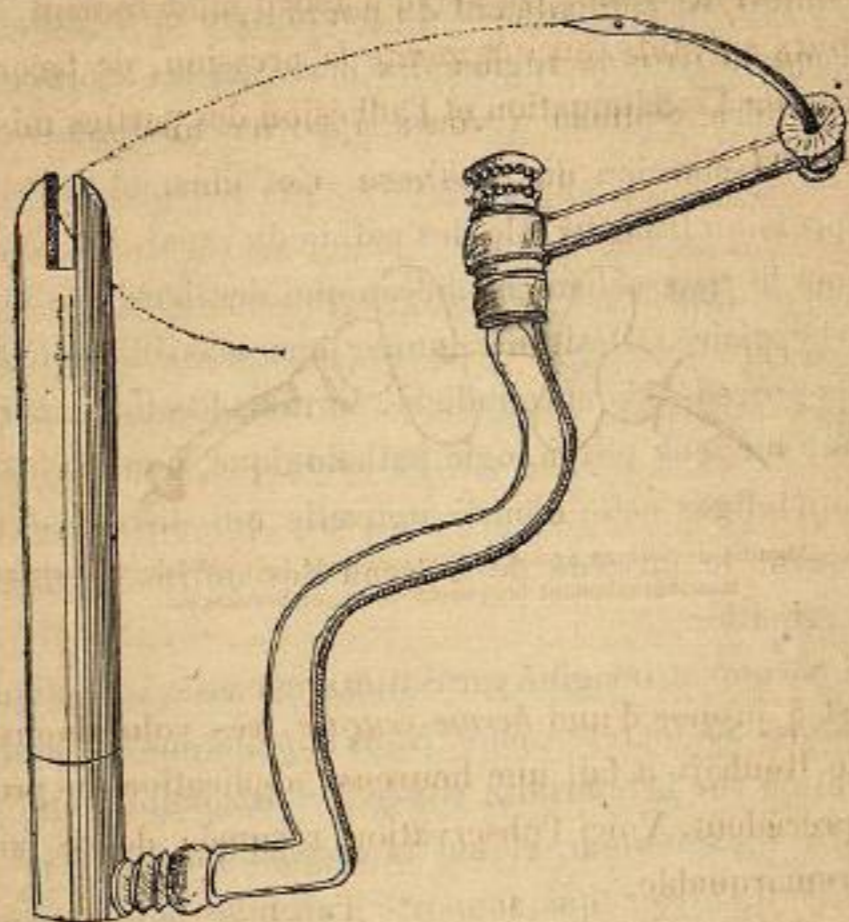


FIG. 25. — Invaginateur de Sotteau.

guille, on retire l'instrument et on laisse l'aiguille en place. Pour obtenir la compression, on procède enfin de la manière suivante : « Un morceau de bois de la grosseur du petit doigt, long d'un pouce environ, percé à son milieu d'un petit trou, est porté sur l'aiguille jusque contre la peau; il est retenu en place par une petite cheville. Un second morceau de bois, semblable au premier,

est porté de la même manière contre la peau du côté opposé (v. fig. 26). Au moyen d'un écrou monté sur le pas de vis du talon de l'aiguille, les morceaux de bois sont rapprochés l'un de l'autre, de manière à mettre les parois du canal inguinal en contact intime avec le cul-de-sac scrotal invaginé. On serre d'abord modérément, et, les jours suivants, on augmente la pression, de façon à déterminer l'inflammation et l'adhésion des parties mises en contact. »

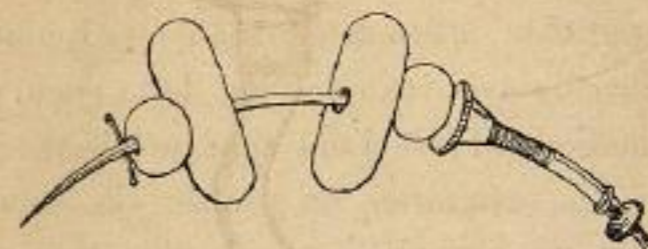


FIG. 26. — Aiguille de Sotteau armée des morceaux de bois qui doivent comprimer transversalement les parois du trajet herniaire.

C'est à propos d'une *hernie crurale* très volumineuse que de Roubaix a fait une heureuse application du procédé précédent. Voici l'observation résumée de ce fait assez remarquable.

La malade, âgée de 64 ans, avait été opérée, six ans avant, d'une hernie crurale droite étranglée. Cette première opération avait été suivie de la production d'un anus contre nature, puis cet anus anormal s'était fermé au bout de quatre ans, et la malade, se croyant guérie, avait repris ses occupations. Malheureusement la cicatrice de l'aine ne tarda pas à s'amincir, et peu à peu se produisit une nouvelle hernie crurale qui, malgré tous les moyens tentés par la patiente, acquit en deux ans un volume considé-

rable. — A l'époque où de Roubaix entreprit la cure de cette hernie, le sac descendait jusqu'à la rotule lorsque la malade se tenait debout (fig. 27). La hernie se réduisait facilement avec un gargouillement prononcé et il se produisait en même temps une invagination de la peau qui enveloppait le sac. L'orifice herniaire régulièrement circulaire avait deux pouces de diamètre et l'incoercibilité était absolue. En présence de cet état de choses, de Roubaix se décida à intervenir et fit trois opérations successives :

1^{re} Intervention, 21 octobre 1853. — Réduction totale de la hernie avec invagination de la peau. Maintien de l'invagination à l'aide d'une tige métallique offrant à chacune de ses extrémités un pas de vis et un écrou. Cette tige fut mise en place à l'aide d'un trocart dans la gaine duquel elle pouvait cheminer. Transversalement enfoncée, elle traversait successivement la peau extérieure, l'un des bords de l'orifice fibreux, le cul-de-sac cutané invaginé, puis l'autre bord de l'orifice fibreux et la peau qui le recouvrait. Les deux écrous maintenaient la compression des parties. Huit jours après, la tige fut enlevée, le trajet de la tige se cicatrisa peu à peu, et l'orifice herniaire se rétrécit notablement.

Pendant sept mois, on fit de la compression à l'aide d'un spica et on maintint la malade au lit sans rien négliger d'ailleurs pour relever son état général.

2^{me} Intervention, 20 mai 1854. — Maintien de l'invagination et protection des vaisseaux fémoraux à l'aide d'un gorgeret de bois tenu par un aide. Excision d'une bande de peau destinée à mettre à nu l'orifice fibreux, à gauche, en haut et à droite (après cet avivement la continuité du sac de

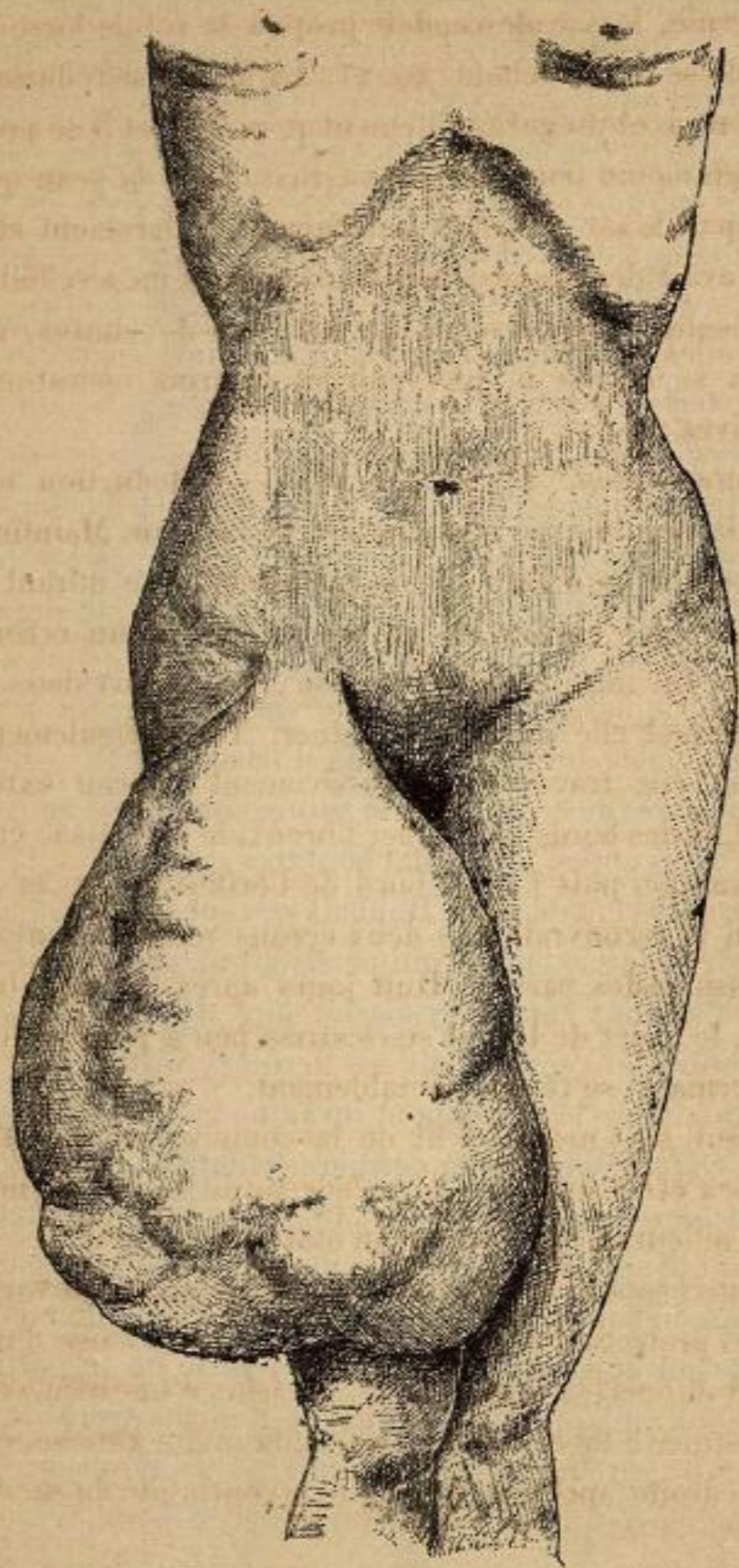


FIG. 27. — Hernie opérée par de Roubaix.

peau invaginée avec la peau extérieure n'existait donc plus qu'à la partie inférieure, sous le gorgeret et par l'intermédiaire d'une bande de peau d'un pouce de large). Transfixion des bords de l'orifice à l'aide de deux tiges métalliques qui traversaient successivement la peau et l'un des bords de l'orifice fibreux, puis, de dedans en dehors, l'autre bord de l'orifice fibreux, et la peau, laissant en arrière d'elles la partie du sac cutané invaginé séparée de la peau extérieure par l'avivement précédemment signalé. Compression des parties traversées à l'aide des écrous. « J'assujettis ainsi les tiges, dit de Roubaix : je glissai sur chacune d'elles une petite plaque de gutta-percha. Ces plaques arrivées au contact de la peau j'enfilai au-dessus d'elle assez de grains de chapelet en bois pour que l'écran terminal fixé au pas de vis exerçât une pression convenable sur les parties qu'il fallait réunir. » Réunion des lèvres de la peau, par la suture entortillée (fig. 28).

Deux mois après, le résultat était très satisfaisant. Pour le rendre plus complet, de Roubaix résolut de faire disparaître le cul-de-sac cutané qui persistait naturellement au niveau du pont cutané respecté, lors de la deuxième intervention, et représentait les derniers vestiges de la continuité entre le sac cutané invaginé et la peau extérieure ; ce fut l'objet d'une dernière tentative.

Troisième opération, 17 juillet 1854. — Le plan opératoire était le suivant : disséquer un lambeau sur la paroi inférieure du cul-de-sac cutané persistant, l'invaginer dans ce même cul-de-sac. Ce plan ne fut réalisé qu'en partie. Au-dessous du lambeau disséqué, de Roubaix trouva une petite cavité séreuse qui n'était autre qu'un nouveau sac de hernie, et ce fut dans ce sac et non dans la dépression

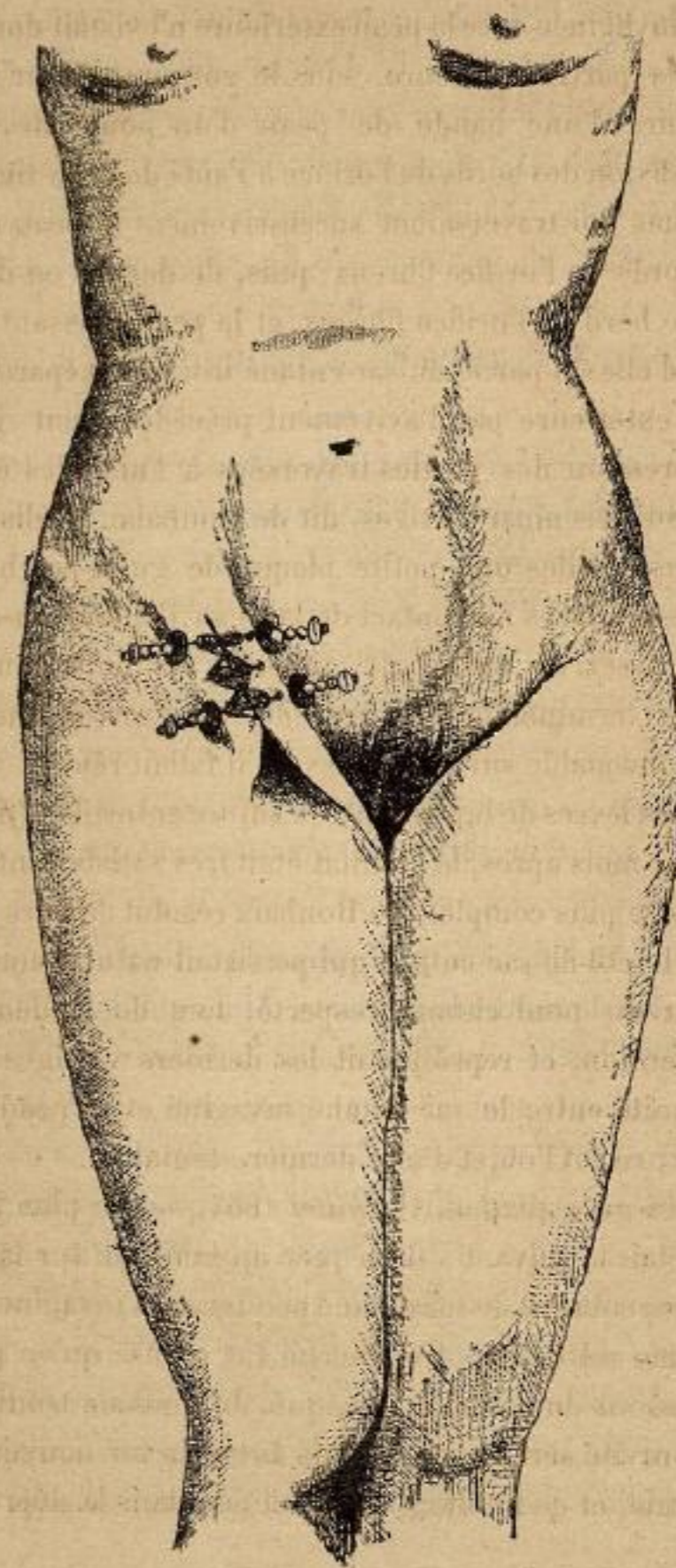


FIG. 28. — Opérée de de Roubaix. Deux tiges transversales maintiennent l'invagination.

cutanée que le lambeau fut invaginé. La plaie cutanée résultant de l'enlèvement du lambeau fut réunie à l'aide de trois points de suture entortillée. Le 28 août, la peau était cicatrisée. Le canal cutané présentait l'aspect d'une espèce de cul de poule sans grande profondeur, et la « guérison radicale pouvait être désormais regardée comme un fait accompli ».

Guérison radicale est beaucoup dire, car la malade n'a pas été revue dans la suite; mais le résultat obtenu par de Roubaix n'en est pas moins intéressant; puisque cette volumineuse hernie, que n'avait pu contenir aucun bandage, était devenue coercible.

QUATRIÈME GROUPE

CURE RADICALE PAR LA COMBINAISON DE L'INVAGINATION DU SAC ET DE LA SUTURE DE L'ORIFICE HERNIAIRE

Cette méthode, bien qu'inspirée de celle de Gerdy, mérite le nom de méthode anglaise. Alors que les tentatives même les plus récentes pour obtenir la cure radicale des hernies étaient généralement proscrites, J. Wood, en Angleterre, et Dowell, en Amérique, ont imaginé de nouveaux procédés qui paraissent avoir fait quelques partisans dans ces deux pays. C'est en 1858 que Wood fit ses premières opérations, et c'est en 1863 qu'il exposa ses procédés dans son livre sur les hernies et leur cure radicale.

Le procédé de Wood et ses dérivés ont essentiellement pour but de fermer le trajet herniaire en combinant à l'obturation par invagination le rétrécissement par

suture des piliers. Ils ont, en outre, comme trait caractéristique, d'être toujours des opérations sous-cutanées. Le but et le mode d'exécution laissent deviner que les diverses manœuvres destinées à réaliser la cure radicale des hernies par le procédé de Wood, sont généralement délicates et difficiles. Ajoutons que les descriptions publiées sont d'une obscurité regrettable; beaucoup le pensent, et quelques-uns l'ont écrit; O'Marcy est du nombre.

Pour notre part, nous avouons que plusieurs détails nous ont paru inintelligibles, et bien des temps opératoires importants fussent restés pour nous lettre morte sans l'obligeante coopération de M. le professeur Le Fort. Ce maître a bien voulu nous traduire les textes originaux et nous guider dans leur difficile interprétation; c'est donc à lui que nous devons la possibilité d'exposer les détails qui vont suivre, et nous le prions d'accepter ici le témoignage de notre extrême gratitude.

Nous décrirons successivement les procédés de Wood et les modifications diverses que plusieurs chirurgiens leur ont fait subir.

Procédés de Wood. — 1^{er} procédé. — Suture avec des épingles.

Chez les enfants, Wood a proposé l'usage d'épingles spéciales coudées à angle droit. Leur branche horizontale, plus longue que la verticale, est destinée à transfixer les parties molles; leur branche verticale, plus courte, se termine en haut par un petit crochet. Deux épingles suffisent; l'une d'elles transfixe par sa partie horizontale la peau, le pilier externe, le sac, et ressort par la peau; l'autre est passée de la même manière au travers