

mousse, suivant l'épaisseur et la résistance des tissus, et armée d'un fil double. Puis on sectionne l'anse en son milieu et on noue, de part et d'autre, les deux fils qui résultent de cette section, après les avoir *entre-croisés* (fig. 162, n° 2); ou bien, on a recours aux *nœuds spéciaux de Bantock* ou de *L. Tait* (fig. 162, nos 3 et 4).

Si le pédicule est très large, comme celui de certains kystes, on emploie la *ligature en chaîne*, à chaînons plus ou moins nombreux.

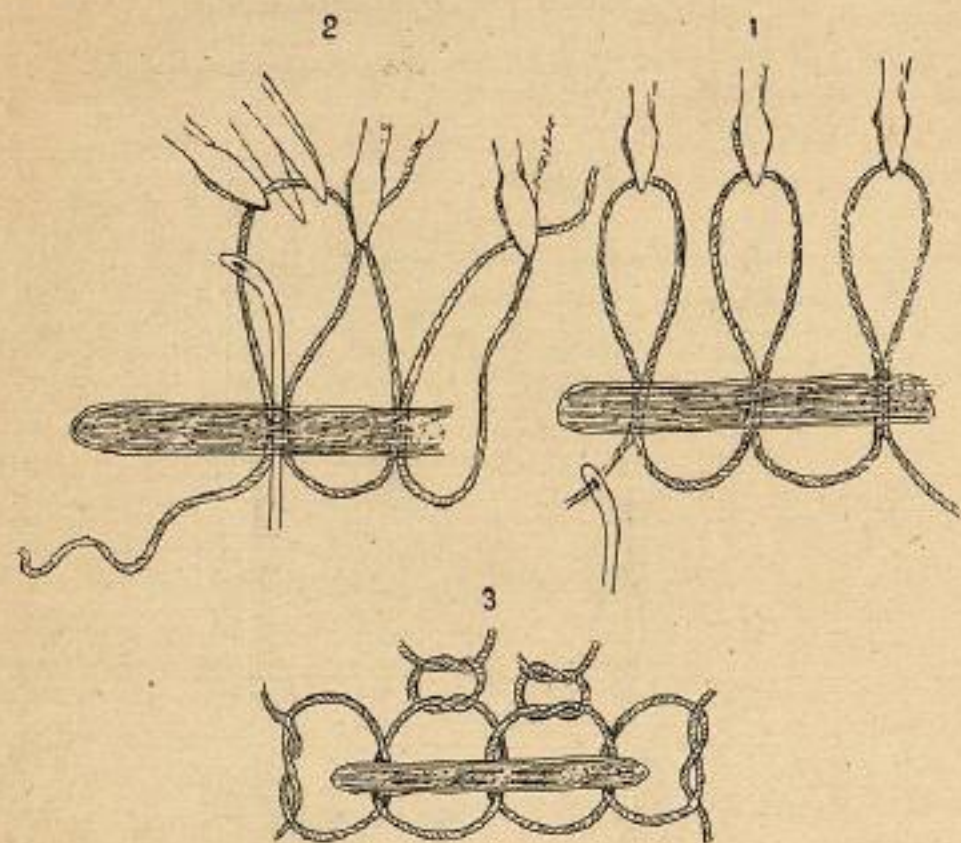


Fig. 168. — Ligature en chaîne. — 1, première manière : on constitue toutes les anses avant de les séparer (Wallich); 2, deuxième manière : on sépare les anses à mesure; 3, les fils sont croisés, noués et prêts à être serrés.

Nous conseillons de la pratiquer de la façon suivante (fig. 168, n° 2) : On traverse une première fois le pédicule, près d'une de ses extrémités, avec l'aiguille armée d'un très long fil double, à chefs inégaux; l'anse étant saisie et attirée dans une pince, on retire l'aiguille, sans la désenfiler, en la faisant glisser sur le chef le plus long; on sectionne le fil près de la pince, on saisit dans cette pince les deux chefs qui doivent être noués ensemble et, dans une autre pince, celui qui correspond à l'aiguille. On traverse de nouveau le pédicule avec l'aiguille qui

entraîne le fil; une deuxième anse est ainsi formée, attirée et sectionnée; on joint au fil déjà fixé dans la deuxième pince, le chef qui lui correspond; on fixe l'autre chef dans une troisième pince, on retire de nouveau l'aiguille en la faisant glisser sur le fil, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que tout le pédicule soit divisé en faisceaux d'égal volume. On croise entre eux les fils voisins; enfin on les noue (fig. 168, n° 3), et, pour pouvoir exercer le degré de constriction voulue, on libère à mesure le pédicule du tissu de la tumeur.

Wallich passe toutes les anses de fil avant de les sectionner (fig. 168, n° 1).

On peut encore procéder de la façon suivante : On passe d'abord un première anse de fil qu'on sectionne; puis on introduit l'aiguille à vide, à une certaine distance; on la charge du fil le plus voisin et d'un autre fil simple, et on la fait rétrograder; on la repasse à vide un peu plus loin, et ainsi de suite.

Ou bien encore, en supposant que trois chaînons soient suffisants, on passe, à égale distance des extrémités du pédicule, deux anses séparées; on les sectionne; on entre-croise deux à deux les quatre fils résultant de cette section; on noue aux deux extrémités du pédicule les deux fils extrêmes; puis, sur chacune des faces, et en même temps, les chefs correspondants des deux autres fils.

Mais nous préférons de beaucoup la première façon de procéder.

D. FORCIPRESSURE EN MASSE. — La *forcipressure en masse* n'est guère utilisée, pour l'hémostase définitive, comme procédé de choix, que dans l'hystérectomie vaginale (voir livre IV, chap. II).

E. TAMPONNEMENT HÉMOSTATIQUE. — Le *tamponnement hémostatique* trouve surtout son emploi dans le cas d'hémorragie d'origine utérine (voir *Tamponnement vaginal* et *Tamponnement intra-utérin*, livre II, chap. II et III), et dans les cas d'hémorragie en nappe de la cavité péritonéale (livre IV, chap. I).

CHAPITRE IV

ÉLECTRISATION

I. — ÉLECTRISATION STATIQUE

L'électrisation statique générale, avec étincelles sur la partie supérieure du rachis et sur les lombes, s'est montrée efficace dans quelques cas d'aménorrhée et de dysménorrhée, au bout de dix à

douze séances (Lerat). Leloir conseille l'effluve électrique dans le prurit vulvaire.

Les bains électriques, avec ou sans étincelles ou aigrettes, rendent des services chez les neurasthéniques.

II. — FARADISATION

La faradisation, sous les auspices de Tripier, a devancé, en gynécologie, l'emploi du courant continu.

On l'a employée : dans les cas d'arrêt de développement ou de troubles de nutrition de l'utérus et des annexes ; dans la superinvolution ; dans certaines formes d'aménorrhée, de dysménorrhée

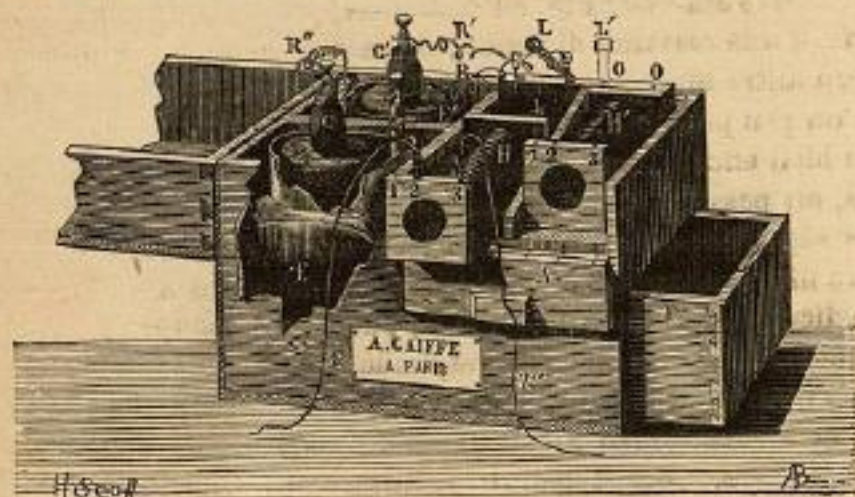


Fig. 169. — Appareil d'induction volta-faradique de GaiFFE, actionné par deux couples au bioxyde de manganèse.

ou d'irrégularité menstruelle ; dans la subinvolution de l'utérus et de ses ligaments ; pour combattre des déviations, des métrorrhagies ; dans les névralgies pelviennes symptomatiques ou essentielles (névralgies lombo-abdominales, coccydynie) ; dans l'incontinence d'urine ; dans le cas de tumeurs (fibromes et même kystes de l'ovaire) et de tuméfactions inflammatoires (salpingo-ovarite, etc.) ; dans la grossesse ectopique.

Le mode d'application diffère suivant les affections en cause et suivant les opérateurs.

Quand il s'agit de faradiser l'utérus, l'application externe des deux rhéophores est généralement insuffisante. Il faut appliquer l'un d'eux seulement sur la région hypogastrique et l'autre au contact du col ou dans la cavité utérine, ou mieux, user de l'électrode intra-utérin bipolaire d'Apostoli (fig. 170).

Pour combattre les antédéviation, Tripier introduit le pôle + dans le rectum, et le pôle — dans l'utérus jusqu'au niveau de l'orifice interne ; s'il s'agit d'une rétrodéviations, le pôle — est placé comme précédemment et le pôle + dans la vessie, au contact de la paroi antérieure de l'utérus, ou encore, sur les deux régions inguinales ou l'hypogastre.

Les névralgies lombo-abdominales et le prurit vulvaire sont justiciables de la faradisation externe.

Dans la coccydynie, Gräfe place un des pôles sur le sacrum et l'autre

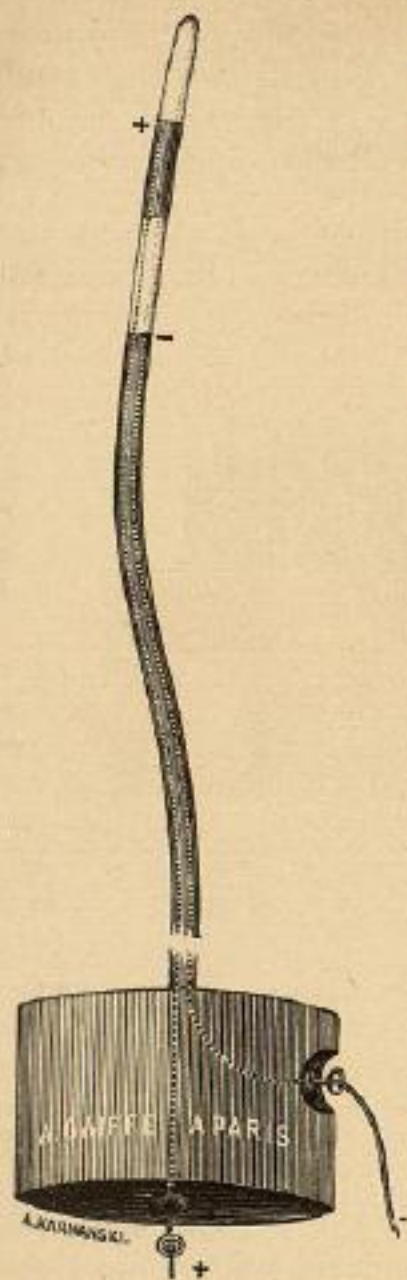


Fig. 170. — Electrode intra-utérin bipolaire d'Apostoli.



Fig. 171. — Electrode vaginal bipolaire d'Apostoli.

sur le coccyx ; trois à huit séances, d'intensité progressive, lui ont généralement donné de bons résultats.

Dans la grossesse ectopique, on a pour but de tuer le fœtus : le pôle positif est placé extérieurement sur la paroi abdominale ; le

pôle négatif, au niveau de la tumeur, par l'intermédiaire du vagin ou du rectum. On fait passer un courant de force progressive pendant cinq à dix minutes, et l'on continue les séances tant que l'on croit le fœtus encore vivant. En général, il n'en faudrait pas plus de trois ou quatre. Ce procédé, mis en usage surtout en Amérique (Garrigues, Brothers, Buckmaster) et en Russie (Kalabine, Warnek, Nedowetsky), aurait donné quelques succès, mais aurait aussi déterminé la rupture du kyste (Janvrin, Brothers).

Dans les *kystes de l'ovaire*, surtout dans les kystes prolifères uni- ou multiloculaires, de petit et de moyen volume, Næggerath (1890) emploie les courants induits de la façon suivante : Le pôle négatif du courant secondaire est introduit dans le vagin sous forme d'une éponge humide, tandis que l'électrode positif, électrode-éponge de la largeur de la main, est appliqué sur le ventre. Le courant doit être tout juste assez fort pour être perçu de la malade, mais la durée de la séance est au moins d'une demi-heure au début et, plus tard, d'une heure. Il suffirait de trois applications par semaine pendant un mois et demi ou deux, puis l'on attend l'action éloignée du traitement ; s'il échoue, il faudrait conclure à la malignité de la tumeur.

Reymond et Mally ont appliqué les courants induits aux *fibromes*, dans le service de Terrier. L'électrode indifférent, représenté par une plaque métallique, est placé sur l'abdomen. L'électrode actif est une sonde métallique, malléable, de 2 millimètres de diamètre, entourée d'un manchon isolant en caoutchouc, sauf à son extrémité sur une étendue de 3 centimètres ; cette sonde est introduite dans la cavité utérine et reliée au pôle négatif, si ce sont les hémorragies qui dominent, au pôle positif, s'il s'agit de combattre l'élément douleur. Les séances, au nombre de trois par semaine, sont de cinq minutes dans le premier cas, de dix minutes dans le second, et on augmente la force du courant jusqu'à produire la contracture des muscles abdominaux. Ce traitement, prolongé de quinze jours à trois mois, a fait cesser les hémorragies et les douleurs sans diminuer en rien le volume des tumeurs.

Munde emploie aussi la faradisation, mais à haute dose, contre les fibromes interstitiels.

III. — GALVANISATION

Méthodes. — La *méthode d'Apostoli* (1), pour les lésions utérines

(1) Voir Apostoli, Sur un nouveau traitement de la métrite (*Nouv. archiv. d'obst. et de gynécologie*, 1886, p. 501).

et péri-utérines, consiste en une *galvano-caustique*, soit en *applications superficielles*, soit sous forme d'*électro-puncture*. Elle utilise aussi l'*action intermédiaire* du courant dont la physiologie intime est encore hypothétique. Enfin les expériences récentes d'Apostoli et Laquerrière (1) ont démontré l'*action antiseptique* du pôle + qu'il vaut donc mieux employer toujours comme pôle actif.

Danion, dans le traitement du fibrome, n'utilise que l'*action mécanique* du courant.

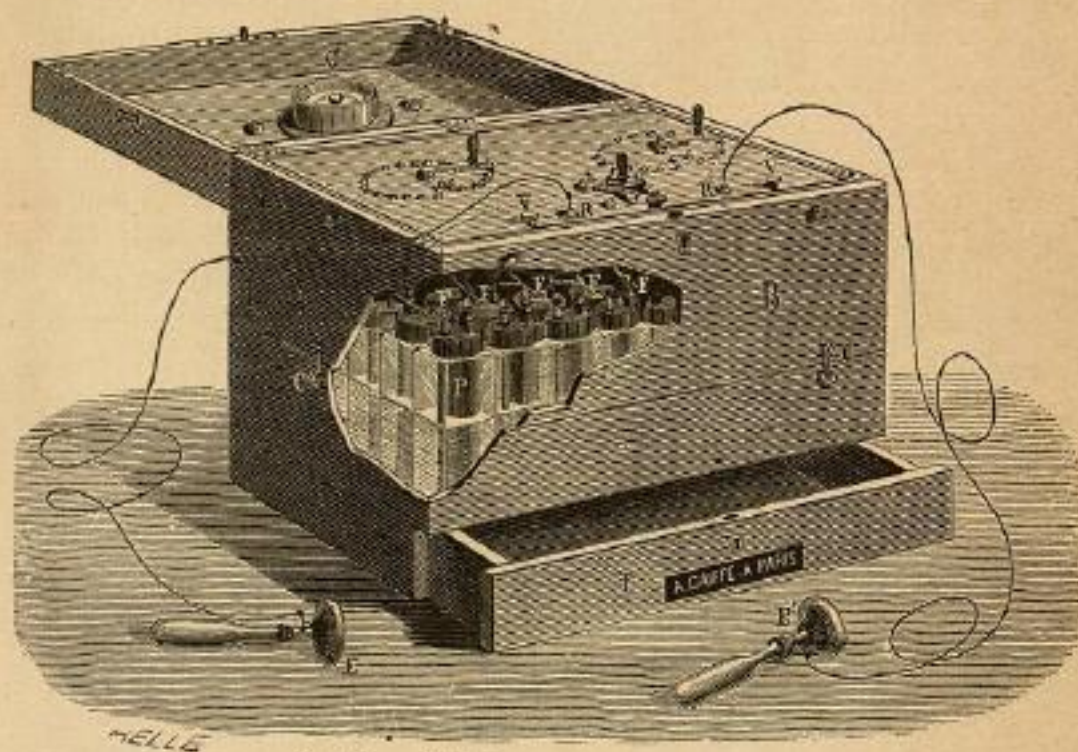


Fig. 172. — Batterie au manganèse de Guille.

Gautier, dans le but d'utiliser les combinaisons nouvelles qui résultent du passage de l'électricité dans les corps composés, a imaginé de se servir d'électrodes de cuivre qui donnent naissance, au pôle positif, à de l'oxychlorure de cuivre non toxique et hémostatique (*méthode d'électrolyse interstitielle*).

Le *courant alternatif sinusoïdal*, découvert en 1891 par d'Arsonval (2), a été employé avec succès par Apostoli contre la douleur en général, la leucorrhée et dans le cas d'exsudat pelvien. Mais il augmenterait plutôt les hémorragies, serait sans influence sur l'hydrorrhée et ne diminuerait en rien le volume des fibromes (3).

(1) *Revue internationale d'électrothérapie*, août 1891.

(2) D'Arsonval, *Archives de physiologie*, 1^{er} janvier 1892.

(3) M^{me} Kaplan-Lapina. *Th. Paris*, 1893.

Appareil instrumental. — L'appareil instrumental comprend
 1° Une *pile* pouvant donner de 100 à 250 milliampères (fig. 172);
 2° Un *galvanomètre* d'intensité bien réglé et gradué à 250 milliampères (fig. 178);
 3° Des *rhéophores* souples et résistants;
 4° Des *électrodes* spéciaux.

L'*excitateur intra-utérin* le plus souvent employé est en métal inattaquable, or, aluminium ou mieux *platine* (Apostoli), et doit avoir le volume et la forme d'un *hystéromètre* ordinaire; il est monté sur un manche creux, et on l'engage, au moment de s'en servir, sur une hauteur variable, dans un *tube* isolateur en *celluloïde* (fig. 174).

Apostoli se sert aussi d'*excitateurs* en *charbon* de *cornue* ayant



Fig. 173. — Galvanomètre d'Arsonval-Gaiffe.

la forme de *cylindres* de 2 centimètres 1/2 de long, portés sur une *tige* métallique entourée de *caoutchouc*. Ces *cylindres*, de 5 à 12 millimètres de diamètre (fig. 175), permettent de localiser plus étroitement l'action *galvano-caustique* et s'emploient lorsque l'*utérus* est très perméable. Danion emploie, comme *excitateur intra-utérin*, un *index* de *platine* qu'il introduit seulement dans le *col*, etc.

Pour la *galvano-puncture*, on donnera la préférence au *trocart* d'Apostoli, *trocart* en *acier* terminé par une *pointe* en *or* très fine et isolé, dans sa *portion* *vaginale*, par une *gaine* en *gutta-percha*.

L'*électrode indifférent* est formé d'une *plaque* d'*étain* recouverte de *peau* de *chamois*, ou mieux, pour les *grandes intensités*, d'un *gâteau* *rectangulaire* de *terre glaise* (Apostoli) de 30 centimètres

sur 20 centimètres de côté et 1 centimètre 1/2 d'épaisseur, enveloppé dans de la *tarlatane*. La *terre glaise* doit être aussi *plastique* que possible et assez *molle* pour se *modeler* sur la *peau* et l'*imprégner* d'*humidité*. Elle est *reliée* au *rhéophore* par l'*intermédiaire*

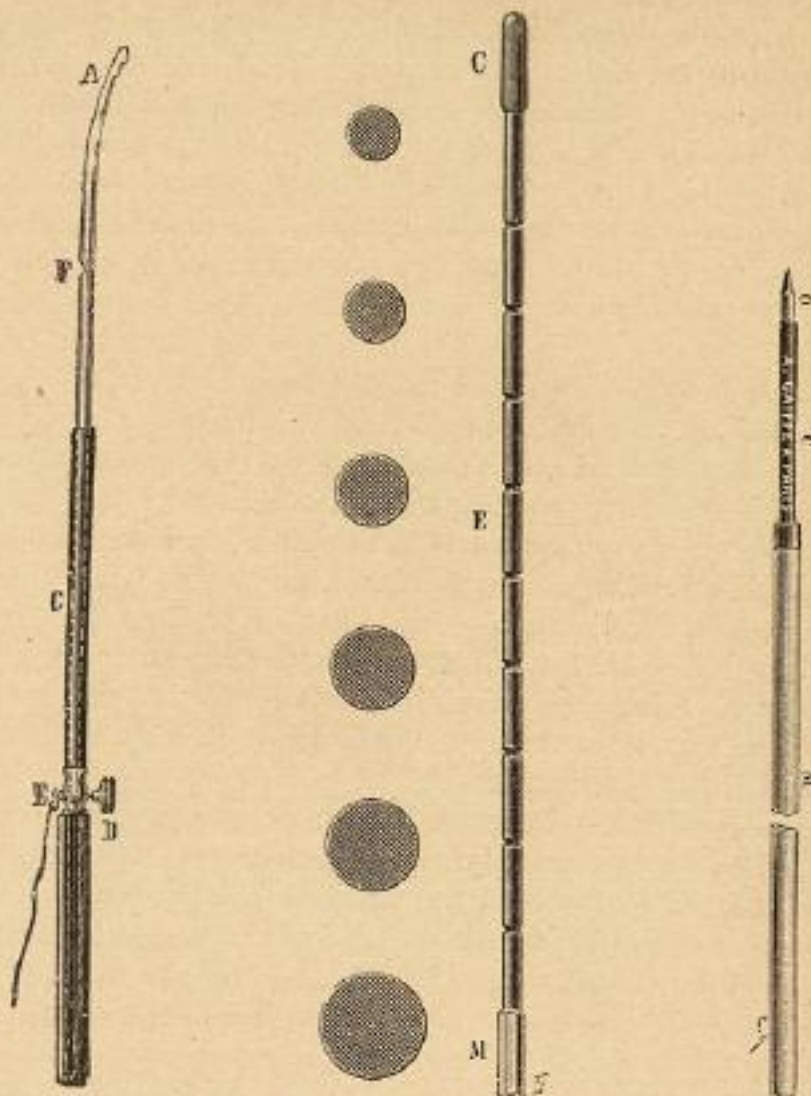


Fig. 174. — Électrode en platine d'Apostoli pour l'électrolyse intra-utérine. Fig. 175. — Électrode en charbon de cornue d'Apostoli pour l'électrolyse intra-utérine. Fig. 176. — Trocart à galvano-puncture d'Apostoli.

d'une *plaque* *métallique* d'environ 10 centimètres de côté qu'on inclut dans l'épaisseur de la *brique*. La *géloline*, conseillée par *Ménière*, est d'un *maniement* plus *agréable* que la *terre glaise*, mais ne présente pas les mêmes *avantages* au point de vue de la *conductibilité* du *courant*.

Technique opératoire. — A. EN GÉNÉRAL. — *Galvano-caustique in-*

tra-utérine. — Pour la *galvano-caustique intra-utérine*, le gâteau de terre glaise étant appliqué au-dessus du pubis, en dehors des poils, et maintenu par la malade avec ses deux mains étendues à plat, l'excitateur est introduit comme un hystéromètre et avec les mêmes précautions. On s'assure que le manchon isolateur affleure le col et déborde la vulve; on fixe solidement les rhéophores aux électrodes et on amène l'aiguille du galvanomètre au 0; enfin, l'excitateur étant maintenu d'une main, on fait mouvoir de l'autre la manette du collecteur, en ne perdant pas de vue le galvanomètre. L'intensité du courant doit être augmentée très lentement et subordonnée à la tolérance individuelle. Pour les premières séances il faut se borner à des doses faibles, 30 à 40 milliampères par exemple. Au bout de cinq à dix minutes au plus, on suspend le courant « d'une façon progressive, couple par couple, et jamais brusquement, pour éviter tout choc et toute contraction douloureuse consécutive de l'utérus ou de la paroi abdominale » (Apostoli).

L'opération terminée, la malade garde le repos pendant une heure au moins. Il se produit parfois, immédiatement après le retrait de l'électrode, quelques coliques utérines, un léger écoulement sanguin et, dans les jours qui suivent, un peu de leucorrhée. On doit recommander l'usage des injections antiseptiques, le repos et l'abstention du coït. Les séances d'électrisation sont renouvelées deux ou trois fois par semaine. La durée totale du traitement dépend de la nature et du degré des lésions : il varie de deux ou trois semaines à plusieurs mois.

Galvano-puncture. — Pour pratiquer la *galvano-puncture*, on conduit sur le doigt le trocart spécial dont nous avons parlé jusqu'au contact de la tumeur ou de la tuméfaction inflammatoire et on l'y enfonce de 2 centimètres environ. Le courant, tout en étant beaucoup mieux localisé que dans la galvano-caustique intra-utérine, est tout aussi bien supporté. Il est évident qu'on doit aseptiser, avec le plus grand soin, et le trocart et la surface à ponctionner. Apostoli a renoncé à la galvano-puncture négative; avec le pôle + qui est antiseptique, il ne craint plus la suppuration et la gangrène.

B. TECHNIQUE OPÉRATOIRE EN PARTICULIER. — *Galvanisation dans la métrite.* — Apostoli conseille la galvano-caustique intra-utérine comme traitement de la métrite. Tout d'abord, il employait le pôle +, coagulant et hémostatique, dans les formes congestives et hémorragiques, et le pôle —, fluidifiant, dans les formes anciennes et scléreuses. Actuellement, il n'emploie plus, comme pôle actif, que le pôle + qui, seul, d'après lui, a une action antiseptique. Nous pensons qu'au lieu de recourir à de fortes intensités, il vaut mieux

s'en tenir à une cautérisation superficielle, c'est-à-dire, ne pas dépasser 40 à 50 milliampères.

Quand la métrite est à l'état subaigu, ou même aigu, Apostoli ne renonce pas à sa méthode, mais se limite à des intensités très faibles et très lentement progressives.

Galvanisation des fibromes. — Apostoli a recours à la galvano-caustique à haute dose, de 100 à 250 milliampères, sous forme de galvano-caustique intra-utérine, ou de galvano-puncture quand l'utérus est imperméable ou qu'il s'agit d'obtenir des effets à la fois puissants et rapides. La galvano-puncture des fibromes n'est douloureuse qu'au moment où l'aiguille traverse la paroi vaginale. Nous avons déjà indiqué ce qu'on pouvait attendre de ces procédés. Un certain nombre de gynécologues, et nous sommes du nombre, pensent qu'il est inutile d'atteindre les hautes intensités conseillées par leur promoteur : en général, il suffit de 50 à 60 milliampères pour obtenir l'action sédative, la plus constante d'ailleurs, et de 100 à 150 milliampères pour arriver aux effets hémostatiques.

Cutter pratique de la façon suivante la galvano-puncture des fibromes : il se sert d'une puissante batterie de Stohrer ; les électrodes, en forme de sondes cannelées, pointues et tranchantes sur les bords de la gouttière, sont profondément introduits dans l'épaisseur de la tumeur, à un intervalle d'un demi-centimètre. Le lieu d'élection dépend du siège et de la saillie du fibrome ; la ponction est faite, soit à travers les parois abdominales, soit à travers la muqueuse du vagin ou du rectum. Chaque application a lieu sous le chloroforme, dure trois minutes environ et se renouvelle tous les huit ou quinze jours, suivant la tolérance. En procédant ainsi, Cutter cherche à obtenir, non pas une cautérisation ni une décomposition chimique, mais une modification dans le processus de nutrition. Son procédé, de son aveu même, n'est pas sans dangers, car il a eu à déplorer 4 morts sur 50 cas.

Gehring, de Saint-Louis, ponctionne la tumeur en son point le plus accessible, vagin ou paroi abdominale, au moyen d'un trocart à double canule auquel il adapte l'électrode négatif, et fait passer, pendant cinq à vingt minutes, un courant de 50 à 100 milliampères. Le trocart est alors retiré et la canule laissée en place, pour assurer l'écoulement du liquide résultant de la galvano-caustique, l'abstersion du trajet par des injections et le renouvellement de l'électrisation sans ponction nouvelle.

Chéron, dès 1868, a tenté d'appliquer les courants continus au traitement des fibromes en utilisant seulement leur action mécanique. A cet effet, il place un tampon positif dans le vagin, au

contact du col, et l'électrode négatif sur le ventre. Il a été suivi dans cette voie par Aimé Martin (1879), qui interrompait ou renversait le courant, après les premières séances; par Onimus, Ménière, Munde, Carpenter, etc.; enfin, par Danion et Lucas-Championnière.

Danion emploie, comme électrode indifférent, une plaque de terre glaise ou une plaque d'étain recouverte de peau de chamois et, comme excitateur, un index de platine qu'il introduit dans le col, ou un tampon d'amadou qu'il applique à sa surface.

Il laisse passer, pendant trois à six minutes, un courant de 40 à 70 milliampères avec l'électrode intra-cervicale, et de 150 milliampères avec le tampon, puis renverse deux ou trois fois le courant. A chaque interruption, la malade éprouve une sensation de chaleur et de fourmillement. Ce traitement, qui doit être poursuivi pendant des mois, aurait, d'après Lucas-Championnière, une action analogue à celle des eaux chlorurées sodiques et leur serait associé avec avantage.

Galvanisation dans les phlegmasies péri-utérines. — Pour appliquer le galvano-puncture aux phlegmasies péri-utérines, on est le plus souvent obligé d'endormir la malade. Le trocart est enfoncé au point culminant de la tuméfaction, en dehors des battements artériels et aussi près que possible de la face postérieure de l'utérus. On fait passer, durant cinq à dix minutes, un courant de 50 à 250 milliampères. Une seule séance pourrait parfois suffire. Il est nécessaire, après l'opération, de pratiquer un pansement antiseptique et de maintenir la malade au repos.

Pour les exsudats anciens, sans collection liquide, et pour les névralgies pelviennes, on emploie la galvanisation intra-utérine positive ou les simples applications vaginales au moyen d'un électrode métallique entouré d'ouate humide et promené autour du col, au niveau des points malades.

Galvanisation dans les sténoses. — Dans les cas de sténose utérine ou vaginale, on emploie un électrode de forme appropriée relié au pôle négatif et une intensité de 60 à 100 milliampères au plus; les séances doivent être assez longues, de dix à vingt minutes environ.

On a encore conseillé les courants continus dans le *vaginisme* (Lomer), le *cancer* (Gibbons, Steavenson, etc).

En résumé, l'électrification, sous toutes ses formes, rend d'incontestables services à la gynécologie.

Ses effets se font surtout sentir à l'égard des symptômes sub-

jectifs et fonctionnels des fibromes et dans les cas d'exsudats anciens ou de douleurs pelviennes avec peu ou pas de lésions.

Apostoli avance, de plus, qu'elle peut être d'un grand secours pour le diagnostic (1). D'après lui, l'*insuccès curatif* de la faradisation dans les *douleurs ovariennes* indiquerait une lésion profonde et non une simple névralgie. La sensibilité utérine au courant continu serait généralement tributaire de celle des annexes. Si les douleurs provoquées par le passage du courant ne s'atténuent pas rapidement dès les premières séances, ou si, *a fortiori*, elles augmentent, cette intolérance impliquerait l'existence d'une lésion justiciable de l'ablation.

La grossesse et la suppuration péri-utérine constituent les deux contre-indications principales à l'emploi de l'électricité en gynécologie. Jusqu'à nouvel informé, les tumeurs fibro-kystiques et malignes paraissent échapper à son action.

CHAPITRE V

MASSAGE

Le *massage gynécologique*, appliqué judicieusement, avec méthode et douceur, après un diagnostic précis et par un médecin expérimenté, peut rendre des services.

Le reproche d'*immoralité* qu'on s'est plu à lui adresser n'est pas plus justifié qu'il ne le serait pour le simple toucher.

Nous pensons qu'il doit être réservé, à titre d'*adjuvant*, d'*essai* ou de *palliatif*, à certaines formes de métrite interstitielle avec peu d'écoulement; à l'hypertrophie subinvolutive de l'utérus; aux déviations mobiles ou légèrement adhérentes; au prolapsus du premier degré, sans lésion notable du plancher pelvien; enfin et surtout, aux exsudats péri-utérins d'ancienne date et aux *douleurs pelviennes* avec peu ou pas de lésions appréciables. Il est contre-indiqué s'il existe un état aigu quelconque, une suppuration pelvienne, un soupçon de grossesse. Il ne peut rendre aucun service en cas de néoplasmes bénins ou malins.

Nous nous bornerons à donner un aperçu de la méthode de Thüre Brandt (2) qui commande, en somme, toutes les autres.

(1) Apostoli, Des contributions nouvelles du traitement électrique (faradique et galvanique), en gynécologie (*Congrès internat. de gynéc. et d'obst.*, de Bruxelles, 15 septembre 1892).

(2) Consulter, pour plus de détails: Stapler, *la Kinésithérapie gynécologique* (*Ann. de gynéc. et d'obst.*, de août à octobre 1892).