

MASSON ET C^{IE}
EDITEURS

\$10-7^f50 net

Majoration comprise

Feiso

PRÉCIS DE TECHNIQUE OPÉRATOIRE
PAR LES PROSECTEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

CHIRURGIE
DU
MEMBRE INFÉRIEUR

PRÉCIS DE TECHNIQUE OPÉRATOIRE
PAR LES PROSECTEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

CHIRURGIE

DU

MEMBRE INFÉRIEUR

PAR

GEORGES LABEY

QUATRIÈME ÉDITION
avec 241 figures dans le texte

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1918

Le *Précis de Technique opératoire* est divisé en 7 volumes.

Tête et cou, par CH. LENORMANT (4^e édition).

Thorax et membre supérieur, par A. SCHWARTZ (4^e édition).

Abdomen, par M. GUIBÉ (4^e édition).

Appareil urinaire et appareil génital de l'homme, par PIERRE DUVAL (4^e édition).

Membre inférieur, par GEORGES LABEY (4^e édition).

Appareil génital de la femme, par ROBERT PROUST (4^e édition).

Pratique courante et Chirurgie d'urgence, par VICTOR VEAU (5^e édition).

Chaque volume, cartonné toile et illustré d'environ 200 figures, la plupart originales..... 5 fr. »

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation
réservés pour tous pays

INTRODUCTION

Par le D^r Paul BERGER,

Professeur de Médecine opératoire à la Faculté de Médecine de Paris.

« Quiconque écrit sur la médecine opératoire, a dit M. Farabeuf dans la préface de sa première édition des *Ligatures*, trouve deux rôles à remplir; dans le chirurgien, en effet, il y a deux hommes : le clinicien, qui juge des indications, de l'opportunité de l'opération, etc., et l'opérateur qui l'exécute. »

Restant dans les anciennes traditions de l'École pratique de la Faculté de médecine de Paris, c'est aux opérateurs qu'est destiné ce livre. Comme le *Précis de Manuel opératoire*, de M. Farabeuf, le *Précis de Technique opératoire* est né dans cette école; il est le produit et en quelque sorte l'expression de son enseignement.

Celui-ci s'est transformé ou plutôt il s'est complété dans ces dernières années. A l'étude classique des ligatures, des amputations, des résections, est venue se joindre la démonstration de toutes les opérations réglées qui se pratiquent sur la tête, le cou, le thorax, l'abdomen et sur les organes qui y sont contenus. Cet enseignement, confié comme le premier aux prosecteurs de la Faculté et réparti entre eux, vise le même but : c'est la précision anatomique introduite dans la technique opératoire. A ce point de vue, aucun exercice n'est supérieur à la pratique des ligatures artérielles et de certaines amputations; non seule-

ment celle-ci donne aux commençants et développe même chez les maîtres l'habitude du couteau sans laquelle il n'est pas de chirurgien, mais elle astreint ceux qui les exécutent à la discipline sévère de la recherche du point de repère. C'est ce double caractère qui a fait de l'École pratique une incomparable pépinière d'opérateurs; mais on a depuis longtemps reproché à cet enseignement trop limité de méconnaître les besoins actuels des élèves, et, par conséquent, de la majorité des médecins.

Ceux-ci, parmi les opérations sans nombre qu'ont fait apparaître les progrès de la chirurgie moderne, lorsqu'ils sont mis en présence d'un cas où peut être requise une de ces opérations nouvelles, veulent qu'on leur désigne un procédé, un seul, le meilleur, le plus sûr et qu'on leur jalonne en quelque sorte la route de point en point jusqu'à l'exécution complète du plan que ce procédé comporte; ce plan ils veulent pouvoir le tracer et le réaliser sur le cadavre, pour le retrouver, quelque modifié qu'il puisse être par les conditions pathologiques, sur le vivant.

C'est à ce besoin qu'a répondu le nouvel enseignement, inauguré il y a quelques années à l'École pratique et qui reconnaît à la chirurgie tout entière la même base anatomique, la détermination de la ligne et la recherche du point de repère; ce cours de technique chirurgicale et de manuel opératoire appliqués à toutes les opérations nouvelles, est en quelque sorte reproduit dans ce *Précis de Technique opératoire* que les prosecteurs de la Faculté de médecine livrent au public.

Ils n'ont eu pour objet ni les indications des opérations qu'ils décrivent, ni la comparaison des méthodes et des procédés au point de vue du but thérapeutique à remplir, ni les résultats et les discussions que ceux-ci soulèvent.

L'indication est établie; on a fait choix de la méthode, du procédé, en un mot de l'opération à faire; quel que soit le résultat qu'on en puisse retirer, ce sont les règles de son exécution qu'il faut établir et qu'il faut démontrer.

Tel était déjà le plan qu'avait suivi M. Farabeuf, dans son *Précis de Manuel opératoire*, pour les ligatures d'artères, les amputations, les résections; tel est celui que, pour toutes les autres opérations réglées, se sont proposés les Prosecteurs de la Faculté, poursuivant l'œuvre de leur prédécesseur, sans toucher au champ que celui-ci avait déjà parcouru et sans revenir sur les sujets qu'il a en quelque sorte épuisés dans son ouvrage.

Le *Précis de Technique opératoire* forme avec celui-ci un tout complet qu'on pourrait intituler le Guide de l'élève et du praticien dans l'exécution des opérations chirurgicales.

Il est, en effet, destiné aux élèves, non point à ceux qui n'ont en vue que le succès d'un examen ou d'une épreuve de concours; mais à ceux qui veulent par l'étude des opérations sur le cadavre se rompre aux difficultés dont ils devront triompher lorsqu'ils auront à les appliquer sur le malade et le blessé. Certains opérateurs, étourdis par la sécurité que l'ischémie pré-opératoire, l'emploi des pinces hémostatiques, les progrès de l'instrumentation et surtout les garanties réalisées par l'asepsie donnaient aux opérations, ont pu croire et dire que point n'était besoin de savoir l'anatomie pour être un chirurgien; c'est le principe contraire sur lequel est fondée toute la chirurgie moderne; pour opérer avec sûreté, il faut avoir cette correction que seule peut donner la fréquentation des amphithéâtres de médecine opératoire; une opération ne marche jamais mieux que lorsqu'on a pu en étudier et en répéter le temps successifs sur le sujet.

Le *Précis de Technique opératoire* est donc avant tout un manuel qui permet, sur le cadavre, de se préparer aux opérations que l'on doit exécuter sur le vivant. Il ne sera pas moins utile à ceux — et c'est le plus grand nombre — qui n'ont point à leur disposition un amphithéâtre où ils puissent repasser les règles de l'acte chirurgical qu'ils auront prochainement à accomplir, aux praticiens qui sont dans l'obligation de pratiquer à bref délai une opération qu'ils n'ont jamais ou qu'ils n'ont que rarement eu l'occasion de faire ou de voir faire par leurs maîtres.

Ils y trouveront le manuel détaillé des opérations courantes que tout médecin, livré à ses seules ressources, peut être appelé à exécuter s'il ne veut laisser périliter son malade : la trépanation de la mastoïde, l'opération de l'appendicite aiguë, les sutures intestinales, par exemple; ils y trouveront aussi les directions qui leur permettront l'abord des interventions plus compliquées et d'un ordre plus élevé, quand ils s'y trouveront encouragés par leurs aptitudes chirurgicales.

Pour ôter au lecteur toute incertitude et pour lui éviter d'avoir à se prononcer entre des procédés qu'il ne serait pas toujours à même de juger, il importait de faire pour lui ce choix, et parmi ces procédés de ne lui en présenter qu'un seul pour une opération déterminée; c'est ce qu'ont fait les auteurs. Ils ont, à dessein, passé sous silence tout ce qui n'est pas pour eux ce procédé de choix, négligeant toutes les variantes, passant sous silence parmi les modalités opératoires celles qui n'ont qu'un intérêt historique, forcés souvent de ne pas mentionner certaines pratiques utiles à connaître et parfois même bonnes à suivre; pour réaliser l'unité, la simplicité dans l'action comme dans l'exposition, ils ont tenu, pour chaque but à remplir,

à ne proposer à l'opérateur qu'un plan et à lui en tracer les lignes sans lui permettre d'en dévier.

Nous avons dit que dans toute opération ce plan, cette ligne de conduite étaient basés sur la connaissance exacte de l'anatomie de la région sur laquelle on opère.

Un résumé clair et précis de ces notions était donc nécessaire pour servir d'introduction à la description d'un grand nombre de ces procédés. Cette introduction éclaire et abrège tout à la fois l'exposé de la technique opératoire, en rappelant les dispositions qui peuvent servir de point de repère dans la recherche d'un organe, celles qui, dans l'opération, peuvent créer des difficultés et des dangers, et qu'on n'a plus qu'à signaler d'un mot au cours de la description de l'acte opératoire lui-même.

Est-il besoin de dire que la lecture d'un procédé opératoire ne se fixe jamais dans l'esprit comme le fait son exécution, soit sur le cadavre, soit bien mieux encore sur le vivant. Mais, à défaut de ce moyen d'étude, des figures simples et claires, précises autant que sobres de détails, représentant chacun des principaux actes, chacun des temps successifs de l'opération, permettent d'en suivre la description et de s'acheminer de station en station vers son achèvement, comme on le ferait l'instrument à la main. Cette représentation par l'image est non seulement le complément obligé, mais l'une des parties les plus essentielles de l'enseignement par le livre.

Il est pour celui-ci ce qu'est la démonstration de l'opération à l'amphithéâtre dans l'enseignement pratique de la médecine opératoire. C'est dire le soin avec lequel les auteurs ont tenu à ce que chacune de leurs descriptions fût accompagnée de figures nouvelles, exécutées sur leurs préparations, d'après leurs indications; il y avait à cet

égard un double écueil à éviter : trop exactement reproduite, ainsi qu'elle résulte souvent de la photographie, la représentation d'un temps opératoire est parfois obscure, surchargée de détails confus, et difficile à interpréter; schématique, elle cesse souvent d'être vraie et de donner une notion exacte de ce que l'on aura à constater au cours de l'opération : il y a donc un terme moyen à trouver, et les très nombreuses figures qui illustrent le texte semblent le réaliser d'une manière à peu près irréprochable.

Me sera-t-il permis de dire ce que je pense de la rédaction de cet ouvrage? Ainsi que je le rappelais tout à l'heure, le prosectorat à la Faculté de Médecine est l'École à laquelle se sont formés presque tous nos chirurgiens; forcés d'apprendre pour enseigner aux autres, les prosecteurs gagnent à cet exercice incessant et simultané de la parole et de la main, à l'élaboration intellectuelle qui l'accompagne, une précision, une sûreté impeccables dans l'exécution des opérations, une méthode et une clarté que peu d'autres acquièrent dans l'exposition des procédés qu'ils démontrent aux élèves. Internes ou anciens internes des hôpitaux, ils ont, en voyant opérer leurs maîtres, très souvent en opérant eux-mêmes, complété ce que l'exécution exclusive des opérations sur le cadavre laisse d'imparfait dans l'éducation chirurgicale. Forcés d'ailleurs de fournir dans un temps limité un enseignement complet des matières qu'ils ont à traiter à l'École, ils étaient particulièrement doués pour entreprendre la tâche qu'ils se sont imposée, et pour la mener vite à bien. Présentée de la sorte au lecteur, leur œuvre représente bien ce qu'elle doit être : l'exposé de la technique chirurgicale au moment précis où nous sommes.

Janvier 1904.

PRÉFACE DES AUTEURS

Ce *Précis de Technique opératoire* est la publication simple des cours de médecine opératoire, que la Faculté nous confie pendant le semestre d'été. La haute direction de cet enseignement appartient à M. le Professeur P. BERGER, qui nous fait l'honneur d'inscrire son nom en tête de cet ouvrage; nous lui en sommes profondément reconnaissants.

Ces cours, qui comprennent toute la chirurgie opératoire des viscères et des membres, ont été créés par M. le Professeur TERRIER. M. H. HARTMANN, sous-directeur des travaux de médecine opératoire, s'est dévoué à l'organisation de cet enseignement spécial à notre École pratique; il l'a fait sien. C'est à lui qu'il faut attribuer le succès croissant que ces cours remportent auprès des docteurs français et étrangers à qui ils sont réservés.

Ce succès, comme aussi l'absence d'un précis de technique opératoire, nous engage à publier nos cours tels que nous les professons.

C'est œuvre solidaire de tous les prosecteurs de la Faculté : chacun de nous traite dans cet ouvrage la partie qu'il enseigne.

Ces livres ne peuvent donc être que de la technique opératoire.

ratoire. Il n'y est décrit que les opérations typiques, sans que nous puissions envisager les multiples modifications de détail que la variabilité de l'état pathologique peut imprimer à une intervention.

Ce *Précis* s'adresse aux étudiants, qui y trouveront l'enseignement de la chirurgie opératoire dont ils ont besoin pour leurs études et qui, aujourd'hui, fait véritablement partie de l'éducation médicale.

Il s'adresse aussi aux docteurs, qui doivent tous connaître la technique opératoire, car la pratique chirurgicale n'est plus, comme autrefois, réservée à une élite peu nombreuse.

Il est des opérations que tout docteur doit savoir exécuter.

Le but de ces livres est de donner un procédé choisi pour chaque intervention, et, par une description très détaillée et très figurée, la compréhension complète de l'acte opératoire et la possibilité de l'exécuter immédiatement.

Pour chaque opération, un seul procédé est donné, celui que notre expérience de prosecteurs et la pratique chirurgicale de nos maîtres ont choisi.

Ce procédé, le plus souvent, combine les techniques de différents chirurgiens; il emprunte aux uns et aux autres les manœuvres qui nous ont semblé bonnes; il est donc impersonnel.

La bibliographie serait donc ici inutile, nous l'avons complètement laissée de côté.

Nous avons cru utile de réunir dans un livre spécial de « Pratique courante et chirurgie d'urgence » toutes les interventions qui constituent pour le praticien la chirurgie journalière, et la chirurgie d'exception à laquelle il ne saurait se refuser.

Fait dans un but immédiatement pratique et urgent, il est le seul de nos livres qui donne des indications opératoires et envisage les soins généraux et particuliers; les autres ne contiennent que de la technique pure.

Nous avons pris soin de faire des descriptions très détaillées, ne négligeant aucun détail sur les positions de l'opéré, du chirurgien, de son aide, sur le maniement des différents instruments.

A cette description, nous avons adjoint un nombre considérable de figures : chaque position, chaque temps opératoire sont représentés; les détails anatomiques essentiels sont à tout moment figurés.

La combinaison d'une description très précise et d'une illustration très détaillée nous a semblé indispensable pour obtenir la netteté et la clarté dans l'exposition.

Nos éditeurs, MM. Masson et C^{ie}, nous ont laissé pour l'illustration de ces livres une liberté entière. Le nombre considérable de figures nouvelles qu'ils nous ont accordé montre quel vif intérêt ils prennent aux méthodes d'enseignement; nous ne saurions trop les en remercier.

Janvier 1904.

DIVISION DES 7 VOLUMES
DU
PRÉCIS DE TECHNIQUE OPÉRATOIRE

TÊTE ET COU (Ch. Lenormant.)

Crâne. — Technique générale de la craniotomie, craniectomie, interventions sur le sinus latéral, le cervelet et la méningée moyenne. Ponction ventriculaire.

Oreille et mastoïde. — Trépanation simple, évidemment pétromastoïdien, traitement des complications intra-craniennes.

Squelette de la face. — Trépanation des sinus de la face (sinus frontal, sinus maxillaire, cellules ethmoïdales et sphénoïdales), résections du maxillaire supérieur (totale et partielle), ostéotomies pour aborder l'orbite, l'hypophyse et le naso-pharynx, ostéotomies et résections du maxillaire inférieur, suture du maxillaire inférieur.

Nerfs de la face. — Trijumeau, ganglion de Gasser, facial.

Bouche, pharynx, glandes salivaires. — Bec-de lièvre et divisions du voile du palais, amputations des lèvres et de la langue, pharyngotomies, extirpation des glandes sous-maxillaire et parotide.

Larynx, trachée, corps thyroïde, thymus. — Laryngotomie, laryngectomies totale et partielle, trachéotomie, chirurgie du corps thyroïde, extirpation du thymus.

Cou. — Vaisseaux, nerfs, torticolis, œsophagotomie cervicale.

THORAX — MEMBRE SUPÉRIEUR (A. Schwartz.)

THORAX

Sein. — Ablation partielle du sein, ablation totale du sein, curage de l'aisselle.

Parois thoraciques, plèvre et poumons. — Résection costale, thoracectomie sans ouverture de la plèvre, thoracectomie avec ouverture de la plèvre, pneumotomie.

Médiastin antérieur. — Ponction du péricarde, péricardotomie, suture du cœur.

Médiastin postérieur. — Bronchotomie, œsophagotomie externe, œsophagectomie.

Voie thoraco-abdominale. — Voie transpleurale, voie sous-pleurale.

Rachis. — Résection des apophyses épineuses, des lames vertébrales.

MEMBRE SUPÉRIEUR

Découverte des nerfs. — Plexus brachial, nerfs médian, cubital, radial, circonflexe.

Incision des gaines synoviales. — Gaine radiale, gaine cubitale.

Chirurgie des os, des articulations. — Arthrotomies, extirpations osseuses.

Ostéosynthèse. — Ostéosynthèse en général, ostéosynthèse particulière (suture de l'olécrane).

MEMBRE INFÉRIEUR (G. Labey.)

Os et articulations. — Ostéotomies : sous-trochantérienne cunéiforme, transversale et oblique, du corps du fémur, supra-condylienne, condylotomie, des os de la jambe, symphyséotomie, résections diaphysaires et trépanations. Arthrotomies de la hanche, du genou, du cou-de-pied, de la médio-tarsienne. Résections de la hanche, du genou, de la tibio-tarsienne, extirpation de l'astragale, arthrodèse tibio-tarsienne. Suture et cerclage de la rotule. Amputation ostéo-plastique de jambe, amputation ostéo-plastique tibio-astragalienne, tarsectomies cunéiforme dorsale, externe et interne, etc....

Muscles et tendons. — Suture du tendon rotulien, suture du tendon d'Achille, ténotomies du couturier, des muscles de la patte d'oie, des adducteurs, etc...; allongement et raccourcissement du tendon d'Achille, anastomoses musculo-tendineuses (jambier antérieur et extenseur des orteils, tendon d'Achille et péroniers, etc...).

Vaisseaux. — Résections des saphènes.

Nerfs. — Découverte des nerfs (crural, saphène interne, fémoro-cutané, sciatique poplitée externe, interne, musculo-cutané, tibial antérieur, tibial postérieur et plantaires, honteux interne).

ABDOMEN (M. Guibé.)

Paroi abdominale. — Technique des laparotomies, traitement des éventrations, cure radicale des hernies, hernie inguinale, hernie crurale, hernie ombilicale, traitement des hernies étranglées, kélotomie.

Estomac. — Exploration, gastrotomie, gastrostomie, gastro-entérostomie, gastrectomie, résection du cardia, gastroplication, gastropexie.

Intestin. — Sutures intestinales, entérectomies et entérorraphies, jéjunostomie, exclusion de l'intestin, traitement de l'invagination intestinale, résection de l'appendice, résection du segment iléo-cæcal, résection des colons, anus iliaque temporaire, appendicostomie, anus iliaque définitif, colopexie, cure de l'anus contre nature.

Rectum et anus. — Résection des hémorroïdes, extirpation périnéale et abdomino-périnéale du rectum, résection du rectum par voie anale et par voie sacrée, exérèse muqueuse des prolapsus du rectum, rectococypexie, myorrhaphie des releveurs, rectotomie postérieure.

Annexes du tube digestif. — Voies d'abord du foie (voies péritonéale, sous-pleurale, transpleurale), suture et tamponnement du foie, résection du foie, kysto-hépatostomie, hépatotomie pour abcès, hépatopexie.

Exploration des voies biliaires, cathétérisme des voies biliaires, cholécystotomie, cholécystostomie, cysticotomie, cholécystentérostomie, cholécystectomie, cholédochotomie (sus-duodéale, rétro-pancréatique, transduodéale), duodénotomie. Résection du canal cholédoque.

Splénectomie, splénoexie.

Voies d'abord du pancréas.

Omentopexie.

APPAREIL URINAIRE ET APPAREIL GÉNITAL DE L'HOMME (Pierre Duval.)

Appareil urinaire. Rein et bassin. — Voie lombaire, voie transpéritonéale, découverte du rein, néphropexie, néphrotomie, néphrorraphie, néphrostomie, néphrectomies, pyélotomie, pyélo-néoplasticité, urétéro-pyélonéostomie.

Uretere. — Découverte de l'uretère, segments rénal, lombaire, pelvien; voie transpéritonéale, voie sous-péritonéale, uretère pelvien chez la femme, urétérotomie, urétéroplasties, urétérectomies, urétérorraphies, greffes de l'uretère.

Vessie. — Cystotomie, taille hypogastrique longitudinale et transversale, taille vaginale, taille sous-symphysaire, cystorraphie, cystostomies, cystectomies, curettage de la vessie.

Prostrate. — Voie périnéale, voie endo-vésicale, prostatectomies.

Urètre. — Urètre de l'homme, urétrotomies internes et externes, boutonnière périnéale, urétrectomies, urétrorraphies, urétrectomie périnéale, urétreplasties, hypospadias; urètre de la femme, urétrectomie interne et externe, urétreplasties, urétrectomie.

Appareil génital de l'homme. — Chirurgie du testicule et de ses enveloppes, résection du scrotum, chirurgie de la vaginale, castrations, épидидymectomie, orchidotomie, chirurgie du cordon spermatique, de la vésicule séminale, du pénis, émasclation totale.

APPAREIL GÉNITAL DE LA FEMME

(Robert Proust.)

Vulve, vagin et périnée. — Périnéorraphies et colpoperinéorraphies. Méthodes opératoires. Ruptures incomplètes du périnée et prolapsus génital. Méthode de l'avivement, du dédoublement. Myorraphie des releveurs de l'anus. Ruptures complètes du périnée. Méthode de l'avivement, du dédoublement. Colporraphies antérieures. Fistules vésico-génitales. Traitement. Voies vaginale, sus-pubienne, transvésicale, transpéritonéale, ischio-rectale. Fermeture indirecte. Colpocleisis. Fistules vésico-utérines, juxta-cervicales, intra-cervicales. Fistules recto-vaginale. Voies vaginale, périnéale, mixte, vagino-périnéale. Fistules recto-périnéales. Création d'une cavité vaginale. Transplantation intestinale. Autoplastie périnéale.

Utérus et annexes. Voie vaginale. — Curettage, Colpotomie. Préparation de la malade. Technique. Chirurgie du col. Trachelorraphie. Opération plastique. Évidement commissural. Opération de Dudley. Amputations intravaginales. Amputation supravaginale. Traitement des déviations utérines. Cunéo-hystérectomie. Redressement vaginal. Hystéropexie. Opérations conservatrices dans le traitement des fibromes. Ablation des polypes fibreux. Myomectomies. Énucléation des fibromes. Hystérectomie vaginale. Technique générale: Divers procédés. Hystérectomie pour suppu-

rations pelviennes. Hystérectomie pour fibromes. Hystérectomie pour cancer utérin. Colpo-hystérectomie pour cancer. Hystérectomie pour prolapsus utérin. Colpectomie totale pour prolapsus de l'utérus. Inversion utérine. Opération césarienne.

Voie abdominale. — Laparotomie pour lésions utéro-annexielles. Ablation des annexes; kystes de l'ovaire, salpingites. Opérations conservatrices. Résection de l'ovaire. Salpingorraphie. Salpingostomie. Salpingoplastie. Déviations utérines. Hystéropexie. Cunéo-hystérectomie. Raccourcissement des ligaments ronds. Oblitération du cul-de-sac de Douglas. Traitement des fibromes utérins. Polypectomie. Énucléation. Hystérectomie abdominale: subtotale. Ablation de l'utérus et des annexes. Hystérectomie subtotale. Procédé américain. Hystérectomie par décollation postérieure; par décollation antérieure. Hystérectomie totale. Procédé courant. Procédé américain modifié. Hystérectomie par hémisection; par décortication sous-péritonéale. Hystérectomie pour cancer de l'utérus. Opération césarienne.

PRATIQUE COURANTE

ET CHIRURGIE D'URGENCE (Victor Veau.)

Généralités. — Incision, hémostase, suture, anesthésie locale, greffes simples, abcès froids.

Tête et cou. Thorax. — Interventions d'urgence dans les fractures du crâne, corps étrangers. Trépanation de la mastoïde, abcès, trachéotomie, pleurésies purulentes.

Abdomen. — Laparotomie pour péritonites aiguës, hernies étranglées, cure radicale de la hernie inguinale et crurale, anus temporaire, occlusion intestinale, anus définitif, cancer du rectum.

Rectum et anus: dilatation, hémorroïdes, abcès péri-anaux, fistules anales, imperforation anale.

Organes génitaux de la femme: colpotomie pour abcès pelvien, curettage de l'utérus.

Organes génitaux de l'homme: phimosis, opérations sur la vaginale, castration, intervention dans les ruptures traumatiques de l'urètre, infiltration d'urine.

Membres. — Hémorragie traumatique, suture des tendons, des nerfs, abcès des membres, trépanation des os dans l'ostéomyélite, arthrotomies pour arthrites purulentes, ongle incarné, amputations pratiques. Ténatomie. Traitement des fractures.

CHIRURGIE

DU

MEMBRE INFÉRIEUR

OS ET ARTICULATIONS

OSTÉOTOMIES DU FÉMUR

I. — OSTÉOTOMIES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR

La section du fémur pratiquée au niveau de son extrémité supérieure, dans le but de corriger des attitudes vicieuses dues à des causes variables que nous n'avons pas à envisager ici, peut passer en des points divers.

Nous ne ferons que signaler les opérations dont l'exécution difficile et les résultats peu favorables ont fait restreindre l'emploi et nous ne décrirons en détail que la technique de l'ostéotomie sous-trochantérienne, qui est de beaucoup la plus fréquemment pratiquée.

Le trait de section peut passer :

1° *A l'union de la tête et du col* : Ostéotomie sus-cervicale (Volkman) (AB, fig. 1).

2° *Sur le col lui-même* : Ostéotomie linéaire du col (CD, fig. 1).

3° *Au-dessus du petit trochanter* : Ostéotomie intertrochantérienne.

Celle-ci peut être :

a. Une ostéotomie linéaire transversale à ciel ouvert (Rhea Barton) (EF, fig. 1).

b. Une ostéotomie cunéiforme.

c. Une ostéotomie énarthrodiale (Volkman, Sayre) dans

laquelle, après section de l'os, on creuse dans le fragment supérieur une sorte de cotyle destiné à recevoir l'extrémité supérieure du fragment inférieur façonné à cet effet, de manière à former ainsi une sorte de néarthrose.

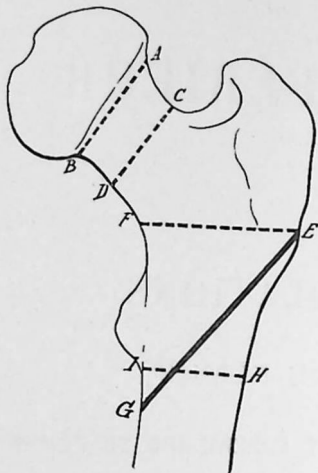


Fig. 1. — Ostéotomies de l'extrémité supérieure du fémur.

AB, Ostéot. sus-cervicale; CD, Ostéot. linéaire du col; EF, Ostéot. linéaire intertrochantérienne; IH, Ostéot. linéaire transversale sous trochantérienne; EG, Ostéot. linéaire oblique sous-trochantérienne.

rieur, ce qui a une grosse importance pour éviter la récidence de l'attitude vicieuse.

Ostéotomies sous-trochantériennes.

L'ostéotomie sous-trochantérienne est dite *linéaire* lorsqu'elle se borne à une simple section osseuse, analogue à un trait de fracture: cette section osseuse peut être faite perpendiculairement à l'axe du fémur: *ostéotomie linéaire transversale* (IH, fig. 1) ou suivant une direction plus ou moins oblique par rapport à cet axe: *ostéotomie linéaire oblique* (EB, fig. 1).

L'ostéotomie sous-trochantérienne est dite *cunéiforme* lorsque, à la section osseuse, on ajoute l'excision d'un segment osseux en forme de coin.

4° *Au-dessous du petit trochanter: Ostéotomie sous-trochantérienne.*

C'est la plus employée; car, en outre de sa plus grande facilité d'exécution, elle a, sur les autres ostéotomies de l'épiphyse fémorale supérieure, le double avantage de passer plus loin de l'articulation de la hanche, — qui est souvent le siège d'un foyer de tuberculose mal éteint — et surtout de sectionner le fémur au-dessous du petit trochanter: le muscle psoas-iliaque qui s'y insère n'a donc plus d'action sur le fragment infé-

1° *Ostéotomie linéaire transversale* (IH, fig. 1). — Le trait de section doit couper le fémur perpendiculairement à son axe, au-dessous du petit trochanter; il atteint les différentes faces du fémur en un même niveau, à environ quatre travers de doigt au-dessous du sommet du grand trochanter, bien repéré par une palpation attentive.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le dos, le membre malade en extension. Un coussin de sable est glissé sous la fesse et la cuisse, de façon à les relever sur le bord de la table et à présenter leur face antéro-externe.

L'opérateur, placé en dehors du membre à opérer, a en face de lui son aide direct. Un second aide, placé au bout du membre, aura pour fonction de le mobiliser lorsque la section osseuse sera terminée ou presque terminée.

Incision des parties molles (fig. 2). — On fait, sur la face externe de la cuisse, une incision de six à huit centimètres,

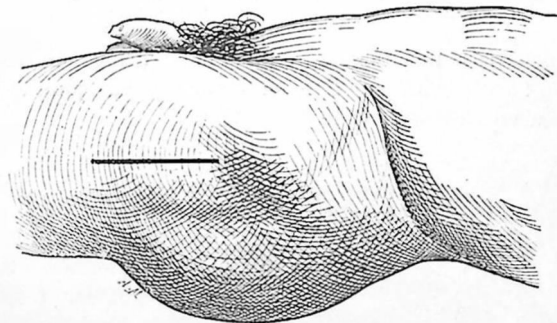


Fig. 2. — Ostéotomie linéaire transversale. — Tracé de l'incision cutanée.

parallèle à l'axe du membre et dont le milieu répond au niveau, préalablement marqué, du point où doit porter la section osseuse, à quatre travers de doigt au-dessous du sommet du grand trochanter.

Le bistouri sectionne couche par couche la peau, le tissu cellulo-graisseux, l'aponévrose fémorale épaisse et résistante, puis les fibres les plus élevées du vaste externe; le rameau terminal de l'artère circonflexe externe est pincé et lié si on le rencontre.

Le vaste externe est facilement décollé du périoste fémoral à la partie moyenne de la plaie et les deux lèvres de l'incision sont écartées avec des pinces à forcipressure ou des écarteurs.

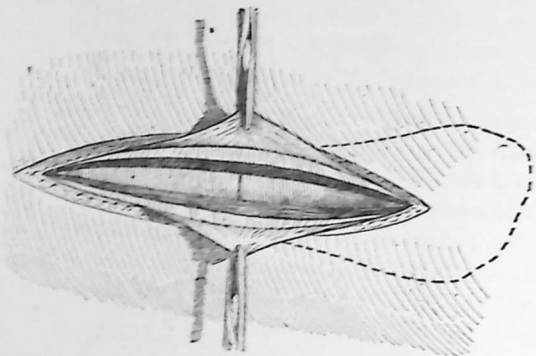


Fig. 3. — Ostéotomie linéaire transversale. — Sujet supposé couché dans la position de la fig. 2. La peau est incisée ainsi que l'aponévrose fémorale dont les deux lèvres sont écartées par des pinces. A travers le vaste externe sectionné on aperçoit la face externe du fémur dont le périoste vient d'être incisé transversalement. En pointillé est figurée la face externe du grand trochanter.

Si l'aponévrose incisée longitudinalement bride par trop et empêche l'accès facile sur l'os, on donne un petit coup de bistouri transversal sur chacune de ses lèvres.

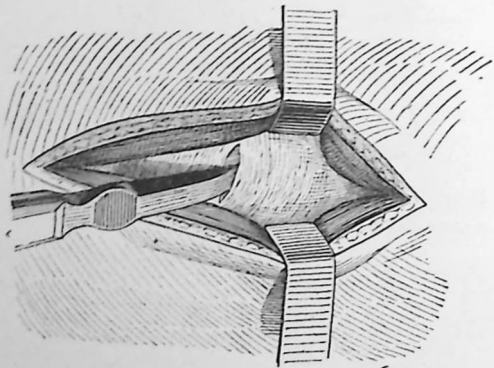


Fig. 4. — Ostéotomie linéaire transversale. — Les couches superficielles sont écartées. La rugine décolle légèrement les lèvres de l'incision périostique.

Incision et décollément du périoste. — Au niveau de la future section osseuse on incise transversalement le périoste sur la moitié environ de la circonférence du fémur (fig. 3), et,

à l'aide de la rugine, on en repousse légèrement les deux lèvres en haut et en bas (fig. 4). C'est sur l'étroite bande osseuse ainsi dénudée que l'on va appliquer l'ostéotome.

Section osseuse. — On prend l'ostéotome de Macewen (fig. 5) le plus épais, n° 1, et on le saisit solidement à pleine main gauche, le bord cubital de la main et de l'avant-bras reposant sur le membre et y prenant point d'appui; on a soin de tourner en avant le bord de la lame qui présente la gradua-

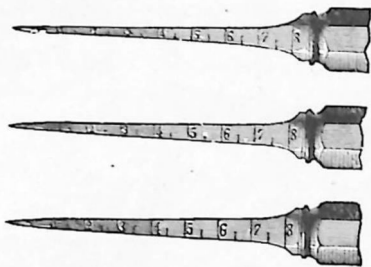


Fig. 5. — Ostéotomes de Macewen. — Ciseaux gradués sur l'un des bords, taillés en biseau des deux côtés. Il en existe trois modèles: n° 1, n° 2, n° 3, d'épaisseur variable.

tion de manière à voir constamment à quelle profondeur a pénétré l'instrument. Le tranchant de la lame étant donc posé transversalement sur la partie moyenne de la face externe du fémur, la main droite armée du maillet va frapper à petits coups secs sur le manche de l'instrument, pour faire mordre le ciseau (fig. 6).

La lame de l'ostéotome n'étant pas aussi large que le diamètre du fémur, il faut amorcer la section osseuse par plusieurs entailles — trois suffisent, une moyenne, une antérieure, une postérieure — pratiquées transversalement sur la portion accessible de la circonférence de l'os.

Il faut avoir bien soin de faire ces entailles sur la même ligne: pour cela, il est bon, lorsque, après une première entaille, on veut en pratiquer une nouvelle en avant ou en

arrière, de placer une petite portion du tranchant de la lame dans l'extrémité du sillon de cette première entaille.

La section osseuse étant ainsi amorcée, on fait pénétrer le ciseau davantage dans l'os en frappant à coups de maillet fermes et secs. Pour éviter l'enclavement du ciseau dans l'os, on doit après chaque coup de maillet le retirer légèrement en lui imprimant des mouvements d'oscillation transversale.

Il arrive un moment où le ciseau n° 1 ne peut plus péné-

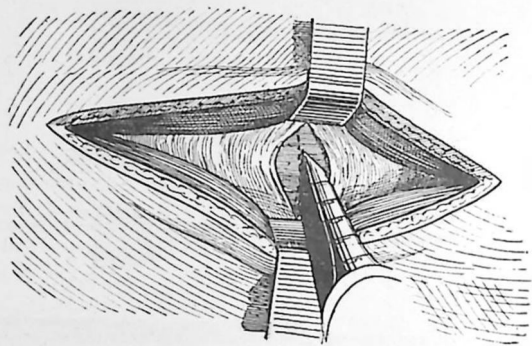


Fig. 6. — *Ostéotomie linéaire transversale sous-trochantérienne.* — L'ostéotome de Macewen n° 1 commence la section osseuse.

trer; on prend alors le n° 2 dont la lame est moins épaisse; quand celui-ci est lui-même arrêté, on prend le n° 3 qui est le plus mince et on divise ainsi, de dehors en dedans, en agissant sur toute la moitié accessible du pourtour de l'os, les trois quarts ou les quatre cinquièmes de l'épaisseur du fémur.

La lecture de la graduation située sur l'un des côtés de la lame indique à quelle profondeur l'instrument est enfoncé dans l'os dont le diamètre est évalué approximativement.

Quand donc on a divisé à l'ostéotome la presque totalité de l'os, on enlève l'instrument et l'on fracture la portion interne encore intacte du fémur en faisant porter dans l'abduction le membre tenu par l'aide; un craquement se fait entendre; l'os est rompu.

Cette ostéotomie incomplète, terminée par ostéoclasie, dite ostéotomie combinée, a l'avantage de ménager la gaine périostique dans la plus grande mesure du possible et d'éviter la blessure des parties molles situées en dedans du fémur par

une échappée brusque de l'ostéotome toujours possible au moment du dernier coup de ciseau.

Hémostase. Sutures. — Faire l'hémostase, puis suturer les plans musculaire, aponévrotique et cutané, avec ou sans drainage.

Soins post-opératoires immédiats. — Immobilisation en bonne position dans un appareil plâtré, ou extension continue avec légère abduction, qui empêche le fragment inférieur de remonter sous la traction des muscles adducteurs.

2° Ostéotomie linéaire oblique (EG, fig. 1). — Cette opération diffère de la précédente, par ce fait que le plan de section est dirigé très obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, de manière à permettre, grâce au glissement des deux surfaces osseuses ainsi taillées en biseau, un allongement du fémur qui sera maintenu par l'extension continue jusqu'à consolidation parfaite. Les deux surfaces, du fait de l'extension, ne sont plus en contact que par une faible portion de leur étendue; mais ce contact est assez grand cependant pour conserver aux deux fragments des rapports suffisamment stables.

Le trait de fracture a une obliquité plus ou moins grande suivant que l'on veut obtenir un allongement plus ou moins considérable. Supposons que le membre malade ait huit centimètres de moins que le membre sain, le trait devra aboutir, sur la face interne du fémur, à huit centimètres plus deux, c'est-à-dire à dix centimètres au-dessous du point d'attaque sur la face externe. En d'autres termes et d'une manière générale, la longueur de la section osseuse devra égaler celle du raccourcissement augmentée de deux ou trois centimètres (Hennequin).

En dehors, le trait doit entamer l'os à la limite inférieure du grand trochanter ou en un point quelconque de sa face externe. En dedans il aboutira au-dessous du petit trochanter.

Indépendamment de cette obliquité de haut en bas et de dehors en dedans, il est bon, — surtout quand il y a de la rotation interne à corriger — de donner au plan de section une deuxième obliquité de haut en bas et d'arrière en avant, c'est-à-dire que, au lieu de lui donner une direction antéro-posté-

rieure, on lui fait faire avec cette dernière un angle ouvert en dehors d'environ 40°.

Cette obliquité permet d'imprimer au fragment inférieur un mouvement de rotation externe sans que les deux tranches osseuses s'abandonnent complètement : la tranche du fragment inférieur regardant en avant et en dedans conservera un contact suffisant avec la tranche du fragment supérieur, regardant en arrière et en dehors.

Position du sujet. — Comme pour l'ostéotomie linéaire transversale.

Incision des parties molles. — Une incision de 12 à 15 centimètres est pratiquée sur la face externe du grand trochanter et du fémur, ayant son milieu à quatre travers de doigt du sommet du grand trochanter. On pénètre jusqu'à la surface osseuse en écartant les plans superficiels.

Incision et décollement du périoste. — Le périoste est incisé sur les faces externe et antérieure du fémur à partir de la base du grand trochanter suivant la future ligne de section osseuse dont l'obliquité a été fixée au préalable. Le périoste incisé est récliné à la rugine sur une hauteur de 4 ou 5 millimètres.

Section osseuse. — On applique alors en haut et en dehors à la base du grand trochanter le tranchant d'un ostéotome à lame mince et de largeur moyenne, et on amorce la section osseuse en dirigeant l'instrument en bas, en dedans, et légèrement en avant si on veut lui donner la double obliquité indiquée plus haut (fig. 7).

L'obliquité de l'instrument rend fréquentes au début les échappées de la lame qui dérape avec d'autant plus de facilité que la section est plus oblique; aussi doit-on tenir ferme l'instrument et frapper à petits coups de maillet pour faire pénétrer la lame dans les couches superficielles de l'os. Quand l'entaille est franchement amorcée sur la face externe du fémur, et que les échappées ne sont plus à craindre on peut frapper plus hardiment mais toujours sec en retirant après chaque coup l'ostéotome, comme il a été dit dans la description de l'ostéotomie transversale.

Lorsqu'on croit que l'on approche de la face interne de l'os,

on peut soit terminer la section osseuse au ciseau, avec prudence pour éviter les lésions des parties molles, soit compléter la fracture par des mouvements imprimés au membre (ostéotomie combinée).

On porte le fragment inférieur en extension, abduction et

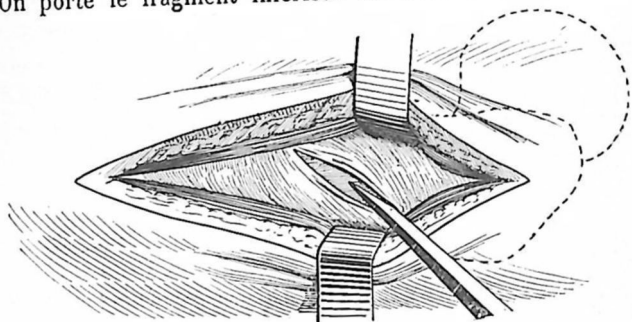


Fig. 7. — *Ostéotomie linéaire oblique sous-trochantérienne.* — Sujet dans la même position que pour l'ostéotomie transversale. Le périoste est incisé obliquement et l'ostéotome commence la section osseuse oblique.

rotation externe de manière à voir si la déviation peut être corrigée et n'est pas empêchée par une bride fibreuse, un muscle rétracté dont la section s'imposerait.

Hémostase. Suture des parties molles.

Soins post-opératoires immédiats. — Extension continue avec l'appareil de Hennequin (5 kil. d'abord, puis 5 et 6 kil.).

Ostéotomie très oblique de Berger. — Lorsqu'on se trouve en présence d'une ankylose de la hanche avec raccourcissement considérable du membre, M. Berger commence la section osseuse au sommet même du grand trochanter pour la terminer immédiatement au-dessous du petit trochanter.

On a ainsi une obliquité considérable, par conséquent une surface de section beaucoup plus étendue, ce qui permet une locomotion plus grande du fragment inférieur sur le fragment supérieur, sans que ces fragments cessent d'être largement en contact.

Mais les deux fragments sont reliés par le périoste et par les insertions musculaires; aussi pour permettre l'allongement est-il nécessaire de rompre ces adhérences par des manœuvres qui peuvent entraîner, dans ces régions très vasculaires, un écoulement sanguin assez notable pour que l'on soit obligé de tamponner.

Pour éviter les fissures longitudinales et les éclatements osseux, qui pourraient se produire dans cette ostéotomie très oblique, M. Berger modifie ainsi la technique opératoire.

Trois ciseaux à lames larges et minces sont enfoncés dans l'os, l'un au-dessus de l'autre dans le même plan oblique de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière, de telle sorte que la section osseuse se fasse à la fois sur toute l'étendue qu'elle doit avoir, le ciseau supérieur portant sur le grand trochanter, le ciseau moyen sur la région correspondante à la partie moyenne du col du fémur, le ciseau inférieur aboutissant au-dessous

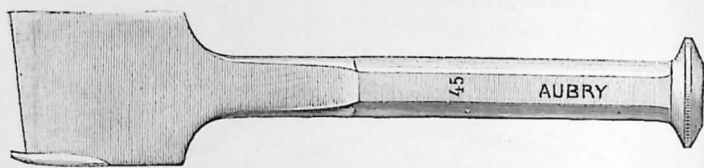


Fig. 8. — Ciseau à talon d'Hennequin.

du petit trochanter. Afin d'éviter que l'angle pointu du ciseau ne blesse en ce point les vaisseaux circonflexes ou fémoraux profonds, on place à ce niveau le ciseau à talon d'Hennequin de telle façon que son talon embrasse le petit trochanter (fig. 8). On enfonce simultanément les trois ciseaux en frappant à petits coups avec le maillet, tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre. Quand la résistance plus grande qu'on éprouve à les faire pénétrer indique qu'ils commencent à entamer la lame compacte postérieure, on exerce une pesée simultanément sur le manche des trois ciseaux, d'où fracture de ce qui reste de la lame, et la séparation des fragments est ainsi obtenue sans qu'à aucun moment on soit exposé à dévier du plan de section voulue et à produire des fissurations secondaires.

M. Berger se sert actuellement d'ostéotomes d'un modèle nouveau imaginé

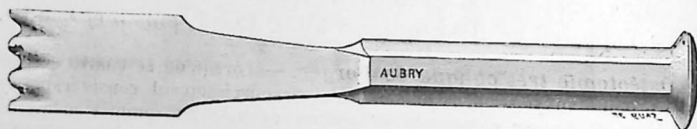


Fig. 9. — Ostéotome à lame dentelée d'Hennequin.

par Hennequin; ces ciseaux ont un tranchant en forme de ligne ondulée, ce qui leur permet de mordre fortement sur l'os en y enfonçant les dents dont est muni le tranchant (fig. 9). Ils n'ont ainsi pas de tendance à déra- per ou à changer de direction.

Mais si l'on emploie ces instruments, il faut éviter d'exercer des pesées sur leur manche et de s'en servir comme d'un levier pour rompre la lame osseuse postérieure, on risquerait de casser les dentelures. Il vaut mieux à ce moment, si l'on ne veut pas terminer complètement la section au ciseau, les remplacer par des ostéotomes ordinaires.

5° *Ostéotomie cunéiforme.* — Dans cette opération,

pratiquée dans les cas d'ankylose de la hanche avec forte adduction, on enlève un segment osseux en forme de coin dont le sommet se trouve immédiatement au-dessous du petit trochanter et dont la base répondant à la face externe de l'os, présente une hauteur en rapport avec le degré de la déviation à corriger (fig. 10).

L'ostéotomie cunéiforme semble préférable à l'ostéotomie linéaire au point de vue du redressement: après résection du coin osseux les deux fragments s'appliquent l'un sur l'autre par toute la surface de leur tranche de section, ce qui assure une adaptation et une consolidation parfaites. Mais elle est plus difficile à exécuter, ce qui en fait restreindre singulièrement l'emploi.

Position du sujet. — Comme dans les opérations précédentes.

Incision des parties molles. — Même incision que pour l'ostéotomie linéaire oblique.

Incision et décollement du périoste. — Le périoste mis à nu et bien exposé est incisé transversalement sur la portion accessible du pourtour du fémur, puis récliné à la rugine en haut en bas sur l'étendue du segment osseux que l'on veut réséquer.

Réséction du coin osseux. — La résection de ce coin osseux est pratiquée non pas avec l'ostéotome de Macewen mais avec le ciseau-burin dont la lame est taillée en biseau aux dépens d'une seule de ses faces (fig. 11). On se sert d'un ciseau large, moins large cependant que le diamètre du fémur.

Le ciseau est tenu à pleine main gauche, appuyé sur le membre; il est dirigé obliquement par rapport à la surface extérieure de l'os, l'épaulement du tranchant tourné vers le segment osseux à abattre. La main droite frappe sec et ferme avec le maillet. Quand le tranchant a pénétré jusqu'à l'épaule- ment on retire l'instrument et on le porte à 5 ou 4 millimètres de la première entaille; on fait une deuxième entaille en diri- geant le ciseau obliquement de telle sorte que ces deux entailles

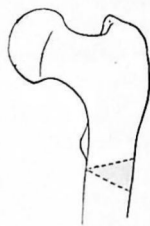


Fig. 10. — Ostéotomie cunéiforme sous-trochantérienne.

se rencontrant limitent un copeau osseux que l'on va faire sauter. Ainsi se trouve formé un petit fossé étroit et peu pro-

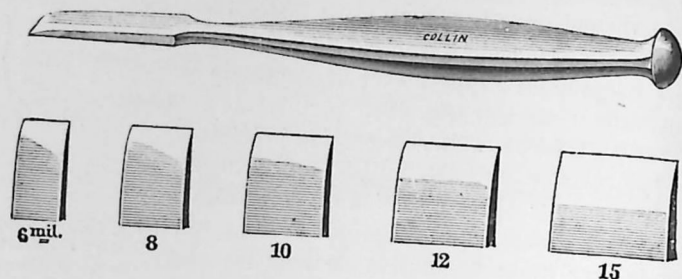


Fig. 11. — Ciseaux-burins.

fond dont on va reprendre les bords pour l'élargir et le creuser (Voir fig. 12, 13 et 14).

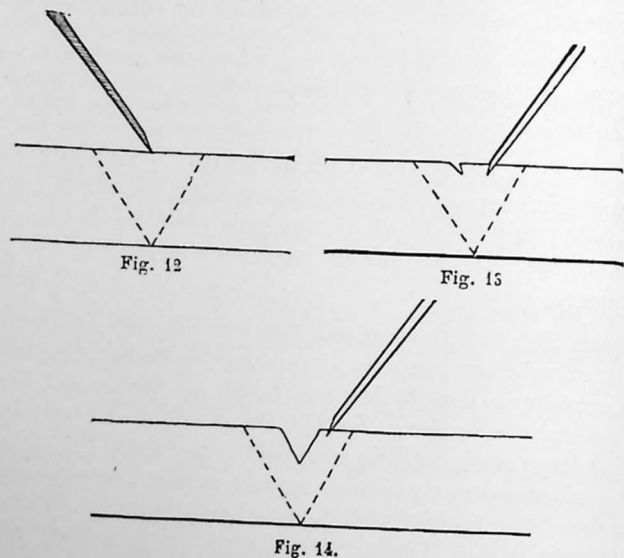


Fig. 14. — Schéma de l'ostéotomie cunéiforme.

Fig. 12. — En pointillé le coin à enlever. Le ciseau burin appliqué obliquement sur l'os pénètre de quelques millimètres.

Fig. 13. — Le ciseau fait une seconde entaille limitant avec la première un petit copeau osseux qui va sauter formant ainsi une petite vallée.

Fig. 14. — Le ciseau agrandit la petite vallée en enlevant des copeaux osseux alternativement sur une berge et sur l'autre.

Il faut de la patience et du temps pour enlever ainsi copeau par copeau le coin osseux voulu.

Lorsqu'on arrive près de la face interne, l'os se fracture fréquemment, et il se produit alors une esquille plus ou moins longue que l'on peut être obligé de réséquer pour éviter qu'elle ne blesse les parties molles ou ne s'oppose à la coaptation des fragments.

Quand la continuité de l'os est rompue, on cherche à se rendre compte, en mettant au contact les tranches de section des deux fragments, si le coin réséqué est suffisant; si l'est pas on retranche encore quelques copeaux osseux en ayant soin de bien protéger les chairs profondes contre les échappées du ciseau.

Quoi qu'il en soit, on termine en aplanissant dans la mesure du possible les surfaces osseuses cruentées, de manière à permettre l'adaptation la plus complète, que l'on peut maintenir ou non par une suture osseuse.

Suture. — Réunion des parties molles avec ou sans drainage.

Soins post-opératoires immédiats. — Appareil plâtré immobilisant le membre opéré en bonne position; il faut pour cela qu'il prenne complètement le tronc.

Excision cunéiforme oblique postérieure (Le Dentu) (fig. 15).

Dans cette opération, le coin taillé à la face postérieure doit être complémentaire de l'angle de flexion formé par le membre inférieur avec le tronc. Si l'angle de flexion antérieur est droit (90°), le coin enlevé doit être de 90°; si l'angle de flexion est aigu (75° par exemple), le coin postérieur doit être de 105°, ou même un peu plus; il vaut mieux exagérer un peu. Ceci corrige la flexion.

Pour corriger l'adduction, il suffit de donner au plan de section du fragment supérieur une légère obliquité, en entaillant un peu plus haut la partie externe de l'os. La normale à ce plan sera ainsi oblique en bas, en

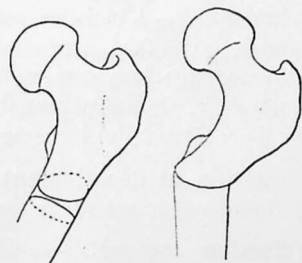


Fig. 15. — Excision cunéiforme oblique postérieure (Le Dentu). — A gauche les limites du coin osseux à enlever; à droite le coin étant enlevé, les deux fragments sont juxtaposés.

arrière et en dehors. Le plan de section du fragment inférieur se dirige franchement en bas et en arrière, sans obliquité.

Le coin enlevé sera donc irrégulier; son tranchant tourné en avant, réduit à une ligne en dedans, s'élargira graduellement vers le côté externe de la face antérieure du fémur.

L'obliquité de la section supérieure sera d'autant plus grande, que le membre sera en adduction plus marquée. Si on n'obtient pas la juste mesure du premier coup, on peut par quelques retouches obtenir un redressement, aussi voisin que possible de la perfection.

Les surfaces s'adaptent très bien et restent adaptées presque dans toute leur étendue même lorsqu'on les a fait pivoter l'une sur l'autre, pour mettre le pied en rotation externe (Le Dentu).

Soins consécutifs. — Extension continue modérée pour éviter l'écart des surfaces, le membre en abduction modérée, la jambe entière dans l'extension, l'opéré sur le dos, la tête basse.

II. — OSTÉOTOMIE DE LA DIAPHYSE DU FÉMUR

L'ostéotomie du fémur, au niveau de sa diaphyse, ne présente rien de particulier dans sa technique: nous serons donc brefs dans sa description.

Position du sujet. — Le membre repose par sa face postérieure sur un plan résistant (coussin de sable). L'opérateur placé en dehors a en face de lui un aide.

Un deuxième aide est au bout du membre.

Incision. — L'incision est faite au niveau du point à sectionner, sur la face externe ou antéro-externe de la cuisse. On lui donne une longueur suffisante pour y voir clair dans la profondeur. On incise couche par couche jusqu'au périoste. Les deux lèvres sont largement écartées.

Incision et décollement du périoste. — Le périoste est sectionné et récliné sur la ligne de la future section osseuse.

Section osseuse. — Celle-ci est linéaire transversale, linéaire oblique ou cunéiforme: le manuel opératoire de ces différentes ostéotomies est semblable à celui des ostéotomies sous-trochantériennes. On peut cependant, dans l'ostéotomie segmentaire de la partie moyenne de la diaphyse, commencer par faire une section linéaire transversale, puis sur l'extrémité de chaque fragment bien mise à découvert, énuclée, pour ainsi dire, des parties molles, enlever à la scie ou au ciseau un segment osseux suffisant pour obtenir le résultat cherché.

On peut faire une suture osseuse dans l'ostéotomie segmentaire.

Suture des parties molles.

Soins post-opératoires immédiats. — Immobilisation dans un appareil à extension continue (ostéotomie linéaire) ou plâtre (ostéotomie cunéiforme).

III. — OSTÉOTOMIES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR

Le trait de section dans les ostéotomies de l'extrémité inférieure du fémur passe :

1° Tantôt transversalement *au-dessus des deux condyles* : ostéotomie supra-condylienne (fig. 16, AB).

2° Tantôt presque verticalement *sur l'un des deux condyles*; pénétrant ainsi dans l'articulation du genou : condylotomie (fig. 16, CD).

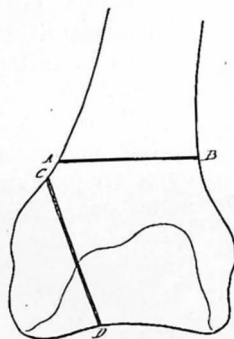


Fig. 16.

Fig. 16. — Ostéotomies de l'extrémité inférieure du fémur. — AB, Ostéotomie supracondylienne (Macewen); CD, Condylotomie linéaire.



Fig. 17.

Fig. 17. — Ostéotomie supra-condylienne de Macewen. — Le trait horizontal indique la portion de fémur que l'on sectionne à l'ostéotome.

Ostéotomie supra-condylienne.

L'ostéotomie supra-condylienne, fréquemment pratiquée dans le genu valgum, peut être faite de dehors en dedans ou de de-

dans en dehors : c'est l'attaque du fémur par la face interne qui est toujours adoptée aujourd'hui lorsqu'on opère pour genu valgum (fig. 17). La section osseuse doit passer à 3 centimètres au-dessus du tubercule du grand adducteur et se diriger bien transversalement en dehors, perpendiculairement à l'os, restant constamment dans le tissu spongieux de la diaphyse et évitant ainsi le cartilage épiphysaire (fig. 18).

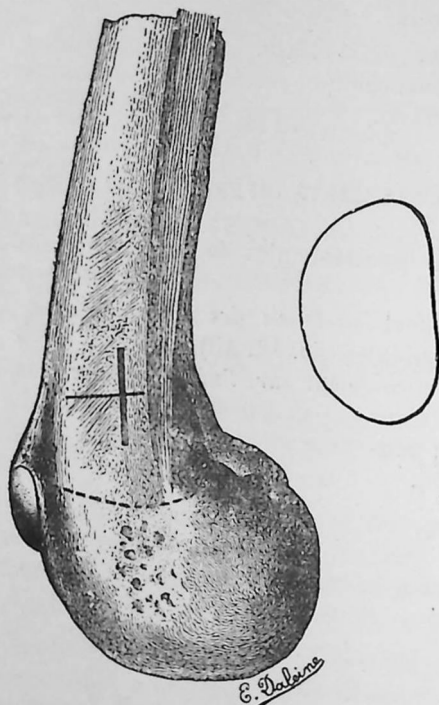


Fig. 18. — Ostéotomie supra-condylienne de Macewen (Forgues et Reclus). — Le trait vertical indique la direction de l'incision superficielle; le trait horizontal, le point où sera appliqué l'ostéotome.

l'opération de Macewen proprement dite; la méthode à ciel ouvert qui met largement à nu l'os à sectionner; celle-ci a de jour en jour plus de partisans.

A. Méthode sous-cutanée (opération de Macewen).

Position du sujet. — Le sujet est incliné sur le côté malade; la cuisse en légère abduction et le genou en légère flexion reposent par leur face externe sur un coussin de sable très peu tendu pour que le membre se moule sur lui.

Le chirurgien placé du côté malade a ainsi sous les yeux la

On a le choix entre deux méthodes, ne différant que par les dimensions de l'incision : la méthode sous-cutanée, dans laquelle on fait aux parties molles une ouverture juste suffisante pour laisser passer la lame de l'ostéotome : c'est

région opératoire. En face de lui, un aide maintient la cuisse d'une main, la jambe de l'autre.

Incision (fig. 19). — Tracer à la teinture d'iode les points de repères indiqués par Macewen : 1° Une ligne horizontale passant à un travers de doigt au-dessus du condyle interne du fémur.

2° Une ligne verticale passant à un travers de doigt au devant du tendon du grand adducteur et parallèlement à lui.

Le point d'intersection de ces deux lignes correspond au niveau où doit porter la section osseuse; c'est là que l'on plonge la pointe du bistouri profondément jusqu'à l'os.

L'incision qui suit

la ligne verticale sus-indiquée doit avoir une longueur juste suffisante pour laisser passer l'ostéotome (2 centimètres 1/2 environ). Le périoste est sectionné du premier coup sur toute l'étendue de la plaie.

Introduction de l'ostéotome. — Sur la lame du bistouri laissé en place et toujours tenu de la main droite, la main gauche va conduire l'ostéotome de Macewen (n° 1) jusqu'à ce qu'il prenne contact avec l'os (fig. 20).

Le bistouri est alors retiré et l'on imprime à l'ostéotome, qui était parallèle à la direction de l'incision cutanée, un mouvement de rotation de 90° qui va l'amener dans une direction perpendiculaire à celle de l'os à sectionner (fig. 21).

Il faut avoir soin, dans ce temps opératoire, de tourner en

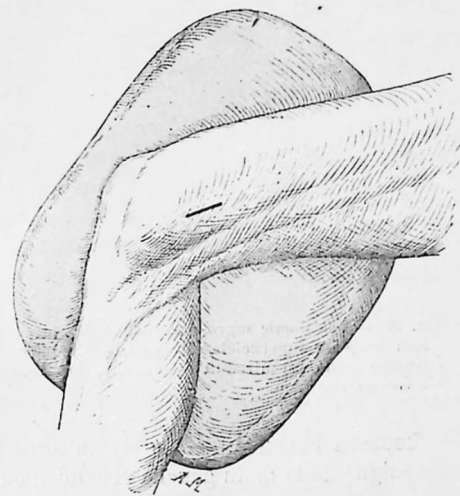


Fig. 19. — Ostéotomie supra-condylienne de Macewen. — Position du membre sur un coussin de sable et tracé de l'incision cutanée.

avant le bord de la lame qui présente la graduation, de manière à pouvoir suivre tout à l'heure la pénétration de l'instrument dans l'os.

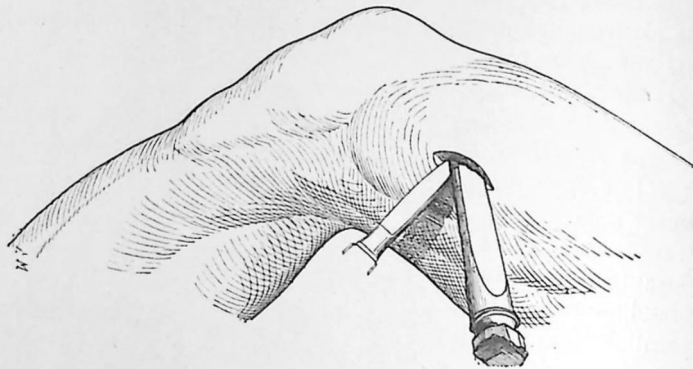


Fig. 20. — Ostéotomie supra-condylienne de Macewen. — Le bistouri, après incision des plans superficiels, est laissé dans la plaie au contact de l'os, et, sur lui comme guide, est introduit l'ostéotome, dont les deux faces sont parallèles aux lèvres de l'incision.

Section osseuse. — Le ciseau ainsi tourné en travers est empoigné de la main gauche et solidement appuyé sur la partie

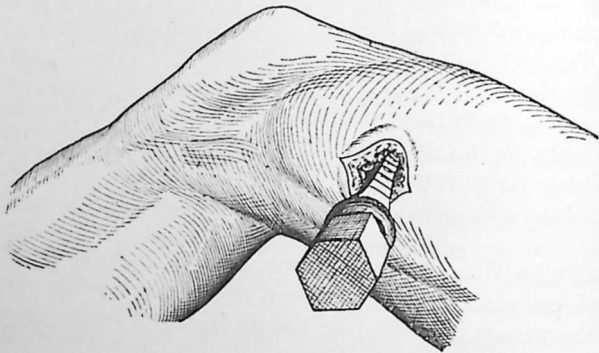


Fig. 21. — Ostéotomie supra-condylienne de Macewen. — Le bistouri a été enlevé et on a fait tourner l'ostéotome d'un quart de cercle de manière à en appliquer le tranchant sur la face interne du fémur perpendiculairement à l'axe de cet os.

postérieure de la face interne de l'os. Pour qu'il ne glisse pas dans le creux poplité où sont les organes à éviter, on ne

doit jamais diriger le tranchant en arrière vers la surface poplitée, mais au contraire maintenir le bord postérieur de la lame parallèlement à cette surface, ou même mieux, comme le conseille Farabeuf, incliner légèrement le manche en arrière de manière à faire pénétrer l'instrument de dedans en dehors et d'arrière en avant. On entame ainsi, d'arrière en avant, la lame compacte de la face interne du fémur, par des entailles successives en ayant soin de les faire sur la même ligne horizontale.

La section de l'os se fait successivement avec les trois ciseaux de Macewen en suivant les principes indiqués plus haut (Voy. Ostéotomie sous-trochantérienne linéaire transversale⁽¹⁾).

On peut, lorsque le fémur est traversé dans presque toute sa largeur, fracturer par ostéoclasie manuelle les quelques lamelles osseuses qui tiennent encore; mais il est préférable, surtout quand l'os est dur, de terminer au ciseau la section osseuse, puisqu'il n'y a pas d'organes à éviter sur la face externe du fémur. On supprime ainsi la production d'esquilles irrégulières.

L'opérateur s'aperçoit que la section est terminée à la profondeur à laquelle l'instrument s'enfonce, au son rendu par les derniers coups de maillet et à la mobilité des deux fragments osseux l'un sur l'autre.

L'ostéotome est alors retiré et la petite plaie, fermée ou non par un point de suture, est protégée par un pansement aseptique.

B. Méthode à ciel ouvert. — Cette méthode ne diffère de la méthode sous-cutanée que par la longueur de l'incision, qui sera suffisante pour bien mettre à jour la région où doit être faite la section osseuse.

Incision des parties molles. — Elle aura son milieu à l'intersection des deux lignes repères de Macewen indiquées plus haut. On incisera couche par couche la peau, l'aponévrose fémorale assez mince en ce point et le vaste interne. On peut soit diviser ce muscle, soit libérer son bord postérieur que l'on

(1) Chez les enfants, une seule entaille transversale suffit ordinairement. Chez les adultes, il faut couper la coque compacte sur toute la périphérie accessible, et plonger dans plusieurs directions en employant successivement les trois ciseaux (Farabeuf.)

récline alors en avant. On lie, si on le coupe, le rameau profond de l'articulaire supérieure interne.

Incision et décollement du périoste. — Les parties superficielles étant largement écartées, le périoste sera divisé circulairement au niveau de la future section sur toute la portion accessible du pourtour fémoral et décollé à la rugine sur une faible étendue.

Section osseuse. — L'ostéotomie proprement dite se fera comme dans la méthode sous-cutanée; mais l'on verra nettement l'os sur lequel mordra le tranchant de l'instrument et l'on pourra faire une section plus régulière en entamant la couche compacte sur toute la partie accessible de la circonférence osseuse avant de pénétrer plus avant dans le tissu spongieux. L'os une fois coupé, l'hémostase sera faite et la plaie suturée.

Soins post-opératoires immédiats. — Quand l'ostéotomie est terminée, reste à réduire et à immobiliser.

Réduction. — Le coussin de sable étant enlevé, un aide prend la cuisse à pleines mains, et, lui imprimant un peu de rotation interne, la maintient fixe, fortement appliquée sur la table. L'opérateur, avec une main placée sur la face antérieure du genou, maintient l'extension complète de l'articulation et, de l'autre main tenant solidement la jambe, exerce une traction qui éloigne le fragment inférieur du fragment supérieur.

Pour corriger la déviation, il faut rendre vertical et perpendiculaire au plan de la table le bord interne du pied placé à angle droit sur la jambe, puis déplacer le fragment inférieur suivant le plan de la table en dedans (s'il faut corriger un valgus) ou en dehors (s'il s'agit d'un varus).

Pour que le résultat soit bon, il faut que la malléole interne, le point le plus saillant de la face interne du genou et l'insertion pubienne du moyen adducteur soient sur une même ligne droite.

Immobilisation du membre dans une gouttière plâtrée prenant tout le membre inférieur jusqu'à la racine de la cuisse et renforcée par une attelle rigide jusqu'à dessiccation de l'appareil.

Condylotomie.

Dans cette opération le trait de section sépare l'un des condyles, l'externe ou l'interne, de l'épiphyse fémorale inférieure et pénètre par conséquent dans l'articulation du genou; il n'est pas franchement vertical, mais légèrement oblique en bas vers la trochlée.

Le condyle détaché peut remonter sur la face du fémur correspondante et entraîner le tibia dans le même sens, d'où correction de la déviation pour laquelle on opère.

La condylotomie peut être :

Linéaire (Ogston, Reeves) ou *cunéiforme* (Nélaton).

La méthode sous-cutanée est complètement abandonnée.

Aujourd'hui on a toujours recours à l'opération à ciel ouvert; la condylotomie est d'ailleurs assez peu employée.

Position du sujet. — Même position que pour l'ostéotomie supra-condylienne: le membre est en rotation externe si l'on fait une condylotomie interne (genu valgum), en rotation interne si l'on fait une condylotomie externe (genu varum).

Incision des parties molles et du périoste. — Faire au-dessus du condyle une incision courbe encadrant le condyle et suffisamment longue pour pouvoir opérer à l'aise.

On dissèque rapidement le lambeau cutané ainsi formé et l'ayant relevé on sectionne les parties fibreuses et le périoste au niveau de la future section.

Section osseuse. — Si cette section est linéaire, on se sert soit d'un ciseau mince, soit d'un ostéotome de Macewen, et on dirige l'instrument de haut en bas vers l'échancrure inter-condylienne, c'est-à-dire vers l'axe du fémur. Lorsque le condyle est aux trois quarts divisé on achève la rupture par ostéoclasie manuelle.

Si l'ostéotomie est cunéiforme, on résèque au ciseau-burin un segment de condyle en forme de coin dont la base répond à la partie supérieure du condyle et le sommet à l'articulation, entre les condyles.

Soins post-opératoires immédiats. — Réduction de la déviation.

Immobilisation dans un appareil plâtré.

OSTÉOTOMIES DES OS DE LA JAMBE

OSTÉOTOMIE LINÉAIRE COMBINÉE DU TIBIA AU TIERS SUPÉRIEUR DE LA JAMBE AVEC OSTÉOCLASIE DU PÉRONÉ (OPÉRATION DE BILLROTH)

Position du sujet. — Comme dans l'ostéotomie de l'extrémité inférieure du fémur.

Incision des parties molles et du périoste (*fig. 22*). — Faire sur la face interne du tibia, à deux travers de doigt au-dessous de l'interligne articulaire fémoro-tibial, une incision

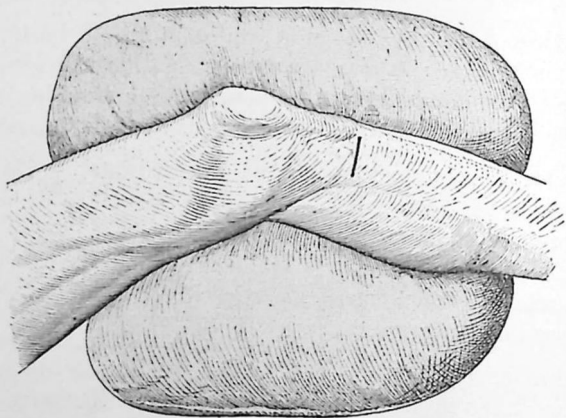


Fig. 22. — Ostéotomie du tibia au tiers supérieur de la jambe. — Tracé de l'incision sur la face interne de la jambe. Le membre demi-fléchi repose par sa face externe sur un coussin de sable.

transversale, allant de la tubérosité antérieure au bord interne du tibia. Le périoste est incisé en même temps que la peau et récliné à la rugine de façon à découvrir quelques millimètres d'os (*fig. 23*).

Section osseuse. — Un ciseau assez large est appliqué sur la face interne du tibia, et, l'entaillant en éventail, sectionne dans sa presque totalité l'épaisseur de l'os (*fig. 24*).

La rupture complète est obtenue avec les mains, ainsi que

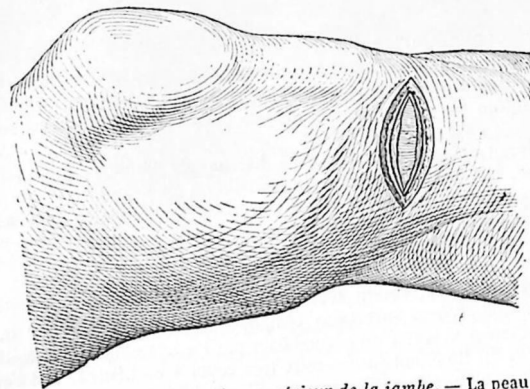


Fig. 23. — Ostéotomie du tibia au tiers supérieur de la jambe. — La peau et le plan aponévrotique sont coupés; à travers la fente du périoste sectionné et légèrement décollé, on voit le plan osseux que va entamer le ciseau.

celle du péroné, qui parfois ne se brise pas mais se luxé au niveau de l'articulation tibio-péronière supérieure.

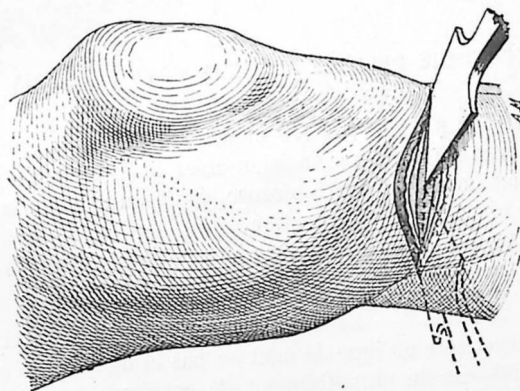


Fig. 24. — Ostéotomie du tibia au tiers supérieur de la jambe. — Le ciseau attaque le tibia sur la partie antérieure de sa face interne. En pointillé la seconde position qu'on donnera au ciseau pour attaquer la partie postérieure de cette même face.

Dans le cas où ce qui reste de tibia et le péroné ne peuvent être brisés à la main, on emploie un ostéoclaste.

Suture des parties molles.

Soins post-opératoires immédiats. — Immobilisation dans un appareil plâtré.

Ostéotomie cunéiforme du tibia au tiers supérieur. — L'ablation d'un coin tibial à base interne qui, théoriquement, permettrait seule le redressement du tibia suivant l'axe normal du membre inférieur, dans les cas de genu valgum par lésion tibiale prépondérante, est bien rarement pratiquée.

Elle se ferait au moyen de l'incision horizontale employée pour l'ostéotomie linéaire, aux deux extrémités de laquelle on ajouterait une incision verticale, de manière à former deux petits lambeaux cutanés en **H** permettant de bien mettre à nu la base du coin osseux à enlever. L'ostéotomie proprement dite serait faite au ciseau-burin. (V. Ostéotomie cunéiforme du fémur).

Ce redressement est rendu très difficile par la largeur de la tranche osseuse, les nombreuses insertions tendineuses, ligamenteuses et musculaires, la présence de la tête du péroné fixée par les ligaments péronéo-tibiaux supérieurs et du ligament interosseux très court à ce niveau, et il s'accompagne toujours d'un écrasement osseux étendu. La rotation anormale du tibia autour de son axe vertical est, pour les mêmes raisons, presque toujours insuffisamment corrigée.

Aussi l'ostéotomie au-dessous du plateau tibial, — et les inconvénients sont les mêmes pour l'ostéotomie linéaire que pour la cunéiforme — est-elle presque toujours remplacée par l'ostéotomie supra-condylienne du fémur.

OSTÉOTOMIE OBLIQUE AU TIERS MOYEN DU TIBIA

Incision des parties molles et du périoste. — Faire sur la face interne du tibia une incision assez longue pour découvrir une portion de la surface osseuse, égale au moins à la longueur d'os que traversera la section.

Incision du périoste de cette face interne sur la ligne où sera appliquée le ciseau.

Section osseuse. — La section, pratiquée avec un ciseau mince et large, sera oblique de haut en bas et de dehors en dedans, dans le cas le plus fréquent de courbure à convexité interne.

Lorsque le tibia est sectionné, on fracture le péroné par ostéoclasie manuelle et l'on mobilise les fragments osseux en leur imprimant des mouvements.

La section osseuse ne reste pas nette; en effet le redressement se produit en faisant effort sur les pointes des deux fragments qui se brisent en formant ainsi deux esquilles qui

doivent être enlevées si l'on peut facilement les atteindre. La disparition de ces deux pointes diminue en réalité l'étendue de la section oblique, mais elle a l'avantage de permettre un redressement facile et d'enlever, comme l'ostéotomie cunéiforme, un peu de substance osseuse au niveau du point saillant.

Sutures superficielles.

Appareil plâtré.

OSTÉOTOMIE TRÈS OBLIQUE (OSTÉOTOMIE LONGITUDINALE OU VERTICALE D'OLLIER) (fig. 25)

Cette ostéotomie, destinée à allonger les diaphyses tibiale et péronière, est un véritable dédoublement des os suivant leur longueur.

« L'ostéotomie longitudinale doit être pratiquée avec la scie à volant ou toute autre scie circulaire mue par un mécanisme analogue. La dureté de l'os rend cette section extrêmement laborieuse quand on la fait avec les scies ordinaires. On achève toujours au ciseau pour ne pas léser les tissus profonds; mais on égalise ensuite la surface avec la cisaille, parce qu'il est indispensable d'avoir des plans aussi lisses que possible pour les faire glisser l'un sur l'autre. Pour le péroné, on le sectionne aussi dans le même

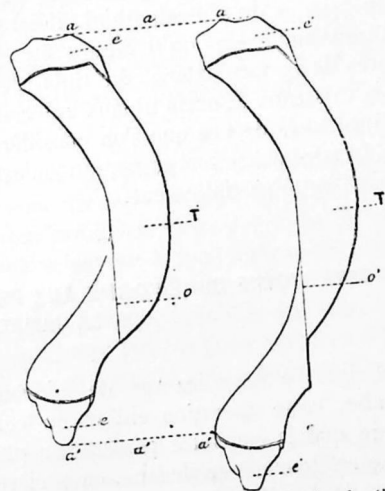


Fig. 25. — Ostéotomie longitudinale du tibia (Ollier). — TT, Diaphyse du tibia; ee, Section longitudinale de la diaphyse; ee, épiphyse. Sur la figure de droite on a fait glisser en bas le segment inférieur et l'os se trouve allongé de toute la partie située au-dessous de la ligne a'a'a' qui avant l'opération indiquait le niveau de la pointe des malléoles. aaa, niveau supérieur des os qui est resté le même.

sens, avec une forte cisaille ou la scie, selon son épaisseur et sa dureté » (Ollier).

Il est en général très difficile de faire glisser le fragment inférieur, retenu par des résistances fibreuses; aussi doit-on libérer les fragments de toutes les adhérences qui les entourent, diviser en arrière au bistouri le périoste épaissi et doublé des insertions aponévrotiques.

L'extension continue est indispensable ensuite.

OSTÉOTOMIE LINÉAIRE DU TIBIA AVEC OSTÉOCLASIE OU OSTÉOTOMIE DU PÉRONÉ AUX DEUX TIERS INFÉRIEURS DE LA JAMBE

Cette opération ne diffère que par son siège de l'ostéotomie au-dessous du plateau tibial. Il est donc inutile de la décrire. Disons seulement qu'il faudra être prudent quand on arrivera près de la face externe du tibia, de manière à ne pas blesser les vaisseaux et nerfs tibiaux antérieurs, qui sont d'autant plus rapprochés de l'os que l'on considère un point plus inférieur.

Le péroné est rompu par ostéoclasie manuelle, ou sectionné, ou réséqué partiellement.

OSTÉOTOMIE CUNÉIFORME AUX DEUX TIERS INFÉRIEURS DE LA JAMBE

Employée dans les cas de courbure notable des os de la jambe, cette opération enlève un coin osseux, d'autant plus large que la courbure possède un plus petit rayon et dont la base est tournée en dedans, en arrière ou en avant, suivant le sens de la déviation que l'on se propose de corriger. Étant donnée la plus grande fréquence des courbures à convexité antérieure, c'est presque toujours un coin à base antérieure que l'on aura à enlever. Dans les cas de courbures antéro-postérieures et latérales à la fois, on inclinera plus ou moins la base du coin sur l'une des faces du tibia. Le coin doit se trouver au niveau du maximum de convexité et la largeur de sa base doit être calculée de la façon suivante, d'après les conseils de Fara-

neuf : le trait supérieur est dirigé perpendiculairement à l'axe prolongé par l'œil de l'extrémité supérieure, le trait inférieur perpendiculairement à l'axe de l'extrémité inférieure également prolongé par l'œil (fig. 26).

Incision cutanée. — Faire sur la face interne du tibia, au niveau du maximum de la convexité, une longue incision longitudinale, aux deux extrémités de laquelle on peut en faire une

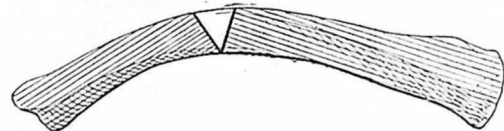


Fig. 26. — *Ostéotomie cunéiforme.* — Tibia rachitique. Dimensions du coin à enlever pour opérer le redressement. Les flancs du coin sont perpendiculaires à l'axe de l'extrémité osseuse correspondante, aux lignes parallèles qui ombrant ce croquis (Farabeuf).

petite transversale, de manière à former deux petits volets cutanés que l'on disséquera en les rabattant en dedans et en dehors.

Incision et décollement du périoste. — L'os étant bien exposé, on calcule les dimensions de la base du coin qu'il faut enlever, d'après les données indiquées précédemment et on incise le périoste longitudinalement sur la face interne du tibia, sur tout le segment osseux que l'on réséquera; en haut et en bas de cette incision longitudinale on va brancher sur elle une incision transversale, ce qui, comme pour la peau, donnera deux lambeaux périostiques qui seront décollés à la rugine en avant et en arrière aussi loin que possible.

Section osseuse. — Avec le ciseau-burin on enlèvera alors le coin osseux voulu, péniblement sur les tibias durs et éburnés, avec facilité sur les tibias tendres.

Farabeuf conseille, dans les cas de courbure extrêmement prononcée qui permettent une exposition du tibia facile et telle que l'on peut parfois charger cet os sur la sonde cannelée, de se servir, pour tailler le coin, de la fine lame de la scie à résection. Pour cela il faut, après avoir fait le tour du tibia avec la rugine, de façon à bien le dégager des parties molles, passer au-dessous de lui dans l'espace interosseux une lame métallique

(un écarteur de Farabeuf par exemple) ou mieux une compresse dont les deux chefs seront attirés en arrière et en dehors, par un aide, et qui protégera ainsi les chairs, empêchant en même temps la sciure d'os de s'y répandre.

L'un des traits de section étant terminé à la scie, on fera saisir solidement avec un davier, à quelque distance du trait, le fragment sur lequel on devra faire la seconde section, qui sera alors facilement effectuée.

Le péroné est ensuite réséqué à la pince coupante sur une étendue correspondante au coin tibial enlevé (5 à 5 centimètres).

Suture osseuse du tibia ou non.

Suture des parties molles.

Immobilisation.

OSTÉOCLASIE ET OSTÉOTOMIE DU PÉRONÉ

La rupture du péroné est un complément nécessaire des ostéotomies tibiales.

Cette rupture se fait le plus souvent par ostéoclasie; dans les cas dans lesquels l'os présente une résistance trop grande ou dans lesquels on ne peut redresser la jambe qu'en enlevant un segment de l'os (ostéotomie cunéiforme du tibia à la partie inférieure de la jambe), il faut avoir recours à l'ostéotomie.

L'ostéoclasie du péroné se pratique en portant la partie inférieure de la jambe en abduction forcée, les pouces des deux mains étant étendus parallèlement au corps de l'os, de manière à se toucher par leurs bouts au niveau du point où l'on doit briser l'os.

On peut encore attirer la jambe au bord de a table de manière que le point où l'on veut produire la fracture repose précisément sur ce bord. Un aide maintenant fortement la portion du membre appuyée sur la table, on saisit le segment qui dépasse et on presse sur lui de haut en bas jusqu'à ce qu'un craquement se fasse entendre; on termine avec les mains seules.

L'ostéotomie du péroné se fait par une incision verticale de cinq ou six centimètres sur la face externe du péroné, au niveau de la future section osseuse. Le péroné étant isolé sur toute sa circonférence, on donne en ce point un coup de cisaille.

Si l'on doit réséquer un segment osseux il est bon de décoller le périoste sur l'étendue du segment à enlever; deux coups de cisaille retranchent de l'os ce qu'il faut.

CHONDRECTOMIE CONJUGALE DU TIBIA ET DU PÉRONÉ

Cette opération, imaginée par Ollier, consiste dans l'excision d'une tranche du cartilage de conjugaison au niveau de l'extrémité supérieure ou inférieure des os, de manière à arrêter leur accroissement en longueur.

Ces opérations se font sans difficultés, à cause de la position superficielle des cartilages de conjugaison du tibia et du péroné; mais c'est surtout aux malléoles qu'il est facile de les atteindre et de les exciser.

Il faut savoir, pour faire l'incision en bonne place, à quel niveau se trouve le cartilage de conjugaison. Or, d'après Ollier, la distance qui sépare l'extrémité supérieure des os de la jambe du cartilage est la suivante:

	TIBIA	PÉRONÉ
A 4 ans	12 millimètres	6 millimètres
A 12 ans	16 millimètres	8 millimètres

Pour l'extrémité inférieure les cartilages, sur leur partie latérale, sont approximativement aux distances suivantes de la pointe des malléoles.

	TIBIA	PÉRONÉ
A 4 ans	14 millimètres	15 millimètres
A 12 ans	17 millimètres	18 millimètres

A. — Chondrectomie des cartilages supérieurs.

L'incision des parties molles, longue de 4 ou 5 centimètres, sera faite, pour le tibia, transversalement sur la face antéro-interne de cet os, pour le péroné, longitudinalement sur la face externe de la tête, là où l'os est superficiel et où il n'a pas encore de rapport avec le nerf sciatique poplité externe qui est plus bas.

Le périoste est incisé et récliné, et l'on aperçoit le cartilage sous forme d'une ligne opaline, blanchâtre.

Il ne faut pas faire une ablation totale du cartilage; on se borne à exciser avec un bistouri à lame mince une petite tranche cunéiforme ayant sa base à la périphérie du cartilage et son sommet à son centre.

On suture la plaie cutanée.

B. — *Chondrectomie des cartilages inférieurs.*

Incision longitudinale de 5 ou 4 centimètres sur la face cutanée des malléoles au sommet desquelles elle aboutit.

Incision du périoste, qui est récliné. Recherche de la ligne blanche qui indique le cartilage, lequel est excisé comme il a été dit plus haut.

SYMPHYSÉOTOMIE

La symphyséotomie ou pubiotomie juxta-médiane consiste dans la section de la ceinture pelvienne au niveau de la symphyse des pubis, qui, on le sait, est presque toujours à gauche du plan médian vertébral, en raison du développement inégal des deux côtés du bassin.

Cette section osseuse, suivie d'un écartement des deux pubis que permet la disjonction temporaire des articulations sacro-iliaques, n'est qu'une opération préliminaire destinée soit à faciliter au chirurgien l'abord des organes profonds intra-pelviens, soit à permettre à la tête fœtale de parcourir un canal osseux trop étroit dans les diamètres sacro-pubiens sagittaux.

La technique de cette opération, basée sur de minutieuses et exactes considérations anatomiques, a été réglée de tous points par Farabeuf auquel nous emprunterons presque textuellement la description suivante⁽¹⁾.

Position du sujet. — Le sujet est étendu sur le dos, les membres inférieurs reposant sur la table, en extension, s'il s'agit d'une symphyséotomie chirurgicale : l'opérateur est alors à droite de l'opéré.

La femme est en position obstétricale, s'il s'agit d'une symphyséotomie obstétricale : l'opérateur est alors entre les jambes de la patiente.

Tracé de l'incision. — **Points de repère.** — L'incision sera médiane; elle devra commencer à 4 centimètres au-dessus du bord supérieur du pubis, et finir à 4 centimètres au-dessous, à 1 centimètre du ligament sous-symphysien ou arcuatum qui termine en bas la symphyse pubienne : elle aura donc en tout 8 centimètres et même plus si la région est très grasse ou tuméfiée.

Farabeuf conseille de tracer à la teinture d'iode « sur la peau complètement rasée et purifiée, une longue barre transversale au niveau du bord supérieur des pubis, c'est-à-dire des épines : cette barre devant couper votre incision par le milieu, tracez-en une seconde à 4 centimètres au-dessous de la première sur les grandes lèvres et sur le clitoris. Par le toucher, assurez-vous que le terme que vous venez de marquer à votre incision est bien à 1 centimètre du bord sous-pubien.

Si vous négligez ces précautions, vous vous exposez à vous laisser duper par l'élasticité du tégument clitoridien, à ne pas inciser assez bas, faute sans la moindre compensation dont vous auriez à vous repentir pendant toute la durée de tous les temps de l'opération. »

Incision cutanée. — Cette incision est tirée de haut en bas, de l'abdomen vers la verge ou le clitoris. Pour cela le pouce et l'index de la main gauche, appliqués de chaque côté de la future incision, immobilisent la peau, tandis que le bistouri tenu de la main droite sectionne hardiment peau et graisse dans les deux tiers supérieurs de la plaie. Le tiers inférieur de l'incision tégumentaire est difficile à faire, à cause de l'élasticité et de la mobilité de la peau de la verge ou du clitoris : aussi les doigts de la main gauche doivent-ils attirer en haut les lèvres de la peau pour empêcher le tégument clitoridien ou pénien de fuir sous le bistouri et l'obliger à se laisser couper jusqu'au niveau marqué.

Il est commode de faire bifurquer en bas l'incision en deux courtes branches divergentes qui vont encadrer pour ainsi dire la racine de la verge ou du clitoris. Cette incision en λ évitera la déchirure de la peau au moment de l'écartement du pubis et

(1) V. L.-H. Farabeuf. *Précis de Manuel opératoire*. 4^e édition, p. 1022.

donnera plus de jour dans les cas d'attache haute de l'organe érectile devant la symphyse.

Le bistouri repasse dans les deux tiers supérieurs de l'incision et met à nu, aidé par deux écarteurs qui, placés au milieu de l'incision, écartent la peau et graisse, la face antérieure de la symphyse au-dessus et devant laquelle s'entrecroisent les fibres tendineuses, dures et blanches, qui constituent la ligne blanche.

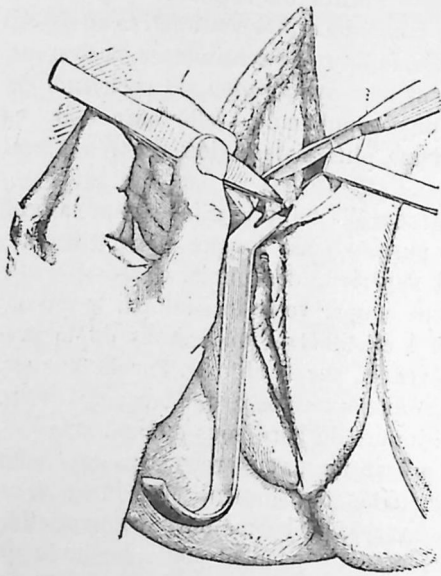


Fig. 27. — Section du ligament suspenseur du clitoris (Farabeuf). — La peau et la graisse coupées de haut en bas, la plaie rendue béante par les écarteurs appuyés du bout sur les os, la queue fourchue de la sonde de Farabeuf, ayant gratté de haut en bas devant la symphyse, se trouve à cheval sur le suspenseur clitoridien; elle le tend, car elle abaisse et tire le clitoris avec la commissure inférieure de la plaie; elle le laisse saillir entre ses dents comme le filet de la langue pris dans la fente du pavillon de la sonde cannelée. Ainsi présenté, le ligament pincé largement et à fond par la gauche de l'opérateur, est offert au bistouri qui le tranche (Farabeuf).

c'est-à-dire à deux doigts au-dessous des bords supérieurs et des épines du pubis, à un doigt au-dessous du sous-pubis.

Deux écarteurs placés très bas sur les lèvres de la plaie et tirant un peu en bas découvrent de chaque côté, à 10 ou 12 millimètres de la ligne médiane, les collines d'insertion des muscles adducteurs bordées à plat d'un ruban descendant lisse et brillant; ces collines osseuses latérales sont très bien senties

Section du ligament suspenseur de la verge ou du clitoris (fig. 27). — Le ligament suspenseur, qui attache le dos de la verge ou du clitoris devant la symphyse et empêche d'abaisser ces organes, doit être maintenant sectionné pour permettre de voir et d'accrocher le bord inférieur de la symphyse. Il faut pratiquer cette section au-dessous du tiers moyen,

par le doigt. Entre elles, surtout si le clitoris ou la verge sont attirés en bas, on voit les fibres grisâtres du ligament suspenseur et, tout à fait en bas, le doigt peut, à travers lui, sentir le bord inférieur de l'arcade.

Ces différents repères étant reconnus, la verge ou le clitoris étant abaissés, on donne en travers un vigoureux coup de tranchant, qui, allant d'une colline à l'autre, sectionne les éléments du ligament suspenseur à la hauteur voulue.

Couper plus bas expose à des blessures vasculaires; couper plus haut ne permettrait pas d'arriver dans « la voie sous-symphysienne ne réformée » qui ne commence qu'au-dessous du tiers moyen de la symphyse.

On peut encore, pour sectionner le suspenseur, le prendre dans la fourche de la sonde gouttière de Farabeuf, comme on prenait le filet de la langue dans la fente du pavillon de la sonde cannelée, ou encore pincer en bloc tout ce que peuvent ramasser en travers les mors d'une pince appliqués entre le dos de la verge ou du clitoris et la symphyse.

Découverte de la voie sous-symphysienne naturelle (fig. 28). — Quoi qu'il en soit, lorsque le suspenseur est sec-

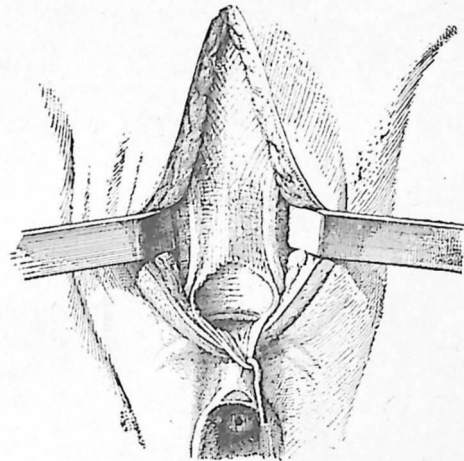


Fig. 28. — Découverte de la voie sous-symphysienne naturelle (Farabeuf). — La peau et la graisse coupées à fond et écartées ont laissé voir les faisceaux blancs du grand oblique de l'abdomen croisant sur la ligne médiane dans le haut de la plaie. En bas la masse des filaments suspenseurs du clitoris, rendus saillants par la traction de cet organe, a été coupée en travers à fond. Ici un crochet tire en bas la lèvre inférieure pour montrer l'arcuatum et l'entrée de la voie sous-symphysaire (Farabeuf).

tionné transversalement, on met dans la boutonnière ainsi formée le bec de la sonde-gouttière de Farabeuf, tenue la queue très basse au contact même de la symphyse et l'on tire en bas

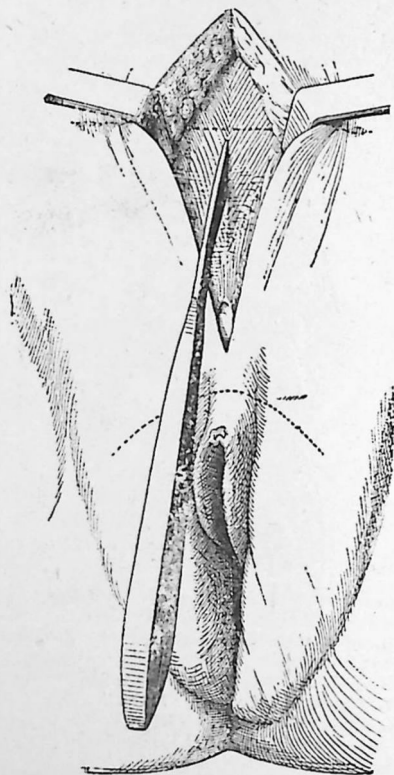


Fig. 29. — Incision de la ligne blanche (Farabeuf). — Où et comment se donne sans danger le coup de bistouri entre les droits devant la symphyse-billot. Le manche étant très abaissé, c'est le tranchant qui coupe; ce n'est pas la pointe qui pique. Il n'y a aucun danger pour la vessie ni pour l'utérus. Quand même on donnerait un coup de marteau sur le dos du bistouri, la lame n'irait pas à moitié chemin de l'épaisseur de la symphyse (Farabeuf).

dans le haut de la plaie pour bien montrer les entre-croisements de la ligne blanche. Les tendons des droits s'insérant devant et non sur le pubis, c'est devant la symphyse que l'on

la lèvre inférieure accrochée par ce bec. « Le bec de l'instrument ne tranche pas, il racle. En une seconde l'arcuatum est visible et l'on aperçoit au-dessous de son bord, libre, nette et pure de toute déchirure, la fissure arquée et béante de la voie sous-symphysienne naturelle. Tout autre instrument, terminé par une extrémité qui gratte, peut en faire autant. »

Avant de retirer le bec de la sonde-gouttière de la voie sous-symphysienne, Farabeuf conseille de tâter cette voie en retournant l'instrument, comme s'il s'agissait de le mettre en place derrière la symphyse, mais de ne l'enfoncer que de quelques millimètres, le bec étant au contact du bord inférieur et de la face pelvienne de l'arcuatum.

Incision de la ligne blanche (fig. 29). — Les écarteurs sont reportés

va amorcer l'incision de la ligne blanche, pour ne faire courir aucun risque aux viscères rétro-pubiens.

On fait donc une petite incision verticale et médiane au niveau ou un peu au-dessous des bords pubiens supérieurs et des épines toujours tangibles. L'instrument est bientôt arrêté par l'épais manchon symphysien.

Par la boutonnière ainsi formée, on introduit de bas en haut une branche de ciseaux mousses, et l'on coupe la paroi abdominale médiane sur toute la longueur découverte qui doit être de 4 centimètres, deux grands travers de doigt (fig. 30).

Dénudation de la face postérieure de la symphyse. — Dans cette fente aponévrotique on introduit l'index gauche et l'on cherche à en mettre le bout sur la symphyse; si ce doigt rencontre l'*adminiculum lineæ albæ* seul ou flanqué des tendons conjoints (du petit oblique et du transverse), il doit les effondrer sans brutalité.

Mais presque aussitôt il faut avoir recours à la sonde-gouttière arquée dont le bec en grattant sans couper dénude absolument bien le bourrelet symphysien de haut en bas, en en séparant les veines qu'il faut éviter, et qui sont incluses dans un tissu cellulo-graisseux que l'on décolle facilement de la symphyse. Dans cette manœuvre, l'index gauche, enfoncé, à côté

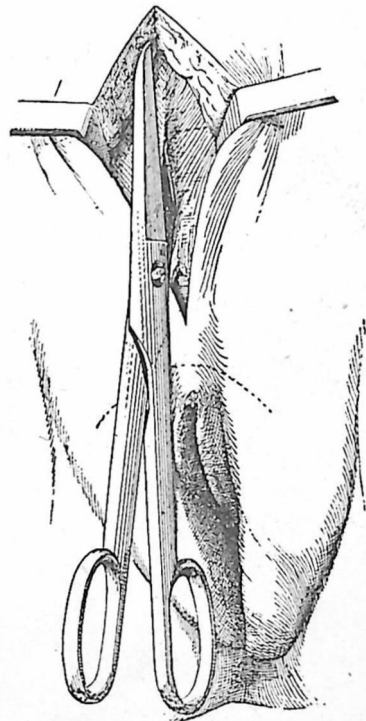


Fig. 30. — Division de la ligne blanche avec des ciseaux mousses ordinaires couchés devant la symphyse, l'une des branches étant introduite par l'ouverture prépubienne faite au bistouri. En pointillé sont figurés les bords supérieur et inférieur des pubis (Farabeuf).

du bourrelet, guide et surveille le travail de l'instrument qu'il doit accompagner, jamais précéder, car il est trop gros et déchire au lieu de soulever (fig. 31).

Si le doigt est étranglé au-dessus des pubis par les tendons

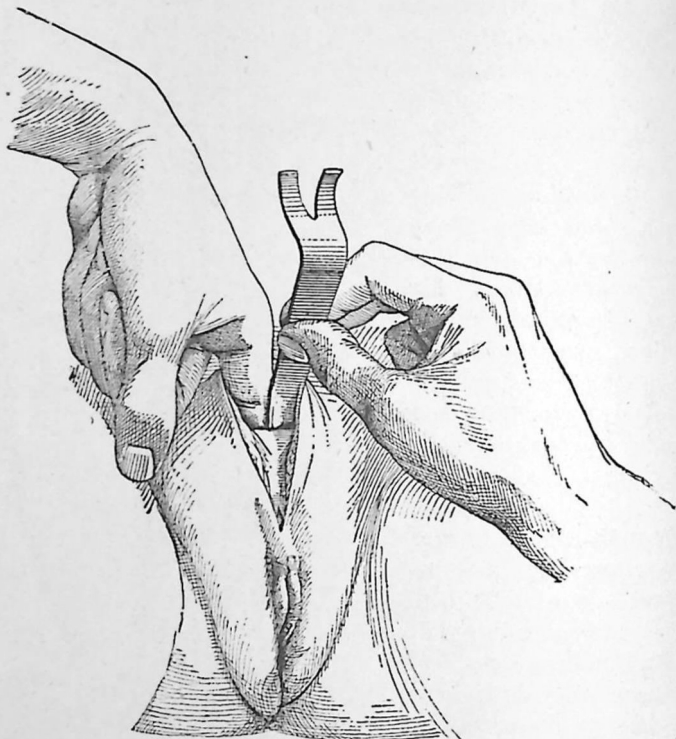


Fig. 31. — Dénudation de la face postérieure de la symphyse (Farabeuf). — Pénétration par la voie sus-pubienne du doigt et de la sonde gouillère pour dénuder absolument toute la hauteur de la face pelvienne de la symphyse. Le doigt est là, à côté du bourrelet, non dessus, pour faire de la place en soulevant la vessie, pour surveiller et guider le travail que fait, au contact même du périoste, le bec de la sonde, non tranchant, mais grattant. La droite qui manie le petit instrument le relève tant qu'elle peut, justement afin que le bec reste toujours sur le périoste du bourrelet et plus bas, tout au fond, sur l'arcuatum qu'il faut priver de toute adhérence médiane jusqu'à son bord inférieur précédemment dénudé en avant (Farabeuf).

des droites, on peut en débrider de chaque côté les insertions.

Lorsque le bec de la sonde-gouillère est arrivé profondément derrière l'arcuatum, il faut, pour qu'il continue à gratter, que l'opérateur en relève fortement la queue.

La manœuvre est terminée quand on a atteint le bord inférieur de l'arcuatum précédemment dénudé en avant; or pour l'atteindre l'index doit être introduit dans toute sa longueur et

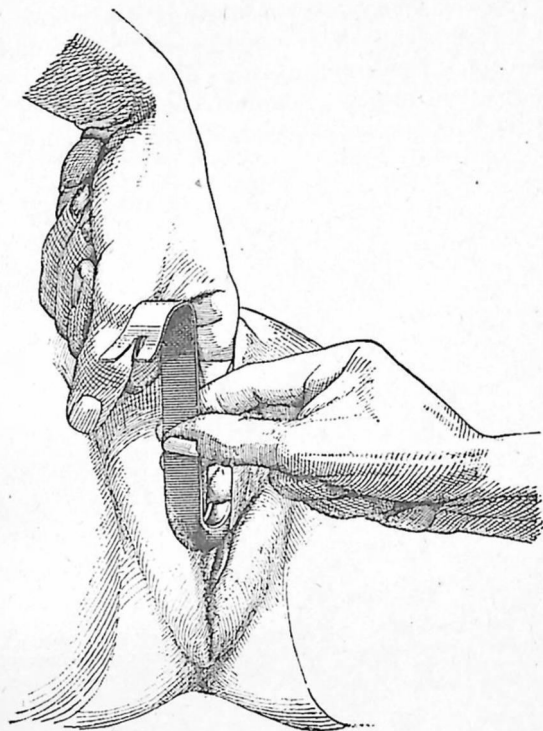


Fig. 32. — Introduction de la sonde-gouillère de bas en haut (Farabeuf).
1° La voie sus-pubienne ayant été pratiquée garde le doigt gauche dans l'attente du bec de la gouillère. 2° Celui-ci ramené dans l'orifice sous-pubien préparé est bientôt senti par le bout du doigt pilote qui le coiffe et remonte à reculons avec lui et devant lui, jusqu'à ce qu'il l'abandonne visible entre les droites (Farabeuf).

avoir senti de chaque côté les ligaments antérieurs de la vessie insérés au pubis. Il y a souvent en bas derrière l'arcuatum, presque sur la ligne médiane, quelques fibres assez fortes qu'il faut rompre.

Introduction de la sonde-gouillère de bas en haut (fig. 32). — Dans ce fond intrapelvien on laisse l'index profond-

dément engagé, la pulpe sur le bord même de l'arcuatum afin qu'elle sente tout de suite le bec de la sonde-gouttière, qui, retirée de la voie supérieure, est ramenée dans la voie antérieure et inférieure, inter-clitorido ou inter-péno-pubienne.

Un écarteur, étant placé par-dessus le dos et entre les deux racines cavernuses de la verge ou du clitoris, abaisse ces organes et la commissure inférieure de la plaie. « Le bec de la sonde-gouttière, engagé au-dessous et au contact de l'arcuatum, poussé en haut sans quitter ce contact ferme et sensible auquel

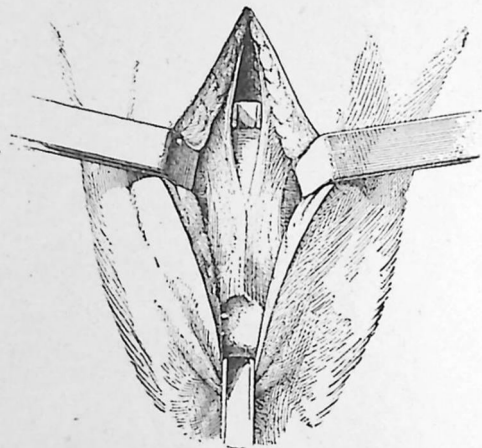


Fig. 53. — Dénudation terminée : le bec de la sonde-gouttière arquée, introduit en avant dans l'ouverture de la voie sous-symphysienne, a été conduit jusqu'au-dessus de la symphyse où il se montre dans la fente qui sépare les tendons des muscles droits (Farabeuf).

il s'attache, comme l'aveugle à la muraille, surtout s'il se rencontre quelque résistance à vaincre, est reçu par le doigt, puis comme remorqué par ce pilote qui l'attend, le coiffe, le conduit et finalement l'abandonne visible dans la fente médiane sus-pubienne (fig. 53). »

Ce protecteur placé derrière la symphyse, les organes, viscères ou vaisseaux n'ont plus rien à craindre pendant la section de la symphyse (fig. 54).

Section de la symphyse. — Cette section peut se faire soit avec le bistouri, soit avec un ciseau frappé large et mince, soit avec la tranche-pubis de Farabeuf.

Avant de prendre l'instrument tranchant, il faut s'assurer que la sonde-gouttière est bien au droit de l'interligne : elle doit tenir le bourrelet symphysien au milieu duquel est l'interligne;

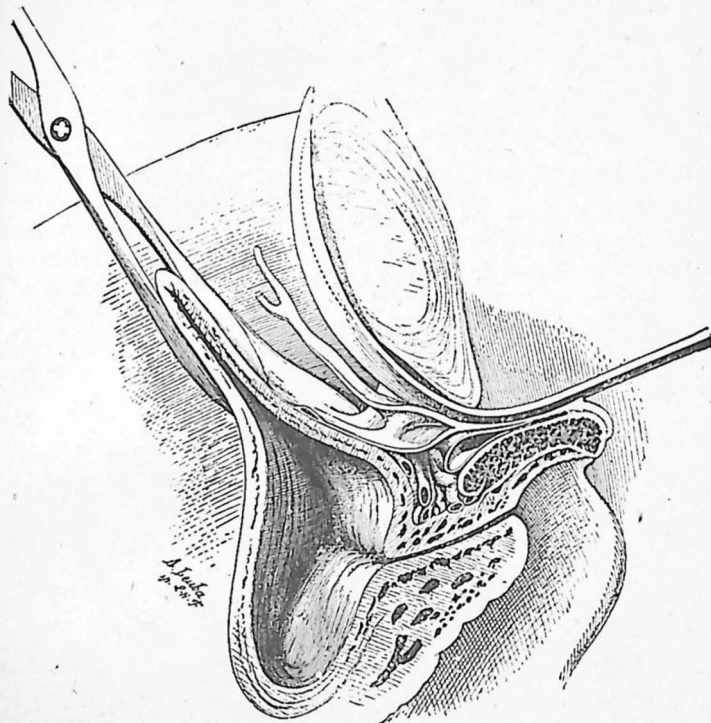


Fig. 54. — La sécurité par la sonde-gouttière arquée passée sous la symphyse. Coupe médiane de la vessie, tirée par une pince, de l'urètre et du clitoris. Les veines de ces organes sont refoulées par le dos de la gouttière métallique arquée qui a pris à nu le bourrelet symphysien. Cette large sonde cannelée, de courbure appropriée, protège les vaisseaux et les organes contre toute échappée du bistouri (Farabeuf).

on sent qu'elle le tient au ressaut qu'elle fait, si, tordant sa queue, on fait aller le bec de droite à gauche et vice versa plusieurs fois de suite.

Le bistouri est l'instrument habituellement employé; il doit avoir une lame mince, plate, sans dos, étroite, car il lui faut obéir aux sinuosités, courte, parce qu'il n'y a que les premiers centi-

mètres qui servent, parce qu'un instrument court se manœuvre avec plus de précision et moins de risque (fig. 55).

Rien n'est plus facile que de diviser le manchon fibro-tendineux en-dessus, en avant et en dessous jusque et y compris



Fig. 55. — Bistouri mince, pisciforme.

l'arcuatum : on fait ainsi une incision de 1 centimètre de profondeur moyenne. Mais il reste à traverser la partie étroite occupée par le fibro-cartilage qui entoure la fissure centrale. On y arrive en tenant le bistouri non incliné comme une plume à

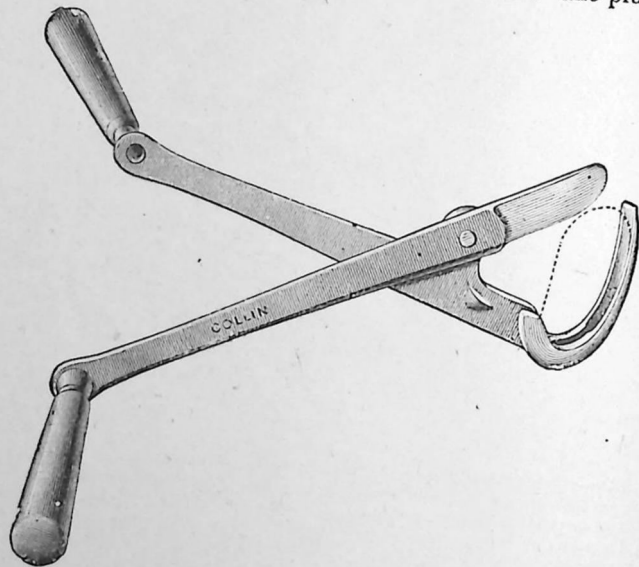


Fig. 56. — Tranche-pubis à deux mains, lame tournant comme un rayon et coupant du sus au sous-pubis dans l'intérieur de l'arc excavé protecteur (Farabeuf).

écrire, mais juste dans le plan sagittal afin de ne pas heurter le pubis droit, en n'engageant à chaque passage que quelques millimètres de pointe et toujours dans la même voie : en faisant exercer une légère abduction sur les genoux pour écarter

les pubis de 1 millimètre, 1 millimètre 1/2, 2 millimètres, à mesure que l'on approche de la dernière couche, le périoste pelvien.

La branche d'appui du tranche-pubis (fig. 56) est conformée comme la sonde-gouttière et l'on s'assure qu'elle est bien placée par le même moyen. Seulement cela importe moins parce que ce puissant instrument divise aussi bien un pubis à côté de la symphyse que la symphyse elle-même, tandis que le bistouri ne peut passer que dans l'intervalle étroit et quelquefois sinueux des deux os.

La manœuvre du tranche-pubis se devine. Il faut être grand

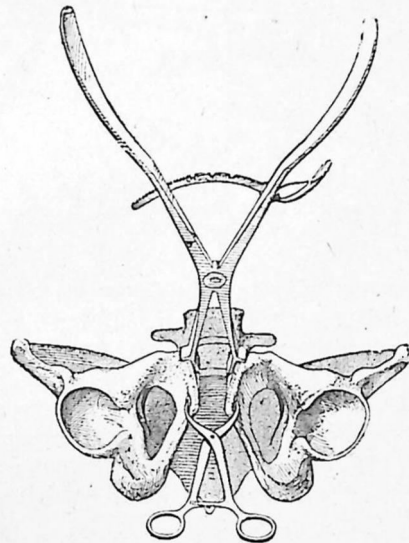


Fig. 37. — En dessus, disjuncteur appliqué entre les sus-pubis, en dessous, modérateur limitant l'écartement des sous-pubis et la distension des parties molles (Farabeuf).

ou se grandir en montant sur un tabouret, pour opérer avec facilité : car la branche d'appui bien placée a sa poignée haute, et cette poignée doit être tenue en l'air, immobilisée par la main gauche immobile elle-même.

La branche tranchante manœuvrée par la main droite est d'abord articulée, puis sa lame est abaissée à la bonne place, sur la ligne médiane interpubienne; enfin la poignée étant

relevée vivement, le tranchant pénètre, traverse et finit en un instant. (Farabeuf.)

Divulsion de la symphyse. — La symphyse coupée complètement, pas une fibre n'ayant échappé, la sonde-gouttière est retirée et la divulsion commence par l'écartement des genoux; tout de suite on arrive à pouvoir passer le doigt entre les deux pubis. Ordinairement les deux pubis s'écartent égale-

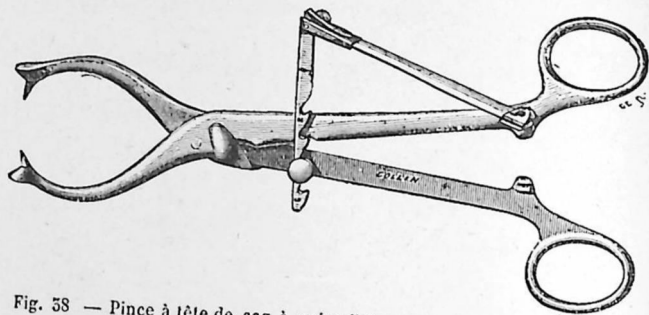


Fig. 58 — Pince à tête de coq à crémaillère graduée destinée à limiter l'écartement des pubis.

ment et la simple abduction du genou les éloigne de 3 à 4 centimètres. Pour aller au delà il faut de la force et quelquefois beaucoup. Afin de ne pas être exposé à dépasser le but, Farabeuf a fait construire un instrument puissant et gradué (fig. 57), véritable disjoncteur avec lequel on se rend compte de l'écartement obtenu et de la force employée. Avec la pince de précaution (fig. 58), on peut limiter l'écartement des sous-pubis, alors même que les sus-pubis cèdent encore au diducteur.

Pendant ces manœuvres, on doit veiller attentivement sur les parties molles pour éviter leur déchirure, le doigt gauche dans la plaie surveillant toujours la distension du clitoris et de la bande transverse sus-urétrale, afin de la faire céder peu à peu en appuyant près de leurs insertions aux piliers de l'arcade.

Si les ligaments antérieurs de la vessie se tendent trop et menacent d'arracher la paroi vésicale antérieure Albarran conseille de les sectionner à leur attache pubienne.

Sutures. — Quand l'opération principale, pour laquelle la

symphyséotomie n'a été qu'un préliminaire, est terminée, on reconstitue la symphyse.

Les pubis sont rapprochés, en ramenant les cuisses dans la rectitude, et le contact des surfaces de section est assuré pendant

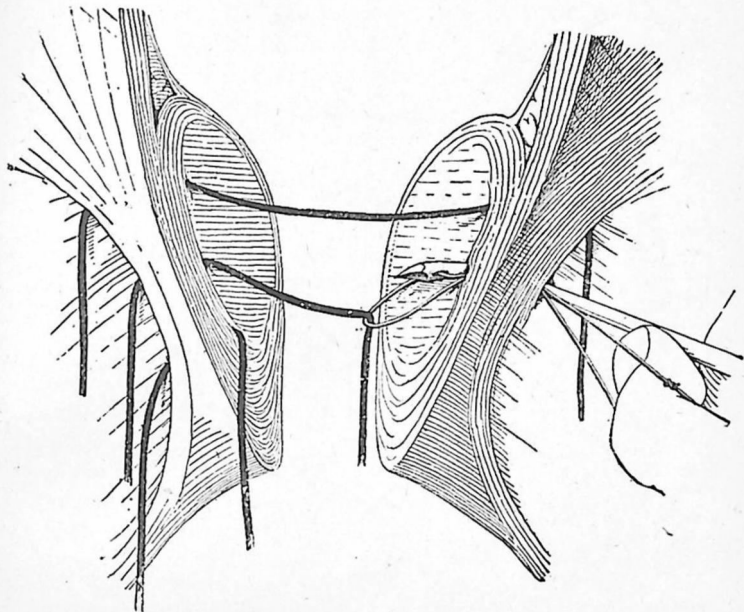


Fig. 59. — Manière de passer les grosses soies sous toute l'épaisseur du manchon fibro-tendineux avec un poinçon à pointe perforée d'un chas armé d'une anse de fil fin, métallique ou non, et taillée de manière à supporter le contact de l'os sans se briser. Il faut percer, appliquer la pointe en dehors des rubans, dans les insertions musculaires, aller jusqu'à l'os, en vrillant, autant que le permet la légère courbure de l'instrument, et commencer du côté droit qui est le côté incommode (Farabeuf).

les sutures par la pince de Farabeuf à tête de coq dont le bec plonge jusque sur les os mêmes.

Pour Farabeuf, la suture des parties fibreuses est suffisante si elle est bien faite. Il faut trois grosses soies. On doit les engager sous toutes l'épaisseur du manchon fibro-tendineux, en piquant à fond, jusqu'aux os, en dehors des rubans fibreux qui recouvrent les collines d'insertion des adducteurs (fig. 59 et 40).

Pour certains chirurgiens, la suture osseuse est préférable avec ou sans ablation du fibro-cartilage et avivement des os.
Suture des parties molles.

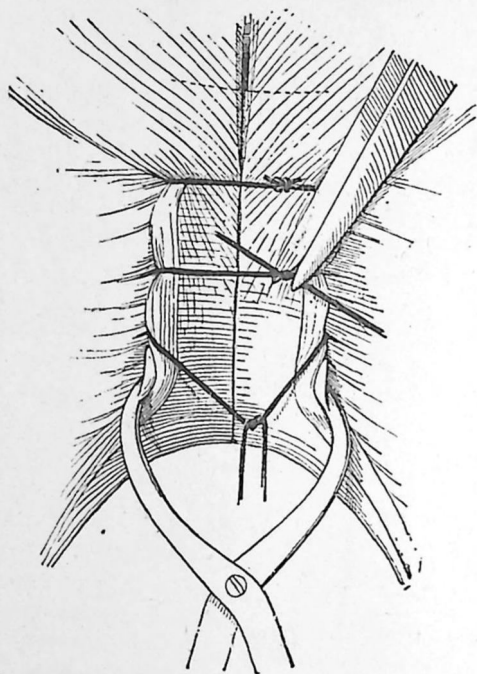


Fig. 40. — Manière de serrer les soies passées sous toute l'épaisseur du manchon fibro-tendineux péri-osseux. 1° Le contact des surfaces de section est absolu grâce à la pince à tête de coq de Farabeuf dont le bec plonge jusque sur les os mêmes. 2° Le premier demi-nœud étant serré au maximum doit être immobilisé dans les mors d'une pince sur l'un desquels le nœud sera terminé et serré. Il faut donc que ce mors soit facile à dégager, c'est-à-dire demi-conique à l'extérieur et dépourvu de crans transversaux à l'intérieur; il faut que tous deux pincient bien, ce que l'on obtient avec trois stries longitudinales creusées sur les faces pré-nantes (Farabeuf).

Soins post-opératoires immédiats. — Bandage de corps et immobilisation du bassin par une ceinture spéciale (ceinture de Pinard ou de Guéniot).

AMPUTATIONS OSTÉOPLASTIQUES

AMPUTATION OSTÉOPLASTIQUE DE JAMBE

Dans l'amputation ostéoplastique que nous décrivons, on détache de la face interne du tibia une plaquette osseuse qui, restant rattachée à l'os par son périoste, est rabattue sur la surface de section du tibia et du péroné; on a ainsi un moignon capable de supporter par son extrémité le poids du corps.

Cette amputation peut être faite en un point quelconque: nous la décrivons à la partie moyenne de la jambe.

Position du sujet. — Le sujet est étendu sur le dos; la jambe et le genou dépassent la table.

L'opérateur se place de façon à avoir le bassin du sujet à sa gauche; il sera donc en dehors de la jambe droite, en dedans de la jambe gauche. Un aide est en face de lui, un autre aide se place au-devant du membre.

Mesure des lambeaux. — On va faire deux lambeaux: un grand lambeau postérieur, un petit antérieur, qui seront les mêmes que dans l'amputation simple, non ostéoplastique.

Ayant donc marqué le point où se trouvera la section osseuse définitive, on évalue à ce niveau le diamètre antéro-postérieur du membre et l'on va donner au lambeau postérieur une longueur égale à ce diamètre. Le lambeau antérieur sera trois fois moins long.

Quant à la base des lambeaux, elle devra avoir comme longueur la demi-circonférence du membre (fig. 41).

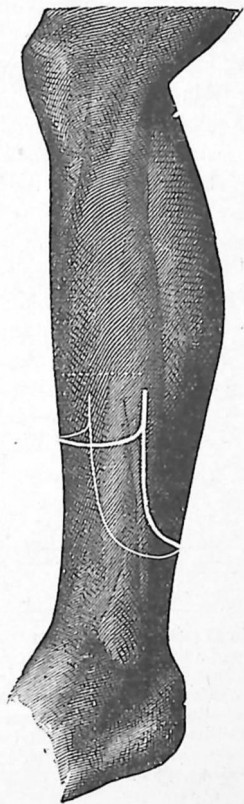


Fig. 41. — Amputation ostéoplastique de la jambe en son milieu. — Contour des lambeaux (Farabeuf).

Contour des lambeaux. — L'opérateur tient lui-même l'avant-pied avec la main gauche pendante, le bras gauche étant élevé. La main droite, armée du couteau de 12 centimètres, passe sous la jambe et fait une incision qui, commençant à un grand doigt au-dessous de la future section osseuse, descend rectiligne derrière le bord postérieur du tibia (jambe droite), derrière le péroné (jambe gauche), se recourbe pour croiser transversalement, un peu convexe en bas, la face postérieure de la jambe, et remonte derrière le péroné (jambe droite), derrière le tibia (jambe gauche), pour se terminer à la hauteur du point de départ.

Laissant alors le pied à l'aide, on passe le couteau devant la jambe et l'on tire, de l'os éloigné vers soi, une incision très légèrement convexe en bas qui trace au point voulu la limite inférieure du lambeau antérieur.

On repasse dans les incisions de manière à bien mobiliser les téguments; on peut même en arrière disséquer légèrement le bord du lambeau cutané en entamant un peu l'aponévrose.

Entaille des muscles. — L'aide, pliant la jambe sur la cuisse, rejette le genou en dehors et fléchit fortement le pied de

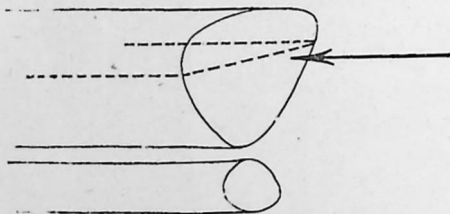


Fig. 42 (schématique). — Squelette de la jambe gauche. — Le tibia et le péroné étant sectionnés, la scie à chantourner, représentée par la flèche, va prendre voie sur la tranche osseuse tibiale à environ 6 ou 8 millimètres de la face interne et remonter parallèlement à cette face interne suivant le pointillé pour s'arrêter à 1 centimètre environ de la future section définitive.

De même pour les muscles profonds, deux incisions longitudinales tirées de haut en bas, l'une derrière le bord interne du tibia, l'autre derrière les muscles péroniers, vont créer des fentes latérales dans lesquelles s'insinuent les doigts et le pouce; ils soulèvent les chairs profondes, qui sont alors sectionnées transversalement au-dessus de la section des jumeaux.

manière à tendre les muscles postérieurs que l'on va couper.

Deux traits de pointe ayant fendu en dehors et en dedans l'enveloppe des jumeaux, ceux-ci sont pincés et soulevés entre le pouce et l'index gauches, puis sectionnés en biseau au ras de la peau rétractée.

La jambe étant dressée en l'air, on les décolle des berges de la gouttière interosseuse et du ligament interosseux lui-même, jusqu'au niveau de la future section.

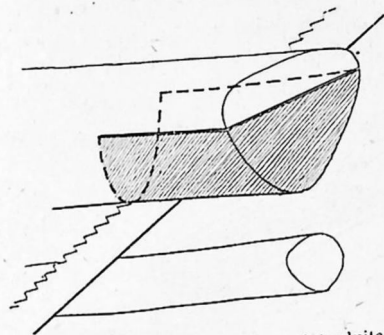


Fig. 43 (schématique). — La lame de la scie est introduite dans l'espace interosseux, les dents tournées vers le tibia, et sectionne transversalement cet os de dehors en dedans au niveau du point où s'arrête le premier trait de section ascendant déjà effectué. Lorsque la section transversale aura atteint l'extrémité supérieure de la section longitudinale, le segment osseux marqué par des hachures sera détaché complètement.

En avant, on incise de même l'aponévrose en dehors de la crête tibiale, et, pinçant les chairs entre le pouce et l'index, on

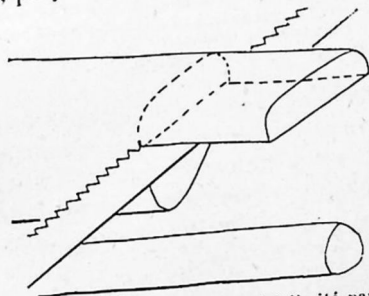


Fig. 44 (schématique). — Le fragment tibial limité par les sections longitudinale et transversale est tombé; la scie attaque la base du petit lambeau osseux.

les coupe au ras de la peau rétractée et on les décolle de l'espace interosseux.

1^{re} Section osseuse. — La section des deux os que l'on va pratiquer alors n'est pas la section définitive : la distance qui

sépare ces deux sections doit être un peu supérieure à la largeur du squelette jambier (tibia, espace interosseux et péroné réunis) au niveau de la section définitive.

Cette largeur ayant donc été évaluée approximativement, on scie les deux os au point voulu, après quoi l'on détache la membrane interosseuse du tibia et du péroné jusqu'au niveau de la section définitive.

Taille du lambeau osseux. — Le tibia sectionné étant soli-

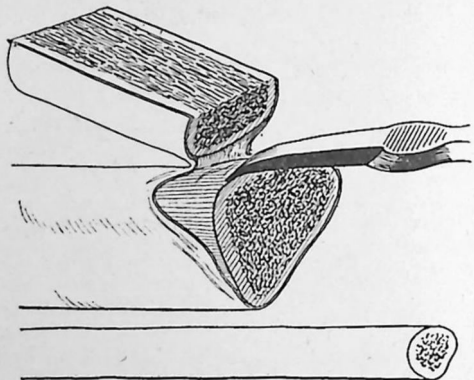


Fig. 45 (schématique). — Le petit lambeau osseux détaché du tibia n'est retenu que par son périoste. La rugine décolle ce périoste de la face interne du tibia sur une hauteur de 8 à 10 millimètres, c'est-à-dire jusqu'au niveau de la section définitive.

dement maintenu au moyen d'un davier, tenu de la main gauche, la main droite armée de la scie à chantourner (petite lame) taille une plaquette osseuse sur la face interne du tibia. Pour cela, la lame de la scie prend voie sur la tranche osseuse tibiale à environ 6 à 8 millimètres de la face interne et remonte de bas en haut, bien parallèlement à cette face interne, pour s'arrêter à 1 centimètre environ au-dessous de la future section définitive (fig. 42).

On retourne alors la lame de la scie de manière que les dents en regardent le dos et on l'introduit dans l'espace interosseux. On la fait mordre sur la face externe du tibia en regard du point où l'on a arrêté en haut la taille de la plaquette interne et l'on scie transversalement le tibia à ce niveau (fig. 45). Lorsque le fragment osseux délimité par cette section transversale et par

la section longitudinale interne est tombé (fig. 44), on continue à scier, attaquant la base du petit lambeau osseux, mais on va avec précaution. et lorsqu'on s'aperçoit qu'il n'y a plus que

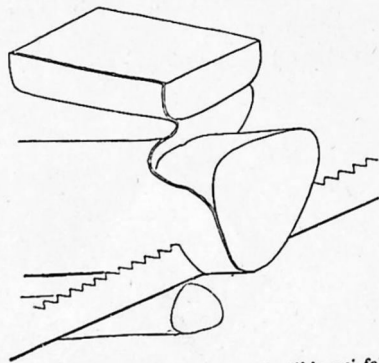


Fig. 46 (schématique). — Section définitive du tibia qui fait sauter une petite rondelle osseuse de 8 à 10 millimètres d'épaisseur. Le péroné sera scié au même niveau.

quelques lamelles osseuses rattachant ce lambeau, on en fracture la base en le renversant sur la face interne du tibia. Retenu par son périoste, il joue au niveau du point fracturé comme autour d'une charnière.

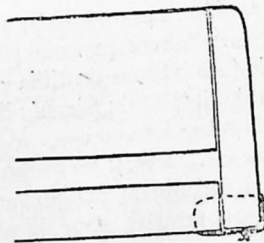


Fig. 47 (schématique). La plaquette tibiale retenue par son périoste est rabattue sur la surface de section tibio-péronière et fixée au péroné par un fil métallique.

Décollement du périoste. — Le périoste de la portion de la face interne du tibia, immédiatement sus-jacente au lambeau osseux, est alors décollé, sans en rompre la continuité, sur une hauteur d'environ 8 à 10 millimètres, c'est-à-dire jusqu'au niveau de la section définitive (fig. 45).

Section définitive des os. — Le tibia est alors sectionné transversalement au point primitivement marqué : cette section fait tomber une rondelle osseuse haute de 8 à 10 millimètres. L'ablation de cette rondelle est indispensable au rabattement du lambeau ostéoplastique sur la tranche osseuse (*fig. 46*).

Le péroné est scié au même niveau que le tibia.

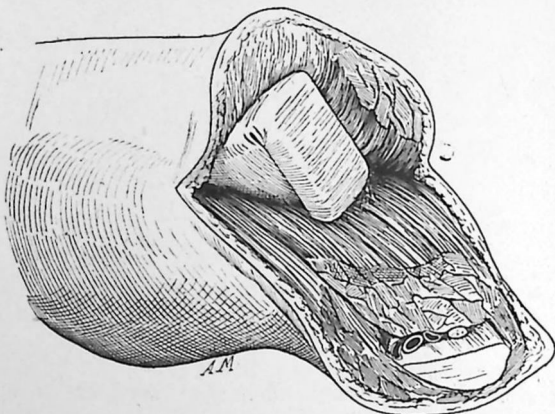


Fig. 48. — Amputation ostéoplastique de la jambe gauche. Aspect des lambeaux : le lambeau osseux est rabattu sur le tibia et le péroné sectionnés.

Application du lambeau ostéoplastique: Suture osseuse.

— Le lambeau osseux adhérent par son périoste en continuité avec le périoste de la face interne du tibia est alors rabattu sur la surface de section du tibia et du péroné; il saute donc comme un pont par-dessus l'espace interosseux.

Il est bon de fixer ce lambeau au péroné par un point de suture métallique qui, cheminant obliquement dans l'épaisseur de la plaquette osseuse, pénètre dans le canal médullaire du péroné et en ressort au niveau de sa face externe (*fig. 47 et 48*).

Ligatures. — Tibiale antérieure; péronière; tibiale postérieure. Il faut réséquer le nerf tibial postérieur.

Sutures.

AMPUTATION OSTÉOPLASTIQUE DU PIED TIBIO-ASTRAGALIENNE (J.-L. FAURE).

Dans cette amputation, on extirpe l'avant-pied (orteils, métatarses, tarse antérieur) et l'on soude le squelette de la jambe à l'astragale dont on enlève la poulie par un trait de scie horizontal (*fig. 49*).

C'est une amputation de l'avant-pied complétée par une

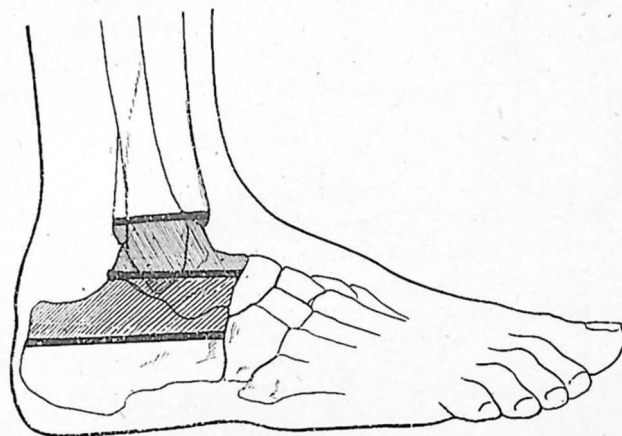


Fig. 49. — Dimensions relatives des parties osseuses à enlever dans l'amputation tibio-calcaneenne (Pasquier-Le Fort), et dans l'amputation tibio-astagalienne (J.-L. Faure). Dans la première on enlève tout ce qui est recouvert de hachures, dans la deuxième la portion qui est recouverte de hachures fines seulement (d'après J.-L. Faure).

arthrodèse tibio-tarsienne. Elle a sur l'amputation ostéoplastique tibio-calcaneenne (opération de Pasquier-Le Fort, opération de Pirogoff), le triple avantage d'être plus facile à exécuter, de donner un raccourcissement moindre (2 centimètres à peine), et de conserver au moignon, par la persistance de l'articulation astragalo-calcaneenne, une certaine souplesse qui facilite la marche.

Tracé de l'incision. — L'incision commence à 2 centimètres en arrière de la pointe de la malléole péronière, et, marchant horizontalement en avant, parallèle au bord externe du

ped, passe immédiatement au-dessous de la pointe de la malléole, pour s'incliner peu à peu en dedans sur le dos du pied.

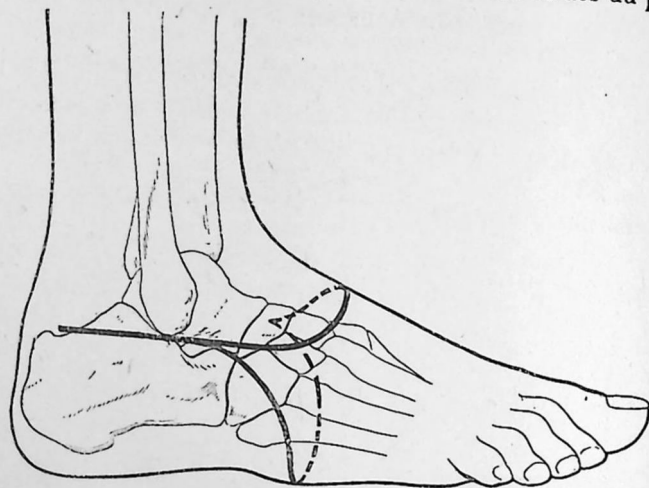


Fig. 50. — Tracé de l'incision (d'après J.-L. Faure).

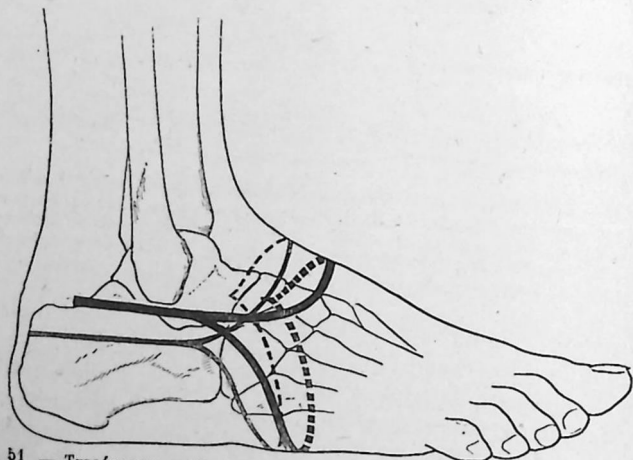


Fig. 51 — Tracés comparatifs de l'opération de Pasquier-Le Fort (en traits minces) et de l'opération de J.-L. Faure (en traits forts).

arriver au niveau de l'articulation cunéo-1^{er} métatarsienne et descendre sur le bord interne en rétrogradant quelque peu jusqu'au niveau de l'articulation scapho-cunéenne. De là, elle se

porte un peu en avant pour aller former un lambeau symétrique sous la face plantaire qu'elle coupera au même niveau que la face dorsale; elle aborde le bord externe du pied à un doigt en avant du tubercule du cinquième métatarsien, et tombe obliquement dans l'incision déjà faite, la rejoignant à peu près au niveau de la dépression calcanéo-astragalienne (fig. 50 et 51).

Taille du lambeau dorsal. — Cette incision est faite en deux fois : on se sert du couteau à sous-astragalienne. Pour le pied droit, le couteau part de l'extrémité de la queue de la raquette, à 2 centimètres de la pointe du péroné et, de gauche à droite, trace le lambeau dorsal, légèrement convexe en bas, pour s'arrêter à l'articulation scapho-cunéenne suivant le trajet précédemment indiqué.

Pour le pied gauche, le couteau partira de l'articulation scapho-cunéenne pour s'arrêter à l'extrémité de la queue de la raquette.

De ce premier coup, on doit trancher à fond toutes les parties molles jusqu'au squelette. Le lambeau dorsal ainsi tracé est disséqué et on le fait relever par l'aide le plus haut possible, jusqu'au-dessus de la tête de l'astragale, de façon à pouvoir ensuite manœuvrer librement sur la partie antérieure de l'articulation tibio-tarsienne.

Taille du lambeau plantaire. — L'aide élevant la jambe de manière à présenter la plante du pied à l'opérateur, celui-ci saisit les orteils et met le pied en flexion dorsale forcée; il trace alors l'incision plantaire du creux calcanéo-astragalien vers l'articulation scapho-cunéenne pour le pied droit, de l'articulation scapho-cunéenne vers le creux calcanéo-astragalien pour le pied gauche.

Ce lambeau plantaire, symétrique du lambeau dorsal, doit être taillé obliquement, en creusant de manière à former un biseau, le couteau coupant d'avant en arrière toutes les parties molles du pied jusqu'aux os.

Il est avantageux de bien fouiller le squelette en arrière de l'articulation tarso-métatarsienne et de sectionner derrière le tubercule du 5^e métatarsien, les tendons des péroniers latéraux, qui gêneraient plus tard, lors de la désarticulation et la bascule du pied.

Désarticulation tibio-tarsienne. — La jambe est remise sur le plan de la table et solidement tenue par l'aide, qui appuie la partie inférieure de sa face interne sur le bord de la table de manière que le pied le dépasse largement.

Le lambeau dorsal étant bien rétracté par l'aide et le pied fortement attiré en dedans par l'opérateur, ce dernier insinue le couteau, tranchant en haut, entre la malléole péronière et la joue externe de l'astragale, coupant ainsi les ligaments péronéo-calcanéens et péronéo-astragaliens.

L'articulation est ouverte et l'on aperçoit la surface lisse de la poulie astragalienne.

On luxe de plus en plus le pied en le basculant énergiquement en dedans et en coupant successivement de dehors en dedans toutes les parties fibreuses qui se tendent et résistent.

Les tendons des péroniers, s'ils ont été bien sectionnés à la plante, peuvent être rejetés derrière la malléole externe; mais si le couteau les a manqués dans la taille du lambeau plantaire, ils s'opposent à la bascule du pied en dedans; il faut alors revenir les couper à la plante.

On pourrait les trancher sous la malléole; mais, comme au moment où l'on enlève l'avant-pied, ils seront coupés une seconde fois au niveau du cuboïde, on laisserait ainsi un segment de tendon court, isolé et mal nourri, intermédiaire aux deux sections.

Le couteau continuant à travailler sans s'écarter de l'astragale, et le pied étant de plus en plus basculé en dedans, l'articulation bâille de plus en plus et la joue interne de l'astragale est bientôt accessible au couteau, qui, s'insinuant entre elle et la malléole interne, coupe de haut en bas le puissant ligament latéral interne.

Luxation complète du pied. Section de l'astragale. — Le pied est alors luxé complètement avec la plus grande facilité (fig. 52); on le renverse de manière que la poulie astragalienne regarde en dehors et en bas.

On arrête alors la section des parties molles en dedans, pour respecter les organes qui vont s'engager dans le canal calcanéen et la partie interne de l'articulation astragalo-calcanéenne.

La poulie astragalienne est saisie solidement avec le davier de Farabeuf dont chaque mors tient une joue, et, avec une petite

scie à lame étroite, qui s'insinue facilement entre la mortaise tibio-péronière et l'astragale, on enlève toute la partie

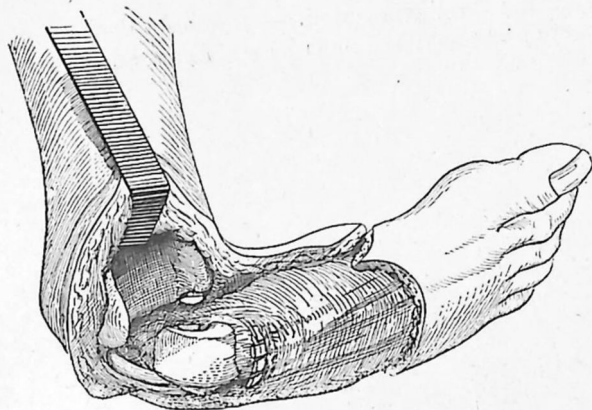


Fig. 52. — Luxation complète du pied en dedans.

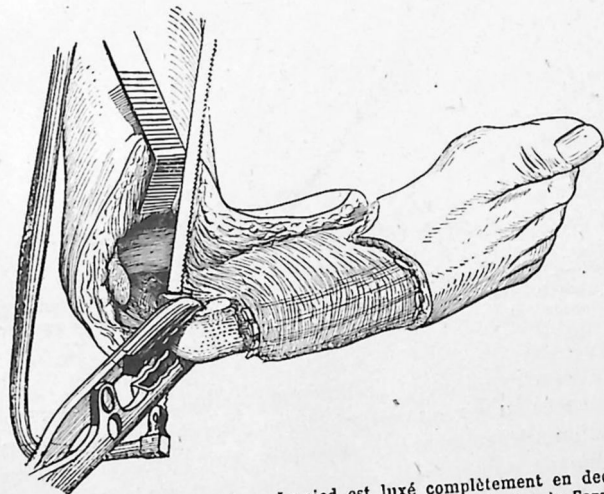


Fig. 53. — Section de l'astragale. — Le pied est luxé complètement en dedans. Les deux joues de l'astragale sont saisies par les mors d'un davier de Farabeuf tandis qu'avec la scie on sectionne l'astragale horizontalement, de manière à en détacher la partie supérieure.

supérieure de l'astragale, environ 15 millimètres (fig. 53). La tranche que l'on enlève intéresse le corps, le col et la tête

de l'astragale; l'articulation astragalo-scaphoïdienne est par conséquent ouverte.

Ablation de l'avant-pied. — L'avant-pied que l'on avait conservé parce qu'il facilite la prise du pied est alors détaché.

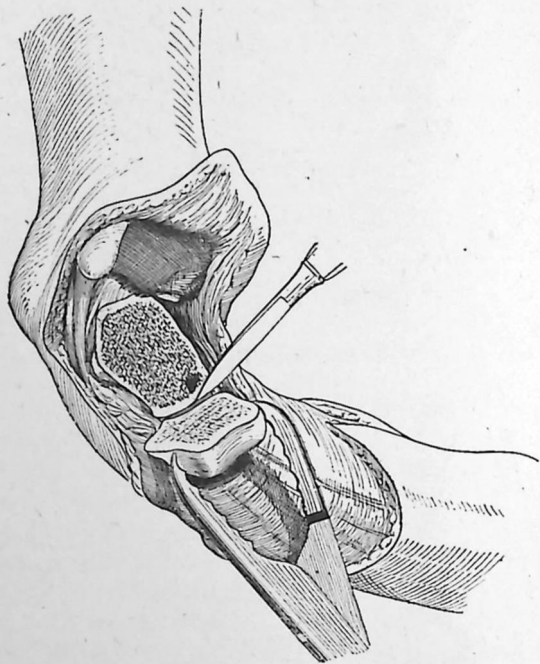


Fig. 54. — La section de l'astragale est achevée; le fragment de cet os qui va tomber avec l'avant-pied est tiré en avant et basculé par le levier, tandis que le couteau désarticule la médio-tarsienne.

par la désarticulation médio-tarsienne; celle-ci est d'ailleurs déjà commencée au niveau de l'interligne astragalo-scaphoïdien par la section astragaliennne; il suffit donc pour l'achever de donner un coup de pointe sur le ligament en Y et sur la capsule calcaneo-cuboïdienne (fig. 54). Les ligaments plantaires sont facilement accessibles par le renversement de l'avant-pied en arrière, comme dans la désarticulation de Chopart, et, une fois ceux-ci coupés, l'avant-pied est complètement détaché (fig. 55).

Dénudation et section des malléoles. — Les malléoles

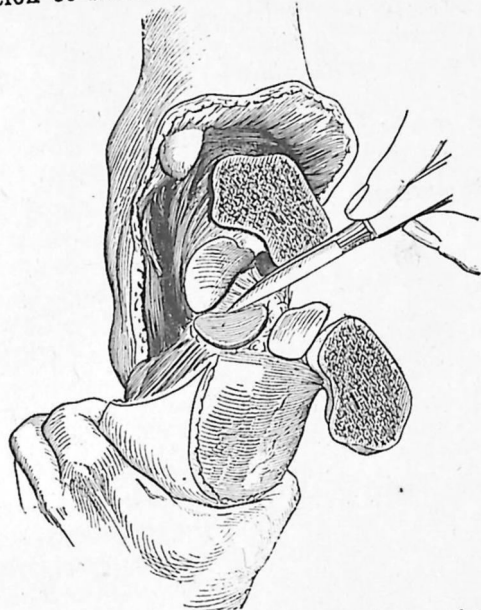


Fig. 55. — Le couteau détache l'avant-pied du lambeau plantaire.

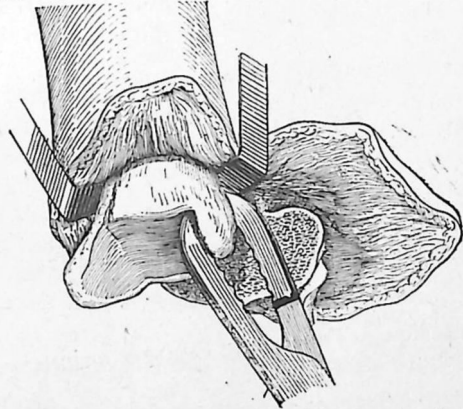


Fig. 56. — Le lambeau plantaire avec le calcaneum et ce qui reste de l'astragale est attiré en dedans; la malléole interne est saisie par le levier et, la peau étant protégée par les écarteurs, on va pratiquer la section horizontale des deux malléoles. sont dénudées avec soin; on dégage les tendons de leurs cou-

lisses osseuses et on les scie le plus bas possible, juste au niveau du cartilage articulaire de la surface tibiale. Pour cela, les deux lambeaux plantaire et dorsal sont fortement relevés et la malléole interne est fixée dans les mors d'un davier de Farabeuf (fig. 56).

Il faut avoir soin de faire la section bien horizontale et bien régulière.

Suture osseuse. — Les deux surfaces tibiale et astraga-

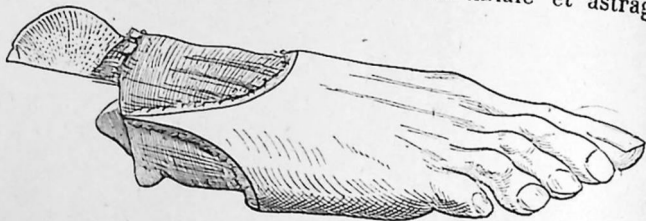


Fig. 57. — Portion du pied enlevée.

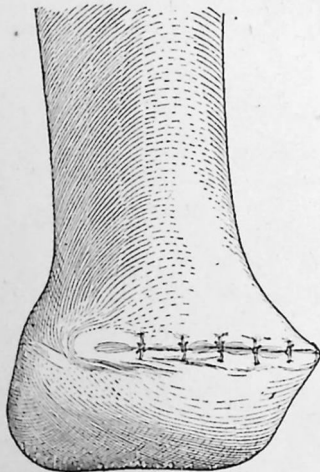


Fig. 58. — Moignon.

lienne sont appliquées l'une contre l'autre et maintenues par un gros fil métallique qui les perforé.

Hémostase. — Sutures superficielles.

Soins post-opératoires immédiats. — Appareil plâtré remontant jusqu'à mi-cuisse et enveloppant complètement l'extrémité inférieure du membre.

TRÉPANATIONS

TRÉPANATION DE L'OS ILIAQUE

(Évacuation des collections iliaques profondes.)

La trépanation de l'ilium permet, lorsqu'on se trouve en présence de collections purulentes développées dans la fosse iliaque interne (abcès sous-périostiques, psotitis, phlegmons sous-péritonéaux, adéno-phlegmons iliaques, abcès froids osseux, etc.), de donner issue au pus par une ouverture n'exposant pas à infecter le péritoine et occupant un point déclive quand le malade est dans le décubitus dorsal.

Nous n'aurons en vue ici que la trépanation typique, destinée à ouvrir au point le plus déclive une collection de la fosse iliaque. Les trépanations de l'os iliaque qui sont guidées par une fistule extérieure ou par la constatation d'un foyer d'ostéite, varient pour chaque cas particulier et échappent ainsi à toute description : il suffit de suivre les trajets fistuleux, de les élargir et de se laisser mener par eux sur la lésion osseuse que l'on grattera et que l'on réséquera à la curette ou à la gouge.

Nous suivrons à peu de chose près la technique indiquée par Condamin.

D'après ce chirurgien, le point de la fosse iliaque externe correspondant, dans le décubitus dorsal, à la partie la plus déclive de la gaine du psoas se trouve au milieu d'une ligne droite réunissant les épines iliaques antéro-supérieure et postéro-supérieure. L'os iliaque présente à ce niveau sa plus grande minceur, réduit à une mince couche de tissu spongieux comprise entre deux lames de tissu compact. De plus, ce point répond à peu près au bord supéro-externe du grand fessier.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le côté sain, le membre inférieur de ce côté en extension, le membre malade en demi-flexion.

Points de repère. — Chercher l'épine iliaque antéro-supérieure toujours facile à sentir et l'épine iliaque postéro-supérieure, que l'on trouve en longeant avec le doigt la crête

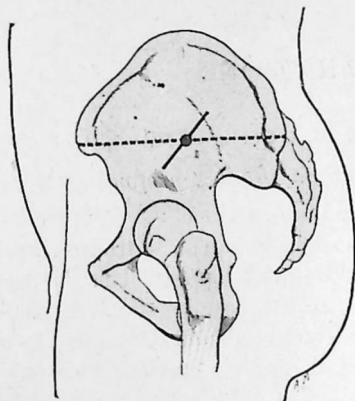


Fig. 59. — Trépanation de l'os iliaque au lieu d'élection. — La ligne pointillée est menée de l'épine iliaque antérieure et supérieure à l'épine iliaque postérieure et supérieure; en son milieu le point noir indique le lieu de la trépanation. Le trait plein indique la direction de l'incision parallèle aux fibres du grand fessier.

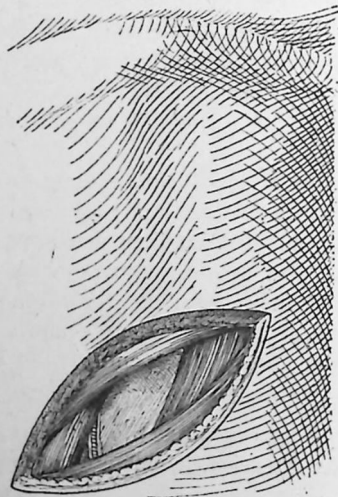


Fig. 60. — Trépanation de l'os iliaque. — Le grand fessier est traversé parallèlement à ses fibres. A travers les muscles fessiers profonds dissociés et écartés, on voit dénudée la surface osseuse que l'on va trépaner.

iliaque d'avant en arrière; on sent à la partie postérieure de cette crête un ressaut brusque, « une marche d'escalier » : c'est là qu'est l'épine cherchée.

On réunit ces deux points de repère par une ligne droite; le milieu de cette ligne répond au point osseux que l'on doit trépaner. Marquer ce point (fig. 59).

Incision. — Faire une incision de 8 à 10 centimètres — on l'agrandira plus tard s'il en est besoin — dont le milieu répond au point marqué et dont la direction soit parallèle aux fibres du grand fessier, c'est-à-dire oblique en bas et en dehors.

Arrivé sur l'aponévrose fessière, on incise celle-ci sur le bord supéro-externe du grand fessier qu'on libère et que l'on attire en bas.

On traverse alors les muscles fessiers profonds soit en les incisant, soit en écartant leurs faisceaux (fig. 60). Deux écarteurs larges, tirant l'un en haut et en avant, l'autre en bas et en arrière, exposent nettement le plan osseux

sur lequel le périoste est incisé en croix et décollé dans une étendue proportionnée à celle de la brèche que l'on veut faire.

Trépanation (fig. 61). — La trépanation sera faite prudemment à la gouge et au maillet, en faisant sauter, copeau par copeau, toute l'épaisseur de l'os ordinairement insignifiante, surtout chez le vieillard. Chez l'enfant, au contraire, elle peut atteindre 1 centimètre.

La brèche osseuse pratiquée ne devra jamais avoir des dimensions inférieures à celle d'une pièce de 5 francs, pour

laisser passage à un gros drain. Quand elle a atteint la largeur voulue, on en régularise les bords avec la pince-gouge, qui peut servir également à en agrandir l'étendue.

Drainage (fig. 62). — Un drain est placé dans le foyer purulent en passant à travers la brèche. On peut suturer les deux extrémités de la plaie pour en diminuer l'étendue.

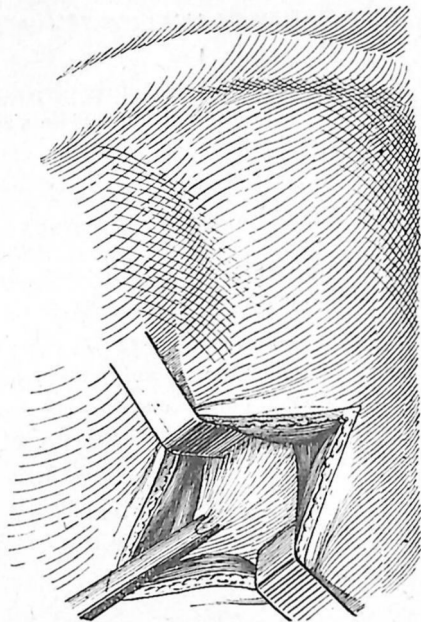


Fig. 61. — Trépanation à la gouge.

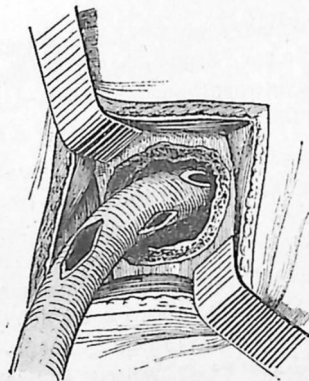


Fig. 62. — Drainage transosseux.

TRÉPANATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR

La trépanation de l'extrémité supérieure du fémur varie dans son manuel opératoire suivant qu'elle s'accompagne ou non de l'ouverture de l'articulation coxo-fémorale.

I. Trépanation simple sans arthrotomie.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le côté sain, présentant à l'opérateur la face externe de la cuisse malade.

Incision. — Verticale sur la face externe du grand trochanter; plus ou moins longue suivant l'étendue des lésions. Elle sera d'ailleurs agrandie si on ne la fait pas assez longue d'emblée. Fendre les couches superficielles et les épaisses aponévroses d'insertion des fessiers jusqu'à l'os.

Trépanation. — Trépaner l'os dénudé à la gouge et au maillet, ou à la curette si l'os est très friable.

Drainage. — Intra et péri-osseux.

II. — Trépanation avec ouverture de l'articulation, évidement de la tête et du col du fémur et drainage transtrochantérien (Delagènière).

« L'opération ayant pour but d'établir un tube à drainage dans le fond d'une gouttière formée par l'évidement du fémur, l'incision destinée à pratiquer cet évidement devra donner accès sur toute l'étendue du col et du grand trochanter. »

Incision. — Faire une incision rectiligne d'environ 15 centimètres, partant du milieu de la face externe du grand trochanter à 5 centimètres à peu près de son bord supérieur et se portant vers l'épine iliaque postérieure et supérieure.

La peau et la graisse sous-cutanée une fois incisées, traverser le grand fessier parallèlement à ses fibres en passant entre deux faisceaux charnus. Poursuivre cette dissociation jusqu'à l'aponévrose d'insertion du muscle qui est fendue au bistouri sur la face externe du trochanter.

Isolement du trochanter et du col. — Écarter fortement les lèvres du grand fessier, séparer le pyramidal du moyen fessier; et, entre les tendons de ces deux muscles, inciser périoste, capsule et synoviale en suivant le bord supérieur du col, jusqu'au delà du bourrelet cotyloïdien (V. plus loin *Arthrotomie de la hanche*).

Évidement du squelette. — Décoller le périoste à la rugine en avant et en arrière dans une étendue de 5 à 6 millimètres seulement. Puis lorsque le bord supérieur du trochanter est dénudé, avec une pince coupante ou avec une pince-gouge, y tailler une encoche jusqu'au niveau du bord supérieur du col. Attaquer alors le bord supérieur du col avec une pince-gouge étroite ou avec la gouge et le maillet et enlever une étroite bande de tissu compact depuis le trochanter jusqu'à la tête.

Si les lésions sont très étendues, prolonger en T l'incision périostique sur le col près de la tête et enlever la tête. Si l'extir-

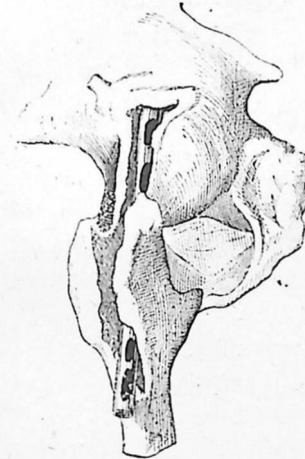


Fig. 65.

Fig. 65. — Drainage transtrochantérien de Delagènière vu de face, drain en place (d'après Chalot).

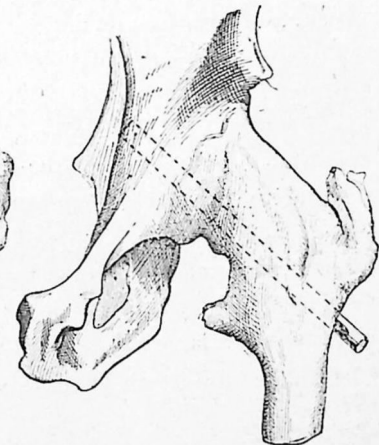


Fig. 64

Fig. 64. — Drainage transtrochantérien vu de profil. Le pointillé représente le drain couché dans la gouttière (d'après Chalot).

pation de la tête n'est pas jugée nécessaire, faire simplement l'évidement au moyen d'une curette puissante avec laquelle on enlèvera tout le tissu spongieux du col.

Faire sauter ensuite la partie de la face externe du grand trochanter qui correspond à la gouttière creusée. Le grand trochanter se trouve ainsi échancré en V.

Lorsque cette gouttière largement ouverte en dehors est terminée, on la complète du côté de la tête fémorale en faisant sauter avec la gouge et le maillet la portion de cette tête répondant à la prolongation de la gouttière cervicale.

L'établissement de cette échancrure dans la tête est indispensable pour permettre au drain de drainer la cavité articulaire et le cotyle.

Drainage (fig. 65 et 64). — Dans le fond de la gouttière ainsi creusée, coucher un drain métallique d'une longueur de 10 à 12 centimètres, d'un diamètre de 7 à 8 millimètres et perforé dans toute son étendue d'orifices larges. Fixer son extrémité externe à la peau par un crin de Florence.

Suture. — Mettre quelques points de suture sur les muscles profonds. Reconstituer l'aponévrose du grand fessier et suturer la peau, sauf au niveau du drain.

TRÉPANATION DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR

Position du sujet. — Décubitus dorsal. La cuisse malade est en légère flexion et rotation externe.

Incision. — Sur la face antéro-interne de la cuisse. Traverser le muscle vaste interne. Se rappeler que les vaisseaux fémoraux sont en arrière.

Trépanation large à la gouge et au maillet.

Drainage intra-osseux et péri-osseux (fig. 65).

TRÉPANATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU TIBIA

C'est de toutes les trépanations que l'on fait sur les os longs la plus fréquemment nécessaire; car c'est presque toujours pour ostéomyélite qu'on trépane les os longs et l'extrémité supérieure du tibia est le point le plus souvent touché par cette affection. (V. Veau.)

Incision. — Faire sur la face antéro-interne du tibia une longue incision, atteignant en haut une ligne horizontale pas-

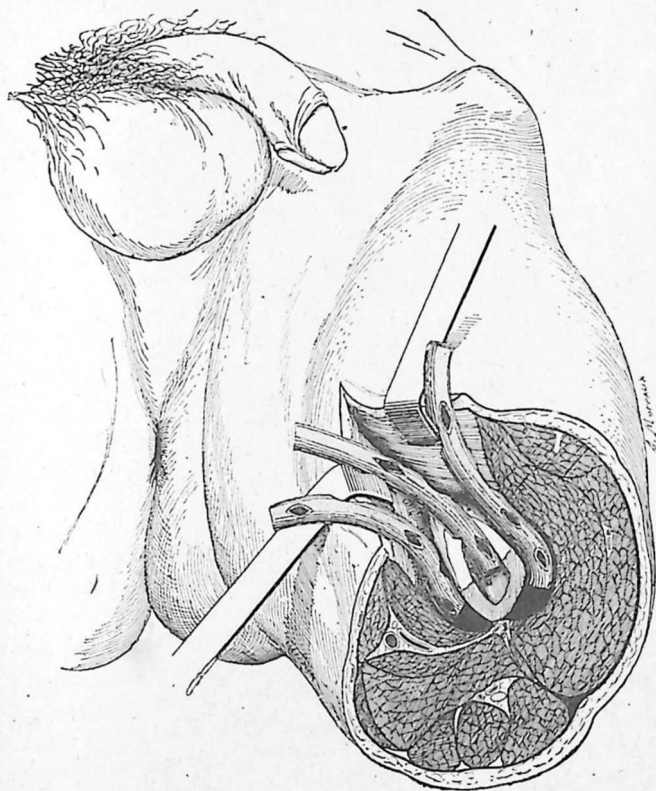


Fig. 65. — Trépanation de l'extrémité inférieure du fémur. — Drainage intra et péri-osseux (Veau).

sant par la tubérosité antérieure, descendant en bas jusqu'à la partie moyenne de la jambe.

Inciser d'emblée jusqu'à l'os. Si l'on opère pour une ostéomyélite aiguë, on ouvre souvent ainsi une collection sous-périostée et l'incision doit dépasser en haut et en bas les limites de cette collection (fig. 66); il faudra donc l'agrandir si l'on s'aperçoit qu'elle ne satisfait pas à cette condition. Libérer la

face interne de l'os en décollant avec la rugine le périoste déjà plus ou moins décollé spontanément.

Trépanation large. — Appliquer obliquement sur l'os à la partie supérieure de l'incision une gouge sur le manche de laquelle on frappe avec un maillet de manière à enlever un copeau osseux et à pénétrer dans la cavité médullaire.

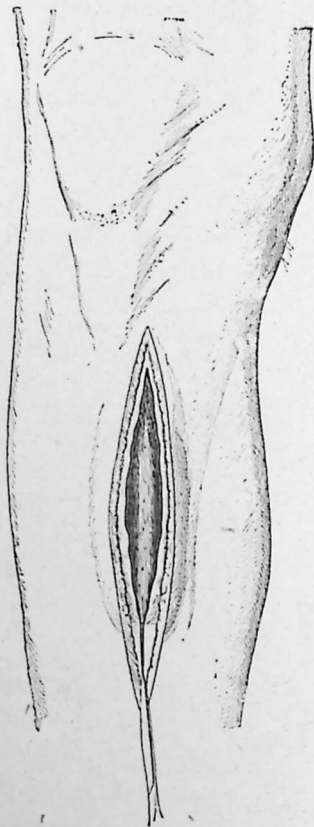


Fig. 66. — Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia. — L'abcès sous-périosté est ouvert. L'incision a dépassé en bas la collection (Veau).

Si l'on est en présence d'une ostéomyélite aiguë, il s'écoule du pus mélangé à de la moelle. Il faut alors faire un orifice semblable au niveau de l'extrémité inférieure de l'incision (fig. 67) : si cet orifice montre encore une issue de pus, c'est que l'on n'est pas assez bas ; il faut donc prolonger l'incision superficielle et faire un nouvel orifice. On ne doit s'arrêter que lorsque la trépanation montre de la moelle d'apparence saine. Alors on fait sauter à la gouge et au maillet toute la portion de la face interne du tibia comprise entre les deux orifices supérieur et inférieur (fig. 68).

Gratter la cavité médullaire à la curette. Prendre garde en haut de ne pas effondrer, chez les jeunes sujets, le cartilage de conjugaison.

Si l'on opère pour une lésion ancienne déjà, la couche superficielle de l'os est parfois extrêmement dure, épaissie, éburnée et la trépanation est alors beaucoup plus pénible.

Drainage de la cavité médullaire et de la collection superficielle, s'il en existe.

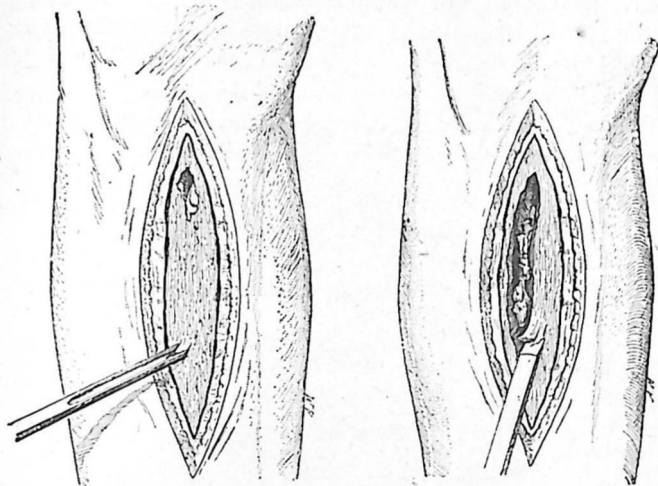


Fig. 67.

Fig. 68.

Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia. — Un orifice a été fait en haut ; un autre orifice est fait en bas à la gouge. Le ciseau réunit ces deux pertuis (Veau).

TRÉPANATION DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU TIBIA

Incision. — Sur la face interne du tibia depuis la partie moyenne de l'os jusqu'à un travers de doigt au-dessus de la malléole interne.

Trépanation et drainage.

TRÉPANATION DU PÉRONÉ

Incision. — Sur la face externe ou sur la face postérieure de l'os en un point variable suivant les indications.

Avoir soin de ménager le nerf musculo-cutané si l'on aborde l'os par sa face externe. On sait que ce nerf, après avoir contourné le col du péroné, chemine directement sur la face externe

de l'os, dans l'épaisseur du long péronier latéral. A la partie inférieure de la jambe seulement il devient superficiel.

La trépanation en elle-même ne présente rien de particulier : le péroné est un os relativement grêle ; son canal médullaire est étroit.

SUTURE ET CERCLAGE DE LA ROTULE

Les procédés employés pour maintenir rapprochés les fragments de la rotule fracturée sont au nombre de deux :

1° *La suture* ;

2° *Le cerclage*, qui convient spécialement aux fractures avec

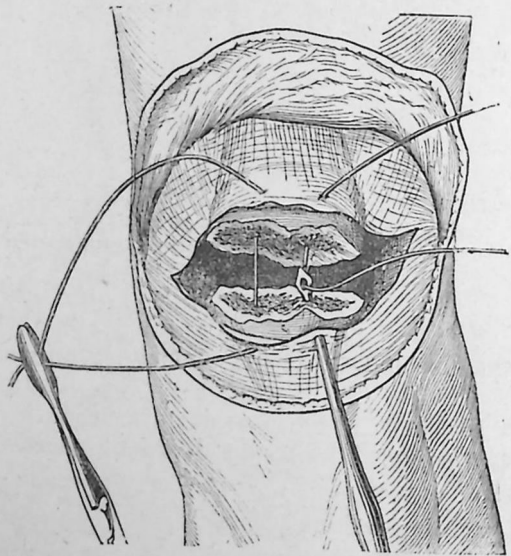


Fig. 69. — Suture de la rotule. — Passage des fils à travers les fragments osseux.

fragments multiples ou avec deux fragments très inégaux, dont l'un est trop petit pour que l'on puisse facilement y faire pénétrer un fil.

Fils employés. — On se sert ordinairement pour cette ostéosynthèse de fils métalliques d'assez fort calibre, 1 millimètre de diamètre (argent, platine, bronze d'aluminium).

I. Suture. — L'opération comprend comme premier temps l'ouverture large de l'articulation du genou.

Une incision transversale menée au niveau du foyer de la fracture, ou mieux une incision courbe à concavité supérieure, débordant largement en dehors et en dedans les bords de la rotule, va dessiner un lambeau cutané convexe qui, relevé, découvrira la face antérieure de la rotule brisée. L'articulation ouverte, on évacue, au moyen de petites compresses montées

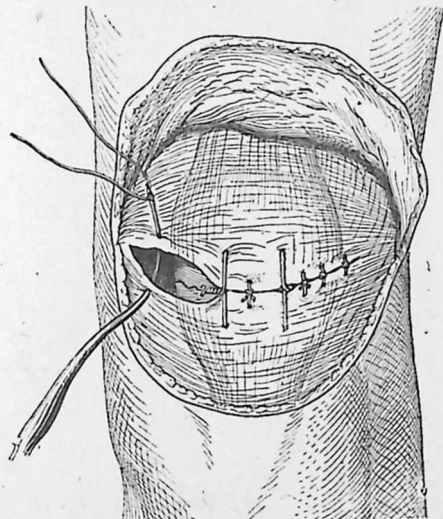


Fig. 70. — Suture de la rotule. — Suture des plans fibreux prérotuliens.

sur des pinces, le sang liquide ou les caillots qui la remplissent, et l'on se met en devoir de suturer.

La suture peut être :

- a) *Longitudinale* (Lister, L.-Championnière) ;
- b) *Transversale* (Guérin).

a) **Suture longitudinale.** — Deux fils suffisent, en général. Le fragment supérieur étant fixé entre les mors d'un davier de Farabeuf, ou simplement avec le pouce et l'index de la main gauche qui l'appuient sur la surface articulaire fémorale, faire au bistouri une petite incision sur le périoste de la face antérieure du fragment, au point où l'on va forer les 2 trous. Ces points doivent se trouver à environ 1 centimètre du trait de fracture.

Le périoste incisé, on applique en ce point la pointe du perforateur à main de Championnière et on l'enfonce obliquement dans l'épaisseur du fragment, de manière que le tunnel osseux ainsi foré ait son autre orifice sur la surface fracturée en avant du cartilage articulaire : il est en effet préférable que le fil ne pénètre pas dans la cavité articulaire.

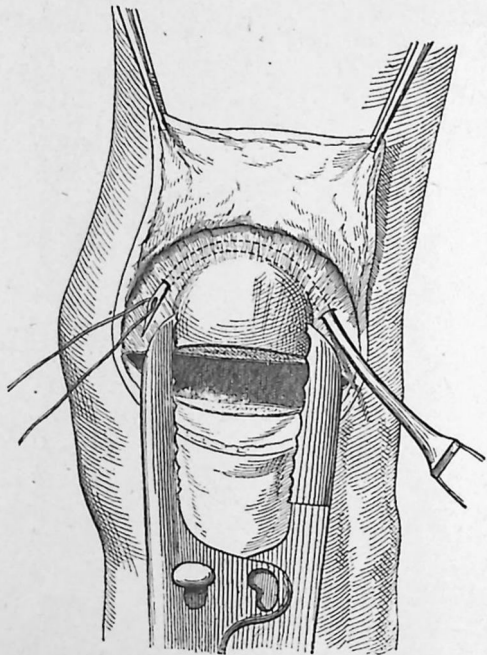


Fig. 71. — Cerclage de la rotule. — Passage du fil autour du fragment supérieur.

Le fil est passé dans le chas du perforateur et ce dernier est retiré en entraînant le fil (fig. 69).

Un second fil est passé de la même manière.

La même manœuvre est répétée sur le fragment inférieur : c'est là un temps très délicat, car il faut, pour obtenir une coaptation parfaite des fragments, que les trous se correspondent exactement d'un fragment à l'autre, qu'il y ait « un vis-à-vis parfait mathématique des orifices osseux de la tranche » ; or ceci n'est pas toujours facile.

Le perforateur creuse donc deux tunnels dans le fragment

inférieur et le fil correspondant du fragment supérieur est passé dans chacun de ces tunnels.

Une traction soutenue étant exercée par l'opérateur sur les fils, les fragments sont alors rapprochés et coaptés avec le plus d'exactitude possible par l'aide : on doit à ce moment veiller avec le plus grand soin à ce qu'il n'y ait pas de débris périost-

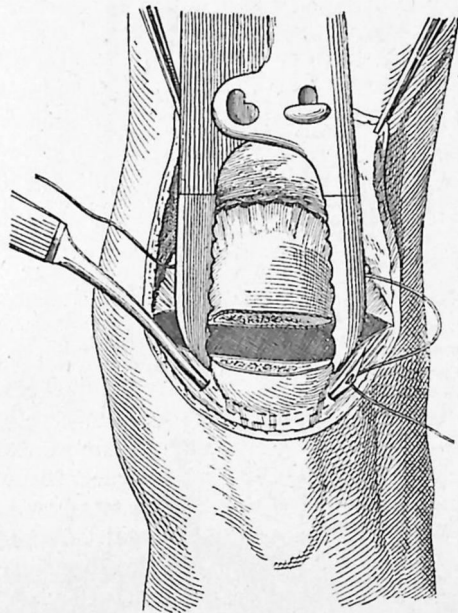


Fig. 72. — Cerclage de la rotule. — Passage du fil autour du fragment inférieur.

tique ou ligamenteux insinué entre les deux fragments. Les chefs de chacun des fils sont alors serrés, tordus sur eux-mêmes et rabattus transversalement sur la face antérieure de la rotule.

Les ailerons rotuliens sont suturés au catgut de chaque côté, ainsi que les lèvres de la déchirure fibro-périostique de la face antérieure de la rotule ; les fils d'argent peuvent ainsi être enfouis sous cette suture périostique (fig. 70).

b) Suture transversale. — Un tunnel est creusé dans chaque fragment, parallèlement à la tranche de la fracture, à

6 ou 7 millimètres de celle-ci, et un fil est passé dans ces 2 tunnels, de telle

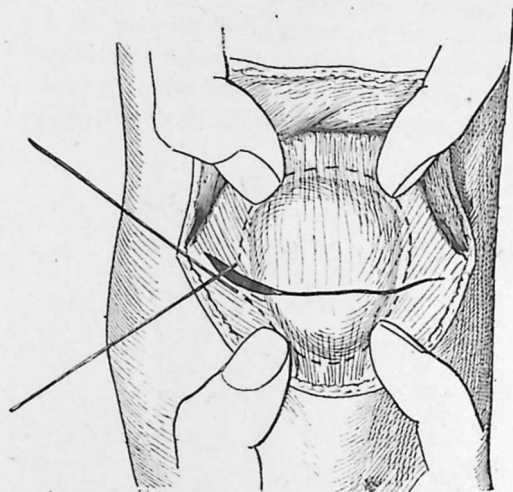


Fig. 75. — Cerclage de la rotule. — Manière de coapter les fragments pendant la torsion des deux chefs du fil.

sorte que l'anse pleine du fil réponde à l'un des bords de la rotule, et qu'à l'autre bord réponde les 2 chefs qui vont être tordus sur eux-mêmes après coaptation des fragments, laquelle coaptation se fait pres- que d'elle-même. La tor- sade du fil mé- tallique est ca- chée sur le bord externe de la rotule, sur un plan postérieur à ce bord. Cette suture transversale est facile à faire et suffisam- ment résistante.

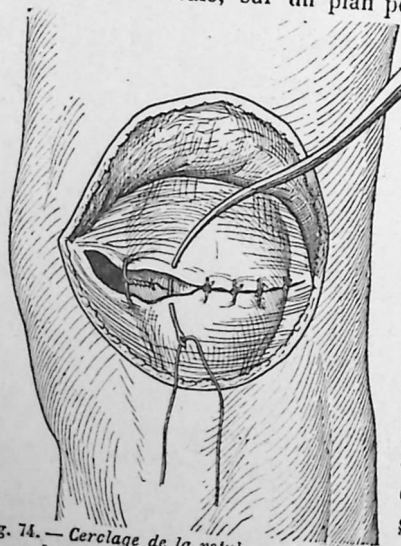


Fig. 74. — Cerclage de la rotule. — Suture des plans fibreux prérotuliens.

II. Cerclage. — L'arthrotomie étant faite et l'articulation nettoyée comme pour la suture, on passe de dehors en dedans dans l'épaisseur du tendon rotulien, au contact du fragment supérieur, une solide aig- uille de Reverdin ou un perforateur; dans le chas de cet instrument on passe le chef d'un gros fil métallique qui est ramené de dedans en dehors (fig. 71).

La même manœuvre est répétée pour le fragment inférieur, l'instrument passant dans le ligament rotulien et ramenant l'autre chef du fil (fig. 72).

Les fragments sont coaptés, et les deux chefs serrés et tordus sur le bord externe de la rotule (fig. 73).

Suturer le périoste et les ailerons comme précédemment (fig. 74).

Hémicerclage. — M. Quénu a décrit récemment un pro-

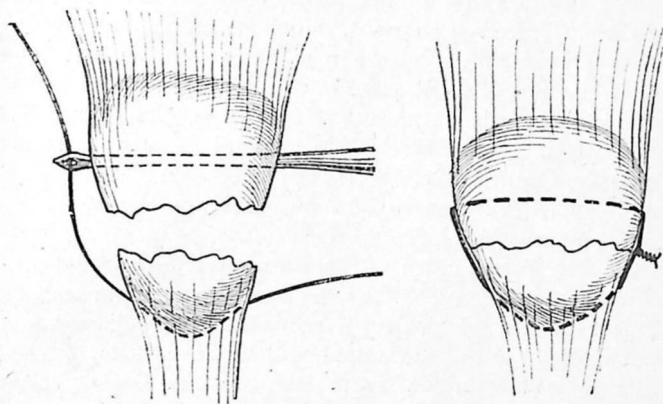


Fig. 75.

Fig. 76.

Fig. 75. — Hémicerclage de la rotule. — Passage du chef supérieur à travers le fragment rotulien.

Fig. 76. — Hémicerclage de la rotule. — Les deux chefs du fil sont serrés et tordus.

cedé mixte qu'il a appelé la cerclo-suture ou hémicerclage, dans lequel sont combinés le cerclage et la suture horizontale.

Dans ce procédé, applicable comme le cerclage, aux frac- tures à deux fragments très inégaux, ou aux fractures avec un des fragments subdivisé lui-même en deux morceaux ou plus, on creuse dans le grand fragment un tunnel horizontal comme pour la suture transversale; on y passe un fil qui a alors un chef externe et un chef interne. Puis au contact du ou des petits fragments, on passe le perforateur dans les plans tendineux qui s'y fixent et le chef interne est ramené au contact du chef externe avec lequel il est tordu (fig. 75 et 76).

ARTHROTOMIES

ARTHROTOMIE DE LA HANCHE

Voies d'accès. — L'articulation de la hanche profondément enfouie sous des masses musculaires plus ou moins épaisses peut être abordée soit en avant, soit en arrière. Le but que l'on doit se proposer dans la recherche des voies d'accès est de causer le moins de dégât possible dans les muscles péri-articulaires et pour cela de passer, si faire se peut, soit dans des interstices intermusculaires, soit entre les faisceaux dissociés d'un même muscle. Or, l'étude anatomique de la région nous montre qu'on peut trouver des voies remplissant ces conditions aussi bien en arrière qu'en avant.

En avant, l'articulation est recouverte par des muscles dont la direction se rapproche de l'axe du membre, et qui sont, en allant de dedans en dehors, le pectiné, le psoas iliaque et le droit antérieur directement appliqués sur la capsule, le couturier et le tenseur du fascia lata superficiellement et en dehors seulement.

En arrière, les muscles sous lesquels se cache l'articulation ont une direction sensiblement parallèle à l'axe du membre, mais seulement lorsque la cuisse a été fléchie à 45 degrés sur le bassin. Ce sont le grand fessier sur un premier plan, le moyen fessier, le pyramidal, l'obturateur interne avec les deux jumeaux sur un deuxième plan, sans parler du tendon de l'obturateur externe qui est directement appliqué sur la capsule qu'il cravate pour ainsi dire au-dessous et en arrière.

Arthrotomie antérieure. — Lorsqu'on ouvre l'articulation de la hanche par la voie antérieure, on peut passer :

1° Entre le tenseur du fascia lata et le moyen fessier en dehors, le droit antérieur et le couturier en dedans ;

2° Entre le droit antérieur et le couturier en dehors, le psoas en dedans ;

3° A travers la gaine même du psoas.

Dans le premier cas, on arrive sur la partie externe du col et

le grand trochanter; dans le deuxième sur la partie interne du col; dans le troisième, enfin, sur la tête elle-même.

Nous indiquerons rapidement les différentes incisions employées pour aborder l'articulation, chacune d'elles pouvant avoir des indications.

Position du sujet. — Le sujet est étendu sur le dos, les membres inférieurs dans la rectitude.

L'opérateur placé en dehors a en face de lui son aide direct, tandis qu'un second aide au bout de la table sera chargé de faire exécuter au membre les mouvements qu'on lui indiquera.

Incision. — 1° L'incision est ordinairement rectiligne; on la commence au-dessous et à un travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, et on la fait descendre, oblique en bas et en dedans, parallèlement au bord interne du couturier, sur une longueur de 40 à 12 centimètres.

On reconnaît le bord interne de ce muscle et on le rejette en dehors en le confiant à un écarteur; on reconnaît au-dessous de lui le tendon du droit antérieur que l'on rejette également en dehors, et l'on décolle en dedans le psoas que l'on fait écarter de manière à mettre bien à nu la capsule articulaire (fig. 77).

2° L'incision peut être plus externe et passer en dehors du couturier et du droit antérieur. Elle commence alors directement au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure et descend

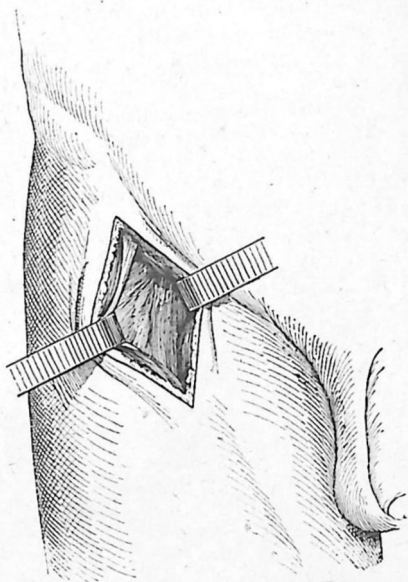


Fig. 77. — Arthrotomie de la hanche. — Un écarteur attire en dehors le couturier et le droit antérieur; un autre écarteur attire en dedans le psoas. On aperçoit la capsule articulaire.

presque verticalement, bissectrice de l'angle ouvert en bas formé par l'écartement du couturier en dedans, du tenseur du fascia lata en dehors. Le couturier et le droit antérieur sont rejetés et fortement attirés en dedans et la capsule apparaît.

5° On peut enfin reporter l'incision au niveau du bord interne du psoas. Dans ce cas on la fait partir d'un point situé à l'union du tiers externe et du tiers moyen de l'arcade fémorale; elle descend très légèrement oblique en dedans sur une dizaine de centimètres.

On arrive bien vite sur la gaine du psoas que l'on ouvre prudemment près de son bord interne, en ménageant le nerf crural qui est refoulé en dedans, tandis que le psoas est décollé de la capsule et attiré en dehors.

Dans certains cas (luxations iliaques irréductibles) il est plus commode de faire, au lieu d'une incision rectiligne, une grande incision courbe (Nélaton), qui donne plus de jour et facilite les manœuvres de réduction.

On la fait partir à égale distance de l'épine iliaque antéro-supérieure et du bord supérieur du grand trochanter; d'abord parallèle à la crête iliaque elle décrit une courbe à concavité externe et postérieure pour descendre finalement à deux centimètres devant le grand trochanter. Il est nécessaire, lorsqu'on emploie cette incision, de sectionner le tenseur du fascia lata.

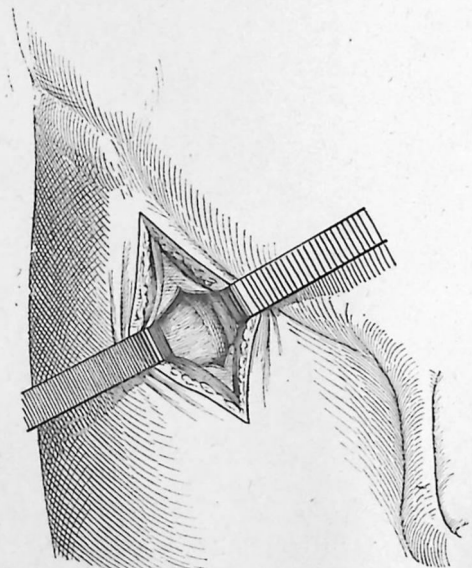


Fig. — Arthrotomie de la hanche. — La capsule est ouverte : on voit la tête et le col du fémur.

Ouverture de l'articulation. — Quel

que soit le lieu de l'incision, il faut, lorsque l'on est arrivé sur la capsule, faire mettre la cuisse en flexion, abduction et

rotation externe, ce qui, relâchant les muscles préarticulaires, permet de les écarter davantage et d'exposer la capsule sur une plus grande étendue. Il ne reste plus qu'à inciser cette capsule sur toute la longueur nécessaire (fig. 78).

Contre-ouverture inférieure. — Il est des cas dans lesquels il est bon de faire une contre-ouverture inférieure et interne permettant de drainer les parties déclives de l'articulation : cette contre-ouverture doit être faite en dedans des vaisseaux fémoraux.

On pratique une incision oblique en bas et en dehors au niveau de l'interstice qui sépare le pectiné du moyen adducteur (voir découverte du nerf obturateur). On soulève le bord interne du pectiné, la cuisse étant en flexion et abduction. Une pince introduite dans l'ouverture articulaire déjà faite en dehors, est dirigée en dedans et en bas et poussée de manière à faire saillir la partie inféro-interne de la capsule (fig. 79). Sur la saillie de la pince on incise, par la plaie interne, la capsule articulaire au bistouri ou aux ciseaux. On peut alors mettre un drain qui traverse l'articulation de dehors en dedans.

Fig. 79. — Contre-ouverture inférieure et interne dans l'arthrotomie de la hanche.

Cette contre-ouverture interne doit être surtout pratiquée dans les cas d'ostéomyélite de la hanche avec arthrite suppurée.

Arthrotomie postérieure. — La meilleure incision pour ouvrir la hanche en arrière est l'incision indiquée par Langen-

beck pour la résection : c'est elle que nous décrirons en suivant la technique recommandée par Farabeuf.

Position du sujet. — Le sujet doit reposer sur le côté sain en position latéro-ventrale, il tourne le dos à l'opérateur, la cuisse malade est fléchie à 45° sur le bassin, et placée de telle façon qu'en prolongeant la direction du fémur en ligne droite sur la fesse, on aboutit à l'épine iliaque postérieure et supérieure. Cette épine se reconnaît à ce qu'elle surmonte un trou dans lequel tombe le doigt lorsqu'il suit d'avant en arrière la crête iliaque.

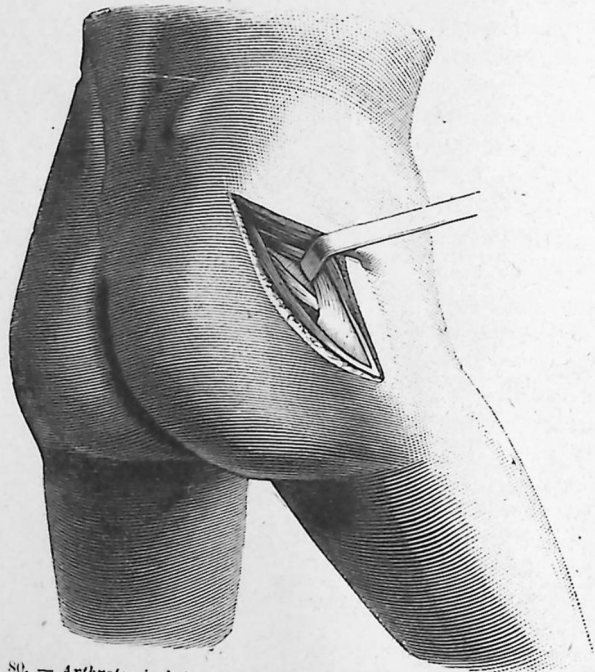


Fig. 80. — Arthrotomie de la hanche. Incision postérieure. — La cuisse est fléchie à 45°. Le grand fessier a été fendu. L'écarteur écarte la peau, la lèvre supérieure du grand fessier et le moyen fessier; il laisse voir le tendon du pyramidal au-dessus duquel apparaît la capsule que l'on va inciser à ce niveau (Farabeuf).

Incision. — L'incision, plus ou moins longue (8 à 12 centimètres) suivant la taille du sujet et l'épaisseur des parties

molles, doit être rectiligne, prolongeant l'axe du fémur vers l'épine iliaque postéro-supérieure et avoir les deux tiers de sa longueur sur la fesse, le tiers sur le trochanter. Le bistouri divise de gauche à droite, par conséquent de la fesse vers la cuisse (hanche droite) ou de la cuisse vers la fesse (hanche gauche), la peau et la graisse. Le grand fessier et son tendon aponévrotique commun avec le fascia lata sont mis à nu : on pénètre alors prudemment avec le bistouri entre deux faisceaux charnus, mais l'on sectionne à fond le tendon plat et épais qui couvre le trochanter. Lorsque le muscle est suffisamment fendu, on en fait écarter les lèvres en haut et en bas.

Il faut alors diviser la nappe graisseuse qui masque les couches profondes du côté de la fesse. On cherche de l'œil et du doigt l'intervalle des muscles pyramidal situé en arrière et en bas et moyen fessier placé en avant et au dessus. Après avoir séparé ces deux muscles l'un de l'autre avec le bistouri, on accroche avec un écarteur le moyen fessier et on le fait tirer en haut et en avant; on accroche avec un deuxième écarteur le pyramidal et on le fait tirer en bas et en arrière. On voit alors la face postérieure de la capsule (fig. 80).

Ouverture de la capsule. — Cette capsule est ouverte alors suivant la direction du col anatomique. S'il en est besoin on pourra brancher une incision transversale sur cette incision longitudinale.

× ARTHROTOMIE DU GENOU

L'articulation du genou peut être ouverte dans un but évacuateur par des incisions antéro-latérales, de chaque côté de la rotule. Une seule, ordinairement *externe*, suffit lorsque le contenu à évacuer est constitué par de la sérosité ou du sang; mais quand on est en présence d'une arthrite purulente, il est préférable de pratiquer deux incisions, externe et interne; on fait même en outre, dans ce cas, des incisions de décharge postéro-latérales de manière à drainer facilement les points déclives de l'articulation et les culs-de-sac latéraux.

Nous aurons donc à décrire des incisions antéro-latérales et des incisions postéro-latérales.

Nous ne ferons que signaler l'arthrotomie large, dite *arthrotomie totale*, qui expose complètement l'articulation, au moyen d'une incision transversale passant au niveau du ligament rotulien qu'elle sectionne ou d'un foyer de rupture tendineuse ou de fracture rotulienne. Cette arthrotomie large n'est que le premier temps d'une opération intra-articulaire quelconque (suture rotulienne, etc.).

Incisions antéro-latérales.

Incision externe. — L'incision sera faite à peu près verticale ou très légèrement courbe à concavité tournée vers la rotule. Elle partira un peu au-dessous du niveau de la pointe rotulienne, montera à deux centimètres du bord rotulien pour s'arrêter à deux travers de doigt au-dessus du niveau du bord supérieur de la rotule, au sommet du cul-de-sac sous-tricipital (*fig. 81*).

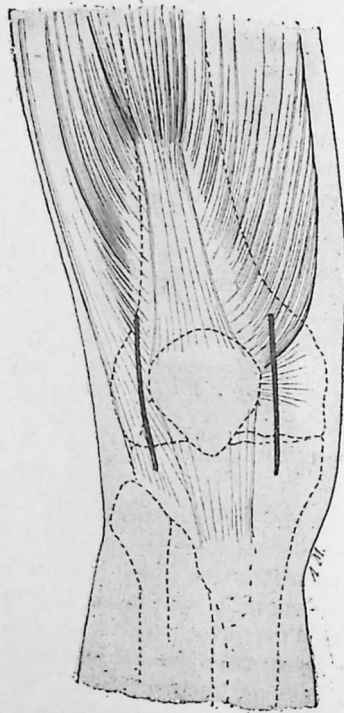


Fig. 81. — Arthrotomie du genou. — Situation des incisions par rapport à la rotule (Veau).

Cette incision peut être faite d'emblée jusqu'à l'articulation, si celle-ci est pleine de pus. Si on incise couche par couche (articulation peu remplie) on rencontre, au-dessous de la peau et de la graisse sous-cutanée, une couche aponévrotique résistante (expansion des vastes, fascia lata); les vaisseaux que l'on coupe sont en général petits et sans importance. La synoviale, très lâche, fuit souvent sous le bistouri et si l'on n'y

prend garde on l'ouvre sur une bien moins grande étendue que les parties molles superficielles : il suffit d'être prévenu de ce fait pour s'assurer de sa large ouverture et pour l'agrandir aux ciseaux, si elle n'est pas suffisante d'emblée.

Sur les bords de l'incision synoviale on placera des pinces à forcipressure dont l'écartement, faisant bâiller la cavité, facilitera les manœuvres intra-articulaires et qui permettront de repérer le feuillet séreux, si l'arthrotomie doit être suivie de suture partielle ou totale.

Incision interne. — L'incision interne sera faite symétrique-

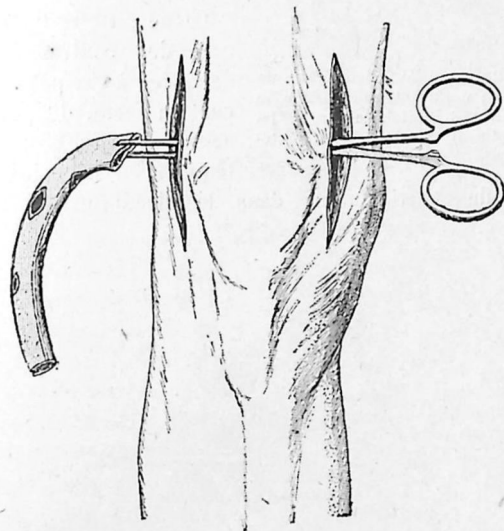


Fig. 82. — Arthrotomie du genou. — Passage du drain d'une incision à l'autre (Veau).

ment à l'incision externe, un peu plus éloignée de la rotule. L'articulation a comme couverture, à ce niveau, l'aponévrose, beaucoup moins résistante qu'en dehors, et les fibres les plus inférieures du vaste interne qu'on traversera nécessairement avant d'arriver à la synoviale : celle-ci sera incisée sur toute la longueur de la plaie cutanée, comme du côté externe.

Drainage. — Si l'on a fait ces deux incisions pour une arthrite suppurée — et c'est toujours l'indication de cette

arthrotomie double — il faut drainer largement : on passe donc transversalement à travers l'articulation, d'une incision à l'autre, un gros drain qui doit se loger au-dessus de la rotule, dans le cul-de-sac supérieur de l'articulation (fig. 82).

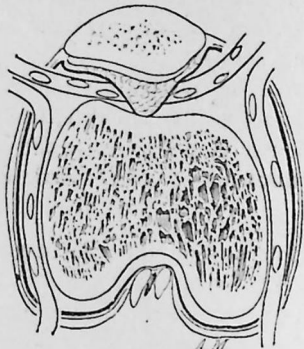


Fig. 85. — Drainage de l'articulation du genou. — Le drain antérieur draine le cul-de-sac sous-tricipital, les drains latéraux drainent les culs-de-sac postérieurs (Veau).

déclives de l'articulation dans le décubitus horizontal.

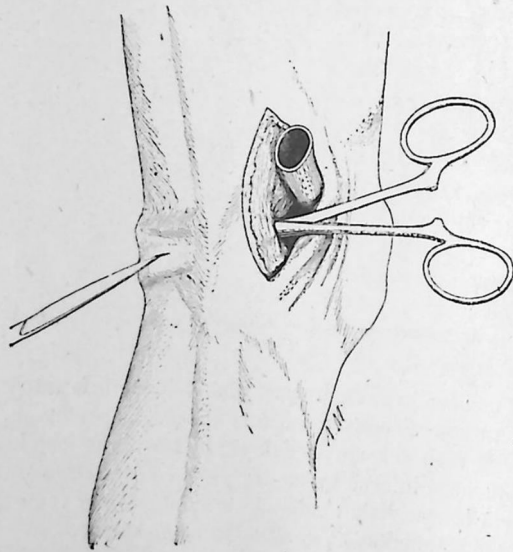


Fig. 84. — Manière de faire une contre-ouverture postéro-latérale dans l'arthrotomie du genou (Veau).

On en pratiquera une en dehors, une en dedans. Pour les faire facilement, on introduira dans la partie inférieure des incisions antéro-latérales une pince hémostatique qui sera dirigée en arrière et en bas dans l'articulation, au niveau de l'interligne articulaire, en dedans des ligaments latéraux. On poussera la pince loin en arrière jusqu'à ce qu'elle fasse saillie sur les côtés du creux poplité. On écartera alors les mors de la pince et l'on fera entre eux au bistouri une incision de 5 à 5 centimètres (fig. 84).

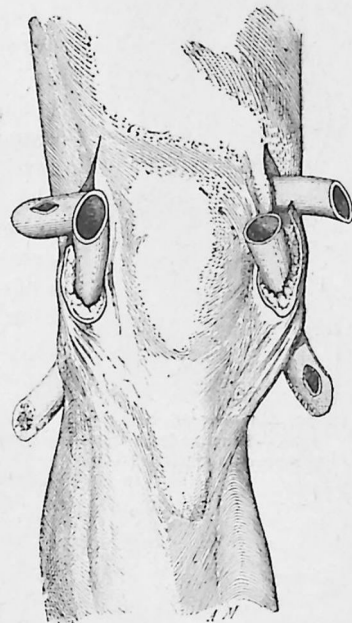


Fig. 85. — Drainage complet du genou. — Un drain transversal placé au-dessus de la rotule va de l'incision antéro-externe à l'incision antéro-interne. De chaque côté un autre drain va de l'incision antérieure à l'incision postérieure (Veau).

L'incision externe devra être au devant du tendon du biceps qui, facile à sentir, descend à la tête du péroné. On évitera ainsi sûrement le nerf sciatique poplité externe qui longe le bord postérieur du tendon.

L'incision interne traversera, sans dommage aucun, l'un des larges tendons des muscles de la patte d'oie (fig. 85).

ARTHROTOMIE DU COU-DE-PIED

Surtout pratiquée dans les cas d'arthrites suppurées l'arthrotomie de la tibio-tarsienne doit ordinairement comporter des incisions multiples, au moins deux : une externe, pré-malléolaire, une seconde interne, également pré-malléolaire (fig. 86).

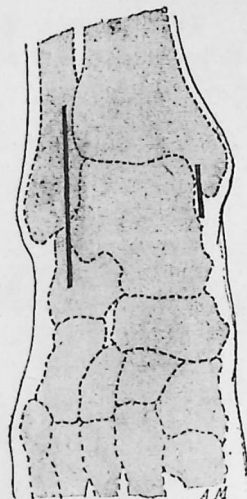


Fig. 86. — Arthrotomie tibio-tarsienne. — Situation des incisions par rapport au squelette (Veau).

Incision externe. — Faire une incision verticale sur le bord antérieur de la malléole externe, sur une longueur de cinq centimètres environ, de manière à l'arrêter en bas à un centimètre au-dessous de la pointe malléolaire. L'incision, qui passe entre les tendons extenseurs et péronier antérieur, en dedans, et la malléole externe en dehors, sectionne peau et tissu cellulaire, aponevrose épaissie en bas pour former le ligament annulaire.

Ouvrir l'articulation immédiatement devant le bord antérieur de la malléole.

Incision interne. — Celle-ci ne sera souvent qu'une contre-ouverture; on pourra donc, dans ce cas introduire dans l'articulation par l'incision externe, une pince hémostatique que l'on dirigera en dedans au contact même de l'os, derrière la synoviale et les tendons extenseurs. On en fera saillir la pointe devant la malléole tibiale et ayant ouvert les mors de cette pince on fera sur eux une inci-



Fig. 87. — Arthrotomie tibio-tarsienne. — Contre-ouverture interne (Veau).

sion suffisante pour pouvoir passer un drain (fig. 87 et 88).

L'incision interne, quand elle n'est pas une contre-ouverture, doit se faire devant la malléole tibiale, entre celle-ci en dedans et le jambier antérieur en dehors. Elle se fera comme l'externe, mais sera plus courte.

Incisions postérieures. — On peut encore ouvrir l'articulation par derrière; mais ce sont de simples ouvertures de décharge. Ces incisions postérieures sont faites derrière les malléoles, de chaque côté du tendon d'Achille.

L'incision externe laisse en avant et en dehors les tendons péroniers, en dedans desquels l'articulation est ouverte: il n'y a pas d'organe à éviter de ce côté.

Pour l'incision interne, il n'en est pas de même:

les vaisseaux et nerf tibiaux postérieurs occupent justement la gouttière rétromalléolaire par laquelle on va aborder l'article: il faudra reconnaître le paquet vasculo-nerveux (V. découverte du nerf tibial postérieur derrière la malléole), l'écartier en dedans et ouvrir alors l'articulation en passant soit entre le tendon fléchisseur commun et celui du fléchisseur propre du gros orteil, soit au-dessous et en arrière de ce dernier.

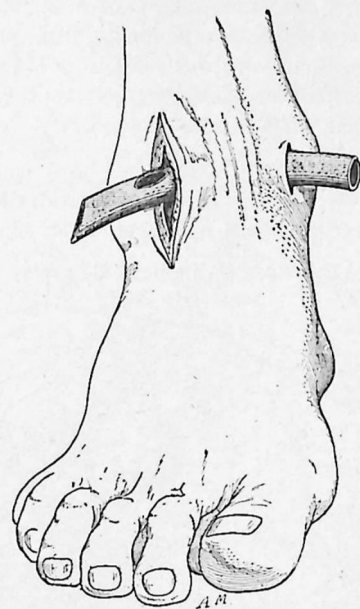


Fig. 88. — Arthrotomie tibio-tarsienne. — Drainage (Veau).

ARTHROTOMIE MÉDIO-TARSIENNE

L'arthrotomie de l'articulation médio-tarsienne ou de Chopart n'est guère pratiquée que dans deux buts: ou bien elle

n'est que le premier temps d'une arthrodèse et est destinée à mettre à découvert les surfaces articulaires que l'on veut souder; ou bien elle constitue l'opération tout entière et est employée alors dans la cure sanglante du pied bot varus équin : c'est l'opération de Phelps, heureusement modifiée par M. Kirrmisson⁽¹⁾ dont nous décrirons la technique.

Nous ne parlerons pas ici de l'arthrotomie préliminaire d'une arthrodèse médio-tarsienne.

Position du sujet. — Sujet couché sur le dos, le membre inférieur malade maintenu en extension et en rotation externe par un aide. L'opérateur est au bout du membre.

Incision. — Le point de repère pour cette incision est le pli

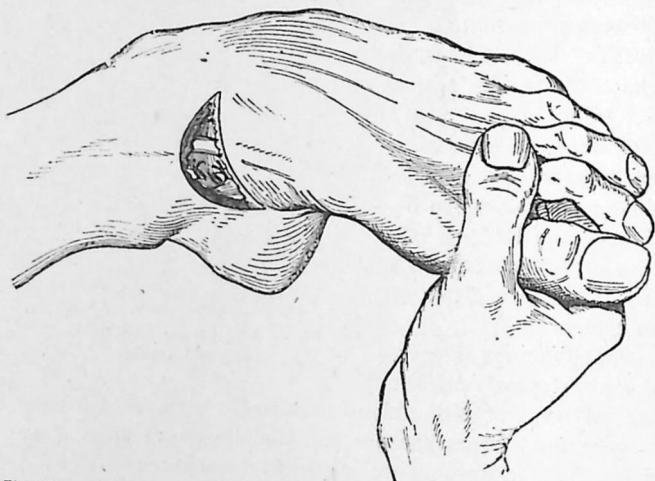


Fig. 89. — Arthrotomie médio-tarsienne. — La veine saphène externe est coupée entre deux ligatures : au-dessus d'elle le tendon jambier antérieur; au-dessous d'elle le tendon jambier postérieur.

vertical déterminé par l'enroulement du bord interne du pied, au niveau de la médio-tarsienne. C'est au niveau de ce pli que devra passer l'incision si l'on répète l'opération sur le cadavre

(1) L'opération de Phelps typique ne comporte même pas l'ouverture de l'articulation; elle se borne à sectionner les chairs internes de la face plantaire, n'ouvrant l'articulation que si les manœuvres de réduction échouent. M. Kirrmisson fait au contraire de l'arthrotomie et de la section du ligament en Y le point essentiel de l'opération.

ou si l'on opère un pied bot pas très accentué; mais dans certains cas le scaphoïde a subi une telle ascension qu'il peut venir au contact de la malléole interne; il faut alors inciser un peu en arrière du pli signalé, presque *au devant de la malléole interne* : sinon on risque de manquer l'interligne médio-tarsien et d'ouvrir l'articulation scapho-cunéenne.

L'incision sera transversale et perpendiculaire au bord interne du pied. Elle commencera (côté droit) ou finira (côté gauche) à un centimètre environ en dehors du tendon du jambier anté-

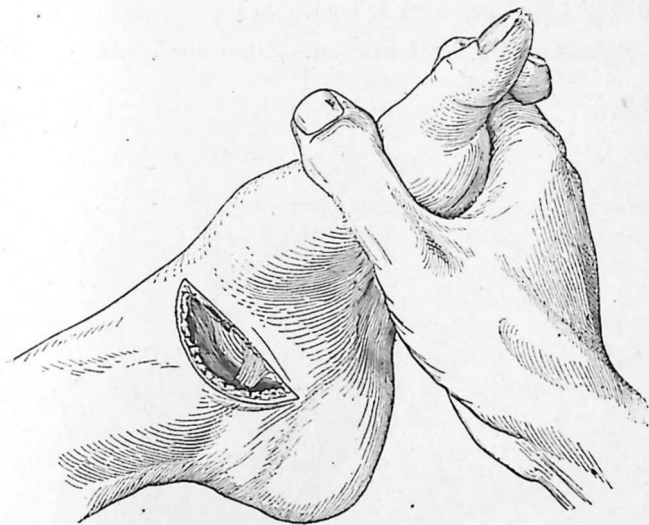


Fig. 90. — Arthrotomie médio-tarsienne. — Le jambier antérieur sectionné s'est rétracté dans sa gaine. On voit à la partie inférieure de la plaie le tendon jambier postérieur que tend le mouvement de détorsion du pied essayé par la main de l'aide.

rieur, contournera le bord interne du pied et s'étendra sur le tiers interne de la face plantaire.

Sectionner la peau et le tissu cellulaire sous-cutané dans lequel rampe l'origine de la veine saphène interne : celle-ci est isolée, et sectionnée entre deux pinces ou deux ligatures (fig. 89).

Section des tendons. — Du côté de la face dorsale du pied, sectionner au bistouri le tendon du jambier antérieur dont le bout central se rétracte dans sa gaine (fig. 90).

On se reporte alors vers le bord interne et la face plantaire pour sectionner plan par plan l'aponévrose plantaire interne et les fibres les plus internes de l'adducteur du gros orteil : il est habituel pendant cette incision musculaire d'intéresser une ou deux artérioles qu'il suffit de pincer et de tordre.

On cherche alors à tordre le pied suivant son axe antéro-postérieur, de façon à porter en avant et en haut son bord interne et à apercevoir la tubérosité du scaphoïde que l'on peut toucher du doigt. Porter le bistouri derrière cette saillie osseuse et sectionner à ce niveau le tendon du jambier postérieur.

Ouverture de l'articulation. — On maintient la torsion du



Fig. 91. — *Arthrotomie medio-tarsienae.* — On voit l'articulation astragalo-scaphoïdienne largement ouverte; entre les deux os s'est insinué le bistouri pour aller sectionner la cloison calcanéoscaphoïdienne.

pied sur son axe antéro-postérieur pour bien exposer la tubérosité du scaphoïde, derrière laquelle se trouve l'interligne astragalo-scaphoïdien. A l'aide de deux écarteurs, l'un du côté de la face plantaire, l'autre du côté de la face dorsale, on fait largement bâiller la plaie. Le bistouri, s'insinuant entre la tubérosité scaphoïdienne et le bord antérieur de la malléole tibiale, sectionne les fibres scaphoïdiennes du ligament latéral interne

de la tibio-tarsienne et les fibres internes de la capsule astragalo-scaphoïdienne.

Section du ligament en Y. — L'articulation astragalo-scaphoïdienne est alors largement ouverte; on la fait bâiller le plus possible en cherchant à corriger la déformation du pied, et, introduisant dans l'articulation un bistouri à lame étroite, on va sectionner dans la profondeur la cloison fibreuse calcanéoscaphoïdienne qui sépare l'articulation astragalo-scaphoïdienne de l'articulation calcanéocuboïdienne (fig. 91), et plus près du dos du pied les deux branches du ligament en Y superficiel.

Si la section de ces ligaments ne suffit pas pour corriger la déviation du pied, on coupe le ligament calcanéoscaphoïdien inférieur.

Soins post-opératoires. — Lorsque le redressement complet est obtenu, il existe sur le bord interne du pied une large brèche mesurant 3 ou 4 centimètres dans le sens antéro-postérieur. Il vaut mieux ne pas bourrer cette cavité, car la gaze adhère aux bourgeons charnus qui se forment rapidement et lorsqu'on l'enlève il y a une hémorragie. On laisse donc la plaie béante; on panse à plat et, entourant le pied de coton, on le fixe en bonne position au moyen d'un appareil plâtré remontant jusqu'au-dessus du genou, de façon à immobiliser complètement les jumeaux qui vont s'insérer par le tendon d'Achille au calcanéum.

RÉSECTIONS

RÉSECTION DE LA HANCHE

La résection de la hanche consiste essentiellement dans la résection de l'extrémité supérieure du fémur à laquelle s'ajoute ou non, sur le vivant, le curage ou évidement de la cavité cotyloïde et l'abrasion du sourcil cotyloïdien.

Le segment de fémur enlevé est plus ou moins grand. On peut à cet égard distinguer :

- 1° *La résection de la tête seule ou décapitation;*

2° La résection de la tête et du col dans laquelle on sectionne le col à son insertion sur le grand trochanter;

3° La résection intertrochantérienne dans laquelle le trait de section passe au-dessous du grand trochanter, au-dessus du petit;

4° La résection sous-trochantérienne qui emporte aussi le petit trochanter; cette dernière est exceptionnelle.

L'opération est beaucoup plus difficile sur le cadavre que sur un malade atteint de coxalgie; dans la coxalgie, en effet, la capsule est beaucoup plus épaisse; le bourrelet cotyloïdien, le ligament rond sont souvent ramollis ou même complètement détruits par les fongosités. La tête du fémur est presque luxée déjà; ou bien elle est érodée et flotte pour ainsi dire dans une large cavité; parfois même elle est entièrement libre à l'état de séquestre.

Nous décrirons deux procédés de résection de la hanche :

a) Un procédé à incision postéro-latérale ;

b) Un procédé, recommandé par Ollier et connu sous le nom de procédé à tabatière.

Nous ne faisons que signaler le procédé par l'incision antérieure que l'on peut employer quand il existe des fistules en avant ou quand on se borne à une simple décapitation. Cette voie antérieure est bonne également pour libérer le cotyle dans les luxations congénitales.

Dans ce procédé on fait parallèlement au bord interne du couturier une incision longue de 10 à 12 centimètres et commençant près de l'arcade fémorale (fig. 92). Le couturier et le droit antérieur sont écartés en dehors, le psoas en dedans, et on arrive à la capsule.

On peut encore inciser plus en dedans et tendeur du fascia lata d'autre part.

(Voir Arthrotomie de la hanche.)

Le ligament antérieur est divisé et la tête luxée en avant par exagération brusque de l'abduction et de la rotation externe.



Fig. 92. — Résection de la hanche. — Incision antérieure (Farabeuf).

I. — Résection de la hanche par incision postéro-latérale (Technique de KOCHER.)

Position du sujet. — Sujet couché sur le côté sain, en position latéro-ventrale, tournant le dos à l'opérateur.

La cuisse malade est très légèrement fléchie. Un aide, placé au bout du membre tient le pied et le genou fléchi. Il devra au commandement de l'opérateur, produire de l'adduction en laissant tomber le genou, ou de l'abduction en le soulevant, de la rotation externe, en abaissant le pied, ou de la rotation interne, en l'élevant, manœuvres qui rendront faciles les désinsertions des tendons s'insérant au grand trochanter.

L'opérateur reconnaît le grand trochanter dont il palpe les faces externe et postérieure ainsi que le bord supérieur.

Incision (fig. 95). — Faire une incision angulaire ou plutôt arquée qui commence (côté gauche) sur la face postérieure du grand trochanter au niveau de sa base et monte sur cette face postérieure jusqu'au niveau de la saillie qui termine en arrière son bord supérieur. A partir de ce point l'incision se réfléchit à angle obtus obliquement en haut et en dedans dans la direction des fibres du grand fessier.

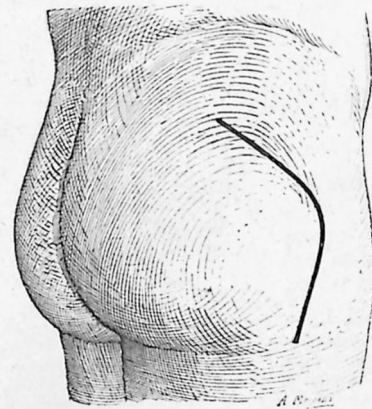


Fig. 95. — Résection de la hanche. — Tracé de l'incision (d'après Kocher).

Du côté droit, l'incision se fait en sens inverse,

La longueur à donner

à l'incision est variable suivant la taille du sujet et l'épaisseur des parties molles; elle doit empiéter sur la fesse plus que sur la cuisse, c'est-à-dire que si elle a 14 centimètres, on lui en donnera 6 sur la cuisse et 8 sur la fesse. D'ailleurs, si l'incision est jugée insuffisante, il sera facile de l'agrandir

secondairement : il faut y voir clair et ne pas regarder à une longue incision.

On incise la peau et la couche graisseuse qui la double. A la base du trochanter on rencontre quelques rameaux artériels de la circonflexe externe qui sont coupés et liés.

Incision du grand fessier. — Sur la face externe du trochanter on fend l'épais tendon aponévrotique commun au grand fessier et au fascia lata, et l'on remonte sur la fesse

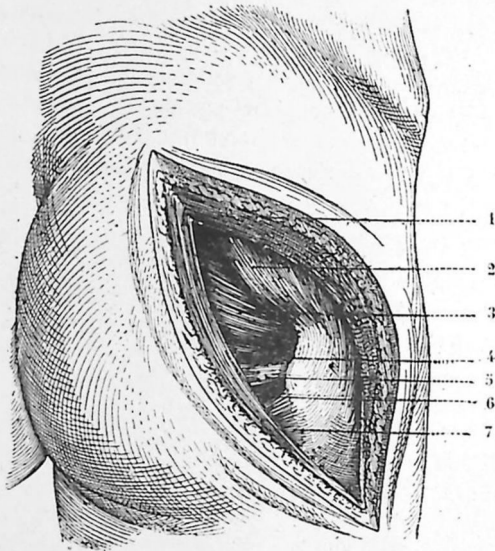


Fig. 94. — Résection de la hanche. — Le grand fessier (1) est incisé dans le sens de ses fibres; par la fente qui résulte de l'écartement des deux lèvres de la plaie on aperçoit le moyen fessier (2), le pyramidal (5), le tendon de l'obturateur interne (5), flanqué des deux jumeaux (4 et 6), tout à fait en bas le carré crural (7).

en séparant les faisceaux charnus du grand fessier dans le sens de leur longueur, de manière à passer entre deux faisceaux. On rencontre à la partie supérieure de la plaie quelques gros rameaux vasculaires qui sont coupés et liés.

Au lieu de pénétrer dans la partie charnue du grand fessier il est préférable, si on le peut, de libérer son bord supérieur et de l'attirer en bas par un écarteur.

Quoi qu'il en soit, la section de la lame tendineuse qui

recouvre le trochanter et la séparation des faisceaux fessiers permettent d'écarter les deux lèvres du muscle et mettent à découvert le trochanter lui-même sur le sommet duquel vient s'insérer le tendon du moyen fessier (fig. 94).

On traverse alors une couche graisseuse plus ou moins épaisse, en la divisant au niveau du bord inférieur du moyen fessier, pour trouver l'interstice qui sépare ce muscle et le petit fessier, caché par le moyen, en haut, du tendon du pyramidal en bas.

La recherche de cet interstice est facile si l'on a soin de dire à l'aide de faire un peu de rotation interne de manière à exposer l'angle postéro-supérieur du grand trochanter.

On reconnaît que le tendon du pyramidal s'enfonce sous le tendon du moyen fessier, et avec la sonde cannelée on libère le bord inférieur de ce dernier muscle.

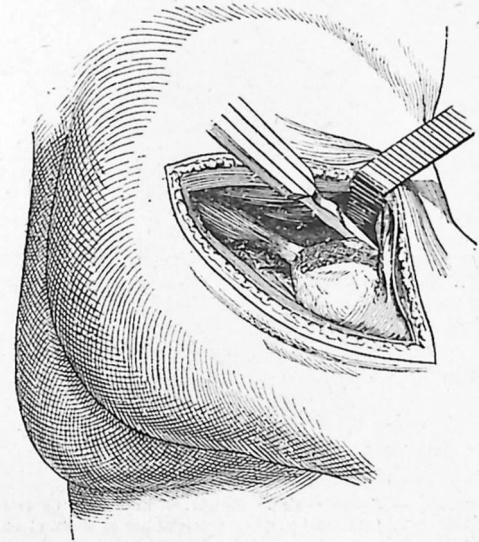


Fig. 95. — Résection de la hanche. — Désinsertion à la rugine des muscles moyen et petit fessiers : le moyen est déjà détaché du grand trochanter; la rugine sape en avant l'insertion du petit. Le tendon du pyramidal est encore à sa place.

Désinsertion des moyen et petit fessiers (fig. 95).

Avec la rugine on attaque alors l'insertion du

moyen fessier, à l'angle postéro-supérieur du trochanter; c'est là que se trouve son attache la plus solide; mais sa surface d'insertion, en forme de virgule à grosse extrémité postéro-supérieure, descend en pointe sur la face externe du trochanter; on gratte donc vigoureusement cette face externe pour en détacher complètement le moyen fessier.

Le petit fessier est lui aussi détaché du bord antérieur du trochanter avec la rugine qui travaille d'arrière en avant et de haut en bas, pendant que l'aide, soutenant le genou, fléchit légèrement la cuisse, en même temps qu'il fait un peu de rotation externe.

On arrête le décollement tendineux-périostique au niveau de la ligne intertrochantérienne antérieure. En dernier lieu on amorce la désinsertion du ligament ilio-fémoral relâché par la flexion de la cuisse avec rotation externe.

Ouverture de la capsule (fig. 96). — La capsule est alors

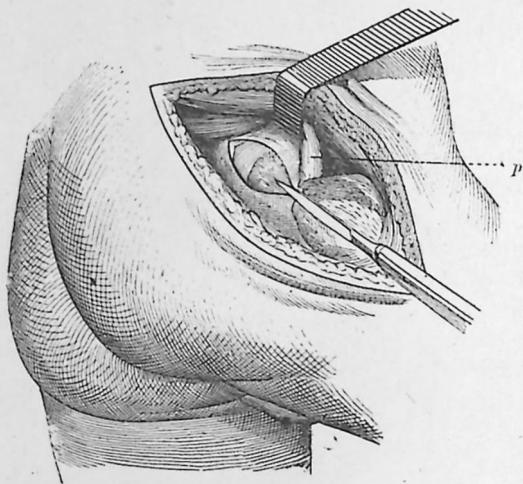


Fig. 96. — Résection de la hanche. — Ouverture de la capsule au-dessous du tendon du pyramidal *p*, qu'un écarteur tire en avant et en haut. On aperçoit à la partie la plus interne de l'ouverture capsulaire la section triangulaire du bourrelet cotyloïdien.

fendue le long du bord inférieur du tendon du pyramidal; l'incision capsulaire doit comprendre le bourrelet cotyloïdien.

Le bistouri repasse sur le col pour inciser le périoste qui va être décollé avec les tendons des pelvi-trochantériens.

Désinsertion de la capsule. — Introduire la rugine dans la fente capsulaire contre la lèvres périostique antérieure et la faire mordre sur le col près du trochanter. Détacher alors, — la cuisse étant en flexion et rotation interne, — le tendon du

pyramidal de son insertion trochantérienne en même temps que périoste et capsule.

Décoller le périoste du bord supérieur et de la face antérieure du col jusqu'à l'insertion du faisceau transversal du ligament ilio-fémoral déjà entamé (fig. 97).

Détacher de même à la rugine la lèvre postérieure capsulo-

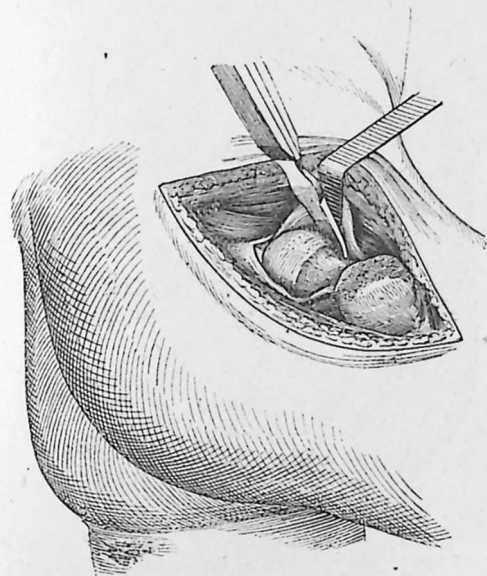


Fig. 97. — Résection de la hanche. — Désinsertion à la rugine de la lèvre capsulo-périostique antérieure avec le tendon du pyramidal.

périostique avec les muscles rotateurs externes (obturateur externe, obturateur interne et jumeaux, carré crural), en emportant même au besoin quelques minces copeaux osseux superficiels: on repousse ainsi en bloc, en arrière et en bas, la couverture périostique des faces interne et postérieure du trochanter (fig. 98). Ce temps de l'opération réclame un peu de rotation interne de la cuisse, mais simultanément on diminue un peu la flexion et on provoque l'adduction.

Luxation. — Lorsque le trochanter est dépouillé jusqu'au niveau de sa base, faire provoquer la luxation en disant à l'aide

de fléchir complètement la cuisse sur le bassin et de pousser le genou vers le flanc du côté sain, en même temps qu'il rejette le pied violemment en dehors.

La tête fémorale se luxé en arrière, à moins que la fente capsulaire ne soit pas suffisante, auquel cas on l'agrandit trans-

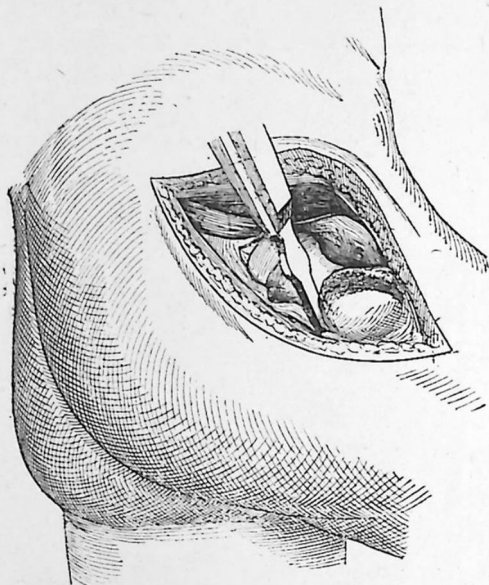


Fig. 98. — Résection de la hanche. — Désinsertion à la rugine de la lèvres capsulo-périostique postérieure.

versalement de manière à lui donner une forme en \rightarrow ou en \leftarrow .
Le ligament rond se déchire s'il n'est déjà détruit pathologiquement : s'il résiste on le sectionne à son insertion dans la fossette fémorale.

Fin de la décortication du fémur. — Terminer la désinsertion du périoste fémoral, jusqu'au niveau ou un peu au-dessous de la future section. Pour travailler aisément, la cuisse sera en adduction et flexion pour désinsérer en avant, en adduction, extension et rotation interne pour désinsérer en arrière. Ces différentes positions sont données au membre par l'aide dont le rôle est, on le voit, considérable et qui, d'une

main, soutient l'extrémité inférieure de la cuisse tandis que, de l'autre, il tient le pied.

Sciage (fig. 99). — La cuisse est mise en adduction forcée et en flexion à angle droit : l'aide refoule le fémur de bas en haut en appuyant vigoureusement sur le genou fléchi, de manière à énucléer le plus possible l'extrémité supérieure du

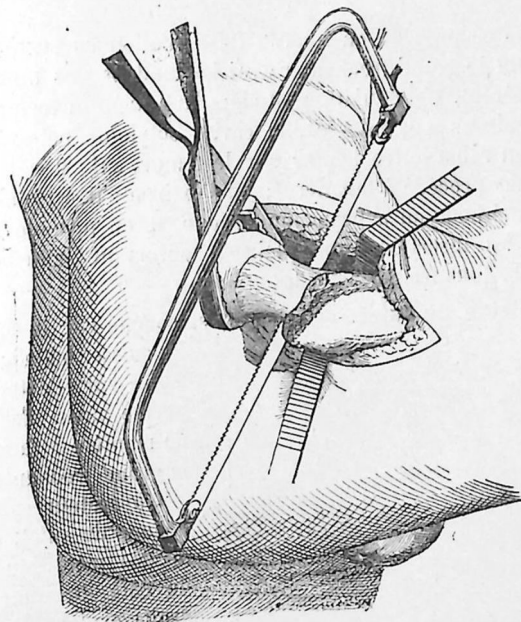


Fig. 99. — Résection de la hanche. — Sciage du col fémoral.

fémur qui est saisie par un davier de Farabeuf, au niveau de sa tête. Une compresse fendue protège les chairs.

La section est faite à la scie au point voulu. On peut se servir d'une scie rectiligne ou d'une scie à chaîne, s'il est difficile d'exposer le segment d'os à réséquer.

Nettoyage et curage de la cavité cotyloïde et de la synoviale. — Enlever, s'il y a lieu, les fongosités aux ciseaux et à la pince et gratter la cavité cotyloïde.

Drainage du foyer de la résection. — Suturer les extrémités de la plaie de manière à en diminuer l'étendue.

Immobilisation en extension.

II. *Résection de la hanche avec section préalable et relèvement du grand trochanter.* — (Procédé dit à tabatière, d'OLLIER.)

Dans ce procédé on aborde l'articulation en sectionnant et relevant le grand trochanter avec les tendons des muscles qui s'y insèrent. L'articulation est alors largement ouverte; les parties malades sont enlevées, la cavité cotyloïde nettoyée; après quoi on rabat le trochanter sur le fémur, s'il est sain (d'où le nom de procédé à tabatière); on l'extirpe s'il est malade. Par cette méthode on a beaucoup de jour et on ménage parfaitement les insertions musculaires, conservant également aux muscles tous les nerfs qui les animent.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le côté sain, la cuisse malade fléchie et à 45° sur l'extension et à 45° sur l'adduction portée dans l'adduction de manière à faire saillir le grand trochanter.

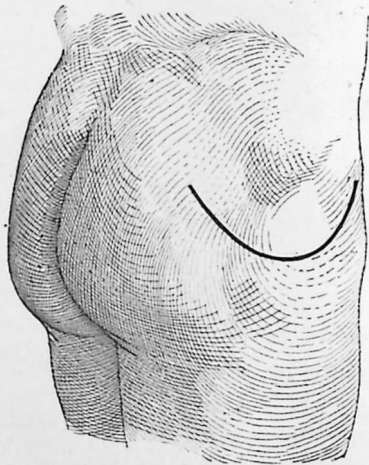


Fig. 100. — Résection de la hanche. — Tracé de l'incision dans le procédé à tabatière.

Si ces saillies ne sont pas appréciables (sujets gras ou infiltrés) on peut reconnaître cependant le bord antérieur et le bord postérieur du grand trochanter.

Un aide sera chargé de mobiliser le membre suivant les indications de l'opérateur qui a en face de lui un aide direct.

Incision superficielle (fig. 100). — Faire de gauche à droite une incision courbe semi-lunaire, à convexité inférieure dont le point infime se trouve sur la face externe du grand trochanter, à 45 millimètres au-dessous de son bord supérieur, dont l'extrémité antérieure soit à 5 centimètres en avant de la saillie antérieure du bord supérieur du grand trochanter et dont l'extrémité postérieure soit à 4 ou 5 centimètres en arrière de la saillie postérieure du bord supérieur de ce même trochanter.

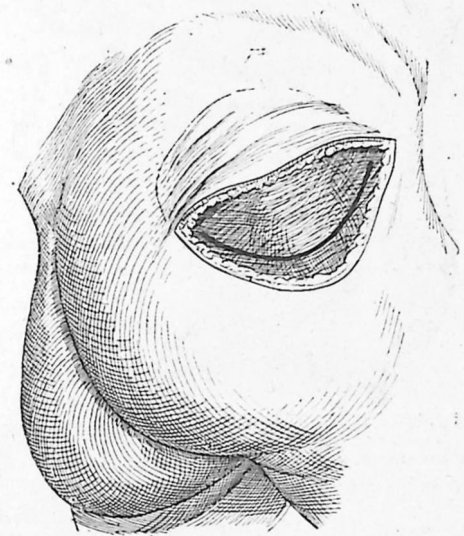


Fig. 101. — Résection de la hanche. — Lambeau cutané légèrement relevé. Le trait noir indique la ligne suivant laquelle le bistouri va inciser l'aponévrose fémorale.

Le bistouri sectionne successivement la peau, le tissu cellulo-graisseux qui la double et l'aponévrose fémorale en avant, fémoro-fessière en arrière. (fig. 101).

Section du grand trochanter. — Ces plans incisés, les lèvres de la plaie s'écartent et l'on voit la face externe du grand trochanter recouvert à sa base par l'aponévrose nacrée du vaste externe. Il faut maintenant avec le bistouri tracer la voie à la scie de manière qu'elle ne blesse aucun organe important.

Pour cela l'incision sur l'os aura la même direction que l'incision cutanée; elle sera semi-lunaire à convexité inférieure. La corne antérieure de l'incision répondra ainsi à la direction des fibres les plus antérieures du moyen fessier ou même à l'intervalle qui se trouve entre le bord antérieur de ce muscle et

le bord postérieur du tenseur du fascia-lata. La portion moyenne

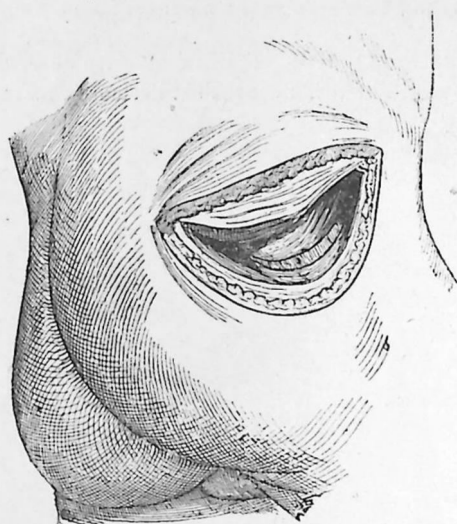


Fig. 102. — Résection de la hanche. — Les parties molles, y compris le périoste, sont incisées; une petite surface osseuse est mise à nu: c'est là que va mordre la scie.

de l'incision passera à la base du trochanter (4 cm. au-dessous du bord supérieur) à la limite ou un peu au-dessus des fibres les plus élevées du vaste externe. Quant à la corne postérieure, elle se trouvera dans la direction même des fibres du grand fessier entre lesquelles elle pourra passer.

Le bistouri tranchera donc la voie

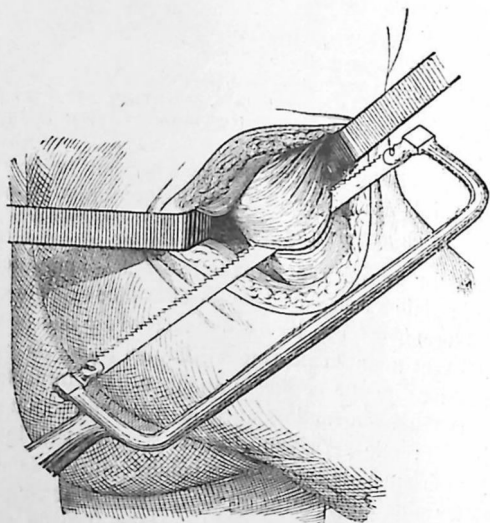


Fig. 105. — Résection de la hanche. — Section du trochanter.

à la scie en passant entre des faisceaux musculaires ou entre des muscles, et incisera au niveau de la face externe du trochanter le revêtement aponévrotique et périostique qui le recouvre (fig. 102).

Prenant alors la scie à chantourner, on l'applique sur la face externe du trochanter à 4 centimètres au-dessous du bord supérieur de cette saillie, au niveau même de l'incision périostique, et on sectionne le trochanter de dehors en dedans et de bas en haut, en dirigeant le trait de manière à ce qu'il fasse avec l'axe du fémur un angle de 45° (fig. 105).

Cette section doit être faite avec prudence et douceur et l'on s'arrête lorsque la scie est enfoncée de 30 ou 40 millimètres. On retire alors la scie et l'on introduit dans le trait de section inachevé la lame d'un ciseau assez large. Se servant de ce ciseau comme levier on exerce des pesées sur le manche et l'on fait éclater les quelques lamelles osseuses qui unissent encore le trochanter au col du fémur.

Si l'on opère chez les enfants, dont le trochanter est cartilagineux ou formé de tissu spongieux friable on peut, dit Ollier, se servir d'un couteau ostéotome étroit, à pointe mousse, qu'on introduit dans l'angle cervico-trochantérien en rasant le bord supérieur du col. On peut alors couper le trochanter de haut en bas et de dedans en dehors.

Cette section de dedans en dehors doit parfois être pratiquée aussi chez l'adulte, mais alors avec une scie cultellaire: c'est dans les cas dans lesquels un état pathologique empêche d'amener le membre en adduction.

Ouverture de la gaine périostéo-capsulaire, dénudation du col. — Relever alors le couvercle trochantérien avec les muscles qui s'y insèrent (fig. 104); pour cela, il faut, sur les côtés, le dégager des adhérences fibreuses qu'il présente. Inciser alors en long le périoste qui recouvre la face supérieure du col et la capsule qui le continue jusqu'au bourrelet cotyloïdien. L'articulation est ainsi ouverte. Avec la rugine on dénude le col fémoral en décollant de dehors en dedans et de haut en bas, d'abord la lèvres antérieure de l'incision périostéo-capsulaire, puis la lèvres postérieure.

La décortication de la partie antérieure doit se faire pendant que l'aide, soutenant le genou et fléchissant la cuisse, empêche

le membre de se mettre en adduction, ce qui tendrait la lèvre que l'on décolle. L'opérateur se place à ce moment près du dos du sujet, s'il opère une hanche droite; près du jarret, s'il opère une hanche gauche.

Pour décortiquer la face postérieure du col, l'opérateur se

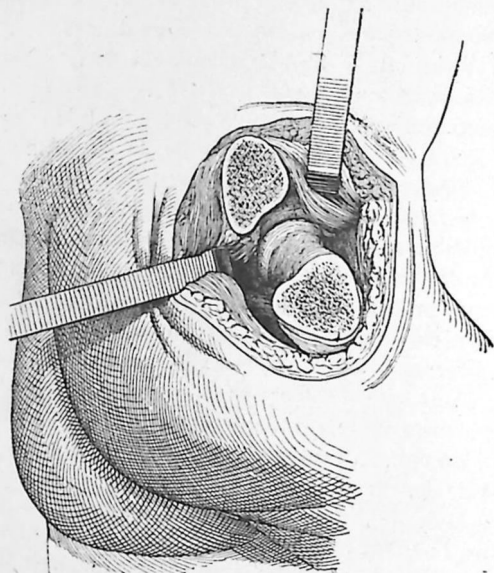


Fig. 104. — Résection de la hanche. — Relèvement du trochanter avec les muscles qui s'y insèrent. La partie supérieure de l'articulation est mise à nu.

place près du dos s'il opère sur la hanche gauche, près du ventre s'il opère à droite; pendant cette décortication postérieure du col, l'aide doit diminuer la flexion du membre et laisser retomber le genou dans l'adduction.

La dénudation du col est poursuivie plus ou moins bas en avant et en arrière suivant que l'on veut faire passer la section osseuse plus ou moins loin : or l'étendue des sacrifices osseux est imposée par celle des lésions.

Luxation de la tête. — La tête est alors luxée en arrière en faisant exécuter la manœuvre déjà décrite : flexion forcée,

genou poussé vers le flanc du côté sain et pied porté fortement en dehors.

Ordinairement le ligament rond est ou détruit, ou si altéré qu'il se déchire par ce mouvement; sinon il faut aller le sectionner à son insertion fémorale.

Section du col ou du corps du fémur (fig. 105). — Le fémur étant luxé, on peut sectionner l'os au niveau voulu. Pour énucléer hors des parties molles l'extrémité supérieure du fémur, l'aide, tenant la cuisse fléchie à angle droit et en adduction, refoule le membre de bas en haut, ce qui fait saillir l'épiphyse fémorale.

S'il est nécessaire de sectionner au niveau de la diaphyse, on fait le long de son bord externe une incision à fond jusqu'à l'os et l'on dénude en ruginant le périoste en avant puis en arrière.

Nettoyage de la cavité cotyloïde. — La cavité cotyloïde est nettoyée et curettée avec soin.

Ablation du couvercle trochantérien ou suture. — Si le couvercle trochantérien est altéré, on l'extirpe en le décollant

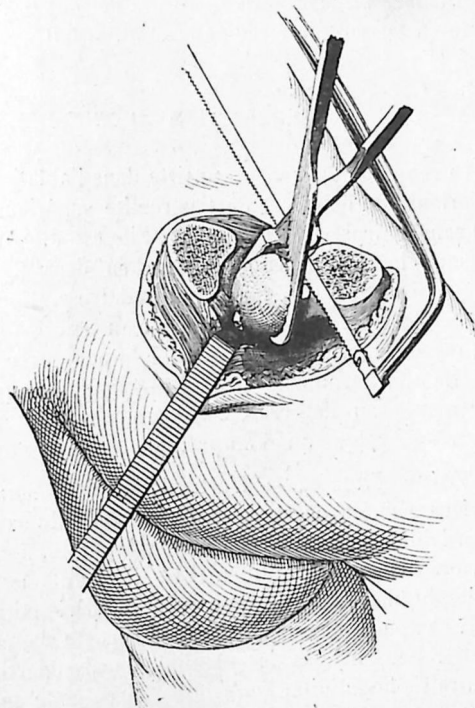


Fig. 105. — Résection de la hanche. — Section du col fémoral.

du périoste et des solides insertions des tendons qui s'y attachent.

Si on le conserve on le suture au corps du fémur, mais il faut faire un bon drainage, et pour éviter que le drain ne soit comprimé sur le bord postérieur du trochanter réappliqué à sa place normale, il sera bon d'exciser le tiers ou la moitié postérieure de cette saillie.

Sutures superficielles. — Suture les parties fibreuses et la peau en laissant un large passage au drain.

RÉSECTION DU GENOU

La résection du genou consiste dans l'ablation de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia avec ou sans extirpation de la rotule. Elle est dite intra-épiphysaire lorsque la section osseuse passe en deçà des cartilages de conjugaison : c'est la seule que l'on doive pratiquer chez l'enfant et l'adolescent, sous peine d'avoir au bout de quelques années un raccourcissement considérable du membre opéré.

Elle est dite, au contraire, ultra-épiphysaire quand les os sont sectionnés au delà des cartilages d'accroissement : c'est la résection typique que l'on pratique chez l'adulte.

Voies d'accès. — L'articulation du genou, recouverte en arrière par les organes vasculo-nerveux du creux poplité, est abordable en avant et sur les côtés à condition de sectionner en travers le ligament rotulien et les ligaments latéraux. La continuité du manchon capsulo-périostique est, de ce fait, rompue; mais dans les résections du membre inférieur on recherche non pas la mobilité, la pseudarthrose, mais au contraire la solidité, l'ankylose : aussi cette solution de continuité dans le manchon capsulo-périostique est-il un inconvénient bien minime en regard de la commodité énorme de l'incision antéro-latérale qui permet de bien explorer la capsule et de bien trancher les os.

C'est donc aux incisions transversales avec leurs multiples variantes, augmentées ou non par des branches latérales que la plupart des chirurgiens ont recours.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le dos; le genou légèrement fléchi a été assoupli auparavant, sans violences

qui pourraient dans certains cas décoller les épiphyses. Un aide soutient la cuisse, un autre soutient le pied. L'opérateur est en dehors du sujet.

Tracés de l'incision. — L'incision, plus ou moins convexe en bas, va délimiter un lambeau qui pourra être relevé en haut pour découvrir la face antérieure de l'articulation.

L'incision recommandée par Farabeuf (fig. 106) est transver-

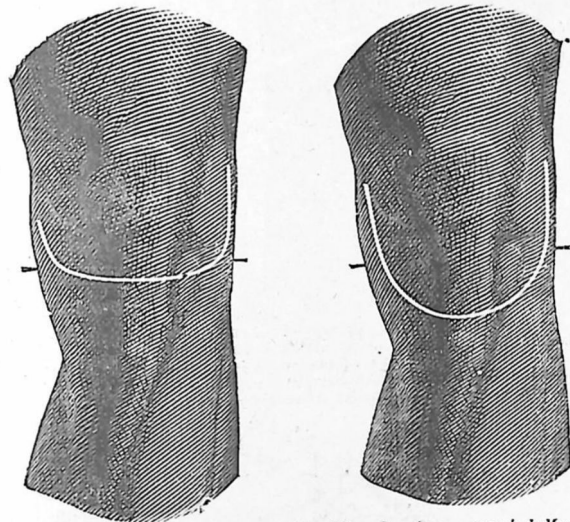


Fig. 106. — Incision de Farabeuf. Fig. 107. — Lambeau arrondi de Mackenzie

sale et passe au niveau de l'interligne articulaire, à égale distance de la pointe rotulienne et de la tubérosité antérieure du tibia; elle se prolonge sur les côtés jusqu'au niveau des bords postérieurs des condyles fémoraux, le long desquels elle remonte en s'arrondissant pour s'arrêter un peu moins haut en dedans qu'en dehors; car, le côté externe étant le plus déclive, c'est là que l'on mettra un drain. Cette incision donne un accès large sur l'articulation, découvre facilement les os qui doivent être sciés et permet de drainer les parties latérales du foyer de la résection.

L'incision de Mackenzie (fig. 107), souvent employée, elle aussi, ressemble à la précédente; elle en diffère sur quelques points cependant : sa branche transversale passe au-dessous de

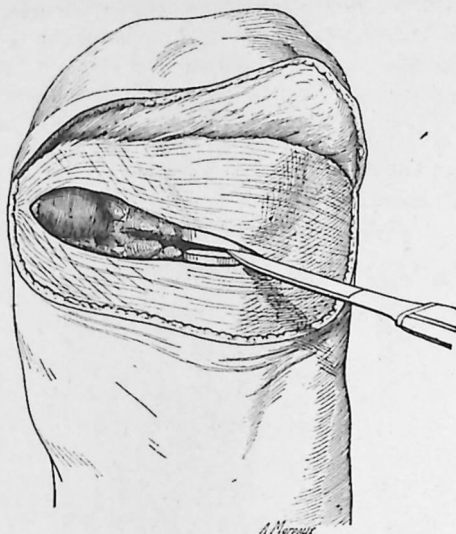


Fig. 108. — Résection du genou gauche. — Face antérieure du genou fléchi. Le lambeau cutané est relevé. Le bistouri a déjà incisé la capsule en dedans (on aperçoit le condyle interne et la graisse rétro-ligamenteuse), et sectionne le ligament rotulien avant d'aller inciser la capsule en dehors

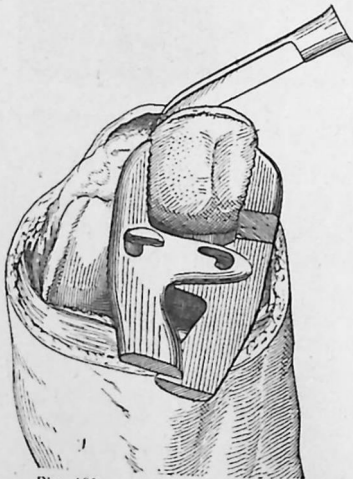


Fig. 109. — Enucléation de la rotule.

monte ensuite sur le bord postérieur du

l'interligne, tout près de la tubérosité antérieure du tibia; elle s'étend un peu moins loin sur les côtés; de plus, les branches verticales remontent toutes deux au même niveau.

Nous décrivons l'incision de Farabeuf.

Incision. —

La jambe étant demi-fléchie sur la cuisse et en rotation externe, commencer l'incision au-dessus du bord postérieur du condyle interne le long duquel elle descend; au niveau de l'interligne ou un peu au-dessous, la recourber en dehors pour lui faire croiser transversalement la partie antérieure de l'articulation; l'incision re-

condyle externe

et au-dessus, sur une longueur d'environ 5 centimètres.

A mesure que le bistouri s'avance de dedans en dehors, la main gauche du chirurgien doit détordre le membre qui était primitivement en rotation externe de manière à exposer successivement les différentes faces du genou (1).

L'incision intéresse la peau et la graisse; on repasse le bistouri pour bien mobiliser les téguments.

Section de la capsule, du ligament rotulien (fig. 108).

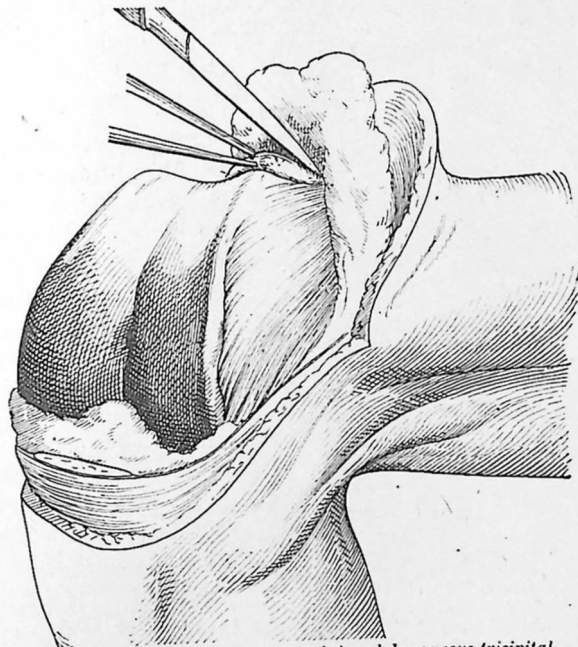


Fig. 110. — Extraction au bistouri du cul-de-sac sous-tricipital.

— Le bistouri incise de dedans en dehors la portion antérieure du manchon fibro-tendineux articulaire, et en particulier le ligament rotulien qu'un coup de tranchant divise non loin de son insertion tibiale; la graisse rétro-ligamenteuse est également sectionnée. L'articulation est ouverte.

Extirpation de la rotule (fig. 109). — Retourner le lam-

(1) Du côté gauche l'opérateur manœuvre le membre par la gauche qu'il tient au niveau de la jarretière; du côté droit par la cuisse qu'il tient au-dessus du genou.

beau antérieur de manière à extérioriser la rotule et à présenter en avant sa face cartilagineuse. La rotule est alors saisie solidement par un davier qui tire avec force comme pour l'arracher de la face profonde du tendon du quadriceps (1). Au moyen du bistouri ou de forts ciseaux droits ou courbes on

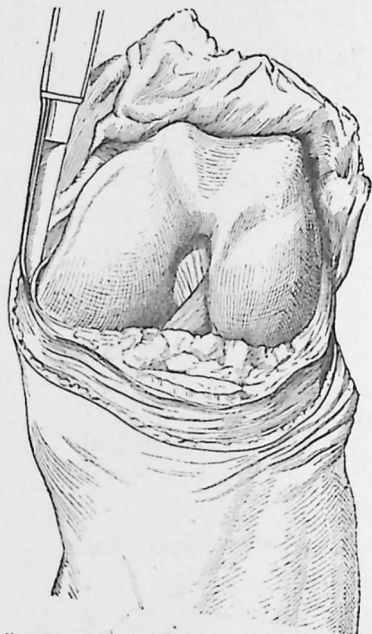


Fig. 111. — Section du ligament latéral interne. — Le bistouri coupe le ligament sur le bord inférieur du condyle, au-dessus de l'interligne fémoro-méniscal.

de sectionner sur les côtés capsule et ligaments. Pour ce faire, porter le bistouri sur le condyle interne ou externe, dans la rainure osseuse qui se trouve un peu au-dessus de l'interligne fémoro-méniscal et inciser franchement sur les bords inférieur et postérieur des condyles, que l'on découvre facilement en augmentant la flexion du genou.

(1) On sait que la rotule est un os sésamoïde, développé dans l'épaisseur du tendon du quadriceps et que superficiellement les fibres du tendon rotulien se contiennent avec celles du ligament rotulien.

l'énuclée, pour ainsi dire, et on la détache des formations fibreuses qui se fixent à sa base (tendon du quadriceps ou tendon rotulien) et à ses bords (vastes, ailerons).

Curage et extirpation du cul-de-sac sous-tricipital (fig. 110). — Une pince à griffes saisit alors la synoviale du cul-de-sac sous-tricipital, s'il est nécessaire de l'extirper et avec les ciseaux on la détache de la face profonde des muscles, poursuivant à la curette les trajets pleins de fongosités, quand on opère pour une arthrite tuberculeuse.

Section des ligaments latéraux (fig. 111 et 112).

— Il s'agit maintenant

Section des ligaments croisés. — La capsule est maintenant incisée tout autour de l'articulation sauf en arrière, mais les deux surfaces fémorale et tibiale sont encore solidement maintenues au contact par les puissants ligaments croisés qui vont maintenant être sectionnés.

On exagère alors la flexion de la jambe, et dirigeant le tran-



Fig. 112. — Section du ligament latéral externe. — Genou en flexion forcée : le bistouri coupe le ligament sur le bord postérieur du condyle fémoral.

chant du bistouri en bas et un peu en arrière, on vient couper le ligament croisé antérieur immédiatement au-dessus de l'épine tibiale (fig. 115).

C'est au tour du croisé postérieur : on le désinsère du condyle fémoral en contourant avec le bistouri la partie antérieure de l'échancrure intercondylienne au niveau du condyle interne (fig. 114).

Il faut éviter d'envoyer la pointe de la lame trop en arrière ; elle irait, à travers le ligament postérieur, dans le creux poplité où sont les vaisseaux.

Dénudation du fémur. — Fléchir complètement la jambe de

manière que sa face postérieure soit au contact de la face postérieure de la cuisse. L'extrémité inférieure du fémur fait ainsi saillie et l'on peut la dénuder jusqu'au niveau du point où l'on va la sectionner. Avec la rugine courbe introduite derrière les condyles et l'échancrure intercondylienne on désinsère le ligament postérieur en évitant de l'effondrer et de pénétrer dans le creux poplité.

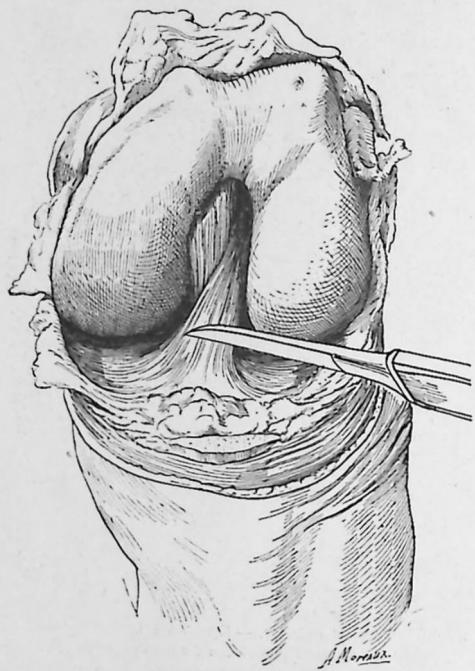


Fig. 115. — Section du ligament croisé antérieur.

chairs du creux poplité déjà protégées par le ligament postérieur, on fléchit la jambe à angle droit sur la cuisse; le pied est appuyé d'aplomb sur le plan de la table et maintenu par un aide. Un autre aide soutient la cuisse et tire en bas la lanière poplitée. Cette manœuvre a pour effet de subluser en arrière le tibia sur lequel les condyles fémoraux viennent s'appuyer comme sur un billot véritable.

Si l'on emploie la scie, il faut se servir d'une scie à lame très large avec laquelle il est beaucoup plus facile de faire une section plane qu'avec une lame étroite.

Section du fémur.—Quand l'épiphyse fémorale est libre sur tout son pourtour, on la sectionne. Ce temps peut se pratiquer, soit à la scie, soit au ciseau.

Quel que soit l'instrument employé, la position du membre doit être la même : ayant mis une lanière de gaze sur les

Saisir l'un des condyles avec un davier de Farabeuf et scier. *Dans le sens transversal*, la direction du trait de scie doit être parallèle à l'interligne fémoro-tibial, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe de la cuisse, mais non pas à celui du fémur — car on sait que cet os est oblique en bas et en dedans. — *Dans le sens antéro-postérieur*, on doit scier bien perpendiculairement au fémur, incliner la lame comme si l'on voulait fendre, par conséquent, le tibia de haut en bas, puisque ce dernier est

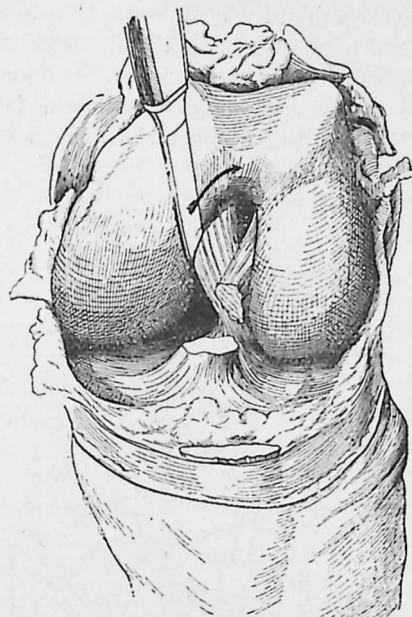


Fig. 114. — Désinsertion du ligament croisé postérieur.

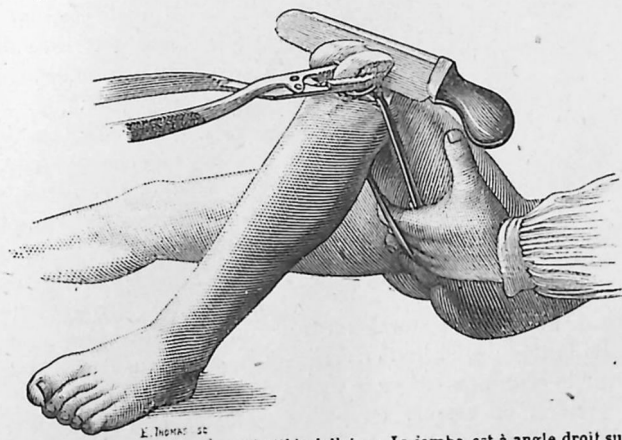


Fig. 113. — Sciage du fémur sur le tibia-billot. — La jambe est à angle droit sur la cuisse. La scie attaque le fémur d'avant en arrière, comme pour fendre le tibia. Les chairs du creux poplité sont rétractées par un lacs (Farabeuf).

à angle droit sur le fémur. Si la section était un peu oblique en arrière et en haut les muscles fléchisseurs de la jambe sur la cuisse feraient, par leur tonicité, glisser la surface tibiale sur la surface fémorale et le résultat de la résection serait compromis. Une légère obliquité en bas et en avant n'aurait pas cet inconvénient (fig. 115).

La section au ciseau se fait au moyen d'un ciseau à large lame (ciseau de L. Championnière) avec lequel on abrase des tranches osseuses de l'épaisseur que l'on veut. Il a sur la scie l'avantage de permettre un modelage plus facile de la surface osseuse en même temps que des rectifications plus promptes si la bonne direction ou l'horizontalité du trait de section ne sont pas obtenues du premier coup, (fig. 116).

Ce que l'on peut enlever de fémur.

— La résection typique de l'amphithéâtre comporte l'ablation de toute la portion articulaire de l'épiphyse fémorale : le trait commence en avant au-dessus de la trochlée et finit en arrière juste au-dessus des condyles.

Sur le vivant on enlève le moins d'os possible; mais alors si, en arrière, on ressort en pleins condyles le rebord de ces derniers forme une sorte d'arête tranchante qu'il convient d'abattre à la pince-gonge ou à la cisaille.

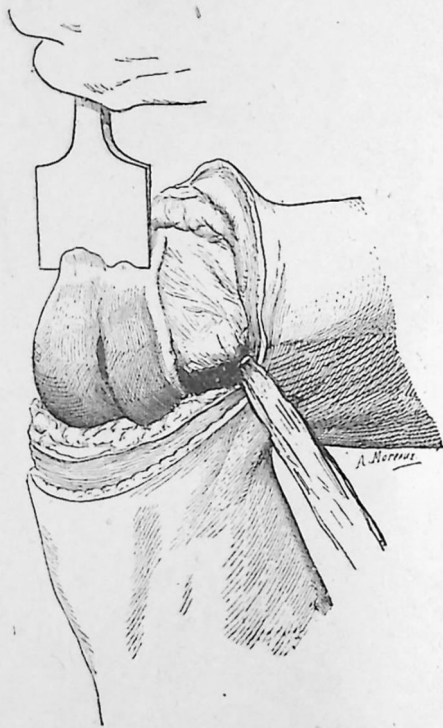


Fig. 116. — Abrasion des condyles fémoraux avec le large ciseau.

Chez l'enfant il faut encore être plus parcimonieux et quand on se décide à faire une résection chez lui, il faut savoir ne pas dépasser le cartilage de conjugaison : chez le jeune enfant on n'a pas le droit d'enlever plus de quelques millimètres de fémur, chez l'enfant de huit ans plus d'un centimètre et demi; chez l'adolescent de quatorze à quinze ans, qui a subi la crise de croissance de la puberté, on peut réséquer deux centimètres et demi de fémur.

Dénudation du tibia. — Lorsque le fragment fémoral est détaché, on fait saillir l'extrémité supérieure du tibia, en enlevant au fémur son appui tibial : pour cela la jambe étant toujours en flexion à angle droit, le pied sur la table, avancer légèrement la jambe dans sa totalité; le bord de la surface de section fémorale perd vite contact avec le plateau tibial et le poids de la cuisse abaissant les parties molles du creux poplité fait surgir ledit tibia. Dénuder alors avec soin tout le pourtour des ménisques et du plateau tibial, sur une hauteur de 10 à 15 millimètres.

Ce que l'on peut enlever de tibia. — Chez l'adulte on enlève

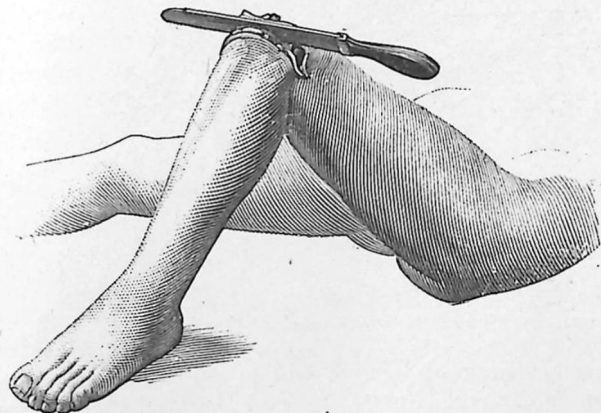


Fig. 117. — Sciage du tibia devant le fémur-billot. — Jambe à angle droit sur la cuisse. La scie attaque le tibia d'avant en arrière, perpendiculairement, comme pour fendre le fémur. Les mains des aides ne sont pas représentées. Il en faut plusieurs pour bien fixer la jambe (Farabeuf).

ce qui est malade; chez l'enfant de huit ans on ne doit pas enlever plus d'un centimètre de tibia; après la puberté on peut

enlever un centimètre et demi de cet os sans entraver la fin de la croissance normale.

Section du tibia. — Elle peut être faite comme la section du fémur à la scie ou au ciseau.

La position du membre doit être telle que l'extrémité supérieure du tibia repose sur la surface de section fémorale, qui formera un véritable appui-billot. Pour cela, le lacs protecteur des chairs poplitées étant maintenu, laisser la jambe en flexion à angle droit et la faire tenir solidement par les deux mains d'un aide, tandis qu'un autre aide tient la cuisse abaissée et les deux chefs du lacs poplité (fig. 117).

Scier avec la scie à large lame d'avant en arrière, bien

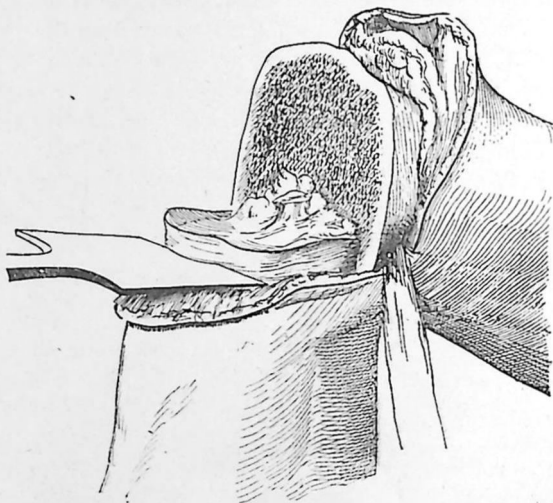


Fig. 118. — Abrasion du plateau tibial avec le ciseau large. — En lacs ou une compresse est placé sur les chairs du creux poplité et les attire en bas.

perpendiculairement au tibia dans le sens transversal et dans le sens antéro-postérieur⁽¹⁾. On scie à longs traits sans presque appuyer jusqu'à ce que l'on arrive sur la surface de section fémorale devant laquelle s'adosse l'extrémité supérieure du tibia.

(1) Farabeuf recommande, avant de scier, le tibia d'étendre le membre et d'examiner la section fémorale, afin de remédier à une faute possible par un sciage compensateur du tibia.

Rien à dire de particulier de l'emploi du ciseau mince et large avec lequel on enlève des tranches osseuses de l'épaisseur que l'on veut (fig. 118).

Examen des surfaces osseuses. — Ramener le membre dans l'extension : les surfaces osseuses sont ajustées. Si la section est bien faite le membre est rectiligne. Si le membre est anguleux il faut enlever sur l'un des os une tranche cunéiforme dont l'épaisseur doit être calculée avec soin. L'angle ouvert en arrière doit surtout être soigneusement évité, car il se produirait sûrement de la flexion, ultérieurement. Un angle ouvert en avant, s'il n'est pas trop accentué peut, à la rigueur, ne pas être corrigé.

Sutures osseuses (fig. 119). — Les surfaces osseuses étant bien conformées⁽¹⁾, on fore de chaque côté et sur chaque os un

(1) On peut ne pas faire de suture osseuse et se contenter de suturer les tissus péri-osseux.

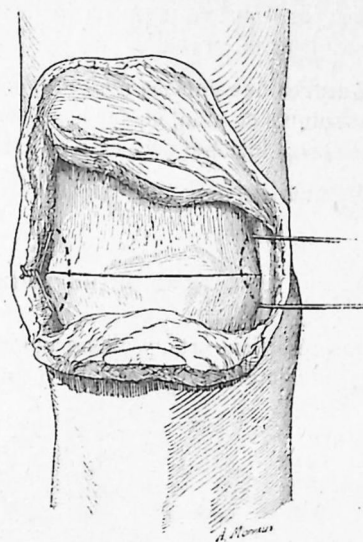


Fig. 119. — Résection terminée. — Un fil métallique unit de chaque côté fémur et tibia.

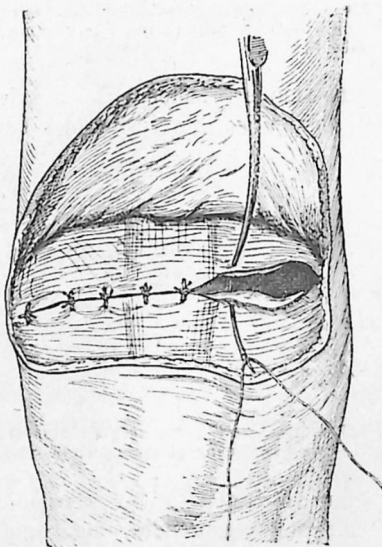


Fig. 120. — Suture des plans fibro-tendineux.

orifice par lequel on passe un fil métallique, destiné à maintenir les deux os au contact l'un de l'autre.

Sutures des parties molles (fig. 120). — Les tissus fibreux sont suturés en avant et sur les côtés, ainsi que les téguments. Drainage bilatéral ou unilatéral (côté externe ordinairement).

Immobilisation dans la rectitude.

RÉSECTIONS ORTHOPÉDIQUES DU GENOU.

Les résections orthopédiques au moyen desquelles on remédie aux ankyloses angulaires du genou consistent dans l'ablation

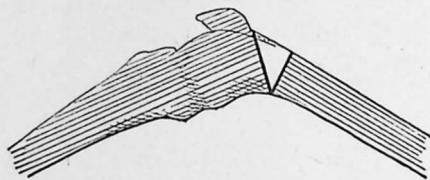


Fig. 121. — Squelette de genou ankylosé à angle obtus. — Le coin à réséquer pour redresser le membre est aigu (Farabeuf).

Si une ankylose à angle très obtus peut être traitée parfois par une simple ostéotomie, les ankyloses à angle peu obtus, droit, ou aigu ne sont justiciables que de la

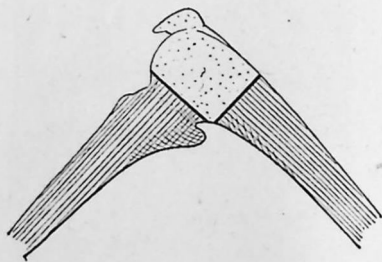


Fig. 122. — Squelette de genou ankylosé à angle droit. — Le coin à réséquer est à angle droit (Farabeuf).

résection cunéiforme ou trapézoïdale. Pour obtenir la rectitude du membre le segment osseux à enlever doit être calculé de la façon suivante : le trait supérieur doit être perpendiculaire au fémur, le trait inférieur perpendiculaire au tibia. La base du coin doit comprendre autant que possible la saillie anguleuse; son sommet qui répond au creux poplité est tranchant

ou au contraire épais de 1 ou 2 centimètres, et cette résection non plus cunéiforme mais trapézoïdale est souvent rendue nécessaire par la rétraction des parties fibro-tendineuses du jarret. La substitution de ce fragment osseux trapézoïdal au coin proprement dit diminue sans doute la longueur du membre de la hauteur du bord postérieur du fragment trapézoïdal.

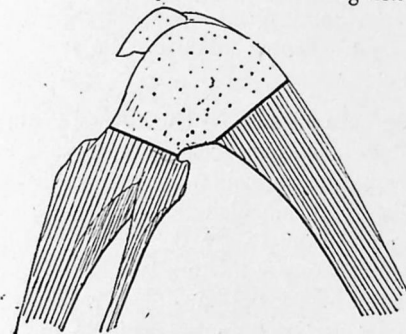


Fig. 125. — Squelette de genou ankylosé à angle aigu. — Le coin à réséquer est obtus (Farabeuf).

mais on obtient ainsi une rectitude parfaite, et on supprime toute résistance des chairs poplitées. L'opération est en outre plus facile.

Les résections cunéiformes ou trapézoïdales du genou ankylosé ne diffèrent pas beaucoup de la résection dont nous avons précédemment décrit le manuel opératoire quand on peut rompre à la main ou au ciseau des adhérences fibreuses ou ostéo-fibreuses.

Quand il y a fusion plus ou moins complète du fémur, de la rotule et du tibia voici la technique à employer, d'après Ollier :

Mesure du coin à enlever. — Déterminer la hauteur du coin à enlever et le niveau du bord postérieur du membre où doit arriver le sommet de ce coin.

Incision. — Antérieure, courbe à convexité inférieure, de manière à tracer un large lambeau en U débordant un peu sur les limites du coin osseux précédemment déterminées.

Ce lambeau doit avoir une base très large et s'en aller loin sur les côtés. On le relève en comprenant tous les tissus fibreux pré et latéro-articulaires.

Incision de la gaine périostique. — La saillie osseuse angulaire étant bien découverte inciser transversalement le périoste de l'agglomérat osseux fémoro-rotulo-tibial, considéré comme un seul os, suivant une ligne correspondant au milieu du coin à retrancher, et relever avec la rugine le périoste au-dessus et au-dessous de cette ligne, de manière à avoir deux lambeaux périostiques qu'on rapprochera plus tard en les étalant l'un contre l'autre au niveau de la ligne de réunion fémoro-tibiale.

Section du coin osseux. — Lorsqu'on a dénudé, par le relèvement des deux lambeaux périostiques, toute la surface de l'os qui doit correspondre au coin à enlever, on divise à la scie la colonne osseuse perpendiculairement à l'axe du fémur ou du tibia selon que l'un ou l'autre de ces os est plus facilement attaqué. On achève par fracture la solution de continuité.

On se rend très bien compte ainsi de la résistance que donnent à l'extension les parties fibreuses poplitées et l'on peut mieux calculer alors l'épaisseur que l'on doit donner au bord postérieur du segment trapézoïdal. Celui-ci déterminé, on donne le second trait de scie en ayant soin de bien fixer entre les mors d'un davier le segment osseux sur lequel la scie va mordre. Suivant que le genou est saillant en dedans ou en dehors, on donne plus d'épaisseur au coin du côté interne ou du côté externe.

Suture osseuse. — Les os sont suturés ou non et les lambeaux périostiques sont étalés au niveau de la ligne de réunion des os.

Sutures superficielles. Drainage. Immobilisation en rectitude.

RÉSECTION TIBIO-TARSIENNE

La résection tibio-tarsienne présente plusieurs variétés suivant l'étendue des sacrifices osseux.

1° Elle est dite *totale* lorsqu'on enlève l'extrémité inférieure des os de la jambe constituant la mortaise tibio-péronière, et l'astragale en totalité ou en partie;

2° Elle est dite *semi-articulaire supérieure* lorsqu'elle porte uniquement sur les os de la jambe (résection de la mortaise tibio-péronière);

3° Elle est dite *semi-articulaire inférieure*, quand elle se borne à l'extirpation isolée de l'astragale (astragalectomie).

Cette dernière est de beaucoup la plus employée; de plus l'extirpation de l'astragale est le premier temps de la résection tibio-tarsienne totale typique; c'est donc par sa description que nous commencerons.

Anatomie. — L'articulation tibio-tarsienne est entourée presque complètement par les tendons des muscles qui de la

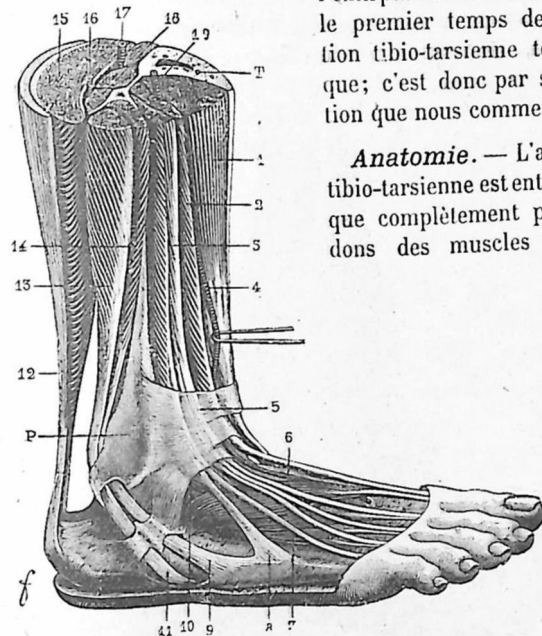


Fig. 121. — Muscles et tendons de la région du coup-de-pied (face externe). — P. Malléole péronière. — 7. Muscle pédieux. — 8. Tendon péronier antérieur. — 9. Tendon court péronier latéral. — 11. Tendon long péronier latéral (Farabeuf).

jambe se rendent au pied : tendons jambier antérieur, extenseurs et péronier antérieur en avant, avec les vaisseaux tibiaux antérieurs; tendons péroniers latéraux en dehors; tendon d'Achille en arrière; tendons fléchisseurs et jambier postérieur avec les vaisseaux et nerf tibiaux postérieurs, en arrière et en dedans.

En aucun point, par conséquent, à moins de sectionner et de sacrifier des tendons on ne pourra aborder l'articulation par

une incision transversale. Mais quand on examine attentivement ses rapports, on se rend compte que c'est par le côté externe que l'articulation est le plus facilement accessible. Il y a en effet un espace relativement assez grand entre le tendon du péronier antérieur allant se fixer à la partie postérieure du 5^e métatarsien et les tendons péroniers latéraux qui, cheminant d'abord derrière la malléole péronière dans une coulisse ostéo-fibreuse, se réfléchissent au-dessous de la pointe de cette malléole et se trouvent alors sur la face externe du calcaneum (fig. 124). Cet espace peut d'ailleurs être augmenté si l'on déluge

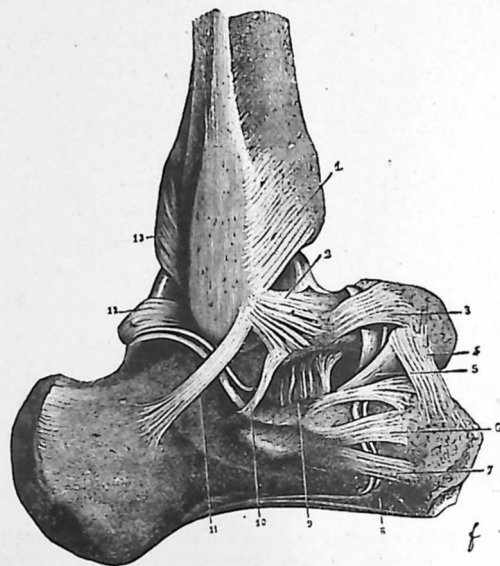


Fig. 125. — Articulations du coup-de-pied droit (face externe). — 2. Ligament péronéo-astragalien antérieur. — 11. Ligament péronéo-calcaneen. — 12. Ligament péronéo-astragalien postérieur. — 5. Fibres astragalo-scaphoïdiennes. — 9 et 10, Ligament interosseux calcaneo-astragalien. (Farabeuf.)

ces tendons de leur gouttière et si on les fait écarter en bas et en arrière : par cet espace intertendineux, avec une incision externe convenable et après section des liens qui réunissent l'astragale à tous les os voisins ou à la mortaise tibio-péronière seulement, on peut, soit extirper l'astragale isolément, soit luxer le pied en dedans et exposer complètement les surfaces

articulaires dans le but d'en enlever le cartilage et de faire ainsi une arthrodèse.

L'astragale est solidement attaché aux os voisins, à la mortaise tibio-péronière d'une part, au calcaneum sur lequel il repose et au scaphoïde qui le coiffe en avant, d'autre part. Sans vouloir décrire ici à fond les ligaments qui le retiennent, nous croyons qu'il est bon de les rappeler en quelques mots, leur connaissance précise étant indispensable à qui veut extirper l'astragale.

En dehors (fig. 125) l'astragale est fixé au péroné par deux ligaments, l'un antérieur qui va du bord antérieur de la malléole externe au col de l'astragale, l'autre postérieur, très puissant qui se détache de la face profonde de la malléole pour se porter en dedans vers la partie postérieure de la face externe de l'astragale, recouvert en arrière par les tendons des péroniers qui glissent derrière la malléole externe.

Entre ces deux ligaments péronéo-astragaliens un ligament péronéo-calcaneen, partant de devant la pointe malléolaire et sautant par-dessus l'interligne astragalo-calcaneen vient, oblique en bas et en arrière, sur la face externe du calcaneum, recouvert lui aussi par les tendons péroniers. On peut le ménager dans l'extirpation de l'astragale.

En dedans et en avant des fibres tibio-astragaliennes antérieures, recouvertes par des fibres tibio-scaphoïdiennes, peuvent être atteintes par le bistouri qui, introduit sur le dos de l'astragale après ouverture de l'articulation par section du ligament péronéo-astragalien antérieur, marche d'arrière en avant, grattant le col astragalien pendant que tendons et capsule articulaire sont soulevés par un écarteur. Ces fibres coupées, l'astragale tient encore solidement au tibia par le puissant ligament tibio-astragalien postérieur (fig. 126) que l'on peut atteindre de deux façons : ou bien par une incision interne pratiquée le long du bord antérieur de la malléole interne, entre le tendon jambier antérieur en avant et le tendon jambier postérieur en arrière; le bistouri introduit dans l'articulation coupe ce ligament, vrai ligament interosseux; ou bien l'astragale étant dégagé de tous ses autres liens est saisi avec un davier par son col et attiré en dehors; dans la profondeur se présente alors ledit ligament que l'on peut sectionner en le voyant.

L'astragale est encore solidement fixé au calcaneum par la

haie interosseuse, accessible précisément par sa partie externe, le canal osseux calcanéo-astragalien étant large en dehors, étroit en dedans.

En arrière quelques fibres calcanéo-astragaliennes ne peuvent être atteintes avec le bistouri, mais elles ne sont pas assez fortes pour qu'avec le davier on ne puisse en avoir raison.

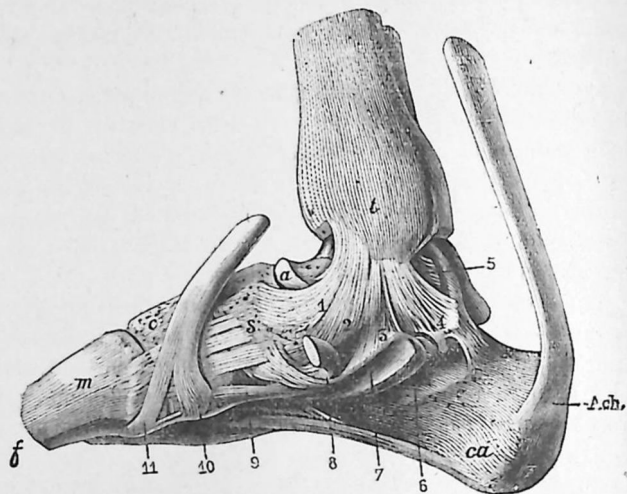


Fig. 126. — Articulations du cou-de-pied droit (face interne). — *t.* Malléole tibiale. — *a.* Tête astragaliennne. — *s.* Scaphoïde. — 1. Fibres tibio-scaphoïdiennes. — 2. Fibres tibio-glénoidiennes venant se tisser avec celles du ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur ou glénoidien. — 3. Fibres tibio-calcanéennes (*sustentaculum tali*). — 4 et 5. Fibres tibio-astragaliennes postérieures. (Faraheuf.)

Enfin du col astragalien partent des fibres allant à la face dorsale du scaphoïde; ces fibres sont facilement accessibles à l'instrument tranchant qui gratte la face dorsale du col astragalien.

Astragalectomie.

L'extirpation de l'astragale peut se faire au moyen d'une incision unique, ou au moyen de deux incisions, l'une externe pré-malléolaire, l'autre interne pré-malléolaire également.

L'incision unique étant suffisante dans tous les cas et de

beaucoup préférable à la double incision dans certains cas (pieds bots), c'est cette méthode que nous décrirons.

Position du sujet. — Le sujet repose sur le dos. L'opérateur est placé en dehors, ayant son aide en face de lui. Tordre le pied en varus, s'il ne l'est déjà pathologiquement, de manière à faire saillir la tête de l'astragale et la grande apophyse du calcaneum, le scaphoïde et le cuboïde se sublaxant sur le tarse postérieur dans cette attitude du pied.

Reconnaitre ces deux saillies osseuses ainsi que la malléole péronière et le trajet des péroniers latéraux sur la face externe du calcaneum.

Incision (fig. 127). — Tracer une incision courbe à conca-

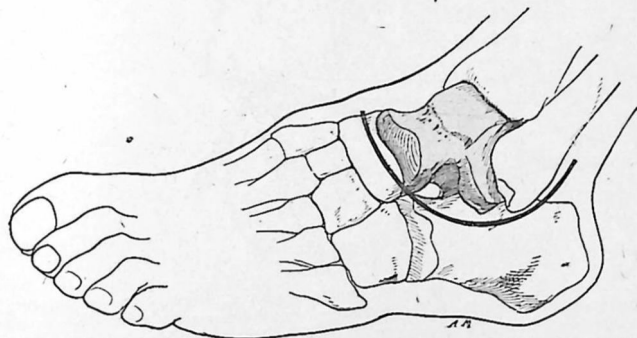


Fig. 127. — Astragalectomie (pied gauche). — Tracé de l'incision par rapport au squelette. L'astragale est teinté en gris.

vité supérieure qui, partant (pied gauche) du milieu du dos du pied à un centimètre en avant de la saillie de la tête astragaliennne, sur le scaphoïde, descend oblique en bas et en arrière vers le bord externe du pied, passant sur la grande apophyse du calcaneum un peu en arrière de l'articulation calcanéo-cuboïdienne; l'incision s'infléchit en arrière pour passer au-dessous de la pointe de la malléole externe et remonter derrière cette malléole jusqu'au niveau de sa base, sur le trajet des tendons péroniers.

Sur le pied droit l'incision part du point où finissait celle du pied gauche et aboutit au point où celle-ci commençait.

Cette incision ne doit intéresser que la peau et le tissu cellu-

laire sous-cutané, respectant les plans aponévrotiques sous-jacents qui recouvrent les tendons extenseurs et péroniers. Le lambeau ainsi tracé est relevé de manière à découvrir la malléole externe en entier, la tête et le col de l'astragale ainsi que la partie supérieure de la face externe du calcaneum.

Dégagement des péroniers latéraux (fig. 128). — Ouvrir la gaine des péroniers derrière la malléole externe d'un trait de bistouri donné en long, le tranchant tourné en avant vers la

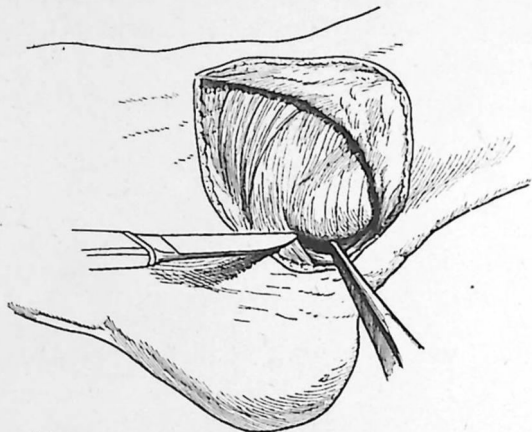


Fig. 128. — *Astragalectomie* (pied gauche). — Le lambeau cutané est relevé : le bistouri incise la gaine des tendons péroniers au-dessous de la malléole externe, sur la face externe du calcaneum ; la portion rétro-malléolaire de cette gaine est déjà incisée et l'on aperçoit, écartés légèrement par une pince, les tendons des

gouttière qui loge ces tendons et prolonger cette ouverture d'arrière en avant en suivant les tendons au-dessous de la pointe de la malléole, sur la face externe du calcaneum.

Les tendons libérés sont confiés à un écarteur qui les attire en bas et en arrière.

Libération de la face externe, du col et de la tête de l'astragale. — Le pied est mis dans une légère extension. Sectionner le ligament péronéo-astagalien antérieur d'un trait de bistouri sur le bord antérieur et la pointe de la malléole externe (fig. 129). Pendant ce temps opératoire, bien prendre garde à ce que l'aide ne laisse pas échapper les tendons péroniers qui doivent rester sous l'écarteur.

La surface cartilagineuse de l'astragale (facette malléolaire externe) apparaît.

Sectionner à fond d'arrière en avant sur la face externe du col, à l'entrée du tunnel astragalo-calcaneen, le ligament en fronde (ligament annulaire antérieur du tarse) qui bride la tête astragalienne et applique sur elle les tendons extenseurs.

Introduire dans l'articulation tibio-tarsienne déjà ouverte le bec d'un écarteur qui, soulevant et écartant en dedans capsule et tendons, va permettre au bistouri de marcher sans danger d'arrière en avant pour libérer le col et la tête. A cet effet,

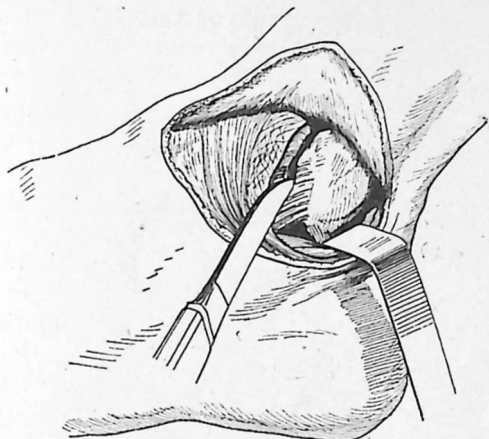


Fig. 129. — Section du ligament péronéo-astagalien antérieur au-devant de la malléole externe. Les tendons péroniers sont attirés en bas par un écarteur. On aperçoit un peu, là où la capsule est déjà incisée, la surface cartilagineuse de l'astragale.

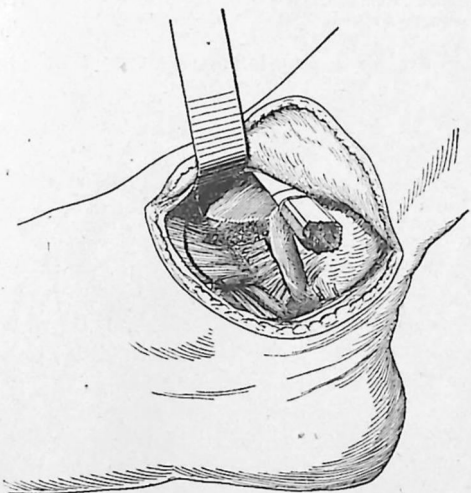


Fig. 130. — Libération du col de l'astragale. — Un écarteur introduit dans l'articulation soulève capsule et tendons extenseurs : le bistouri rasant la face supérieure de l'astragale d'avant en arrière va en détacher toutes les fibres ligamenteuses qui s'y insèrent venant du tibia, ouvrir la capsule astragalo-scapoïdienne et contourner la tête astragalienne suivant la direction de la flèche.

le bistouri est introduit à plat dans l'articulation entre la trochlée et l'écarteur (fig. 130) et il va,

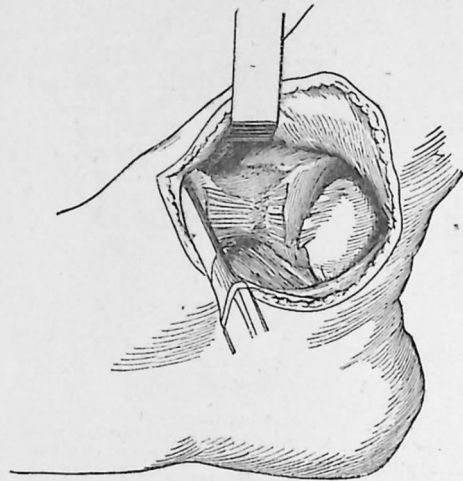


Fig. 131. — Libération de la tête de l'astragale. — Le bistouri, contournant la tête de l'os, sectionne les fibres astragalo-scaphoïdiennes.

Continuant son chemin en avant et mordant toujours sur le col, les tendons toujours protégés par l'écarteur qui s'avance en même temps que lui, le bistouri va sectionner les fibres astragalo scaphoïdiennes et ainsi aperçoit la surface cartilagineuse.

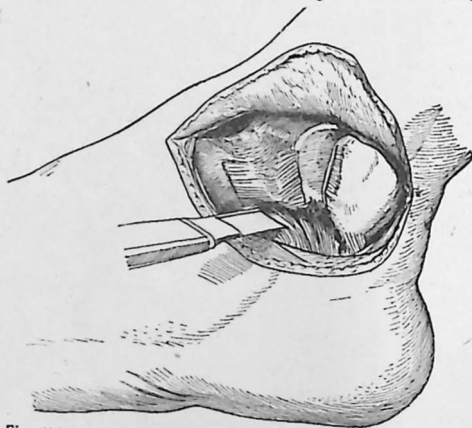


Fig. 132. — Section du ligament interosseux. — Le bistouri, ayant achevé le tour de la tête astragalienne, arrive dans le creux calcaneo-astragalien où il vient couper, en s'y représentant à plusieurs fois, la puissante haie interosseuse.

Section du ligament interosseux (fig. 132). — Sectionner en s'y repre-

nant à plusieurs fois la haie interosseuse, puissante et résistante. Il faut enfoncer l'instrument jusqu'au fond du tunnel, de manière à être sûr qu'il ne reste rien.

Section du ligament péronéo-astragalien postérieur (fig. 135). — Il reste encore à sectionner le fort ligament péronéo-astragalien postérieur.

On peut le couper dès le début, immédiatement après avoir

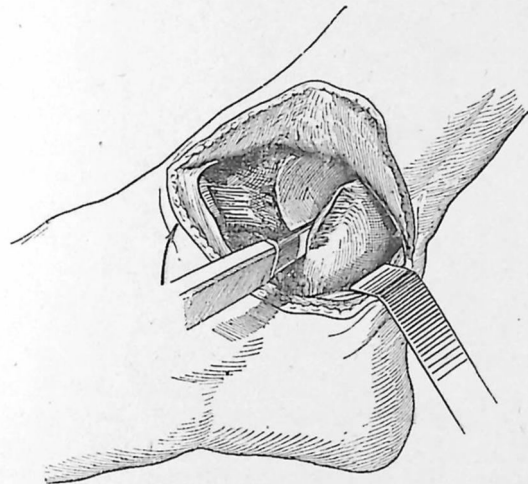


Fig. 135. — Section du ligament péronéo-astragalien postérieur. — Pied dans l'extension modérée. Le bistouri est insinué entre la malléole et l'astragale, la lame de champ, le tranchant en bas; le manche est tenu bas et sera relevé suivant la direction de la flèche, pour sectionner le ligament.

Sectionner en s'y représentant à plusieurs fois la haie interosseuse, puissante et résistante. Il faut enfoncer l'instrument jusqu'au fond du tunnel, de manière à être sûr qu'il ne reste rien.

Section du ligament péronéo-astragalien postérieur (fig. 135). — Il reste encore à sectionner le fort ligament péronéo-astragalien postérieur. On peut le couper dès le début, immédiatement après avoir coupé le péronéo-astragalien antérieur; mais alors la libération de la tête astragalienne est peut-être un peu plus difficile, car l'astragale n'étant plus maintenu en arrière et en dehors, sa facette malléolaire sort de la mortaise tibio-péronière et la tête se portant en dedans est moins facilement accessible.

Pour cela, introduire le bistouri entre l'astragale et la malléole externe, la lame de champ, le tranchant en bas, le manche tenu bas; pour sectionner, relever le manche de façon à abaisser la pointe qui a été enfoncée au-dessus du ligament. Pour cette manœuvre, le pied doit être maintenu dans l'extension modérée.

Libération de la face interne de l'astragale. — Saisir solidement le col de l'astragale avec un davier de Farabeuf, un

mors dessus, l'autre dessous, et attirer la tête en dehors pendant qu'un aide renverse le plus possible l'avant-pied en dedans. L'astragale se subluxue en avant et en dehors.

Il ne reste plus qu'à sectionner les fibres ligamenteuses qui se fixent à sa face interne; le fort ligament tibio-astagalien

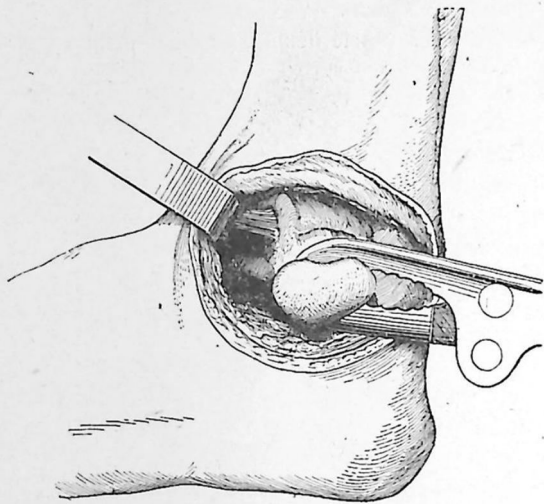


Fig. 154. — Luxation de l'astragale. — Le col de l'astragale solidement saisi par le davier est attiré en dehors pendant que le pied est refoulé en dedans. Le ligament tibio-astagalien postérieur apparaît dans le fond; un coup de pointe va le sectionner et finir de libérer l'astragale.

postérieur tient encore; un trait de pointe le coupe à pic (fig. 154).

Extraction de l'astragale. — Le davier, qui n'a pas lâché prise et a constamment maintenu sa traction pendant la section des fibres internes, arrache l'astragale qui ne tient plus que par quelques fibres astragalo-calcaneennes et par la gaine du fléchisseur propre du gros orteil dont on a facilement raison.

Réséction semi-articulaire supérieure (Réséction de la mortaise tibio-péronière).

Cette opération comprend la réséction de l'extrémité inférieure du péroné et la réséction de l'extrémité inférieure du tibia.

Position du sujet. — Le sujet doit être placé de manière que le pied malade soit au bout du lit, abordable en dehors et en dedans, puisqu'on travaillera successivement sur le péroné et sur le tibia.

Incision externe (fig. 155). — La jambe étant tordue en dedans, le sujet couché sur le côté sain, pour exposer le péroné, faire sur la face externe de cet os une incision qui, en haut, dépasse d'un bon travers de doigt le futur trait de scie et s'arrête en bas à un centimètre au-dessous de la pointe de la malléole externe. Cette incision, laissant, en avant, le péronier antérieur, en arrière, les péroniers latéraux, peut se faire à fond, y compris le périoste, sur l'extrémité inférieure du péroné; elle n'intéresse que la peau au-dessous de la malléole.

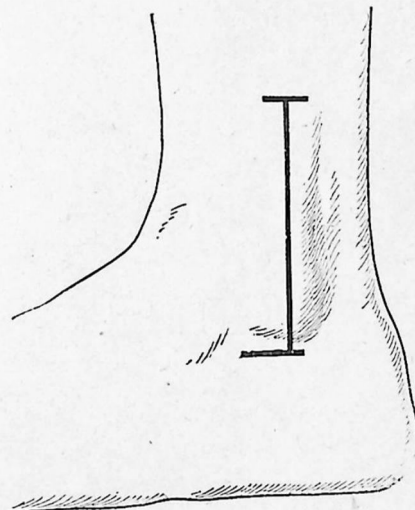


Fig. 155. — Résection de l'extrémité inférieure du péroné. — Tracé de l'incision.

Sur l'extrémité supérieure de cette incision longitudinale, faire tomber une petite incision transversale de deux centimètres, un centimètre en avant, un centimètre en arrière. De même, au niveau de l'extrémité inférieure de la première incision faire une nouvelle incision transversale débordant d'un centimètre en arrière, d'un ou deux centimètres en avant (1).

Dénudation du péroné. — Le périoste est déjà incisé sur la face externe de l'extrémité inférieure du péroné; repasser le bistouri à fond dans toute la longueur de la plaie, et, au niveau de

(1) Si après la réséction des os de la jambe, on est obligé pour une raison quelconque d'extirper l'astragale, il sera facile de prolonger en avant cette incision transversale sous-malléolaire externe.

sa partie supérieure, inciser ce périoste horizontalement comme on l'a fait pour la peau. La main droite, armée de la rugine droite, détache les deux lèvres périostiques de la face externe de l'os sur toute la hauteur de la plaie, travaillant successivement en avant et en arrière. A la partie supérieure, on ne se contentera pas d'agir seulement sur la face externe; il faudra

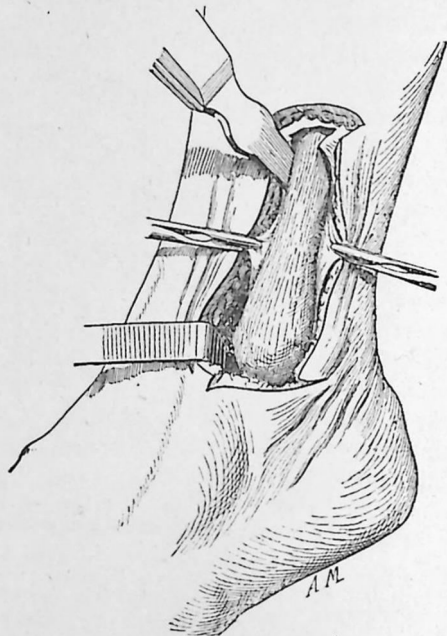


Fig. 156. — Résection de l'extrémité inférieure du péroné. — Le périoste est décollé de la face externe du péroné; en haut de la plaie la rugine va dénuder toute la circonférence de l'os là où aura lieu la section.

faire ce décollement périostique sur toute la circonférence de l'os; pour cela on emploie la rugine courbe qui contournera les bords et les faces du péroné, désinsérant, avec le périoste, le ligament interosseux (fig. 156).

Section du péroné. — Au niveau du point où l'os est accessible sur tout son pourtour, on le sectionne avec le ciseau mince, frappé ou avec une scie à chaîne, et on donne à la section une direction oblique en bas et en dehors.

Renversement de haut en bas et extirpation du péroné sectionné (fig. 157). — On saisit alors entre le mors d'un davier l'extrémité supérieure du fragment à enlever et l'attirant en dehors, on le luxe progressivement en le détachant petit à petit, à la rugine, du périoste non encore décollé et des

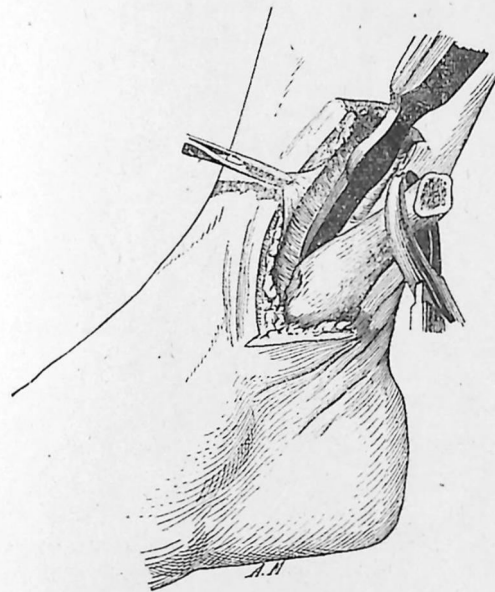


Fig. 157. — Renversement de haut en bas du péroné sectionné; la rugine décollé périoste et ligaments.

ligaments insérés sur la face interne de la malléole. Près de l'extrémité inférieure, on sape l'insertion des ligaments sur la malléole externe jusqu'à ce que le segment osseux complètement détaché puisse être extirpé.

Incision interne (fig. 158). — Le sujet est ramené dans le décubitus dorsal et la jambe couchée sur sa face externe pour exposer sa face interne.

Sur la face interne du tibia, à l'union du tiers postérieur et des deux tiers antérieurs de cette face, faire une incision longitudinale, parallèle à l'os, dont l'extrémité supérieure se trouve au-dessus de la future section et dont l'extrémité inférieure soit

à un centimètre au-dessous de la pointe de la malléole interne.
Aux deux extrémités de cette incision longitudinale, faire une incision transversale ayant comme longueur la largeur de la face interne du tibia.

Disséquer rapidement les deux volets cutanés ainsi formés.

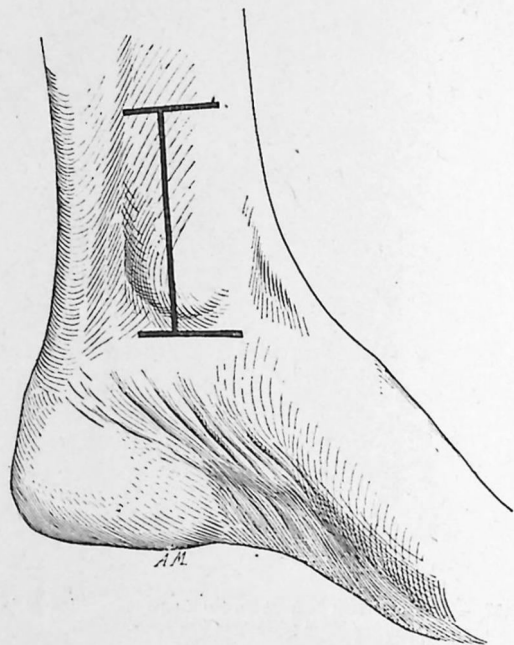


Fig. 158. — Résection de l'extrémité inférieure du tibia. — Tracé de l'incision.

Dénudation du tibia (fig. 159 et 140). — Inciser le périoste en long sur la face interne du tibia et croiser l'extrémité supérieure de cette incision longitudinale par une incision transversale. Avec la rugine droite, comme on l'a fait pour le péroné, décoller avec soin le périoste de toute la face interne du tibia et de la malléole; mais poursuivre le décollement du périoste aussi loin que l'on peut sur toute la périphérie de l'os et désinsérer les ligaments qui s'insèrent à la malléole interne.

Section du tibia. — Lorsque ces ligaments sont désinsérés,

le pied, ne tenant plus à la jambe que par les parties molles, peut être luxé en dehors, et, par l'incision interne, l'extrémité inférieure du tibia est énucléée pour ainsi dire (fig. 141), ce qui permet de faire porter la section à la hauteur voulue, sans risquer de blesser les chairs. La section doit être dirigée

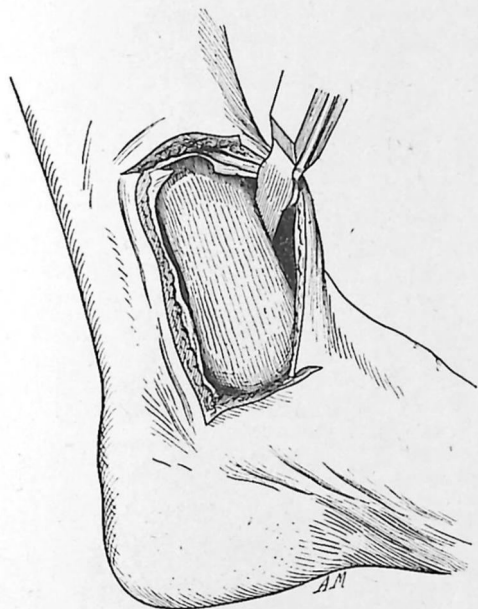


Fig. 159. — Résection de l'extrémité inférieure du tibia. — La face interne du tibia est dénudée, la rugine décolle le périoste de la face externe.

en bas et en dedans, de manière à constituer une sorte de pointe malléolaire. Inutile de dire que le tibia doit être coupé au même niveau que le péroné.

On peut sectionner le tibia avant de détacher les ligaments malléolaires et le renverser de haut en bas comme on l'a fait pour le péroné. Mais étant donnée la largeur du tibia, cette manœuvre est plus difficile et les parties molles courent un certain risque pendant la section.

Drainage. — Sutures superficielles.

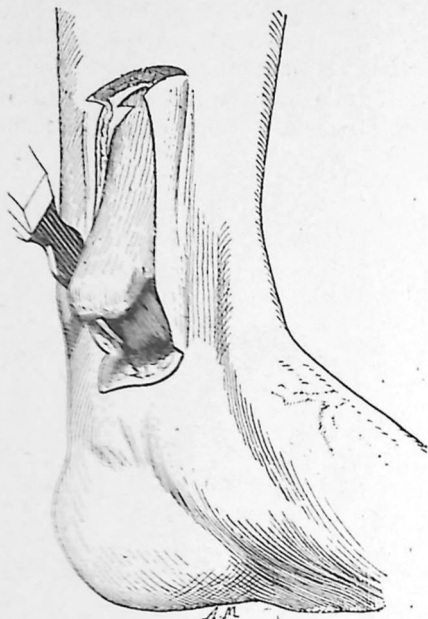


Fig. 140. — Désinsertion à la rugine des ligaments et du périoste de la malléole interne.



Fig. 141. — Le pied est luxé en dehors; le tibia saisi par le davier est prêt à être scié.

Résection tibio-tarsienne totale.

La résection totale de l'articulation tibio-tarsienne comprend deux temps bien distincts :

- 1° l'extirpation de l'astragale;
- 2° la section de l'extrémité inférieure des os de la jambe.

Autrefois, on commençait cette opération par l'ablation des extrémités tibiale et péronière, et on enlevait ensuite l'astragale, si on le jugeait nécessaire.

Ollier a modifié l'ordre de ces deux temps opératoires, commençant par où l'on finissait et cela dans un triple but :

« Pour enlever un os qui est beaucoup plus souvent qu'on ne l'a cru jusqu'ici, le point de départ de l'affection tuberculeuse, et qui est généralement assez altéré dans les vieilles ostéoarthrites pour faire craindre une récurrence prochaine si on ne l'extirpe pas.

Pour conserver le plus possible de la mortaise malléolaire afin d'avoir de meilleures conditions de solidité pour la néarthrose que nous voulons établir.

Et enfin, pour nous donner le jour nécessaire à l'exploration des parties malades dans tous les recoins de l'articulation. Grâce à l'espace libre que laisse l'ablation de l'astragale, on peut fouiller partout et aller chercher les tissus malades dans les recoins les plus cachés. » (Ollier.)

Position du sujet. — Comme pour l'astragalectomie.

Reconnaître la tête de l'astragale, la grande apophyse du calcaneum et la malléole externe, ainsi que le trajet des péroniers latéraux sur la face externe du calcaneum.

Incision. — C'est à peu de chose près l'incision déjà indiquée pour l'extirpation de l'astragale, mais sa partie postérieure remontera plus haut, derrière le péroné. Donc, incision courbe à concavité supérieure, commençant ou finissant, suivant le côté, au milieu du dos du pied, sur le scaphoïde, à un centimètre en avant de la saillie de la tête astragaliennne, se dirigeant, oblique en bas et en arrière, vers le bord externe du pied, en passant sur la grande apophyse calcanéenne, un peu en arrière de l'articulation calcanéocuboidienne et s'infléchissant en

arrière pour passer à un petit travers de doigt au-dessous de la pointe de la malléole péronière.

A partir de ce point, faire remonter verticalement l'incision derrière la malléole, puis derrière le péroné, à un travers de doigt en arrière de cet os et s'arrêter à huit ou dix centimètres au-dessus de la pointe de la malléole. D'ailleurs la portion verticale de l'incision pourra être allongée vers le haut ultérieurement s'il en est besoin.

Cette incision n'intéresse que les couches superficielles jusqu'à l'aponévrose exclusivement. Le lambeau ainsi tracé est relevé en avant et détaché de l'aponévrose; la face externe de l'articulation est ainsi largement découverte.

Dégagement des péroniers latéraux. — Inciser en long la gaine des péroniers latéraux derrière le péroné et la malléole externe; continuer cette incision en avant sur la face externe du calcanéum, de manière à permettre de libérer complètement ces tendons qui sont alors confiés à un écarteur et attirés en bas et en arrière. Nous ne ferons que rappeler les temps suivants, renvoyant pour leur description complète aux pages consacrées à l'astragalectomie.

Libération de la face externe du col et de la tête de l'astragale. — Outre la section du ligament péronéo-astragalien antérieur, on peut dès le début de ce temps, sectionner également devant la pointe de la malléole, le ligament péronéo-calcanéen qu'il était inutile de couper dans l'astragalectomie simple.

Section du ligament interosseux dans le tunnel calcanéoastragalien.

Section du ligament péronéo-astragalien postérieur.

Libération de la face interne de l'astragale et section du ligament tibio-astragalien postérieur.

Extraction de l'astragale. — L'astragale enlevée, on a une large cavité qui permet d'explorer minutieusement les recoins articulaires, et en particulier l'extrémité inférieure des os de la jambe.

Dénudation des os de la jambe. — Le pied, qui n'est plus attaché à la jambe que par les parties molles, est attiré en

dedans par un aide de manière à faire saillir par la plaie béante les os de la mortaise tibio-péronière (fig. 142). Il est alors très facile de libérer et de dépérier avec la rugine l'extrémité inférieure de ces os jusqu'au niveau où l'on juge qu'il est nécessaire de faire porter la section.

Sciage des os de la jambe. — Un aide maintient la jambe et le pied, qui est complètement renversé en dedans et en haut: les deux malléoles sont ainsi complètement énucléées. Saisir la malléole interne avec un davier et scier en bloc le tibia et le péroné avec la scie à chantourner.

Drainage. — Sutures. — Ramener le pied dans sa position.

Drainer le foyer de la résection.

Suturer les lèvres de la plaie.

Immobiliser le membre, le pied à angle droit.



Fig. 142. — Résection tibio-tarsienne. — L'astragale enlevé, le pied est luxé en dedans et la mortaise tibio-péronière est énucléée et accessible à la scie.

ARTHRODÈSE TIBIO-TARSIENNE

Nous décrivons la technique de l'arthrodèse de l'articulation tibio-tarsienne immédiatement après celle de la résection, car les premiers temps sont communs aux deux opérations et nous éviterons ainsi des redites.

L'arthrodèse tibio-tarsienne est une opération qui a pour but

de produire l'ankylose des articulations en dépouillant les surfaces articulaires de leur revêtement cartilagineux.

Incision. — La même que pour la résection totale de la tibio-tarsienne.

Dégagement des péroniers latéraux.

Ouverture de l'articulation par section du ligament péronéo-astragalien antérieur.

Libération du col astragalien. — Le col de l'astragale est

libéré comme dans l'extirpation de l'astragale, mais on s'arrête quand les fibres tibio-astragaliennes sont coupées sans aller ouvrir l'articulation astragalo-scaphoïdienne (fig. 143).

Section du ligament péronéo-astragalien postérieur.

Luxation du pied en dedans.

— Faire alors

basculer le pied en dedans, de manière à exposer largement les surfaces cartilagineuses (fig. 144). Ce renversement du pied demande le déploiement d'une certaine force; parfois même on est obligé de sectionner les tendons péroniers: on en sera quitte pour les suturer ultérieurement.

Abrasion du cartilage. — L'instrument employé variera suivant l'âge du sujet: chez l'enfant on se servira d'une curette tranchante; chez l'adulte il faudra avoir recours au ciseau frappé ou manœuvré avec la main, à la gouge.

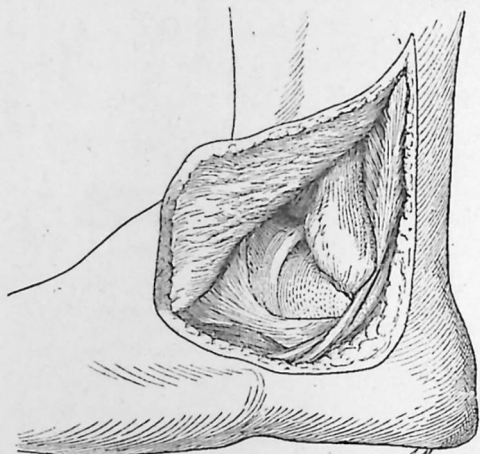


Fig. 143. — Arthrodèse tibio-tarsienne. — Le lambeau cutané est relevé, les péroniers latéraux dégagés de leur coulisse et l'articulation légèrement ouverte: le pied va être luxé en dedans.

Il est important d'enlever le cartilage dans toute son épaisseur et dans la plus grande étendue possible de manière à bien aviver tous les points qui seront en contact. On grattera donc avec soin la poulie et les facettes latérales de l'astragale ainsi que la mortaise tibio-péronière. Quand l'avivement est effectué, on fait un nettoyage consciencieux du foyer, de manière à enlever tous les petits copeaux cartilagineux qui y sont tombés.

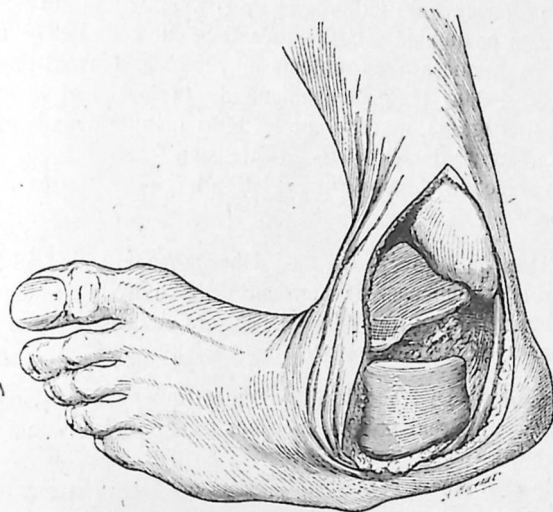


Fig. 144. — Arthrodèse tibio tarsienne. — Luxation du pied en dedans, les surfaces cartilagineuses s'offrent à la curette qui va abraser le cartilage articulaire.

Le pied est alors remis en place, c'est-à-dire que l'astragale luxé temporairement est réduit dans la mortaise jambière.

Suture péri-osseuse ou enchevillement du tibia et de l'astragale.

Sutures superficielles. — Il est bon de laisser un petit drain.

Immobilisation. — Le pied est maintenu à angle droit ou même un peu fléchi sur la jambe avec relèvement du bord interne.

RÉSECTION OSTÉOPLASTIQUE TIBIO-TARSIENNE DE WLADIMIROFF-MIKULICZ

Cette opération consiste en une résection de l'extrémité inférieure des os de la jambe, de tout le tarse postérieur et de la moitié postérieure du cuboïde et du scaphoïde : la surface de section des os du pied est appliquée alors sur celle des os de la jambe, de manière à en obtenir la soudure. L'avant-pied se trouve ainsi dans le prolongement de la jambe et le sujet, devenu digitigrade, marche sur les têtes métatarsiennes et sur la face plantaire de ses orteils en extension forcée.

Cette résection comporte une ablation large des parties molles du talon.

Position du sujet. — Le pied déborde franchement le bord de la table. Le chirurgien est au bout du membre. Un aide placé en dehors maintient la jambe ; il l'élèvera et la mobilisera suivant les ordres de l'opérateur.

Incision. — Le tracé de l'incision est quadrilatère dans son ensemble, comprenant deux incisions transversales réunies par deux latérales.

L'aide maintenant la jambe élevée de manière à présenter la face plantaire du pied à l'opérateur, celui-ci saisit de la main gauche l'extrémité du pied qu'il met en flexion forcée sur la jambe.

Armée du couteau à sous-astragaliennne, la main droite trace de gauche à droite une incision plantaire transversale, en étrier, allant d'un bord du pied à l'autre.

Pour le pied droit l'incision commencera en dehors derrière la tubérosité du cinquième métatarsien et s'arrêtera en dedans devant le tubercule du scaphoïde ; ce sera l'inverse pour le pied gauche.

L'incision transversale plantaire est menée à fond, sectionnant toutes les parties molles de la plante.

De l'extrémité interne de l'incision transversale on fait partir une incision latérale qui suit le bord interne du pied jusqu'au bord postérieur de la malléole interne et se recourbe alors en

haut en suivant le bord postérieur de la malléole pour s'arrêter un peu au-dessus de l'interligne tibio-tarsien (fig. 145).

De l'extrémité externe de l'incision transversale on fait partir une deuxième incision latérale symétrique à la première relativement au bord externe du pied et à la malléole.

Les deux incisions latérales sont faites, le pied étant toujours élevé et incliné à gauche pour voir à droite, à droite pour voir à gauche.

Une dernière incision transversale menée de gauche à droite réunit à la face postérieure de la jambe les extrémités supérieures

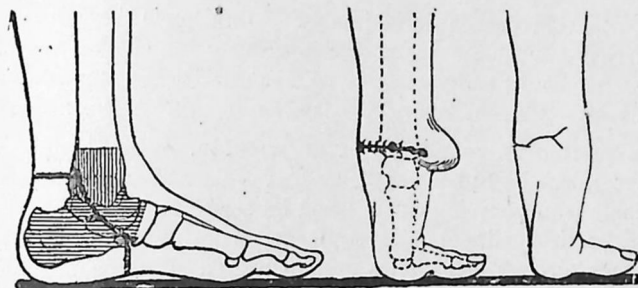


Fig. 145. — Opération de Wladimiroff-Mikulicz (Pied gauche). — Vue interne. — A. Incisions des parties molles et parties osseuses à enlever. — B. Adaptation de l'avant-pied immédiatement après la résection. — C. Membre cicatrisé (Farabeuf).

des deux incisions latérales : elle se trouve un peu au-dessus de l'interligne tibio-tarsien.

Les chairs sont coupées à fond partout, on s'en assure et on repasse le couteau pour sectionner ce qui a pu échapper au tranchant.

Dégagement de la face postérieure de la tibio-tarsienne. — **Désarticulation.** — La jambe est replacée sur la table, le pied la débordant. L'opérateur, se plaçant un peu en dehors, pince entre le pouce et l'index gauche les parties molles sus-calcanéennes et, à partir de l'incision jambière transversale, les dissèque en les rabattant de haut en bas jusqu'au niveau de l'interligne tibio-tarsien.

Le pied étant en flexion forcée, on ouvre l'articulation par derrière, on coupe les forts ligaments latéraux et on peut alors luxer le pied en arrière et en bas.

Dénudation du tarse postérieur. — L'aide refoulant le pied en arrière et en bas, le couteau passe par-dessus l'astragale, rasant son col ainsi que la grosse apophyse du calcaneum, dont il détache avec soin la face profonde du pont charnu et vasculaire que l'on conserve sur la face dorsale.

Ouverture de la médio-tarsienne. Ablation du calcaneum, de l'astragale. — On arrive bientôt à l'interligne de Chopart : on ouvre largement les articulations astragaloscaphoïdienne et calcaneo-cuboïdienne. On enlève alors d'un seul morceau l'astragale, le calcaneum et les parties molles adjacentes, isolées par l'incision quadrilatère.

Section des os de la jambe. — On dénude l'extrémité inférieure du tibia et du péroné jusqu'au point où l'on veut les sectionner, et on les scie horizontalement d'arrière en avant en fixant solidement la malléole interne avec un davier.

Section du scaphoïde et du cuboïde. — On dénude les faces dorsale et plantaire de ces deux os dans une étendue suffisante pour pouvoir commodément les scier à la fois sans hacher les parties molles et on les sectionne verticalement tout près de leurs surfaces articulaires postérieures en allant de la plante vers le dos du pied.

Hémostase. Sutures. — Ligatures des artères qui donnent, surtout de la tibiale postérieure.

Suture des deux surfaces osseuses cruentées ou simplement suture péri-osseuse.

Suture des parties molles de la jambe aux parties molles du pied.

TARSECTOMIES

Nous décrivons ici les types de tarsectomies les plus fréquemment employés, soit dans la cure radicale du pied bot varus équin, soit dans celle du pied plat valgus douloureux. Car, bien que la chirurgie des malformations congénitales ou acquises ne soit pas dans le plan de cet ouvrage, la technique de ces opérations est bien réglée et peut être répétée sur le cadavre.

Nous serons d'ailleurs bref dans leur description, renvoyant le lecteur aux pages admirables de clarté et de précision qu'a écrites Farabeuf sur l'intervention dans les pieds bots⁽¹⁾. Quant aux tarsectomies atypiques, pratiquées dans le cas de tuberculose ou de traumatisme des os du tarse, elles varient suivant les cas et échappent à toute description d'ensemble.

(1) L.-H. FARABEUF. *Précis de manuel opératoire*, 4^e édition, p. 816 à 836.

Tarsectomie cunéiforme dorsale externe. (Pied bot varus équin.)

Cette opération consiste, ainsi que son nom l'indique, à tailler en plein tarse un coin osseux à base dorsale externe, « en prenant ces adjectifs dans le sens qu'ils auraient sur le pied redressé : à base dorsale pour corriger la flexion vers le sol, à base externe pour supprimer l'adduction ». (Farabeuf.)

A l'aide de cette perte de substance, le bord externe du pied se redresse en diminuant de longueur.

Pour que la correction soit bonne, il faut que les surfaces osseuses résultant de la résection soient, la postérieure perpendiculaire au calcaneum, l'antérieure perpendiculaire au métatars. De plus, la flexion exige que ces surfaces soient légèrement obliques vers la plante, c'est-à-dire que le coin enlevé soit plus mince sous la plante que sur le dos.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le côté sain. Le pied et la jambe du côté malade reposent par leur face interne sur un coussin de sable.

Exploration de la région opératoire. — Reconnaître la malléole externe, la tête de l'astragale, la grande apophyse du calcaneum et la tubérosité du cinquième métatarsien. Marquer le trajet des tendons qui vont s'insérer au cinquième métatarsien, le court péronier en arrière et en dessous, le péronier antérieur, simple faisceau de l'extenseur commun, en avant et en dessus. C'est entre ces deux tendons que l'on doit passer et travailler, pour enlever le coin tarsien en faisant le minimum de dégâts.

D'ailleurs, comme le fait remarquer Farabeuf, sur les pieds varus équins, ce champ est considérablement agrandi par suite des changements de position survenus dans les os et les tendons, changements dont l'étude ne rentre pas dans le plan de cet ouvrage.

Incision (fig. 146). — Mener une incision courbe, descendant de la malléole externe au bord externe ou inférieur du pied, pour s'avancer jusque sous la tubérosité du cinquième métatarsien. De la concavité de cette incision courbe, faire

partir une incision droite qui remonte sur l'apophyse du calcaneum pour aboutir à la saillie de la tête astragaliennne. On a ainsi deux lambeaux triangulaires que l'on dissèque jusqu'à leur base.



Fig. 146. — Tarsectomie cunéiforme dorsale externe. — Incision de Farabeuf (Monod et Vanverts).

Dénudation du segment osseux à réséquer. — Inciser en long le périoste qui recouvre la face externe du calcaneum et, avec la rugine droite, commencer la dénudation de la grande apophyse. « Poussée par-dessus, elle en sépare les ligaments cuboïdiens dorsaux distendus, ce qui ouvre l'articulation calcaneó-cuboïdienne puis les insertions du pédiéux, du ligament annulaire, etc.

« Sous ces parties, elle heurte le col astragalien et la surface articulaire de la tête; aidée par un écarteur, elle décoiffe celle-ci en soulevant la capsule astragalo-scaphoïdienne jusqu'à la tubérosité du scaphoïde. Le décollement dorsal, d'abord étroit, est ensuite poussé en arrière : sur le col, jusqu'à la poulie de l'astragale; sur la grande apophyse jusque dans le tunnel astragalo-calcaneen; en dehors, jusqu'au delà du massif osseux derrière lequel se sont retirés les péroniers. » (Farabeuf.)

Du côté de la plante, il vaut mieux se servir, au lieu de la rugine, d'un bistouri court à pointe rabattue, que l'on introduit à plat, le dos en avant, le tranchant en arrière, jusque sous l'interligne calcaneó-cuboïdien, entre le ligament et les os. Poussant en arrière le bistouri par de légers mouvements de scie, on désinsère les ligaments de la face inférieure du calcaneum dans l'étendue nécessaire : cette étendue est minime puisque le coin à enlever est plus mince à la plante qu'au dos.

On insinue alors la pointe du bistouri dans l'interligne médio-tarsien en l'enfonçant sous la tête astragaliennne, et on sépare de la partie accessible du sustentaculum la portion scaphoïdienne du grand ligament plantaire. Dans la profondeur de la plante, on termine l'isolement nécessaire du squelette, soit

avec le bistouri manié avec prudence, soit plutôt avec la rugine.

Section des os (fig. 147). — Installer solidement le pied sur le coussin de sable, de telle sorte que le tibia et le bord

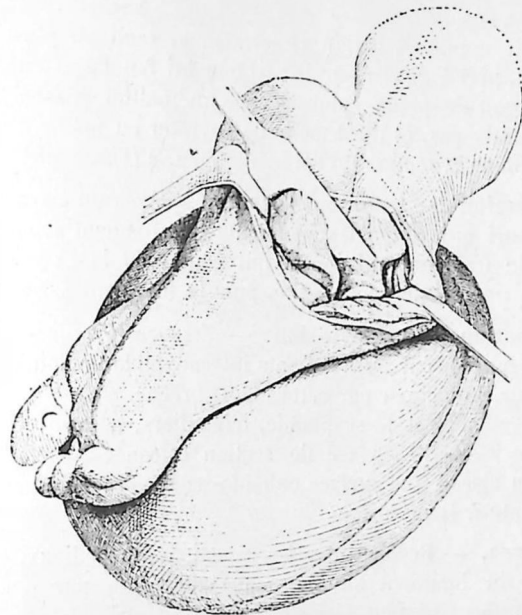


Fig. 147. — Tarsectomie dorsale externe d'un pied bot varus équin appuyé sur coussin de sable. Incision en ancre. Un écarteur, entre les deux lambeaux triangulaires dorsaux, éloigne toutes les parties molles. Une valve plane est introduite sous la face plantaire interne du calcaneum et de l'astragale. Un ciseau mince, glissant sur cette valve, coupe obliquement le calcaneum et l'astragale (côté droit) (Farabeuf).

interne du pied reposent sur lui, tandis que le bord externe regarde en l'air.

Une valve longue et solide, engagée sous le milieu du calcaneum, au ras de l'os, attire les chairs.

Un autre écarteur ou une forte érigne (érigne de Chassaignac) est placé sur les parties molles dorsales qu'il écartera au moment voulu.

« Le ciseau, très mince, très large et bien affilé, tenu à pleine main gauche, est appliqué au bord inféro-externe du calcaneum, à distance grande et déterminée d'avance du cuboïde. L'instrument est assez large pour trancher, en sens

oblique, toute l'épaisseur du calcanéum et ensuite du col de l'astragale. L'axe longitudinal du ciseau vise à la fois les deux os et se tient perpendiculairement à l'axe du calcanéum. Mais le plat s'incline pour emporter moins de la face plantaire que de la face dorsale.

« Ainsi appliqué, dirigé et fermement tenu au plus près, le ciseau, prêt à glisser sur le rail que lui fait l'écarteur plantaire, reçoit de petits coups secs d'un maillet pesant. Il va donc à petits pas, et il est facile de l'arrêter au moment même où il termine la section du col astragalien. » (Farabeuf.)

Extraction des fragments osseux. — Avec un davier aidé du bistouri qui coupe les ligaments qui tiennent encore, on extrait le fragment calcanéen, qui comprend la grande apophyse et une partie de la petite, puis le fragment astragalien.

Correction de la déviation. — Essayer le redressement. S'il est empêché par les ligaments internes ou le tendon jambier postérieur, les couper par cette même brèche.

Si le cuboïde et le scaphoïde, irréguliers, ne peuvent bien s'appliquer sur la surface de section calcanéo-astragalienne, tailler au ciseau une surface cuboïdo-scaphoïdienne à peu près congruente à la première.

Sutures. — Reconstituer les insertions du pédieux, et des frondes du ligament annulaire au calcanéum par quelques points qui les fixent au périoste.

Suturer la peau.

Immobilisation en bonne position.

Tarsectomie cunéiforme dorsale externe (procédé de Jalaguié) (1).

L'opération de Jalaguié consiste en l'extirpation de la tête astragalienne et d'un coin de la grande apophyse du calcanéum.

Incision courbe, parallèle au bord externe du pied tordu en varus, commençant en avant du bord antérieur de la malléole externe, passant entre la tête astragalienne et la grosse apophyse du calcanéum, se terminant sur l'extrémité postérieure du troisième métatarsien. Cette incision, qui ne doit être ni trop dorsale, de façon à pouvoir aborder le calcanéum en abaissant sa lèvre inférieure, ni trop reportée sur le bord externe du pied, de façon à pouvoir découvrir la tête de l'astragale, doit avoir son milieu en regard de l'interligne médio-tarsien (fig. 148).

(1) Technique exposée dans la thèse de FERNAND MONOD, *Traitement chirurgical du pied bot varus équin congénital chez l'enfant*. 1901.

Écarter la peau sectionnée. Couper le pédieux.

Dénudation et section des os. — Avec la rugine, mettre à nu l'articulation astragalo-scaphoïdienne en rejetant vers un écarteur à griffes périoste et tendons. Découvrir de même l'articulation calcanéo-cuboïdienne.

Réséquer la tête de l'astragale et une partie de la grande apophyse du calcanéum. Chez le jeune enfant la tête de l'astragale peut être enlevée

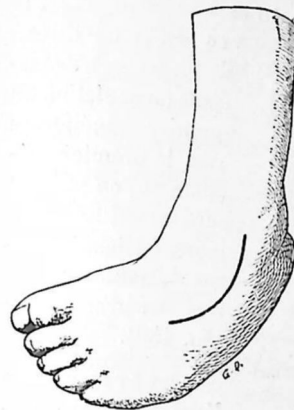


Fig. 148. — Incision de Jalaguié (Monod et Vanverts).



Fig. 149. — Incision de Championnière (Monod et Vanverts).

simplement avec une spatule tranchante; si le squelette est déjà ossifié, se servir du ciseau.

Si la réduction n'est pas obtenue, enlever en partie le cuboïde, en partie le scaphoïde.

Terminer comme précédemment.

Tarsectomie totale (calcanéum excepté) (L. Championnière).

Incision descendant de la partie moyenne de l'interligne tibio-tarsien vers la tubérosité du cinquième métatarsien, en dehors des tendons extenseurs (fig. 149).

Extirpation de l'astragale, puis du scaphoïde, du cuboïde, de la grande apophyse du calcanéum et même des cunéiformes.

Tarsectomie cunéiforme plantaire interne (1)
(Opération d'Ogston).

C'est une opération qui consiste à tailler en plein tarse au niveau de l'articulation médio-tarsienne un coin à base plantaire et interne.

(1) Cette tarsectomie est employée pour corriger le pied plat valgus.

Position du sujet. — Décubitus dorsal. La jambe malade en flexion et rotation externe de façon à reposer, ainsi que le pied, par sa face externe sur un coussin de sable. Le bord interne du pied est ainsi exposé.

Incision. — Faire, sur le bord interne du pied, une incision longitudinale antéro-postérieure qui, en arrière, aboutisse à la pointe de la malléole interne et se termine en avant au niveau de l'interligne de Lisfranc (articulation du premier cunéiforme avec le premier métatarsien) en passant sur la saillie, toujours facilement reconnaissable de la tête astragalienne (fig. 150).

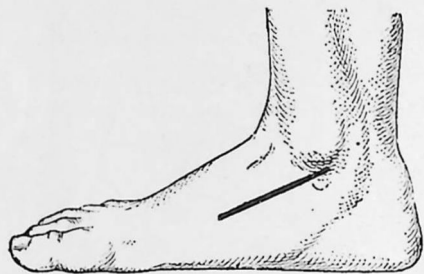


Fig. 150. — Opération d'Ogston. — Tracé de l'incision (Monod et Vanverts).

Ouverture de l'articulation astragalo-scaphoïdienne. — La capsule astragalo-scaphoïdienne est incisée et, à l'aide du bistouri, on désinsère les ligaments dorsaux du côté de l'astragale et du scaphoïde, sur une étendue suffisante pour permettre une exposition suffisante des surfaces articulaires.

Section osseuse. — Les lèvres de la plaie étant bien écartées par un aide, faire sur le col de l'astragale, avec le ciseau et le maillet, une section oblique de dedans en dehors et d'arrière en avant, de manière à enlever un coin osseux dont le volume sera proportionnel à la déformation que l'on veut corriger. Si le fragment osseux séparé du reste de l'os tient encore par quelques fibres ligamenteuses, on les sectionne avec un bistouri, pendant qu'un davier tire sur lui. Sur le scaphoïde, enlever avec le ciseau et le maillet une mince couche ne comprenant que la surface articulaire.

Enchevillement. — L'aide portant la pointe du pied en bas et en dedans coapte exactement les deux surfaces osseuses cruentées et les maintient solidement pendant que le chirurgien fait avec le drille une perforation dans les deux os à fixer. Cette

perforation, commencée sur le scaphoïde, doit se poursuivre à travers le corps de l'astragale dans une étendue suffisante pour que la cheville que l'on y placera soit fixée solidement. Aussi, faut-il pour cela diriger l'instrument très obliquement de dedans en dehors et d'avant en arrière, presque parallèlement au bord interne du pied; sinon, on perfore seulement le scaphoïde sans pénétrer dans le corps de l'astragale. Ce temps de l'opération est assez difficile.

Lorsque la perforation a atteint une profondeur de 4 à 5 centimètres, on enfonce une cheville ayant la même longueur et un diamètre de 2 à 3 millimètres.

Sutures superficielles.

Immobilisation.

On peut ne pas faire d'enchevillement : il faut alors mettre un appareil plâtré qui exagère la correction, en tordant le pied en varus.

RÉSECTION ORTHOPÉDIQUE DE LA TÊTE DU PREMIER MÉTATARSIE

La résection de la tête du premier métatarsien se fait ordinairement quand il y a déviation latérale du premier orteil en dehors avec exostose au niveau du métatarsien (hallux valgus). Nous aurons donc en vue la technique de cette résection pratiquée dans ce cas.

Position du sujet. — Sujet couché sur le dos, le membre inférieur malade en rotation externe, de manière à exposer le bord interne du pied. L'opérateur se place indifféremment en dehors du membre sain ou en dehors du membre malade.

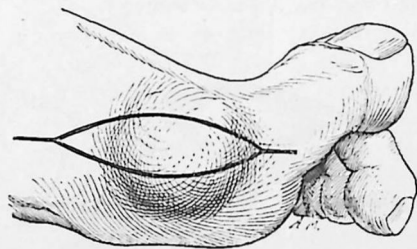


Fig. 151. — Résection de la tête du premier métatarsien (pied gauche). — Tracé de l'incision : elle est ovale parce que la peau qui recouvre la bourse séreuse est supposée altérée, mais elle peut être rectiligne si la peau est saine.

Incision (fig. 151). — Faire le long du bord interne du pied

une incision rectiligne, si la peau est saine, ou ovulaire, si la peau est altérée; dans ce dernier cas, l'incision a son grand axe longitudinal et circonscrit le durillon qui recouvre la saillie métatarsienne. La longueur de l'incision doit être suffisante pour pouvoir manœuvrer ultérieurement avec aisance tout autour de la tête métatarsienne; elle doit donc avoir au moins 6 centimètres, les deux tiers sur la face interne du métatarsien, l'autre tiers sur la face interne de l'orteil. La peau incisée, on extirpe la bourse séreuse sous-jacente. Dans le cas d'incision elliptique, la bourse est enlevée avec la peau qui la recouvre.

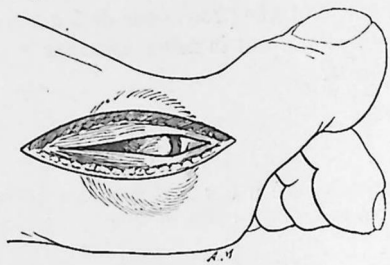


Fig. 152. — Le manchon fibro-périostique péri-articulaire est incisé en long; l'articulation est ouverte et on aperçoit, élargi, l'interligne métatarso-phalangien.

inciser à fond sur l'os, de manière à fendre le périoste du métatarsien et de la première phalange en même temps que

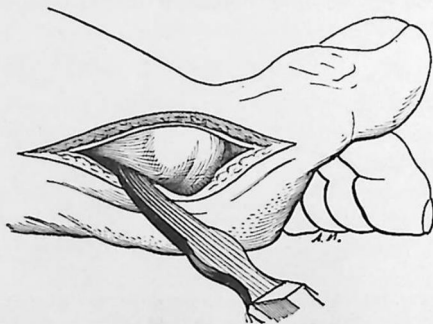


Fig. 153. — L'orteil est à demi luxé en dehors sur la tête du métatarsien, dont la rugine dénude la face inférieure après avoir dénudé la face interne.

de l'incision capsulo-périostique du métatarsien (fig. 153). On travaille d'abord sur la face interne, puis sur la face inférieure de l'os, pendant que la main gauche, ou l'aide, attire en

dehors le premier orteil en augmentant la déviation et cherchant à le luxer.

Incision du manchon capsulo-périostique (fig. 152).

Sur toute la longueur de la plaie cutanée,

le manchon capsulaire qui réunit ces deux os. L'articulation est alors ouverte et l'on aperçoit la surface cartilagineuse de la tête métatarsienne.

Dénudation de la tête métatarsienne.

— La main droite armée de la rugine va décoller la lèvre inférieure

dehors le premier orteil en augmentant la déviation et cherchant à le luxer.

Quand la face inférieure est libérée des adhérences périostiques, ramener la rugine sur la face interne et faire la même manœuvre pour la face supérieure, puis, sans perdre le contact osseux, travailler maintenant sur la face externe du métatarsien dont la tête est alors tout à fait détachée de la phalange et luxée en dedans (fig. 154). Lorsque la rugine a fait tout le tour de l'extrémité du métatarsien, il ne reste plus qu'à le décapiter.

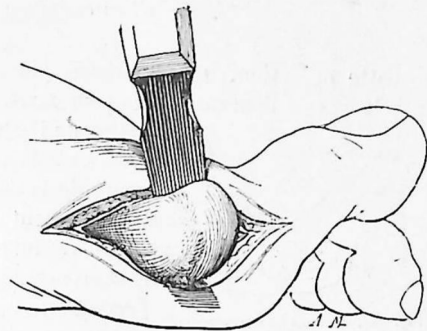


Fig. 154. — La tête du métatarsien est complètement énucléée en dedans, l'orteil étant complètement luxé en dehors. La rugine libère de ses attaches fibro-périostiques la face externe de l'extrémité antérieure du métatarsien qui sera ensuite sectionnée à la pince coupante ou à la pince-gouge.

Section de la tête métatarsienne.

— Il faut évidemment sacrifier le moins d'os possible, pour conserver le point d'appui antérieur de la voûte plantaire interne; mais il faut en enlever un segment suffisant pour corriger la déviation.

Les parties molles étant bien protégées, la tête métatarsienne est réséquée au moyen d'une bonne cisaille, ou enlevée par morceaux avec la pince-gouge.

Il est bon de donner au trait de section une direction un peu oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans (fig. 155).

Sutures cutanées.



Fig. 155. — Résection de la tête du premier métatarsien (pied droit). — Le trait noir indique la direction que l'on doit donner à la section osseuse.

Immobilisation au moyen d'une petite attelle interne.

RÉSECTION ORTHOPÉDIQUE DE L'ARTICULATION PHALANGO-PHALANGINIENNE

(orteil en marteau.)

Cette opération, recommandée par Terrier dans les cas rebelles et douloureux d'orteil en marteau, consiste dans l'extirpation de l'extrémité inférieure de la première phalange et de l'extrémité supérieure de la deuxième⁽¹⁾. Le manuel opératoire peut varier suivant que la peau qui recouvre la saillie dorsale est altérée ou non.

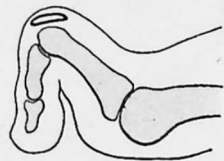


Fig. 156. — Orteil en marteau.

Premier cas. — Les parties molles dorsales sont saines.

Faire d'un côté ou des deux côtés du tendon extenseur une incision jusqu'à l'os qui fende du premier coup le périoste et la capsule articulaire. Puis, avec une petite rugine, pratiquer la

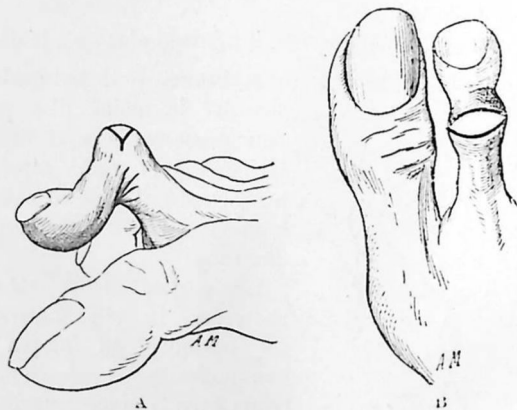


Fig. 157. — Résection phalango-phalangienne. — Tracé de l'incision. — A. Profil. — B. Face dorsale.

dénudation sous-capsulo périostée de l'extrémité supérieure de la deuxième phalange : d'un coup de ciseaux, trancher le col de

(1) Ollier croit qu'avec une résection suffisamment longue de la première phalange seule on peut obtenir un redressement dans les déviations les plus marquées sans section tendineuse et même ligamentueuse.

cette phalange attirée en dehors par un davier qui en saisit la tête.

Continuer la dénudation sur l'extrémité inférieure de la première phalange dont le col sera tranché de la même manière.

2^e cas (le plus fréquent). — Les téguments dorsaux sont altérés (cor, ulcération, bourse séreuse sous-cutanée).

Faire deux incisions transversales et courbes à concavité se regardant et dont les extrémités se trouvent sur les faces latérales de l'orteil (fig. 157). Ces incisions doivent circonscrire la saillie dorsale et le segment de téguments malades qui la recouvre. Après avoir enlevé complètement ce lambeau cutané et la bourse sous-jacente presque constante, on sectionne transversalement le tendon extenseur et l'on ouvre largement l'articulation, en coupant également les ligaments latéraux.

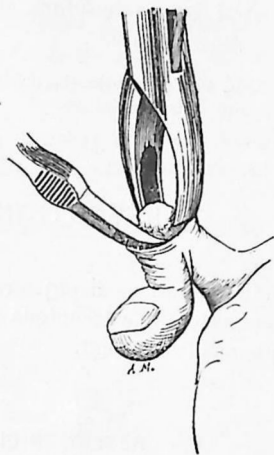


Fig. 158. — Résection phalango-phalangienne. — L'articulation est ouverte par le dos, la tête de la phalange est tenue par un davier pendant que la rugine en dénude la face antérieure.

Saisir ensuite l'extrémité de l'une des deux phalanges avec un petit davier, tenu de la main gauche et, avec une petite rugine tenue de la main droite, dégager la face dorsale, puis la face plantaire de la phalange dans l'étendue que l'on se propose de retrancher (fig. 158). Sectionner avec la pince coupante cette extrémité articulaire (fig. 159).

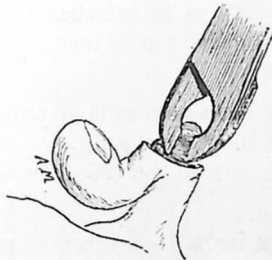


Fig. 159. — Résection phalango-phalangienne. — Section à la pince coupante de la tête de la phalange.

Répéter la même manœuvre sur l'autre phalange.

On doit enlever suffisamment d'os pour que l'orteil puisse être facilement placé dans la rectitude.

Il reste alors à suturer par deux ou trois points les tissus fibreux et périostiques périar-

ticulaires de manière à maintenir l'une contre l'autre les surfaces osseuses sectionnées.

On peut ou non suturer le tendon extenseur dont le bout central, en cas de suture, aura été repéré avec une pince.

Suture cutanée.

NOTA. — Ce deuxième procédé, plus simple que le premier, peut être employé dans tous les cas.

RÉSECTIONS DIAPHYSAIRES

Les résections diaphysaires des os longs du membre inférieur comportent une technique extrêmement simple que nous indiquerons brièvement.

RÉSECTION DIAPHYSAIRE DU FÉMUR

Incision. — Sur la face antéro-externe de la cuisse, faire à fond y compris le périoste une incision longitudinale dont la longueur est proportionnée à celle du segment diaphysaire à enlever.

Décollement du périoste et des insertions musculaires. — Aux deux extrémités de l'incision cutanée, on décolle de toute la circonférence fémorale le périoste et les attaches musculaires sur une hauteur de 3 à 4 centimètres; cette manœuvre se fait à la rugine courbe.

Section osseuse. — Passer la scie à chaîne sous la diaphyse au niveau du décollement périostique inférieur et scier.

Répéter la même manœuvre au niveau du décollement périostique supérieur.

Extirpation du segment osseux isolé. — Saisir avec un davier l'une des extrémités du segment osseux isolé par ces deux traits de scie et achever de le séparer des parties molles avec la rugine.

RÉSECTION DIAPHYSAIRE DU TIBIA

Incision. — Sur la face interne du tibia, faire à fond une incision longitudinale aux deux extrémités de laquelle on en fera deux petites transversales allant du bord antérieur au bord postérieur de l'os.

Décoller, y compris le périoste, le lambeau antérieur ainsi délimité, et dénuder la face externe du tibia jusqu'au ligament interosseux.

Décoller de même le lambeau postérieur et dénuder la face postérieure.

Section en bas.

Section en haut.

Extirpation.

RÉSECTION DIAPHYSAIRE DU PÉRONÉ

Incision. — Sur la face postéro-externe du péroné. Éviter le nerf musculo-cutané.

Temps opératoires comme pour les autres os.

RÉDUCTION NON SANGLANTE

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

Nombreux sont les procédés qui ont été proposés pour réduire sans intervention sanglante les luxations congénitales de la hanche. Celui dont nous donnerons la technique est le procédé employé par Brun, qui, avec Ducroquet, a heureusement modifié le procédé de Lorenz.

C'est à Brun que nous empruntons la presque totalité de la description qui suit.

Position du sujet. — Le bassin de l'enfant doit être soli-

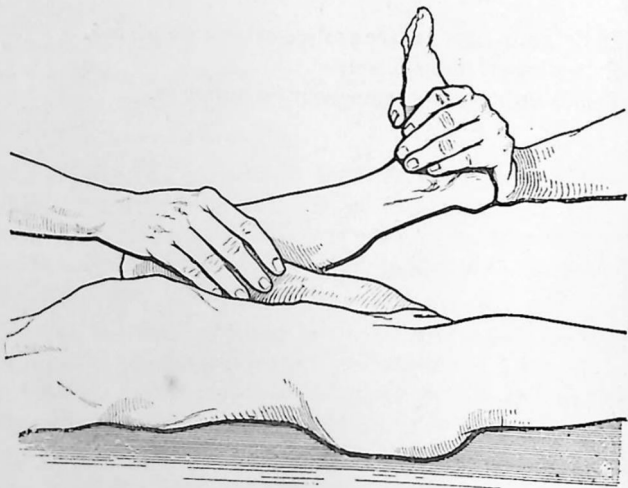


Fig. 160. — Manière d'immobiliser le bassin de l'enfant (d'après Brun).

dement fixé par un aide pendant toute la durée des manœuvres. A cet effet la jambe saine est fléchie sur la cuisse et ces deux

segments de membres repliés l'un sur l'autre sont placés en flexion directe sur le bassin de sorte que la face antérieure de la cuisse touche l'abdomen; l'aide appuie fortement sur ce membre replié sur lui-même comme si l'on voulait l'enfoncer dans l'abdomen, et le sacrum est ainsi maintenu bien à plat sur la table d'opération (fig. 160).

Lorenz pratiquait, comme manœuvre préliminaire, des tractions extrêmement énergiques sur le membre luxé. Ces tractions sont inutiles quand on intervient entre 3 et 5 ans — âge de choix.



Fig. 161. — Première manœuvre de réduction (d'après Brun). — Les mains de l'aide, fixant le bassin par le membre sain fléchi, n'ont pas été représentées, pour ne pas embrouiller la figure.

Mobilisation. — On commence par mobiliser la jointure en lui faisant exécuter des mouvements étendus de flexion, d'abduction et de circumduction.

L'abduction est limitée plus ou moins par la tension des abducteurs : la rupture de ces muscles que certains conseillaient de faire avant de tenter toute réduction est considérée par Ducroquet comme une manœuvre inutile et même nuisible.

Réduction. — On essaie alors d'obtenir la réduction en employant successivement les différentes manœuvres suivantes :

1° L'opérateur, saisissant à pleine main droite l'extrémité inférieure de la cuisse demie-fléchie, exerce sur elle un triple mouvement de traction, d'abduction et de rotation en dehors, pendant que de la main gauche, cramponnant la crête iliaque et embrassant le grand trochanter, il exercera sur ce dernier, à l'aide du pouce, une pression violente en avant et en dedans (fig. 161).

2° Si cette manœuvre échoue, on essaiera la suivante la



Fig. 162. — Deuxième manœuvre de réduction (d'après Brun).

main gauche de l'opérateur exerce le même mouvement de traction, d'abduction et de rotation en dehors, mais ce sont les quatre doigts de la main droite qui agissent sur le grand trochanter pour l'abaisser et le pousser en avant et en dedans (fig. 162).

3° Si l'on échoue encore, on se trouvera bien parfois, dans les cas difficiles, d'essayer cette troisième manœuvre : la cuisse étant portée en abduction forcée et en rotation en dehors exagérée, exercer une pression énergique sur le grand trochanter en soulevant le bassin sur l'avant-bras et en exerçant à l'aide de l'autre main une pression vigoureuse sur l'extrémité inférieure du fémur (fig. 165).

Dans ces différentes manœuvres, main gauche et main droite doivent, en somme, agir en sens inverse, pour tâcher d'obtenir

la propulsion en avant de la tête fémorale, et son passage au-devant du rebord cotyloïdien postérieur. Au moment où ce passage a lieu et où la réduction s'opère, l'opérateur perçoit un craquement particulier, quelquefois assez fort pour être entendu des assistants, en même temps qu'il constate un ressaut de l'extrémité fémorale et un effacement tout à fait caractéristique de la région trochantérienne; avec un peu d'habitude, il est rare que l'on prenne pour le bruit caractéristique de la réduction les gros craquements qui résultent de la mobilisation de la hanche luxée.



Fig. 165. — Troisième manœuvre de réduction (d'après Brun).

Un bon moyen de contrôler la réalité de la réduction consiste à provoquer la relaxation : il suffit pour cela de diminuer tant soit peu l'abduction et la rotation externe de la cuisse, pour voir la tête fémorale s'échapper brusquement de la cavité cotyloïdienne, et les mêmes manœuvres qui ont réussi une première fois à provoquer la réduction aboutissent alors au même résultat avec une bien plus grande facilité. Il suffit même souvent, lorsque la réduction a été une première fois obtenue et qu'une relaxation s'est produite, d'appuyer avec le pouce sur le grand trochanter pour remplacer immédiatement la tête dans la cavité qu'elle avait abandonnée.

Chez les fillettes dont l'embonpoint n'est que modérément accentué, la réalité de la réduction se manifeste encore par le changement d'aspect du triangle de Scarpa. Tandis qu'avant toute tentative cette région était excavée ou tout au moins très dépressible, lorsque la réduction s'opère, on la voit brusque-

ment bomber ou s'aplanir, et il est aisé par la palpation de se rendre compte que ce changement de forme est le résultat de la remise en bonne place de la tête fémorale.

Immobilisation de la hanche : Premier appareil plâtré en abduction et rotation externe. — La réduction obtenue est difficile à maintenir. Au moindre mouvement ayant tendance à diminuer l'abduction et la rotation externe, on sent la tête filer en arrière et la luxation se reproduit. Il est donc

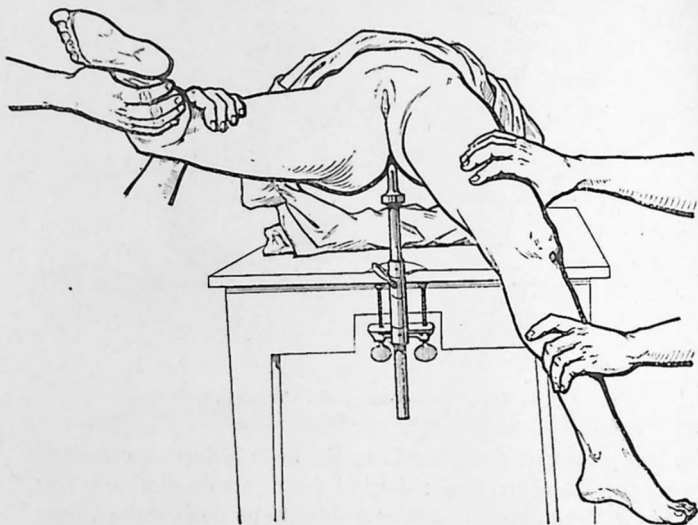


Fig. 161. — Position de l'enfant pendant l'application de l'appareil plâtré

indispensable d'immobiliser le membre dans la position où la réduction se maintient, et d'attendre que cette immobilisation ait déterminé, du côté des parties fibreuses périarticulaires, des modifications telles que le retour à une position plus voisine de la normale soit possible sans relaxation.

Une immobilisation de quatre mois est en général suffisante pour produire le résultat désiré.

Pour immobiliser la hanche en abduction et en rotation externe, on l'emprisonne dans un appareil plâtré qui, embrasant les os iliaques, descend du côté malade au moins jusqu'à mi-jambe. L'application de cet appareil est d'une importance

REDUCTION DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE. 161
capitale et, pendant qu'on le confectionne, il faut veiller



Fig. 165. — Premier appareil plâtré (Brun.).

avec grand soin à ce que la luxation ne se reproduise plus. L'enfant est muni d'un maillot jersey, que l'on place de façon

à ce que les jambes passent dans les manches du maillot; en haut on tend le maillot en attachant la partie postérieure à la partie antérieure avec des épingles. L'échancrure du cou répond donc à la partie périnéale.

L'enfant est alors placé sur le pelvi-support, les épaules reposant sur un coussin. On vérifie encore une fois l'exactitude de la réduction et deux aides sont chargés de maintenir les membres inférieurs.

L'un, chargé de la jambe saine, la maintient dans l'extension et s'en sert pour tenir le bassin immobile; l'autre aide, préposé au maintien de la hanche réduite, s'opposera le plus aisément à la relaxation en exerçant avec la main gauche une pression sur la face interne du genou, placé en abduction et en rotation en dehors, tandis qu'avec la main droite il soutiendra le pied: par l'action simultanée et en sens inverse de ses deux mains, il tendra en somme à faire saillir au niveau du triangle de Scarpa l'extrémité supérieure du fémur (fig. 164).

Les bandes plâtrées sont alors appliquées directement sur le maillot, se moulant exactement sur toutes les dépressions et les saillies. On commence par les enrouler circulairement autour de la partie inférieure du tronc sans serrer aucunement, en les appliquant simplement. On passe ensuite les bandes en spire autour de la hanche malade, on descend sur la cuisse, le genou, la moitié supérieure de la jambe, et on remonte de la même manière (fig. 165). L'on doit mettre tous ses soins à bien envelopper la région de la fesse, et pendant la dessiccation il faut exercer, à l'aide du poing, en arrière du grand trochanter, une pression soutenue pour produire à ce niveau une fossette rétro-trochantérienne destinée à soutenir l'articulation au niveau de son point faible.

Une fois appliqué et échancré partout où sa pression pourrait être douloureuse, cet appareil est maintenu en place quatre mois pendant lesquels l'enfant ne marchera pas.

Deuxième appareil plâtré en abduction modérée et rotation interne (fig. 166). — Au bout de quatre mois, il faut modifier la position première et placer le membre en abduction modérée et rotation interne.

L'enfant étant endormi, on enlève le plâtre et l'on procède avec précaution à ce changement de position. Les manœuvres

nécessaires seront parfois assez laborieuses et il faut agir avec prudence, car, dans ce temps opératoire, on pourrait observer



Fig. 166. — Deuxième appareil plâtré (Brun).

le décollement épiphysaire des extrémités supérieure ou inférieure du fémur: on s'exposerait surtout à cet accident si, pour corriger la rotation, on agissait par l'intermédiaire de la jambe

et du pied; mieux vaut saisir la cuisse à pleines mains et la tordre lentement et progressivement de dehors en dedans.

La correction nécessaire obtenue, un nouvel appareil plâtré est appliqué, toujours jusqu'à mi-jambe, mais le genou est dans l'extension. On le laissera en place pendant deux mois.

Troisième appareil plâtré en rectitude. — On enlève le deuxième appareil au bout de ces deux mois, et on en applique un troisième, après que la cuisse et la jambe ont été ramenées dans la rectitude. Ce nouveau changement de position sera, en général, facilement obtenu; il est bon cependant d'avoir encore recours à l'anesthésie.

A l'ablation du troisième appareil, la fesse et la cuisse sont sensiblement atrophiées et l'articulation nouvelle est le siège d'une raideur plus ou moins marquée; par des massages et des manipulations soigneuses, prolongées patiemment, on arrivera à une guérison que l'on pourra considérer comme définitive au bout de quatre ou six mois.

Dès la suppression des appareils d'immobilisation la marche sera permise; prudemment surveillée au début, elle devient bientôt un exercice excellent pour la réfection des muscles et la mobilisation de l'articulation.

Nota. — Quand on a affaire à une luxation congénitale double, il est préférable de procéder successivement à la réduction des deux têtes fémorales.

MUSCLES ET TENDONS

TÉNOTOMIES

Les ténatomies peuvent être faites suivant deux méthodes différentes; ou bien on sectionne le tendon à travers une solution de continuité de la peau qui permet de voir avant de couper — ténatomie à ciel ouvert; — ou bien on introduit obliquement sous la peau une lame mince et étroite (ténotome) qui coupe à l'aveuglette — ténatomie sous-cutanée. La ténatomie sous-cutanée n'a vraiment pas sa raison d'être au membre inférieur pour peu qu'elle présente quelque danger ou quelque difficulté; aussi ne la décrirons-nous que pour le tendon d'Achille où elle est d'une telle simplicité qu'il n'est pas question ici de lui substituer la ténatomie à ciel ouvert.

TÉNOTOMIE DES ADDUCTEURS

Position du sujet. — Décubitus dorsal. Cuisse en abduction forcée.

Incision oblique en bas et en dehors, commençant sur la corde tangible du moyen adducteur, à 2 ou 3 travers de doigt au-dessous du pli génito-crural, et suivant ce muscle sur une longueur de 5 à 6 centimètres.

Section du moyen adducteur et des autres muscles adducteurs rétractés. On sectionne des branches de l'obturatrice qui sont liées.

TÉNATOMIE DU COUTURIER, DU TENSEUR DU FASCIA LATA ET DU DROIT ANTÉRIEUR

Position du sujet. — Décubitus dorsal.

Incision. — Faire une incision verticale, longue de 5 à 6 centimètres, dont l'extrémité supérieure se trouve à un travers de doigt au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Inciser l'aponévrose sur le couturier.

Sections musculaires. — Isoler et charger le couturier sur une sonde cannelée et le couper.

Sectionner de même, plus en dehors, le tenseur du fascia lata; mais, comme ce muscle et son aponévrose sont très larges, on ne peut les amener en entier hors de la plaie: aussi est-il bon, après avoir sectionné tout ce qu'on a pu du muscle sur la sonde cannelée, d'introduire l'index gauche dans la plaie à la face profonde des faisceaux non encore coupés et de guider sur lui un bistouri boutonné qui sectionne complètement en travers ce qui tient encore, en particulier l'aponévrose du fascia lata.

Veut-on pratiquer encore la ténatomie du droit antérieur, on l'isole avec soin sur ses deux bords et on le sectionne.

TÉNATOMIE DES TENDONS DU CREUX POPLITÉ

(Fig. 167.)

Position du sujet. — Décubitus ventral ou latéro-ventral du côté sain, de manière à exposer le creux poplité du membre malade.

Incision verticale partant du pli du jarret et montant dans l'axe du creux poplité jusqu'à 7 ou 8 centimètres plus haut. Traverser les plans superficiels et l'aponévrose poplitée.

Section des tendons. — Placer un écarteur sur la lèvres interne de la plaie, puis isoler et sectionner un à un sur la sonde les tendons qui se présentent: demi-tendineux et demi-membraneux (1), droit interne, enfin couturier, encore charnu

(1) Lorsque le demi-membraneux est gros et que ses fibres musculaires descendent bas, il déborde en dedans le mince tendon du demi-tendineux sous lequel il est situé; mais à la partie inférieure du creux poplité, là où le demi-membraneux est entièrement devenu tendon, c'est le demi-tendineux qui est le plus interne.

Mettre l'écarteur sur la lèvre externe de la plaie et reconnaître le tendon du biceps encore accompagné de fibres musculaires et longé en dedans par le nerf sciatique poplité externe qu'il convient de dégager soigneusement. Le biceps bien isolé est chargé sur la sonde cannelée et sectionné de dehors en dedans.

TÉNATOMIE ISOLÉE DU BICEPS

(Fig. 168.)

Position du sujet. — Décubitus latéral sur le côté sain de manière à exposer la face externe du membre inférieur malade.

Incision longue de 5 à 6 centimètres sur la saillie du tendon

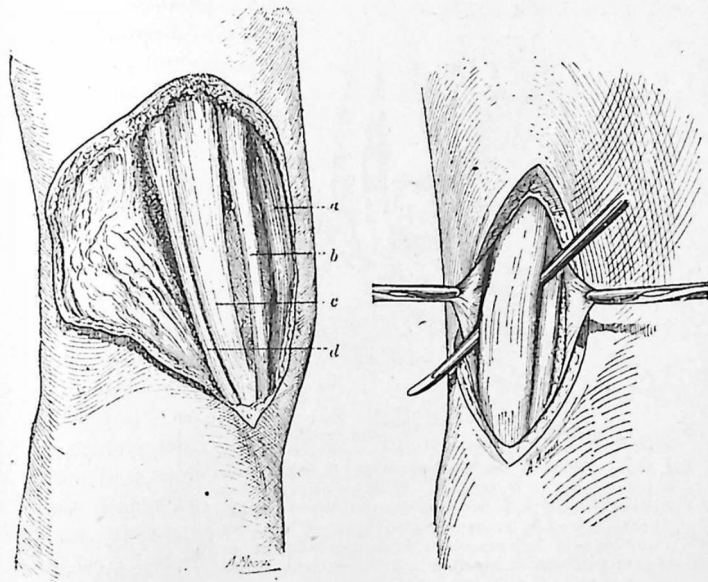


Fig. 167.

Fig. 168.

Fig. 167. — *Rapports des tendons du creux poplité* (partie interne) (côté gauche). — La peau et l'aponévrose qui recouvrent les tendons ont été rejetées en dehors. On voit en allant de dedans en dehors le couturier *a*, le tendon du droit interne *b* de chaque côté duquel apparaît la saillie du condyle interne fémoral, le tendon du demi-membraneux *c*, le tendon du demi-tendineux *d*.

Fig. 168. — *Ténatomie du biceps* (côté gauche). — Les pinces écartent en dehors et en dedans les lèvres de l'aponévrose incisée. Le tendon du biceps est chargé sur la sonde cannelée; en dedans de lui, le nerf sciatique poplité externe.

bicipital, et atteignant la tête du péroné. Fendre l'aponévrose d'enveloppe.

Dégager avec soin le tendon à la sonde cannelée, et le charger en laissant en dedans le sciatique poplitée externe. Section.

TÉNOTOMIE DES PÉRONIERS LATÉRAUX

(Fig. 169.)

Les tendons des péroniers latéraux cheminent verticalement côte à côte derrière la malléole externe; le court est alors

recouvert par le long. Arrivés à la pointe de la malléole, ils se réfléchissent en avant : le court est maintenant au-dessus du long et va gagner la tubérosité du 5^e métatarsien, tandis que le long va s'enfoncer dans la plante.

Le long péronier latéral, d'après ces données anatomiques, est donc facilement accessible derrière la malléole; c'est le premier que l'on rencontre. Il est

plus simple de découvrir le court, quand il a été abandonné par le long, c'est-à-dire entre le cuboïde et la tubérosité du cinquième métatarsien.

a) *Court péronier latéral.* — Incision de 3 ou 4 centi-

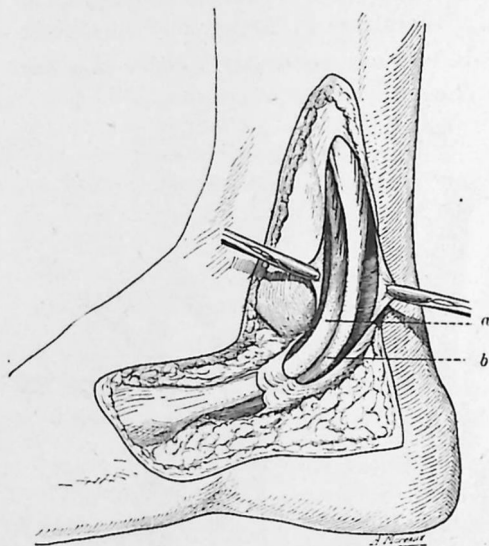


Fig. 169. — *Rapports des tendons péroniers au niveau du cou-de-pied (côté gauche).* — La gaine commune des tendons est ouverte et ses deux lèvres écartées par des pinces. On voit le court péronier latéral *a*, qui plus profond que le long péronier *b*, en haut de la figure, lui devient antérieur et supérieur derrière et sous la malléole externe. A ce niveau chaque tendon a sa gaine propre.

mètres sur le bord externe du pied, à partir et en arrière de la tubérosité du 5^e métatarsien.

On trouve immédiatement au-dessous de l'aponévrose le tendon court péronier que l'on coupe.

b) *Long péronier latéral.* — Incision de 3 ou 4 centimètres derrière la malléole externe et en atteignant la pointe. Fendre la coulisse fibreuse qui ferme la gouttière malléolaire dans laquelle reposent les tendons : le premier tendon que l'on rencontre est le long péronier cherché; on le sectionne.

TÉNOTOMIE DU JAMBIER ANTÉRIEUR

Ce peut être un des temps d'une opération plus compliquée (Voir *Arthrotomie médio-tarsienne*).

Pratiquée isolément, cette ténatomie est facile.

Inciser la peau sur la saillie du tendon, jusqu'à son insertion au scaphoïde. L'isoler et le couper.

TÉNOTOMIE DES MUSCLES RÉTRO-MALLÉOLAIRES INTERNES

(Jambier postérieur et long fléchisseur commun des orteils.)

(Fig. 170.)

Ces deux tendons, appliqués d'abord derrière la malléole interne, le jambier postérieur sur un plan antérieur au fléchisseur commun, passent ensuite, en se réfléchissant à angle obtus, sous la pointe de la malléole.

Le jambier postérieur vient se fixer au scaphoïde, le fléchisseur continue et s'enfonce vers la plante.

Il s'ensuit que, si le premier peut être sectionné soit derrière, soit sous la malléole, la section du second ne sera facile que derrière la malléole.

a) *Derrière la malléole.* — Incision de 4 centimètres sur le bord postérieur de la malléole interne, en atteignant la pointe. Fendre la gaine aponévrotique épaisse qui masque les tendons. Le premier tendon que l'on aperçoit appliqué sur le tibia est le jambier postérieur qui est isolé, attiré et sectionné. Un peu en dehors et sur un plan postérieur on

trouverait, si c'est nécessaire, le fléchisseur commun des orteils.

b) *Sous la malléole.* — Incision oblique de la pointe de la malléole vers la tubérosité scaphoïdienne.

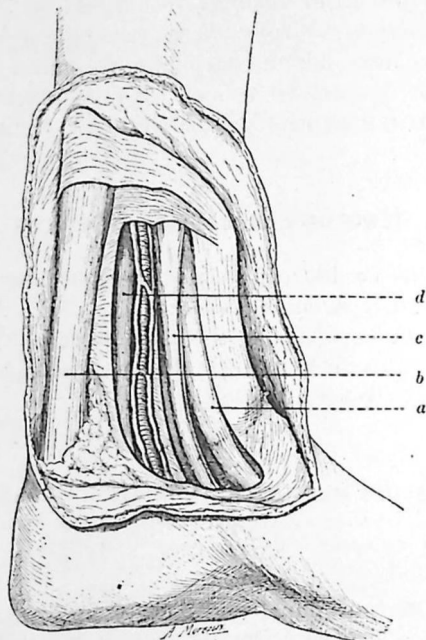


Fig. 170. — Rapports des tendons de la région interne du cou-de-pied (côté gauche). — a. Jambier postérieur. — b. Tendon d'Achille. — c. Fléchisseur commun des orteils. — d. Nef tibial postérieur. Entre c et d l'artère et les veines tibiales postérieures.

Le tendon du jambier postérieur, très superficiel, est facilement découvert.

(Voir également *Arthrotomie médio-tarsienne.*)

TÉNOTOMIE DU TENDON D'ACHILLE

(MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.)

Position. — La jambe repose sur la table par sa face externe, le pied dépasse le bout de la table et est tenu à angle droit ou légèrement étendu sur la jambe.

Introduction du ténotome pointu. — Faire à 1 centimètre du bord interne⁽¹⁾ du tendon d'Achille, à mi-hauteur de la malléole externe, un pli vertical parallèle au bord du tendon.

À la base de ce pli, pendant que l'aide relâche le tendon par de l'extension du pied sur la jambe, introduire à *plat* sous la peau un ténotome pointu qui chemine à *plat* entre la peau et le tendon jusqu'au niveau du bord externe du tendon (fig. 171).

Introduction du ténotome mousse. — Retirer le ténotome pointu et le remplacer par un ténotome qui parcourt exactement le même chemin (fig. 172). Lui faire alors subir un mouvement d'un quart de cercle de manière à tourner son tranchant vers la face superficielle du tendon, son dos vers la face profonde de la peau (fig. 175).

Section. — L'aide imprime alors au pied un mouvement de flexion forcée, pendant lequel le tendon vient se couper de lui-même sur l'instrument maintenu solidement par l'opéra-

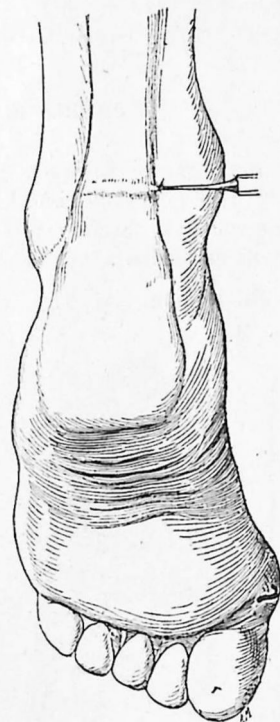


Fig. 171. — Ténotomie du tendon d'Achille (côté gauche). — Introduction du ténotome pointu.



Fig. 172.

Ténotomie au tendon d'Achille (schématique).



Fig. 175.

teur et au besoin animé de très petits mouvements de scie

(1) On évite, en ponctionnant du côté interne, la blessure des vaisseaux tibiaux postérieurs.

SUTURES TENDINEUSES

SUTURE DU TENDON ROTULIEN

Incision. — Faire sur la face antérieure de la cuisse, au niveau de l'extrémité inférieure du quadriceps, une longue incision cutanée. Sectionner l'aponévrose et découvrir les deux bouts du tendon à rapprocher.

Fil d'appui (fig. 174). — Passer transversalement dans le

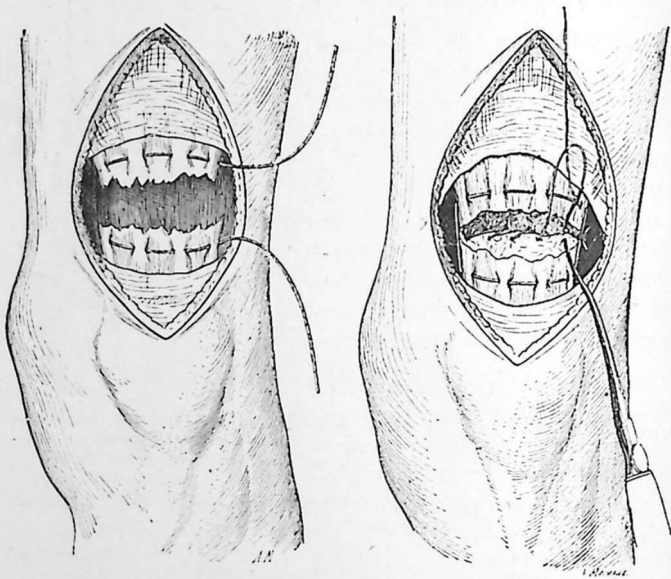


Fig. 174.

Fig. 175.

Fig. 174. — Suture du tendon rotulien. — Un gros fil en U est passé transversalement en fauflé sur chacun des bouts du tendon : il servira de fil d'appui et sera noué sur le côté.

Fig. 175. — Suture du tendon rotulien. — Les bords postérieurs des tranches tendineuses sont réunis par un surjet.

bout supérieur un gros fil que l'on faufile dans l'épaisseur du tendon.

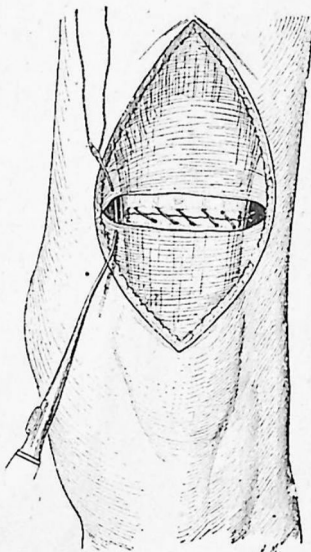
L'un des chefs de ce fil est passé de la même manière dans le

bout inférieur. L'on a ainsi un fil en anse dont les deux chefs seront noués tout à l'heure sur l'un des côtés du tendon. On s'assure, en tirant sur les chefs de ce fil, que les deux bouts tendineux arrivent au contact l'un de l'autre.

Surjet postérieur (fig. 175). — Avant de nouer, rapprocher par un surjet de fil plus fin les bords postérieurs des deux bouts de l'épais tendon, après quoi l'on serre et noue le fil d'appui.

Surjet antérieur (fig. 176). — Terminer l'affrontement par un deuxième surjet qui prend les lèvres antérieures des deux segments tendineux.

Suture aponévrotique et cutanée.



SUTURE DU TENDON D'ACHILLE

Incision. — Faire au niveau du tendon rompu ou sectionné une incision longitudinale occupant l'axe du membre. Cette incision doit être assez longue pour que l'on puisse agir à l'aise, c'est-à-dire qu'elle doit avoir au moins 8 à 10 centim.

L'aponévrose est incisée de même sur toute l'étendue de la section cutanée.

Le foyer de rupture ou de section est vidé du sang qu'il contient.

Suture du tendon. — Le bout supérieur du tendon est attiré avec une pince, et traversé transversalement par un fil à 8 ou 10 millimètres du plan de section. L'un des chefs de ce fil est passé en sens contraire dans le bout inférieur du tendon, à la même distance de la solution de continuité; on a ainsi une

Fig. 176. — Suture du tendon rotulien. — Un deuxième surjet a réuni les bords antérieurs des deux bouts tendineux. L'aiguille commence la suture de l'aponévrose d'enveloppe.

anse dont le plein regarde l'un des bords des segments tendineux, dont les chefs regardent l'autre bord des mêmes segments. Tirer sur les chefs de ce fil : les deux bouts du tendon se rapprochent et leurs surfaces de section viennent au contact.

Ce fil d'appui étant serré et noué, on place un ou deux fils d'affrontement, longitudinaux, qui traversent le bout supérieur d'avant en arrière, le bout inférieur d'arrière en avant, à 1 ou

2 millimètres au plus de la solution de continuité : ces fils sont noués sur la face superficielle du tendon (fig. 177).

Sutures. — Avoir soin de reconstituer, par la suture des plans fibro-aponévrotiques, la gaine du tendon d'Achille pour éviter les adhérences de la cicatrice tendineuse à la cicatrice cutanée.

RACCOURCISSEMENT DU TENDON D'ACHILLE

Le raccourcissement du tendon d'Achille, proposé dans les cas de pied bot talus paralytique, peut être obtenu de deux manières différentes :

a) Ou bien on résèque le tendon sur une certaine longueur, et on fait suivre cette ténectomie d'une suture des deux bouts :

b) Ou bien on divise le tendon

très obliquement dans le sens antéro-postérieur de manière à avoir sur chaque bout une surface biseautée; on fera glisser l'un sur l'autre dans le sens vertical les deux segments du muscle jusqu'à ce qu'on obtienne le raccourcissement voulu; on suture ensuite les deux bouts du muscle qui se regardent par leur surface cruentée.

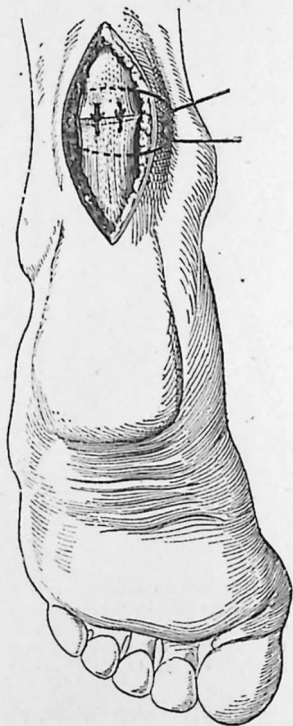


Fig. 177. — Suture du tendon d'Achille.

A. — Raccourcissement par ténectomie

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le ventre ou en position latéro-ventrale de manière à exposer la face postérieure de la jambe à opérer.

Incision cutanée. — Faire dans l'axe du membre sur le tendon d'Achille une incision dont la longueur variera suivant le raccourcissement que l'on veut obtenir. Cette incision atteindra en bas la ligne transversale qui réunit la pointe des deux malléoles.

Le tendon est découvert et isolé par un trait de pointe de chaque côté de manière à fendre l'aponévrose superficielle.

Réséction du tendon. — Faire d'abord la section inférieure qui sera transversale mais légèrement oblique en bas et en avant : avoir soin de tendre le tendon en le tirant vers le haut ou en faisant mettre le pied en hyperflexion dorsale.

Saisir avec une pince l'extrémité du segment supérieur et décoller le tendon, en le relevant vers le haut, de l'aponévrose et des tissus qui sont en avant de lui. Lorsqu'il est libéré dans toute l'étendue que l'on veut réséquer ou même un peu plus, on pratique la section supérieure que l'on fait bien parallèle à la section inférieure, légèrement oblique en bas et en avant.

Le segment de tendon compris entre les deux sections est alors complètement libre et on l'enlève (fig. 178).

Suture tendineuse — Le pied est placé en hyperextension de manière à rapprocher l'un de l'autre les extrémités des deux

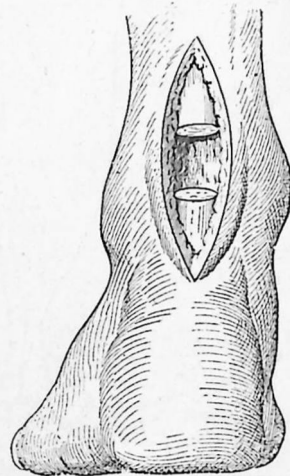


Fig. 178. — Ténectomie du tendon d'Achille. — Le segment tendineux est réséqué.

bouts central et périphérique du tendon d'Achille : il faut que ces deux bouts se touchent sans qu'on ait besoin de les tirer l'un vers l'autre, de manière à ce que les sutures ne soient pas tirillées.

On laisse le pied dans cette position pendant l'application des sutures. Ces sutures sont placées comme pour la ténorrhaphie simple : on mettra un fil de soutien en U et deux fils d'affrontement.

Sutures superficielles. — On suturera les feuillettes aponévrotiques qui ferment la loge tendineuse en arrière. — Sutures cutanées.

Pied immobilisé en extension forcée.

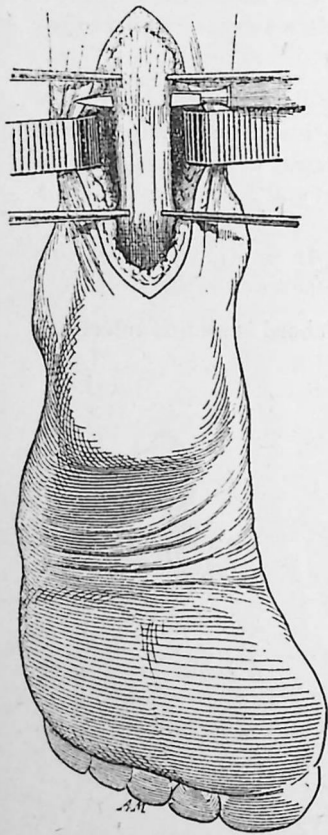


Fig. 179.

Fig. 179. — Raccourcissement du tendon d'Achille par glissement. — Section oblique du tendon.

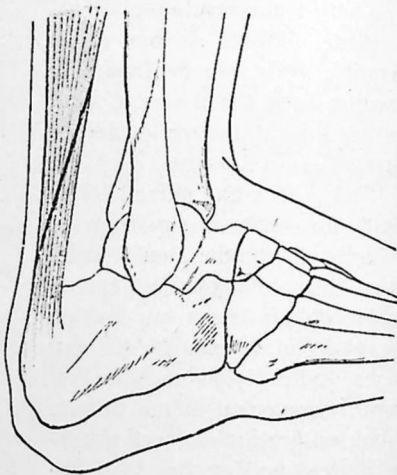


Fig. 180.

Fig. 180. — Schéma montrant la direction à donner à la section du tendon dans le raccourcissement du tendon d'Achille.

B. — Raccourcissement par glissement.

Position du sujet. — Comme dans l'opération précédente.
Incision cutanée sur le tendon d'Achille suivant l'axe

du membre et d'une longueur proportionnelle au raccourcissement que l'on se propose d'obtenir.

Le tendon d'Achille est découvert, l'aponévrose sectionnée en dehors et en dedans de lui et une sonde cannelée ou le doigt introduit en avant du tendon dégage sa face profonde des tissus sous-jacents.

Section du tendon. — Deux pinces sont placées sur les bords du tendon d'Achille au niveau de l'extrémité supérieure de la plaie ; deux autres pinces sont placées de même sur les bords tendineux au niveau de l'extrémité inférieure de la plaie ; ces pinces, le pied étant mis en hyperextension pour relâcher les lèvres de la plaie, position qui

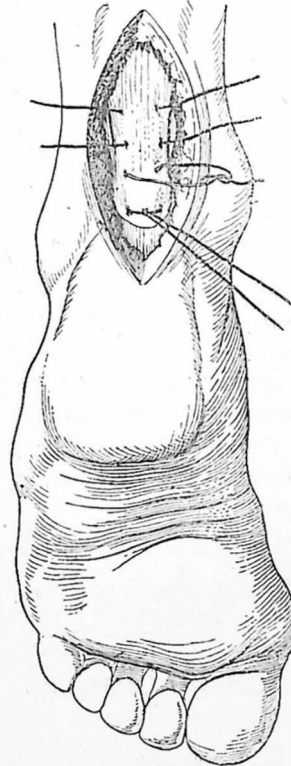


Fig. 181.

Fig. 181. — Raccourcissement du tendon d'Achille par glissement. — Placement des fils.

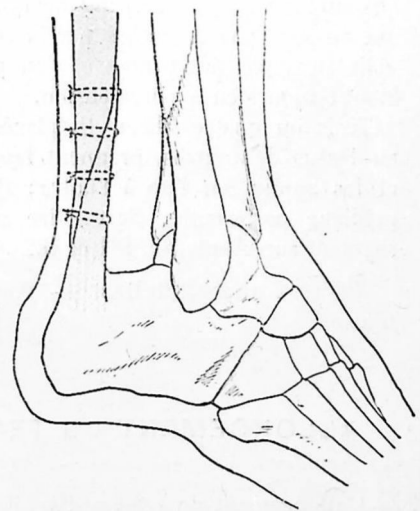


Fig. 182.

Fig. 182. — Schéma montrant la position des fils traversant les deux bouts du tendon d'Achille qu'on a fait glisser l'un sur l'autre de manière à raccourcir ce tendon.

relâche également le tendon d'Achille, vont permettre à l'aide de tendre ce tendon et de l'extérioriser pour ainsi dire hors

de la plaie. Le bistouri à lame étroite est introduit alors sous la face profonde du tendon immédiatement au-dessous des pinces supérieures (fig. 179), et par de petits mouvements de scie, sectionne le tendon très obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, terminant la section au-dessus des pinces inférieures (fig. 180).

Pendant cette section on a soin de ménager les lèvres de l'incision cutanée qui sont réclinées avec deux écarteurs.

Glissement des deux bouts. — Les deux bouts tendineux ainsi taillés en biseau allongé sont mobilisés l'un sur l'autre. Le bout supérieur attiré en bas, glisse derrière le bout inférieur qui est tiré en haut jusqu'à ce qu'on obtienne une correction suffisante : il est même bon de faire de l'hypercorrection.

Suture des deux bouts tendineux. — Après avivement des surfaces tendineuses qui devront se trouver en contact et qui ne sont pas cruentées par la section, les deux bouts sont maintenus par des pinces et l'on pratique la suture, le pied étant toujours en hyperextension.

Trois ou quatre fils en U, placés transversalement les uns au-dessus des autres, prennent les deux segments du tendon et les appliquent l'un à l'autre; ils sont noués sur la ligne médiane postérieure, c'est-à-dire sur la face postérieure du segment supérieur (fig. 181 et 182).

Sutures superficielles. — Pied immobilisé en hyperextension.

ALLONGEMENT DU TENDON D'ACHILLE

L'allongement du tendon d'Achille peut être obtenu de deux façons différentes :

a) Ou bien on dédouble le tendon suivant sa longueur et on fait glisser l'un sur l'autre les deux segments que l'on suture bout à bout ou latéralement (allongement par dédoublement);

b) Ou bien on fait des incisions en zigzag ou en accordéon sur les bords du tendon.

A. — Allongement par dédoublement

Position du sujet. — Le pied est mis en extension forcée et, dépassant l'extrémité de la table, est présenté de façon à montrer la face postérieure de la jambe.

Incision cutanée. — Verticale, sur le tendon d'Achille, sur une longueur de 6 à 10 centimètres. Le tendon est mis à nu et dégagé des plans profonds.

Dédoublement du tendon. — Saisir le tendon au niveau de l'extrémité inférieure de la plaie entre le pouce et l'index gauches de manière à le faire saillir et à le tendre.

Avec un bistouri étroit fendre le tendon longitudinalement en son milieu sur une longueur variable et calculée d'après l'allongement que l'on veut obtenir. A l'extrémité supérieure de cette fente (fig. 185), couper transversalement la moitié gauche ou droite du tendon; couper de même l'autre moitié du tendon à l'extrémité inférieure de la fente. Il en résulte une incision unique en Z et le tendon se trouve complètement sectionné, les deux segments pouvant glisser latéralement l'un sur l'autre.

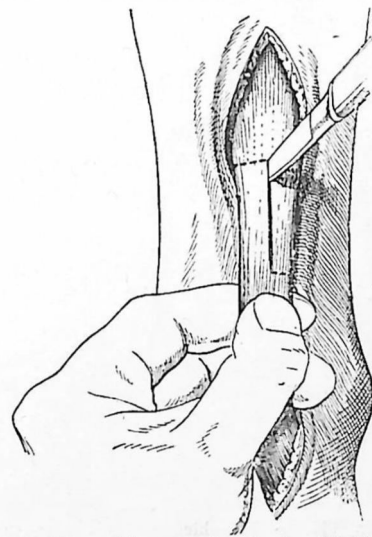


Fig. 185. — Allongement du tendon d'Achille par dédoublement. — Le bistouri fait une incision longitudinale; en haut et en bas, en pointillé, les lignes suivant lesquelles seront faites les sections horizontales.

Glissement latéral des segments tendineux. — Amener progressivement le pied en flexion dorsale jusqu'à ce que la correction soit jugée suffisante. Il est bon de l'exagérer un peu. Dans cette manœuvre, les deux segments tendineux glissent l'un

sur l'autre et le muscle s'allonge. Lorsque la correction est obtenue, ces segments se trouvent en contact par leurs bords latéraux ou par leur extrémité.

Sutures tendineuses. — Si les deux demi-tendons sont bout à bout, on met un fil de soutien et deux fils d'af-



Fig. 185. — Glissement latéral et suture de deux demi-tendons (Faure).

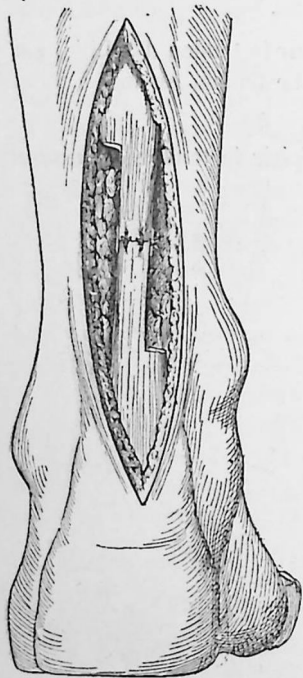


Fig. 184. — Dédoublément terminé : sutures placées.

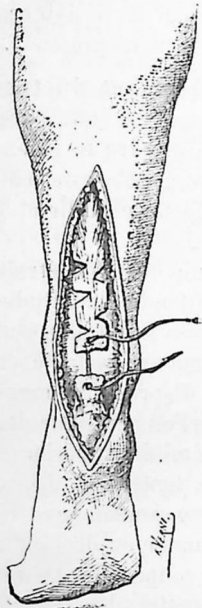


Fig. 186. — Allongement en accordéon du tendon d'Achille (Poncet).

frontement (fig. 184). S'ils sont accolés latéralement, suture en surjet sur toute la longueur de l'accolement (fig. 185).

Sutures superficielles. — Immobilisation dans l'attitude nouvelle au moyen d'un appareil plâtré.

B. — Allongement par incision en accordéon ou en zigzag (Poncet). (Fig. 186.)

Nous ne ferons que signaler cette opération, dans laquelle on pratique sur chaque bord du tendon des incisions transversales qui doivent dépasser la ligne médiane et intéresser au moins les trois quarts de sa largeur.

ANASTOMOSES MUSCULO-TENDINEUSES

ANASTOMOSE DU JAMBIER ANTÉRIEUR PARALYSÉ AVEC L'EXTENSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL

Position du sujet. — Sujet couché sur le dos, un aide tenant le pied et le fléchissant sur la jambe, au commandement de l'opérateur.

Incision cutanée. — Inciser la peau suivant une ligne parallèle à la crête tibiale, à un travers de doigt environ en dehors de celle-ci, depuis la ligne joignant la base des malléoles jusqu'à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen de la jambe.

Cette incision, menée de haut en bas ou de bas en haut suivant le côté, sera faite avec précaution; car à sa partie inférieure, le nerf musculo-cutané est sus-aponévrotique et s'approche parfois assez près du tibia. Pour ne pas le couper il est bon de le reconnaître; on l'écarte alors en dehors.

Incision aponévrotique. — L'aponévrose est fendue sur toute la hauteur de la plaie, en regard de l'interstice qui sépare le jambier antérieur de l'extenseur propre, et les lèvres de l'incision aponévrotique sont séparées et écartées par des pinces on voit alors les muscles.

Section ou dédoublement de l'extenseur propre. — Le pied étant placé en flexion forcée sur la jambe, on pince le tendon de l'extenseur propre à la partie inférieure de la plaie et on le tire le plus possible.

Suivant le plus ou moins grand développement de ce muscle, on le dédoublera ou on le sectionnera :

1° Si le muscle est très développé, on le dédouble en deux portions, dont l'une conservera sa continuité avec le tendon qui va au gros orteil, tandis que l'autre en sera séparée et sera incluse dans le jambier antérieur.

Pour cela, à l'union de son quart inférieur avec ses trois quarts supérieurs environ, on sépare au bistouri le muscle en deux segments, en suivant le sens des fibres musculaires qui sont obliques en bas et en avant. Ménager avec soin à ce moment les filets nerveux qui occupent la face interne du muscle.

Avec le segment supérieur, plus volumineux que l'inférieur, on conserve les fibres tendineuses qui lui font suite et l'on coupe cette portion du tendon au niveau de la pince que l'on a placée sur lui auparavant. Ce segment, devenu mobile, va être anastomosé avec le jambier paralysé (fig. 187).

2° Quand l'extenseur propre n'est pas très développé, il est préférable de le prendre en entier pour le porter sur le jambier antérieur. Pour cela, on dédouble dans le sens frontal le tendon de l'extenseur, en y introduisant à plat, au moment où il abandonne complètement les fibres musculaires, une lame de tén-

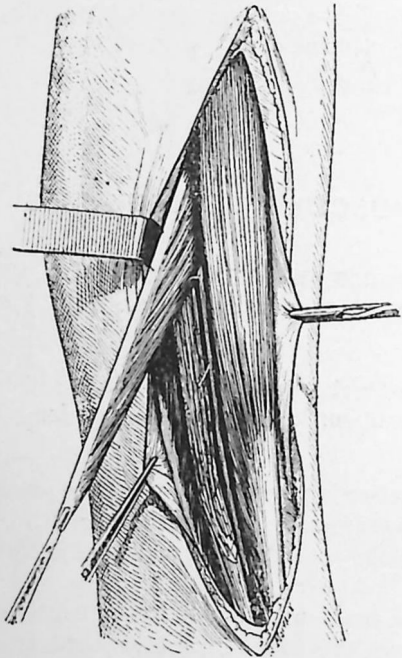


Fig. 187. Anastomose du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil. — Jambe droite. L'extenseur propre du gros orteil est dédoublé: la portion que l'on va greffer sur le jambier est isolée à la partie inférieure de la plaie et attirée par une pince: on voit y pénétrer en haut un filet nerveux, qui se détache du nerf tibial antérieur tandis que plus bas d'autres filets nerveux se jettent sur la portion du muscle restée en continuité avec le tendon périphérique.

able de le prendre en entier pour le porter sur le jambier antérieur. Pour cela, on dédouble dans le sens frontal le tendon de l'extenseur, en y introduisant à plat, au moment où il abandonne complètement les fibres musculaires, une lame de tén-

toine, qui, attaquant obliquement la face antérieure, descend dans l'intérieur du tendon et ressort sur sa face postérieure à la partie inférieure de la plaie.

Le tendon est ainsi divisé en deux languettes: l'une postérieure, en continuité avec le bout central, qui sera portée sur le jambier antérieur; l'autre, antérieure, en continuité avec le bout périphérique, que l'on suturera à l'un des tendons de l'extenseur commun.

Incision du jambier antérieur. — A la partie inférieure de la plaie, le pied étant toujours en hyperflexion, on place une pince sur le tendon du jambier antérieur, et l'aide tire cette pince directement en haut, de manière à soulever le tendon et à tendre ainsi le muscle. Avec le bistouri, on fait alors sur le milieu du tendon une incision qui en occupe toute la portion accessible, et qui remonte à travers le corps musculaire jusqu'à la partie supérieure de la plaie. Cette fente ne doit pas perforer de part en part muscle et tendon, mais s'enfoncer jusqu'à environ la moitié de leur épaisseur. Il y a ainsi formation d'une gouttière musculo-tendineuse dont les lèvres sont écartées avec des pinces, et dans laquelle on va pouvoir enfouir le segment libéré de l'extenseur propre.

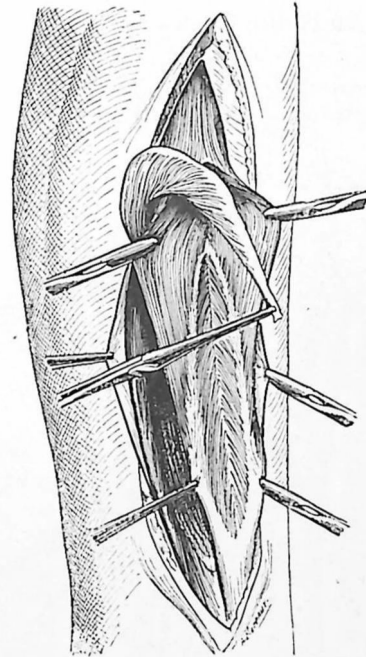


Fig. 188. — Anastomose du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil. — Le jambier antérieur est fendu suivant sa longueur; les deux valves résultant de cette incision sont écartées en dedans et en dehors par des pinces et la portion de l'extenseur propre qui a été isolée du tendon périphérique est amenée dans la gouttière musculaire ainsi formée.

Inclusion de l'extenseur dans le jambier antérieur. — La gouttière musculo-tendineuse du jambier antérieur étant bien étalée par les pinces qui en tiennent les lèvres, on saisit la pince placée sur le bout périphérique du segment libéré de l'extenseur, et on vient coucher ce segment musculo-tendineux dans le lit à lui offert par le jambier (*fig. 188*).

On l'attire jusqu'à l'extrémité inférieure de la gouttière où on le maintient au moyen d'une pince. Il est bon, également, de placer quelques autres pinces le long de la gouttière pour bien fixer ce segment dans sa nouvelle position, et éviter son déplacement pendant les sutures.

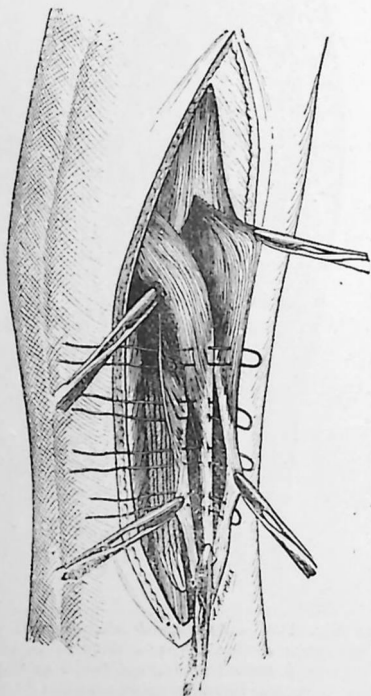


Fig. 189. — Anastomose du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil. — Disposition des fils en U destinés à fixer le segment supérieur de l'extenseur du gros orteil dans la fente du jambier antérieur. On voit que ces fils passent loin des bords de la gouttière musculaire du jambier et près du bord antérieur de l'extenseur.

Il faut avoir soin également que l'U soit dans un plan oblique par rapport au plan frontal, c'est-à-dire que les deux points d'entrée ou de sortie d'un U ne soient pas sur la même verticale.

Suture de fixation. — Trois ou quatre points de catgut moyen ou fin en U vont réunir l'extenseur propre aux bords de la gouttière du jambier. Ces fils en U doivent être passés assez loin des bords de la gouttière musculo-tendineuse ; au contraire, ils doivent traverser l'extenseur propre près de son bord antérieur, de sorte que, les fils une fois serrés, les deux lèvres de la gouttière se referment sur le tendon extenseur, qui se trouve inclus dans le jambier paralysé (*fig. 189*).

Les fils en U ne sont serrés que lorsqu'ils sont tous passés.

Surjet antérieur. — Une suture en surjet rapproche alors les deux lèvres de la gouttière du jambier (*fig. 190*).

Suture aponévrotique. — L'aponévrose est suturée par des points séparés. Cette suture est parfois difficile à cause de la proximité de l'insertion à l'os, surtout au niveau de la partie moyenne, où le nouveau muscle ainsi formé a plus d'épaisseur.

Il est parfois impossible de faire un affrontement exact.

Suture de la peau.

Appareil plâtré maintenant le pied en flexion sur la jambe, avec forte élévation du bord interne.

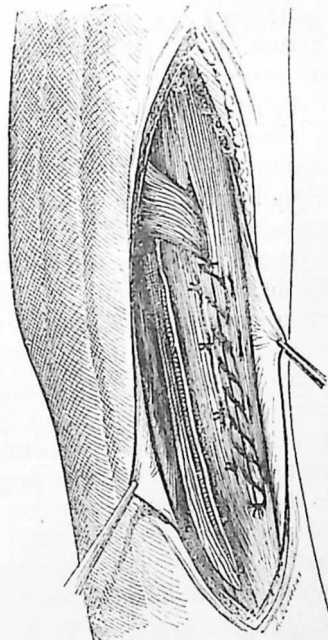


Fig. 190. — Anastomose du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil. — Les fils en U de fixation ont été noués. Puis une suture en surjet a rapproché les deux lèvres de la gouttière du jambier y enfermant complètement le segment de l'extenseur.

ANASTOMOSE DU JAMBIER ANTÉRIEUR PARALYSÉ AVEC L'EXTENSEUR COMMUN DES ORTEILS

Cette opération est presque semblable à la précédente.

Position du sujet. — Comme pour l'anastomose avec l'extenseur propre.

Incision cutanée. — Elle est parallèle à la crête du tibia, mais un peu plus en dehors que précédemment. Sa longueur est la même. On évitera également le nerf musculo-cutané que l'on écartera en dehors.

Incision aponévrotique. — On fend l'aponévrose sur toute la hauteur de la plaie, en haut en regard de l'interstice qui

sépare le jambier antérieur de l'extenseur commun, en bas, en regard de l'extenseur propre du gros orteil.

Incision du jambier antérieur. — Le jambier antérieur est fendu en gouttière, suivant sa longueur, comme il a été indiqué précédemment.

Isolement et section des faisceaux de l'extenseur commun. — Le tendon de l'extenseur commun est ordinairement divisé en deux ou trois faisceaux, à la partie inférieure. On choisit, suivant la grosseur de ces faisceaux tendineux et des faisceaux musculaires auxquels ils font suite, un ou deux faisceaux internes, et on les prend dans une pince près de l'extrémité inférieure de la plaie. On les sectionne alors au-dessous de la pince déjà placée, et on prend également dans une pince leur bout périphérique.

Le dédoublement du corps musculaire correspondant à la portion tendineuse isolée est fait à la sonde cannelée; il est en général très facile; il est d'ailleurs le plus souvent inutile de pousser très loin ce dédoublement, ces faisceaux étant ordinairement bien distincts.

Les autres temps de l'opération sont les mêmes que pour l'anastomose de l'extenseur propre avec le jambier antérieur. Mais il est indispensable de suturer les bouts périphériques des faisceaux coupés avec la partie inférieure du ou des faisceaux intacts, sans quoi les orteils correspondant aux faisceaux transposés n'auraient plus de mouvement d'extension.

ANASTOMOSE DU LONG ET DU COURT PÉRONIERS LATÉRAUX PARALYSÉS AVEC LE TRICEPS SURAL

Position du sujet. — Sujet couché sur le côté sain ou en position latéro-ventrale de façon à exposer la face postérieure de la jambe malade qui est fléchie sur la cuisse.

Un aide spécial manœuvrera le pied.

Incision cutanée. — Faire une longue incision longitudinale, parallèle à l'axe du membre et passant, au niveau de la base des malléoles, à égale distance du bord externe du tendon d'Achille et du bord postérieur de la malléole externe. Cette

incision remontera jusqu'au milieu du mollet et descendra jusqu'à un centimètre au-dessous de la ligne réunissant la pointe des malléoles; elle croise la veine et le nerf saphènes externes qu'on isole au niveau où on les trouve et que l'on confie à un écarteur: ils seront attirés en dehors ou en dedans suivant les besoins.

On peut également faire une incision médiane postérieure; mais on doit la compléter par un débridement latéral externe de manière à délimiter un petit lambeau cutané triangulaire à sommet supérieur qui sera disséqué jusqu'à sa base et attiré en bas.

Incision de l'aponévrose postérieure. — **Dédoublement du triceps.** — Les lèvres de la plaie cutanée étant fortement écartées en dehors et en dedans, inciser l'aponévrose jambière postérieure le long du bord externe du triceps. Celui-ci étant mis à nu, on cherche à la partie supérieure de la plaie l'interstice transversal qui sépare le jumeau externe du soléaire et on sépare ces muscles l'un de l'autre à la sonde cannelée en allant de haut en bas jusqu'au niveau du point où leur fusion étant complète, il est impossible de continuer.

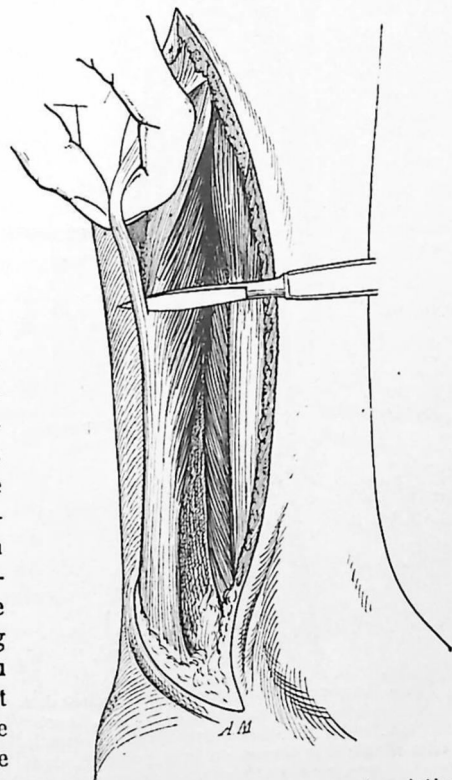


Fig. 191. — Anastomose des péroniers latéraux avec le triceps. — Dédoublement du triceps.

L'aide met alors le pied en extension forcée pour relâcher le tendon d'Achille qui est attiré vigoureusement dans la plaie au moyen d'une pince, tenue également par un aide.

L'opérateur, saisissant, à la partie supérieure de la plaie, entre le pouce et l'index gauches, le jumeau isolé du soléaire, sépare artificiellement dans le tendon d'Achille avec le bistouri tenu de la main droite les fibres tendineuses appartenant aux jumeaux de celles appartenant au soléaire (fig. 191); ce dédoublement, pratiqué suivant le plan frontal, détache une lame tendineuse aplatie qui est sectionnée et détachée ainsi du reste du tendon à la partie inférieure de la plaie.

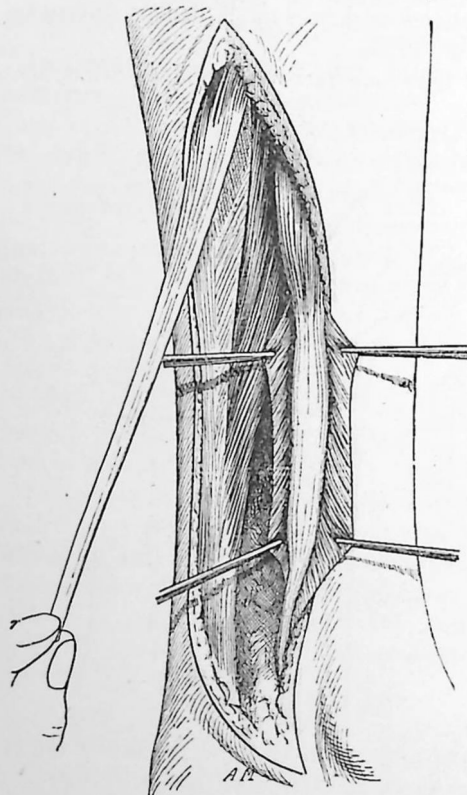


Fig. 192. — La portion du triceps qui sera incluse dans les péroniers est tenue en dehors de la plaie. Le court péronier, fendu, est étalé en une gouttière dans laquelle est placé le tendon du long péronier, transformé en une lame tendineuse.

Incision de l'aponévrose des péroniers: dédoublement de ces muscles. — l'entre verticalement l'aponévrose qui

recouvre les péroniers dans les trois quarts inférieurs de la plaie. Isoler soigneusement le court péronier latéral profond, du long péronier superficiel. Confier le tendon du long péronier à un écarteur tenu par l'aide qui l'attire en dehors, de façon à bien exposer la face superficielle du court péronier. On

voit alors nettement ce muscle dont les fibres se jettent sur un tendon aplati qui occupe précisément cette face superficielle. Le tendon est saisi à sa partie inférieure par une pince qui le tire et le tend et on l'incise alors longitudinalement dans la moitié de son épaisseur. Ainsi se trouve formée une gouttière dont les bords, tendineux, sont formés par chacune des moitiés du tendon court péronier dédoublé, dont le fond, musculaire, est constitué par la masse charnue du même muscle. Cette gouttière est étalée au moyen de quatre pinces qui en saisissent les bords en haut et en bas.

Le tendon du long péronier latéral est alors abandonné par l'écarteur qui l'attirait en dehors et tendu par une pince qui le saisit au niveau de sa partie inférieure. On le dédouble dans la moitié seulement de son épaisseur et on l'étale de manière à transformer à ce niveau ce tendon cylindrique en une lame tendineuse (fig. 192). De plus, on frotte ses faces avec le tranchant d'un bistouri, de manière à l'aviver.

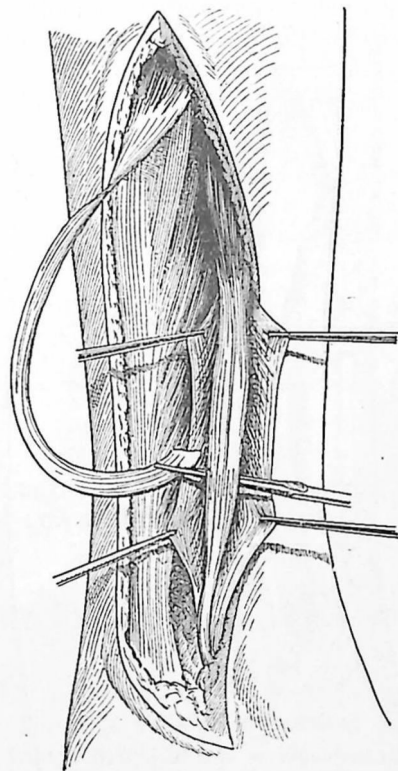


Fig. 195. — La pince glissée entre le long et le court péronier va saisir le segment détaché du triceps et lui fait subir un demi-tour sur lui-même.

Inclusion de la portion dédoublée du triceps dans le court péronier latéral. — On passe alors une pince entre la lame tendineuse du long péronier latéral, superficiellement, et

le court péronier latéral étalé, profondément, et on va saisir avec ses mors le bout terminal du tendon isolé des jumeaux. Ce tendon est attiré entre les deux péroniers, en faisant exécuter à la pince un demi-tour sur elle-même de façon à le tor-

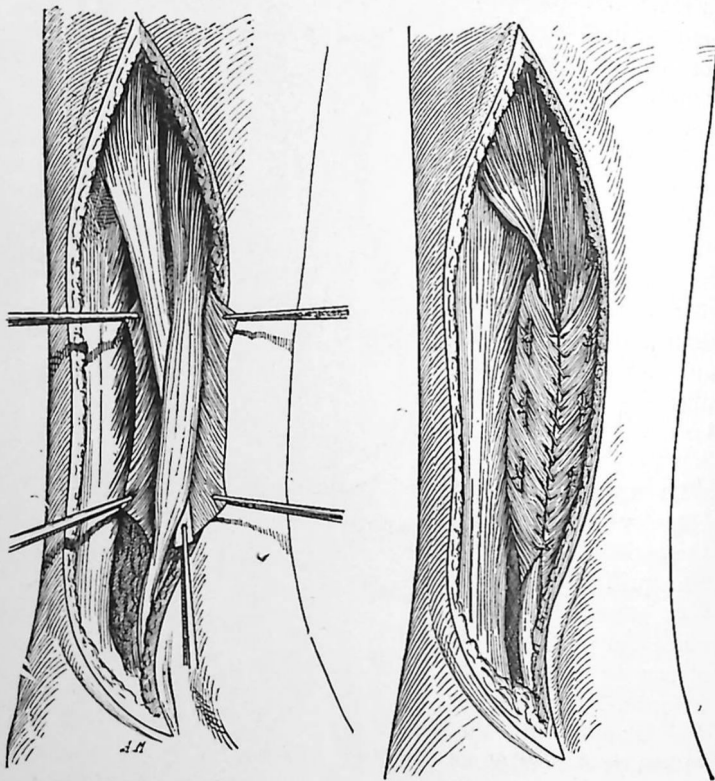


Fig. 194.

Fig. 195.

Fig. 194. — Le segment isolé du triceps est couché dans la gouttière du court péronier, sous la lame tendineuse du long péronier. (La demi-torsion de ce segment n'a pas été représentée sur cette figure.)

Fig. 195. — Opération terminée. On voit le segment tricipital à demi tordu. Points en U et surjet sur le court péronier.

dre, et ainsi la face postérieure du tendon des jumeaux, devenue antérieure, repose sur le court péronier, tandis que, sur sa face antérieure devenue postérieure, repose la lame tendineuse du long péronier.

Par suite de cette torsion la face postérieure du tendon so-

laire regarde la face postérieure non avivée du tendon des jumeaux et l'on diminue ainsi les chances d'adhérences entre ces tendons (fig. 195 et 194).

Sutures de fixation. — Le pied étant tenu en extension et rotation en dehors, et les différents segments musculaires et tendineux étant maintenus en place au moyen de pinces, on assure le contact de ces tendons par trois ou quatre anses de fils en U qui prennent les deux bords de la gouttière du court péronier et les tendons y inclus.

Surjet superficiel. — Les deux lèvres de la gouttière musculaire constituée par le dédoublement du court péronier sont alors réunies l'une à l'autre par un surjet qui enfouit complètement les tendons des jumeaux et du long péronier (fig. 195).

Sutures superficielles. — Il est inutile de suturer l'aponévrose postérieure. La peau est suturée.

Immobilisation du pied en extension et rotation en dehors.

DOUBLE ANASTOMOSE DU TRICEPS PARALYSÉ AVEC LE JAMBIER POSTÉRIEUR ET LE LONG PÉRONIER LATÉRAL

Position du sujet. — Le sujet repose sur le côté sain, presque sur le ventre, de manière à exposer la face postérieure de la jambe malade.

Incision cutanée. — Elle occupe la ligne médiane postérieure, remontant jusqu'au milieu du mollet et descendant au-dessous de l'insertion du tendon d'Achille sur le calcanéum. On peut cependant arrêter l'incision médiane au niveau de la ligne joignant la base des malléoles; mais alors on fait partir de ce point deux incisions latérales légèrement courbes à concavité antérieure qui se dirigent obliquement en bas, à droite et à gauche, pour s'arrêter à un demi-centimètre au-dessous de la pointe de la malléole correspondante. On délimite ainsi un lambeau triangulaire à base inférieure qu'on rabat de manière à découvrir l'insertion osseuse du tendon d'Achille (fig. 196).

Exceptionnellement lorsque la jambe est très grasse on peut être obligé, pour avoir assez de jour, de pratiquer, au lieu de

l'incision médiane, deux incisions parallèles et verticales, passant chacune à égale distance de la malléole et du bord du tendon d'Achille correspondants.

Quelle que soit l'incision pratiquée, on évitera la blessure de la veine et du nerf saphènes externes.

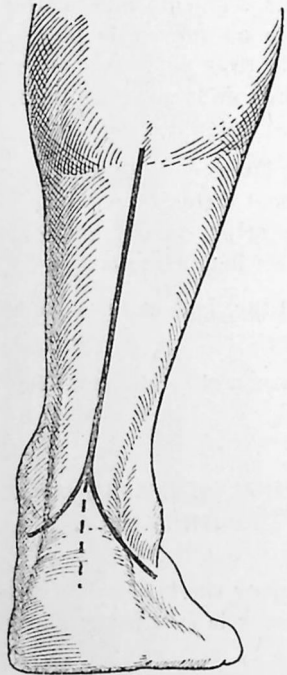


Fig. 196. — Incisions pour l'anastomose du triceps avec le jambier postérieur et le long péronier latéral.

Incisions aponévrotiques externes. — Fendre l'aponévrose jambière postérieure le long du bord externe du triceps et du tendon d'Achille. Fendre de même la gaine aponévrotique des péroniers.

Dédoublement du long péronier. — Le pied est mis en extension sur la jambe et en rotation externe de manière à relâcher les péroniers. Le long péronier latéral, isolé du court péronier, est saisi avec une pince au niveau de la partie inférieure de la plaie et attiré le plus possible hors de sa coulisse rétro et sous-malléolaire. On pratique alors le dédoublement du muscle et du tendon : ceci est facile, car le long péronier est un muscle bipenné dont les fibres musculaires nées les unes sur le bord postérieur du péroné, les autres sur le

bord antérieur de ce même os viennent se jeter sur le tendon, qui, occupant la face externe du muscle, reçoit des fibres par son bord antérieur et par son bord postérieur : le dédoublement du tendon le partage donc en un segment antérieur recevant les fibres issues du bord antérieur du péroné et un segment postérieur recevant les fibres nées du bord postérieur.

On doit ménager, en faisant ce dédoublement, un rameau du musculo-cutané qu'on rencontre souvent à la face profonde du muscle auquel il est destiné. Le dédoublement effectué, le seg-

ment postérieur est sectionné au ras de la coulisse infra-malléolaire et séparé ainsi du bout périphérique du tendon : c'est ce segment ainsi mobilisé que l'on va inclure dans le tendon d'Achille, en le faisant passer, naturellement, au-dessous de la veine et du nerf saphènes externes.

Inclusion du long péronier latéral dans le tendon d'Achille (fig. 197). — Fendre alors le tendon d'Achille le long de son bord externe suivant un plan frontal, de façon à former une gouttière n'occupant pas tout à fait la moitié de la largeur du tendon : on doit prolonger cette gouttière jusqu'au niveau de l'insertion du tendon d'Achille au calcaneum et même décoller en ce point le périoste sur une petite hauteur. Le segment libéré du tendon péronier est

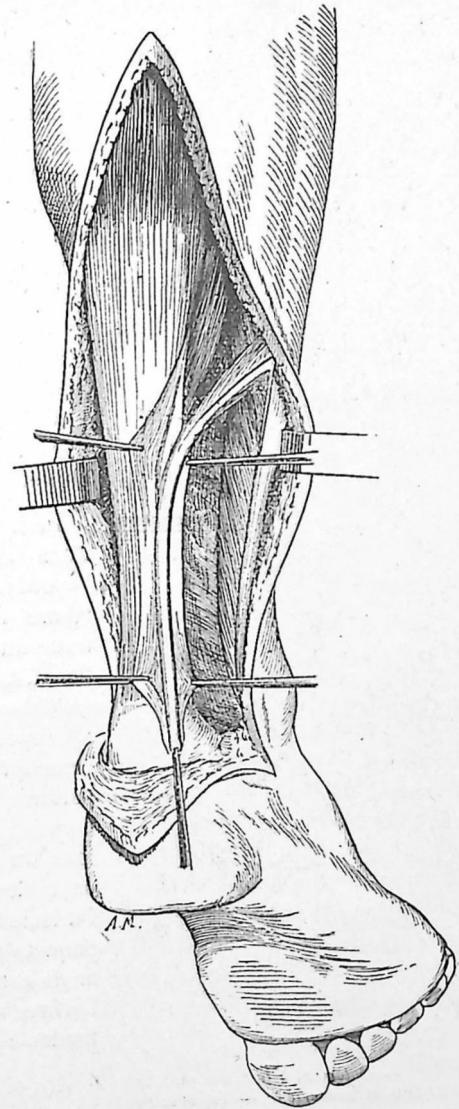


Fig. 197. — Inclusion du long péronier latéral dédoublé dans le bord externe du tendon d'Achille, dédoublé dans le sens frontal.

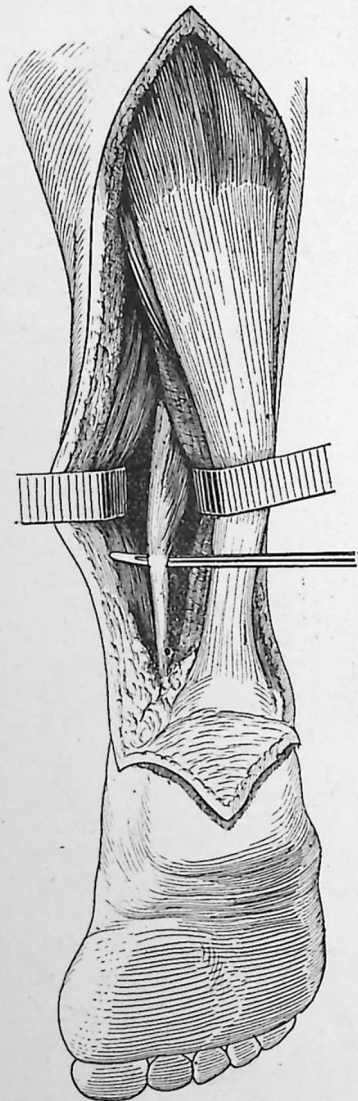


Fig. 198. — Isolement à la sonde cannelée du jambier postérieur. — Un écarteur recline en dedans le fléchisseur commun; l'autre recline en dehors le tendon d'Achille et le paquet vasculo-nerveux.

placé dans cette gouttière (fig. 197) et fixé avec des pinces, le pied étant remis dans l'extension directe, et l'on a soin d'amener son extrémité inférieure jusqu'au calcanéum, ce qui est facile, si, avant de dédoubler le tendon, on l'a bien attiré hors de sa coulisse ostéofibreuse.

Avant de placer les sutures, on pratique le dédoublement du jambier postérieur et son inclusion dans le bord interne du tendon d'Achille.

Incisions aponévrotiques internes. — Fendre l'aponévrose jambière postérieure le long du bord interne du triceps et du tendon d'Achille, qui est attiré en dehors par un écarteur. On aperçoit alors l'aponévrose profonde et par transparence le paquet vasculo-nerveux tibial postérieur le long du bord interne duquel on incise cette aponévrose. On isole avec précaution ce paquet vasculo-nerveux, et on le confie à l'écarteur qui l'attire en dehors avec le tendon d'Achille.

Dédoublement du jambier postérieur. — Profondément on voit alors le jambier postérieur que l'on dé-

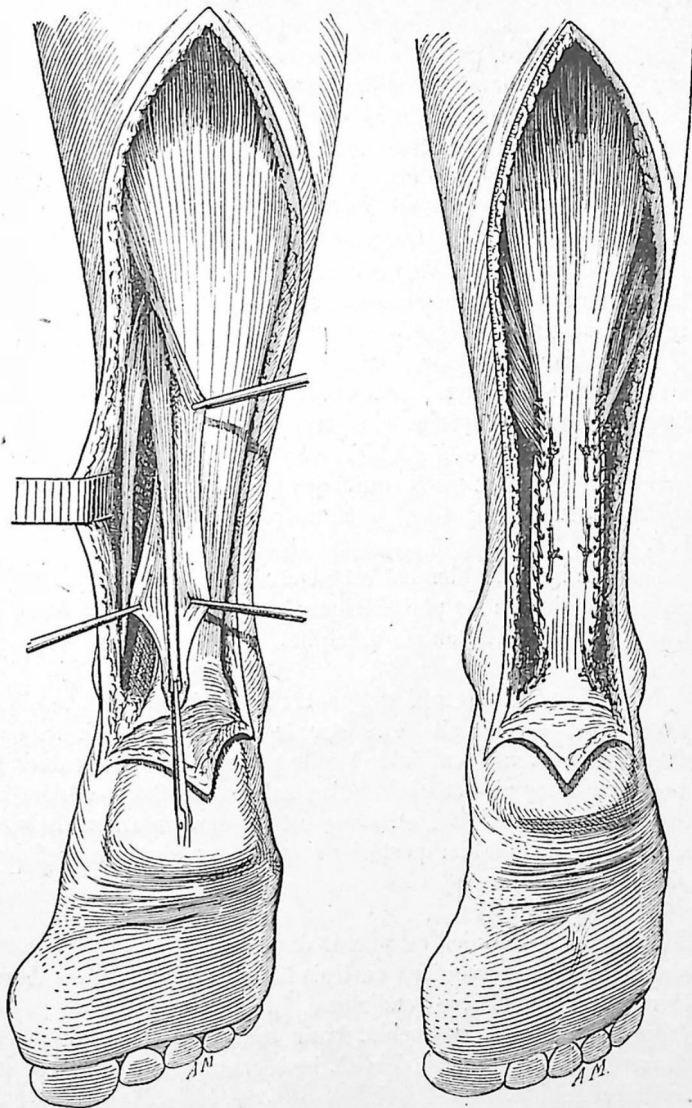


Fig. 199.

Fig. 199. — Inclusion, dans le bord interne du tendon d'Achille, du segment isolé du jambier postérieur dédoublé.

Fig. 200.

Fig. 200. — Double anastomose du triceps avec le long péronier et le jambier postérieur — Sutures terminées.

nude et isole soigneusement, en plaçant, pour faciliter ce temps opératoire, un écarteur sur le muscle fléchisseur commun des orteils qu'il attire en dedans. On a donc entre l'écarteur externe qui maintient le tendon d'Achille et le paquet vasculo-nerveux, et l'écarteur interne qui récline le fléchisseur commun (fig. 198), un espace libre dans lequel on peut travailler à l'aise au dédoublement du jambier postérieur. Ce muscle isolé, on tire avec une pince sur son tendon périphérique, pendant que le pied est maintenu en extension et rotation interne, de manière à sortir le plus possible le tendon de sa coulisse ostéo-fibreuse.

Le jambier postérieur étant bipenné, avec des fibres se jetant en dedans et en dehors sur les bords latéraux d'un tendon qui, large à sa partie supérieure, s'arrondit en bas, il est extrêmement facile de le dédoubler. Il faut prendre garde néanmoins au nerf du muscle qui, quelquefois, ne s'épanouit pas immédiatement après sa pénétration, mais beaucoup plus bas.

Lorsque le dédoublement est effectué aussi bas que possible, on sépare du tendon périphérique le segment musculo-tendineux qui regarde le tendon d'Achille.

Inclusion du jambier postérieur dans le tendon d'Achille. — On fait alors sur le côté interne du tendon d'Achille une fente semblable à celle pratiquée du côté externe; on la fait descendre aussi jusqu'au calcanéum dont on décolle légèrement le périoste, et, dans cette fente, on amène le segment isolé du jambier postérieur qu'on y maintient avec des pinces (fig. 199).

Sutures. — Le pied est amené dans l'extension directe et de chaque côté on passe deux ou trois fils en U, prenant les deux lèvres de la gouttière tendineuse du tendon d'Achille et le segment tendineux y inclus. Avoir soin de passer un point comprenant le périoste décollé, le segment anastomosé et le tendon d'Achille.

On termine par un surjet sur les deux lèvres de la gouttière du tendon d'Achille, en dehors et en dedans (fig. 200).

DOUBLE ANASTOMOSE DU TRICEPS PARALYSÉ AVEC LE LONG FLÉCHISSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL ET LE COURT PÉRONIER LATÉRAL

Position du sujet. — Comme dans l'opération précédente

Incision cutanée. — L'incision, tout en ayant la même forme en λ que celle pratiquée pour l'anastomose du triceps avec le long péronier et le jambier postérieur peut remonter un peu moins haut et n'occuper que le tiers inférieur de la jambe. Elle occupera donc la ligne médiane, et, arrivée au niveau d'une ligne réunissant la base des deux malléoles, se bifurquera en deux branches qui, légèrement courbées à concavité supérieure, contourneront les malléoles en passant à environ un travers de doigt de celle-ci, et s'arrêteront juste au-dessous des pointes malléolaires.

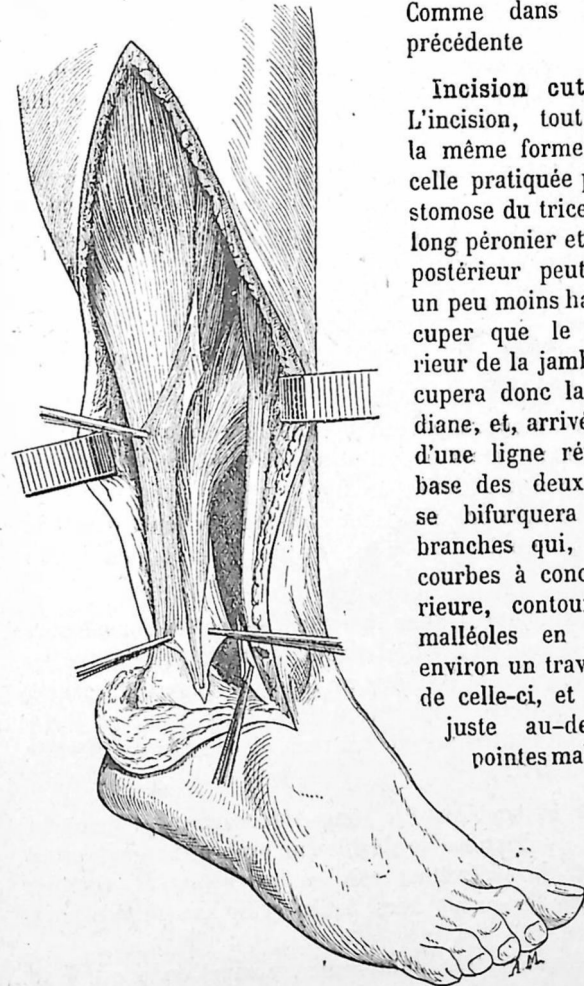


Fig. 200 — Inclusion du court péronier latéral sectionné dans le tendon d'Achille dédoublé. — Pied en rotation externe forcée. Le bout périphérique du court péronier tenu par une pince sera suturé au long péronier.

Mêmes recommandations que précédemment pour la veine et le nerf saphènes externes, dont la section d'ailleurs n'a guère d'importance.

Le petit lambeau cutané circonscrit par les branches divergentes de l'incision est disséqué et rabattu jusqu'au niveau de sa base, qui correspond à peu près à l'insertion calcanéenne du tendon d'Achille.

Incisions aponévrotiques externes. — L'aponévrose superficielle est incisée le long du bord externe du tendon d'Achille. Fendre de même la gaine aponévrotique des péroniers.

Isolement et section du court péronier latéral. — Le pied étant mis en extension et en rotation externe, le tendon du court péronier est isolé, saisi avec une pince et attiré le plus possible hors de sa gaine; on le sectionne alors très obliquement de manière à ce que le bout visible du tendon périphérique ait une longueur d'environ deux travers de doigt. Repérer avec une pince ce bout périphérique. Mettre également une pince sur le bout central.

Inclusion du court péronier dans le tendon d'Achille. — Le pied étant remis en extension directe, fendre le bord externe du tendon d'Achille en une gouttière, comme il a été dit pour l'opération précédente, et y amener le bout central du tendon court péronier qui y est maintenu avec des pinces (fig. 201).

Incisions aponévrotiques internes. — Inciser l'aponévrose superficielle le long du bord interne du tendon d'Achille. Inciser également l'aponévrose jambière profonde en regard du paquet vasculo-nerveux tibial postérieur qui est mis à nu et fortement récliné en dedans par un écarteur, découvrant le fléchisseur du gros orteil.

Isolement et section du long fléchisseur propre du gros orteil. — Dénuder le fléchisseur propre du gros orteil (fig. 202, et, le pied étant mis en extension et rotation interne, attirer fortement hors de sa gaine son tendon saisi avec une pince.

Couper ce tendon très obliquement comme on a coupé le court péronier latéral, et en repérer les bouts central et périphérique.

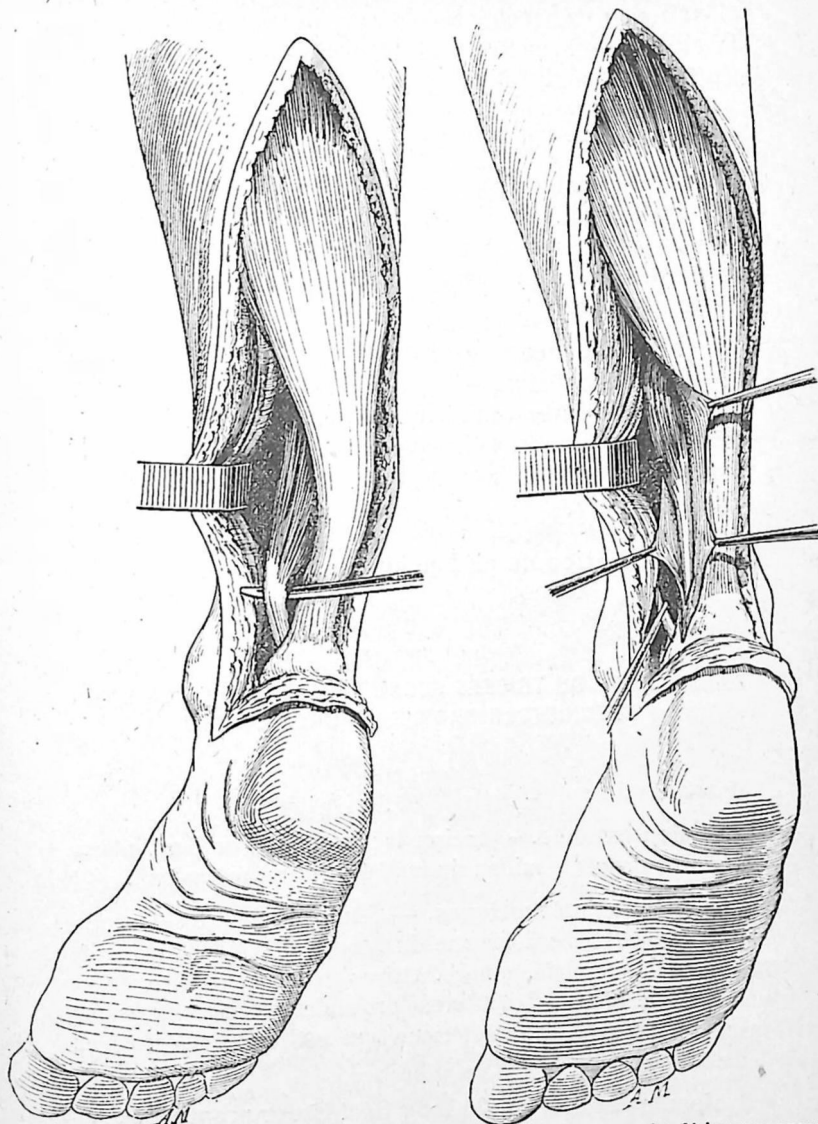


Fig. 202. — Anastomose du triceps avec le fléchisseur propre du gros orteil. — Un écarteur attire en dedans le paquet vasculo-nerveux : le fléchisseur propre chargé par la sonde est prêt à être sectionné.

Fig. 203. — Inclusion du fléchisseur propre sectionné dans le tendon d'Achille dédoublé. — Le bout périphérique du fléchisseur propre est tenu par une pince et sera suturé au fléchisseur commun.

Inclusion du fléchisseur du gros orteil dans le tendon d'Achille. — Remettre le pied en extension directe ; fendre en gouttière le bord interne du talon d'Achille. Amener dans cette gouttière le bout central du tendon fléchisseur sectionné (*fig. 205*).

Sutures tendineuses. — Le pied maintenu dans l'extension directe, on fixe par des anses en U les segments tendineux dans les gouttières du tendon d'Achille, et on termine par un surjet sur les lèvres des gouttières, comme dans l'opération précédente.

Sutures des bouts périphériques des tendons coupés aux tendons voisins. — Suturer le bout périphérique du court péronier avec celui du long péronier avivé.

Suturer de même le tendon périphérique du long fléchisseur propre du gros orteil avec le fléchisseur commun.

Sutures cutanées.

Immobilisation du pied en hyperextension.

ANASTOMOSE DU TRICEPS SURAL PARALYSÉ AVEC LE LONG FLÉCHISSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL

Position du sujet. — Comme précédemment.

Incision cutanée. — Inciser la peau le long du bord interne du triceps depuis le milieu du mollet jusqu'au calcanéum.

Incisions aponévrotiques. — Fendre l'aponévrose superficielle le long du bord interne du tendon d'Achille, dans toute la hauteur de la plaie cutanée. Attirer en dehors le triceps avec un écarteur. Fendre l'aponévrose profonde en regard du paquet vasculo-nerveux tibial postérieur qui est isolé et écarté en dedans.

Isolement et section du long fléchisseur propre du gros orteil. — Comme dans l'opération précédente.

Inclusion du tendon fléchisseur propre dans le tendon d'Achille et sutures. — Fendre longitudinalement le tendon

d'Achille dans le sens antéro-postérieur à la partie inférieure de la plaie, et prolonger cette incision sur le périoste calcanéen qui est décollé légèrement en dehors et en dedans.

Introduire d'arrière en avant dans cette fente une pince qui va chercher le bout central du tendon sectionné et l'amène dans la fente.

Suturer ce tendon aux deux bords de la fente par trois points en U. Le point inférieur doit passer dans le périoste et les deux tendons.

Suturer le bout périphérique du fléchisseur propre au long fléchisseur commun avivé et terminer comme précédemment

VAISSEAUX

LIGATURE ET RÉSECTION DES VEINES SAPHÈNES

VEINE SAPHÈNE INTERNE

Anatomie. — La veine saphène interne est une veine superficielle qui occupe la face interne de la jambe et la partie interne de la face antérieure de la cuisse. Née au niveau du bord interne du pied, elle monte verticalement en passant devant la malléole interne, croise obliquement la face interne du tibia et longe le bord postérieur de cet os. Elle contourne ensuite, en formant un arc à concavité antérieure, la partie postérieure de la tubérosité interne du tibia et du condyle interne fémoral, entre celui-ci et le bord antérieur du couturier.

A la cuisse, elle chemine d'abord le long du bord externe du couturier, puis elle croise ce muscle très obliquement de dehors en dedans pour arriver dans le triangle de Scarpa où elle devient profonde et se jette dans la veine fémorale.

Cette veine est sous-cutanée, contenue dans la *fascia superficialis* plus ou moins infiltré de graisse. Chez les sujets maigres, on la trouve couchée sur l'aponévrose; chez les sujets gras, elle est dans l'épaisseur du pannicule adipeux; il ne faut pas la chercher directement sur l'aponévrose, on ne la trouverait pas.

Elle dessine souvent son trajet par une coloration bleuâtre, repère précieux pour sa découverte.

Lorsque cette coloration manque, il faut se baser uniquement sur les notions anatomiques que l'on a de son parcours. On peut d'ailleurs la lier ou la réséquer en un point quelconque; le plus souvent, la ligature ou la résection est répétée en plusieurs endroits.

1. Ligature et résection partielle.

Incision. — Au point voulu, et sur le trajet vu ou présumé de la saphène interne faire une incision cutanée de 5 ou 6 centimètres. L'incision peut être un peu plus courte si l'on veut faire une simple ligature; un peu plus longue, si l'on veut réséquer un segment veineux assez long.

La peau sectionnée, on peut voir immédiatement le cordon veineux; mais si on ne le trouve pas d'emblée (sujets gras), on dissèque prudemment les deux lèvres de l'incision, en cherchant

dans le fascia adipeux avec la pince et la sonde cannelée ou avec le bistouri, jusqu'à ce que l'on voie la veine.

Ligature. — La veine trouvée, on se met en devoir de la lier.

a) Veut-on se borner à une simple ligature, on l'isole à la partie moyenne de la plaie, et on passe sous elle un fil que l'on noue en le serrant fortement.

b) Veut-on au contraire réséquer une certaine longueur de la veine, on place deux ligatures, l'une à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure du segment veineux découvert par l'incision. Aux deux extrémités de la plaie, on isole donc de la graisse ambiante toute la circonférence de la veine. et

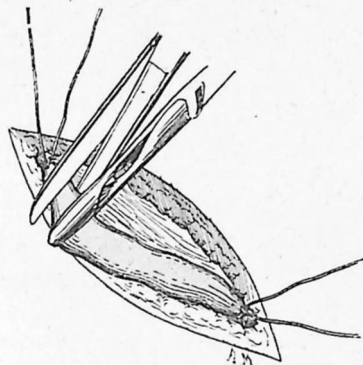


Fig. 204. — Résection veineuse. — Le segment veineux que l'on veut réséquer est isolé entre deux ligatures. Une pince hémostatique en saisit une extrémité pendant que les ciseaux coupent la veine entre cette pince et la ligature la plus proche.

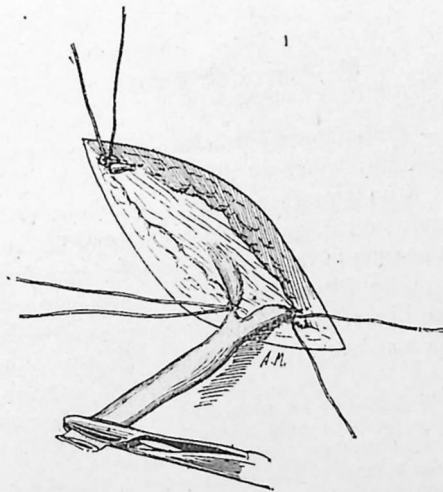


Fig. 205. — Résection veineuse. — La veine est coupée et isolée; on rencontre une collatérale, liée, va être sectionnée à son tour.

on place deux ligatures. Le segment veineux compris entre ces deux ligatures va être réséqué.

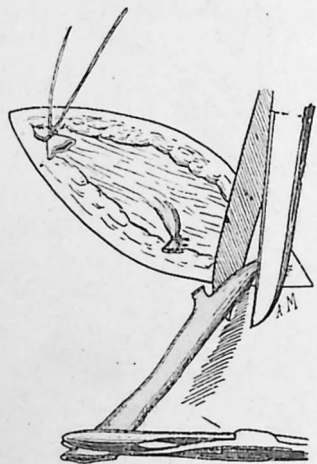


Fig. 206. — Résection veineuse. — L'isolement du tronçon à réséquer est terminé; un dernier coup de ciseau va le détacher complètement. On voit le bout lié de la collatérale.

Réséction partielle. — On place une pince à forcipressure sur l'une des extrémités du segment veineux compris entre les ligatures, et l'on coupe la veine entre cette pince et la ligature la plus proche (fig. 204).

Tirant alors sur la pince, on décolle le segment veineux à réséquer des parties avoisinantes. Vient-on à rencontrer des veines collatérales, on les lie et on les coupe (fig. 205). Bientôt la portion de veine comprise entre les deux premières ligatures est complètement disséquée et il suffit d'un dernier coup de ciseau

pour la détacher complètement (fig. 206).

II. Résection totale.

Incision. — Commencer l'incision en un point situé à trois travers de doigt au-dessous du pli de l'aîne, sur une ligne verticale passant à un travers de doigt en dedans du milieu de l'arcade fémorale; de là, gagner, par un trajet légèrement concave en avant comme la veine elle-même, le bord postérieur du condyle interne du fémur. Au niveau de la jambe, l'incision continuera, rectiligne, pour s'arrêter un peu au-dessus du bord antérieur de la malléole interne.

Pour réduire au minimum les chances d'infection de cette plaie très étendue, il est bon de faire cette longue incision en deux temps : dans un premier temps on pratique la partie fémorale de l'incision depuis la crosse de la saphène jusqu'au condyle interne du fémur; puis, quand la veine est réséquée dans cette étendue et la plaie suturée, on continue l'incision sur la jambe, jusqu'à la malléole interne.

Dénudation et résection de la veine. — Mettre à nu la saphène interne au niveau du point où elle décrit sa crosse et passer un fil au-dessous pour la lier et l'isoler de la veine fémorale. Séparer la veine, sur toute sa longueur, de son étui cellulo-aponévrotique en ouvrant seulement la paroi externe de celui-ci.

Sectionner la veine au-dessous de la ligature de la crosse après avoir mis une pince sur le bout périphérique et le libérer complètement de haut en bas en liant et coupant ses branches collatérales aussi loin que possible de leur embouchure dans le tronc saphénien. Chemin faisant, on sectionne des veines perforantes, anastomosées avec les veines profondes, qu'il faut lier avec soin.

Il faut s'assurer qu'il n'existe pas à quelques centimètres en dedans du tronc principal de la saphène un tronc collatéral secondaire qu'il y aurait intérêt à enlever.

A la jambe où il y a des veines variqueuses souvent enflammées depuis longtemps et adhérentes à la gangue cellulo-fibreuse qui les entoure, et même à la peau, il faut parfois réséquer en même temps la peau et les ampoules variqueuses qui lui adhèrent en enlevant un lambeau cutané fusiforme.

Ordinairement on peut assez facilement séparer chacune des lèvres cutanées des parties sous-jacentes et sur une largeur de quatre à cinq centimètres. La plaie étant largement béante, il

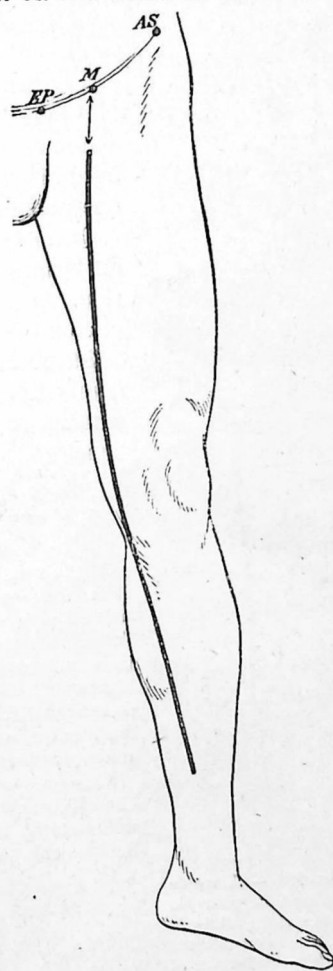


Fig. 207. — Tracé des incisions pour la résection totale de la saphène interne (d'après Terrier et Alglave).

faut enlever les paquets variqueux avec le tronc de la saphène et pour cela il faut le décôler de l'aponévrose jambière en donnant des coups de compresses de haut en bas de la jambe. Ce faisant, on découvre des veines perforantes parfois très grosses dont il faut faire l'hémostase avec soin : il faut rechercher ces perforantes en avant jusqu'au bord interne du tibia et en arrière aussi loin que possible.

Quand le décollement du paquet variqueux est terminé, un fil est placé sur le bout inférieur du tronc saphénien, qui est sectionné et enlevé.

Suture cutanée par des points profonds hémostatiques qui rapprochent les volets cutanés et des points superficiels d'affrontement.

VEINE SAPHÈNE EXTERNE

Anatomie. — Située sur la face externe du pied et la face postérieure de la jambe, la saphène externe naît au niveau du bord externe du pied et contourne l'extrémité inférieure et le bord postérieur de la malléole externe : au niveau de la jambe elle monte légèrement oblique en dedans, gagne le bord externe du tendon d'Achille, le croise et devient axiale et verticale entre les deux jumeaux. Elle se jette dans la veine poplitée en formant une crosse.

Sous-cutanée dans la moitié inférieure de la jambe, elle est comprise, dans la moitié supérieure, dans une sorte de tunnel aponévrotique formé par un dédoublement de l'aponévrose jambière à son niveau.

RÉSECTION TOTALE

Incision. — Faire sur la face postérieure de la jambe une incision rectiligne partant en haut un peu au-dessous du milieu du pli de flexion de la jambe sur la cuisse, se terminant en bas un peu au-dessus du bord postérieur de la malléole externe.

Résection. — Chercher entre les deux jumeaux la crosse

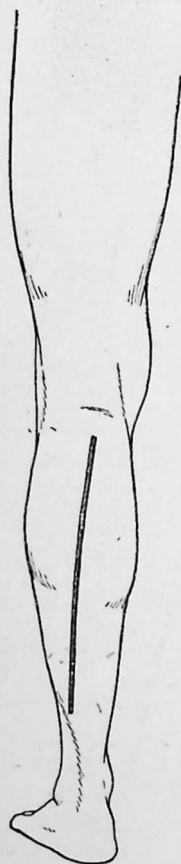


Fig. 208. — Tracé de l'incision pour la résection totale de la saphène externe. (D'après Terrier et Alglaive.)

de la saphène externe incluse dans son tunnel aponévrotique. Placer une ligature sur cette crosse et procéder, comme pour la saphène interne, à l'ablation du tronc veineux et à la résection aussi large que possible de ses branches collatérales poursuivies sous les lèvres de l'incision. Les veines perforantes les plus importantes se trouvent ordinairement à la partie moyenne et à la partie inférieure du mollet.

Hémostase et suture cutanée

INCISION CIRCONFÉRENTIELLE DE LA JAMBE AVEC SECTIONS VEINEUSES

On a préconisé, dans ces dernières années, contre les ulcères variqueux, une opération qui consiste dans une incision circulaire des couches superficielles de la jambe jusqu'à l'aponévrose exclusivement. Voici la technique de cette intervention.

Faire au bistouri, au-dessus de l'ulcère, une incision qui entoure complètement la jambe, comme dans une amputation circulaire. La peau est sectionnée, puis la couche sous-cutanée, et avec elles tous les organes superficiels y contenus, c'est-à-dire nerfs et veines sous-cutanés; les veines sont coupées entre deux ligatures.

On s'arrête à l'aponévrose d'enveloppe de la jambe, que l'on peut même entamer légèrement.

Après quoi on suture complètement les lèvres de l'incision.

NERFS

DÉCOUVERTE DES NERFS

NERF GÉNITO-CRURAL

Anatomie. — Au niveau du point où on le découvre, au-dessus de l'arcade fémorale, le nerf génito-crural est, en général, divisé en ses deux rameaux terminaux, rameau crural et rameau génital, le premier, situé en dehors et légèrement en avant de l'artère iliaque externe. le second se trouvant plus en dedans pour gagner l'orifice profond du canal inguinal.

Opération. — La découverte de ce nerf comprend, à peu de chose près, les mêmes manœuvres que celle de l'artère iliaque externe. L'incision (*fig. 209 A*), longue d'environ quatre travers de doigts, commence ou finit à trois centimètres en dehors de l'épine pubienne, à un centimètre au-dessus de l'arcade fémorale, et chemine, parallèlement à cette arcade, se recourbant comme elle, ou même plus qu'elle, en haut et en dehors.

L'aponévrose du grand oblique est mise à nu et incisée dans toute l'étendue de la plaie; le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse est décollé, et au besoin désinséré (à la partie externe de la plaie) de l'arcade fémorale.

Un large écarteur enfoncé profondément attire en haut et en dedans, vers l'ombilic, toute la lèvre supérieure de l'incision, et le fascia transversalis est effondré,

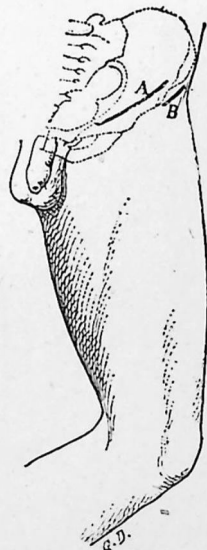


Fig. 209. — Lignes d'incision pour la découverte du génito-crural A; du fémoro-cutané B. (Monod et Vanverts.)

On cherche alors l'artère iliaque externe, et, en dehors d'elle, sur un plan un peu antérieur, on trouve le rameau crural du génito-crural; en dedans d'elle et sur un plan antérieur également, le rameau génital.

Pour avoir le tronc il est fréquent que l'on soit obligé de remonter jusqu'au point où l'uretère croise l'artère iliaque externe.

NERF FÉMORO-CUTANÉ

Anatomie. — Le nerf fémoro-cutané sort du bassin au-dessous de l'arcade fémorale en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure dont il est plus ou moins rapproché. Il se divise immédiatement en deux rameaux, fessier et crural, qui sont compris dans un dédoublement de l'aponévrose fémorale, en avant du couturier. Ce nerf est parfois fort petit et difficile à trouver.

Opération. — Reconnaître la crête iliaque et l'épine iliaque antérieure et supérieure. A partir de cette épine faire une incision de quatre à cinq centimètres dont la direction prolonge en dedans celle de la lèvre externe de la crête iliaque (fig. 209 B).

Découvrir l'aponévrose et l'inciser avec précaution dans la direction de l'incision cutanée, au-devant du couturier. Dans le dédoublement de cette aponévrose (fig. 211) on trouve le tronc du nerf au-dessous de l'arcade, en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure.

NERF CRURAL

Anatomie. — Le nerf crural passe sous l'arcade fémorale en dehors de son milieu, dans la gaine du psoas, par conséquent en dehors de la bandelette ilio-pectinée qui le sépare de l'artère fémorale. A son passage sous l'arcade il est aplati, et, le plus souvent, subit déjà une ébauche de division en ses branches terminales.

Fig. 210. — Lignes d'incision pour la découverte du nerf crural A; du nerf obturateur B.

Ligne opératoire. — Marquer l'épine iliaque antéro-supérieure et l'épine du pubis; prendre le milieu de l'espace compris entre ces deux épines, points d'insertion de l'arcade fémorale, et, à un travers de doigt en dehors de ce milieu, tracer une ligne verticale, parallèle à l'axe de la cuisse (fig. 210 A).

Opération. — Sur la ligne marquée, faire une incision de

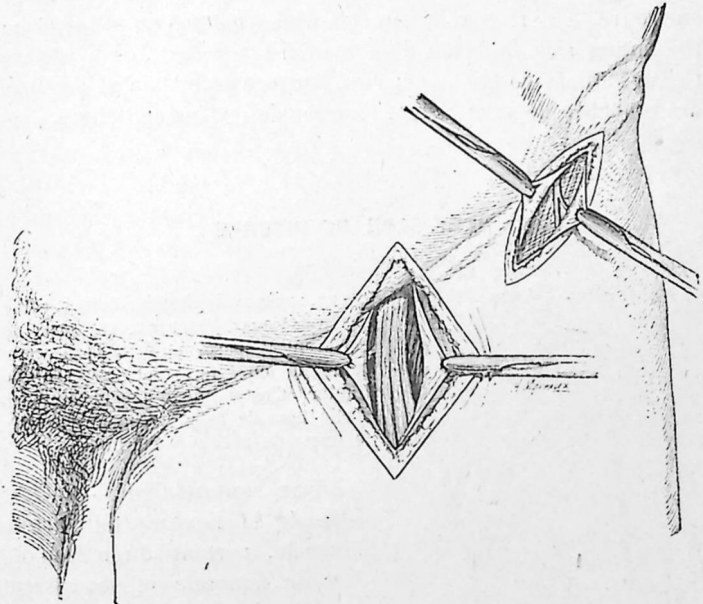


Fig. 211. — Découverte du nerf crural et du nerf fémoro-cutané (côté gauche). —

L'incision faite pour la découverte du nerf crural montre à sa partie supérieure l'arcade fémorale, au-dessous de laquelle la gaine du psoas a été ouverte et les deux lèvres de celle-ci écartées par des pinces. Le nerf crural et ses branches de division déjà nettement séparées apparaissent couchés sur le psoas dont les fibres sont vues dans la profondeur. On voit le nerf musculo-cutané interne se détacher du crural pour se porter franchement en dedans. — L'incision externe montre le nerf fémoro-cutané arrivant à la cuisse en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Il est compris dans une sorte de dédoublement de l'aponévrose fémorale dont le feuillet superficiel, incisé, est écarté par des pinces, tandis que à travers le feuillet profond intact, transparaissent les fibres du couturier obliques en bas et en dedans. Ce fémoro-cutané se divise en ses deux branches : fessière et fémorale.

cinq à six centimètres commençant ou finissant à un centimètre au-dessus de l'arcade fémorale.

Aller de suite à la partie supérieure de la plaie et inciser le tissu cellulaire sous-cutané jusqu'à ce que l'on reconnaisse nettement l'arcade : faire, immédiatement au-dessous de celle-ci une ponction au bistouri dans la gaine du psoas ; par l'orifice aponévrotique créé introduire une sonde cannelée de haut en bas et inciser l'aponévrose sur cette sonde dans toute la longueur de la plaie.

Écarter les deux lèvres de l'aponévrose sectionnée (fig. 217) ; on trouve le nerf couché sur les fibres mêmes du psoas et se présentant sous la forme d'un cordon blanc très aplati, séparé par des sillons en quatre ou cinq cordons secondaires, origines des branches de subdivision. Charger de dedans en dehors.

NERF SAPHÈNE INTERNE

Anatomie — Le nerf saphène interne, après avoir cheminé dans la gaine des vaisseaux fémoraux, en sort en perforant la paroi antérieure de cette gaine là où elle s'appelle canal de Hunter. C'est immédiatement après sa sortie hors de la gaine qu'on découvre le tronc du nerf saphène interne.

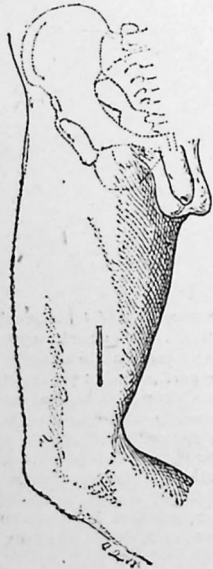


Fig. 212. — Ligne d'incision pour la découverte du nerf saphène interne (Monod et Vanverts).

Ligne opératoire. — C'est celle de la ligature de l'artère fémorale, partant du milieu de l'arcade fémorale et aboutissant derrière le condyle interne du fémur (fig. 212).

Opération. — Après avoir assoupli les articulations du membre sur lequel on opère, le placer dans la rectitude et faire, sur la ligne indiquée, une incision cutanée de sept centimètres, ne descendant pas plus bas qu'un point situé à quatre travers de doigt au-dessus du condyle interne fémoral. Ouvrir au bis-

touri la gaine du couturier dont on disséquera le bord externe de façon à pouvoir le rejeter en dedans (fig. 215) ; le confier à un écarteur et mettre la cuisse en abduction, la jambe étant fléchie.

On aperçoit alors, après avoir déchiré à la sonde ou sectionné au bistouri la couche de tissu conjonctif plus ou moins infiltré de graisse qui la recouvre, la paroi antérieure, blanchâtre, du canal de Hunter formée par des fibres en anse sautant du vaste interne, en dehors, sur le tendon, rendu saillant par l'abduction, des grand et moyen adducteurs, en dedans.

Perforant cette paroi antérieure, à un niveau variable (le plus souvent assez bas) on voit émerger le nerf saphène interne (fig. 214) ; on ne le confondra pas avec son accessoire, plus grêle, qui sort du canal de Hunter au-dessus du saphène interne et est

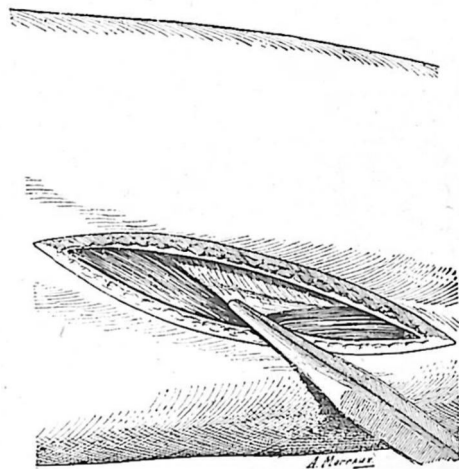


Fig. 215. — Découverte du nerf saphène interne. — Face interne de la cuisse gauche, le membre étant dans la rectitude. La peau et l'aponévrose sont incisées, le couturier mis à nu est abaissé de manière à découvrir la paroi antérieure du canal de Hunter que l'on aperçoit à la partie moyenne de l'incision.

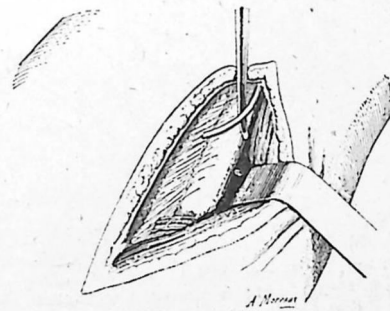


Fig. 214. — Découverte du nerf saphène interne. — Face interne de la cuisse gauche : la cuisse a été mise en abduction, le genou fléchi. Le couturier est écarté en bas ; on voit le tendon du grand adducteur et la paroi antérieure du canal de Hunter d'où émerge isolément le nerf saphène interne chargé par la sonde cannelée. A la partie inférieure de la figure (plus près de la racine de la cuisse) on voit sortir également de ce canal une branche de l'artère grande anastomotique avec deux veines et l'accessoire du saphène interne.

ordinairement accompagné par une branche de l'artère grande anastomotique avec ses veines satellites.

NERF OBTURATEUR

Anatomie. — Le nerf obturateur sort du bassin sous la branche horizontale du pubis, creusée à ce niveau par la gouttière sous-pubienne; il est situé au-dessous et en dehors des vaisseaux obturateurs et émerge au-dessus de l'obturateur externe, profondément caché sous le pectiné dont le bord interne est recouvert par le moyen adducteur. Il se divise bientôt en deux branches terminales, l'une antérieure, l'autre postérieure, qui enfourchent le bord supérieur du petit adducteur sous-jacent au moyen adducteur.

Opération. — Mettre la cuisse en abduction de manière à faire saillir les adducteurs et en particulier le moyen. Sentir le bord externe de ce muscle et le long de ce bord faire une incision de 8 à 10 centimètres qui commence ou finisse à 2 centimètres du pli de l'aîne un peu en dehors, de la racine des bourses (fig. 210 B).

La peau et le tissu cellulaire sont sectionnés. La veine saphène interne est écartée et rejetée dans la lèvre externe de la plaie; mais ses affluents honteux externes sont liés et sectionnés (fig. 215).

L'aponévrose fémorale mise à nu est incisée au bistouri sur le bord externe du moyen adducteur; puis la sonde cannelée sépare ce muscle

du pectiné dont le bord interne forme avec le moyen adducteur une sorte de gouttière plus ou moins visible. Ces deux muscles

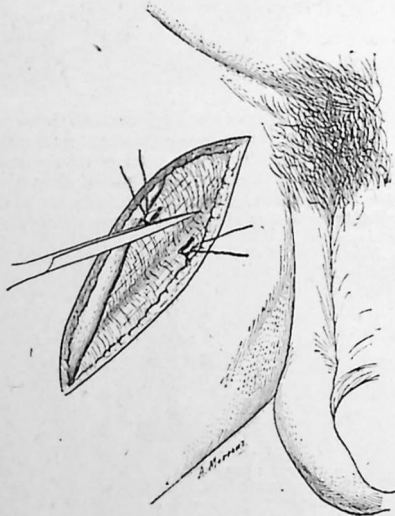


Fig. 215. — Découverte du nerf obturateur (côté droit). — La cuisse est en abduction. Sous la lèvre externe de l'incision cutanée on aperçoit la grosse veine saphène interne dont un affluent honteux externe a été sectionné entre deux ligatures; à travers l'aponévrose fémorale on aperçoit nettement l'interstice qui sépare le moyen adducteur en dedans du pectiné en dehors; c'est sur cet interstice que le bistouri va sectionner l'aponévrose.

isolés, on aperçoit dans la profondeur, à la partie supérieure de la plaie, un ou deux cordons blanchâtres aplatis: c'est le nerf obturateur (fig. 216).

Pour le voir nettement on remet dans la rectitude la cuisse qui était jusqu'alors en abduction: un écarteur placé sur le bord externe du moyen adducteur le tire en dedans; un autre écarteur soulève le bord interne du pectiné à la partie supérieure de la plaie et le tire fortement en haut et en dehors.

Dans l'écartement ainsi produit, apparaît nettement le petit adducteur au-dessus duquel se voit le tronc du nerf obturateur et ses deux branches

Fig. 217. — Découverte du nerf obturateur. — La cuisse est replacée dans la rectitude. Un écarteur attire en dedans le moyen adducteur; un autre soulève en haut et en dehors le pectiné. Entre ces deux muscles écartés on voit le tronc de l'obturator chargé par la sonde cannelée et se divisant immédiatement en deux branches, superficielle et profonde, enfourchant le bord supérieur du petit adducteur qui occupe la partie moyenne de la figure.

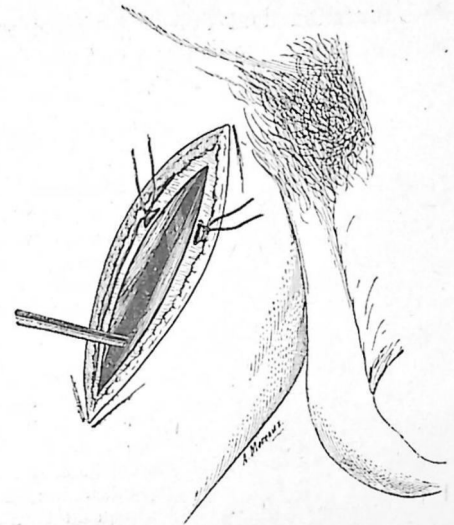
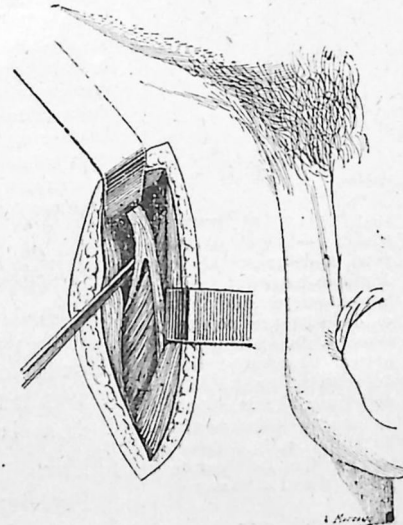


Fig. 216. — Découverte du nerf obturateur. — La cuisse est toujours dans l'abduction. L'aponévrose fémorale a été incisée sur l'interstice moyen adducteur pectiné. La sonde cannelée a décollé ces deux muscles et on aperçoit profondément en haut de la plaie le nerf obturateur séparé en deux cordons.



de bifurcation dont l'une est visible sur la face antérieure du muscle, tandis que l'autre s'enfonce derrière lui (fig. 217).

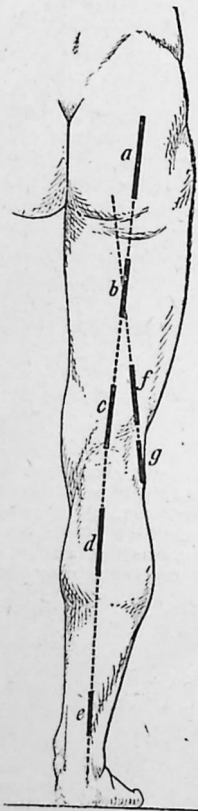


Fig. 218 — Ligne d'incision pour la découverte du nerf sciatique. : a, à la fesse; b, à la partie moyenne de la cuisse; c, du sciatique poplité interne; f, du sciatique poplité externe au creux poplité; g, du sciatique poplité externe derrière la tête du péroné; d, du saphène externe au niveau du mollet; e, du saphène externe au tiers inférieur de la jambe (Monod et Vanverts).

NERF SCIATIQUE

Anatomie. — Le grand nerf sciatique sort du bassin par la grande échancrure sciatique au-dessous du muscle pyramidal, et descend, profondément situé à la face postérieure de la cuisse et parallèle à son axe jusqu'à la partie supérieure du creux poplité où il se divise en ses deux branches terminales, sciatique poplité externe et sciatique poplité interne.

Dans ce trajet il est d'abord recouvert par le gros muscle grand fessier, dont les fibres, très légèrement obliques en bas et en dehors, croisent le nerf presque perpendiculairement à sa direction. Arrivé au niveau du bord inférieur de ce muscle, le sciatique est croisé très obliquement par la longue portion du biceps et chemine ensuite au fond d'une gouttière musculaire tangible par une palpation profonde, limitée en dehors par le biceps, en dedans par le demi-tendineux et le demi-membraneux.

Il est fréquent de voir le nerf sciatique se diviser prématurément en ses deux branches de terminaison, cette division pouvant se faire soit en un point quelconque de la cuisse, soit même dans l'intérieur du bassin : on trouve alors, au lieu d'un seul, deux troncs nerveux plus ou moins accolés et occupant la position normale du nerf dans son trajet fémoral.

On peut découvrir facilement le nerf sciatique en un point quelconque de la cuisse.

Nous décrirons sa découverte en deux régions :

1° A la fesse.

2° A la partie moyenne de la cuisse.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le ventre ou sur le côté sain.

Un aide maintient le membre, fléchissant ou étendant la

cuisse sur le bassin, ce qui détermine la tension ou le relâchement du grand fessier.

Ligne opératoire. — Mener une ligne droite partant d'un point situé à égale distance du grand trochanter et de la tubérosité de l'ischion et aboutissant au milieu du pli du jarret, déterminé par la flexion de la jambe sur la cuisse (fig. 218).

A. — A la fesse.

Opération. — Suivant la direction indiquée, dans la gouttière fessière ou ischio-trochantérienne, pratiquer une incision de dix centimètres dont le milieu soit au niveau du bord supérieur du grand trochanter (fig. 218 a). On sectionne peau, tissu cellulaire épais, et aponévrose superficielle du grand fessier.

La cuisse étant fléchie, de manière à tendre les fibres du grand fessier, sectionner couche par couche toute l'épaisseur de ce muscle en faisant écarter au fur et à mesure les lèvres de la section musculaire, jusqu'à ce qu'on aperçoive l'aponévrose profonde que l'on divise à son tour avec prudence pour ne pas risquer de blesser le petit sciatique ou nerf fessier inférieur accolé à la face profonde du muscle.

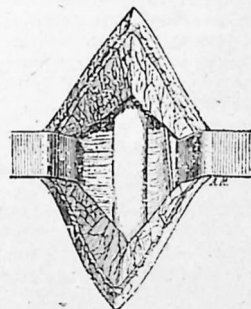


Fig. 219. — Découverte du nerf sciatique à la fesse (côté gauche). — A travers le muscle grand fessier sectionné dont les deux lèvres sont écartées, on voit, reposant sur l'aponévrose qui recouvre les muscles pelvi-trochantériens, le gros nerf sciatique A distance en dedans de lui, tout contre la tubérosité de l'ischion le nerf petit sciatique ou mieux fessier inférieur.

Le membre est alors replacé dans la rectitude et, les lèvres du grand fessier largement écartées, on déchire à la sonde cannelée le tissu celluloso-graisseux entourant le nerf qui apparaît sous la forme d'un gros cordon aplati, fasciculé, longé en dedans à une distance plus ou moins grande par le petit sciatique (fig. 219).

Isoler le nerf qui est chargé de dedans en dehors.

B. — A la partie moyenne de la cuisse.

Opération. — Sur la ligne indiquée, après avoir palpé à nouveau la dépression musculaire, plus ou moins nette suivant l'adiposité du sujet, qui sépare le biceps des muscles demi-tendineux et demi-membraneux, faire une incision de six à sept centimètres qui intéresse la peau et le tissu cellulaire, jusqu'à l'aponévrose fémorale (fig. 218 b).

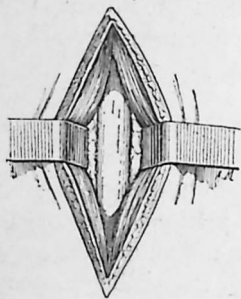


Fig. 220. — Découverte du nerf sciatique à la partie moyenne de la cuisse (côté gauche). — La peau et l'aponévrose fémorale sont incisées : le biceps est écarté en dehors, le demi-membraneux en dedans : le nerf apparaît profondément entre ces deux muscles.

L'interstice du biceps et des muscles internes étant reconnu, inciser l'aponévrose suivant sa direction, et d'un coup de sonde cannelée donné de bas en haut, séparer le biceps du groupe musculaire interne. Faire fléchir alors légèrement la jambe sur la cuisse, ce qui permet d'écarter facilement le biceps en dehors. Un écarteur est également placé en dedans, et dans la graisse abondante de la région on reconnaît le nerf, ordinairement situé sous la face profonde du biceps (fig. 220). On le dégage et on le charge *ad libitum*.

Nota. — La même incision, faite un peu plus bas, permet de découvrir le nerf sciatique au-dessous du milieu de la cuisse, découverte dite au-dessus du creux poplité.

NERF SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE

Anatomie. — Le sciatique poplité externe, branche de bifurcation externe du grand sciatique, naît ordinairement à la partie supérieure du creux poplité, à environ quatre travers de doigt au-dessus du pli du jarret, et, s'écartant à angle aigu du sciatique poplité interne, se dirige obliquement en bas et en dehors, en longeant le bord interne du tendon du biceps. Il repose à ce niveau sur les fibres du jumeau externe qui recouvre le condyle externe du fémur. Arrivé au niveau de l'extrémité supérieure du péroné, il abandonne le biceps qui se fixe à la tête de cet os et contourne en demi-spirale le col de ce même os. Il pénètre enfin dans l'épaisseur du long péronier latéral et s'y divise en musculo-cutané et tibial antérieur.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le ventre ou sur le côté sain, comme pour la découverte du sciatique.

Ligne opératoire. — La ligne d'incision longe le bord interne du biceps, que l'on sent en palpant la partie externe du creux poplité, jusqu'à la tête du péroné, la jambe étant dans l'extension sur la cuisse : cette ligne prolongée en haut doit aboutir à la tubérosité de l'ischion en croisant très obliquement la face postérieure de la cuisse (fig. 218).

Nous décrivons la découverte de ce nerf en deux points :

- 1° A son origine, dans le creux poplité;
- 2° Derrière la tête du péroné.

A. — A son origine, dans le creux poplité.

Opération. — Suivant la ligne indiquée, mener une incision de cinq à six centimètres dont l'extrémité inférieure s'arrête à un travers de doigt du pli du jarret (fig. 224 f). L'incision intéresse la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose poplitée sur le bord interne du biceps.

Le biceps est alors relâché par une légère flexion de la jambe sur la cuisse et écarté en dehors.

Le nerf apparaît dans la graisse au-dessous du muscle; il est isolé et chargé *ad libitum* (fig. 221).

B. — Derrière la tête du péroné.

Opération. — Sur la ligne opératoire, tracer une incision (fig. 218 g) de cinq centimètres le long du bord interne du

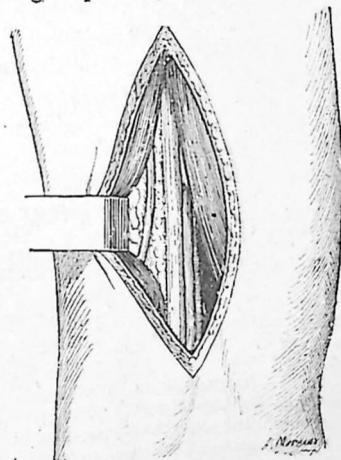


Fig. 221. — Découverte des nerfs sciatiques poplités externe et interne dans le creux poplité (côté gauche). — L'incision représentée sur cette figure est celle de la découverte du sciatique poplité interne. Le biceps a été fortement écarté en dehors pour que l'on puisse voir sous lui le sciatique poplité externe. Dans l'axe de l'incision le sciatique poplité interne ayant en dedans de lui et de plus en plus profondément la veine poplitée puis l'artère poplitée. En dedans mais superficiellement le demi-membraneux.

tendon bicapital, incision dont l'extrémité inférieure descend jusqu'au niveau du col du péroné. La peau et le tissu cellulaire sont divisés hardiment jusqu'à l'aponévrose.

Sectionner avec prudence l'aponévrose sur le tendon du biceps et sur la tête du péroné. On voit alors immédiatement en dedans du tendon le nerf sciatique poplité externe reposant sur le jumeau externe (fig. 222) et venant contourner le col du péroné, où il disparaît dans l'épaisseur du long péronier latéral.

Isoler le nerf et charger *ad libitum*

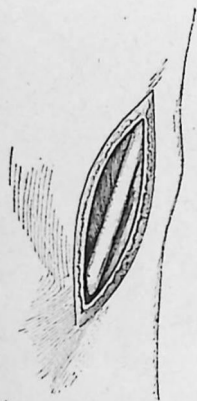


Fig. 222. — Découverte du sciatique poplité externe derrière la tête du péroné (côté gauche). — Sous la lèvres externe de l'incision aponévrotique on voit le tendon du biceps descendant vers la tête du péroné : immédiatement en dedans de lui le nerf sciatique poplité externe qui repose sur les fibres du jumeau externe.

NERF SCIATIQUE POPLITÉ INTERNE

Anatomie. — Branche de bifurcation interne du grand nerf sciatique, le sciatique poplité interne naît au même niveau que le sciatique poplité externe, mais, au lieu de se porter en dehors, il continue la direction du sciatique, cheminant dans l'axe du creux poplité pour prendre le nom de tibial postérieur au niveau de l'anneau du soléaire. En dedans du nerf se trouvent étagées, de la superficie vers la profondeur, la veine poplitée et l'artère poplitée.

Position du sujet et ligne opératoire. — Comme pour la découverte du sciatique.

Opération. — Faire dans l'axe du creux poplité une incision de sept à huit centimètres ne dépassant pas en bas le pli du jarret (fig. 218 c).

L'aponévrose poplitée mise à nu est incisée en ménageant la veine saphène externe qui la perforé en dedans du point où se trouve le nerf. Sous l'aponévrose, dans la graisse, on trouve le sciatique poplité interne dans l'axe même du creux poplité (fig. 221).

Le dégager et le charger de dedans en dehors.

NERF MUSCULO-CUTANÉ

Anatomie. — Branche de bifurcation externe du sciatique poplité externe, le musculo-cutané se trouve, dès son origine, dans l'épaisseur même du long péronier latéral sur la face externe du péroné : il se trouve

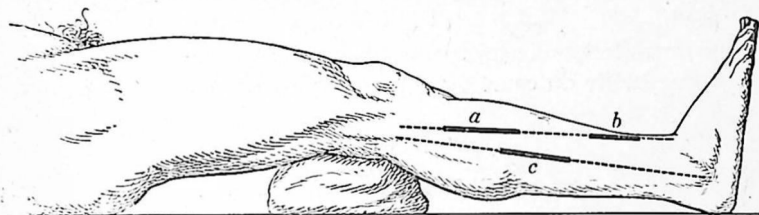


Fig. 223. — Lignes d'incision pour la découverte du nerf tibial antérieur : a, au tiers supérieur de la jambe ; b, au tiers inférieur ; c, du nerf musculo-cutané (Monod et Vanverts).

ensuite entre le long péronier, superficiel, et le court péronier, profond, et se dégage bientôt pour perforer l'aponévrose jambière et devenir superficiel.

On le découvre au tiers moyen de la jambe, avant que le nerf ne devienne sus-aponévrotique.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le dos, le genou fléchi et déjeté en dedans, au moyen d'un coussin placé sous la cuisse, de façon à découvrir la face externe de la jambe.

Ligne opératoire. — Parallèle et un peu antérieure au bord externe du péroné, depuis le bord antérieur de la tête péronière jusqu'au bord antérieur de la malléole externe (fig. 223 c).

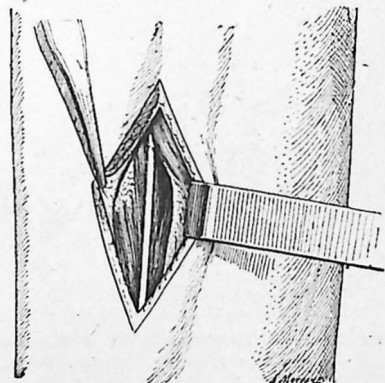


Fig. 224. — Découverte du nerf musculo-cutané. — Face externe de la jambe gauche. Après incision de la peau et de l'aponévrose dont la lèvres antérieure est tenue par la pince, le long péronier est attiré en arrière par un écarteur, découvrant ainsi le musculo-cutané qui repose sur le court péronier latéral.

Opération. — Sur la ligne indiquée, à la partie moyenne de la jambe, faire une incision de six à huit centimètres qui

intéresse tous les plans superficiels jusqu'à l'aponévrose. Inciser l'aponévrose qui forme à ce niveau la gaine des péroniers.

Reconnaitre le bord antérieur du long péronier latéral, l'isoler et le faire récliner en arrière, manœuvre qui est facilitée si l'on fait relâcher ce muscle par de la rotation externe du pied.

On voit alors le nerf musculo-cutané qui repose sur la face superficielle du court péronier latéral (fig. 224).

NERF TIBIAL ANTÉRIEUR

Anatomie. — Autre branche de bifurcation du sciatique poplité externe, ce nerf descend profondément caché entre le jambier antérieur en dedans, l'extenseur commun des orteils d'abord, l'extenseur propre du gros orteil — ensuite, en dehors. Il est situé en avant des vaisseaux tibiaux antérieurs dont la découverte comprend les mêmes temps que celle du nerf.

Le paquet vasculo-nerveux, très profondément situé à la partie supérieure de la jambe, l'est de moins en moins à mesure qu'il descend, les muscles s'effilant et devenant tendineux.

Position du sujet.
— Comme pour le musculo-cutané.

Ligne opératoire. — Depuis la dépression qui se trouve immédiatement au-devant de la tête du péroné jusqu'au milieu de l'espace intermalléolaire.

Nous décrirons la découverte de ce nerf :

- 1° Au tiers supérieur de la jambe;
- 2° Au tiers inférieur de la jambe.

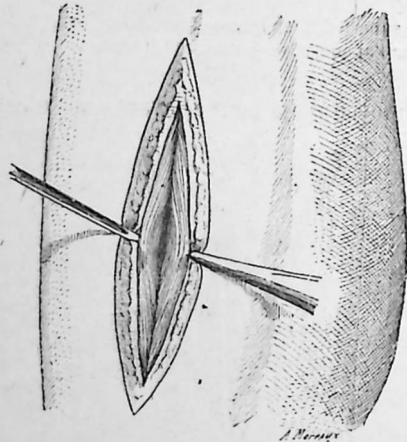


Fig. 225. — Découverte du nerf tibial antérieur à la partie supérieure de la jambe (côté gauche). — La peau et l'aponévrose ont été sectionnées suivant la ligne opératoire. Pour reconnaître l'interstice qui sépare le jambier antérieur, en dedans, de l'extenseur commun, en dehors, la pince et la sonde cannelée appuient fortement sur chacune des lèvres de l'incision aponevrotique, faisant faire ainsi hernie aux deux muscles dont la ligne de séparation devient alors nettement visible.

A. — Au tiers supérieur de la jambe (fig. 225 a).

Opération. — Sur la ligne indiquée, faire une incision de huit centimètres commençant ou finissant à trois doigts au moins de l'interligne articulaire du genou.

Arrivé à l'aponévrose, la tendre en long sur toute la hauteur de la plaie et chercher l'interstice qui sépare le jambier anté-

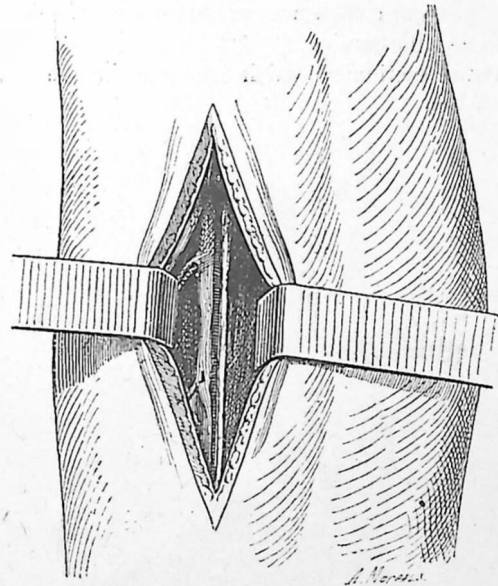


Fig. 226. — Les écarteurs font bâiller la plaie; dans la profondeur, le paquet vasculo-nerveux : le nerf tibial antérieur se présente le premier.

rieur, très large, de l'extenseur commun, plus étroit. Pour cela appliquer sur chacune des lèvres de l'ouverture aponevrotique la pince et la sonde cannelée et appuyer ces deux instruments (fig. 225). Si l'incision est en bon lieu, c'est-à-dire en face de l'interstice, on voit celui-ci bâiller et la séparation des deux muscles est alors effectuée par un coup de sonde cannelée donné de bas en haut.

Se rappeler encore que le jambier antérieur recouvre légèrement l'extenseur, si bien que l'interstice est légèrement oblique en dedans et en arrière.

L'interstice trouvé, placer un écarteur sur le jambier antérieur, un autre sur l'extenseur commun (fig. 226).

Dans le fond, devant les vaisseaux, on voit le cordon blanc peu volumineux du nerf tibial antérieur.

B. — Au tiers inférieur de la jambe (fig. 225 b).

Opération. — Sur la ligne indiquée, faire une incision de six centimètres qui commence ou finisse à environ deux doigts de l'interligne tibio-tarsien.

L'aponévrose sectionnée, saisir avec une pince sa lèvre interne

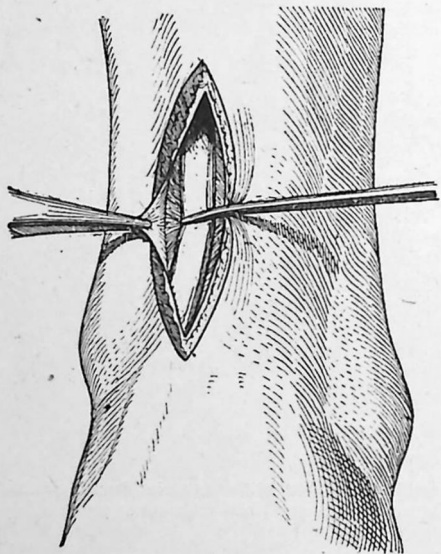


Fig. 227. — Découverte du nerf tibial antérieur au tiers inférieur de la jambe (côté gauche). — La pince tient la lèvre interne de l'incision aponévrotique; la sonde cannelée ramenée de dedans en dehors déprime le tendon jambier antérieur, qu'elle va laisser reprendre sa place en dedans.

et introduire sous elle une sonde cannelée qui, raclant sa face profonde, va prendre contact avec le bord antérieur du tibia.

Puis on ramène la sonde vers soi en l'appuyant au contraire sur le plan tendineux sous-jacent (fig. 227). La sonde laisse échapper un tendon, un seul, celui du jambier antérieur.

Le maintenir écarté en dedans avec la pince tenue de la main gauche, et, avec la sonde tenue de la droite, attirer à soi. c'est-à-dire en dehors, tous les autres tendons. On voit alors le paquet

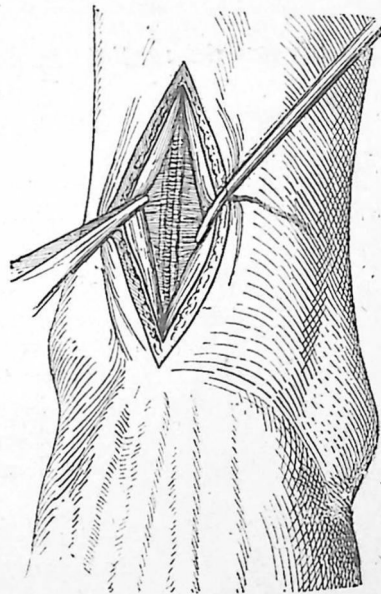


Fig. 228. — La pince écarte en dedans le tendon jambier antérieur que la sonde cannelée a laissé échapper : celle-ci écarte maintenant en dehors le tendon extenseur du gros orteil; entre ces deux tendons le paquet vasculo-nerveux.

vasculo-nerveux tibial antérieur, le nerf se présente le premier (fig. 228).

NERF SAPHÈNE EXTERNE

Anatomie. — Branche collatérale du sciatique poplitée externe, ce nerf descend dans l'interstice des deux jumeaux; il est contenu dans un canal fibreux creusé dans l'épaisseur de l'aponévrose jambière et distinct de celui de la veine saphène externe avec laquelle il a des rapports intimes. Ce nerf est d'abord situé en dedans de la veine, puis il passe en avant d'elle pour lui devenir externe. Il devient ensuite sus-aponévrotique et descend le long du bord externe du tendon d'Achille, en dehors de la veine, toujours plus superficielle que lui.

Position du sujet. — Sur le ventre ou sur le côté sain.

Ligne opératoire. — Depuis le milieu du pli du jarret jusqu'au milieu de la gouttière rétro-malléolaire externe.

Nous décrirons sa découverte :

- 1° Au niveau du mollet ;
- 2° Au tiers inférieur de la jambe.

A. — *Au niveau du mollet* (fig. 218 d).

Opération. — Sur la ligne indiquée, entre les deux jumeaux, faire une incision de six centimètres.

Reconnaitre dans l'interstice des jumeaux la veine saphène externe après avoir coupé les fibres les plus superficielles de l'aponévrose jambière (fig. 229).

Tout près de la veine, un peu plus profondément qu'elle, en dedans ou en avant d'elle, suivant qu'on opère plus ou moins haut, se trouve le nerf.

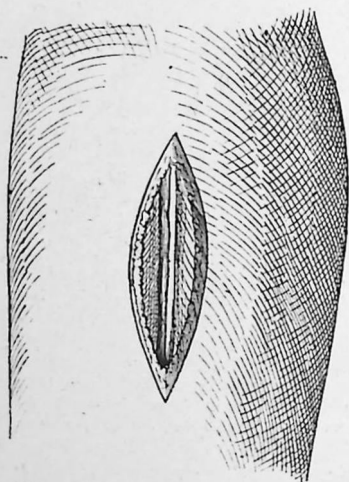


Fig. 229. — Découverte du nerf saphène externe au niveau du mollet (côté droit). — Dans l'interstice des jumeaux on aperçoit la veine saphène externe ayant en dehors d'elle le nerf de même nom.

Dans le tissu cellulaire sous-cutané on trouve la veine saphène externe et en dehors d'elle le nerf du même nom.

B. — *Au tiers inférieur de la jambe* (fig. 218 e).

Opération. — Sur la ligne indiquée, à un centimètre en dehors du bord externe du tendon d'Achille, faire une incision de cinq centimètres qui n'atteigne pas le niveau de la malléole externe.

NERF TIBIAL POSTÉRIEUR

Anatomie (Fig. 230 et 231). — Continuation du sciatique poplitée interne, le nerf tibial postérieur commence à l'anneau du soléaire pour se terminer dans la gouttière calcanéenne interne où il se divise en nerfs plan-

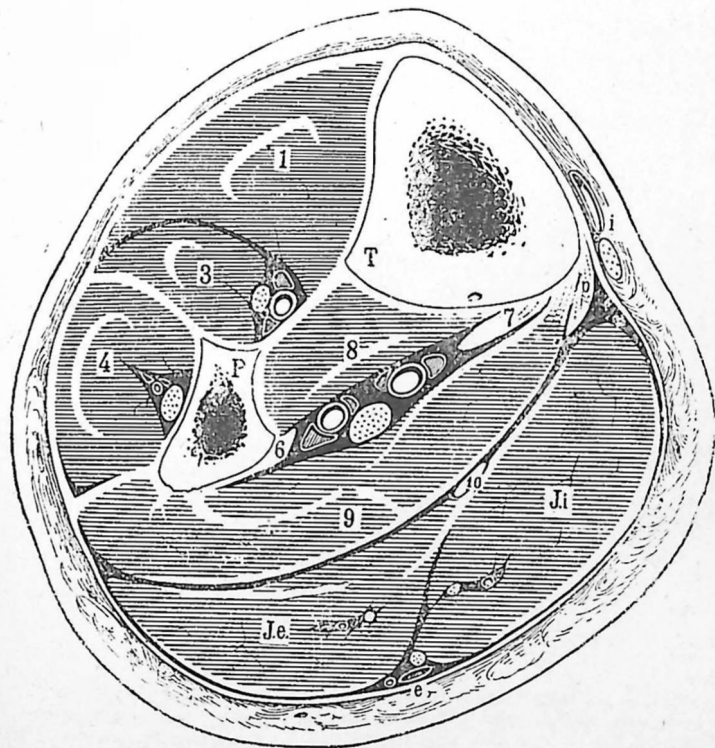


Fig. 230. — Coupe du mollet droit (Farabeuf). — T, Tibia; P, Péroné; 1, Jambier antérieur; 3, Extenseur commun (le propre ne se voit que plus bas). Entre les deux le nerf tibial antérieur en avant et un peu en dehors des vaisseaux; 4, Long péronier latéral avec le nerf musculo-cutané dans son tunnel; Ji et Je, Jumeaux interne et externe; e, Veine et nerf saphènes externes. En avant du soléaire, 9, le gros nerf tibial postérieur flanqué, en dedans des vaisseaux tibiaux postérieurs, en dehors des vaisseaux péroniers; 6, Origine du fléchisseur propre du gros orteil; 7, Origine du fléchisseur commun des orteils; 8, jambier postérieur.

taires interne et externe. Il chemine, très légèrement oblique en dedans, entre la face profonde du muscle soléaire et la face superficielle des muscles profonds de la jambe, contre lesquels il est fixé par l'aponévrose

profonde. Il occupe d'abord l'axe de la jambe, flanqué à faible distance des vaisseaux tibiaux postérieurs en dedans, des vaisseaux péroniers en dehors, situés sur le même plan que le nerf.

Au cou-de-pied, le nerf, ayant toujours en dedans de lui les vaisseaux

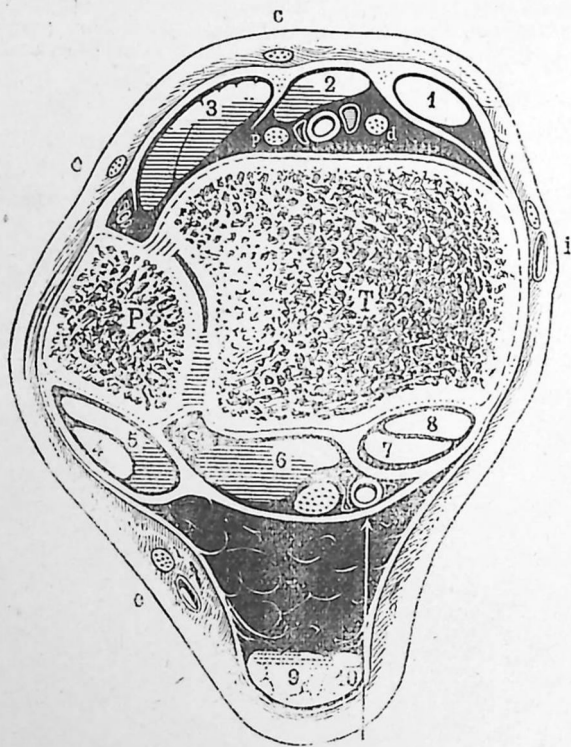


Fig. 251. — Coupe de la jambe droite au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne à travers les malléoles (Farabeuf). — T, Tibia; P, Péroné; 1, Tendon jambier antérieur; 2, Tendon extenseur du gros orteil; 3, Tendon extenseur commun, p et d, Branches de division du tibial antérieur avec les vaisseaux entre elles; 4 et 5, Long et court péroniers latéraux; 6, Fléchisseur propre. En arrière de lui le nerf tibial postérieur; les vaisseaux plus en dedans; 7, Fléchisseur commun; 8, Jambier postérieur; 9, Tendon d'Achille.

tibiaux postérieurs (les vaisseaux péroniers l'ont quitté à la partie moyenne de la jambe), est en rapport avec les tendons des muscles profonds contre la face postérieure desquels il est toujours appliqué par l'aponévrose profonde (fig. 252).

Il est plus superficiellement placé qu'à la partie moyenne de la jambe, car les muscles superficiels (jumeaux et soléaire) sont devenus le tendon

d'Achille, qui, n'occupant pas toute la largeur de la face postérieure du cou-de-pied, laisse en dedans de lui le paquet vasculo-nerveux recouvert alors par deux aponévroses : la superficielle qui saute du tendon d'Achille sur la malléole interne, et la profonde déjà mentionnée.

On peut découvrir le nerf tibial postérieur en un point quelconque de son trajet; nous décrirons sa découverte :

1° Au niveau du mollet;

2° Au niveau du cou-de-pied, derrière la malléole.

A. — Au niveau du mollet.

Position du sujet. — Le sujet est couché sur le dos, la cuisse en abduction et rotation externe, le genou fléchi et porté en dehors, le pied reposant sur le plan de la table par son bord externe et maintenu dans cette position par un aide. Dans cette attitude le mollet poste à faux et l'opérateur, placé en dehors du sujet, verra bien, par-dessus le membre malade, la face interne de la jambe.

Opération. — Sentir le bord interne du tibia, et à un travers de pouce en arrière de ce bord faire une incision de dix centimètres qui commence ou finisse, suivant le côté, au niveau de la jarretière. Sectionner les plans superficiels jusqu'à l'aponévrose en évitant la veine saphène in-

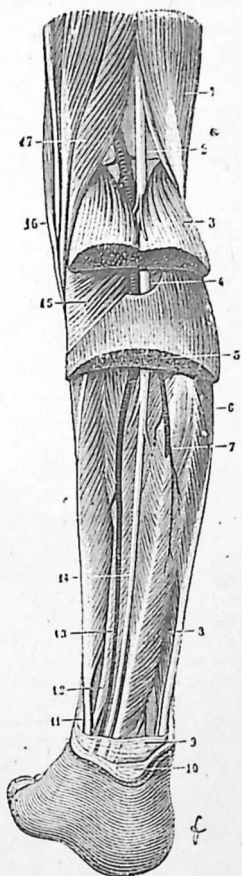


Fig. 252. — Trajet et rapports du nerf tibial postérieur (Farabeuf). — 1, Biceps; 2, Nerf sciatique poplitée interne et artère poplitée. 3, Jumeaux sectionnés; 4, Nerf tibial postérieur et artère poplitée traversant l'anneau du soléaire; 5, Soléaire coupé; 6, Long péronier latéral; 7, Fléchisseur propre du gros orteil et artère péronière; 8, Court péronier latéral; 9, Aponévrose profonde appliquant tendons, nerf et vaisseaux derrière les os de la jambe; 10, Tendon d'Achille enveloppé par l'aponévrose superficielle; 11, Fléchisseur commun; 12, Jambier postérieur; 13, Artère tibiale postérieure; 14, Nerf tibial postérieur.

terne qui est plus près du tibia que l'incision. Essayer de reconnaître le bord interne du jumeau interne à travers l'aponévrose que l'on fend à ce niveau d'un bout à l'autre de la plaie.

Décoller le bord interne du jumeau de la face superficielle du soléaire et le confier à un écarteur qui l'attire en dehors et en bas vers le plan de la table.

Il faut maintenant inciser le soléaire (fig. 253). Cette incision doit se faire le plus loin possible du bord interne du tibia, à environ quatre centimètres de ce dernier, le bistouri étant appliqué bien perpendiculairement à la face postérieure du soléaire, c'est-à-dire presque parallèlement au plan de la table, étant donnée la position de la jambe : sinon on risquerait de s'égarer dans le soléaire en clivant pour ainsi dire ce muscle.

L'incision doit être faite couche par couche de manière à bien aper-

cevoir l'aponévrose intra-soléaire, point de repère important. A mesure que le bistouri avance dans la profondeur, l'écarteur, tenu par l'aide, s'enfonce dans le muscle pour attirer en bas la tranche externe de la section, tandis que l'opérateur, avec une pince, écarte vers le tibia la tranche interne.

On rencontre bientôt dans l'épaisseur du muscle une lame tendineuse résistante, l'aponévrose intra-soléaire (fig. 254). La couper avec prudence, car, souvent, elle est directement appliquée contre la face postérieure du paquet vasculo-nerveux; dans le cas contraire il y a encore à traverser une mince couche musculaire que l'on divise à la sonde cannelée.

Lorsque le soléaire est traversé dans toute son épaisseur, on voit à travers la mince aponévrose profonde le nerf tibial postérieur flanqué en dedans des vaisseaux de même nom (fig. 255). L'isoler et le charger de dedans en dehors.

B. — Au niveau du cou-de-pied.

Position du sujet. —

Le sujet est couché sur le dos, la jambe en extension et rota-

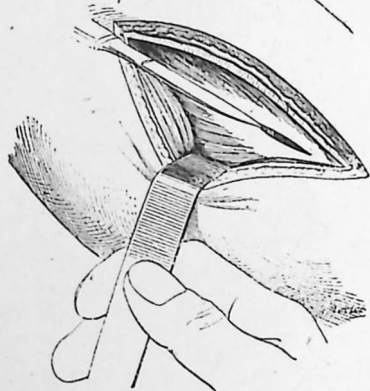


Fig. 253. — Découverte du nerf tibial postérieur au niveau du mollet (jambe gauche). — Le mollet porte à faux. Les plans superficiels, peau et aponévrose, sont sectionnés. On voit, sous la lèvres interne de l'incision cutanée, la veine saphène interne enfouie dans la graisse. Un écarteur abaisse le bord interne du jumeau interne, tandis que le bistouri, perpendiculaire à la face postérieure du muscle soléaire, reconnaissable à sa belle surface tendineuse en bas, commence l'incision de ce muscle qu'il va diviser en plusieurs temps.

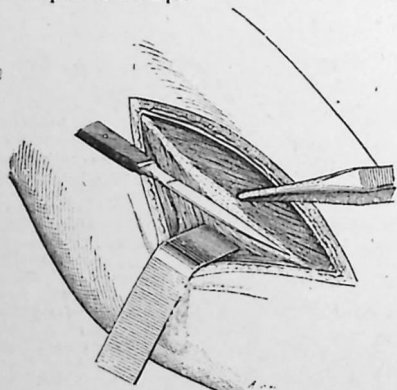


Fig. 254. — Découverte du nerf tibial postérieur au niveau du mollet (jambe gauche). — Même position du mollet. Les couches superficielles du soléaire sont divisées et écartées en dehors par l'écarteur

de l'aide, en dedans par la pince de l'opérateur. On est arrivé à l'aponévrose tendineuse intra-soléaire que le bistouri incise avec prudence.

cevoir l'aponévrose intra-soléaire, point de repère important. A mesure que le bistouri avance dans la profondeur, l'écarteur, tenu par l'aide, s'enfonce dans le muscle pour attirer en bas la tranche externe de la section, tandis que l'opérateur, avec une pince, écarte vers le tibia la tranche interne.

On rencontre bientôt dans l'épaisseur du muscle une lame tendineuse résistante, l'aponévrose intra-soléaire (fig. 254). La couper avec prudence, car, souvent, elle est directement appliquée contre la face postérieure du paquet vasculo-nerveux; dans le cas contraire il y a encore à traverser une mince couche musculaire que l'on divise à la sonde cannelée.

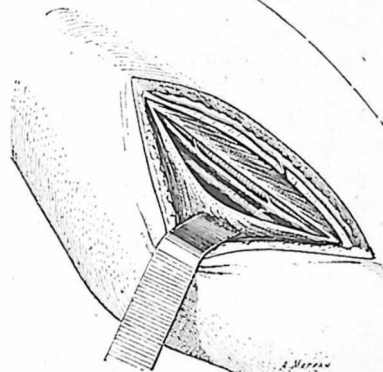


Fig. 255. — Découverte du nerf tibial postérieur au niveau du mollet (jambe gauche). — Même position du mollet. L'aponévrose intra-soléaire est incisée; l'écarteur attire en dehors sa lèvres externe de manière à montrer le nerf tibial postérieur; la lèvres interne laissée en place recouvre en partie l'artère tibiale postérieure accompagnée d'une grosse veine externe; la veine interne est invisible.

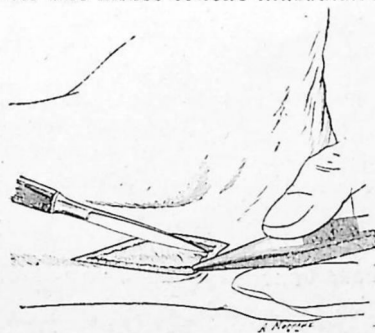


Fig. 256. — Découverte du nerf tibial postérieur derrière la malléole. — Face interne de la jambe gauche en rotation externe. La peau étant incisée, le bistouri, tourné vers le tendon d'Achille, va sectionner l'aponévrose superficielle sur le bord interne de ce tendon.

tion externe; le pied, maintenu fortement fléchi par l'aide de manière à tendre le tendon d'Achille, repose sur la table par son bord externe.

Opération. — Faire une incision cutanée de cinq centimètres, parallèle au bord interne du tibia et à égale distance de ce bord et du bord interne du tendon d'Achille; cette incision ne doit pas dépasser en bas la pointe de la malléole. L'aponévrose superficielle mise à nu, le bistouri est dirigé vers le tendon d'Achille et sectionne cette aponévrose près du bord du tendon (fig. 256).

On voit alors la deuxième aponévrose qui recouvre et masque

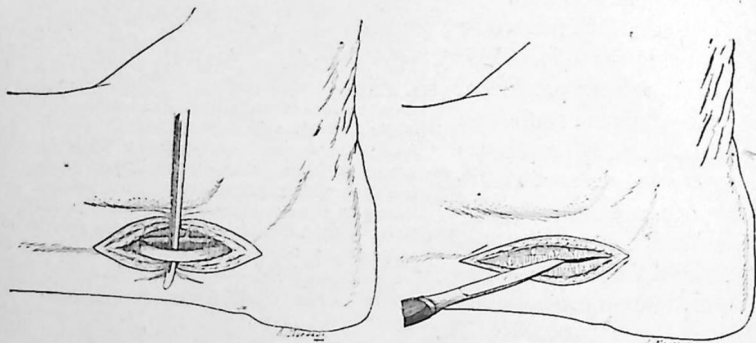


Fig. 257.

Fig. 258.

Fig. 257. — Découverte du nerf tibial postérieur derrière la malléole. — Face interne de la jambe gauche en rotation externe. L'aponévrose superficielle est coupée. Le bistouri tenu parallèlement à la table, tangent au bord interne du tendon d'Achille, sectionne prudemment l'aponévrose profonde au droit du nerf.

Fig. 258. — Découverte du nerf tibial postérieur derrière la malléole. — Le nerf est isolé des vaisseaux situés en dedans et en avant de lui.

le paquet vasculo-nerveux. Pour tomber juste sur lui, tenir le bistouri parallèlement au plan de la table, et de telle sorte qu'il soit tangent au bord interne du tendon d'Achille (fig. 257). Sa pointe touche alors l'aponévrose en regard même du paquet vasculo-nerveux et le met à découvert par une incision prudente. Le nerf est en dehors de l'artère (fig. 258).

NERFS PLANTAIRES

La découverte des nerfs plantaires interne et externe ne se fait, en pratique, qu'au niveau de leur origine, à la bifurcation du nerf tibial postérieur, et il nous semble inutile de décrire les procédés indiqués pour trouver ces nerfs en un point quelconque de leur trajet⁽¹⁾. Qu'il nous suffise de dire que l'incision employée pour la découverte du nerf tibial postérieur derrière la malléole interne servira à découvrir les nerfs plantaires à leur naissance, pour peu qu'on la prolonge de 1 ou 2 centimètres au-dessous de la malléole.

NERF HONTEUX INTERNE

Anatomie. — Le nerf honteux interne peut être découvert au moment où il arrive dans la paroi externe de la fosse ischio-rectale immédiatement après sa sortie de la petite échancrure sciatique. Accompagné des vaisseaux honteux internes, il chemine contre la face interne de l'ischion et de l'aponévrose de l'obturateur interne, sur lesquels il est appliqué par une couverture aponévrotique résistante.

Pour l'aborder il faudra donc, après avoir pénétré dans la fosse ischio-

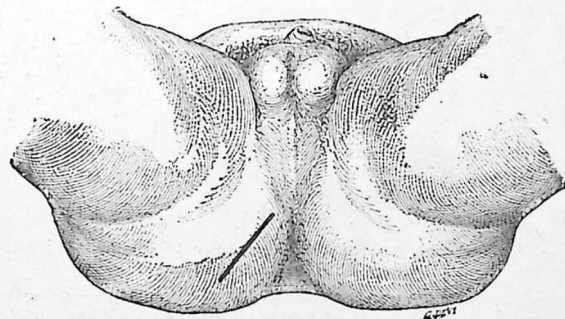


Fig. 259. — Ligne d'incision pour la découverte du nerf honteux interne (Rochet).

rectale, aller, sur la paroi externe de cette fosse, déchirer cette aponévrose qui masque le paquet vasculo-nerveux.

Position du sujet. — Le sujet est placé dans la position de la taille périnéale, c'est-à-dire sur le dos, les cuisses fortement fléchies.

(1) Voir DELORME. *Ligature des artères de la paume de la main et de la plante du pied*. PARIS, MASSON, 1882, et MONOD et VANVERTS. *Traité de technique opératoire* Masson, 1902, T. I, p. 469.

Opération. — Après avoir palpé la région et bien senti la tubérosité de l'ischion, on pratique une incision de six à huit centimètres, dirigée obliquement en arrière et en dehors; son extrémité antéro-interne doit être sur une ligne transversale passant par l'anus, à deux centimètres environ en dehors de cet orifice; l'extrémité postéro-externe se trouve à environ un travers de doigt en arrière et en dedans de la tubérosité ischiatique (fig. 259).

La peau sectionnée, on se trouve dans la graisse abondante de

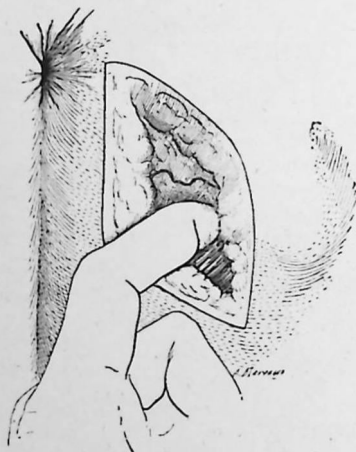


Fig. 240

Fig. 240 — Découverte du nerf honteux interne (côté gauche). — Le doigt isole le bord inférieur du grand fessier.

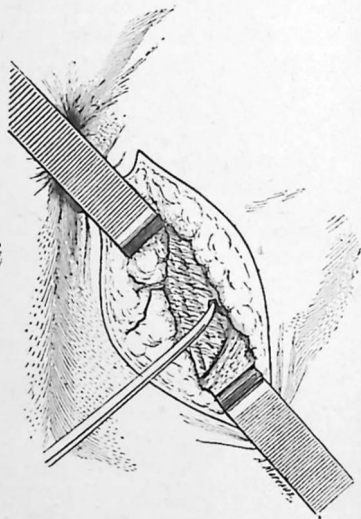


Fig. 241.

Fig. 241 — Découverte du nerf honteux interne (côté gauche). — L'écarteur attire le grand fessier en bas et en dehors; on voit, sous le bec de l'écarteur le grand ligament sacro-sciatique. Contre la face interne de l'ischion la sonde cannelée va déchirer le feuillet aponévrotique qui recouvre les vaisseaux et le nerf honteux interne.

la fosse ischio-rectale; sans s'y égarer, aller de suite, à la partie postérieure de l'incision, chercher les fibres les plus inférieures du grand fessier qui traversent obliquement la plaie, recouvrant le ligament sacro-sciatique et l'ischion.

Isoler le bord du grand fessier avec le doigt recourbé en crochet, et le donner à un écarteur qui l'attire en bas et en

dehors. A la place qu'il occupait, on voit alors le grand ligament sacro-sciatique.

Le doigt appliqué à la face profonde, éloignée, de ce ligament, le suit vers l'ischion et sent la résistance osseuse de cette portion de l'iliaque.

Contre la face interne de cette tubérosité se trouvent les vaisseaux et nerfs honteux internes, cachés par la couverture aponévrotique que la sonde déchire. On trouve alors un faisceau nerveux, étalé, aplati : c'est le nerf honteux interne. Il se divise ordinairement à ce niveau en ses deux branches terminales, périnéale et dorsale de la verge.

TABLE DES MATIÈRES

OS ET ARTICULATIONS

Ostéotomies du fémur	1
I. — <i>Ostéotomies de l'extrémité supérieure du fémur.</i>	1
Ostéotomies sous-trochantériennes	2
1° Ostéotomie linéaire transversale	5
2° Ostéotomie linéaire oblique	7
3° Ostéotomie cunéiforme	10
II. — <i>Ostéotomie de la diaphyse du fémur</i>	14
III. — <i>Ostéotomies de l'extrémité inférieure du fémur.</i>	15
Ostéotomie supra-condylienne	15
A. Méthode sous-cutanée.	16
B. Méthode à ciel ouvert.	19
Condylotomie	21
Ostéotomies des os de la jambe.	
Ostéotomie linéaire combinée du tibia au tiers supérieur de jambe avec ostéoclasie du péroné.	24
Ostéotomie oblique au tiers moyen du tibia	24
Ostéotomie très oblique (ostéotomie longitudinale ou verticale d'Ollier)	25
Ostéotomie linéaire du tibia avec ostéoclasie ou ostéotomie du pé- roné aux deux tiers inférieurs de la jambe	26
Ostéotomie cunéiforme aux deux tiers inférieurs de la jambe	26
Ostéoclasie et ostéotomie du péroné.	28
Chondrectomie conjugale du tibia et du péroné	29
A. — Chondrectomie des cartilages supérieurs.	29
B. — Chondrectomie des cartilages inférieurs	30
Symphyséotomie.	30
Amputations ostéoplastiques.	45
Amputation ostéoplastique de jambe.	45
Amputation ostéoplastique du pied tibio-astragalienne	51

Trépanations	59
Trépanation de l'os iliaque	59
Trépanation de l'extrémité supérieure du fémur	62
I. — Trépanation simple sans arthrotomie	62
II. — Trépanation avec ouverture de l'articulation, évidement de la tête et du col du fémur et drainage transtrochantérien	62
Trépanation de l'extrémité inférieure du fémur	64
Trépanation de l'extrémité supérieure du tibia	64
Trépanation de l'extrémité inférieure du tibia	67
Trépanation de péroné	67
Suture et cerclage de la rotule	68
I. — Suture	68
a) Suture longitudinale	68
b) Suture transversale	71
II. — Cerclage	72
Hémicerclage	73
Arthrotomies	74
Arthrotomie de la hanche	74
Voies d'accès	74
Arthrotomie antérieure	74
Arthrotomie postérieure	77
Arthrotomie du genou	79
Incisions antéro-latérales	80
Incisions postéro-latérales	82
Arthrotomie du cou-de-pied	85
Arthrotomie médio-tarsienne	85
Résections	89
Résection de la hanche	89
I. — Résection de la hanche par incision postéro-latérale	91
II. — Résection de la hanche avec section préalable et relèvement du grand trochanter	98
Résection du genou	104
Résections orthopédiques du genou	116
Résection tibio-tarsienne	118
Astragalectomie	122
Résection semi-articulaire supérieure (résection de la mortaise tibio-péronière)	128
Résection tibio-tarsienne totale	135
Arthrodèse tibio-tarsienne	137
Résection ostéoplastique tibio-tarsienne de Wladimiroff-Mikulicz	140
Tarsectomies	142
Tarsectomie cunéiforme dorsale externe	143
Tarsectomie cunéiforme plantaire interde (opération d'Ogston)	147
Résection orthopédique de la tête du premier métatarsien	149
Résection orthopédique de l'articulation phalango-phalangienne	152

Résections diaphysaires	154
Résection diaphysaire du fémur	154
Résection diaphysaire du tibia	155
Résection diaphysaire du péroné	155

Réduction non sanglante de la luxation congénitale de la hanche	155
--	-----

MUSCLES ET TENDONS

Ténotomies	165
Ténotomie des adducteurs	165
Ténotomie du couturier, du tenseur du fascia lata et du droit antérieur	166
Ténotomie des tendons du creux poplité	166
Ténotomie isolée du biceps	167
Ténotomie des péroniers latéraux	168
Ténotomie du jambier antérieur	169
Ténotomie des muscles rétro-malléolaires internes	169
Ténotomie du tendon d'Achille	170
Sutures tendineuses	172
Suture du tendon rotulien	172
Suture du tendon d'Achille	175
Raccourcissement du tendon d'Achille	174
A. — Raccourcissement par ténectomie	175
B. — Raccourcissement par glissement	176
Allongement du tendon d'Achille	178
A. — Allongement par dédoublement	179
B. — Allongement par incision en accordéon ou en zigzag	181
Anastomoses musculo-tendineuses	181
Anastomose du jambier antérieur paralysé avec l'extenseur propre du gros orteil	182
Anastomose du jambier antérieur paralysé avec l'extenseur commun des orteils	185
Anastomose du long et du cours péroniers latéraux paralysés avec le triceps sural	186
Double anastomose du triceps paralysé avec le jambier postérieur et le long péronier latéral	192
Double anastomose du triceps paralysé avec le long fléchisseur propre du gros orteil et le court péronier latéral	197
Anastomose du triceps sural paralysé avec le long fléchisseur propre du gros orteil	200

VAISSEAUX

Ligature et résection de la veine saphène interne	202
Veine saphène interne.	202
I. — Ligature et résection partielle	202
II. — Résection totale.	204
Veine saphène externe.	206
Incision circonférentielle de la jambe avec sections veineuses.	207

NERFS

Découverte des nerfs	209
Nerf génito-crural.	209
Nerf fémoro-cutané.	210
Nerf crural.	210
Nerf saphène interne.	212
Nerf obturateur.	214
Nerf sciatique.	216
A. — A la fesse.	217
B. — A la partie moyenne de la cuisse.	218
Nerf sciatique poplité externe.	218
A. — A son origine dans le creux poplité.	219
B. — Derrière la tête du péroné.	219
Nerf sciatique poplité interne.	220
Nerf musculo-cutané.	221
Nerf tibial antérieur.	222
A. — Au tiers supérieur de la jambe.	223
B. — Au tiers inférieur de la jambe.	224
Nerf saphène externe.	225
A. — Au niveau du mollet.	226
B. — Au tiers inférieur de la jambe.	226
Nerf tibial postérieur.	227
A. — Au niveau du mollet.	229
B. — Au niveau du cou-de-pied.	251
Nerfs plantaires.	255
Nerf honteux interne.	255

MASSON ET C^{IE}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

*Dernières
Nouveautés
Médicales*

= 1920 =

Gratuitement sur demande :

= CATALOGUE GÉNÉRAL =
= BULLETINS DE NOUVEAUTÉS =

R. BENSAUDE
Médecin de l'hôpital St-Antoine.

Traité d'Endoscopie Recto-Colique
Rectoscopie,
Sigmoïdoscopie

Un volume gr. in-8, de 48 pages avec 33 figures dans le texte
et 55 figures hors texte en noir et en couleurs.

Relié carton souple 28 fr. net

Sans Majoration.

La Rectoscopie, qui intéresse tous les médecins en raison de la généralité des troubles qu'elle permet d'observer, fournit dès maintenant un ensemble de renseignements précis sur les maladies de l'Intestin et il est possible de grouper les résultats déjà acquis.

Les non-spécialistes ont, comme leurs confrères spécialisés, le devoir de les connaître puisqu'ils leur permettront de suivre et d'interpréter plus exactement les enseignements de la pure clinique.

Un traité de Rectoscopie supposait une édition de luxe et de très nombreuses figures en couleurs. Aussi trouvera-t-on dans ce volume, 55 images hors texte en plusieurs couleurs donnant l'image de tous les aspects normaux et des aspects pathologiques que présente le rectum à l'inspection du rectoscope.

En dehors des considérations détaillées et précises, mais d'ordre technique qui permettent de comprendre comment doit être utilisé l'instrument, on trouvera sur chacune des principales maladies de l'intestin les indications médicales qui commentent les images groupées à la fin du volume.

A. MARTINET

5^e Édition

Les Médicaments
Usuels

1 vol. in-8 de 715 pages et 36 figures 16 fr. net

Sans Majoration.

La 4^e édition de cet ouvrage bien connu s'était épuisée pendant la guerre et seules des raisons matérielles avaient rendu impossible une réédition plus rapide de ce livre.

Le Docteur Martinet a profité des retards que lui ont imposés les circonstances pour compléter et même dans une certaine mesure modifier son œuvre.

Tous les chapitres anciens ont subi des corrections plus ou moins étendues, nécessitées par l'évolution thérapeutique de ces dernières années.

Deux chapitres spéciaux et entièrement rédigés pour cette édition ont été consacrés aux anthelminthiques et aux expectorants modificateurs des sécrétions bronchiques.

Enfin, au moment où de jeunes générations médicales entrent dans la carrière, après avoir abandonné la pratique civile pendant plusieurs années, le Docteur Martinet a pensé que son livre serait incomplet s'il ne plaçait en tête une « Introduction à l'Étude de la Pharmacodynamie ».

On trouvera, en quelques pages vigoureusement brossées, règles générales de la thérapeutique pharmacologique. Ce complément sera certainement apprécié en raison du caractère personnel que l'auteur, toujours préoccupé « d'assimilation pratique » et de « taylorisme médical », a su lui donner.

H. ROUVIÈREProfesseur agrégé.
Chef des travaux anatomiques à la Faculté de Médecine.2^e Édition

Précis d'Anatomie et de Dissection

Préface de M. le Professeur A. NICOLAS.

Deux volumes in-8 (de la Collection des Précis médicaux)

- TOME I. — 1 vol. de 432 pages, avec 179 figures en noir et en couleurs. Broché. 16 fr.
Cartonné. 18 fr.
- TOME II. — 1 vol. de 480 pages, avec 259 figures en noir et en couleurs. Broché. 15 fr.
Cartonné. 17 fr.

Sans Majoration.

UNE 2^e édition reparait aujourd'hui de ce Précis qui en satisfaisant aux exigences de l'Enseignement pratique a joui d'une si grande faveur auprès des étudiants.

Est-il utile de rappeler le but qu'a poursuivi M. Rouvière en publiant ce traité?

Donner à la fois un manuel d'anatomie topographique et un précis de dissection, un *vade-mecum* d'amphithéâtre. — Ce résultat, il l'obtint et c'est ce qui constitue l'originalité de l'ouvrage, en appliquant à la dissection la méthode *topographique*. — Evitant les énumérations arides, il avertit au préalable l'Étudiant des principaux détails d'ordre systématique concernant le segment considéré qu'il est appelé à rencontrer et les lui montre par de bonnes figures.

L'Élève ainsi documenté pourra entreprendre la dissection en suivant les indications du paragraphe de technique, sans être arrêté par l'obligation de rechercher ailleurs la signification de ce que son scalpel lui aura révélé.

P. NOBÉCOURTProfesseur agrégé à la Faculté de Médecine.
Médecin des Hôpitaux.3^e Édition

Précis de Médecine des Enfants

1 vol. in-8 (de la Collection de Précis médicaux) de 992 pages avec 184 figures dans le texte et 2 planches hors texte.

- Broché. 22 fr.
Cartonné toile. 25 fr.

Sans Majoration.

SUIVANT en cela la logique des événements, les éditeurs français n'ont guère rien publié pendant la guerre sur la médecine et la chirurgie infantiles. Les manuels se sont épuisés et l'un des meilleurs, celui du D^r Nobécourt, était devenu introuvable.

L'auteur a profité de l'année qui a suivi les hostilités pour le transformer, le compléter et en faire une œuvre nouvelle; mais il n'a pas perdu de vue que son ouvrage étant essentiellement l'instrument de travail de l'étudiant, il importait de ne pas le surcharger inutilement. Il a systématiquement réduit et — supprimé tout ce qui n'était que curiosité clinique ou livresque pour retenir ce que la pratique courante doit connaître.

On trouvera dans ce livre les chapitres classiques d'un *Précis* des maladies des enfants : maladies de la bouche, du nez, du pharynx — du foie, de la rate, du pancréas, etc., maladies de l'appareil respiratoire — de l'appareil urinaire, du sang, de la moëlle — maladies de la nutrition — maladies infectieuses générales.

On trouvera également une addition qui sera appréciée : un *memento thérapeutique* contenant les formules que l'auteur a expérimentées lui-même et dont il peut recommander l'application.

E. LAMBLING

Professeur à la Faculté de Médecine de l'Université de Lille.

2^e Edition

Précis de Biochimie

1 vol. in-8 de xxvi-703 pages (Collection de Précis Médicaux)
Broché 15 fr. net
Cartonné 17 fr. 50 net

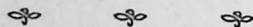
Sans Majoration.

LES épreuves de la 2^e édition de ce livre étaient presque entièrement établies, lorsque la guerre bloquant l'auteur dans Lille vint arrêter pendant plus de 4 ans l'achèvement de l'ouvrage.

La 1^{re} édition était déjà épuisée et l'ouvrage fit prime chez les revendeurs du Quartier Latin.

Entre temps, à Lille, le D^r Lambling entreprenait un travail complet de révision, et récrivait l'ouvrage, de sorte que cette seconde édition est en réalité la troisième. L'auteur a tenu compte des recherches nouvelles, des matériaux recueillis pendant la guerre, et des expériences individuelles et sociales réalisées pendant plusieurs années du fait de la transformation de l'alimentation.

Si les grandes divisions de l'ouvrage sont restées les mêmes, et si l'on trouve ainsi que dans la 1^{re} édition des chapitres généraux sur l'action physiologique des matières protéiques, des hydrates de carbone, des matières minérales, etc., etc., bien des parties de l'ouvrage ont été refondues, ou sont entièrement nouvelles.



D^r GUY-LAROCHE

Examens de Laboratoire du Médecin Praticien

Préface de M. le Professeur CHAUFFARD.

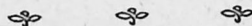
1 vol. (Collection du Médecin Praticien) de 412 pages et 117 figures dans le texte et hors texte, relié carton souple. 15 fr. net

Sans Majoration.

CE livre a été conçu dans le même esprit que les premiers volumes de la collection où ont paru déjà des livres bien connus de Laurens pour l'Oto-Rhino-Laryngologie, de Terson pour l'Ophthalmologie, et de Réal pour la Stomatologie.

Par suite du développement des Sciences physico-chimiques et Biologiques et de l'évolution de la médecine dans cette nouvelle voie, les recherches de Laboratoire, les analyses, les cultures, les réactions deviennent le plus souvent nécessaires pour établir un diagnostic. Mais le praticien ne peut connaître et pratiquer toutes les ressources du laboratoire moderne.

Ce livre du D^r Guy Laroche a donc un double but : permettre au médecin qui possède chez lui un petit laboratoire de faire dans des conditions rapides et sûres les examens simples de médecine courante; — et, pour tous les cas (les plus nombreux), où le médecin doit recourir à un laboratoire organisé (*laboratoire d'hôpital, laboratoire municipal, laboratoire de spécialiste, etc.*), d'apprendre à demander à leurs expertises tout ce qu'elles pourront lui fournir pour la conduite du traitement.



M. NICOLLE E. CÉSARI C. JOUAN
de l'Institut Pasteur

Toxines et Antitoxines

1 vol. in-8 de 124 pages 5 fr. net
Sans Majoration.

CET ouvrage est avant tout un livre « personnel » et cependant peut être considéré comme une monographie complète et une mise au point de la question des *Toxines*, telle que la science expérimentale peut actuellement la concevoir.

C'est encore une œuvre personnelle, en ce sens qu'aucune donnée expérimentale, même classique, n'est avancée par les auteurs, sans qu'ils aient procédé à une vérification de laboratoire, sans qu'ils aient repris le problème *ab ovo* de façon à éliminer les interprétations parasites. Une pareille méthode supposait de nombreuses années de patient travail et les ressources techniques de laboratoire qu'on aurait trouvées difficilement ailleurs qu'à l'Institut Pasteur.

Auguste LUMIÈRE

Le Mythe des Symbiotes

1 vol. de 209 pages avec 50 figures et 34 planches hors texte. 6 fr. net
Sans Majoration.

DANS le *Mythe des Symbiotes*, dont le titre est significatif, M. Auguste Lumière présente quelques réserves sur des théories récentes. Il s'appuie sur des données tirées de la physiologie comparée, de l'observation clinique ou de ses propres expériences.

D^r A. LESAGE
Médecin des Hôpitaux de Paris.

La Méningite Tuberculeuse de l'Enfant

1 vol. in-8 de 194 pages 5 fr. net
Sans Majoration.

CET ouvrage est une monographie d'ensemble sur la *Méningite tuberculeuse de l'Enfant* et complète la série de monographies que le docteur Lesage a consacrées aux maladies infantiles.

On trouvera dans ce petit volume une étude complète de tous les points qui peuvent intéresser le clinicien ou l'étudiant.

Un chapitre de Pathogénie et d'Anatomie Pathologique met au point les données récentes acquises par le laboratoire.

M. LÆPER
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine.
Médecin de l'Hôpital Tenon.

Leçons de Pathologie Digestive

(Quatrième Série)

1 volume in-8 de 300 pages 11 fr. net
Sans Majoration.

LES sujets qui composent cette nouvelle série ont été pour la plupart étudiés pendant les dernières années de la guerre. Si en matière de pathologie digestive celle-ci n'a point révélé de grandes nouveautés, elle a cependant amené quelques découvertes intéressantes, et en rassemblant dans un même temps et dans un même milieu des infections et des intoxications de types variés, elle a multiplié les causes prochaines de dyspepsies et d'enterites, et réalisé pour demain de nombreux états chroniques.

Mme ATHANASSIO-BENISTY
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris (Salpêtrière)

Les Lésions des Nerfs

Traitement et Restauration

1 vol. in-8 de 158 pages avec 66 figures. 7 fr. net

Sans Majoration.

D'EXCELLENTS et nombreux ouvrages ont paru depuis un an qui résumant les recherches faites à propos des séquelles des blessures nerveuses et M^{me} Benisty elle-même s'est fait un nom parmi les meilleurs spécialistes.

Mais le recul manquait jusqu'ici pour faire véritablement œuvre d'après-guerre et l'expérience collective d'une année était nécessaire pour synthétiser les résultats acquis et choisir entre tant de méthodes ingénieuses ou d'appareils de prothèse nerveuse.

Ce petit Manuel a donc bénéficié à la fois du travail personnel de l'auteur et plus largement encore de l'expérience d'autrui : il se présente comme un guide qui dira au médecin traitant, en présence d'une vieille blessure nerveuse : ici, *soignez* et voici comment instituer votre traitement ; — ici, au contraire, *consultez* un neurologue et voici les grandes lignes de la réponse qu'il fera le jour de la « consultation » ; — là encore, voyez le chirurgien ou l'orthopédiste : votre patient leur appartient. mais établissez le *diagnostic* précis que vous apporterez à ces spécialistes ; à vous appartient de le poser.

D^r F. HECKEL

Grandes et Petites Obésités

Leur cure Radicale

1 vol. de 536 pages, avec 70 figures formant 12 planches hors
texte. 15 fr. net

Sans Majoration.

Couronné par l'Académie de Médecine

CETTE nouvelle édition d'un ouvrage dont le succès a été si grand, qu'il était devenu introuvable, est entièrement remaniée et refondue. L'auteur a heureusement condensé son précédent ouvrage de façon à pouvoir, sans l'alourdir, le compléter de toutes les acquisitions nouvelles et particulièrement de celles qu'il a tirées de sa pratique quotidienne.

Les chapitres qui ont subi les plus grands changements sont : *la symptomatologie, la pathogénie* et surtout *le traitement*.

Le *traitement* occupe exactement un quart du volume. C'est donc dire que, quoique animé de préoccupations proprement scientifiques, l'auteur a songé et a tenu à fournir aux médecins et aux malades tous les documents d'utilité immédiate sans négliger aucun détail pratique applicable aux besoins de la thérapeutique quotidienne.

Si le D^r Heckel a fait largement la part des acquisitions dues aux autres chercheurs, son livre présente cependant un caractère personnel qui vient de conceptions originales qu'il expose et de l'indication détaillée des procédés techniques qui lui sont propres.

D^r CH. SABOURIN

Les Grands Épisodes de la Phtisie Pulmonaire
Cavernes Pulmonaires
 et Phénomènes Caverneux

1 vol. de 148 pages. 3 fr. 30 net
 Sans Majoration.

LES médecins auxquels s'adresse plus spécialement ce petit ouvrage trouveront des développements intéressants sur — les signes de percussion, de palpitation, d'auscultation, d'expectoration caverneuse — Evolution spéciale de certaines cavernes — Radioscopie et radiographie des cavernes — Fièvre caverneuse — Bruits caverneux sans cavernes — Cavernes avec symptômes caverneux.

Nul n'était mieux qualifié, pour donner à ces questions une forme vivante, que le docteur Sabourin dont la compétence en matière pulmonaire est bien connue.

D^r F. LALESQUE

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Arcachon

Ville de Santé

1 vol. gr. in-8 de 793 pages avec 129 figures 25 fr. net
 Sans Majoration.

POUR tous ceux qu'intéresse la climathérapie le nom du D^r Lalesque est inséparable de celui d'Arcachon.

C'est donc avec un véritable intérêt qu'ils liront cette importante monographie scientifique et médicale dans laquelle l'auteur a groupé tous les éléments susceptibles non seulement d'intéresser les médecins et les malades, mais aussi les touristes et ceux qui désirent connaître les caractères particuliers de la région.

F. DUMAREST

Médecin en Chef
 du Sanatorium d'Hauteville.

C. MURARD

Médecin adjoint

La Pratique
 du

Pneumothorax

Thérapeutique

1 vol. de 264 pages, avec 22 figures dans le texte et 8 planches hors texte 12 fr. net

Sans Majoration.

LA pratique du *Pneumothorax artificiel* a depuis un certain nombre d'années réalisé des progrès considérables et s'est adaptée aux exigences variées de la clinique.

Le livre du Docteur Dumarest est une étude d'ensemble du Pneumothorax artificiel, dans laquelle l'auteur fournit à la fois des indications complètes sur la technique, les appareils, les accidents possibles et, d'autre part, les règles médicales que le médecin traitant doit observer : conduite de la cure, complications pleurales, étude des résultats éloignés.

L'ouvrage se termine par des considérations physiologiques sur le mode d'action du Pneumothorax, et sur les indications et contre-indications générales que cette méthode de traitement doit rencontrer dans la clientèle et à l'hôpital.

La pratique personnelle que le Docteur Dumarest a acquise depuis de longues années donne à son livre une autorité toute particulière. Il a su l'enrichir de considérations variées, qui permettront aux débutants d'utiliser cette thérapeutique un peu spéciale à un moment où la tuberculose fait malheureusement en France des ravages sans précédent.

Professeur Th. JONNESCO
Membre correspondant de l'Académie de Médecine de Paris.
Ancien recteur de l'Université de Bucarest.

La Rachianesthésie Générale

1 vol. de 128 pages 4 fr. net
Sans Majoration.

Dès la découverte de la *Stovaine* qui, moins dangereuse que la cocaïne, remplaça avantageusement celle-ci comme anesthésiant, le professeur Jonnesco défendit cette thèse que la Rachianesthésie alors limitée à la partie inférieure du corps pouvait être étendue à tous les segments des pieds à la tête.

Ses recherches pratiques de Laboratoire, ses expériences s'orientèrent dans ce sens; les conséquences tardives de l'anesthésie générale purent être étudiées avec soin, ce qui permet de dégager aujourd'hui des conclusions définitives.

Gustave PÉROL
Médecin vétérinaire.

Anesthésie à la Stovaine en chirurgie et en médecine vétérinaires

1 vol. in-8 de 32 pages avec 6 planches hors texte 3 fr. net
Sans Majoration.

Si en France les procédés d'Anesthésie ne sont peut-être pas encore aussi variés dans la pratique qu'ils le sont aux États-Unis, certaines méthodes tiennent cependant à se vulgariser.

On trouvera dans ce volume, après quelques considérations générales très brèves, l'indication des principaux avantages du procédé qu'il recommande et la technique qui doit être suivie pour obtenir des résultats satisfaisants.

G. LYON
Ancien Chef de clinique
à la Faculté de Médecine.

P. LOISEAU
Ancien préparateur
à l'École Supérieure de Pharmacie.

11^e Édition

Formulaire Thérapeutique

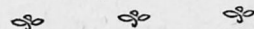
1 vol. in-12 de 320 pages tiré sur papier mince 16 fr. net
Sans Majoration.

BIEN qu'il se soit écoulé peu de temps entre la 10^e édition du *Formulaire thérapeutique* de MM. G. Lyon et P. Loiseau, et la 11^e édition qui paraît aujourd'hui, les auteurs ont tenu, fidèles à leur plan, à introduire dans leur ouvrage les modifications qu'entraînent les nouvelles découvertes thérapeutiques.

Le chapitre consacré à l'*art de formuler* a été complété par la mention des dispositions nouvelles répartissant les médicaments toxiques en catégories qu'il importe aux praticiens de bien connaître, chacune d'elles comportant un mode spécial de prescription.

En plus de nombreuses modifications de détails citons l'addition au *formulaire magistral* de quelques médicaments nouveaux, tels que l'*étain*, le *galyl*, l'*iodure double d'émétine et de bismuth*, le *luargol*, etc.

Le lecteur pourra juger par les nombreuses modifications apportées à cet ouvrage que le mouvement scientifique n'a pas été interrompu pendant la guerre; il y trouvera en outre quelques notions utiles sur les questions que l'actualité a mises au premier plan.



J. ROUCH

Lieutenant de Vaisseau,
Chef du Service météorologique de la marine.

Manuel Pratique de Météorologie

1 vol. de 148 pages avec 25 figures dans le texte et 14 cartes hors
texte 6 fr. 50 net

Sans Majoration.

CE manuel s'adresse à toutes les personnes qui, sans être météorologistes, s'intéressent aux phénomènes de l'atmosphère et à tous ceux qui — ils sont nombreux! — désirent connaître le temps qu'il fera : *agriculteurs, marins, aviateurs, touristes*, etc.

C'est donc pour mettre la météorologie à la portée du public que l'auteur expose sa méthode, convaincu que très rapidement ceux qui s'intéressent à ces recherches obtiendront des résultats pratiques très intéressants.

Nul n'a oublié le grand rôle joué par la météorologie pendant la guerre.

Le L^e de vaisseau Rouch, chargé d'organiser sur terre et pendant plusieurs années les services importants de la prévision du temps, mit personnellement en œuvre les méthodes les plus variées et a pu, grâce à des collaborations multiples et précieuses, aboutir à des résultats que vingt ans de travail normal n'auraient pas atteints.

Il nous donne dans ce Manuel pratique et concis des règles simples et d'application aisée, convaincu qu'en les suivant la prévision du temps en sera grandement facilitée, même aux non-initiés.

