



UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923 - 1924 — N° 51

14-52-14

CONSIDÉRATIONS SUR LES RUPTURES MUSCULAIRES

(Ruptures du muscle droit antérieur de la cuisse en particulier)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 21 Décembre 1923

PAR

André-Armand MICHELOT

Elève du Service de Santé de la Marine

Né à MARMANDE (Lot-et-Garonne), le 27 Octobre 1899



Examineurs de la Thèse

MM. GUYOT, professeur.....	Président.
BÉGOUIN, professeur.....	
ROCHER, agrégé.....	Juges.
VILLEMIN, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE VICTOR CAMBETTE

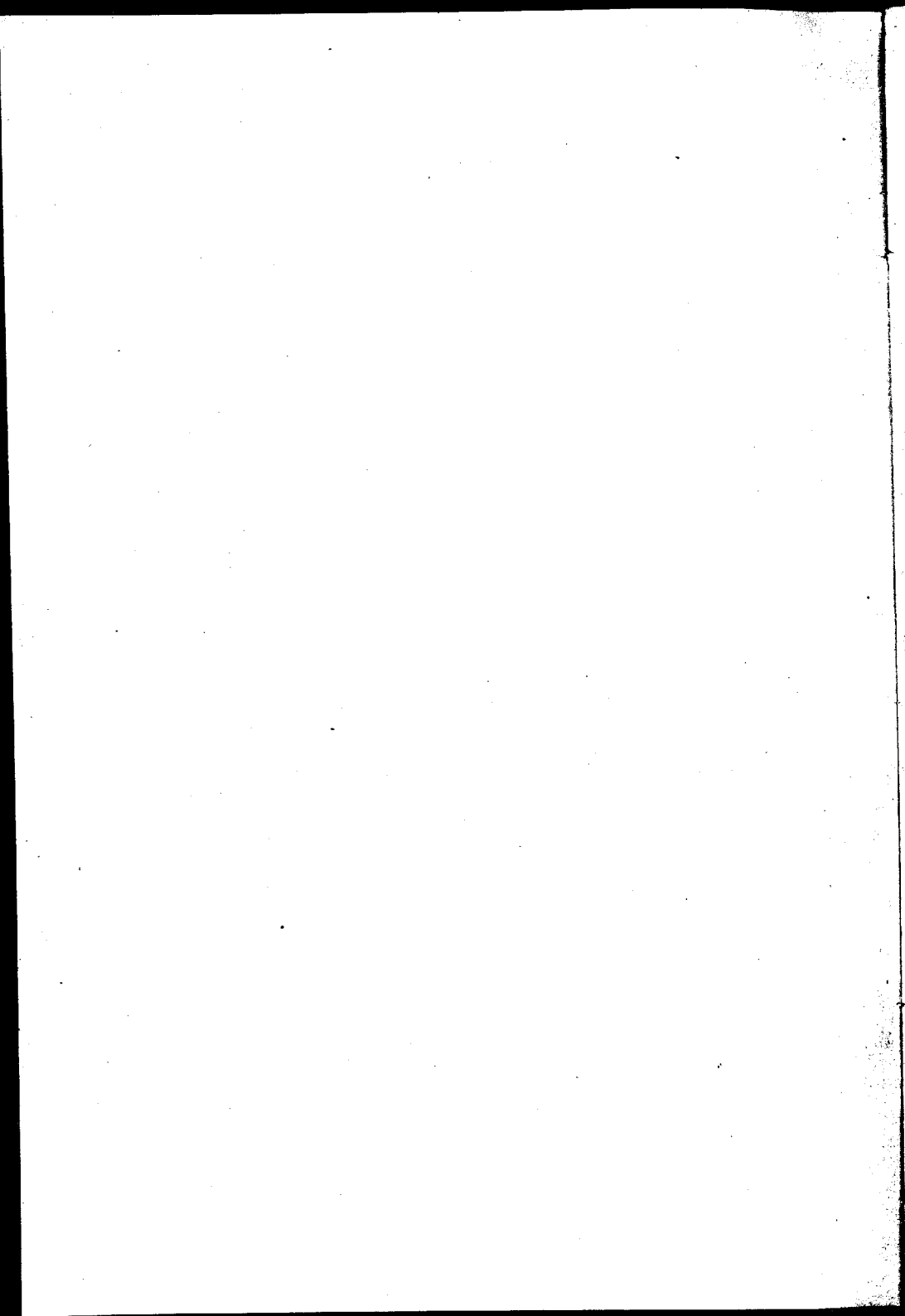
91, Cours de la Marne, 91

1923

IE

ES

er)



UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923 - 1924 — N° 51

CONSIDÉRATIONS SUR LES RUPTURES MUSCULAIRES

(Ruptures du muscle droit antérieur de la cuisse en particulier)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 21 Décembre 1923

PAR

André-Armand MICHELOT

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à MARMANDE (Lot-et-Garonne), le 27 Octobre 1899

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur.....	<i>Président.</i>
		BÉGOVIN, professeur.....	<i>Juges.</i>
		ROCHER, agrégé.....	
		VILLEMIN, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE VICTOR CAMBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSEON.

PROFESSEURS :

MM.

Clinique médicale..... VERGER.
CASSAËT.
CHAVANNAZ.
VILLAR.
Clinique chirurgicale..... CRUCHET.
RIVIÈRE.
SABRAZÈS.
Pathologie et thérapeutique générales..... PICQUE.
G. DUBREUIL.
Clinique d'accouchements..... PACHON.
Anatomie pathologique et microscope clinique..... AUCHE.
Anatomie..... N.
Anatomie générale et histologie..... BERGONIE.
Physiologie..... CHELLE.
Hygiène..... BEILLE.
Médecine légale et déontologie..... DUPOUY.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale.
Chimie.....
Botanique et matière médicale.....
Pharmacie.....

MM.

Zoologie et parasitologie..... MANDOUL.
Médecine expérimentale..... FERRE.
Clinique ophtalmologique..... LAGRANGE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..... DENUCÉ.
Clinique gynécologique..... BÉGOUIN.
Clinique médicale des maladies des enfants..... MOUSSOUS.
Chimie biologique et médicale..... DENIGÈS.
Physique pharmaceutique..... SIGALAS.
Médéc. coliciale et clinique des malad. exotiques..... LE DANTEC.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..... W. DUBREUIL.
Pathologie ext. et chirurgie opérat. et expér..... GUYOT.
Clinique des maladies nerveuses et mentales..... ABADIE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... MOURE.
Toxicologie et hygiène appliquée..... BARTHE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..... SELLIER.

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie).

CARLES (Thérapeutique et Pharmacologie). — PETGES (Vénéréologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.

Anatomie et embryologie..... VILLEMIN.
Histologie..... LACOSTE.
Physiologie..... DELAUNAY.
Anatomie pathologique..... MURATET.
Parasitologie et sciences naturelles..... R. SIGALAS.
N.
Physique biologique et médicale..... RÉCHOU.
Chimie biologique et médicale..... HERVIEUX.
MAURIAC.
Médecine générale..... LEURET.
DUPÉRIÉ.
CREYX.

MM.

Médecine générale..... MICHELEAU
BONNIN.
Maladies mentales..... PERRENS.
Médecine légale..... LANDE.
Chirurgie générale..... ROCHER.
DUVERGEY
PAPIN.
Obstétrique..... PÉRY.
FAUGÈRE.
Ophtalmologie..... TEULIÈRES.
Oto-rhino-laryngologie..... PORTMANN.
Pharmacie..... GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.

Clinique dentaire..... CAVALIÉ.
Médecine opératoire..... N.
Accouchements..... PÉRY.
Ophtalmologie..... CABANNES.
Puériculture..... ANDÉRODIAS.

MM.

Démonstrations et Préparations pharmaceutiques..... LABAT.
Chimie..... N.
Pathologie interne..... N.
Chimie analytique..... N.
Hygiène appliquée..... N.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes..... ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE — A MA MÈRE

*Faible témoignage de mon infinie
reconnaissance.*

A MON BEAU-PÈRE — A MA BELLE-MÈRE

A MA FEMME

*Ce travail est dédié en témoignage de
mon amour et de mon dévouement.*

A MA SŒUR — A MON BEAU-FRÈRE

A MON ONCLE ET A MA TANTE

A MON COUSIN

A MA BELLE-SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE, A MA BELLE-SŒUR

A MES AMIS



A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE BORDEAUX

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES COLONIES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MICHELEAU

MÉDECIN DES HÔPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE MÉDECIN PRINCIPAL BROCHET
SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
ET DES COLONIES
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARTHÉLEMY
MÉDECIN GÉNÉRAL DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
ET DES COLONIES
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR PRINCETEAU

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. BERGONIÉ

PROFESSEUR DE PHYSIQUE BIOLOGIQUE ET DE CLINIQUE D'ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

ET DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)

DIRECTEUR DU CENTRE RÉGIONAL ANTICANCÉREUX DE BORDEAUX ET DU SUD-OUEST

GRAND-OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON PRESIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. GUYOT

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE OPÉRATOIRE
ET EXPÉRIMENTALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE ET DE L'ORDRE DE SAINTE-ANNE DE RUSSIE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

INTRODUCTION

C'est à propos d'un malade entré dans le service de M. le Professeur Guyot et opéré par lui que nous étudierons les ruptures musculaires en général et celles du droit antérieur de la cuisse en particulier.

Notre but est simplement de mettre en lumière quelques points, la question que nous abordons ayant été élucidée par l'éminent Professeur Farabeuf, et reprise depuis, au point de vue clinique ou opératoire, par divers auteurs. C'est à Farabeuf, en effet, que revient l'honneur d'avoir rendu leurs droits à la rupture musculaire qu'il appelle encore pseudo-hernie, et à la hernie musculaire vraie. A partir de 1881, date à laquelle il publia un rapport à la Société de Chirurgie sur une observation de tumeur musculaire de la cuisse, le diagnostic entre ces deux affections fut véritablement précisé. D'ailleurs, le chapitre premier va nous apprendre les phases bien distinctes qu'a présentées l'histoire des ruptures musculaires.

Mais avant d'entrer dans notre sujet, qu'il nous soit permis d'adresser à tous nos Maîtres des Hôpitaux et de la Faculté nos remerciements les plus sincères pour ce qu'ils nous ont appris.

Dès le début de nos études médicales, nous avons eu le bonheur d'être reçu plutôt en ami qu'en élève par M. le

Professeur Micheleau. A ce Maître si sympathique et si bienveillant pour tous, nous sommes heureux d'adresser ici l'expression de notre vive gratitude et de notre sincère attachement.

Nous prions M. le Professeur Guyot de vouloir bien agréer l'expression de notre vive reconnaissance pour nous avoir inspiré ce travail et pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

CONSIDÉRATIONS SUR LES RUPTURES MUSCULAIRES

(Ruptures du muscle droit antérieur de la cuisse en particulier)

CHAPITRE PREMIER

Historique de la question.

L'étude des ruptures musculaires est de date relativement récente, car elle n'a été inaugurée qu'en 1786 par J. Sédillot. Avant cette époque, le silence le plus absolu et le plus regrettable régna sur cette question. Plater, Van-Swiéten, Pouteau, Lieuteau, Audry et Portal signalèrent des cas qui probablement se rapportaient à des ruptures et que les auteurs, suivant l'origine qu'ils supposaient au mal, désignaient sous les noms de tiraillements forcés, de luxations des muscles, d'entorses musculaires, de coups de fouet, de coups de bâton.

Ainsi qu'en témoignent les expressions que nous venons d'énumérer, les symptômes de l'affection n'avaient pas totalement échappé à la sagacité des observateurs, mais aucun des chirurgiens n'avait su positivement localiser la lésion. Chose remarquable ! L'étude des ruptures tendineuses, aujourd'hui si étroitement liée à l'étude des ruptures musculaires, était déjà faite quand s'ébaucha celle dont nous nous occupons.

Nous arrivons en 1781 ; c'est l'année où Roussille-

Chamséru présenta à la Société Royale de Médecine un mémoire sur les ruptures musculaires, mémoire dont nous ne savons que peu de chose, qui ne fut publié que plus tard, après avoir été repris par J. Sédillot. Citons encore cet autre mémoire présenté à l'Académie Royale de Chirurgie, et dû cette fois à Faguer.

En 1786 parut la thèse inaugurale de J. Sédillot, intitulée : « *De Rupturâ musculare* ». Cependant ce n'est qu'en 1817, dans un mémoire adressé à l'Académie, qu'il fit une étude assez importante de la question où la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement sont nettement établis.

Entre temps Bichat, Portal, Larrey, Delpeuch, Dupuytren publièrent de nouvelles observations. Reydellet, en 1819, et Roulin, en 1821, décrivirent la lésion.

La question fit un pas de plus avec Nélaton qui s'efforça, dans son « *Traité de Pathologie Externe* », de préciser le siège habituel des ruptures, et qui émit une théorie sur leur mécanisme. Bouquet, en 1848, fit une étude d'ensemble fort remarquable.

A partir de 1848, une division du travail se produisit qui utilisa les connaissances spéciales de chacun. C'est ainsi que Cruveilhier étudia surtout l'anatomie pathologique des ruptures musculaires tandis que Billroth, Wirchow, Cornil et Ranvier en firent l'histologie pathologique, et que Hayem s'attacha à la physiologie pathologique.

Signalons les thèses qu'on fit sur la question : celles de Bourguignon (1875), de Maffre (1875), de Prat (1879), de Regeard (1880). Parmi ces thèses, celles de Bourguignon et de Maffre traitent des ruptures de certains muscles en particulier. La première étudie les ruptures des muscles droits de l'abdomen ; la seconde envisage celles qui se produisent chez une catégorie spéciale d'individus, les ouvriers chargeurs. Regeard put réunir cent trente-deux observations de ruptures musculaires.

C'est en 1876, avec le travail de Verneuil, que commença

la quatrième phase de l'histoire des ruptures musculaires. Verneuil attira l'attention des cliniciens sur certaines formes graves du coup de fouet ; il fit remarquer que le coup de fouet ne devait pas être toujours attribué à une rupture musculaire (celle du plantaire grêle ou du soléaire) et que, dans certains cas, sa production relevait d'une rupture de varices profondes, lésion pouvant s'accompagner d'accidents mortels dus à la phlébite.

Nous arrivons enfin en 1881, époque de la publication du travail de Farabeuf. Ce travail est, comme nous l'avons dit dans notre Introduction, d'une importance capitale pour l'établissement du diagnostic différentiel entre la rupture et la hernie musculaire. Sur les deux observations rapportées à la Société de Chirurgie par l'éminent Professeur durant la séance du 22 juin 1881, l'une d'elles a trait à une rupture siégeant près de l'extrémité inférieure du muscle droit antérieur.

Dans la thèse d'Amiaud (1887), faite sur ce sujet, on trouve consignée une observation personnelle de rupture du droit antérieur.

Entre 1887 et 1893, Charvot et Couilland, le Professeur Duplay et M. Hartmann remirent en lumière cette question. A la fin du siècle dernier André, Reclus, Fagen-Stecher, publièrent de nouveaux cas. Dans le *Lancet London* (1888), Gibbon publia : « A case of rupture of rectus femoris » ; en 1900, dans le *Journal Médical de Limoges*, Bleyne cita un cas de rupture du droit antérieur de la cuisse. Malheureusement, nous n'avons pas pu nous procurer ce journal. En 1900, parut la thèse de Welcker et, en 1902, Morestin publia un nouveau cas de rupture du droit antérieur.

Depuis 1902, nous n'avons trouvé sur la question ni travaux ni thèses. D'autres cas de ruptures ont été seulement signalés. Le dernier que nous connaissions est celui que M. le Professeur Guyot a observé et a bien voulu nous indiquer.

CHAPITRE II

Fréquence. - Étiologie et mécanisme.

On distingue deux catégories de ruptures musculaires : les ruptures musculaires complètes et les ruptures musculaires partielles. Nous étudierons plus spécialement les premières.

Au début de ce chapitre d'étiologie, il nous paraît intéressant de nous demander pourquoi les muscles les plus gros et les plus forts, qui cèdent sur le cadavre par une traction légère, se rompent si difficilement pendant la vie. Boyer, dans son « Traité des maladies chirurgicales », donne l'explication suivante : « ils (les muscles) jouissent alors (pendant la vie) d'une faculté contractile qui les rend capables de surmonter les plus grandes résistances et les met à l'abri de l'allongement forcé, cause générale de la rupture ». Que ce soit pour cette raison ou pour tout autre, toujours est-il que les ruptures musculaires sont très rares, qu'on les rencontre beaucoup moins fréquemment que les fractures, par exemple, et même que les ruptures tendineuses.

Il est vrai de dire cependant qu'il est difficile de se faire une idée exacte de la fréquence absolue des ruptures musculaires, bien des cas légers passant inaperçus, quand ils ne sont pas mis sur le compte d'une autre affection.

Pour ce qui est du siège de la rupture, Sédillot nous apprend que, dans plus de la moitié des cas (13 fois sur 21 observations), la lésion siège à l'union du tendon et du muscle. De son côté Nélaton, après observation de 49 cas,

constata que la lésion intéressait 14 fois le muscle proprement dit et 29 fois les fibres tendineuses, dans leur continuité ou à leur point de rencontre avec le muscle. Donc, c'est à peu près une fois sur trois que se rompt le muscle. D'autre part, ayant constaté que les muscles fléchisseurs se rompent en plein tissu musculaire, tandis que les extenseurs se brisent à l'insertion du tendon sur le muscle et, de plus, ayant considéré les longueurs respectives du tendon et du muscle, Nélaton put conclure que dans le système constitué par le tendon et le muscle, c'est la partie de ce système qui est la plus longue qui se rompt. Les fléchisseurs sont, en effet, constitués par des fibres musculaires longues, tandis que les tendons sont courts ; c'est l'inverse pour les extenseurs. Il nous a semblé que cette règle se trouvait confirmée dans beaucoup de cas de rupture du droit antérieur. La rupture du droit antérieur siégeant au niveau de la partie inférieure de la masse musculaire, presque à l'union du tendon et du muscle, en un point conforme, par conséquent, à la règle formulée par Nélaton, s'est trouvée particulièrement bien réalisée dans l'un des cas rapportés par Farabeuf et dans celui que nous avons étudié. La plupart des observations que nous rapportons ne mentionnent pas le siège exact de la lésion.

Pour bien comprendre le siège le plus fréquent des ruptures du droit antérieur de la cuisse, quelques notions d'anatomie sont nécessaires ; nous les plaçons dans ce chapitre.

Le droit antérieur fait partie du quadriceps crural et a pour fonction d'étendre la jambe sur la cuisse. Il s'insère en haut sur l'épine iliaque antéro-inférieure par son tendon direct et sur l'extrémité postérieure de la gouttière qui surmonte le quart supérieur du pourtour de la cavité cotyloïde par son tendon réfléchi. Pour Roger Williams, le tendon réfléchi constitue le tendon véritable du muscle. Notons ce détail important : le tendon du droit antérieur s'aplatit en descendant et s'étale sur la moitié antérieure et

supérieure du muscle en une large aponévrose, en même temps qu'il forme dans le corps du muscle une sorte de raphé fibreux duquel naissent les fibres musculaires. En bas, par un tendon qui lui est commun avec les trois autres portions du muscle quadriceps, il s'insère au bord antérieur de la base de la rotule et à la moitié supérieure de la face antérieure de cet os. Néanmoins, sa véritable insertion physiologique se fait sur la tubérosité antérieure du tibia. Accessoirement, en raison de son insertion à l'épine iliaque, le droit antérieur est fléchisseur de la cuisse sur le bassin.

Comme on le voit, les tendons du droit antérieur sont très longs, le tendon inférieur surtout qui mesure 13 centimètres environ (de la naissance des fibres musculaires à la tubérosité antérieure du tibia), ce qui est presque la longueur des fibres charnues qui constituent le muscle droit antérieur. Il n'est donc pas étonnant que, suivant la règle de Nélaton, le droit antérieur se brise au point de rencontre des fibres tendineuses et musculaires ou un peu au-dessus de ce point. Ce qui arrive le plus souvent même, c'est que le quadriceps crural se brise dans la continuité de ses fibres tendineuses. Nélaton assigne à la rupture du tendon du quadriceps comme sa place habituelle un point situé à 5 centimètres de la rotule. Binet, au contraire, relatant 18 observations, a constaté que 11 fois elle existait au niveau de la rotule, 2 fois à 2 centimètres et 5 fois de 4 à 6 centimètres au-dessus.

Nous étudierons plus loin le mécanisme des ruptures du droit antérieur.

Passons maintenant à l'étiologie.

Au point de vue étiologique, les ruptures musculaires ont été divisées en deux grandes catégories :

1° Les ruptures traumatiques ou ruptures fonctionnelles de Lyot (Traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet) ;

2° Les ruptures pathologiques.

Cette distinction est très importante, parce que dans l'un et l'autre cas le siège de la rupture, le pronostic et le traitement diffèrent complètement.

En effet, les ruptures pathologiques frappent aussi bien la femme que l'homme. L'âge perd presque toute sa valeur. Ces ruptures se produisent ordinairement spontanément, sans qu'un traumatisme puisse être relevé dans les antécédents des blessés, et, dans le cas où le traumatisme existe, il est ordinairement si léger qu'on ne pourrait pas comprendre la production de la lésion si une maladie infectieuse ou l'alcoolisme, par exemple, n'avait provoqué une dégénérescence du muscle.

Toute différente, nous le verrons, est l'étiologie de la rupture traumatique.

Faire l'étude étiologique des ruptures musculaires, c'est se demander :

- 1° Quelles sont les causes prédisposantes ;
- 2° Quelles sont les causes déterminantes.

1° *Causes prédisposantes.* — En mettant à part les remarques que nous avons faites sur les ruptures pathologiques, nous pouvons dire que dans les ruptures musculaires comme dans celles qui portent sur les tendons ce sont ordinairement les hommes, et des hommes adultes, qui sont de beaucoup les plus frappés. Cela est dû à ce que les hommes se livrent à des travaux très pénibles, nécessitant une très forte contraction de tout le système musculaire.

Cette considération n'a du reste qu'une importance relative, étant donné que ce n'est pas tant la violence de la contraction que sa soudaineté qui entre en jeu dans la production de la rupture.

Les enfants ne sont pas atteints.

Comme causes prédisposantes autres que le sexe et l'âge, il est intéressant d'envisager les maladies antérieures dont les anciens auteurs ne font pas du tout mention. Nous ne doutons pas cependant que les diathèses (le rhumatisme

surtout), les maladies infectieuses et les intoxications chroniques n'aient eu une influence dans la production de maints cas. Malheureusement, les observations restent muettes sur ce point. Elles se bornent à signaler dans les antécédents des blessés telle ou telle maladie, sans que soit soupçonnée la relation possible entre l'accident et l'affection antérieure. A l'heure actuelle la question doit être posée, puisqu'il est avéré que certaines maladies entraînent de très notables modifications dans le muscle. C'est ainsi que dans le rhumatisme, les fibres musculaires présentent de la myosite, et que dans l'alcoolisme (cette intoxication protéiforme qui s'attaque tantôt aux nerfs périphériques, tantôt à la moelle, tantôt au tube digestif) elles sont frappées de dégénérescence graisseuse. Le malade que nous avons vu était précisément un alcoolique invétéré. A propos d'un cas de rupture du droit antérieur que nous citons à la fin de ce travail, l'observateur s'est demandé si le rhumatisme et la syphilis rencontrés dans l'histoire du malade n'avaient pas joué un rôle dans la production de la lésion. Que la syphilis en particulier y soit pour quelque chose, cela ne nous surprendrait pas. N'est-elle pas invoquée pour expliquer certains cas de fracture, et quand il se trouve que son existence est rendue plus que probable par une réaction sanguine positive, l'esprit du clinicien n'est-il pas satisfait ?

D'autres maladies seraient à envisager (l'hystérie, l'épilepsie, le tétanos, etc.). Nous terminons là, cependant, cette étude.

2° *Causes déterminantes.* — Commençons par la moins importante, celle que l'on rencontre exceptionnellement : le traumatisme. Une force extérieure très puissante venant s'appliquer en un point de l'organisme peut y produire une rupture sous-cutanée d'un muscle. Larrey en a cité un bel exemple. Disons toutefois que la rupture passe ordinairement au second plan, les symptômes d'attrition profonde occupant le premier. Nous n'insistons pas.

Le plus souvent, c'est à la suite d'une brusque contraction musculaire que la rupture se produit. Les cas les plus connus concernent des individus ayant fait des efforts pour soulever un fardeau, pour jeter au loin un objet, pour éviter une chute imminente, pour sauter ou pour courir. C'est consécutivement à un effort accompli pour éviter une chute, sauter ou courir, que se produit habituellement la rupture du droit antérieur de la cuisse.

Le mécanisme de ces ruptures nous est indiqué par Follin dans son « Traité de Pathologie externe » (tome II, p. 197) : « Dans les efforts pour prévenir une chute en avant, la rupture, nous dit cet auteur, est produite par la lutte qui s'établit entre le droit antérieur pour étendre la jambe et les extenseurs du bassin et du tronc pour ramener le corps en arrière. Dans le cas contraire, c'est-à-dire pour prévenir une chute en arrière, la rupture est aidée par la traction considérable exercée sur le droit antérieur par le poids du corps et son renversement en arrière ». Ordinairement, comme le fait excellemment remarquer Follin, la volonté ne commande pas la contraction musculaire ; celle-ci s'effectue instinctivement, spasmodiquement, pour ainsi dire. Il existe néanmoins des cas où la rupture s'est produite à la suite d'une contraction volontaire.

Dans le cas que nous avons étudié et qui se rapporte à un charretier ayant fait une chute debout d'une hauteur de 50 centimètres, nous pensons que la rupture s'était déjà produite quand le blessé toucha le sol et que c'est la contraction violente qui eut lieu pour éviter la chute qui est à incriminer.

Ainsi donc, le mécanisme qui intervient dans les ruptures du droit antérieur de la cuisse comporte la contraction violente et instinctive du muscle. Cela nous amène à parler des différentes théories qui ont été émises pour expliquer les ruptures musculaires ; nous les critiquerons rapidement.

La première théorie est celle de Bichat et Delpech : elle incrimine l'allongement forcé. Cette théorie n'est

admissible que si la traction qui produit l'allongement s'exerce sur des muscles dégénérés ; nous ne comprenons guère, en effet, que des mouvements soient assez étendus pour entraîner la rupture de muscles sains.

La seconde théorie est celle de la contraction musculaire ; elle a été défendue par Reydellet et Cruveilhier. Nélaton incrimine la contraction musculaire réflexe avec perte momentanée du sens musculaire. On a enfin incriminé les contractions partielles et successives des muscles, la contraction isolée d'un muscle dans un groupe synergique, l'épuisement de certaines fibres pendant la durée de la contraction ou encore la contraction isolée d'un seul ventre d'un muscle digastrique.

Toutes les théories qui rapportent la cause des ruptures à la contraction musculaire contiennent une part de vérité. La contraction musculaire physiologique est un acte extrêmement complexe. Elle comporte d'abord une phase préparatoire durant laquelle l'influx nerveux est reçu non seulement par les muscles qui vont entrer en contraction, mais aussi par les muscles antagonistes, ceux-ci, comme le dit Lyot, devant servir à préciser et à régler le mouvement. Puis, suivant le même auteur, « la contraction s'effectue par une série de secousses musculaires qui se traduisent par le bruit rotatoire du muscle perceptible à l'auscultation ». Voilà donc, très sommairement décrite, la contraction musculaire normale. Mais que la contraction ait lieu dans les conditions qui se trouvent réalisées quand un homme, menacé de tomber en avant, cherche à retrouver son centre de gravité, les choses ne se passeront pas de la même manière. Il arrive alors très souvent, en effet, que l'excitation nerveuse reçue par les muscles qui vont effectuer le mouvement dépasse la dose convenable ou se trouve mal distribuée, de sorte que les muscles accomplissent un effort trop violent ou se contractent avec une absence totale de synergie, et la rupture est la conséquence de ce défaut de limite ou de coordination.

Lejars, dans le *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus (tome I, p. 750), a formulé trois lois régissant la contraction musculaire normale. D'après lui, la contraction doit se faire :

- 1° Avec une force variable régie par le sens musculaire;
- 2° Par l'action simultanée de tous les faisceaux du muscle et avec les muscles synergiques ;
- 3° Dans le sens de l'action ordinaire du muscle.

Toutes les fois que la contraction musculaire transgressera l'une de ces lois ou toutes ces lois, la rupture pourra survenir.

Il est intéressant de noter que dans l'armée plus que dans la pratique civile on rencontre des dérogations à ces lois. De plus, et ceci se comprend, ce sont de jeunes soldats qui sont ordinairement atteints.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique.

Ce chapitre d'anatomie pathologique aurait été très bref autrefois, quand on n'intervenait pas à propos des ruptures musculaires et qu'on les traitait seulement par l'immobilisation. D'autre part, il se trouvait rarement que l'on eût à faire l'autopsie d'un homme ayant présenté dans son passé une rupture musculaire. Aujourd'hui, les détails que nous possédons nous ont été fournis par les chirurgiens qui se sont trouvés, au cours même de leurs opérations, en présence des lésions causées par les ruptures. Les expérimentateurs, eux aussi, en provoquant chez l'animal des ruptures musculaires, nous ont permis de savoir ce qui se produisait sur les deux bouts d'un muscle sectionné. C'est ainsi que M. Hayem ayant fait chez le cobaye une section sous-cutanée du muscle triceps brachial put constater, au vingtième jour, ce qui suit :

- 1° Une division du muscle dans toute son épaisseur ;
- 2° Une division des nerfs et des vaisseaux correspondants et, par suite, l'existence d'un vide au niveau de l'endroit qu'aurait dû occuper le ventre du muscle ;
- 3° La formation d'une bride fibreuse qui adhérerait aux aponévroses et au tissu cellulaire voisin ;
- 4° Une cicatrisation isolée des deux moignons musculaires.

De plus, M. Hayem nota, après sections longitudinales sur les deux bouts cicatrisés :

1° L'intégrité du moignon supérieur ;

2° La dégénérescence, surtout au centre, du moignon inférieur.

Nous croyons qu'une distinction s'impose entre les modifications qui se produisent sitôt après l'accident, celles qui surviennent au bout de quelques semaines et, enfin, celles que rencontrent ordinairement les chirurgiens qui ne sont appelés à intervenir que plusieurs mois après la production de la rupture.

Immédiatement après l'accident, les fibres musculaires déchirées se rétractent vers les extrémités du muscle et du sang s'infiltre, comme s'il s'agissait d'une contusion. Donc, éloignement des deux bouts et infiltration de sang, tels sont les deux phénomènes premiers. Lyot, qui a distingué trois formes anatomiques de ruptures (les ruptures fibrillaires, partielles et complètes), nous apprend que dans les ruptures fibrillaires on est frappé par l'abondance de l'infiltration de sang. Dans les ruptures partielles, l'hématome existe toujours et les lésions sont beaucoup plus profondes. Quand il y a rupture totale, l'épanchement peut être considérable ; de même, l'écartement.

L'ecchymose est inconstante, parce qu'il n'y a pas toujours rupture de l'aponévrose du muscle. Le malade du service de M. le Professeur Guyot n'a jamais présenté d'ecchymose.

Fixer le degré de l'écartement est tout à fait impossible car il dépend, comme l'a fait remarquer Faucompré : « de la longueur du muscle, de sa force et de l'adhérence qu'il affecte avec la gaine aponévrotique ». Chez le malade que nous avons vu, l'écartement était de 5 centimètres.

Les lésions que l'on remarque quand la rupture date de quelques semaines sont de deux sortes : la dégénérescence vitreuse du bout inférieur, ou dégénérescence de Zenker,

et la myosite du bout supérieur, myosite qui évoluera vers la forme scléreuse interstitielle.

S'il y a cicatrisation séparée des deux extrémités musculaires, comme dans le cas étudié par Hayem, le sang épanché subit des modifications qui consistent en la segmentation de la fibrine et la régression graisseuse des globules rouges. La lymphe entraîne et fait disparaître tout.

Quant aux lésions que l'on rencontre au bout de plusieurs mois, on ne peut mieux faire, pour en donner une idée, que de reproduire les rapports qui ont été faits par les chirurgiens à la suite de leurs interventions. Nous allons d'abord citer une partie du rapport fait par M. Morestin à la Société Anatomique de Paris en mars 1902; nous citerons ensuite celui qu'a fait notre excellent maître, M. le Professeur Guyot, à la Société anatomo-clinique de Bordeaux. Il s'agit, dans les deux cas, d'une rupture du droit antérieur de la cuisse.

1^o Malade de Morestin. — « L'opération fut pratiquée le 14 février, sous une anesthésie tumultueuse, le malade étant très alcoolique (six litres de vin par jour, sans préjudice de l'absinthe biquotidienne). Pour éviter une cicatrisation trop étendue, j'avais fait d'abord l'incision au-dessous de la tumeur, espérant la trouver assez mobile encore pour que, saisie à l'aide d'une pince de Museux, elle se laissât abaisser et attirer dans la plaie. Mais il fallut tout de suite renoncer à cette illusion et donner à l'incision, tracée dans l'axe de la cuisse, une longueur totale de 11 centimètres. Au-dessous de la tumeur, au niveau du méplat, je trouvai du tissu cicatriciel, offrant ça et là des teintes ocreuses, reliquat de l'hématome qui s'était produit autrefois dans le foyer de la lésion. Disséquant de bas en haut, et tâchant d'isoler le bout renflé du muscle rompu, j'ouvris en arrière de cette saillie une poche d'où s'écoula une très notable quantité de sérosité citrine très claire, comparable comme aspect au liquide de l'hydrocèle vulgaire. Il s'en écoula

plus de deux cuillerées à bouche. La cavité, dont le contenu s'était vidé sous nos yeux, était allongée, située sous le muscle dont elle avait exactement la direction et la largeur. Une sonde cannelée, enfoncée jusqu'à la limite supérieure, indiquait que ses dimensions longitudinales étaient de 8 centimètres. La paroi, fibreuse, en était assez résistante, sa surface interne lisse, d'aspect blanchâtre, avait un aspect brillant. Elle répondait à la face postérieure de la tumeur et à la moitié correspondante de son extrémité. L'extirpation de cette poche fut peu pénible. Elle se laissa, il est vrai, très aisément décoller du plan profond auquel elle n'adhérait que par du tissu cellulaire lâche, mais, par contre, elle présentait d'intimes connexions avec les fibres musculaires, et cela d'autant plus qu'on se rapprochait de l'extrémité libre.

2° Cas de M. Guyot. — « Rupture du droit antérieur de la cuisse droite chez un homme de 45 ans, vigoureux et bien musclé, sans passé pathologique, à la suite d'une chute debout d'une hauteur de 50 centimètres avec une lourde charge sur l'épaule droite. Hospitalisé quarante jours après l'accident, présentait une tumeur musculaire du volume d'une orange siégeant au tiers moyen de la face antérieure de la cuisse, et surplombant une encoche nette ; jamais d'ecchymose. Opération : incision curviligne d'un grand lambeau cutané à convexité inférieure. Même incision sur l'aponévrose, qui est intacte. On constate alors une rupture complète du droit antérieur de la cuisse dont les deux extrémités, distantes de 4 à 5 centimètres, sont reliées par un bloc de tissu cicatriciel creusé d'une cavité contenant un peu de liquide. Résection du tissu fibreux et suture des deux bouts du muscle rompu. Cicatrisation parfaite. Le malade marche le 21^{me} jour. La continuité apparente du muscle est de même très exactement réalisée. »

Ce qu'il est intéressant de noter, dans les deux cas, c'est l'existence, au niveau de la lésion, d'une poche contenant

du liquide. M. Morestin se demande s'il ne s'agirait pas d'un organe créé de toutes pièces en raison des mouvements, d'une bourse séreuse devenue kystique ou d'un ancien foyer hématique datant de l'accident. Après considération de la teinte du liquide, de l'épaisseur des parois de la poche, de leur continuité formée par une couche cellulo-fibreuse tapissée d'endothélium plat, et de la situation de cette poche, Morestin donne l'interprétation suivante : « Tandis que le reste de la cavité s'atrophiait et disparaissait sous l'influence des mouvements de l'extrémité charnue, son extrémité supérieure persistait, s'organisait, se développait, de manière à s'isoler d'abord et à se transformer ensuite au point de n'avoir plus aucun lien apparent avec le foyer d'origine ».

Pour expliquer l'existence de la formation kystique rencontrée au cours de l'opération du malade de M. le Prof. Guyot, nous adoptons l'interprétation qu'a donnée M. Le Dentu au sujet d'une découverte semblable chez un de ces opérés. La voici : l'hématome se résorbant partiellement et laissant pour reliquat une couche fibrino-conjonctive, cette couche, sous l'influence des mouvements, se dédouble en deux feuillets qui, glissant l'un sur l'autre, constitue une bourse séreuse.

Un dernier point reste à examiner : c'est celui de la régénération du muscle rompu. Sans entrer dans le détail des discussions qu'a soulevées cette question, nous concluons que si cette régénération est possible, elle est du moins considérablement gênée par les mouvements du muscle et que c'est sur une cicatrice fibreuse que l'on tombe presque toujours au cours des interventions.

CHAPITRE IV

Symptomatologie.

On divise communément les signes de toute affection en signes fonctionnels et en signes physiques. Nous ne dérogerons pas à l'habitude.

Les signes fonctionnels des ruptures musculaires sont au nombre de trois. Ce sont : 1° la douleur; 2° le craquement; 3° l'impotence fonctionnelle.

1° *La douleur* est un signe constant ; elle se manifeste au point où a lieu la rupture et au moment précis de l'accident; elle est vive et peut parfois amener la syncope. Les malades, en la décrivant, emploient un langage imagé : ils disent avoir éprouvé tantôt une sensation de coup de fouet, de bâton ou de pierre, tantôt celle d'un pincement, d'une déchirure ou d'une rupture de corde. On a dit que la douleur de la rupture musculaire complète était moins vive que celle de la rupture partielle. La douleur de la rupture musculaire serait plus vive et plus soudaine que celle de la rupture tendineuse.

2° Dans le tiers des cas, en même temps qu'apparaît la douleur, le malade perçoit un *craquement*. Péan rapporte une observation où le craquement fut entendu par le voisin d'un blessé atteint d'une rupture des péroniers latéraux.

3° *L'impotence fonctionnelle* du muscle rompu est complète, mais elle n'entraîne pas ordinairement la perte des

mouvements du membre, car il se produit une suppléance exercée par les muscles congénères. Quand le droit antérieur se rompt, on comprend que la marche soit encore possible après l'accident, la fonction d'extension de la jambe sur la cuisse se trouvant remplie, dans ce cas, par les trois autres portions intactes du muscle quadriceps. Ce qui vient à l'appui de notre explication se trouve dans ce fait que lorsque la rupture, au lieu de porter sur le muscle, frappe le tendon rotulien juste au-dessus de la rotule, le blessé s'affaisse et ne peut pas se relever. Pourtant, il n'existe point de règle absolue pour le droit antérieur non plus que pour les autres muscles. Nous citerons une observation (observation IV) où le malade fut, après sa chute, dans l'impossibilité de se relever. Le plus souvent, lorsqu'il y a perte totale des mouvements d'un membre, c'est que le blessé, par crainte d'éprouver une douleur violente, garde l'immobilité.

Les signes physiques des ruptures musculaires sont aussi au nombre de trois. Ce sont : 1° l'ecchymose ; 2° l'encoche musculaire ; 3° la tumeur musculaire.

1° *L'ecchymose* n'apparaît, d'ordinaire, que vingt-quatre à quarante-huit heures après l'accident ; elle est très marquée dans la rupture des muscles superficiels, à peine appréciable quand c'est un muscle profond qui est lésé. Sa fréquence est variable : elle se montre toujours quand la rupture siège sur le corps du muscle et qu'il existe aussi une rupture de la gaine aponévrotique ; lorsque cette enveloppe reste intacte, elle fait presque toujours défaut. La rupture du droit antérieur s'accompagne fort rarement d'ecchymose. Nous n'avons relevé que deux cas où elle fut constatée (obs. I et III). Dans le premier cas, la rupture semble s'être produite par cause directe : il s'agit d'un employé de gare qui fut pris entre un quai et un wagon.

La quantité de sang épanché est parfois très considérable ; il se forme une véritable bosse sanguine, un hématome

dont les deux caractères essentiels sont : la fluctuation et une crépitation spéciale résultant de l'écrasement des caillots par le doigt. Selon Seydeler, cet hématome pourrait s'organiser et subir successivement une série de transformations qui l'amèneraient progressivement au tissu cartilagineux osseux ou tout au moins ostéoïde (ostéome des cavaliers). Quelquefois, l'hématome s'enkyste ; Virchow en rapporte deux exemples.

2° *L'encoche musculaire.* — Le signe pathognomonique de la rupture est l'encoche, la dépression anormale que l'on sent lorsqu'on palpe la région où s'est manifestée la douleur. C'est dans les ruptures du droit antérieur de la cuisse qu'on la trouve le plus constamment et avec la plus grande netteté. Elle fait presque toujours défaut dans les ruptures des muscles du dos. Son étendue et sa profondeur indiquent le degré d'écartement des deux bouts et l'épaisseur du muscle rompu. Dans le cas de Gibbon (observ. IX), la dépression était telle qu'on y pouvait enfoncer l'extrémité de deux doigts.

3° *La tumeur musculaire.* — Au-dessus et au-dessous de la dépression, la main qui palpe reconnaît la tumeur musculaire. Elle est signalée dans toutes nos observations. Elle est double lorsque la solution de continuité existe au milieu du corps charnu, simple lorsque la rupture siège à l'union du tendon et du muscle. Dans ce dernier cas, elle peut être supérieure ou inférieure par rapport à l'encoche. Elle a deux grands signes distinctifs : 1° elle est molle lorsque le muscle est au repos ; 2° elle est dure et remonte à la moindre contraction du muscle. A ce moment, elle est agitée d'un léger tremblement. Selon Péan, elle manque dans trois cas : 1° quand le corps du muscle s'insère sur un os (brachial antérieur par exemple) ; 2° quand il existe un hématome volumineux ; 3° dans les ruptures tendineuses.

Certaines ruptures, telles que le coup de fouet, le tour de

reins, le mouton, constituent de véritables types cliniques ; nous ne pouvons pas entrer dans le détail de leurs signes spéciaux.

En résumé, de ce qui précède, nous pouvons tirer cette conclusion : pris séparément, les symptômes fonctionnels ne sauraient constituer des signes pathognomoniques de l'affection ; réunis, ils forment une triade d'une réelle importance, qui doit mettre sur la voie du diagnostic un praticien averti. Il n'existe que deux signes pathognomoniques, ce sont : la dépression anormale et la tumeur.

En étudiant chaque symptôme, nous en avons apprécié la valeur dans les ruptures du droit antérieur. Pour donner un tableau de l'histoire et de la symptomatologie de ces ruptures, nous reproduisons ici l'observation que nous devons à l'obligeance de M. le Professeur Guyot.

OBSERVATION I

L... Manuel, 45 ans, charretier.

Histoire de l'affection. — Le 12 mars dernier, dans l'après-midi, cet homme portait sur l'épaule droite un sac d'avoine pesant 50 kilogrammes et marchait sur le bord d'un quai de chargement, lorsque son pied glissa ; il tomba debout sur le sol d'une hauteur de 50 centimètres et ressentit au même moment une violente douleur localisée au tiers moyen de la cuisse droite ; il ne perçut pas de craquement. Immédiatement après l'accident, le blessé interrompit son travail et se rendit chez lui à pied ; il boitait et ressentait toujours une douleur au milieu de la cuisse. Il lui était impossible de maintenir la jambe étendue sur la cuisse. Le soir même, il se rendit chez son médecin qui lui conseilla de se reposer et lui prescrivit un liniment calmant. Détail important : ce n'est que 13 jours après l'accident qu'il s'aperçut de l'existence d'une tumeur qui siégeait au tiers moyen de la cuisse et ne constata pas d'ecchymose. Le malade, accidenté du travail, alla consulter

un second médecin qui diagnostiqua une hernie musculaire. Puis, il revint chez le premier médecin qui porta le même diagnostic. C'est pour cette affection de hernie qu'il fut envoyé à l'Hôpital Saint-André, dans le service de M. le Professeur Guyot. Il entra le 19 avril, salle 17, 38 jours après l'accident.

Examen du malade fait à l'Hôpital Saint-André. — Au moment de son entrée, salle 17, dans le service de clinique chirurgicale, cet homme présente une tumeur de la face antérieure de la cuisse, tumeur du volume du poing, de consistance molle, durcissant quand le muscle se contracte. A ce moment, la tumeur en durcissant s'élève vers la partie supérieure de la cuisse. Atrophie très nette (4 centimètres) des masses de la cuisse ; gêne pour marcher ; chutes fréquentes.

Le diagnostic de rupture musculaire est évident. Opération sous anesthésie rachidienne. Incision du lambeau, découverte du muscle. Libération du muscle au niveau de la rupture. Sous la cicatrice musculaire, on trouve une cavité à paroi fibreuse remplie d'un liquide hématique dû à la résorption d'un hématome intra-musculaire. Le lit du muscle est incisé verticalement par en bas. Le fragment supérieur, rétracté par la narcose, est abaissé à sa place primitive et suturé par 5 points séparés au catgut ; suture de la peau.

Réunion *per primam* : on enlève les points le dixième jour.

Le membre a repris son aspect normal : il n'existe plus de déformation de la face antérieure de la cuisse. Lorsque le sujet fait contracter le muscle droit antérieur, on ne note plus la moindre saillie de la surface du muscle.

Quarante jours après son entrée à l'hôpital, le malade revint chez lui, à Langon. Il obtint 30 jours de convalescence et la compagnie d'assurances lui reconnut une incapacité permanente de 17,5 %. Nous nous sommes rendu à Langon pour examiner l'opéré. Nous l'avons trouvé qui travaillait chez son patron. Il portait encore des sacs. Pendant notre interrogatoire, le malade a déclaré qu'il souffrait de la cuisse droite et qu'il éprouvait une gêne légère en marchant. De plus, il a accusé une douleur siégeant sur le ligament rotulien et un peu en dedans du bord interne de la rotule. A ce niveau, nous

avons constaté des traces de pointes de feu. La douleur au genou ne se serait manifestée qu'après l'opération.

Au palper, nous avons constaté une légère dépression siégeant un peu au-dessus de la cicatrice laissée par l'opération; nous n'avons senti aucune induration du muscle qui fonctionne d'ailleurs très bien; le malade étend la jambe sur la cuisse et la maintient dans cette position; néanmoins, il boîte encore un peu et se plaint de ne pas pouvoir accomplir les mêmes travaux qu'avant l'accident. En notant ce dernier détail, nous nous sommes rappelé que l'homme était un *accidenté* du travail.

Antécédents personnels. — L... Manuel est un homme vigoureux, bien musclé, n'ayant jamais été malade, ayant fait la grande guerre où il fut atteint par les gaz asphyxiants (on le soigna pendant deux mois). Nous devons ajouter que cet homme est un alcoolique (il boit 4 litres de vin par jour). Est-ce que l'alcoolisme est à incriminer comme cause prédisposante de l'accident qu'a présenté ce malade? Nous ne serions pas surpris que cette tare ait joué un rôle dans la production de la rupture.

La douleur que le malade accuse au niveau du ligament rotulien pourrait s'expliquer par un tiraillement tendineux produit au moment de l'accident, ou, ce qui concorderait mieux avec la date d'apparition de cette douleur, par un tiraillement produit au cours de l'opération, durant la manœuvre qui a eu pour but de réunir les deux bouts du muscle. Au sujet de cette douleur et de l'explication qu'il convient de lui donner, il est sage cependant de ne pas oublier que L... Manuel est un *accidenté* du travail.

CHAPITRE V

Diagnostic.

Pour étudier le diagnostic des ruptures musculaires, nous envisagerons successivement les deux éléments suivants : 1° la douleur ; 2° la tumeur.

1° *La douleur.* — Par sa violence, par sa soudaineté, par son moment d'apparition à la suite d'un effort, il semblerait que la douleur de la rupture musculaire dût imposer le diagnostic. Il n'en est rien, et maintes erreurs ont été commises qui le démontrent. Au sujet d'une manifestation douloureuse qui aura éveillé l'idée d'une rupture musculaire, il faudra tout d'abord éliminer le rhumatisme et les névralgies.

Le rhumatisme ne sera pas mis en cause parce que ses douleurs sont beaucoup plus diffuses. Quand il revêt la forme de myosite simple, il entraîne à la longue des déformations marquées, et les contractures revêtent dans ce cas un caractère d'intérêt spécial. Dans la forme avec nodosités de Froriep, on constate que la moindre pression réveille une douleur intense qui finit par se calmer, au contraire, sous l'influence d'une pression continue.

Si le diagnostic est hésitant entre une rupture et une névralgie, la notion de la pluralité des points douloureux dans la névralgie et de leur distribution en échelons sur le trajet d'un nerf lèvera tous les doutes.

L'examen attentif de l'articulation fera facilement reconnaître l'entorse avec ou sans arrachement ligamenteux.

A propos de l'historique de notre question, nous avons dit qu'en 1876 Verneuil avait rapporté certaines formes graves de coup de fouet à des ruptures de veines variqueuses. Il faudra toujours penser à cet accident quand les malades raconteront qu'ils ont éprouvé une violente douleur au niveau du mollet. S'il y a absence de tumeur circonscrite, s'il existe par contre du gonflement diffus et de la tension du mollet, le diagnostic de rupture de veines variqueuses devra être porté. Ce diagnostic sera le plus souvent corroboré par la constatation, sous la peau du membre, de varices superficielles.

2° *La tumeur.* — La tumeur pourra être confondue avec toutes les tumeurs solides des muscles, et en particulier avec la hernie musculaire vraie. C'est quand la tumeur siège à la partie antérieure de la cuisse que l'erreur est le plus fréquemment commise. On a longtemps confondu les deux affections et, si la rupture musculaire n'a pris place que tardivement dans le cadre nosologique, c'est qu'on l'étiquetait du nom de hernie. La lumière que Farabeuf a apportée sur la question permet maintenant de différencier la pseudo-hernie de la hernie musculaire. Les caractères distinctifs de chaque affection sont les suivants : la pseudo-hernie n'est pas apparente lorsque le muscle est au repos, mais, dès que le muscle entre en contraction, la tumeur augmente de volume en même temps qu'elle remonte dans le sens de la traction ; sa consistance augmente aussi. Dans la hernie, c'est tout le contraire qui a lieu : très apparente quand le muscle est au repos, elle disparaît dès qu'il se contracte. De plus, différence qui a son importance, la tumeur formée par la hernie ne se déplace pas dans le sens de la longueur du muscle. Un palper délicat parvient à faire sentir parfois l'orifice de la gaine aponévrotique par lequel le muscle fait hernie.

De ce qui précède, nous concluons que, si les caractères distinctifs que nous venons d'indiquer se présentent à l'esprit, l'établissement du diagnostic différentiel entre ces deux affections doit être chose aisée.

La tumeur de la rupture peut encore être confondue avec les syphilomes des muscles et la myosite ossifiante. Pour les syphilomes, la connaissance des antécédents syphilitiques du malade, le début insidieux, l'existence de plusieurs tumeurs dans les muscles, le ramollissement de la gomme abandonnée à elle-même, et surtout sa fonte rapide sous l'influence du traitement spécifique fixeront le diagnostic. Un peu d'attention permettra de reconnaître la myosite ossifiante, survenue après un traumatisme, mais plus souvent sans cause appréciable, et finissant par entraîner la production de nombreuses tumeurs osseuses dans presque tous les muscles.

On ne confondra pas la tumeur formée par le droit antérieur de la cuisse avec l'ostéome des cavaliers. Celui-ci siège plus en dedans que la tumeur charnue du droit antérieur, il se développe dans la masse des adducteurs, et sa consistance est osseuse.

Les tumeurs malignes n'apparaissent que secondairement dans les muscles.

On pourra penser à une hernie abdominale ou crurale quand la tumeur siègera sur le muscle grand droit de l'abdomen ou sur les adducteurs. On se rappellera que la pseudo-hernie musculaire remonte pendant l'effort et la contraction tandis que la hernie d'un viscère augmente de volume. Enfin, la hernie viscérale peut être fréquemment réduite avec un bruit de gargouillement ; cette réduction une fois opérée, on sent l'anneau de la hernie. Dans le cas de rupture musculaire non compliquée de déchirure de la gaine aponévrotique, il n'y a ni réduction possible ni perception d'un anneau.

Enfin, la tumeur que l'on sent sous la peau pourra être

prise, dans certains cas, pour un épanchement sanguin sous-cutané. L'erreur est d'autant plus facile à commettre que, dans beaucoup de ruptures, le sang s'épanche sous la peau à la faveur d'une déchirure de son enveloppe. Il faudra attendre et au bout de peu de temps les caractères de la rupture musculaire, si rupture il y a, s'accuseront de plus en plus. Signalons encore que l'hématome a été pris pour un abcès, une adénite ou un foyer de myosite.

En dernier lieu, nous allons étudier le diagnostic différentiel des ruptures musculaires et des ruptures tendineuses. La question se pose surtout pour le droit antérieur de la cuisse et est singulièrement délicate à trancher quand la rupture musculaire du droit antérieur se trouve juste au-dessus des insertions des fibres sur le tendon. On se rappellera que les ruptures du tendon du muscle quadriceps siègent ordinairement au-dessus du bord supérieur de la rotule et que, bien souvent, la synoviale et son cul-de-sac sont lésés, ce qui est l'exception dans les ruptures du droit antérieur.

M. Lejars a très bien indiqué les différences essentielles des deux sortes de ruptures musculaires et tendineuses. Nous reproduisons ce qu'il dit : « La douleur est moins vive, l'ecchymose plus rare et plus étendue quand un tendon se brise, et l'on ne trouve pas ces deux moignons arrondis et contractiles qui caractérisent le muscle rompu. Si le tendon est intéressé au point où il émerge du corps charnu, au droit antérieur de la cuisse par exemple, les lésions revêtent en quelque sorte un caractère mixte, et le bout supérieur seul est renflé et contractile ».

Le diagnostic positif une fois établi, il faudra se demander à quelle variété de rupture on a affaire. Pour répondre à cette question, on se souviendra de ce que nous avons dit en étudiant la symptomatologie de l'affection. Dans les ruptures partielles, la douleur est plus vive que dans les

ruptures complètes, et l'impotence fonctionnelle du muscle est seulement diminuée.

Avant d'envisager le pronostic des ruptures musculaires, disons un mot du diagnostic des complications. La rupture d'une artère importante sera reconnue à l'apparition immédiate d'une tumeur sanguine de volume insolite et aux manifestations habituelles des hémorragies internes. Les fractures de la rotule, rares dans les cas de rupture du droit antérieur mais signalées cependant, seront rapidement diagnostiquées par une palpation délicate de la région.

CHAPITRE VI

Marche. - Durée. - Complications. - Terminaisons.

Pronostic.

La marche et la durée des ruptures musculaires diffèrent selon qu'il s'agit de ruptures partielles ou complètes, mais surtout selon qu'il existe ou non des complications. La guérison survient généralement au bout de quinze jours à un mois pour les ruptures partielles et au bout d'un mois à six semaines pour les ruptures complètes. Nous citons un cas de Boyer dans lequel le blessé ne put marcher que deux mois après l'accident. L'observation d'Amiaud se rapporte à un soldat qui pouvait à peine marcher deux mois après la rupture.

Les complications sont rares dans les ruptures du droit antérieur de la cuisse. Elles consistent en la rupture de la synoviale et la fracture de la rotule.

Pour le grand droit de l'abdomen, elles peuvent provenir de la rupture de l'artère épigastrique ou de la hernie ventrale. Boyer cite un cas de mort par péritonite survenue à la suite d'une rupture traumatique du grand droit.

La rupture du psoas peut s'accompagner de psoïtis ; elle est même très souvent terminée par la fonte purulente du muscle et par un abcès de la fosse iliaque.

Une complication qui peut survenir dans n'importe quelle rupture, c'est la suppuration de l'épanchement sanguin. Enfin les vaisseaux rompus, en particulier les veines, peuvent s'enflammer.

La plus néfaste terminaison d'une rupture musculaire est l'impotence fonctionnelle. La restitution intégrale est la règle dans les ruptures musculaires partielles. Dans les ruptures complètes, on observe presque toujours une diminution de la fonction du membre. L'impotence est temporaire ou permanente. Quand elle est temporaire, elle peut être attribuée soit à l'atrophie du muscle rompu ou de ses congénères, soit au manque de solidité de la cicatrice ; permanente, il faut incriminer tantôt l'absence totale de cicatrisation, tantôt une cicatrisation vicieuse. Celle-ci peut être due à l'adhérence de la cicatrice aux parties voisines ou, comme cela se rencontre fréquemment dans les ruptures du droit antérieur, à la longueur de cette cicatrice.

Enfin, un dernier mode de terminaison fâcheuse des ruptures est la persistance de la tuméfaction sanguine ; dans ce cas, la suppuration est à redouter.

En résumé, on peut dire que le pronostic des ruptures partielles est toujours favorable, et que celui des ruptures complètes, bénin lui aussi, est un peu aggravé dans certains cas, ceux du droit antérieur de la cuisse en particulier, qui peuvent être suivis d'une douleur persistante, de l'atrophie du muscle, d'une claudication quelquefois très prononcée, mais surtout d'une impotence le plus souvent temporaire.

CHAPITRE VII

Traitement.

Le traitement des ruptures musculaires offre de grandes différences selon qu'elles sont partielles ou complètes.

Dans les ruptures partielles légères qui guérissent promptement, il faudra avant tout calmer la douleur. Dans ce but, on fera des injections de morphine au niveau même du point douloureux. Les sangsues et les ventouses scarifiées calment parfois bien la douleur. Puis, comme le recommandent Forgue et Reclus dans leur *Traité de thérapeutique chirurgicale*, on fera la faradisation de la région. Le massage pourra donner aussi de très bons résultats.

On traitera les hématomes volumineux par l'immobilisation et la compression ouatée. On mettra la jambe malade dans la position que lui donne le muscle rompu en se contractant.

Si, dès le début, on diagnostique une rupture partielle importante ou une rupture complète, il faudra sans attendre avoir recours à la chirurgie. Faucompé, Lyot et Lejars, qui se sont particulièrement occupés du traitement des ruptures musculaires, aboutissent à cette conclusion. Pour notre part, le résultat merveilleux qu'a donné l'intervention effectuée par M. le Professeur Guyot nous engagera toujours, le cas échéant, à conseiller l'opération. Donc, plus d'immobilisation du membre sur un plan incliné, mais réunion des deux bouts par une suture. Suivant les circonstances, l'incision cutanée sera faite dans la direction des fibres du muscle (cas de M. Morestin) ou aura un trajet curviligne

(cas de M. Guyot). Si l'aponévrose est intacte, elle sera sectionnée et l'on videra le foyer de la rupture. Dans le cas d'une intervention tardive, on reséquera la cicatrice fibreuse qui existe presque toujours. Les deux bouts du muscle seront saisis, rapprochés et suturés. Ce rapprochement est souvent très difficile à réaliser, parfois même impossible. Dès lors, il faudrait avoir recours à une anastomose musculaire. Welcker, dans sa thèse, cite la conduite de Bazy qui « rattacha le bout inférieur de la longue portion du biceps au faisceau commun de la courte portion et du coraco-brachial ». M. Morestin, après section longitudinale du bout supérieur du droit antérieur de la cuisse, sutura aux deux vastes les deux lambeaux ainsi formés.

La suture des deux bouts pourra être faite par des points en U ou par des surjets en étages. Chaque suture embrassera une forte portion du muscle et les fils seront placés de préférence suivant un trajet sinueux, de façon à ce que les tractions ne soient pas parallèles à la direction des fibres musculaires. La réunion opérée, on refermera l'aponévrose et on suturera la paroi.

Quand on aura à instituer le traitement d'une rupture musculaire ancienne, il faudra avant tout tenir compte de l'impotence et des troubles fonctionnels. La condition du sujet et son genre de vie devront aussi être pris en considération. La plupart du temps, les malades réclament eux-mêmes l'intervention (voir les observations que nous rapportons).

Dans le cas où il y aurait un refus formel du malade, on pourrait avoir recours aux moyens palliatifs qui consistent en manchons à lacets, appareils élastiques, appareils à pelote en caoutchouc insufflable.

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

Nous ne citerons dans ce chapitre que des observations ayant trait à des ruptures du droit antérieur de la cuisse.

OBSERVATION II

(Tirée de Boyer. — Traité des maladies chirurgicales, tome II, page 581.)

Rupture du droit antérieur de la cuisse gauche.

M..., âgé d'environ cinquante ans, d'une haute stature et d'une force de corps considérable, en montant dans un cabriolet dont le marchepied était très élevé, serait tombé à la renverse s'il n'eut ramené le poids du corps en avant par un effort violent des muscles du membre inférieur gauche dont le pied était sur le marchepied du cabriolet. Dans cet effort, après lequel il reporta le poids du corps sur le pied droit, il éprouva une forte douleur à la partie antérieure de la cuisse gauche, et il lui fut presque impossible de marcher. On le transporta chez lui. Un médecin fut appelé qui, après avoir examiné la cuisse sans s'expliquer positivement sur la nature de l'accident, conseilla des cataplasmes émollients et le repos au lit ; mais, aussitôt que la douleur fut dissipée, il permit au malade de se lever et de marcher. Il y avait déjà six semaines que l'accident était arrivé lorsque M... vint me consulter. Il marchait

difficilement sans fléchir la jambe gauche, et en portant ce membre en avant. En promenant la main sur la face antérieure de la cuisse, on distinguait, un peu au-dessous de sa partie moyenne, un enfoncement qui avait au moins un pouce et demi d'étendue, et qui était l'effet de l'écartement des deux bouts du muscle droit antérieur rompu. Je conseillai à M... de garder le repos, de tenir la jambe constamment étendue, et de faire appliquer sur la cuisse le bandage unissant des plaies transversales. Je le revis environ six mois après ; il me dit qu'il avait suivi mon conseil pendant deux mois, qu'ensuite il avait commencé à marcher, que la progression avait d'abord été difficile et pénible, mais qu'elle était devenue peu à peu plus facile et avait enfin cessé d'être embarrassée et de présenter rien d'extraordinaire. J'examinai la cuisse, et je remarquai que l'enfoncement correspondant à la rupture du muscle avait considérablement diminué en profondeur et en étendue.

OBSERVATION III

(Thèse de Regeard, Paris 1880.)

Rupture du droit antérieur. — Hernie musculaire consécutive.

Le 27 décembre 1878, le nommé B..., Nicolas, âgé de 35 ans, travaillant à la Gare du Nord, fut surpris sur la voie par un train en marche ; il se trouva pris, dans la situation verticale, entre le quai et la partie latérale du wagon, le dos tourné vers ce dernier ; le rebord aigu du quai exerçait, sur la face antérieure des cuisses, une pression des plus énergiques, et bridait les masses musculaires. A ce moment, faisant des efforts violents pour se dégager, le malade ressentit dans la cuisse gauche un gros craquement suivi de douleur très vive à la partie antérieure. Après l'accident, la marche, bien que très pénible, était cependant possible. De vastes ecchymoses se montrent sur la face antérieure des deux cuisses, mais particulièrement à gauche. Alors, aucune tumeur ne fut encore remarquée sur la cuisse gauche. Bientôt la marche, bien que très fatigante, redevint relativement facile, mais l'ascension des escaliers présentait de grandes difficultés. En effet, dans

cet acte le membre inférieur droit seul était utile; c'était lui qui passait toujours le premier pour se poser sur la marche supérieure, y prendre un appui, s'étendre en soulevant tout le corps et ramener le membre malade à son niveau; et ainsi de suite pour chaque marche. Il était impossible au malade de faire faire au membre gauche un mouvement analogue.

Six semaines environ avant son entrée à l'hôpital, qui eut lieu le 1^{er} avril, le malade vit apparaître à la partie antérieure de la cuisse gauche une tumeur. Pendant la marche, celle-ci grossissait énormément, mais elle diminuait, s'affaissait presque par le repos.

Quand le malade contracte son biceps fémoral, on constate, sur la face antérieure de la cuisse, vers l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen, sur le trajet du muscle droit antérieur, une tumeur globuleuse de la grosseur d'une bille de billard, sans adhérence à la peau; cette tumeur est dure et donne la sensation d'un muscle en contraction.

Au-dessous de la tumeur existe une dépression au niveau de laquelle les doigts peuvent percevoir le fémur à travers une faible épaisseur des parties molles. Cette dépression, bien limitée en haut par la tumeur, se perd insensiblement à la partie inférieure sans limite exacte.

Pendant le relâchement complet des muscles de la cuisse, la tumeur disparaît presque en totalité, et ne présente plus qu'un léger relief continué en haut avec le muscle droit antérieur, offrant au toucher la consistance d'un muscle en état de relâchement. La dépression signalée ci-dessus, bien que moins visible, se perçoit très bien par le palper. On peut, en outre, imprimer à la rotule des mouvements de latéralité plus étendus à gauche qu'à droite.

La marche est possible et même assez facile, mais seulement à petits pas. Le membre inférieur gauche est incapable d'un grand pas, le malade ne pouvant exécuter un effort d'extension assez considérable de la jambe sur la cuisse.

En faisant exécuter certains mouvements au malade, on voit qu'il fléchit bien la cuisse sur le bassin, mais il ne peut que très faiblement étendre la jambe sur la cuisse. Ces signes fonctionnels indiquent une interruption dans le système musculaire extenseur de la jambe. Or, on ne trouve de lésion ni au tendon rotulien ni à la rotule, et, d'autre part, on constate

une dépression très manifeste sur le trajet du droit antérieur. On peut donc, en tenant aussi compte des antécédents, diagnostiquer une rupture du droit antérieur de la cuisse.

Un fait digne de remarque est l'époque d'apparition de la tumeur, six semaines après l'accident. Le malade est très affirmatif; il assure que la tumeur a mis ce temps à apparaître. On peut, à ce sujet, donner l'explication suivante: l'aponévrose rompue en même temps que le muscle n'était d'abord pas assez intéressée pour permettre à la tumeur d'apparaître. Mais le malade continuant à marcher, ainsi qu'il a été dit, l'ouverture s'est agrandie sous l'influence d'incessantes contractions, et la tumeur s'est montrée.

En résumé, nous avons donc affaire à une hernie musculaire consécutive à une rupture du droit antérieur de la cuisse.

OBSERVATION IV

(Péan. — Leçons de clinique chirurgicale, t. vi, 8^e leçon, p. 174.)

Rupture complète du droit antérieur de la cuisse gauche par contraction involontaire et brusque. — Immobilisation, élévation du membre, compression ouatée, faradisation. — Guérison.

X..., 40 ans, journalier, entre le 8 juin 1884, salle Nélaton, n° 12. Il y a trois semaines, cet homme, très robuste, bien musclé, portait sur l'épaule gauche un madrier très lourd, long de sept mètres, lorsqu'il fit un faux pas : il chercha vainement à reprendre son équilibre en redressant brusquement le tronc, et tomba en avant, la cuisse gauche portant sur une traverse de bois étendue à terre. Il lui fut impossible de se relever.

On l'amène à l'hôpital huit jours après sa chute. Le membre inférieur gauche est étendu sur le lit dans un état d'absolue impuissance. La cuisse correspondante, non ecchymosée et non augmentée de volume, présente sur sa face antérieure, à l'union du tiers moyen avec le tiers supérieur, une dépression transversale profonde, surtout appréciable à la palpation, large de 4 centimètres, limitée en haut et en bas par deux tumeurs

formant bourrelet, de consistance molle et diminuant de volume sous l'influence de pressions modérées. Quand on dit au malade d'essayer de détacher son membre inférieur du plan du lit, on voit la tumeur située au-dessus de la dépression augmenter de volume, devenir globuleuse et remonter vers la racine de la cuisse, en même temps que la main la sent se durcir et y perçoit une sorte de frémissement. Cette tumeur, évidemment musculaire, n'est autre que le fragment supérieur du muscle droit antérieur de la cuisse atteint de rupture complète.

Nous entourons le membre inférieur gauche d'un bandage roulé légèrement compressif afin de l'immobiliser, et nous le plaçons sur un plan incliné.

Quand nous enlevons le bandage, trois semaines après, nous constatons un amaigrissement notable de la portion supérieure du triceps ; le malade se tient debout mais ne peut marcher qu'à l'aide de béquilles. La tumeur musculaire se reproduit encore pendant la contraction du droit antérieur, quoiqu'elle ait beaucoup diminué de volume.

Après un nouveau repos de quinze jours dans une immobilité absolue, la marche devient possible sans occasionner trop de douleurs malgré la persistance de l'atrophie du triceps et d'une légère dépression au niveau de la cicatrice musculaire. Le malade, renvoyé chez lui, vient se faire électriser la cuisse trois fois par semaine.

Grâce à la faradisation, le muscle avait, au bout d'un mois, presque complètement récupéré son volume et ses fonctions. Depuis lors, le malade a cessé de revenir.

OBSERVATION V

Note sur deux cas de pseudo-hernie musculaire. — M. Farabeuf
(Société de Chirurgie, séance du 22 juin 1881).

Depuis notre dernière séance, notre collègue, M. Nicaise, et un interne, M. Jouin, m'ont fait voir chacun un malade atteint de pseudo-hernie musculaire.

Le malade que M. Nicaise m'a adressé est un homme de

55 ans environ qui, il y a cinq mois, a glissé sur une pelure, et a fait sans succès un violent effort pour se maintenir debout. Tombé sur le bord du trottoir, il ne peut dire juste à quel moment il a senti un craquement dans la région inférieure de la cuisse gauche et une violente douleur qui ne furent pas suivis d'une ecchymose apparente.

Le muscle droit antérieur a été rompu près de l'extrémité inférieure de son ventre charnu. Celui-ci s'est retiré peu à peu vers le haut, formant une tumeur de plus en plus grosse dans le sens de l'épaisseur et de la largeur, à mesure sans doute que la gaine aponévrotique se dilatait.

A l'état de repos, la tuméfaction est vague, oblongue, molle, bien limitée, seulement du côté du pôle inférieur. Aucune boutonnière aponévrotique, aucune bride ne se laisse sentir ni deviner.

Lorsque le malade contracte son muscle, la tumeur durcit, s'élargit, s'épaissit et remonte le pôle inférieur parfaitement appréciable, comme une marche d'escalier, peut être retenu, calé, par le bout du doigt avec lequel il est possible d'empêcher le globe musculaire de redescendre et de redevenir oblong lorsque la contraction cesse.

Quelle que soit l'attitude donnée à la jambe, la tuméfaction persiste vague et molle pendant le relâchement, dure et globuleuse pendant la contraction.

La rupture n'a pas été suivie de cicatrisation. C'est pourquoi il est aussi impossible à l'explorateur de produire la distension passive qu'au malade de provoquer la tension active du muscle intéressé.

La gêne est bien faible, la course seule est ralentie, et, pendant la marche, le blessé n'accuse qu'un mouvement qui l'agace un peu ; il sent son muscle osciller dans sa gaine comme un piston dans un corps de pompe.

OBSERVATION VI. (Amiaud. — Thèse de Bordeaux, 1886.)

Rupture du droit antérieur de la cuisse.

J'ai vu, à l'hôpital anglais de Valparaiso, un soldat âgé de 20 ans blessé pendant la guerre chilo-péruvienne, qui s'était

rompu le muscle droit antérieur de la cuisse droite dans les circonstances suivantes : pendant une marche en avant dans un combat, il avait voulu sauter un fossé rempli d'eau, large d'un mètre et demi environ. Au moment où il retombait sur le sol, le fossé étant franchi, se voyant sur le point de tomber en arrière, ce soldat reporta brusquement tout le poids de son corps en avant. Dans ce mouvement, il ressentit tout à coup à la partie moyenne de la région antérieure de la cuisse droite une douleur violente s'accompagnant, dit-il, d'un craquement, et il tomba à la renverse. On le releva, on le transporta à l'ambulance et on lui immobilisa le membre.

Au moment où je vis le blessé, l'accident remontait à deux mois. Il commençait à marcher, mais la progression était difficile et pénible. On remarquait encore, à l'endroit où avait siégé autrefois la rupture, un enfoncement qui, au dire du malade, avait considérablement diminué, mais il y avait soudure des deux extrémités musculaires. Il existait une raideur assez considérable de l'articulation fémoro-tibiale droite, due sans doute à l'immobilisation qu'on avait fait subir au malade.

Ce malade avait eu, à l'âge de dix-sept ans, une attaque violente de rhumatisme articulaire aigu. Les articulations des deux genoux avaient été atteintes. Les muscles mêmes de la cuisse avaient été douloureux. Depuis lors, il avait, en outre, contracté la syphilis. Peut-être ces deux affections ne sont-elles pas étrangères à la production de la rupture musculaire en question.

OBSERVATION VII

(Charvot et Couillaud. — *Revue de Chirurgie*, 1887.)

Rupture musculaire partielle des deux muscles droits antérieurs de la cuisse survenue pendant l'effort du saut.

L..., incorporé le 8 décembre 1884 au 10^e Régiment de Hussards, 4^e escadron; homme bien musclé, aucune maladie antérieure grave. Le 10 décembre, deux jours après son arrivée au régiment, en sautant, comme exercice de gymnastique, par-dessus une corde à fourrage, il éprouva, au moment où il

se lançait pour franchir l'obstacle, une douleur vive dans la partie antérieure des deux cuisses droites ; il dut s'arrêter.

Dans la soirée, L... remarque qu'il s'était formé sur la face antérieure de la cuisse une sorte de glande de la grosseur d'une noix un peu allongée dans le sens vertical et douloureuse à la pression. Le lendemain, 11 décembre, il se présente à la visite.

Rien d'apparent à la vue ; la peau conserve sa coloration normale. Par la palpation, on constate sur la partie moyenne de la face antérieure de la cuisse une tumeur allongée, fusiforme, faisant corps avec le droit antérieur dans lequel elle paraît enchâssée. Cette tumeur est dure, douloureuse à la pression, et nettement limitée. La douleur provoquée par les mouvements de flexion et d'extension de la cuisse disparaît par le repos. La marche est rendue très pénible. Sur la face antérieure de la cuisse gauche, on trouve également une petite induration ayant le même siège et présentant les mêmes caractères. Le malade est admis à l'infirmierie et traité par le repos au lit et les applications résolutes.

12 décembre. — La tumeur s'est allongée, sa longueur est d'environ 10 centimètres ; elle a 2 centimètres 5 dans sa plus grande largeur, elle répond aux fibres médianes qui se portent directement du tendon rotulien au tendon direct du droit antérieur.

Au bout de six jours, le malade commence à se lever, la tumeur est moins dure et semble diminuer de volume. Le dixième jour, il peut marcher et sort de l'infirmierie ; mais il lui est impossible de courir ou de hâter le pas. Le dix-huitième jour, il ne présente qu'un peu d'induration à la place de la tumeur et le malade est en état de reprendre son service, néanmoins il reste encore de la gêne dans les mouvements de la cuisse et, six mois après l'accident, lorsqu'il est très fatigué, il éprouve encore des tiraillements.

Le blessé, examiné un an après, ne présentait plus aucune trace de cet accident.

OBSERVATION VIII

(Charvot et Couillaud. — *Revue de Chirurgie*, 1887.)

Rupture partielle des fibres musculaires du droit antérieur de la cuisse.

De S..., 19 ans, engagé le 20 février 1884 au 10^e Régiment de Hussards, à Nancy ; robuste et bien constitué, pas d'antécédents morbides. Six semaines après son incorporation, le 4 mai 1884 au matin, les hommes étaient exercés dans le manège à faire des courses à pied et à sauter des obstacles. De S..., en prenant son élan pour franchir la barrière, ressent, dans la partie antérieure de la cuisse droite, une piqûre suivie d'une sensation de pesanteur et de fatigue. Malgré cela, il continue ses exercices de gymnastique.

Notre jeune engagé est en outre obligé de monter à cheval dans l'après-midi. Le soir même, il remarque que la cuisse droite est enflée ; en palpant, il sent une induration profonde s'étendant le long de la partie antérieure du membre. Le lendemain est un dimanche et le blessé, bien que la marche soit très pénible, ne se fait pas porter malade, et passe la journée dans sa famille, à faire des courses et à se fatiguer. Aussi, le lundi, 6 mai, est-il obligé d'entrer à l'infirmerie. Repos au lit et cataplasmes. Au bout de cinq jours, De S... est envoyé chez lui, en permission de huit jours, pour achever sa guérison. A son retour, la marche est gênée et pénible, la fatigue arrive vite. L'homme est mis au repos pendant quelque temps, puis reprend son service.

Six mois après l'accident, on sent encore très distinctement, au milieu des fibres du droit antérieur, un fuseau dur et rétréci ; la cuisse droite se fatigue plus vite que l'autre, et, à la suite d'une marche un peu longue, De S... éprouve encore des douleurs vagues dans le muscle qui a été déchiré.

OBSERVATION IX (Traduction personnelle.)

Un cas de rupture du muscle droit antérieur de la cuisse.

(F.-W. Gibbon. — *Lancet* London, 1888, p. 1294.)

Le cas suivant peut intéresser à la fois les lecteurs du «*Lancet*» et les joueurs de foot-ball.

Dans la nuit de vendredi, 15 novembre 1887, je fus appelé pour voir R.-E. K..., âgé de 22 ans, exerçant le métier d'arri-meur, qui avait été victime d'un accident. Le patient, plein de santé, particulièrement fort et musclé, me fit le récit suivant : « A huit milles environ de Hebburn-Staithes, d'où j'étais parti, je butai, en courant, contre une borne d'amarrage et culbutai par-dessus ; je dus être relevé par deux hommes qui passaient à ce moment-là. Après m'être reposé quelques minutes, je me levai et je partis chez moi. Je ressentais alors une douleur qui partait de mon membre inférieur juste au-dessus du genou ; néanmoins, je fus capable de continuer mon chemin sur une distance de 2 milles $\frac{1}{2}$ à 3 milles.

« Quand j'arrivai, ma cuisse était enflée ; mais je pensai que ce ne serait pas grave et je ressortis. Mon membre devint impotent et commença à me faire souffrir ; je fus forcé de revenir chez moi en me faisant aider et de vous demander. »

Telle est l'histoire de l'accident, d'après le propre récit du sujet.

J'appris ensuite qu'en jouant au foot-ball une quinzaine de jours auparavant, il avait reçu, dans une mêlée, un coup de pied juste au-dessus de la genouillère. J'examinai le membre et je trouvai la partie inférieure de la cuisse malade plus grosse (2 pouces $\frac{1}{2}$) que celle du côté sain ; d'autre part, il existait une dépression marquée (2 pouces) au-dessus de la rotule, dépression dans laquelle je pus enfoncer l'extrémité de deux doigts. Il était évident qu'il s'agissait d'une rupture du droit antérieur de la cuisse ; l'échancrure du droit entre les deux vastes était d'ailleurs très caractéristique. Le malade se plaignait d'une violente douleur et il lui était impossible de remuer le membre ou de l'étendre quand je l'avais fléchi.

Je fis une injection sous-cutanée de morphine et je fixai le membre sur une attelle postérieure ; je relâchai ainsi les muscles autant qu'il était possible de le faire, puis j'appliquai une lotion au plomb et à l'opium sur le lieu même de la rupture.

Ce traitement, je le continuai 14 jours jusqu'au moment où je plaçai le membre dans un bandage amidonné ; je l'y laissai six semaines.

La réunion s'effectua ; le sujet est actuellement en bon état, mais il se plaint néanmoins d'une grande fatigue ; la cuisse malade est un pouce et demi plus grosse que celle du côté sain.

Pour moi, le foot-ball ayant contusionné la région, semble la cause première de l'accident. Par la suite, le simple coup brusque compléta la rupture qui se trouve au point de rencontre du tendon et du muscle.

OBSERVATION X (Thèse de Welcker, 1900.)

Rupture du droit antérieur de la cuisse.

Le nommé B. R..., âgé de 39 ans, exerçant la profession de facteur, entre au n° 20 de la salle Malgaigne, dans le service de M. le Professeur Le Dentu. Il réclame une intervention pour une tumeur de la région antérieure de la cuisse gauche, tumeur qui lui rend la marche très pénible et l'empêche de vaquer à ses occupations professionnelles de chaque jour.

Voici comment les choses se sont passées : cet homme descendait un escalier le 22 novembre lorsque son pied a glissé ; il faillit tomber et, pour éviter la chute, il fit un effort considérable pour tâcher de rétablir son centre de gravité, mais il tomba à la renverse, ayant ressenti au moment de l'effort une subite et très violente douleur au-dessus du genou gauche, et ayant perçu en même temps un craquement à cet endroit. Presque immédiatement après sa chute, le malade parvint à se relever et à marcher ; pourtant, la marche était extrêmement pénible. La cuisse et la jambe gauche ont été le siège d'un gonflement considérable et d'une vive douleur qui a diminué par la suite, mais qui n'en a pas moins persisté plusieurs jours avec un engourdissement de tout le membre, si bien que le malade a dû garder le lit pendant une semaine.

C'est pendant ce temps qu'il s'est aperçu de l'existence d'une ecchymose et de l'apparition d'une grosseur limitée à la partie antérieure de la cuisse gauche, à 5 ou 6 centimètres au-dessus de la base de la rotule. Au bout d'une douzaine de jours après l'accident, le facteur parvint à reprendre son service, non sans quelque peine, car la marche était encore chez lui quelque peu gênée.

Cependant, il conservait toujours le genou et la jambe comme engourdis ; les courses nombreuses que lui imposaient son métier le fatiguaient. Enfin, peu à peu, la marche se fit de plus en plus pénible, et la tumeur augmentant de volume, le malade se décida à entrer à l'hôpital au mois de mars. (Suit l'exposé du résultat de l'examen.)

OBSERVATION XI (Morestin. — Société de Chirurgie, 1902.)

Rupture du droit antérieur de la cuisse.

Charles V..., 49 ans, est entré le 10 février 1902 à l'hôpital Saint-Louis, isolement 17. Cet homme travaille dans la charpente en fer. Sa profession l'oblige parfois à exécuter de violents efforts en soulevant de lourdes pièces. Il y a huit mois, étant un jour chargé d'un poids considérable, il glisse, essaie vainement de se retenir et tombe éprouvant dans la cuisse droite une vive douleur. Il se relève, marche avec peine et pourtant achève péniblement sa journée. Le lendemain, il doit renoncer à se servir de son membre, et l'on constate à la partie antérieure de la cuisse une saillie anormale, en même temps qu'une large ecchymose. Il a été soigné par le repos, la compression et surtout le massage, mais il conserve une certaine gêne dans les mouvements de la cuisse. Cette souffrance, légère à la vérité mais persistante, trouble la marche, contrarie le travail, attendu qu'elle est réveillée par la station debout et l'effort, et le malade se plaint beaucoup de cette incommodité. Elle est notoire, et l'inégalité fonctionnelle des deux membres se traduit par une visible claudication.

N'ayant obtenu aucune amélioration par les massages auxquels il a été longtemps soumis, il a cessé tout traitement

pendant quelques mois espérant que l'exercice et le temps lui rendraient le libre usage de ses muscles, mais cette espérance a été déçue et c'est le malade lui-même qui réclame une intervention. La cuisse droite présente, un peu au-dessus de sa partie moyenne, une voussure ovoïde, mal limitée, répondant à peu près à l'axe du membre ; au-dessous est un méplat très accusé. Au palper, on reconnaît sous les téguments sains, mobiles et souples, une tumeur molle, non fluctuante, se laissant étaler en partie par la pression, indolente, mobile de haut en bas. Dans les mouvements d'extensions de la jambe, et surtout dans la flexion de la cuisse, la jambe restant étendue, on la voit se déplacer, remonter en haut, sans se tendre pourtant, mais en augmentant légèrement de volume. Elle diminue et descend dès que cesse la contraction des muscles. Le diagnostic, d'après ces constatations, ne pouvait prêter à longue discussion. Il s'agissait bien évidemment d'une rupture musculaire siégeant sur le droit antérieur de la cuisse. (La suite de cette observation a été citée au chapitre de l'anatomie-pathologique.)

CONCLUSIONS

Nos conclusions sont les suivantes :

- I. — Parmi les lésions qui intéressent le système musculaire, les ruptures sont assez rares. Longtemps confondues avec les hernies musculaires, les ruptures sont aujourd'hui bien isolées grâce aux travaux de Farabeuf. Celles du droit antérieur de la cuisse sont particulièrement intéressantes en ce sens qu'elles frappent un muscle important de l'économie et que le mécanisme de leur production est presque toujours le même (effort de redressement pour éviter une chute en avant ou en arrière) ; de ce fait, leur diagnostic est grandement facilité.
- II. — L'hématome qui se développe au niveau du foyer de rupture est susceptible, sous l'influence des mouvements, de donner naissance à une bourse séreuse qui se développe tantôt sous le moignon le plus mobile, tantôt au milieu de la masse fibreuse qui réunit les deux bouts du muscle.
- III. — Le diagnostic avec la hernie musculaire est généralement assez facile. D'ailleurs, l'erreur qui consisterait à prendre une rupture pour une hernie ne serait pas très préjudiciable au malade, l'intervention étant de toute nécessité dans les deux cas.
- IV. — Le pronostic est ordinairement bénin.

V. — Le traitement de choix pour les ruptures complètes est l'intervention sanglante et la réunion des deux moignons par une suture. Dans les ruptures anciennes, l'impotence fonctionnelle, l'atrophie musculaire et la gêne qu'elles provoquent sont les éléments qui doivent fixer la conduite à tenir.

VI. — Un traitement d'électrisation et de massage devra toujours précéder et suivre l'intervention chirurgicale.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

J. GUYOT.

Vu :

Le Doyen,

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 10 Décembre 1923.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AMIAUD. — Thèse de Bordeaux, 1887.
- AURÉGAN. — Thèse de Bordeaux, 1891.
- BOURGUIGNON. — Thèse de Paris, 1875.
- BOYER. — Traité des Maladies chirurgicales.
- CHARVOT et COUILLAUD. — *Revue de Chirurgie*, 1887.
- CORNIL et RANVIER. — Histologie pathologique.
- CRUVEILHIER. — Anat. path. générale.
- DUPLAY. — *Médecine Moderne*, 15 février 1893.
- FARABEUF. — *Bulletin de la Société Anatomique*, 1875.
— Société de Chirurgie, 1881.
- FAUCOMPRÉ. — Thèse de Lille, 1893.
- FOLLIN. — Pathologie externe.
- FORGUE et RECLUS. — Tome I, page 677.
- GIBBON. — *Lancet*, London, 1888, page 1294.
- HARTMANN. — *Revue de Chirurgie*, 1893.
- HAYEM. — C. R. de Soc. de Biol., 1870.
Journal de Médecine de Bordeaux, 10 octobre 1923.
- LEJARS. — Traité de Chirurgie, DUPLAY et RECLUS, tome I,
page 750.
- LYOT. — Traité de Chirurgie, LE DENTU et DELBET, tome III,
page 850.
- MAFFRE. — Thèse de Paris, 1877.
- MICHAUX. — Société de Chirurgie, 1893.
- MORESTIN. — *Bulletin de la Soc. Anat. de Paris*, 1902, page 334.

PAGEN-STECHER. — Arch. générales de Médecine, 1895, page 219.

PÉAN. — Leçons de clinique chirurgicale.

PRAT. — Thèse de Paris, 1879.

REGEARD. — Thèse de Paris, 1880.

REYDELLET. — Dictionnaire des Sciences médicales, 1819.

ROULIN. — *Journal de physiologie expérimentale*, 1821, tome I.

SEDILLOT. — Mémoires et prix de la Société de Médecine de Paris, 1817, page 155.

TESTUT. — Traité d'Anat. hum.

VERNEUIL. — Archives générales de Médecine, 1877.

WELCKER. — Thèse de Paris, 1900.

WIRCHOW. — Pathologie des tumeurs.

