

Bibliothèque numérique

medic@

**Robert, C. Alph.. - De l'examen
comparatif des diverses méthodes
proposées et employées pour le
traitement de la fracture du col du
fémur**

1832.

***Paris : Imprimerie d'Hippolyte
Tilliard***

Cote : 90975



Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé
(Paris)

Adresse permanente : [http://www.biusante.parisdescartes
.fr/histmed/medica/cote?90975x1832x01x02](http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?90975x1832x01x02)

210977
2

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION,
Ouvert à la Faculté de médecine de Paris, le 5 novembre 1832.

DE L'EXAMEN COMPARATIF
DES DIVERSES MÉTHODES PROPOSÉES ET EMPLOYÉES
POUR LE TRAITEMENT
DE LA FRACTURE DU COL DU FÉMUR.

THÈSE

SOUTENUE

Par C. Alph. ROBERT,

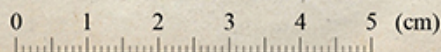
PROFESSEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, CHIRURGIEN DU BUREAU
CENTRAL D'ADMISSION DES HOPITAUX ET HOSPICES CIVILS.

PARIS,

IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,

RUE DE LA HARPE, N° 88.

1832.



JUGES DU CONCOURS.

Président. M. DUBOIS.

MM. J. CLOQUET.

DESGENETTES.

MARJOLIN.

MOREAU.

DUBLED.

HATIN.

Suppléant. M. BLANDIN.

COMPÉTITEURS.

MM.

DANYAU.

DELMAS.

HALMA-GRAND.

MALGAIGNE.

MICHON.

MONOD.

RICORD.

SANSON.

SÉDILLOT.

PARIS.

IMPRIMERIE D'IPPOLYTE TILLIARD.

1882.

DE L'EXAMEN COMPARATIF
DES DIVERSES MÉTHODES PROPOSÉES ET EMPLOYÉES
POUR LE TRAITEMENT

DE LA FRACTURE DU COL DU FÉMUR.

Le col du fémur peut être fracturé à son extrémité supérieure, en divers points de sa longueur, à sa base, c'est-à-dire, à son union avec le trochanter.

La fracture peut être simple ou compliquée. Dans ces diverses variétés, le nombre, le rapport, la forme des fragments différent beaucoup; la consolidation peut être impossible, incomplète; toujours elle est lente et difficile. On conçoit l'importance de ces distinctions pour arriver à l'appréciation exacte des moyens curatifs.

Dans le cours de cette dissertation, je ne m'occuperai que des fractures simples du col du fémur: car les compliquées, outre qu'elles sont rares, ne présentent rien qui ne puisse être rattaché à l'histoire générale de cette maladie.

Les fractures du col du fémur, surviennent à la suite de chocs imprimés soit à l'extrémité libre du membre pelvien, soit à la partie externe et supérieure de la cuisse. On sait peu comment et où s'opère la fracture dans le premier cas, qui est très rare. Mais

dans le second, on peut affirmer que le col du fémur, la tête de l'os et le trochanter, violemment pressés entre deux points résistants, subissent souvent un écrasement véritable. La texture spongieuse de cette partie de l'os l'y prédispose; aussi les fractures du col du fémur, sont-elles très fréquentes chez les vieillards, les progrès de l'âge amenant une raréfaction considérable du tissu osseux, comme l'ont fait observer Ruysch et Ast. Cooper.

Dans ce cas, la fracture peut offrir l'une des variétés suivantes :

1° Quelquefois la tête du fémur est brisée en étoile ou moins régulièrement, et des éclats s'étendent obliquement jusqu'au col. Il en existe un exemple remarquable dans le Muséum de la Faculté.

2° D'autres fois, le col du fémur est fracturé en travers, à sa partie moyenne ou plus ou moins près de ses extrémités. On admet que, dans le jeune âge, il peut y avoir fracture du cartilage qui unit le col à la tête du fémur, décollement de l'épiphyse. Enfin plusieurs petits fragments peuvent être détachés de l'os au niveau de la fracture, telle alors que le col a comme subi une perte de substance.

3° Ordinairement c'est à la base que siège la solution de continuité, et dans ce cas, le col est souvent comme enfoncé et fiché dans le tissu spongieux du trochanter. Un premier fait de ce genre est mentionné dans les œuvres de Desault. MM. Ribes et Dupuytren en ont depuis signalé la fréquence; et j'ai pu récemment la constater par l'examen de diverses collections anatomiques.

4° Souvent il y a en même temps fracture de la base du col et fracture comminutive du trochanter: on concevra facilement ce fait, si l'on réfléchit que cette éminence reçoit tous les chocs externes, et que peu de parties molles la protègent.

Dans ces derniers cas, le périoste ou le tissu fibreux qui revêtent le col du fémur, sont souvent déchirés; mais la capsule fibreuse reste ordinairement intacte.

La consolidation de ces fractures est toujours lente et difficile, car :

1^o Elles surviennent le plus souvent chez les vieillards, et à cet âge la nutrition et tous les actes de la vie ne s'exécutent qu'avec une extrême lenteur.

2^o Il est difficile de placer les fragments dans un rapport exact les uns avec les autres, le fragment externe étant toujours attiré en haut par l'action des muscles pelvi-fémoraux et le fragment interne étant trop mobile ou trop profondément placé pour qu'on puisse agir sur lui.

3^o L'on ne réussit jamais à rendre complètement immobile le membre inférieur sur la partie abdominale du tronc.

4^o Dans certains cas, un ou plusieurs des fragments n'ont pas le degré de vitalité nécessaire, pour concourir efficacement au travail de la réunion.

La consolidation me paraît impossible lorsque le col est brisé comminutivement à sa partie supérieure, et qu'il existe un assez grand nombre d'esquilles détachées et dispersées dans l'articulation : car les extrémités des deux principaux fragments ne peuvent point être mises en rapport; c'est vainement qu'on voudrait rendre au membre sa longueur et sa direction naturelle; il resterait entre eux un espace que la nature ne saurait remplir.

La consolidation est-elle possible quand la fracture est simple, mais placée à la partie supérieure du col, près de sa jonction avec la tête de l'os? Plusieurs praticiens célèbres, et entre autres Ast. Cooper, résolvent encore aujourd'hui cette question par la négative. Cependant des faits, rares à la vérité, démontrent que, même dans ce cas, la consolidation peut quelquefois avoir lieu. Si elle ne s'effectue pas, les extrémités des fragments sont graduellement usées, soit par les frottements, soit par un travail de résorption interstitielle, développé sous l'influence de l'inflammation. La tête se creuse en forme de calotte; le col disparaît quelquefois en totalité, s'aplatit et se déforme; une couche éburnée ou des végétations plus ou moins saillantes se développent à sa surface; la capsule s'épaissit beaucoup, et peut, dans

la suite, suppléer, par sa résistance, à l'absence du col. Tels sont les cas que Ruysch et Ast. Cooper ont représenté dans leurs ouvrages, et dont le Muséum de la Faculté offre un exemple très curieux.

La possibilité de la consolidation n'est plus douteuse, si la fracture siège près de la base du col et de l'insertion du ligament capsulaire. Mais alors le cal est osseux, lorsque les fragments ont pu être maintenus assez long-temps en contact, et que l'état général des forces offre un certain degré d'énergie; dans les cas contraires, le cal est incomplet, et ne consiste qu'en une substance fibro-celluleuse, plus ou moins extensible.

La consolidation ayant lieu, il est fort rare qu'elle s'effectue sans un raccourcissement plus ou moins marqué de la cuisse; il est même un cas où la possibilité de la guérison ne se conçoit guères sans raccourcissement; c'est celui où le col est enfoncé dans le trochanter.

Ainsi donc, pour me résumer, la consolidation du col du fémur est souvent impossible, quelquefois incomplète, toujours laborieuse et longue; et lorsqu'on l'observe, ce n'est guères que suivie de claudication.

Il serait sans doute important que l'on pût distinguer, pendant la vie, les cas où l'on doit espérer d'obtenir la consolidation, de ceux où il est peu probable qu'elle s'opère, pour ne point soumettre les malades aux douleurs et à l'incertitude des chances du traitement. Malheureusement il n'en est pas ainsi: l'épaisseur des parties molles, qui environnent le col du fémur, s'oppose à toute investigation directe. On ne peut que constater l'espèce de fracture sans rien préjuger sur ses variétés, et reconnaître la déformation de la hanche, le raccourcissement du membre et la déviation latérale du pied, causés par le déplacement du fragment inférieur. L'incertitude du diagnostic entraîne nécessairement celle du pronostic, et l'on ne peut, en général, rien affirmer sur l'issue de la maladie. Probable chez les adultes, la guérison est presque toujours fort douteuse chez les vieillards.

Voyons, maintenant ce que devient la maladie abandonnée aux seules forces de la nature, et comparons ensuite ses résultats avec ceux obtenus par les moyens chirurgicaux.

L'impossibilité de marcher et la douleur obligent le malade à garder le lit, et à observer un repos absolu. Il place instinctivement le membre dans la position demi-fléchie, comme la moins fatigante et la moins douloureuse. Après un temps variable, suivant son âge et ses forces, il essaie de mouvoir la cuisse et de marcher; mais alors, s'il est jeune et d'une bonne constitution, la fracture est ordinairement consolidée, le membre peut supporter le poids du corps; seulement, il reste raccourci et dévié dans la rotation en dehors. Si le malade est âgé, la fracture ne se consolide presque jamais; il est condamné à rester au lit, ou à marcher très difficilement, et avec le secours de béquilles. Cette marche naturelle de la maladie est rarement traversée par des accidents, chez les sujets jeunes et vigoureux; mais, chez les vieillards, des escharres se manifestent souvent sur les parties du tronc qui supportent le poids du corps; les digestions languissent; la langue se dessèche à sa surface; il survient du dévoiement; quelquefois aussi les poumons deviennent le siège d'un engouement fort grave; beaucoup de vieillards succombent à ces suites plus ou moins éloignées des fractures du col du fémur. Qu'il me soit permis de citer à ce sujet l'observation de la veuve de notre illustre Desault. Agée de soixante-quatorze ans, elle se fractura le col du fémur gauche à la suite d'une chute qu'elle fit dans le cours de l'hiver de 1830. Le professeur Dubois, appelé auprès d'elle, se contenta de placer sous la cuisse un oreiller destiné à la fléchir légèrement, et prescrivit le repos sans aucun moyen contentif. Trois semaines s'écoulèrent, sans qu'il survint rien de remarquable. Mais à cette époque, il se manifesta un peu de gêne dans la respiration, puis une pneumonie véritable avec fièvre et délire, qui firent succomber la malade en quelques jours.

Examinons maintenant si, dans le traitement de cette maladie, l'art a été plus heureux que la nature.

Réduire la fracture , la maintenir réduite , telle est la double indication qui s'offre à remplir.

1° Réduction. Nonobstant le grand nombre de muscles qui s'attachent au fragment inférieur, et qui produisent le raccourcissement et la déviation du membre, peu d'efforts sont nécessaires pour lui rendre sa longueur et sa rectitude naturelle. Les machines diverses employées chez les anciens, sont donc inutiles et même nuisibles.

Si la douleur et l'irritation excitent momentanément du spasme dans les muscles, il faut se garder de vouloir le surmonter, mais attendre et combattre cette irritation par le repos, les saignées et les émollients, etc. Un aide vigoureux appliquant ses mains sur les crêtes iliaques, suffit pour fixer le bassin et établir la contre-extension; un second, saisissant le pied, fait une extension modérée, en même temps qu'il imprime à tout le membre un mouvement de rotation pour lui donner la rectitude normale. La coaptation, troisième partie et complément de la réduction, est impraticable dans les fractures du col, à cause de l'épaisseur des parties molles qui environnent l'articulation; et, bien qu'on en ait dit, c'est une lacune grave dans cette partie du traitement.

2° La seconde indication consiste à maintenir les fragments dans le rapport où la réduction les a placés. Elle est très difficile à remplir, les fragments ne se prêtant presque jamais aucun appui mutuel, et la contractilité des tissus les déplaçant de nouveau aussitôt que l'extension ne lui oppose plus une résistance suffisante. Cette indication analysée doit réunir deux conditions: 1° Maintenir les fragments dans l'immobilité. 2° Résister contre la tendance au déplacement. On peut établir deux grandes divisions dans les méthodes nombreuses qui ont partagé à diverses époques le suffrage des praticiens, suivant la position qu'a reçu le membre fracturé. Tantôt on l'a placé dans l'extension, tantôt dans la demi-flexion.

1° Extension.

L'extension a été plus connue chez les anciens, et depuis eux, presque universellement adoptée. Trois méthodes s'y rattachent :

1° l'emploi des moyens purement contentifs : 2° les réductions réitérées ; 3° l'extension permanente.

1° *Emploi des moyens contentifs.*—Il a pour but de maintenir dans l'immobilité le membre inférieur et le bassin , et d'éviter ainsi une des causes capables de nuire à la réunion des fragments ; mais il ne peut en rien s'opposer à l'élasticité des tissus tendant à porter en haut le fragment inférieur ; il ne remplit donc qu'une des indications énoncées plus haut.

A cet inconvénient général de la méthode s'ajoutent des difficultés d'application, à mon avis, insurmontables. En effet, pour agir efficacement, les moyens contentifs devraient comprimer également l'abdomen et le membre inférieur ; or , l'abdomen par sa mollesse et par les variations qu'il subit à chaque instant dans son volume, ne se prête nullement à l'emploi des bandages compressifs. Le spica de l'aîne, les bandelettes croisées, proposées par Paré, J. L. Petit, Heister, sont évidemment d'un effet nul. Il en est de même de la gouttière de fer-blanc matelassée, dans laquelle Fab. de Hilden logeait la hanche et la partie supérieure de la cuisse, de même du procédé de Daleschamp, qui plaçait autour de la cuisse des attelles creusées en forme de gouttières, et fixait la jambe au pied du lit. Le moins imparfait de tous les appareils est composé de fanons et d'attelles à l'aide desquelles on encaisse le membre inférieur tout entier, et que l'on prolonge en haut jusques sur le devant et le côté de l'abdomen. Il faut, en outre, placer autour du tronc un bandage de corps qui les maintienne ; un lacs fixé sur les attelles embrasse le pied pour prévenir sa rotation en dehors.

2° *Méthode des réductions réitérées.* — Elle fut proposée par Foubert, dans le siècle dernier. La réduction étant faite suivant les règles établies, le membre est assujéti par des fanons, et le pied par une semelle ; mais bientôt l'action musculaire tire en haut et en dehors le fragment inférieur ; le chirurgien combat ce déplacement, en pratiquant chaque jour la réduction, et en réappliquant chaque fois l'appareil contentif. Vers le quinzième ou le vingtième jour, le

déplacement est moins fréquent, l'irritation, moins considérable ; les muscles se contractent plus rarement ; après le vingt-cinquième jour les réductions deviennent moins nécessaires ; le membre est abandonné au repos : il faut se borner à serrer les fanons dès qu'ils se relâchent, et ne se permettre de lever l'appareil qu'après trois mois et demi. L'expérience et le raisonnement réunis, condamnent cette méthode ; je n'en eusse pas même parlé sans les éloges que lui donnaient Louis et Sabatier, et sans la sanction qu'elle reçut de l'ancienne Académie de chirurgie. En effet, il est évident que ces réductions ainsi répétées ne peuvent en rien obvier à la contractilité permanente du tissu musculaire que le temps peut affaiblir, mais jamais éteindre. Elles ont donc l'inconvénient grave de nuire au travail de la consolidation, puisque l'immobilité des fragments est une de ses conditions les plus nécessaires. Aussi Sabatier lui-même, nous dit-il avoir vu un assez grand nombre de fractures non réunies au bout de six, de huit et de dix mois ; et plus loin il ajoute que cette méthode, *malgré ses avantages*, ne peut empêcher les personnes qui ont eu le col du fémur fracturé, de boiter plus ou moins, et de porter en dehors le genou et la pointe du pied.

5° *Extension permanente.* — La tendance opiniâtre des fragments à se déplacer, a dû suggérer aux premiers observateurs, l'idée de lui opposer l'extension permanente. Il paraît, en effet, que cette méthode a été tentée très anciennement et à presque toutes les époques de l'art ; mais elle n'a réellement pris rang dans la thérapeutique, que depuis Desault. Toutefois, ce chirurgien célèbre fut loin de l'avoir portée à la perfection ; et depuis lui, elle a subi de nombreuses modifications. Deux sortes de déplacements doivent être combattus. 1° La rotation en dehors ; 2° le raccourcissement du membre.

La rotation du membre en dehors est facile à surmonter ; on peut, à l'aide de moyens très simples, porter le pied, dans la rotation en dedans, autant qu'il est nécessaire, et l'y maintenir. Elle ne ré-

clame donc aucune modification spéciale dans l'emploi de ces appareils. Cependant, au siècle dernier, Brunninghausen, frappé de ce déplacement, imagina un moyen destiné exclusivement à le combattre. Il consiste à fixer la partie inférieure de la cuisse malade à la cuisse saine, de telle sorte que le condyle fémoral interne de la première se trouve placé derrière le condyle de la seconde et retenu par lui. Mais ce bandage est évidemment imparfait, puisqu'il ne remplit qu'une seule des indications réclamées, et laisse entièrement subsister le raccourcissement du membre.

Le raccourcissement du membre est le symptôme dominant de la fracture du col du fémur; c'est lui que l'on surmonte le plus difficilement; c'est lui que l'on se propose le plus spécialement de détruire à l'aide de l'extension permanente. Cette méthode consiste dans l'emploi méthodique de deux forces agissant en sens inverse et d'une manière continuelle, sur les deux extrémités du membre pelvien. Quel que soit le procédé adopté, il est dans son application des règles dont il ne faut jamais s'écarter.

Première condition. Ces deux forces doivent faire équilibre à celle qui tend à déplacer les fragments; or, dans l'état naturel, cette dernière est peu considérable et ne consiste, pour ainsi dire, que dans l'élasticité ou la contractilité des parties qui, du bassin, se fixent au fragment inférieur. Il faut distinguer avec soin cette force de celle qui est le résultat de la contractilité musculaire, et qui, dans les premiers temps de la fracture, est mise en jeu par l'irritation. Celle-ci est beaucoup plus considérable, et il faut se donner garde de vouloir lutter contre elle, car elle ne ferait que s'accroître par les obstacles qu'on voudrait lui susciter; de là, le précepte d'attendre avant d'agir, que cette irritation primitive résultant de la fracture, soit calmée et que le fragment inférieur soit uniquement sollicité par l'élasticité des tissus.

Deuxième condition. Ces deux forces doivent être appliquées de manière à ne point comprimer les muscles qui passent sur la fracture;

car l'omission de ce principe, bien développé surtout par Dupouy, vers la fin du siècle dernier, provoquerait la contraction de ces muscles, ou s'opposerait à leur allongement, et détruirait ainsi l'effet que l'on veut produire.

Troisième condition. Ces deux forces doivent éviter de comprimer douloureusement et de blesser les parties du corps sur lesquelles elles agissent immédiatement. Pour atteindre ce triple but, il faut : 1° qu'elles soient distribuées sur la surface la plus large possible ; 2° que les régions de la peau comprimées soient protégées par des coussinets élastiques, ou par d'autres corps d'une consistance molle et égale dans tous ses points ; 3° enfin que ces forces aient une direction qui leur cause le moins de perte possible, c'est-à-dire, qu'elles agissent parallèlement à l'axe du membre fracturé.

Je vais examiner jusqu'à quel point les moyens proposés et employés remplissent ces diverses conditions. Dans un travail de la nature de celui-ci. Je ne crois pas devoir entrer dans la description de tous ceux qui font aujourd'hui partie du domaine de l'histoire : je me bornerai à les examiner d'une manière générale, et à indiquer ceux qui me paraîtront devoir être préférés. Quelque nombreux qu'ils soient, on peut les diviser en deux classes : Dans la 1^{re}, les deux forces extensive et contre extensive prennent leur point d'appui aux deux extrémités du lit du malade : dans la 2^e, elles prennent leur point d'appui aux deux extrémités d'une attelle placée à côté du membre.

Première classe d'appareils à extension permanente.

L'idée en est fort ancienne, puisqu'elle paraît remonter jusqu'aux écrivains arabistes. Voici comment on pratiquait cette extension. Fixés à la tête et au pied du lit, les lacs destinés à l'extension et à la contre-extension embrassaient, le supérieur l'aîne du côté malade, l'inférieur, le genou et le dessus des malléoles : ce moyen avait le grave inconvénient de ne pas prévenir les mouvements du bassin et de la cuisse ; et d'ailleurs le relâchement inévitable des lacs,

d'autant plus facile qu'ils ont plus de longueur, le rendait absolument insuffisant. Aussi, au témoignage d'Avicenne, les fractures du corps même du fémur, que l'on traitait par ce moyen, ne guérissaient-elles que rarement sans claudication; et souvent, comme le fait observer Sabatier, des excoriations douloureuses, des escarres, résultant de la compression de ces lacs sur la peau, forçaient d'en abandonner l'usage dès les premiers jours du traitement. Malgré ses défauts, cet appareil a cependant été long-temps usité dans la pratique; J.-L. Petit, Heister, Duverney, nous apprennent que, de leur temps, il était encore employé, et Desault lui-même s'en servit au commencement de sa carrière chirurgicale. Enfin, quelques modernes, entre autres MM. Gensoul, Colette et Gresely, l'ont fait revivre, en lui apportant d'utiles modifications. Pour établir la contre-extension, la plupart emploient une ceinture large dont ils entourent solidement le bassin, et qu'ils retiennent à sa partie inférieure, à l'aide de deux sous-cuisses. Deux courroies en cuir, fixées de chaque côté à cette ceinture, vont se rendre, l'une au chevet du lit, l'autre, à son côté; les premières sont destinées à la contre-extension, les autres s'opposent aux mouvements latéraux du bassin. L'extension se pratique à l'aide d'une guêtre ou d'un brodequin de toile qui, entourant le bas de la jambe et le pied, sert d'attache à des lacs allant se fixer à la partie inférieure du lit. M. Gensoul mesure la force extensive à l'aide d'un ressort en acier disposé au pied du lit sur une traverse en bois: ce moyen, dont l'idée est peu chirurgicale, peut être avantageusement remplacé par de simples lacs serrés avec des boucles. M. Gresely, pour rendre cet effort encore plus doux, propose d'employer, pour lacs extensif, une bande élastique; cette modification, toute ingénieuse qu'elle est, peut être négligée sans inconvénient. L'extension et la contre-extension, ainsi pratiquées, font disparaître le déplacement suivant la longueur du membre, mais laissent subsister la rotation en dehors. C'est pour y obvier que M. Gresely fixe la pointe du pied à une tige d'acier placée à cet

effet à la partie inférieure du lit. Ce procédé peut être employé avec avantage, et déjà il l'a été par l'auteur et M. Velpeau : mais la tension des courroies latérales, nécessaire pour fixer le bassin, me paraît devoir exposer les malades aux escarres des téguments du sacrum ; le membre inférieur n'étant point fixé soit sur le bassin, soit dans ses diverses parties, peut exécuter des mouvements nuisibles à la consolidation des fragments ; enfin, cet appareil n'offre pas une simplicité assez grande pour devenir d'un usage commun, soit dans les hôpitaux, soit dans la pratique civile.

Deuxième classe d'appareils à extension permanente.

Elle comprend les appareils où les deux forces sont placées aux deux extrémités d'une attelle destinée à leur servir de point d'appui, et d'où elles agissent ensuite en sens opposé sur les deux extrémités du membre fracturé.

Les instruments connus des anciens, sous le nom de glossocomes, et que l'on trouve décrits dans les œuvres de Paré, et dans l'arsenal de Scultet, l'instrument inventé par Fab. de Hilden, et désigné par lui sous le nom de *remora*, appartiennent à cette classe, quoique plutôt destinés aux fractures du corps du fémur, qu'à celles de son col. Un premier pas vers le perfectionnement fut fait par Bellocq, dont la machine, beaucoup trop compliquée, est cependant ingénieusement conçue. Plus tard, J. L. Petit en imagina une dont on doit la connaissance à M. Thillaye, et où se trouve le génie de la plupart des productions de ce chirurgien. Mais en 1777, Vermandois employa un appareil beaucoup plus parfait, et qui, sans doute eût été connu et adopté si son auteur eût pu l'appuyer de l'autorité d'un nom célèbre. Desault fut plus heureux. Son appareil, que je ne fais ici qu'analyser, se compose, outre le bandage contentif ordinaire des fractures de la cuisse, d'une longue attelle placée en dehors du membre, et aux deux extrémités de laquelle viennent prendre leur

appui, les lacs de l'extension et de la contre-extension. L'un passe autour de la partie supérieure interne de la cuisse et sur le pli de l'aîne, l'autre embrasse le bas de la jambe et le pied. Ce procédé, quoique simple et d'une application facile, est entaché toutefois de plusieurs vices radicaux, qui l'ont fait abandonner par la plupart des praticiens de nos jours. En effet : 1° les bandes qui composent les lacs se relâchent facilement, et d'ailleurs elles se plissent et causent promptement des excoriations et des escars. 2° Le lac supérieur agissant obliquement de bas en haut, et de dedans en dehors, une partie de son action se trouve perdue; et d'ailleurs, il ne peut réellement pas prendre un point d'appui sur la tubérosité de l'ischion, comme Desault le pensait. Cette éminence arrondie, recouverte de parties molles épaisses, peu saillante sur-tout pendant l'extension de la cuisse, élude facilement son action : il glisse donc au-devant d'elle, vient comprimer douloureusement les muscles de la partie supérieure et interne de la cuisse, et tend à faire remonter le fragment inférieur. 3° Le lac inférieur présente, comme le supérieur, l'inconvénient d'agir obliquement, et il ne s'oppose point à la rotation du membre.

Le professeur Boyer, l'un des premiers, s'est efforcé de corriger ces inconvénients. Dans l'appareil qu'il a imaginé, 1° les lacs agissent sur une plus large surface, et sont beaucoup moins sujets à se relâcher; 2° l'extension s'exerce parallèlement à la direction du membre; 3° la déviation du pied est sûrement prévenue; mais il offre, comme le bandage de Desault, la contre-extension placée dans une direction oblique, et pressant les chairs de la partie supérieure et interne de la cuisse; de plus, sa complication s'oppose à ce qu'il puisse devenir d'un usage commun. On peut, du reste, comme cela a été fait, modifier utilement l'appareil de M. Boyer, en substituant au lac oblique de la contre-extension, une ceinture passée autour du bassin, fixée à l'aide de deux sous-cuisses, et présentant, vers la hanche, un gousset dans lequel on engage l'extrémité supérieure de l'attelle externe.

Un grand nombre d'appareils ont été introduits dans la science depuis ceux de Desault et du professeur Boyer. Mais comme la plupart n'en sont que des modifications plus ou moins défectueuses, je me borne ici à citer le nom de leurs auteurs : MM. Rampont de Châblis, Girard de Gand, Roché de Brest, Jacquin de Valence, Fine de Genève, Brunel, Fournier, etc., etc. Je ne puis cependant passer sous silence celui que M. Marcellin Baumers fit connaître en 1805, et dont on trouve la description dans le *Journal général de Médecine* : il est préférable à tous les autres par sa simplicité, et me paraît avoir porté la méthode extensive au plus haut degré de perfection qu'elle puisse désormais atteindre. Pour établir la contre-extension, M. Baumers entoure le bassin d'une ceinture analogue à celle que je viens d'indiquer, et présentant aussi un gousset dans lequel on engage une des extrémités de l'attelle externe. A la partie interne de la cuisse, il place une attelle assez courte pour ne pas arriver jusqu'à l'aîne, et à laquelle se fixe un lacs très fort, dont les deux chefs dirigés en dehors et en bas, l'un devant, l'autre derrière la cuisse, viennent s'attacher à la partie moyenne de l'attelle externe. Cette disposition permet de fournir inférieurement un appui à l'extension sur les deux attelles latérales, au moyen d'une traverse de bois qui les réunit, tandis que, supérieurement, tout l'effort vient se concentrer sur l'attelle externe. Ainsi modifiées, l'extension et la contre-extension s'exercent parallèlement à la direction du membre. Je donne donc la préférence à l'appareil de M. Baumers. Quant à ceux de MM. Nicolai, Gibson et Physick, qui ont prolongé l'attelle externe jusque vers la poitrine et l'aisselle où ils lui font prendre son appui; ceux de Welbanck et de Mayer qui, à l'exemple de Bellocq, transportent la contre-extension sur l'attelle interne, qu'ils font appuyer sur la tubérosité de l'ischion; ceux de Hagedorn et de Klein, qui se servent du membre sain pour fixer le membre malade; celui enfin de M. Josse d'Amiens, qui immobilise l'attelle externe en l'attachant au lit, je pense qu'il suffit de les mentionner pour en faire sentir l'imperfection.

Quel que soit le procédé suivant lequel on pratique l'extension permanente, cette méthode présente l'avantage de donner assez facilement au membre sa longueur naturelle; mais cet avantage est tristement compensé par l'effet de la pression qu'exercent sur la peau les lacs de l'extension et de la contre-extension. Chez les personnes dont la peau est mince et irritable, ou chez celles dont la vitalité a peu d'énergie, cette pression cause des douleurs souvent intolérables ou la mortification des téguments. En outre, les douleurs réveillent la contractilité musculaire, et provoquent des spasmes qui croissent en raison directe de l'obstacle qu'on leur oppose; de plus encore, les tissus fibreux qui environnent l'articulation du genou, long-temps tirillés, s'irritent, s'engorgent et deviennent plus tard le siège d'une raideur fort longue à se dissiper.

2° *Demi-flexion.*

Les inconvénients de l'extension permanente ont dû engager les praticiens à chercher une méthode qui pût mieux remplir les indications du traitement et causer moins de fatigue et de douleurs au malade.

La demi-flexion est la position que nos membres prennent pendant le repos et qui semble être la plus favorable au relâchement des muscles; comme telle aussi, elle a paru propre à atteindre le but désiré. Parmi ses partisans, White en Angleterre, au rapport d'Ast. Cooper en a le premier, dans le cours du siècle précédent, fait l'application aux fractures du col du fémur; James et Ast. Cooper l'adoptèrent. En France, le professeur Dupuytren l'a aussi depuis long-temps substituée à l'extension du membre, et professe en avoir retiré d'heureux résultats.

Par la demi-flexion de la cuisse sur le bassin, presque tous les muscles qui entourent l'articulation coxo-fémorale se trouvent relâchés. La flexion de la cuisse pourrait tendre légèrement ses muscles postérieurs; mais cette tension est prévenue par la flexion de la jambe. Malgré cet avantage procuré par la demi-flexion, il ne faut pas croire qu'elle suffise pour amener des consolidations exemptes de

raccourcissement ; la rétractilité seule des tissus étendus du bassin au fragment inférieur suffiraient pour le produire , si l'on n'associait point à l'emploi de la demi-flexion une force plus active , et susceptible de lui résister.

Ce principe a servi de base à de nombreux procédés.

1° Gibson place le membre sur un plan incliné du talon à l'ischion, de manière que le pied élevé et fixé au moyen d'une bottine , pour l'extension , permette au poids du tronc d'effectuer la contre-extension. La distension que cet appareil occasionne dans les ligaments latéraux et postérieurs de l'articulation du genou, est un inconvénient grave et suffisant pour le faire rejeter.

2° D'autres , à l'exemple de MM. Sauter et Mayor, fixent la jambe demi-fléchie sur un appareil suspensif que l'on attache au ciel du lit ; mais ce moyen comprime fortement la région postérieure de la jambe et nuit à la consolidation, par sa mobilité.

3° La plupart , enfin , ont adopté deux plans inclinés et tellement disposés, que le jarret repose sur la saillie de l'angle obtus qu'ils forment par leur écartement. Mais ces plans , établis avec des corps solides , tel que du bois ou du fer, causent toujours une pression fâcheuse sur les téguments du jarret, quel que soit d'ailleurs le soin avec lequel ils aient été matelassés : aussi le professeur Dupuytren y a-t-il depuis long-temps renoncé pour l'usage des simples oreillers.

Lorsqu'on veut joindre à la demi-flexion un effort continu qui agisse en sens opposé sur les deux fragments , il suffit de donner aux deux plans inclinés une longueur plus grande que celle des deux parties du membre qu'ils sont destinés à supporter. De cette manière la jambe fixée, exécute l'extension, tandis que la contre-extension s'opère par le poids du bassin qui ne repose pas complètement sur le lit.

Cette méthode exige, pour la réduction , quelques modifications spéciales : l'aide chargé de l'extension doit saisir la jambe d'une main , passer l'avant-bras du côté opposé , sous le jarret , et tirer sur

la cuisse demi-fléchie , pendant qu'un autre aide retient le bassin , en appuyant les mains sur la partie antérieure des crêtes iliaques.

De tous les appareils de demi-flexion aujourd'hui connus, celui du professeur Dupuytren me paraît préférable, comme étant le plus simple et le plus facile à supporter ; plusieurs malades ont pu guérir sans raccourcissement par son usage. Cependant il n'est pas exempt de défauts : il gêne le malade par son volume , et de plus, l'affaissement trop facile des parties qui le composent, le rendrait promptement inefficace, si l'on ne glissait souvent de petits coussins de balle d'avoine ou de crin, sous la partie qui répond à la réunion des deux plans.

Comparée à l'extension permanente, la demi-flexion paraît offrir moins d'avantages pour la conservation de la longueur du membre ; mais en compensation, elle expose moins les malades aux dangers des douleurs, des excoriations et des escharres de la peau.

Quant aux deux méthodes, considérées d'un manière générale : 1° elles produisent rarement des guérisons tout-à-fait exemptes de difformité ; 2° la consolidation qu'elles procurent n'est pas toujours durable, le déplacement se reproduisant quelquefois à l'époque où le membre essaie de reprendre l'exercice de ses fonctions ; 3° enfin elles obligent les malades à garder le repos au lit, pendant un temps fort long, et laissent, à leur suite, des raideurs articulaires et une faiblesse souvent très opiniâtres.

On voit donc que, malgré tous ses efforts, l'art n'a jusqu'à présent guères été plus puissant que la nature.

CONCLUSIONS.

Les détails dans lesquels je suis entré dans le cours de cette dissertation, m'autorisent à tirer les conclusions suivantes :

- 1° L'extension continuelle pratiquée suivant les procédés de MM. Baumers ou Grésely, et la demi-flexion, telle que l'emploie le professeur Dupuytren, sont les deux seules méthodes de traitement actif qui puissent aujourd'hui partager le suffrage des praticiens ;
- 2° La première est plus périlleuse dans son application, bien que plus constante dans ses résultats, et par conséquent elle ne doit être employée que chez les individus sains, jeunes et peu irritables ;
- 3° La seconde, plus douce, mais moins certaine, convient plus spécialement aux individus, qui, par leur âge ou leur constitution, sont réfractaires à la première, mais qui présentent cependant quelques chances à la consolidation de leur fracture ;
- 4° Enfin toutes les deux ayant l'inconvénient général d'obliger les malades à rester pendant long-temps au lit, dans une position fixe, fatigante, est parfois dangereuse, il convient d'abandonner à elles-mêmes les fractures des vieillards, sur-tout de ceux qui sont faibles ou malades et qui n'ont pour eux que des chances plus qu'incertaines de consolidation.

FIN.