

Ce que nous venons de dire de ces fractures indique assez combien le pronostic est grave.

La thérapeutique a peu de prises contre cette redoutable lésion, très-souvent méconnue du reste pendant la vie. Lorsqu'on peut soupçonner une fracture de ce genre, on doit, après avoir immobilisé le membre, s'attacher par-dessus tout à prévenir les accidents d'inflammation articulaire. Les antiphlogistiques généraux et locaux, et parmi ces derniers les irrigations d'eau froide, seront simultanément employés dans ce but. Les irrigations froides sont particulièrement conseillées par Gosselin comme pouvant donner des résultats avantageux. Mais si la fracture se complique de plaie pénétrant dans l'articulation, il devient indispensable de recourir à l'amputation immédiate. On peut ainsi, en sacrifiant le membre, préserver le malade des accidents nerveux ou putrides qui seraient pour lui une cause de mort inévitable.

§ XXIV. — Fractures du péroné.

Le péroné, os long et grêle, uni intimement à sa partie inférieure avec le tibia et l'astragale, est plus sujet aux fractures qu'on ne le pensait autrefois. Pendant longtemps, en effet, les solutions de continuité de cet os ont été fréquemment confondues avec des lésions des tissus fibreux articulaires, telles que les entorses. C'est au XVIII^e siècle seulement que parurent les premiers travaux importants sur cette question. David, William Bromfield, Pouteau, furent les premiers à s'occuper du mécanisme de la fracture et du mode d'action des causes indirectes, et Boyer et Richerand ne firent guère que développer leurs travaux. En 1813, Dupuytren donna une nouvelle explication de ce mécanisme, insista sur les symptômes de la lésion, et précisa les indications thérapeutiques. Mais, en 1840, le mémoire de Maisonneuve, inséré dans les *Archives de médecine*, est venu détruire en grande partie les conclusions de Dupuytren. S'appuyant sur l'observation et l'expérimentation cadavérique, l'auteur a ingénieusement exposé le mode le plus commun de ces fractures; puis il a établi, d'après le mécanisme et l'anatomie pathologique, un certain nombre de variétés dont il a tracé la symptomatologie. C'est à ce mémoire que nous empruntons les principaux éléments de cette description.

Les causes de cette fracture sont directes ou indirectes. Les premières, de beaucoup les plus rares, sont: les violences extérieures, telles que les coups de bâton, de pierre, etc., le passage d'une roue de voiture et toutes les causes ordinaires des fractures. Il est sans intérêt d'y insister.

Les causes indirectes sont les chutes sur le bord externe ou sur le bord interne du pied, les faux pas, les mouvements anormaux ou exagérés du pied, quand le tronc est fixé, ou bien les mouvements du tronc, quand le pied reste immobile, ainsi que cela arrive lorsque, pendant la marche, le pied se trouve arrêté dans une excavation ou retenu par une inégalité du sol.

Le mécanisme suivant lequel la fracture se produit dans les différents cas a été, de la part des chirurgiens, l'objet d'études approfondies.

D'après Boyer, la fracture est due au renversement du pied, soit en dedans, soit en dehors. Dans le mouvement d'adduction, l'astragale, entraînée en dehors, presse de dedans en dehors l'extrémité inférieure du péroné, qui se brise. Dans l'abduction, c'est le calcaneum qui, pressant la malléole externe de bas en haut, en détermine la rupture.

Dupuytren n'accepta pas cette explication. Selon lui, dans la fracture par adduction, la malléole externe cède à la traction des ligaments latéraux externes: c'est la *fracture par arrachement*; quant à la fracture par abduction, elle serait le résultat du déplacement du centre de gravité du corps, en vertu duquel tout l'effort porte sur la malléole péronière et sur les ligaments latéraux internes. Pour ce chirurgien, la fracture du péroné est toujours consécutive en pareil cas à la rupture, soit des ligaments, soit de la malléole interne.

Maisonneuve accepte l'explication en ce qui concerne la fracture par abduction ou par arrachement; mais les expériences auxquelles il s'est livré n'ont pas confirmé les vues de Dupuytren relativement à la deuxième variété de fracture. Selon Maisonneuve, il n'y a pas, en réalité, de fracture du péroné par abduction: ce mouvement peut déterminer une rupture du ligament latéral interne, mais il n'entraîne jamais ni la fracture du tibia, ni celle du péroné. En revanche, la fracture succéderait très-souvent à un mouvement de rotation de la pointe du pied soit en dedans soit en dehors. La rotation de la pointe du pied en dedans amenant toujours un renversement complet du pied sur son bord externe, il n'y a pas lieu de créer pour cette variété une dénomination particulière, elle entre dans la catégorie des fractures par arrachement, telles qu'elles avaient été comprises par Dupuytren. Dans le mouvement de déviation de la pointe du pied en dehors, voici ce qui se passe: le pied, tige inflexible, articulé à l'angle droit avec la malléole péronéo-tibiale, presse de dedans en dehors la malléole péronière; si la puissance est supérieure à la résistance qu'oppose le péroné, l'os se rompt à sa partie inférieure: c'est ce que M. Maisonneuve appelle la *fracture par divulsion*. Cette fracture peut se produire dans deux circonstances différentes: tantôt c'est le pied qui se dévie en dehors, la jambe restant immobile; tantôt le pied est fixé, et la jambe est entraînée dans une direction opposée, ainsi que le reste du corps.

La déviation de la pointe du pied en dehors ne produit pas toujours immédiatement une fracture du péroné: dans quelques cas, les ligaments qui unissent le tibia au péroné se déchirent et les deux os s'écartent l'un de l'autre: l'écartement est-il très-considérable, le péroné peut se briser consécutivement; mais la fracture n'a pas lieu dans le cas dont il s'agit à la hauteur ordinaire, c'est vers le tiers supérieur de l'os qu'elle se produit. C'est à cette variété de fracture que Maisonneuve donne le nom de *fracture par diastase*.

En résumé, nous admettons avec ce chirurgien trois sortes de fractures du péroné :

1° La fracture *par arrachement*, consécutive au mouvement d'adduction du pied; elle a son siège à 3 centimètres du sommet de la malléole et affecte une direction transversale (fig. 224).

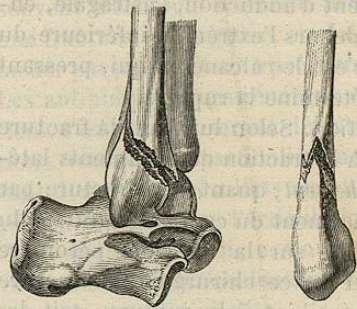


FIG. 225. — Fracture du péroné par division (abduction ou rotation de la pointe du pied en dehors).

FIG. 224. — Fracture du péroné par arrachement (adduction).

2° La fracture *par divulsion*, qui succède à la rotation de la pointe du pied en dehors. Plus grave et plus commune que la précédente, puisqu'elle représente le type des fractures du péroné, elle siège d'ordinaire à 4, 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole péronière et se dirige toujours de haut en bas et d'arrière en avant (fig. 225).

3° La fracture *par diastase*, qui se produit également par la déviation en dehors de la pointe du pied, mais qui est toujours précédée de la déchirure des ligaments tibio-péroniers et de l'écartement des deux os de la jambe à leur extrémité inférieure. Elle occupe en général le tiers supérieur de l'os; elle s'accompagne souvent de désordres graves du côté de l'articulation.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes de la fracture du péroné doivent être exposés isolément dans les trois variétés que nous avons admises.

1° *Fractures par arrachement.* — Une douleur vive existe au niveau de la fracture, à 3 centimètres environ au-dessus de la malléole péronière. A ce niveau, on trouve une ecchymose profonde, bien circonscrite, et une dépression transversale, appréciable au doigt, surtout quand le pied est porté dans l'adduction, dépression qui résulte de l'abaissement du fragment inférieur entraîné par le ligament latéral externe. Toutefois le déplacement n'est pas constant; quand il existe, on arrive assez aisément à constater la mobilité anormale des fragments en fixant la jambe d'une main, pendant que de l'autre on fait exécuter au pied et au fragment inférieur des mouvements de latéralité. La crépitation est assez rarement appréciable et ne vient qu'exceptionnellement en aide au diagnostic.

La fracture par arrachement se complique assez souvent de fracture de l'extrémité inférieure du tibia. Cela arrive surtout dans les chutes d'un lieu élevé, alors que le pied porté dans l'abduction est poussé contre le sol par le poids du corps. La malléole externe se brise; puis l'astragale, continuant son mouvement de rotation en haut et en dedans, presse sur la malléole tibiale au point d'en déterminer la rupture. Quelquefois encore, mais plus rarement que ne le pensait Dupuytren, la fracture de l'extrémité inférieure du tibia a lieu par un véritable

arrachement. Voici comment elle se produit : un mouvement brusque d'adduction du pied brise la malléole péronière; le blessé se relève, ainsi que cela arrive dans quelques cas, et veut poursuivre sa route; le pied se renverse alors en dehors, et la traction violente, exercée dans ce cas par le ligament latéral interne, sur la malléole tibiale, rompt la continuité de cette saillie osseuse : c'est ce que Dupuytren appelait l'arrachement secondaire de la malléole interne.

Une dernière complication de la fracture du péroné par arrachement, c'est la luxation du pied en dedans. Cet accident, qui succède toujours à la rupture des deux malléoles, est des plus rares; une violence énorme est nécessaire pour le produire.

2° *Fractures par divulsion.* — La douleur, dans cette espèce de fracture, n'est pas, comme dans la fracture par arrachement, limitée à la partie inférieure de la malléole externe; elle remonte à 5 ou 6 centimètres au-dessus de cette apophyse, et occupe encore la partie interne du cou-de-pied, où elle indique tantôt une fracture de la malléole tibiale tantôt une rupture ligamenteuse.

Le gonflement est plus considérable, l'ecchymose moins circonscrite, plus constante encore que dans la fracture par arrachement. Le pied a subi une notable déviation en dehors; Maisonneuve a eu soin d'insister sur ce fait déjà mentionné par Dupuytren et les anciens chirurgiens. Là ne se borne pas, du reste, la déformation des parties : les malléoles ont subi un écartement plus ou moins marqué : la malléole interne fait saillie sous la peau, particulièrement par son bord intérieur; quelquefois elle s'est rompue consécutivement à la fracture de la malléole péronière. Celle-ci s'est portée en dehors; immédiatement au-dessus d'elle on constate une dépression profonde, une sorte d'angle rentrant, auquel Dupuytren avait donné le nom de *coup de hache*; ce signe est un des plus caractéristiques de la fracture par divulsion. Au-dessus de cette dépression, on sent la saillie formée par le fragment supérieur.

Les pressions alternatives exercées avec les pouces sur les deux fragments, dans le but de les déplacer en sens inverse et d'en amener la collision, ne produisent pas toujours ce résultat. Le procédé le plus avantageux consiste alors, d'après Maisonneuve, à fixer d'une main la partie moyenne de la jambe et à porter de l'autre la pointe du pied en dehors. Outre l'écartement des malléoles, on détermine presque toujours une mobilité et la crépitation des surfaces fracturées.

Les complications de la fracture par divulsion sont plus nombreuses, et généralement plus graves que celles de la fracture par arrachement. Les plus fréquentes sont : la déchirure des ligaments latéraux internes, l'arrachement du sommet de la malléole interne, ou la fracture de cette apophyse à sa base; ces accidents sont ordinaires dans la variété de fracture dont il s'agit. Les déchirures de la peau, soit en dedans, soit en dehors de l'articulation, les luxations de l'astragale, peuvent encore accompagner et compliquer gravement cette lésion.

En résumé, nous admettons avec ce chirurgien trois sortes de fractures du péroné :

1° La fracture *par arrachement*, consécutive au mouvement d'adduction du pied; elle a son siège à 3 centimètres du sommet de la malléole et affecte une direction transversale (fig. 224).

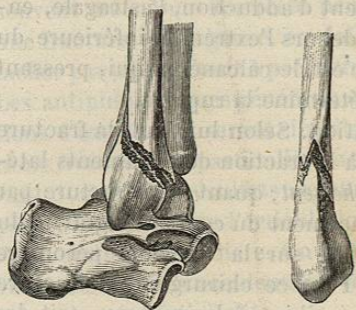


FIG. 225. — Fracture du péroné par divulsion (abduction ou rotation de la pointe du pied en dehors).

FIG. 224. — Fracture du péroné par arrachement (adduction).

2° La fracture *par divulsion*, qui succède à la rotation de la pointe du pied en dehors. Plus grave et plus commune que la précédente, puisqu'elle représente le type des fractures du péroné, elle siège d'ordinaire à 4, 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole péronière et se dirige toujours de haut en bas et d'arrière en avant (fig. 225).

3° La fracture *par diastase*, qui se produit également par la déviation en dehors de la pointe du pied, mais qui est toujours précédée de la déchirure des ligaments tibio-péroniers et de l'écartement des deux os de la jambe à leur extrémité inférieure. Elle occupe en général le tiers supérieur de l'os; elle s'accompagne souvent de désordres graves du côté de l'articulation.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes de la fracture du péroné doivent être exposés isolément dans les trois variétés que nous avons admises.

1° *Fractures par arrachement.* — Une douleur vive existe au niveau de la fracture, à 3 centimètres environ au-dessus de la malléole péronière. A ce niveau, on trouve une ecchymose profonde, bien circonscrite, et une dépression transversale, appréciable au doigt, surtout quand le pied est porté dans l'adduction, dépression qui résulte de l'abaissement du fragment inférieur entraîné par le ligament latéral externe. Toutefois le déplacement n'est pas constant; quand il existe, on arrive assez aisément à constater la mobilité anormale des fragments en fixant la jambe d'une main, pendant que de l'autre on fait exécuter au pied et au fragment inférieur des mouvements de latéralité. La crépitation est assez rarement appréciable et ne vient qu'exceptionnellement en aide au diagnostic.

La fracture par arrachement se complique assez souvent de fracture de l'extrémité inférieure du tibia. Cela arrive surtout dans les chutes d'un lieu élevé, alors que le pied porté dans l'abduction est poussé contre le sol par le poids du corps. La malléole externe se brise; puis l'astragale, continuant son mouvement de rotation en haut et en dedans, presse sur la malléole tibiale au point d'en déterminer la rupture. Quelquefois encore, mais plus rarement que ne le pensait Dupuytren, la fracture de l'extrémité inférieure du tibia a lieu par un véritable

arrachement. Voici comment elle se produit : un mouvement brusque d'adduction du pied brise la malléole péronière; le blessé se relève, ainsi que cela arrive dans quelques cas, et veut poursuivre sa route; le pied se renverse alors en dehors, et la traction violente, exercée dans ce cas par le ligament latéral interne, sur la malléole tibiale, rompt la continuité de cette saillie osseuse : c'est ce que Dupuytren appelait l'arrachement secondaire de la malléole interne.

Une dernière complication de la fracture du péroné par arrachement, c'est la luxation du pied en dedans. Cet accident, qui succède toujours à la rupture des deux malléoles, est des plus rares; une violence énorme est nécessaire pour le produire.

2° *Fractures par divulsion.* — La douleur, dans cette espèce de fracture, n'est pas, comme dans la fracture par arrachement, limitée à la partie inférieure de la malléole externe; elle remonte à 5 ou 6 centimètres au-dessus de cette apophyse, et occupe encore la partie interne du cou-de-pied, où elle indique tantôt une fracture de la malléole tibiale tantôt une rupture ligamenteuse.

Le gonflement est plus considérable, l'ecchymose moins circonscrite, plus constante encore que dans la fracture par arrachement. Le pied a subi une notable déviation en dehors; Maisonneuve a eu soin d'insister sur ce fait déjà mentionné par Dupuytren et les anciens chirurgiens. Là ne se borne pas, du reste, la déformation des parties : les malléoles ont subi un écartement plus ou moins marqué : la malléole interne fait saillie sous la peau, particulièrement par son bord intérieur; quelquefois elle s'est rompue consécutivement à la fracture de la malléole péronière. Celle-ci s'est portée en dehors; immédiatement au-dessus d'elle on constate une dépression profonde, une sorte d'angle rentrant, auquel Dupuytren avait donné le nom de *coup de hache*; ce signe est un des plus caractéristiques de la fracture par divulsion. Au-dessus de cette dépression, on sent la saillie formée par le fragment supérieur.

Les pressions alternatives exercées avec les pouces sur les deux fragments, dans le but de les déplacer en sens inverse et d'en amener la collision, ne produisent pas toujours ce résultat. Le procédé le plus avantageux consiste alors, d'après Maisonneuve, à fixer d'une main la partie moyenne de la jambe et à porter de l'autre la pointe du pied en dehors. Outre l'écartement des malléoles, on détermine presque toujours une mobilité et la crépitation des surfaces fracturées.

Les complications de la fracture par divulsion sont plus nombreuses, et généralement plus graves que celles de la fracture par arrachement. Les plus fréquentes sont : la déchirure des ligaments latéraux internes, l'arrachement du sommet de la malléole interne, ou la fracture de cette apophyse à sa base; ces accidents sont ordinaires dans la variété de fracture dont il s'agit. Les déchirures de la peau, soit en dedans, soit en dehors de l'articulation, les luxations de l'astragale, peuvent encore accompagner et compliquer gravement cette lésion.

3° *Fractures par diastase.* — Dans cette variété, la douleur siège sur un point beaucoup plus élevé que dans les deux variétés précédemment décrites, phénomène qui trouve son explication naturelle dans le siège de la fracture au tiers supérieur de la jambe. On peut en dire autant du gonflement et de l'ecchymose qui ne se circonscrivent pas au pourtour de l'articulation tibio-tarsienne, mais remontent plus ou moins le long de la partie externe du membre. L'écartement des malléoles, la déviation de la pointe du pied en dehors, se retrouvent comme dans la fracture par divulsion, mais à un moindre degré. La mobilité des fragments et la crépitation sont d'une constatation plus facile; une pression modérée sur le péroné, au point présumé de la fracture, permet d'en reconnaître manifestement l'existence.

DIAGNOSTIC. — La seule affection qui puisse être confondue avec la fracture du péroné, c'est l'entorse. La fracture par arrachement est sans contredit la variété qui expose le plus à cette erreur. L'absence de déplacement des fragments et de déviation du pied dans cette fracture, les difficultés qu'on éprouve à constater la mobilité et la crépitation, nous rendent raison de ce fait. Dans la fracture cependant, la douleur est vive, bien limitée à quelques centimètres au-dessus de la malléole; dans l'entorse, elle est souvent plus sourde, et toujours plus étendue et plus diffuse. Dans la fracture, l'ecchymose est aussi bien mieux limitée que dans l'entorse, et n'occupe guère que l'extrémité de la malléole péronière. Ajoutons encore que, dans la fracture, l'adduction forcée du pied, quand le gonflement n'est pas trop considérable, amène l'écartement des deux fragments et une dépression transversale de la malléole qui n'existe jamais dans l'entorse.

La fracture par divulsion est plus facile à reconnaître que la fracture par arrachement. La déviation du pied en dehors, l'écartement des malléoles, la saillie de la malléole tibiale, et surtout la dépression en coup de hache de la malléole externe, sont des signes trop accusés pour que l'erreur puisse être aisément commise. Enfin, la fracture par diastase se reconnaît à l'étendue de l'ecchymose, au siège de la douleur, à la déviation du pied en dehors, à la mobilité et à la crépitation des fragments, faciles à percevoir au tiers supérieur de la jambe.

PRONOSTIC. — Toute la gravité du pronostic se tire de l'importance des désordres articulaires. Or ces désordres sont plus considérables dans la fracture par divulsion que dans les deux autres variétés de fracture, et plus prononcés dans la fracture par diastase que dans la fracture par arrachement. A l'état de simplicité, la fracture du péroné est peu grave; c'est cependant une de celles qui nécessitent le plus un traitement bien dirigé, si l'on veut éviter la roideur des mouvements, les inflammations articulaires, etc. L'écartement des deux os qui composent la mortaise tibio-péronière dans la fracture par diastase, et plus encore dans la fracture par divulsion, entraîne la plus grande partie des accidents consécutifs.

TRAITEMENT. — Dans les fractures sans déplacement, telles que les fractures par arrachement, toute l'indication thérapeutique se réduit à l'immobilisation du membre jusqu'à l'époque de la consolidation. On se contente alors de maintenir les fragments avec deux attelles latérales, jusqu'à ce que tout gonflement ait cessé, puis on enveloppe le membre dans un bandage inamovible à la dextrine ou à l'amidon.

Pour remédier à l'écartement des malléoles et à la dépression en coup de hache, Dupuytren renversait le pied en dedans au moyen de l'appareil suivant : Un coussin de 80 centimètres de longueur sur 40 à 42 de largeur, replié sur lui-même en forme de coin, est étendu sur le côté interne du membre fracturé, la base appuyant en bas sur la malléole interne sans la dépasser, le sommet atteignant le condyle interne du tibia. Une attelle, longue de 50 centimètres, est appliquée sur ce coussin, de manière à le dépasser en bas de 12 ou 15 centimètres, et à se prolonger de 8 ou 10 centimètres au-dessous du bord interne du pied. Une bande circulaire fixe et maintient l'attelle et le coussin à la partie supérieure de la jambe. Une seconde bande, d'abord fixée à la partie inférieure de l'attelle, est dirigée successivement sur le dos du pied, sur son bord externe, sous sa plante, sur l'attelle, puis de celle-ci sur le cou-de-pied et sous le talon, pour revenir à l'attelle et recommencer la série. A l'aide de cet appareil, Dupuytren voulait relever le bord interne du pied, tourner sa face palmaire en dedans et redresser le fragment externe par la forte traction qu'on exerce sur lui : mais, ainsi que l'a montré Maisonneuve, cet appareil agit surtout sur la pointe du pied qu'il attire en dedans; dans les fractures par divulsion, qui succèdent à une déviation exagérée de la pointe du pied en dehors, il remplit donc complètement l'indication et rend assurément de grands services, bien qu'il agisse autrement que le pensait Dupuytren. Mais comme cet appareil se relâche et se déplace aisément, Maisonneuve immobilise d'abord le membre avec un bandage dextriné, puis il applique sur ce bandage l'appareil de Dupuytren. La dessiccation de la bande dextrinée, s'opère dans cette situation; l'attelle interne peut alors être supprimée sans inconvénient, et l'appareil se réduit pendant toute la durée de la consolidation au bandage inamovible. C'est du trentième au quarantième jour qu'il est nécessaire d'enlever l'appareil; en le maintenant en place pendant un temps plus long, on s'exposerait à compromettre les mouvements du pied et à déterminer des roideurs articulaires souvent difficiles à vaincre.

§ XXV. Fractures des os du pied.

Les fractures du pied présentent, avec celles de la main, les plus grandes analogies. Plus fréquemment encore que ces dernières, elles sont produites par écrasement, et s'accompagnent de contusion violente, de délabrements considérables des parties molles, avec issue des frag-