

contusions de la hanche, les plus fréquentes des contusions indirectes. L'impotence du membre et l'attitude particulière qu'il prend ont, dans nombre de cas, permis de confondre cet accident avec une fracture pénétrante du col du fémur.

La contusion directe ou indirecte et les lésions qui les caractérisent peuvent être le point de départ d'une inflammation aiguë ou arthrite traumatique, d'une inflammation chronique, véritable tumeur blanche ou même d'une arthrite sèche. Dans ces deux derniers cas, il faut évidemment qu'une diathèse, un état constitutionnel spécial, prédispose l'individu à ces redoutables évolutions. Ajoutons enfin qu'ici comme dans l'entorse, comme dans tous les désordres articulaires, une amyotrophie des masses musculaires voisines de la jointure est toujours à redouter.

Diagnostic. — Reconnaître que le traumatisme, direct ou indirect, a produit des lésions articulaires offre peu de difficulté, mais il est plus délicat de déterminer la nature et l'étendue des désordres. La contusion s'accompagne-t-elle de déchirure de la synoviale, d'écrasement des ligaments intra-articulaires, de fissure des os, d'éclats cartilagineux, de tassements du tissu spongieux, de pénétration de la lame compacte? Il est à peu près impossible de répondre à ces questions, fort importantes cependant pour le pronostic et pour le traitement.

Le pronostic devra être des plus réservés; la guérison peut se faire très lentement en raison même des désordres articulaires que nous venons de signaler. Puis ne savons-nous pas qu'une arthrite, avec toutes ses conséquences, raideurs articulaires, ankyloses, amyotrophies intenses, paralysies musculaires, a été fréquemment observée, et qu'on a vu, chez les strumeux, une tumeur blanche évoluer à l'occasion du moindre traumatisme articulaire?

Traitement. — La vigilance du chirurgien sera donc éveillée; le meilleur de tous les traitements paraît être l'immobilité absolue jointe à un certain degré de compression. L'immobilité, dans les lésions articulaires, a été fort incriminée; on l'a rendue responsable des raideurs ou même des ankyloses trop souvent signalées à la suite des traumatismes. Nous pensons, avec Verneuil, que ces raideurs et ces ankyloses sont sous l'influence directe de l'inflammation et non de l'immobilité. Celle-ci est au contraire « le meilleur des antiphlogistiques », et si l'impotence fonctionnelle survient après son emploi, ce sera non par elle, mais malgré elle.

Aussi conseille-t-on les appareils immobilisateurs, la gouttière de Bonnet pour la hanche, la gouttière en fil de fer, ou mieux le silicate et le plâtre, les bandages ouatés pour les jointures plus accessibles, celles du pied et du genou, de la main et du coude. Dans ces cas, nous aurions volontiers recours à la bande élastique, serrée très modérément, immobilisant la région et provoquant une résorption rapide des épanchements intra-articulaires; elle rend inutiles les ponctions capillaires et l'évacuation du sang ou de la sérosité que la synoviale contient.

Le repos et la compression sont donc en résumé, les seuls moyens à opposer au traumatisme des jointures. Inutile d'ajouter qu'après la réparation des désordres intra-articulaires, il faudra rendre aux parties ligamenteuses leur souplesse et aux muscles leur énergie; les douches chaudes sulfureuses, les massages modérés, l'électricité, certaines médications balnéaires, telles que les boues de Dax, rendront aux malades de très grands services.

III

PLAIES ARTICULAIRES.

Suivant qu'elles communiquent ou ne communiquent pas avec la cavité synoviale, les plaies articulaires ont été divisées en *pénétrantes* ou *non pénétrantes*. Celles-ci se distinguent à peine des plaies ordinaires des parties molles; l'usage veut cependant qu'on en fasse une description spéciale.

1^o PLAIES NON PÉNÉTRANTES.

On rencontre, au niveau des articulations, des plaies de tout genre, piqûres, coupures et plaies contuses; elles sont produites par le mécanisme habituel et leurs seules particularités dérivent de la présence fréquente d'un grand nombre de bourses séreuses sous-cutanées, de gaines péri-tendineuses, de vaisseaux et de nerfs importants. De plus, les mouvements de la jointure impriment aux parties molles une certaine mobilité.

Aussi la solution de continuité laisse-t-elle, parfois, s'écouler avec le sang une certaine quantité de liquide séreux ; on pourrait le prendre pour de la synovie et croire à une plaie pénétrante, tandis qu'il s'agit de l'ouverture d'une bourse sous-cutanée ou d'une gaine tendineuse. Sous l'influence des mouvements articulaires, les lèvres de la plaie peuvent s'écarter et montrer des tendons, des nerfs et des vaisseaux divisés ; enfin, dans quelques cas, les tissus contusionnés se mortifient et, par la chute de l'eschare, une plaie non pénétrante devient une plaie pénétrante. Toute blessure péri-articulaire devra donc être examinée et traitée avec la plus grande attention. L'immobilité absolue, les pansements antiseptiques éviteront la propagation inflammatoire à la synoviale ; ils hâteront la réunion des tissus et, grâce à eux, on évitera ces cicatrices difformes et rétractiles qui brideraient la jointure et provoqueraient une impotence fonctionnelle.

2^o PLAIES PÉNÉTRANTES.

Les plaies pénétrantes sont divisées en *piqûres*, *coupures* et *plaies contuses* : des aiguilles, des clous, des pointes de fleuret, des couteaux effilés provoquent les premières ; des rasoirs, des sabres, des serpes, des faux, des éclats de verre ou de porcelaine sont la cause des deuxièmes ; enfin les chutes d'un lieu élevé, l'écrasement de la jointure sur le sol ou la déchirure des parties molles de dedans en dehors par un fragment osseux, le heurt violent d'un objet dur, un coup de pierre ou de bâton, le passage d'une roue de voiture, une traction violente, un arrachement, ont pour conséquences des plaies articulaires contuses qui renferment encore la classe importante des plaies *par armes à feu*.

Ces diverses blessures ne se ressemblent guère : les *piqûres* sont étroites, parfois oblitérées grâce à l'élasticité des tissus qui reviennent sur eux-mêmes dès qu'ils ne sont plus écartés par l'instrument vulnérant ; à peine trouve-t-on, au point de pénétration, une tache ecchymotique ; l'air extérieur n'a pas d'accès dans l'article. Les *coupures* sont larges, à bords nets, à lèvres écartées en forme de cratère ; l'air y pénètre facilement et, lorsque la béance est assez grande, on peut voir les cartilages diarthrodiaux, des lambeaux de la synoviale ou des ligaments intra-articulaires.

Les *plaies contuses* et particulièrement les plaies *par armes à feu*, présentent des variétés anatomiques presque innombrables : dans certains cas, le projectile a frappé la diaphyse, et la jointure serait intacte, n'était une fêlure osseuse irradiée jusque dans la cavité synoviale ; dans d'autres, l'articulation est frappée directement ; son revêtement cartilagineux est labouré, le tissu spongieux écrasé, transformé en une bouillie rouge, des ligaments sont sectionnés et les rapports de contiguïté entre les deux épiphyses détruits ; ou bien les liens articulaires persistent et la capsule fibreuse voile la plupart des lésions faites par le projectile. Elles sont infinies et l'on trouve tous les degrés, depuis la séparation d'un membre tout entier, sa désarticulation véritable, jusqu'à la simple ouverture par une petite balle qui ressort après avoir simplement troué la synoviale.

Nous rapprocherons des plaies contuses les plaies *par arrachement*, les déchirures articulaires ; à la suite de tractions violentes, dans la réduction de luxation ancienne, par exemple, la synoviale, les ligaments, les parties molles environnantes peuvent céder, et nous avons parlé déjà de séparation complète des doigts, du poignet, du coude, de l'épaule, du pied et de la jambe au niveau de leurs jointures respectives. On sait, depuis les recherches de Rochard et de Guermont, qu'il y a toujours, dans ces cas, rupture des parties molles et fractures plus ou moins étendues des extrémités osseuses. Nous n'avons pas à répéter que la déchirure peut se faire de dedans en dehors, et qu'une épiphyse luxée et esquilleuse a parfois traversé les tissus en ouvrant l'articulation.

Symptômes. — Les accidents des plaies articulaires sont *immédiats* ou *secondaires* ; les premiers consistent dans la douleur, l'écoulement de sang et de synovie, l'écartement des lèvres de la plaie. Nous ne parlerons point de ce dernier signe ; on a vu combien il diffère dans les piquures, les coupures et les plaies contuses ; on sait qu'il peut être augmenté par les diverses attitudes prises par le membre.

La *douleur* est très variable ; dans les piquures et plus encore dans les coupures, elle est vive au début, fixe, lancinante ; elle est spontanée, mais le moindre mouvement, la moindre pression l'exaspère. Au bout de quelques heures elle se calme pour faire place, trop souvent, à d'autres souffrances plus redoutables et qui marquent le début de l'arthrite traumatique. Dans les plaies de guerre, surtout

pendant l'ardeur du combat, la douleur est parfois à peine ressentie. Legouest raconte qu'un zouave, blessé à la hanche lors de la bataille de l'Alma, n'en marcha pas moins pendant dix jours, bien que la cavité cotyloïde fût brisée; des accidents formidables éclatèrent alors et le malheureux mourut.

L'*écoulement de sang* n'est pas moins variable que la douleur; parfois il est presque nul, surtout dans les piqûres et dans les plaies contuses: pourtant chez les hémophiles ou lorsque des vaisseaux importants ont été ouverts, l'hémorrhagie peut devenir inquiétante; le sang s'écoule à la fois au dehors et dans la synoviale qu'il distend. Pour peu que la plaie soit étroite, le chirurgien n'hésitera pas à en rapprocher les lèvres, quoique cette occlusion refoule le sang dans l'intérieur de l'article.

L'*écoulement de synovie* consiste en l'issue, au travers des lèvres de la plaie, d'un fluide incolore ou teinté de sang et un peu visqueux; s'il ne sort pas avec une certaine abondance et d'une façon continue, il ne s'agit peut-être que de l'ouverture d'une gaine tendineuse ou d'une bourse sous-cutanée; dans ce cas, la pression sur les culs-de-sac synoviaux et les mouvements articulaires n'augmenteront pas l'écoulement, dont on reconnaîtra ainsi le lieu d'origine. L'issue du liquide est surtout facile dans les coupures; son abondance est moindre dans les plaies par armes à feu, où l'orifice est souvent étroit et où la séreuse est, en partie, détruite par le projectile; enfin l'écoulement est nul dans les piqûres dont le trajet s'est oblitéré, grâce à l'élasticité des tissus.

Cette douleur, cet écoulement sanguin, cette issue de la synovie ne sont pas les seuls signes immédiats ou primitifs que le chirurgien puisse observer: ainsi dans les plaies par armes à feu, le projectile provoque parfois des éclatements épiphysaires, une fracture comminutive, et l'on constate alors de la crépitation, une mobilité anormale, une déformation, une douleur limitée en un point fixe de l'os, et distincte de celle qui se montre au niveau de la plaie articulaire.

Les phénomènes *consécutifs* ou *secondaires* surviennent en général peu d'heures après la blessure. Ils peuvent d'ailleurs manquer, surtout depuis l'emploi systématique de l'immobilisation et de l'antisepsie. Ne voyons-nous pas guérir chaque jour, et sans le moindre accident, les piqûres des aiguilles aspiratrices plongées dans la syno-

viale du genou, autrefois réputée pour la plus susceptible? Les ponctions pour évacuer les hydarthroses ou les hémarthroses sont, à l'heure qu'il est, considérées comme innocentes.

Lorsque la plaie pénétrante est large et surtout irritée, l'inflammation s'allume; les lèvres de la solution de continuité rougissent et se tuméfient; elles deviennent le siège d'une cuisson désagréable, d'une sensation de tension extrême, d'une véritable douleur; l'orifice, dont les bords s'écartent et se désunissent, donne issue à une substance séro-purulente d'une odeur fétide et dont la quantité est bientôt considérable. La fièvre éclate; la température s'élève à 40 degrés et au-dessus; des troubles gastro-intestinaux se déclarent.

Dans d'autres cas, les phénomènes généraux commencent par un frisson violent; il se répète à plusieurs reprises; la respiration s'embarasse, la face se grippe, la peau se sèche et devient terreuse; les autres articulations non touchées se tuméfient; elles sont douloureuses et fluctuantes; certains viscères se prennent; on note une diarrhée profuse; les symptômes ataxo-adiynamiques s'accroissent, et on a le tableau clinique de l'infection purulente. Ce n'est point la seule complication à redouter, et, dans les plaies des petites articulations, celles des doigts et des orteils, on a observé des faits nombreux de tétanos.

Lorsque les phénomènes inflammatoires éclatent, il n'en faut pas conclure qu'ils suivront fatalement cette marche ascendante et aboutiront à une terminaison funeste. Les accidents restent locaux: le pus n'a pas dépassé les limites de la séreuse où des néomembranes se sont déposées qui ont uni, par des tractus fibreux, les deux surfaces articulaires; une ankylose en est la conséquence. Enfin, les désordres peuvent être moins graves encore: la rougeur, la tuméfaction de la jointure se dissipent, ne laissant après elles qu'un peu de gêne, de la raideur et quelque souffrance dans les mouvements.

Les plaies par armes à feu sont les plus sujettes aux complications inflammatoires redoutables; l'arthrite traumatique suraiguë qui se développe emporte rapidement les blessés; aussi le chirurgien ne doit pas craindre de tenter de graves opérations, des résections primitives ou même des amputations. Il y a des cas, cependant, où les désordres restent limités et où les accidents généraux n'éclatent point: ce n'est pas à dire que la guérison soit toujours prochaine; des fistules intarissables persistent souvent; des fragments d'os ont

été détachés par les projectiles, et ces segments peuvent rester un temps fort long avant d'être expulsés.

Diagnostic. — Il est quelquefois difficile de savoir s'il y a ou s'il n'y a pas plaie pénétrante; l'écoulement de sang, la douleur n'ont rien de pathognomonique, et, si des lèvres de la plaie sort un liquide incolore et visqueux, il peut provenir d'une gaine tendineuse ou d'une bourse sous-cutanée. Cependant, lorsque l'issue en est abondante, la synoviale est probablement ouverte; le siège de la blessure, la profondeur à laquelle l'instrument vulnérant a pénétré, fournissent des indications utiles. Un stylet introduit dans le trajet lèverait tous les doutes, mais ces explorations ne sont pas innocentes; elles peuvent inoculer des matières septiques, irriter la plaie, l'enflammer, détruire des adhérences, déplacer un caillot et causer une hémorrhagie. Le chirurgien s'abstiendra.

Pourtant, s'il a de bonnes raisons de croire qu'un corps étranger soit resté dans la plaie, il a le droit de faire quelques recherches; ce corps étranger en effet peut provoquer des accidents; il irrite les tissus et s'oppose aux libres mouvements de l'article: avec toutes les précautions de la méthode antiseptique, on explore la plaie, qu'on débride même au besoin. S'il s'agit d'un projectile de guerre, le stylet de Nélaton, l'appareil électrique de Trouvé, rendront de grands services: ils ne permettront pas, selon la remarque de Panas, de prendre un ostéophyte excessivement dur pour un corps étranger venu du dehors.

Traitement. — Les plaies pénétrantes articulaires, pour peu qu'elles fussent larges, que leur occlusion exacte fût difficile, qu'un corps étranger irritant fût resté dans leur trajet, avaient un pronostic des plus sombres: une arthrite suraiguë, rapidement mortelle, en était la terminaison fatale. On en a appelé de ce verdict, et, depuis la vulgarisation des antiseptiques, la gravité de ces blessures a tellement diminué que le chirurgien ne redoute plus d'ouvrir lui-même la jointure: la taille articulaire, dans les cas de corps flottants, est devenue de pratique courante.

Lorsque la plaie est récente et son orifice étroit, on lavera les lèvres de la solution de continuité avec un liquide antiseptique; on les rapprochera pour les oblitérer avec des bandes de diachylon ou mieux encore avec du collodion iodoformé, et on immobilisera rigoureusement le membre dans un appareil inamovible, gouttière en fil de fer,

mais surtout attelles plâtrées, bandes au silicate; l'ouate de Guérin aura le double avantage de fermer la plaie, de filtrer l'air, et de maintenir le membre immobile dans un milieu à température constante.

Lorsqu'il s'agit d'une plaie large et contuse, à bords mâchés, la suppuration est à craindre; ici on ne saurait tenter le rapprochement des lèvres par le diachylon, le collodion et la suture. On lavera encore avec le plus grand soin; les parties seront débarrassées des corps étrangers qui peuvent les souiller, puis recouvertes d'un pansement antiseptique et immobilisées; l'attelle plâtrée et un Lister ont guéri sans suppuration nombre de ces plaies contuses. Nous préférons cependant l'appareil ouaté de Guérin, qui réunit toutes les conditions: filtration des germes, température constante, compression, immobilisation absolue. Il n'a plus à faire ses preuves, et nous avons vu guérir, avec intégrité complète de leurs mouvements, des articulations du cou-de-pied et du genou ouvertes par de larges plaies contuses.

Lorsque le chirurgien est appelé trop tard et que déjà la plaie est enflammée, le traitement est plus délicat; les lèvres de la solution de continuité seront bien ouvertes pour désinfecter avec soin la synoviale baignée de pus; un lavage avec une solution phéniquée forte, du chlorure de zinc au dixième, sera d'abord pratiqué; si l'écoulement du liquide n'est pas facile, on fera un contre-ouverture au point le plus déclive, et, comme dans les cas précédents, l'immobilité la plus rigoureuse sera infligée à la région; on aura recours à l'attelle plâtrée: quelques modifications devront être apportées au modèle ordinaire pour permettre l'accès facile de la plaie et son lavage fréquent. Ce traitement a pu enrayer l'inflammation, et parfois, on obtient la guérison, même sans ankylose.

Lorsque la jointure blessée est en proie à l'arthrite purulente, les larges incisions sont recommandées; il faut agir comme pour un phlégon; le libre écoulement du pus doit être assuré: ouvertures, contre-ouvertures dans les points déclives, drainage méthodique, lavages fréquents avec des solutions fortes, puis, lorsque la suppuration commence à se tarir, immobilisation absolue du membre. Si les délabrements articulaires sont considérables, on songera à la résection et à l'amputation. Mais nous ne saurions toucher ici à ce point délicat et recommencer l'éternel parallèle entre l'amputation, la résection et la conservation. La dernière guerre n'est pas pour

plaider en faveur de la résection : les résultats ont été déplorables.

Est-ce à dire qu'il faille proscrire les résections traumatiques? Il est certain que, dans la chirurgie d'armée, les conditions d'exécution opératoire et de pansements consécutifs sont telles, qu'il vaut peut-être mieux avoir recours à d'autres méthodes. Ne trouve-t-on pas, sur 500 résections de l'épaule que nous prendrons pour exemple, 71 cas non spécifiés et 208 terminaisons funestes contre 11 succès seulement? Mais Ollier fait remarquer que, dans la pratique civile, la même résection attentive, bien menée, bien surveillée, chez des sujets jeunes, et surtout lorsque l'intervention n'a pas eu lieu immédiatement après l'accident, a donné un certain nombre de résultats de fort bon augure.

Donc, lorsque les lésions ne sont pas si graves qu'une amputation immédiate soit la seule ressource du chirurgien, le mieux est d'attendre en prenant toutes les précautions antiseptiques nécessaires; la plaie est détergée, lavée, mise à l'abri des germes; si l'on voit que la conservation est impossible, on aura recours à une résection secondaire, et chacun sait combien ces résections sont supérieures aux résections primitives. Elles sont du reste beaucoup plus aisées; la vascularisation du périoste permet l'extirpation facile des épiphyses fracturées. Ajoutons que la question ne saurait s'étudier en bloc, et des statistiques nombreuses démontrent que les résultats varient avec les régions; ce qui est vrai pour le coude n'est pas applicable au poignet ou au genou.

IV

LUXATIONS TRAUMATIQUES.

On nomme *luxation* le déplacement permanent des extrémités articulaires dont les surfaces ne se correspondent plus.

On en distingue trois grandes catégories : les luxations *congénitales*, d'origine assez obscure et que préparent, pendant la vie intra-utérine, soit un vice de développement, soit une maladie des parties constituantes de la jointure; les luxations *pathologiques* qui surviennent à la suite de graves altérations provoquées dans les tissus de l'article par les affections chroniques et aiguës; enfin les luxations *traumatiques*, les seules dont nous nous occuperons dans ce chapitre,

et qui succèdent à une violence extérieure ou à une contraction musculaire trop énergique.

Le mot de *luxation* ne s'appliquerait, d'après certains auteurs, qu'aux déplacements articulaires des diarthroses : ceux des synarthroses se nomment *diastasis* ou *diduction*. Cette distinction un peu subtile est souvent négligée. La nomenclature est loin d'être uniforme : tantôt la luxation prend le nom de la région correspondante et l'on dit couramment luxation de l'épaule et de la hanche, luxation du coude et du genou; tantôt celui de l'os, mais ici l'expression est plus obscure et, lorsqu'on parle de luxation du fémur, de l'humérus, du tibia, on oublie un peu trop que l'os a deux extrémités. Pour éviter cette cause d'erreur, on signale parfois l'extrémité : luxation de l'extrémité interne et de l'extrémité externe de la clavicule; ou bien on sous-entend que l'os inférieur ou l'os le plus mobile impose son nom au déplacement : luxation du tibia signifie luxation du tibia sur le fémur; luxation de la mâchoire inférieure veut dire luxation du maxillaire inférieur, très mobile, sur le supérieur immobile.

D'autres règles encore président à la nomenclature et on désigne parfois la luxation d'après les rapports nouveaux que prend l'extrémité osseuse déplacée : il y a des luxations iliaques, ischiatiques, publiennes, glénoïdiennes, sous-coracoïdiennes et intra-coracoïdiennes. Dans le même ordre d'idées, Velpeau et Deville ont voulu que les luxations se nomment des muscles qui entourent l'épiphyse luxée : leur tentative a échoué. Ajoutons que la même extrémité osseuse peut se déplacer en sens divers et que, pour indiquer ces variétés, il n'est pas de loi fixe; l'usage prévaut : souvent on invoque le sens du déplacement et la luxation est en haut, en bas, en avant ou en arrière.

Étiologie. — Les causes *prédisposantes* des luxations ont été bien étudiées dans les traités de Malgaigne, de Gurll et d'Hamilton; ces auteurs appuient leur opinion par d'imposantes statistiques.

On y voit tout d'abord que certaines jointures, les plus mobiles, d'ordinaire, se luxent beaucoup plus souvent que les autres. Poinso nous rapporte un relevé de Kronlein qui porte sur 600 luxations et où l'on voit que les articulations du membre supérieur se déplacent dans la proportion de 77 pour 100; celles du membre inférieur dans la proportion de 20 pour 100, et enfin celle du tronc dans la proportion de près de 5 pour 100; Norris, Malgaigne et Gurll fournissent des chiffres presque semblables.