

sont souvent considérables ; non seulement la diaphyse tout entière, le canal central sont envahis, mais les cartilages diarthrodiaux ne résistent guère et la tumeur s'ouvre dans les articulations voisines ; la jointure du genou, celle de la hanche, ont été ainsi inondées. L'os, miné par tumeur, perd sa résistance ; il s'affaisse sous le poids du corps, et des fractures spontanées peuvent être la conséquence d'un kyste hydatique. Elles n'ont aucune tendance à la consolidation.

Les parties molles sont envahies à leur tour ; souvent la vésicule crève dans les masses musculaires et un abcès se forme, un phlegmon diffus qui s'ouvre à l'extérieur, versant avec le pus les hydatides mortes. Cette marche progressive est-elle fatale ? — En tout cas, on ne cite pas d'exemples authentiques de guérison spontanée. Cependant les vers peuvent être tués ; le liquide qui les entoure se résorbe, la paroi s'incruste de sel calcaire et peu à peu la cavité se rétrécit. Au bout de quelque temps on ne trouve plus, dans ce qu'il en reste, qu'une substance blanc-grisâtre, analogue à du mastic et que les crochets des échinocoques distinguent seuls d'un dépôt tuberculeux.

La tumeur est adhérente à l'os ; son évolution est lente ; elle est indolore ou provoque à peine quelques souffrances non continues ; plus tard, et lorsque l'os est boursoufflé, on peut percevoir une crépitation parcheminée, de la fluctuation, et même, s'il faut en croire quelques faits exceptionnels, un frémissement hydatique. La ponction exploratrice donne issue à un liquide transparent comme de l'eau de roche. Notons encore les signes qui peuvent tenir au siège particulier du kyste : compressions du cerveau et de la moelle, exophtalmie, amaurose, chute de la paupière. Nous avons déjà parlé de la perforation du cartilage diarthrodial : une arthrite suppurée peut en être la conséquence.

Aussi ces tumeurs ne sont-elles pas sans gravité. Leur traitement n'est pas toujours facile ; la ponction, avec ou sans injection irritante, provoque la suppuration de la poche et il devient nécessaire d'ouvrir une large voie au liquide ; une excision d'une portion de la paroi du kyste permettra de faire des injections détersives. On a eu quelquefois recours à la résection du segment osseux envahi. En tout cas, l'extirpation du kyste doit être complète, car une seule vésicule intacte laissée sur un point quelconque de l'os permettrait la récurrence ; on en trouve quelques exemples cités par les auteurs. L'am-

putation a été parfois imposée par la fracture spontanée de l'os, par l'étendue des désordres, ou l'existence d'une suppuration diffuse.

CHAPITRE XII

AFFECTIONS DES ARTICULATIONS

LÉSIONS TRAUMATIQUES

I

ENTORSE.

On nomme *entorse* l'ensemble des phénomènes que des mouvements forcés provoquent dans une jointure. — Elle résulte d'une contraction musculaire assez énergique ou d'une violence extérieure assez puissante pour distendre ou déchirer les ligaments, mais trop faible pour empêcher les extrémités osseuses de reprendre leurs rapports normaux. Les surfaces articulaires se sont déplacées peut-être, mais momentanément : il y a eu *luxation temporaire*, selon la formule de Vidal de Cassis.

L'histoire de l'entorse est déjà fort ancienne, le traitement s'en est même transmis par tradition aux rebouteurs et aux matrones. Les lésions qui la caractérisent étaient cependant peu connues avant notre siècle ; il a fallu, pour les déterminer, les observations de Dupuytren, les expériences de Bonnet, les recherches de Cloquet, de Lisfranc, de Malgaigne, de Lebatard, de Mezger d'Amsterdam, de Panas, auxquelles les récents travaux de Terrillon et de Segond ont ajouté quelques notions précises.

Étiologie. — On a invoqué certaines causes prédisposantes : le lymphatisme, disait-on, la scrofule, s'accompagnent d'une laxité, d'une faiblesse des ligaments articulaires qui favorisent les entorses ; cette opinion est controuvée. Mais il faut accepter comme vraie l'in-

fluence d'une entorse antérieure : les moyens d'union de la jointure sont moins solides après une première atteinte, et parfois un faux pas suffit pour ramener les désordres primitifs.

L'entorse est un accident des adultes ; elle est très rare chez les enfants ; leurs capsules articulaires, leurs ligaments sont flexibles et élastiques ; aussi résistent-ils, sans rupture, à des tractions énergiques et à des mouvements exagérés. Dans le jeune âge, les lésions que provoque le traumatisme portent surtout sur la région juxta-épiphysaire ; il se fait un commencement de disjonction, une fracture incomplète, un écrasement, un tassement du tissu spongieux, une inflexion de l'os, une rupture de la mince couche compacte périphérique, une rupture du périoste, tous désordres qui déterminent, au niveau du cartilage conjugal une tuméfaction douloureuse, affection qu'Ollier a décrite sous le nom d'*entorse juxta-épiphysaire*.

Toutes les articulations sont loin d'être également frappées, et les entorses sont rares au niveau des énarthroses dont la capsule prête à des mouvements étendus ; aussi ne l'observe-t-on pas à l'épaule ; aux hanches cependant, lorsque les jambes s'éloignent l'une de l'autre par une abduction exagérée, dans le grand écart, par exemple, l'entorse est possible. Les jointures serrées, à surfaces étroitement maintenues par des ligaments courts et résistants, sont atteintes de préférence : le coude, le poignet, le genou et surtout les articulations du pied.

On s'explique cette fréquence des entorses du pied par les mouvements énergiques du membre inférieur, étendus surtout et violents à leur extrémité ; le poids du corps porte sur la jointure et produit l'entorse lorsque le pied est tourné, soit en dehors, soit en dedans. Dupuytren avait déjà remarqué que l'entorse du pied est plus souvent *externe* qu'*interne*. Le rapport serait même pour lui comme 12 est à 1 chez l'homme et comme 5 est à 1 chez la femme. La prédominance des adducteurs sur les abducteurs donnait, disait-il, la clef de cette sorte d'élection : dans un faux pas, la contraction instinctive des adducteurs entraîne en dedans et en haut le bord interne du pied en tirillant et en rompant les ligaments externes. Mais Bonnet insiste sur une disposition anatomique spéciale qui ajouterait à l'action des adducteurs : la face de l'astragale est inclinée en bas et en dehors ; le tibia glisse sur cet os en suivant sa pente, et vient peser sur les ligaments externes qu'il distend.

Ces auteurs n'ont guère visé, au pied, que l'entorse tibio-tarsienne ; mais ils en ont exagéré la fréquence et les observateurs contemporains ont montré que l'articulation médio-tarsienne est souvent atteinte. D'après Le Fort, elle le serait même beaucoup plus que la tibio-tarsienne ; pour Terrillon, on rencontrerait autant la première que la seconde. Le diastasis de la jointure tibio-péronière inférieure s'observerait aussi dans certains cas. Un examen attentif est donc nécessaire pour déterminer, autour du cou-de-pied, quelle est l'articulation intéressée par le traumatisme.

Nous n'insisterons pas sur le mécanisme de ces entorses du pied, ni sur celles du coude, du poignet, du pouce, du genou, de la colonne vertébrale. Celles du genou sont provoquées par un mouvement de rotation en dedans qui nous expliquera certains tiraillements, un arrachement osseux, lésion que nous retrouverons à propos de l'anatomie pathologique. Celles de la colonne vertébrale ont été observées à la suite de torsions brusques, et dans les chutes sur la tête ou les pieds qui ont comme conséquence une flexion ou une extension forcée. Mais, en définitive, on voit que, pour toutes les entorses, une contraction musculaire énergique s'ajoute le plus souvent à une violence extérieure, pour amener les désordres de la jointure.

Anatomie pathologique. — Dans les mouvements exagérés de la jointure, les surfaces articulaires s'écartent ou glissent l'une sur l'autre ; la synoviale, les ligaments, les tissus voisins sont distendus, tirillés, déchirés ; il y a là une série de désordres que nous allons successivement étudier.

Lorsque le ligament est large et peu épais, on observe parfois une déchirure étendue au niveau de la partie moyenne ; il résiste, au contraire, lorsqu'il est court, étroit, d'une trame serrée ; l'os sur lequel il s'insère cède, et une parcelle osseuse est arrachée ; s'il existe une capsule à la fois large et épaisse, on constate une déchirure et un arrachement simultanés. Les disques intervertébraux provoquent souvent ce genre de lésions. D'ailleurs, arrachement et déchirure peuvent faire défaut : il y a eu tiraillement, distension trop énergique, déplacement momentané des surfaces ou permanent des ménisques articulaires, mais sans solution de continuité.

La synoviale peut être largement ouverte, cas assez rare, et d'ordinaire elle est à peu près intacte ; elle fait tout au plus hernie à travers les solutions de continuité de la capsule ; on attribue l'origine

muscles. Dans une thèse inspirée par Le Fort, Anthelmy a montré que, peu de jours après l'entorse, les muscles, les extenseurs surtout, diminuent de volume; une atrophie à marche progressive survient qui précède une parésie plus ou moins grande; dans certaines observations elle se manifeste dès le onzième jour. Nous insisterons ailleurs sur ces amyotrophies remarquables.

Diagnostic. — On ne peut guère confondre les entorses qu'avec les luxations ou les fractures. Dans tel ou tel cas, lorsque le gonflement est très considérable, il est assez difficile de voir si les surfaces articulaires se correspondent bien et s'il n'y a pas déplacement des extrémités osseuses. Du moins on pourra constater que la douleur seule s'oppose aux mouvements, aussi faciles, aussi étendus, plus étendus même pendant le sommeil chloroformique. On a souvent hésité entre une entorse et une fracture : c'est surtout au pied que le doute est possible; certaines fractures du péroné ont été confondues avec une entorse tibio-tarsienne. Cependant l'ecchymose, habituelle dans la fracture, rare dans l'entorse, le siège précis de la douleur sur les ligaments articulaires dans l'entorse, à 3, 5 ou 7 centimètres du sommet de la malléole dans la fracture, suffisent en général pour fixer le diagnostic.

Mais toute entorse du pied n'est pas une entorse tibio-tarsienne; il faudra reconnaître les diastasis de l'articulation péronéo-tibiale inférieure, l'entorse médio-tarsienne, si fréquente d'après Le Fort et Terrillon. Et, la variété une fois bien déterminée, on devra se rendre compte de l'étendue des lésions; y'a-t-il distension simple, déchirure des ligaments, arrachement malléolaire? Les gaines tendineuses qui entourent l'article sont-elles intactes, ou les tendons sont-ils luxés, comme on l'observe quelquefois pour les péroniers? Toutes ces questions ont une grande importance pour le traitement.

Traitement. — L'entorse simple guérit facilement; des bains de pied à l'eau froide longtemps prolongés, les irrigations continues, l'immobilisation avec une compression méthodique y suffisent; au bout de quelques jours, tous les mouvements articulaires seront possibles; le massage est préférable encore, et, d'après Bonnet, Magne, Lebâtard, Serviès, Baudens, tout récemment Speckhahn, il est supérieur à tout autre procédé; avec lui « la guérison immédiate est la règle ».

Il réussirait encore dans les entorses d'intensité moyenne, même

dans les entorses violentes, même lorsqu'elles sont compliquées de fracture des extrémités articulaires. Mais la lecture des faits nous prouve que les succès sont alors peu nombreux et que la pratique du massage n'est pas sans danger; il exagère les douleurs, augmente le gonflement; en tout cas, il exige de longues séances. On préfère l'immobilisation absolue de la jointure dans un appareil inamovible, plâtre, gouttière en fil de fer, silicaté et ouaté. Cette immobilisation est « le meilleur des antiphlogistiques » et, sous son influence, les phénomènes inflammatoires ne tardent pas à tomber.

Plus que toutes ces méthodes, nous recommandons l'emploi de la bande élastique qui, appliquée avec soin, immobilise à la fois et comprime la jointure malade. Brune et Siebermann y ont recours depuis plus de sept ans et en proclament les bons effets. Siebermann publie quatre faits fort probants, dont l'un le concerne lui-même : il enveloppa son pied d'une bande élastique malgré la douleur et le gonflement qui étaient excessifs : « Dès le lendemain il marchait, et le cinquième jour il alla faire son service militaire. » Nous pourrions signaler des observations personnelles où le succès a été rapide et complet.

Mais on ne saurait trop conseiller la plus extrême prudence : la bande en caoutchouc n'est pas sans dangers, et une striction trop énergique aurait pour conséquence les accidents les plus graves. Aussi, à l'exemple de Martin, du Massachusetts, est-il nécessaire, après avoir séparé les orteils par de petits tampons d'ouate pour éviter leur compression réciproque, d'appliquer légèrement la bande sur le pied, d'abord, et de remonter jusqu'au mollet, en serrant juste ce qu'il faut pour que la bande ne tombe pas. Peu à peu on pourra augmenter la pression; le patient sera le meilleur juge et, s'il souffre, il enlèvera l'appareil.

S'il y avait hémarthrose, la compression élastique amènerait rapidement la résorption du sang. Quelques auteurs préfèrent la ponction capillaire avec les appareils aspirateurs et l'évacuation de la synoviale. Nous avons vu souvent pratiquer cette opération avec le plus grand succès et, si nous n'y avons pas recours, c'est que la disparition du liquide nous paraît aussi rapide avec la bande de Martin. Pour le traitement des complications amyotrophiques et paralytiques, les courants continus de Le Fort devront être employés.

II.

CONTUSIONS.

On nomme ainsi l'ensemble des phénomènes dont une jointure est le siège lorsque les deux surfaces articulaires viennent heurter fortement l'une contre l'autre, ou qu'une violence extérieure les atteint.

Étiologie. — Les contusions articulaires simples, sans luxation, entorse ou fracture concomitantes, sont assez rares. On en distingue deux variétés : les contusions *indirectes* et les contusions *directes*. Dans les premières, le traumatisme porte, non sur la jointure elle-même, mais sur l'extrémité opposée du levier osseux, et les lésions se produisent par contre-coup ; dans les secondes, le choc est direct et les désordres se montrent où la violence extérieure a frappé.

Les contusions indirectes ont pour causes les chutes sur les mains et les coudes, les pieds, les genoux et le grand trochanter, les chocs violents sur les ischions et la tête. Dans les chutes sur les mains et les coudes, la contusion a pour siège ordinaire l'épaule qui, prise entre la résistance du sol et le poids du corps, heurte ses surfaces articulaires. Encore, cet accident est-il exceptionnel : les ligaments sont fort lâches ; ils cèdent et c'est une luxation que l'on observe dans la plupart des cas.

Les chutes sur les pieds, les genoux et le grand trochanter ont pour conséquence une contusion de la hanche, et par un mécanisme analogue à celui que nous venons d'exposer pour l'épaule ; la tête fémorale et la cavité cotyloïde, poussées par deux forces inverses, frappent l'une contre l'autre, écrasant entre elles les franges synoviales et le ligament rond. On comprend enfin qu'une chute d'un lieu élevé sur les fesses ou qu'un choc violent sur la tête puisse provoquer, en un point quelconque des articulations sacrées ou vertébrales, une contusion de cause indirecte. Mais, bien qu'on en ait signalé quelques cas, elles sont exceptionnelles, et, en définitive, l'épaule et surtout la hanche sont à peu près les seules jointures où les désordres surviennent par ce mécanisme.

Les contusions directes atteignent surtout les jointures serrées, celles du coude, du poignet, du cou-de-pied, du pouce et du genou,

Nous n'avons pas à faire ici l'énumération des causes qui peuvent les produire : chute sur l'articulation, coup de bâton, coup de pierre, projectile lancé par une arme à feu : on comprend que, dans tous les cas, la contusion de l'article s'accompagne d'une contusion superficielle ; les parties molles sont, évidemment, atteintes avant les os et la synoviale qu'elles recouvrent.

Anatomie pathologique. — On a signalé des déchirures de la synoviale, un écrasement des ligaments intra-articulaires, des altérations des ménisques, toutes lésions dont la conséquence doit être un épanchement séro-sanguinolent ou sanguin dans la cavité articulaire. Et de fait, nombre d'auteurs en parlent, mais surtout à propos du genou ; et l'on est en droit de se demander si la contusion ne serait pas une entorse, et si le sang collecté ne serait pas dû à l'arrachement d'une parcelle osseuse par le mécanisme étudié dans le chapitre qui précède.

D'autres lésions plus graves sont les fractures intra-articulaires qui portent sur les cartilages ou sur les os ; le tissu hyalin diarthrodial, doublé ou non de tissu osseux, peut se casser, et on a trouvé, dans la jointure, des éclats libres, flottant comme des arthrophytes ou corps étrangers mobiles. Les désordres de l'os consistent en fissures, en écrasements de la substance spongieuse que pénètre parfois la lame compacte qui enveloppe l'épiphyse. Bonnet a insisté sur cette lésion, phénomène particulier qu'il a observé plusieurs fois dans ses expériences sur les cadavres.

Symptômes. — Lorsque la contusion est directe, les désordres peuvent être voilés par les altérations des parties molles ; les téguements sont rouges, ecchymotiques, soulevés par un épanchement sanguin. Mais il est facile de constater que l'interligne articulaire est douloureux, qu'on éveille de la souffrance en essayant de heurter les deux extrémités osseuses de la jointure l'une contre l'autre ; enfin, dans certains cas, la synoviale est distendue par du liquide dont on perçoit la fluctuation dans les points accessibles et qui varient avec chacune des articulations.

La contusion indirecte se révèle par une douleur souvent fort vive, fixe au niveau de l'interligne, mais plus ou moins intense en avant ou en arrière, en dehors ou en dedans ; les mouvements de la jointure sont empêchés par les souffrances qu'ils provoquent ; il y a parfois du liquide, mais son existence n'est guère appréciable dans les

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.