

qui méritent d'être rattachés à des formations hydatiques méconnues.

Les *kystes hydatiques* des os sont une affection rare : la thèse d'ESCARRAGUEL, l'article de BÉRARD, et la thèse d'agrégation de GANGOLPHE en 1886, en ont présenté, à diverses dates, l'étude d'ensemble. La pathogénie est celle de toutes les formations hydatiques : l'arrêt d'un embryon hexacanthé transporté dans le torrent circulatoire et le développement d'une vésicule en ce lieu. Le kyste à une seule loge est une forme exceptionnelle ; c'est la forme multiloculaire qui s'observe généralement : il se fait d'abord une infiltration diffuse des aréoles osseuses par de petites vésicules ; puis la confluence de ces vésicules obstrue la circulation et détermine la formation de séquestres baignant dans un liquide puriforme et enveloppés dans une coque périostique. L'affection, indolente, évolue insidieusement : une fracture spontanée marque souvent sa première manifestation. Quand la tuméfaction osseuse attire l'attention, elle est généralement dépressible, donnant parfois la sensation de crépitation parcheminée, si la coque amincie est conservée ; cette dernière est-elle rompue ou détruite, le doigt constate une dépression limitée par un rebord osseux ; les collections purulentes, souvent considérables, prennent l'aspect d'abcès ossifluents ; le frémissement hydatique est ordinairement absent. C'est dire que, généralement, le diagnostic ne se fait que par l'intervention exploratrice. Le traitement consiste dans l'ouverture de la cavité avec curetage du foyer parasitaire, tamponnement à la gaze iodoformée, la cavité se comblant par bourgeonnement pariétal.

CHAPITRE VI

AFFECTIONS DES ARTICULATIONS

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES

I. — ENTORSE

Définition. — L'entorse n'a point une définition anatomique constante : ce terme répond à la série des lésions (variables selon le type anatomique de la jointure et selon l'intensité du traumatisme), qui sont produites dans une articulation, quand elle subit un mouvement forcé n'aboutissant pas à la luxation, c'est-à-dire à la perte permanente du contact normal des surfaces articulaires.

Pathogénie. — Étant donné un mouvement forcé, c'est-à-dire dépassant l'ampleur du mouvement physiologique de la jointure ou s'exerçant dans un sens où le mouvement est limité (tels les déplacements latéraux du coude, du genou, du cou-de-pied), les effets en seront différents, suivant qu'il s'agit d'une énarthrose ou d'un ginglyme, d'une articulation en charnière dont les mouvements sont bornés à une direction.

Dans l'énarthrose, dont le type est offert par l'épaule et la hanche, un mouvement exagéré (une abduction forcée à l'épaule, une flexion violente à la hanche) pousse la tête humérale ou fémorale contre un point de la capsule (généralement la partie inférieure) qu'elle distend et qu'elle déchire : de là, une brèche ouverte à l'issue de la tête et par où celle-ci s'engage grâce à la laxité du manchon capsulaire, d'ampleur favorable à ce

déplacement. Ainsi, à la hanche, à l'épaule, un mouvement forcé aboutit plus communément à la luxation qu'à l'entorse : à l'épaule, cependant, l'entorse peut résulter de l'abduction forcée du bras, ou de sa rotation en dedans ou de sa rétropulsion brusque, le bras faisant angle droit avec le corps.

Soit maintenant une jointure à surfaces serrées — coude,

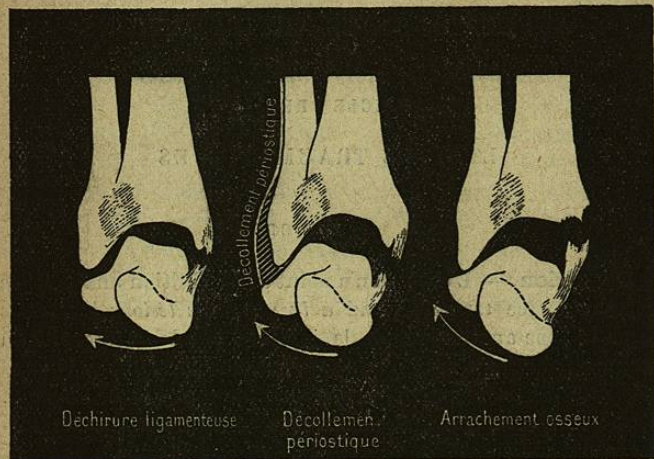


Fig. 178.

Schéma des diverses lésions succédant à une abduction forcée du pied.

poignet, genou, cou-de-pied, articulation des doigts — subissant par torsion ou flexion latérale un mouvement brusque qui dépasse le jeu normalement limité dans ce sens des surfaces articulaires et exerce sur les ligaments correspondants une violente torsion. — Des effets variables en peuvent résulter : 1° les ligaments distendus se rompent ; 2° ou bien ils se désinsèrent à leur point d'attache osseux ; 3° ou bien ils arrachent, au niveau de cette insertion, un fragment d'os plus ou moins considérable, ce qui va depuis les menus arrachements jusqu'à de véritables fractures para-articulaires. Mais, comme, dans le sens latéral ou agit la violence, les ligaments ajustent étroite-

ment les surfaces articulaires, ces dernières n'ont point de tendance à abandonner totalement leur contact : elles ne peuvent que subir un déplacement partiel, ordinairement temporaire (les surfaces revenant en rapport quand la violence cesse), et proportionné à l'étendue des déchirures ligamenteuses ou des arrachements osseux qui, supprimant les moyens normaux de fixation, permettent ce glissement.

Anatomie pathologique. — 1° *Lésions des ligaments.* — Prenons pour exemple l'entorse la plus fréquente : l'entorse du pied par adduction. Ce mouvement forcé, de même que le mouvement physiologique, ne se passe pas tout entier dans l'articulation tibio-tarsienne : comme l'a établi NÉLATON, il exerce ses effets non seulement dans cette jointure où commence le déplacement, mais encore dans les articulations sous-astragaliennes et médio-tarsienne où il se complète. Dans l'entorse tibio-tarsienne par adduction, le pied se renverse en dedans et tend à appuyer sur le sol par son bord externe ; ce mouvement d'inclinaison se produit surtout dans la sous-astragaliennne : d'où, distension du ligament astragalo-calcanéen, sa déchirure partielle ; puis, se fait la rupture des ligaments latéraux externes distendus maintenant. L'adduction s'accroît encore : l'avant-tarse tourne en dedans sur la rangée postérieure ; la tête de l'astragale tend à saillir, sur le dos du pied, en déchirant le ligament astragalo-scaphoïdien supérieur ; dans cette rotation, la médio-tarsienne subissant l'effort, les ligaments dorsaux, qui s'étendent du calcaneum au cuboïde, se rompent à leur tour. — Cet exemple fait bien comprendre la série de ces déchirures ligamenteuses : selon son intensité, l'effort passe de la jointure, siège primitif du traumatisme, aux jointures adjacentes et complémentaires, et, par la rupture successive des résistances, étend ses effets à des ligaments distants ou profonds. Cette notion est capitale pour apprécier l'étendue des lésions ligamenteuses qui compliquent certaines entorses graves du cou-de-pied.

2° *Lésions des os.* — Sous la traction des ligaments tirailés, il se produit assez souvent un décollement périostique qui donne lieu surtout, chez les sujets jeunes, à des épaissements osseux persistants.

Le premier degré des lésions de l'os lui-même, c'est l'arrachement du point d'insertion des ligaments. — Cette lésion est commune à toutes les entorses : elle est importante par la douleur, localisée au point d'arrachement, qui la révèle et surtout par l'épanchement sanguin intra-articulaire qui résulte de l'ouverture du tissu osseux ainsi produite. Mais, nulle part, cette hémarthrose n'est aussi abondante qu'au genou : la clinique et l'expérimentation établissent qu'à la suite d'une rotation forcée de la jambe sur la cuisse (telle qu'elle se produit dans le faux pas) et surtout après la rotation en dedans, on observe des arrachements osseux qui ont des lieux d'élection constants, bien connus depuis les recherches de SEGOND. Quand le genou s'entorse, la jambe étant étendue, on trouve immédiatement en avant du tubercule de GERDY, sur la tubérosité externe du tibia, une petite cavernule, creusée dans le tissu spongieux très vasculaire et due à l'arrachement osseux sous la tension d'une bande fibreuse nacréée qui renforce en dehors le surtout fibreux articulaire. Lorsque la rotation en dedans se produit dans la position de flexion de la jambe, on observe des lésions diverses : arrachement de l'insertion supérieure du ligament croisé antérieur ; arrachement de l'insertion fémorale du ligament latéral interne ; décollement de l'insertion supérieure ou inférieure du ligament croisé postérieur.

Un degré de plus : le ligament distendu arrache à son insertion un fragment tubérositaire. Cela s'observe surtout : *au coude*, où les arrachements épitrochléens et épicondyliens sont fréquents ; *au cou-de-pied*, où l'entorse par adduction détache, grâce à la traction du ligament latéral externe, une parcelle de la pointe péronnière. — Enfin, à son plus haut degré, c'est la fracture para-articulaire. Les types les plus intéressants sont les suivants : 1° *rupture de la malléole péronnière* à sa base, dans l'entorse par adduction de l'article tibio-tarsien ; 2° *fractures condyliennes* de l'extrémité inférieure de l'humérus chez les enfants ; *fracture par arrachement de l'épiphyse radiale inférieure* dans l'hyperextension du poignet.

Chez les enfants, où les os sont flexibles et non fragiles, les violences subies par la jointure peuvent aboutir à des lésions

du squelette qu'OLLIER a décrit sous le nom *d'entorse justa-épiphysaire* : « écrasements, tassements, fractures trabéculaires, inflexion, torsion, infraction de la mince couche compacte périphérique, et, comme conséquences de ces ruptures : épanchement sanguin dans le tissu spongieux et sous le périoste plus ou moins décollé. Si l'effort continue, dépression permanente de la couche compacte périphérique du côté de la flexion (encoche justa-épiphysaire) ; fracture par arrachement ; tension et déchirure du périoste du côté de l'extension ».

3° *Lésions péri-articulaires*. — Les muscles peuvent être déchirés par distension exagérée, et surtout rompus par tension active, par brusque contracture de défense. Leurs lésions secondaires sont plus intéressantes : sous l'influence de l'épanchement hydro-hémarthrosique qui se fait dans la jointure, ils sont frappés d'une atrophie réflexe — surtout redoutable pour le triceps crural après les entorses du genou — qui prolonge l'invalidité du membre. — Les parties molles sont le siège d'infiltrats sanguins parfois abondants (surtout à la jambe, chez les variqueux qui se font une entorse) et très lents à se résorber (comme on le voit au coude, où ces hématomes font quelquefois des nappes dures et persistantes).

Symptômes. — Le symptôme principal, c'est la *douleur*. Vive et intolérable, au moment de l'accident, elle se calme en quelques heures et persiste sous la forme d'une souffrance sourde et profonde. — L'exploration méthodique permet de reconnaître des foyers douloureux, particulièrement sensibles à la pression du doigt : ils siègent ; *au niveau de l'interligne articulaire* ; *sur les insertions des ligaments arrachés*. — Après une séance de massage qui apaise les phénomènes douloureux, on peut, en imprimant doucement des mouvements divers, analyser quelle est, au cou-de-pied, la jointure où prédominent les lésions. Prenant à pleine main le talon, on fait exécuter à l'arrière-pied une inflexion latérale qui se passe dans la tibio-tarsienne ; par la rotation selon l'axe antéro-postérieur, on explore la sous-astragaliennne ; par l'adduction ou la flexion de l'avant-pied sur l'arrière-pied, on mobilise la médio-

tarsienne ; et l'on détermine quel est le mouvement le plus douloureux : la jointure la plus lésée lui correspond.

Dès les premières heures, le gonflement apparaît, parfois assez intense et diffus pour masquer les reliefs et gêner l'exploration. Il tient à des causes multiples. Lorsqu'il apparaît rapidement et qu'il reste intra-articulaire, comme on le voit surtout au genou, il s'agit d'une hémarthrose, ou d'une hydro-hémarthrose, par réaction de la synoviale que l'épanchement sanguin irrite. En pareils cas, il est fréquent de voir, dans les jours suivants, se montrer une ecchymose, dont la coloration foncée est surtout marquée au niveau des points qui répondent au maximum du tiraillement ligamenteux. — Les épanchements plus mous, non circonscrits à la cavité articulaire, plus superficiels, tiennent à l'infiltration séreuse ou séro-sanguine des parties molles.

Diagnostic. — S'agit-il d'une entorse pure, ou bien se complique-t-elle d'une luxation ou d'une fracture para-articulaire ? — La première de ces complications, surtout, nécessite toute l'attention du praticien, d'autant que souvent, au moment où l'on voit la jointure, un abondant épanchement la déforme ; or, la responsabilité est grande si l'on se trouve plus tard, la tuméfaction une fois disparue, en présence d'une luxation devenue irréductible. La seconde nous inquiète moins : dans les livres classiques, autrefois, un diagnostic différentiel longuement débattu établissait les caractères propres à l'entorse simple et ceux qui appartiennent à l'entorse par adduction, compliquée d'arrachement de la malléole péronière. Au point de vue dogmatique, ce diagnostic différentiel est maintenu et nous le discutons à propos des fractures du péroné. Pratiquement, il a peu d'intérêt : entorses pures et entorses avec rupture de la malléole péronière sont également justiciables du massage et de la mobilisation précoce. Et il en va de même des fractures tubérositaires du coude, ou des arrachements de l'épiphyse radiale.

Pronostic. — Une entorse simple, bien massée, précocement mobilisée, évoluant en bon terrain, chez un sujet jeune, guérit en dix ou quinze jours. Il n'en est pas de même dans les cas sui-

vants : si elle se complique de fracture para-articulaire, de déchirures distantes des ligaments (certaines entorses graves du cou-de-pied sont suivies de phénomènes douloureux persistants) ; si elle est trop immobilisée ; si elle s'observe chez un vieillard ou chez un arthritique, auquel cas il faut redouter des raideurs parfois tenaces ; si elle se produit sur un membre variqueux, où persistent des épanchements sanguins et où des phlébites peuvent se produire ; enfin, si elle a lieu chez un sujet en puissance ou en instance de tuberculose, car l'on voit alors une arthrite bacillaire du cou-de-pied s'installer dans la jointure, restée douloureuse et impotente.

Traitement. — Le massage et la mobilisation méthodique sont le traitement de choix de l'entorse. Le massage est toléré, même dès la phase douloureuse du début ; pour cela il doit être doux et progressif, s'exercer sur une région bien soutenue par l'autre main ou par un coussin, suivre anatomiquement les gaines péri-articulaires, les culs-de-sac synoviaux et les exprimer, par un mouvement continu et graduellement appuyé vers la racine du membre. De bonne heure, surtout chez les arthritiques et les vieux, on procédera à des mouvements méthodiques de la jointure. Dans l'intervalle des séances (une ou plusieurs par jour, selon la tolérance et l'effet), on prescrira des bains très chauds surtout recommandables pour les entorses du pied. Quand l'épanchement sanguin est abondant (au genou, particulièrement), on appliquera un bandage ouaté compressif, avec la bande de flanelle ou la bande élastique.

II. — PLAIES ARTICULAIRES

Étiologie. — Les plaies pénétrantes des articulations peuvent être produites par des *instruments coupants* ou *tranchants* (poignons, clous, aiguilles, alènes, fleurets, haches, serpes, fragments de bouteilles), rarement par des *instruments contondants* ordinaires, fréquemment, en chirurgie de guerre, par des *projectiles d'armes à feu*.

Évolution et sytmatologie. — Quelles que soient leurs causes productives et les lésions produites, un fait domine

leur histoire : c'est la pénétration intra-synoviale et le péril possible de l'infection de la séreuse articulaire. Cette infection synoviale peut être, soit l'effet immédiat de l'inoculation septique apportée par l'agent vulnérant, soit le résultat secondaire de contaminations produites au cours de pansements. Avant l'ère antiseptique, l'arthrite purulente traumatique compliquait la grande majorité des plaies articulaires et la mort était une terminaison fréquente. Actuellement, l'évolution de ces plaies a bénéficié largement de l'antisepsie : nous sommes, nous devons être les maîtres des inoculations secondaires produites au cours du traitement ; quant aux inoculations primaires, résultant soit des souillures de l'agent vulnérant lui-même, soit des matières septiques qu'il peut introduire (terre, fumier, fragments de vêtement), nous sommes en état de les prévenir quelquefois (injection prophylactique du sérum antitétanique dans le cas de plaie souillée de terre ou de fumier), de les enrayer par l'incision large de la synoviale, le drainage total de l'articulation, l'ablation des corps étrangers et des caillots, de diminuer leur gravité par l'arthrotomie précoce, par la désinfection intra-articulaire, par la résection.

Le vrai signe de la pénétration intra-articulaire, c'est l'écoulement de synovie, c'est-à-dire d'un liquide filant, comparable à du blanc d'œuf ou à de l'eau gommée. Mais cet écoulement manque si la plaie est étroite, ou si son trajet est oblique. La douleur n'a rien de pathognomonique : l'écoulement de sang est variable, provenant d'ailleurs des vaisseaux des parties molles plutôt que de la synoviale. — La plaie est-elle pénétrante ? En l'absence d'écoulement de synovie, cette question se pose assez souvent en pratique, surtout pour les articulations cachées par d'épaisses masses musculaires, telles que la hanche. Il faut tenir compte alors du trajet traumatique, de l'intensité de l'agent vulnérant, de la position au moment de l'accident. SIMON, ayant vu, en 1870, 25 coups de feu au genou, guéris en trois ou quatre semaines, a démontré que, dans l'attitude où se tient le cavalier, dans l'angle de flexion où se met la jambe du fantassin en marche, c'est-à-dire dans une

position angulaire à 170° environ, le genou peut être traversé, d'avant en arrière, *sans lésion osseuse*, par une balle. A la hanche, on doit recourir, pour déterminer la pénétration articulaire, à la construction du *triangle de Langenbeck* ou du *quadrilatère de Delorme*.

Quand la synoviale a été infectée, l'arthrite traumatique se

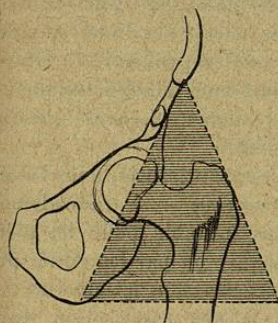


Fig. 179.

Triangle de LANGENBECK.

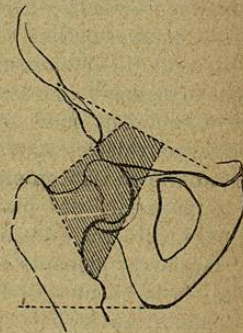


Fig. 180.

Quadrilatère de DELORME.

développe, vers le cinquième ou sixième jour. Elle s'annonce par des douleurs, qu'exaspèrent les mouvements ; les bords de la plaie s'écartent, se boursoufflent, laissant s'écouler une sérosité trouble ; le tissu cellulaire sous-cutané s'infiltré ; la peau est tendue, mais souvent reste pâle, en raison de la profondeur de l'inflammation synoviale. La température s'élève, le pouls s'accélère, la soif et l'agitation sont vives. — Jadis, l'arthrite traumatique ne se terminait que rarement par résolution : le gonflement gagnait le tissu cellulaire du membre ; les douleurs augmentaient en acuité ; des frissons irréguliers et de brusques ascensions thermiques annonçaient la formation du pus. Rarement, l'abcès demeurait articulaire ; plus souvent le pus fusait dans les gaines des tendons voisins, s'infiltrait dans les interstices des muscles, envahissait le tissu cellulaire profond des membres. L'infection trouvait, surtout au genou et au coude, articulations serrées, cette condition majeure de

gravité : la stagnation des matières putrides et leur rétention. Et les phénomènes septiques atteignaient leur maximum d'intensité quand il s'agissait de plaies articulaires par armes à feu, avec foyer de fracture esquilleuse ouvert dans la jointure infectée : à l'arthrite infectieuse se combinait alors l'ostéomyélite. En pareil cas, on pouvait observer des septicémies articulaires suraiguës, enlevant le blessé en deux ou trois jours. Le tétanos prenait aussi une part à ces morts rapides. Plus souvent, il s'établissait une septicopyohémie, à grands frissons irréguliers : la peau prenait une teinte icterique ; le blessé succombait dans un délire silencieux, avec quelques secousses convulsives agitant le membre.

Pronostic et traitement. — Avec l'antisepsie, nous l'avons vu, le pronostic des plaies articulaires s'est radicalement modifié. Le progrès est surtout incontestable pour les plaies par instruments piquants et tranchants ou par les petits projectiles de la clientèle civile. Les règles sont ici précises : ne pas explorer au stylet ; procéder à une aseptisation de la région articulaire, avec autant de rigueur que si l'on allait faire une arthrotomie aseptique ; traiter par l'occlusion antiseptique les piqûres qui paraissent ne point comporter de risques de contamination ; mais ne pas hésiter à ouvrir largement une jointure, surtout le genou et le coude, si la plaie a quelque chance d'être souillée, pour laver la synoviale au sérum artificiel bouilli, chasser les caillots et les corps étrangers, placer des drains aux points déclives. Par cette antisepsie primaire, à laquelle on joindra une injection de sérum antitétanique si la plaie a été souillée de terre et de fumier, on pourra souvent prévenir l'arthrite traumatique ; et il faudra, selon le conseil de Championnière, empêcher l'ankylose par une mobilisation méthodique et hâtive. Si l'infection articulaire est faite, il conviendra de la traiter précocement par l'arthrotomie large, le drainage évacuant toute sécrétion putride et au besoin, par la résection articulaire, conseillée par PONCET et ALBERTIN. L'amputation sera un pis-aller réservé aux infections graves et progressives.

Pour les coups de feu par arme de guerre, la gravité, quoi-

que très atténuée (ainsi que le montrent les statistiques de BERGMANN pour la guerre turco-russe, de MAYDL, et MOSETIG-MOORHOF pour la campagne serbo-bulgare) persiste pour une part. Cela résulte des fracas osseux qui viennent ici compliquer la lésion articulaire, et aussi des difficultés pratiques de l'antisepsie primaire. Voici les principes sur lesquels les chirurgiens militaires s'accordent à peu près : à l'ambulance, à l'hôpital de campagne, l'immobilisation dans un pansement iodoformé-ouaté sera la règle presque générale ; l'arthrotomie avec évacuation des **corps étrangers** (caillots et débris vestimentaires) et excision des **esquilles libres** conviendra aux cas où l'articulation est largement ouverte ; la **résection articulaire** primitive sera l'exception, applicable seulement aux faits où l'arthrotomie trouvera une fracture très comminutive de l'extrémité articulaire ; l'amputation immédiate ne s'imposera que dans les graves broiements par éclats d'obus ou dans les dégâts osseux du type explosif, avec blessure contuse de la poplitée. Plus tard, après évacuation sur les hôpitaux de l'intérieur, la résection secondaire trouvera de fréquentes indications.

III. — HÉMARTHROSE ET HYDRO-HÉMARTHROSE TRAUMATIQUES

Étiologie. — L'hémarthrose — épanchement du sang dans une articulation — est le plus souvent d'origine traumatique. Il faut signaler, toutefois, des hémarthroses spontanées ou pathologiques : 1° hémarthroses d'ordre trophique (occupant le genou du côté hémiplégié chez des sujets atteints d'hémorragie cérébrale) ; 2° hémarthroses survenant au cours de dyscrasies sanguines (hémophilie, purpura, scorbut) ; 3° hémarthroses dues à une synovite hémorragipare, digne d'être rapprochée de certaines inflammations hémorragiques des séreuses, pleurésies, vaginalites, méningites. Mais ces variétés pathologiques de l'hémarthrose sont des raretés : le type clinique presque constant c'est l'hémarthrose traumatique, ou mieux l'hydro-hémarthrose, par combinaison d'un épanchement de sérosité avec l'hémorragie intra-articulaire.

Mécanisme de production. — L'hémarthrose a pour lieu d'élection l'articulation du genou. Elle résulte parfois d'une contusion directe de la jointure; mais, *ordinairement, elle est produite de façon indirecte, par une chute ou un faux pas, par un mouvement forcé de l'articulation.* Les expériences de BONNET et le mémoire de SEGOND, en 1879, ont précisé le mécanisme. Dans l'entorse du genou, les mouvements forcés de rotation de la jambe sur la cuisse jouent un rôle capital pour la production de l'hémarthrose. —

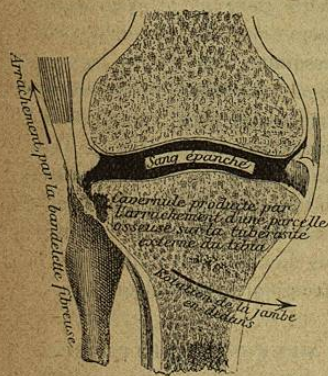


Fig. 181.

Entorse du genou : lésion de SEGOND.

L'épanchement sanguin intra-articulaire est rarement le fait de lésions portant sur la synoviale ou sur les ligaments périphériques : il arrive cependant que les ligaments latéraux tirillés se détachent à leur insertion supérieure, comme sous un coup de rugine, mettant à nu les orifices vasculaires du condyle fémoral qui versent une certaine quantité de sang dans la jointure. L'hémorragie résulte, en règle presque générale, de lésions intra-articulaires. Celles-ci portent : 1° sur les ligaments croisés (qui arrachent leurs insertions supérieure ou inférieure et mettent à nu les aréoles spongieuses) ; 2° sur le ligament adipeux (qui contient des petits vaisseaux de calibre notable et peut se rompre dans un mouvement de rotation forcée surprenant la jambe fléchie au delà de 145°) ; 3° sur la portion du tissu osseux du tibia, située immédiatement en arrière du tubercule de Gerdy, lésion tibiale de Segond. Cette lésion de la tubérosité tibiale externe consiste en un arrachement de ce point par une bande fibreuse, dépendant de l'aponévrose fémorale, qui y prend son insertion et qui est mise en tension forcée par une rotation exagérée de la jambe en dedans (fig. 130) : de cet arrachement résulte une petite cavernule, en nid de pigeon, creusée dans le tissu spongieux

de tibia et communiquant avec l'intérieur de l'articulation par une petite fente antéro-postérieure; en raison de l'extrême vascularité de la tête tibiale, bien connue depuis les travaux de RICHER, cette plaie spongieuse est la cause d'hémorragies intra-articulaires abondantes.

Anatomie pathologique. — C'est donc à des lésions osseuses des extrémités articulaires que l'on doit rapporter la source principale de l'épanchement sanguin résultant d'un mouvement forcé d'une jointure, surtout au genou : par ces arrachements osseux, l'entorse devient une véritable fracture intra-articulaire. Lorsque l'hémarthrose est le fait d'une contusion directe de l'articulation, des lésions osseuses plus graves en peuvent résulter qui prennent la première place et font passer l'épanchement sanguin au rang de fait secondaire : à la hanche, fracture du col du fémur; au genou, rupture de la rotule; à l'épaule, écrasement de la tête humérale.

Que devient le sang épanché dans la synoviale? S'y coagule-t-il, et après combien de temps? Et ce caillot est-il susceptible de résorption? — Telles sont les questions, fort importantes à la thérapeutique, que l'on a voulu trancher par des recherches expérimentales et par des constatations cliniques.

Dans une synoviale articulaire, comme dans les diverses séreuses, le sang se coagule presque immédiatement, disent les expérimentateurs : RIEDEL, NÉLATON, PONCET ont constaté qu'une injection de sang dans le genou d'un lapin ou d'un chien était suivie de la formation de caillots en moins d'une heure. En faveur de cette coagulation rapide, on ajoute cet autre argument : le liquide sanguin retiré par la ponction d'une hémarthrose ne se coagule pas; c'est donc qu'il s'est dépouillé de sa fibrine dans l'intérieur de l'articulation.

Au contraire, les cliniciens affirment que l'épanchement ne se coagule pas aussi vite que les expérimentateurs l'ont déclaré; sinon, comment expliquer que la ponction évacue du sang resté liquide après deux, quatre jours (HUCHARD, SEGOND, TRÉLAT) vingt et un jours même (TERRILLOX)? Les injections expérimentales de RIEDEL et de PONCET font subir au sang des manipulations capables d'accélérer sa coagulabilité et ne

ressemblant pas aux conditions cliniques de l'épanchement venu des lésions intra-articulaires. Enfin, il est inexact de dire que le sang retiré, par la ponction, d'une articulation ne se coagule point : il y a un retard dans la production du caillot, mais le caillot se forme généralement. Au surplus, la pratique des arthrotomies, pour fractures de la rotule et pour hémarthroses, nous a montré que cette coagulation a surtout pour centres de formation les surfaces irrégulières d'arrachement osseux ou de fracture, mais que dans les portions intactes de la synoviale persiste pendant quelques jours un liquide hématique, qui paraît n'être point seulement du sérum fortement coloré, mais du sang resté fluide.

Symptômes et diagnostic. — Un blessé a reçu un coup sur le genou ou fait un faux pas : la douleur qu'il a ressentie au moment de l'accident est plus ou moins intense, mais s'est apaisée; le malade a pu se relever, parfois marcher. Ce calme est de courte durée : en une ou quelques heures, les douleurs du genou deviennent violentes, accrues par tout mouvement spontané ou provoqué. Ce mode de progression rapide de la douleur est caractéristique : il tient à la distension brusque de la cavité articulaire par le sang épanché, agissant à la manière d'une injection forcée.

Quand on examine le blessé, on voit : 1° la jambe reposant sur le lit par la face externe, fléchie à 45° environ sur la cuisse (attitude dite de BONNET et qui répond au maximum de capacité intra-articulaire); 2° le genou globuleux, par disparition des méplats juxta-rotuliens, effacés ou remplacés par des bosselures. A la palpation, on constate, dans tous les points accessibles de la synoviale (au-dessus, en dedans et en dehors de la rotule, de chaque côté du ligament rotulien), une rénitence et une fluctuation évidentes. La rotule est soulevée; mais, en général, si l'on cherche à obtenir le choc rotulien (c'est-à-dire à déprimer la rotule jusqu'à ce qu'elle vienne choquer la face antérieure des condyles fémoraux), on n'y réussit pas, ou l'on n'éprouve point la même sensation nette que dans le cas de l'hydarthrose : cela tient à la tension ordinairement considérable de la synoviale qui permet mal le déplace-

ment de l'épanchement intra-articulaire. Les mouvements du genou sont conservés; toutefois la flexion reste incomplète et douloureuse.

Le diagnostic de l'épanchement intra-articulaire est net; il s'agit d'établir : 1° quelle est sa nature; 2° s'il ne se complique pas de lésions osseuses prépondérantes?

Le contenu articulaire est-il constitué par du sang pur (hémarthrose), par de la sérosité pure (hydarthrose) ou par un mélange de sang et de sérosité (hydro-hémarthrose)? — Voici deux présomptions en faveur de l'hémarthrose pure : la rapidité avec laquelle l'épanchement intra-articulaire est apparu, en quelques heures; l'hypertension de la jointure, gênant le choc rotulien. Quant au signe de CLOQUET (présence de caillots dans les culs-de-sac, que l'on peut écraser par la palpation en déterminant une crépitation sanguine), la plupart du temps il est introuvable. De même l'existence d'ecchymoses cutanées est sans signification : elles sont dues à la contusion directe et non, comme le pensait GOSSELIN, à la transsudation du sang intra-articulaire à travers la séreuse. — Dans l'hydarthrose pure, en raison de la fluidité du liquide intra-synovial, la fluctuation est franche, transmise nettement d'un côté de la jointure à l'autre; le choc rotulien est net. — Les formes mixtes (hydro-hémarthroses) sont fréquentes : elles se caractérisent par la rapidité de l'épanchement hématique, fait primordial, et par son accroissement ultérieur résultant de la synovite séreuse.

Deuxième point : recherchez les lésions osseuses concomitantes. Explorez les points douloureux, au niveau de l'insertion des ligaments latéraux, au niveau de la lésion tibiale de SEGOND, en arrière et en dehors du tubercule de GERDY. Assurez-vous si l'hémarthrose n'est point liée à une véritable fracture intra-articulaire; au genou, voyez si la rotule n'est point rompue, s'il ne s'agit pas d'une fracture condylienne du tibia ou de l'extrémité inférieure du fémur.

Pronostic et traitement. — La marche dépend du traitement suivi. Il faut craindre : 1° la *persistance de l'épanchement sanguin*, aux dépens duquel quelques auteurs ont cru à tort

que des corps étrangers pouvaient se former; 2° la *persistance de la gêne fonctionnelle*, douleurs et raideurs, surtout fréquentes chez les rhumatisants et les vieux; 3° l'*atrophie musculaire*, d'apparition précoce et de marche rapide. Cette complication, d'un effet funeste au fonctionnement du membre, est d'ordre réflexe (RAYMOND, DUPLAY et CAZIN): la lésion initiale, provocatrice de ce réflexe, réside dans la compression des nerfs articulaires distendus par l'épanchement; il est donc indiqué de faire cesser précocement cette compression, afin de supprimer la douleur et de parer à l'atrophie (TUFFIER). C'est l'arthrotomie précoce, ouvrant aux caillots et au sang une large issue, qui doit devenir le traitement de choix. Mais il lui faut une condition absolue, *capable d'engager gravement la responsabilité du praticien*: l'asepsie. Si l'on n'est pas sûr de sa technique ou si le blessé refuse cette intervention, il faut recourir soit à la ponction aspiratrice, soit à la compression méthodique au moyen de la bande de caoutchouc, aidée du massage et de la mobilisation précoces.

ARTICLE II

DES INFLAMMATIONS ARTICULAIRES

I. — ARTHRITES AIGUES

Définition. — Les arthrites, inflammations aiguës des articulations, reconnaissent pour cause l'infection, c'est-à-dire la pénétration dans la cavité articulaire de microbes pathogènes.

Actuellement, il convient d'exclure de la classe des arthrites, les lésions articulaires, irritatives ou trophiques, qui ne sont point d'ordre infectieux: ainsi une jointure peut s'enflammer consécutivement à une fracture adjacente (telle l'arthrite du genou secondaire à la fracture du fémur); de même, à la suite de lésions nerveuses, portant soit sur les troncs périphériques, soit sur les centres (myélite, compression médullaire du mal de Pott, hémiplegie), on peut noter des pseudo-arthrites, qui

ne sont que des troubles trophiques d'origine nerveuse et qui méritent une étude spéciale.

Étiologie générale. — Au point de vue du mode d'infection, on peut distinguer, parmi les arthrites, les variétés suivantes: 1° les *arthrites traumatiques*, où l'agent pathogène est introduit dans la jointure par une plaie pénétrante; 2° les *arthrites par propagation*, consécutives à une inflammation de voisinage (infections articulaires ayant pour origine un hygroma voisin, un anthrax ou une lymphangite propagée, une ostéomyélite siégeant dans un os adjacent); 3° les *arthrites infectieuses*, sous la dépendance d'une infection générale, groupe prépondérant, dont l'importance a été démontrée par les travaux contemporains établissant que presque toutes les maladies infectieuses peuvent s'accompagner de localisations articulaires et que, sous le nom de « pseudo-rhumatisme », on doit entendre des états infectieux encore mal connus, provoquant des arthrites, jadis improprement appelées rhumatismes.

Pathogénie. — Par la recherche des microbes, par leur culture et leur inoculation, la pathogénie expérimentale a établi le mode de production de ces infections articulaires. Elles reconnaissent, pour agents, des microbes pyogènes variables: gonocoques; strepto et staphylocoques; pneumocoques; colibacilles. Ces microbes peuvent agir, soit à l'état isolé (*infections mono-microbiennes*), soit en associations (*infections polymicrobiennes, mixtes*). — Ordinairement, le microbe pathogène, passant dans le courant sanguin ou lymphatique, vient directement infecter la jointure par une véritable embolie vasculaire qui le porte jusqu'à la séreuse synoviale; dans quelques cas, ce n'est point le microbe lui-même qui agit sur place, par sa présence et sa pullulation, mais ce sont ses toxines, poisons microbiens actifs, qui, transportées à distance du foyer primitif, provoquent dans la jointure les lésions infectieuses.

Anatomie pathologique. — Comme l'a démontré RICHET, les lésions de l'arthrite aiguë paraissent débiter par la synoviale, qui est injectée, œdémateuse, formant un bourrelet