

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 se 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

chémiosique autour du cartilage : l'arthrite est donc une inflammation primitive de la séreuse, une synovite. L'os, toutefois, dans l'arthrite post ostéomyélique, est le foyer initial des lésions ; et, d'autre part, il est établi par les travaux de REDFERN et de RANVIER que les cartilages, quoique tissus invasculaires, peuvent être parfois le siège d'altérations nutritives précoces : cela s'observe surtout dans les formes purulentes de l'arthrite.

La synoviale articulaire, devant l'agression des microbes ou de leurs toxines, ne réagit point autrement que toute séreuse : l'anatomie pathologique de l'arthrite aiguë, comme celle de la pleurésie, n'est donc que l'expression de la réaction de défense devant l'infection. Elle prend les trois formes principales suivantes : 1° forme *séreuse* ; 2° forme *séro-fibrineuse* ; 3° forme *purulente*.

Dans les *arthrites séreuses*, surtout dans l'hydarthrose hémorragique, la synoviale articulaire contient une sérosité limpide ou floconneuse, albumineuse (coagulable par l'acide acétique), moins filante que la synovie, troublée parfois par des cellules épithéliales ou quelques leucocytes ; la membrane est injectée d'arborisations vasculaires, gonflée, rouge (*arthrites congestives* de BONNET).

La *forme séro-fibrineuse* ou *pseudo-membraneuse* est caractérisée par un exsudat fibrino-leucocytaire, parfois riche en microbes, qui se dépose sur la séreuse, épaissie et végétante. A la faveur des éléments diapédésés, le tissu de la séreuse produit de véritables bourgeons charnus, abondants en vaisseaux néoformés qui pénètrent l'exsudat : c'est aux dépens de ces néomembranes, évoluant vers le tissu fibreux, que se constituent de véritables adhérences, comparables aux adhérences pleurales ; des tractus fibreux unissent l'une à l'autre les surfaces articulaires ; l'ankylose fibreuse s'établit.

L'*arthrite purulente* résulte de l'intensité virulente du microbe pathogène : le streptocoque et le staphylocoque sont les agents habituels de ces suppurations ; le gonocoque les provoque quelquefois ; le pneumocoque et le colibacille plus rarement. Les lésions sont peu accusées lorsque la synovite, purulente d'emblée, s'établit rapidement ; ainsi, on observe chez les

enfants des arthrites suppurées (arthrites catarrhales de Volkmann), où les lésions, superficielles, restent à fleur de séreuse : ce sont de véritables abcès chauds intra-synoviaux, des *pyarthroses* au sens propre du mot, qui offrent cette particularité de guérir parfois par une simple ponction. — Au contraire, si l'arthrite a mis plusieurs jours à devenir purulente, on trouve des lésions plus profondes, caractérisées par l'infiltration puriforme de la séreuse, par les pseudo-membranes ramollies de sa surface, par les ulcérations de la substance cartilagineuse. Ces ulcérations, surtout marquées dans les points où séjourne le pus, ont une grande importance : à leur niveau, peut s'établir une fusion osseuse entre les surfaces articulaires opposées ; il en résulte de l'ankylose osseuse, qui peut être centrale ou périphérique.

Symptômes et marche. — § I. SYMPTÔMES LOCAUX. — Une *douleur vive*, au niveau d'une jointure, spontanée mais accrue par la pression ou le mouvement, marque le début de l'arthrite. — La région articulaire présente un *gonflement* qui efface, sous une tuméfaction uniforme, les dépressions normales. Ce gonflement est variable suivant la forme anatomique. Il est peu marqué dans les arthrites plastiques, où dominent les formations fibrineuses et conjonctives. Dans l'arthrite séreuse, il distend la jointure par un gonflement dépressible, comparable à celui de l'hydarthrose. Dans la forme purulente, et surtout dans la *panarthrite phlegmoneuse*, la suppuration peut gagner les parties molles péri-synoviales, muscles et peau, et y déterminer des phénomènes phlegmoneux intenses, avec fluctuation rapide, rougeur, douleur vive et ulcération spontanée.

Dans la symptomatologie des arthrites un fait est important : c'est l'*attitude vicieuse*, que prend la jointure enflammée, et le rôle des muscles dans la production de cette attitude. Cette position est constante pour une même jointure : le genou se met en flexion progressive ; le coude en demi-flexion ; l'épaule en abduction ; la hanche en flexion avec abduction ou adduction. — Or, BONNET a établi que si l'on pousse, sur le cadavre, une injection de liquide dans une articulation, on reproduit, pour chaque jointure, cette attitude. Faut-il donc

y voir le résultat mécanique de l'accumulation du liquide intra-synovial ? Non, car il faudrait une hypersécrétion subite pour produire cette injection forcée de la jointure. Cette attitude répond au maximum de capacité articulaire et de relâchement ligamenteux : le malade y souffre moins ; c'est une attitude de soulagement où il se maintient par cette vigilance musculaire que J. HUNTER appelait « la sympathie des muscles avec l'article malade ».

Or, cette position est généralement une *position vicieuse*, que le chirurgien doit rectifier. Selon la formule de BONNET, une position est bonne lorsqu'elle n'entraîne la distension d'aucune partie de la synoviale et des ligaments, qu'elle n'expose à aucune luxation spontanée, et qu'elle permet dans le cas d'ankylose l'exercice le plus facile du membre malade. — Aussi, à la hanche et au genou, le chirurgien doit corriger cette attitude. Voici, par exemple, un genou en demi-flexion : les fléchisseurs agissent avec une force et sous une incidence plus favorable sur la jambe à demi fléchie ; d'autant que le triceps fémoral est précocement atteint de troubles atrophiques et paralytiques, d'origine réflexe, ainsi que l'ont établi les travaux de VERNEUIL et de LEFORT. Des lors, l'action des fléchisseurs aggrave de plus en plus le déplacement : les muscles subissent un travail de sclérose ; *contraction, contracture, rétraction*, voilà les trois étapes qui marquent le progrès de l'attitude vicieuse. — Les mêmes considérations de mécanique articulaire s'appliquent à la hanche, où les adducteurs d'une part, les fessiers et les pelvitrochantériens de l'autre, constituent les deux puissances musculaires antagonistes.

L'inflammation articulaire, dans les formes séreuse et séro-fibrineuse, peut se terminer par résolution. Mais, en pratique, il faut redouter, consécutivement à des arthrites d'apparence bénigne, des complications secondaires qui aggravent le pronostic et méritent d'occuper le premier rang dans les préoccupations thérapeutiques. Ces complications sont de divers ordres : 1° distension des ligaments ; 2° raideurs articulaires et ankylose fibreuse ; 3° atrophies musculaires. — Dans les formes plastiques surtout, le péril est l'*ankylose fibreuse*, les raideurs

résultant de l'organisation des adhérences ; il convient d'y parer à temps par la mobilisation.

L'*atrophie musculaire*, par sa fréquence, par sa marche rapide et progressive, par sa durée, présente une importance capitale. Comme l'a dit CHARCOT, il n'y a aucune relation nécessaire entre l'intensité de l'affection articulaire et celle de l'atrophie. L'atrophie est souvent précédée de parésie du muscle. Le malade est d'abord atteint d'impotence du membre. L'atrophie progresse très rapidement : d'après CHARCOT, elle serait de 20 p. 100 du poids total du muscle après huit jours, de 40 p. 100 après une quinzaine. Cette atrophie est simple, sans réaction de dégénérescence. Sa pathogénie est encore incertaine : depuis les travaux de LEFORT et de VALTAT, il est admis qu'elle est d'ordre réflexe : elle a son point de départ à la surface sensible et enflammée de la synoviale, dont les nerfs sensitifs constituent la voie centripète du réflexe : cette excitation se réfléchit sur le centre spinal ; la branche centrifuge de l'arc réflexe est représentée par les nerfs moteurs et trophiques qui émanent de ce centre.

Dans les formes *suppurées*, les complications sont plus graves encore. Les pyarthrites, qui répondent à des localisations articulaires d'infections générales, évoluent au milieu de phénomènes généraux dont la gravité dépend de l'infection causale elle-même. En outre, en dehors même de la maladie générale qui a provoqué son développement, une arthrite suppurée peut donner lieu à de graves accidents septicémiques ; car la cavité articulaire est difficile à nettoyer, et les sécrétions septiques y stagnent au contact de la synoviale qui les absorbe. Par ordre de gravité, les chirurgiens classent les arthrites suppurées selon l'échelle suivante : hanche, genou, épaule, cou-de-pied, coude, poignet, carpe et doigts, tarse et orteils ; ce qui répond à la disposition anfractueuse des jointures et à la difficulté de drainage qu'on y rencontre.

Une complication est possible, mais rare dans les arthrites aiguës : c'est la *luxation pathologique*. Elle se produit parfois, en dehors de toute lésion destructive des surfaces, sous l'influence combinée de la distension synoviale par le liquide

accumulé, de l'attitude vicieuse et de l'action des muscles périarticulaires : le relâchement des ligaments et la position vicieuse la préparent; c'est l'action musculaire qui la produit, dans le sens du groupe prépondérant. Exemples : dans une hanche, placée en adduction, ce sont les adducteurs que ne balance plus la puissance antagoniste des pelvitrochantériens, qui luxent la tête dans la fosse ovale; en abduction, c'est par un mécanisme inverse, vers la fosse iliaque que la tête est déplacée; dans un genou, ce sont les fléchisseurs qui portent le tibia vers le creux poplité.

Traitement. — Immobiliser la jointure pour calmer la douleur, pour prévenir les attitudes vicieuses, empêcher la diffusion de l'infection à toute la synoviale et faciliter la résolution des exsudats séreux ou séro-fibrineux; par contre, rétablir à temps les mouvements de la jointure de façon à prévenir l'ankylose : telles sont les deux indications, un peu contradictoires, du traitement des arthrites aiguës non suppurées. — Donc, on immobilisera le membre dans une gouttière ouatée; les injections de morphine, les applications de salicylate de méthyle contribueront à calmer les phénomènes douloureux. D'autre part, en règle générale, on mobilisera dès que la jointure supportera sans souffrance les mouvements. Bien avant de commencer les mouvements destinés à assouplir les tissus fibreux péri-articulaires, on traitera l'atrophie musculaire par le massage et l'électricité : on emploiera les courants faibles et continus, courants de nutrition; les électrodes seront larges, embrassant bien le muscle : pendant cinq à dix minutes, on fait passer un courant de 10 à 15 milliampères.

Dès qu'il y a du pus dans une jointure, il faut l'ouvrir largement. Depuis que LISTER, SCHEDE et CHAMPIONNIÈRE ont fait les premières arthrotomies, l'ouverture des jointures suppurées est devenue une pratique courante; la rapidité et le mode de guérison (par retour intégral de la fonction ou par ankylose partielle ou totale) sont subordonnés à la variété clinique de la pyarthrose, à la gravité de l'infection causale, à la précocité de l'intervention, au soin de la mobilisation ultérieure.

II. — DES ARTHRITES DANS LES MALADIES INFECTIEUSES

1° ARTHRITES PYOHÉMIQUES

Un blessé est atteint d'infection purulente; une ou plusieurs articulations deviennent, chez lui, le siège d'une arthrite suppurée : la relation de cause à effet entre la maladie générale et la localisation articulaire est alors évidente et elle n'avait pas échappé aux anciens chirurgiens qui l'attribuaient à une *métastase*, c'est-à-dire à un transport à distance du pus en nature.

La bactériologie nous a rendu très intelligible le mode de production de ces *pyarthrites pyohémiques*. On peut le résumer ainsi : 1° la présence du *pus en nature* à l'intérieur des vaisseaux sanguins ou lymphatiques est rare, et il s'agit ordinairement d'embolies microbiennes qui transportent à distance le germe pyogène; 2° la propagation du *microbe pathogène* par les voies lymphatiques est exceptionnelle, en raison des arrêts ganglionnaires semés sur la route, et l'embolisation se fait, dans presque tous les cas, par voie sanguine; 3° tout foyer de suppuration peut être le point de départ d'une embolisation microbienne, aussi bien un ulcère dysentérique, véritable phlegmon sous-muqueux de l'intestin, qu'une plaie infectée, qu'un furoncle, qu'une angine phlegmoneuse; 4° les séreuses (plèvre, endocarde, synoviales articulaires et tendineuses), offrent aux germes embolisés un excellent terrain de culture; 5° l'agent habituel de ces embolies infectieuses, est le streptocoque; mais ce peut être tout autre microbe pyogène; le staphylocoque, le *bactérium coli*, le pneumocoque.

Donc, à côté des localisations articulaires de l'infection purulente, se rangent des *arthrites pyohémiques* de même nature, qui s'observent dans des infections variées : 1° la *fièvre purpurale*, l'*érysipèle*, la *scarlatine*, toutes affections où les streptocoques jouent le rôle pathogène prépondérant; 2° les *angines*, la *rougeole*, la *variole*, la *dysenterie*, la *diphthérie* où l'agent pyogène est encore le streptocoque provocateur de suppurations secondaires, associé à des microbes divers; 3° l'*ostéomyélite* et l'*anthrax* où intervient surtout le staphylocoque; 4° les *infections*.

urinaires, où l'on voit une pyarthrose succéder parfois à un simple cathétérisme, et qui reconnaissent comme microbe pathogène le colibacille, associé à des strepto- ou staphylocoques; 5° la *fièvre typhoïde*, où la suppuration articulaire peut être produite par le bacille d'Eberth, mais est plus souvent due à des infections secondaires par des microbes différents. — Il s'ensuit qu'au point de vue pathogénique on pourrait distinguer : des arthrites à streptocoques, à staphylocoques, à pneumocoques, des pyarthrites colibacillaires, des pyarthroses à microbes associés.

Les grandes articulations sont le plus souvent atteintes : le genou, la hanche, l'épaule, le coude, le poignet, la jointure tibio-tarsienne. La quantité de pus est ordinairement considérable. La suppuration des séreuses articulaires se produit rapidement, ainsi qu'il arrive pour les séreuses viscérales. Si ces abcès s'annoncent parfois par une douleur vive, il arrive souvent qu'ils se forment d'une façon peu douloureuse, si bien qu'on a admis de véritables épanchements purulents d'emblée. Dans certains cas, la collection de pus dans la jointure ne s'accompagne pas d'altérations profondes : cela s'observe surtout dans la forme de pyarthrose infantile décrite par VOLKMANN et KRAUSE. Au contraire, et surtout dans les infections à streptocoques, il existe de véritables panarthrites, avec lésions graves des surfaces cartilagineuses et phlegmon péri-articulaire.

2° PSEUDO-RHUMATISME INFECTIEUX

Il est certains états pathologiques indéterminés, mais ayant un caractère infectieux évident, à début typhoïde, qui s'accompagnent de manifestations articulaires : on leur a donné le nom de pseudo-rhumatisme infectieux. Tantôt l'infection prend une forme trainante, les arthropathies, tendant plutôt à la raideur qu'à la suppuration; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, l'état typhoïde s'accroît et les arthrites évoluent rapidement vers la suppuration. Actuellement, ce pseudo-rhumatisme est rattaché à l'infection streptococcique ou staphylococcique, selon le microbe causal. La porte d'entrée de cette infection n'est

point toujours une lésion latente : nous connaissons bien maintenant ces pyosepticémies médicales, crypto-génétiques comme disent les Allemands, où le streptocoque pathogène pénètre dans le sang à la faveur d'une lésion inaperçue ou dont la porte d'entrée est au niveau de la muqueuse buccale.

III. — ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

Parmi les complications de l'infection blennorragique, apparaissant à distance du foyer urétral, l'arthrite constitue la plus fréquente et la plus anciennement connue : dès la fin du siècle dernier, SWEDIAUR et HUNTER l'avaient signalée; les travaux de RICORD, de CULLERIER et de VELPEAU, les articles de GRISOLLE et d'HERVIEU, la discussion de 1865 devant la Société médicale des Hôpitaux, la thèse de BRUN ont fixé l'étude clinique de ces manifestations articulaires de la blennorragie; les recherches bactériologiques contemporaines ont établi leur pathogénie.

Pathogénie. — L'arthrite blennorragique répond à une localisation articulaire de l'infection gonococcique. — PÉTRONE, en 1883, déterminant la présence du gonocoque dans le liquide d'une arthrite du genou, a donné la première preuve de cette conception étiologique nouvelle : désormais, devenaient sans valeur les hypothèses diverses, autrefois débattues, qui cherchaient à établir des relations entre l'arthrite blennorragique et le rhumatisme. Toutefois, il est réel que certaines conditions de terrain organique interviennent pour donner au gonocoque une action pathogène variable sur les articulations : tel l'exemple, noté par VAQUEZ, de deux sœurs, contaminées par le même sujet, et dont l'une ne souffrit que de légères douleurs rhumatoïdes, tandis que l'autre fut atteinte d'une mono-arthrite plastique ankylosante.

Donc, un point est acquis : c'est l'infection blennorragique qui provoque ces arthrites, de type clinique variable. — Mais comment les détermine-t-elle? Trois hypothèses se présentent. Est-ce le gonocoque lui-même qui, embolisé par la voie sanguine ou lymphatique, se fixe sur les synoviales? Ou bien sont-ce d'autres microbes pyogènes, s'introduisant à sa suite, grâce

à des infections secondaires ? Ou bien enfin, au lieu d'une propagation microbienne, ne s'agit-il point simplement d'une action à distance exercée par les toxines ?

C'est qu'en effet la présence effective, rigoureusement démontrée, du gonocoque dans les arthrites blennorrhagiques est loin d'être constante; les faits négatifs sont très nombreux. Cependant, actuellement, nous disposons d'observations positives, qui ne sont point fondées seulement sur la détermination précise du gonocoque, mais qui sont confirmées par des cultures, et dont une (celle de Bordoni) s'appuie même sur l'inoculation à l'homme des cultures obtenues. Ces faits positifs, conformes à toutes les exigences de la bactériologie moderne, établissent donc, de façon incontestable, l'existence du gonocoque à l'état pur dans certaines arthrites blennorrhagiques. — Mais il est des cas où l'infection articulaire n'est point purement gonococcique, et où le streptocoque s'associe au microbe de Neisser et devient même prépondérant : ces cas sont de véritables arthrites pyohémiques; ils viennent confirmer la théorie qu'avait autrefois émise LASÈGUE, pour qui l'arthrite gonorrhéique est une pyoémie atténuée. — Enfin, il est des faits nombreux où les recherches les mieux conduites ne révèlent aucun microorganisme présent, et pour lesquels il faut bien admettre l'action possible de toxines transportées à distance. Toutefois, il faut savoir que, si le gonocoque meurt rapidement dans le liquide épanché, il reste longtemps cantonné, vivace, dans les tissus articulaires : BURCI et VAQUEZ ont cité des faits où l'examen de la sérosité avait été négatif et où cependant la culture des fongosités synoviales, enlevées au cours de l'arthrotomie, a donné d'abondantes colonies de gonocoques.

Symptomatologie. — 1° SIÈGE. — Toutes les jointures peuvent être atteintes; mais le genou, surtout le gauche, est un lieu d'élection que SWEDIAUR connaissait déjà sous le nom de gonocèle. Viennent ensuite : le coude, le poignet, l'articulation sterno-claviculaire, la hanche, la tibio-tarsienne, la scapulo-humérale.

2° FORMES CLINIQUES. — Dès 1869, FOURNIER a établi une

classification restée classique. On distingue : 1° l'*arthralgie*; 2° l'*hydarthrose*; 3° l'*arthrite*. Ces diverses arthropathies blennorrhagiques se caractérisent par une commune tendance, que le clinicien doit bien connaître : elles sont remarquables par leur *fixité* (fixité dans la douleur et fixité dans le siège) et par leurs *formations plastiques*, qui offrent à la mobilisation une résistance toute spéciale et deviennent l'origine d'ankyloses irrémédiables.

A. ARTHRALGIE. — La douleur constitue ici toute la symptomatologie : elle occupe de préférence les petites articulations, les bourses séreuses voisines; elle est vive, elle est surtout marquée le matin au réveil, et s'atténue par les mouvements, la jointure paraissant « se dérouiller » par l'exercice. Une localisation est particulièrement fréquente : c'est la *talgie*, la douleur du talon, signalée depuis par SWEDIAUR; on lui assigne comme siège la bourse séreuse calcanéenne, mais elle a plus souvent son point de départ au niveau des insertions calcanéennes des aponévroses plantaires, du tendon d'Achille. Il existe quelquefois une véritable ostéite productive du calcaneum avec déformation (pied blennorrhagique de Fournier et Jacquet).

B. HYDARTHROSE. — On l'observe surtout au niveau du genou, soit d'un seul côté, soit des deux côtés. L'épanchement se forme en général lentement, d'une façon indolente; parfois, cependant, il se développe par poussées aiguës ou subaiguës. Ce qui caractérise l'hydarthrose blennorrhagique, c'est : la fixité de l'épanchement qui peut persister pendant des semaines et des mois; la fréquence des récidives; les raideurs articulaires qui souvent en résultent.

C. ARTHRITE. — I. *Formes plastiques.* — L'arthrite prend souvent la forme d'une inflammation *polyarticulaire* rappelant l'attaque de rhumatisme aigu, avec des douleurs brusques et vives, qui rendent tout mouvement volontaire impossible et s'exaspèrent par les mouvements provoqués. La douleur n'est point exclusivement articulaire : elle s'étend aux bourses séreuses para-articulaires et aux gaines séreuses avoisinantes. De même, la tuméfaction occupe surtout les téguments para-articulaires :

un examen approfondi montre que la cavité de la jointure ne contient qu'un épanchement médiocre ; par contre, les téguments sont épaissis, il est impossible de les plisser, l'appui du doigt y détermine un godet d'œdème ; les parties molles sont empâtées. — A côté de cette forme *polyarticulaire*, pseudo-rhumatismale il est une arthrite *mono-articulaire*, où la douleur est particulièrement intense et où les phénomènes locaux sont plus marqués encore. Cette forme, plus que tout autre, montre une tendance à la formation d'exsudats plastiques : en quelques semaines, s'organisent des tractus fibreux qui relient les extrémités articulaires et aboutissent, quoi qu'on fasse, à une ankylose complète (*arthrite plastique ankylosante aiguë*).

II. *Forme purulente*. — La pyarthrite blennorragique, niée par ROLLET, est mise hors de doute par quelques observations probantes ; mais elle demeure rare. — La purulence est-elle le fait du gonocoque pur, ou bien d'associations microbiennes, du microbe de Neisser combiné au staphylo ou au streptocoque ? HORTELOUP et BOUSQUET ont trouvé le gonocoque dans le pus d'une arthrite sterno-claviculaire, HALL et SMIRNOFF, dans le pus retiré d'un genou. Mais dans le cas de FINGER, mieux étudié, et dans celui de SABOTKA, le microbe de Neisser était associé au streptocoque.

Traitement. — Dans la forme arthralgique et dans l'arthrite, on commence par calmer la douleur au moyen d'onctions avec la lanoline au salicylate de méthyle ; on immobilise la jointure dans une gouttière ou par la simple compression avec une bande de caoutchouc. A l'intérieur, l'aspirine, à la dose de 2 grammes par jour en quatre cachets, nous a rendu de signalés services contre l'élément douleur. Si, après quatre ou cinq jours, on n'observe pas de sédation des symptômes, on peut, surtout dans les formes hydarthrosiques, faire une ponction aseptique de la jointure et injecter dans la cavité de la synoviale 1 à 4 centimètres cubes d'une solution de sublimé à 1 p. 4.000. — La mobilisation des formes plastiques doit être entreprise dès que les phénomènes douloureux s'apaisent : elle sera méthodique, progressive et sans violence. — Dans la mono-

arthrite plastique ankylosante, dans les formes suppurées, l'arthrotomie précoce est indiquée.

IV. — OSTÉO-ARTHRITE TUBERCULEUSE. — TUMEUR BLANCHE

Définition. — La dénomination d'*ostéo-arthrite tuberculeuse*, qui comporte par elle-même la *définition anatomique et étiologique* de l'affection, doit être substituée aux appellations anciennes de *tumeur blanche* ou de *fungus articulaire* : le premier terme, créé par WISEMANN, vers le milieu du XVII^e siècle, n'était qu'une expression clinique traduisant l'aspect de la jointure tuméfiée, à peau blanche et blafarde, « white swelling » enflure blanche ; le mot de *fungus articulaire*, introduit, un siècle plus tard, par REIMARR et BRAMBILLA, n'exprimait qu'une forme anatomique, la forme fongueuse, produisant dans l'intérieur de l'articulation une masse charnue végétante.

Historique. — Dès la première moitié de ce siècle, quelques travaux fondamentaux, basés sur la seule observation clinique et microscopique, ont rattaché la tumeur blanche à la tuberculose. — Par une série de mémoires, LISFRANC montra l'analogie des lésions articulaires avec les tubercules pulmonaires et insista sur l'utilité thérapeutique du repos absolu. En 1836, A. NÉLATON donna de la tuberculose osseuse une description demeurée classique ; RICHET, dans sa thèse, distingua trois formes de tumeurs blanches, suivant leur début dans la synoviale, le cartilage ou l'os, et expliqua par l'ostéomyélite tuberculeuse du canal médullaire la douleur du genou dans la coxalgie. Enfin, vers 1845, BONNET de Lyon, par ses travaux prépondérants, démembra l'ancienne synthèse de WISEMANN, et substitua à la tumeur blanche l'arthrite tuberculeuse sous sa triple forme : 1^o tumeurs fongueuses des articulations ; 2^o abcès froids articulaires caractérisés par la transformation de la synoviale en une membrane pyogénique et par un épanchement de pus dans la jointure ; 3^o arthrites tuberculeuses où se rencontrent des masses caséuses aussi bien que des granulations.

BONNET fut donc le premier à prononcer le mot d'arthrite

tuberculeuse. Mais, après lui pendant plus de vingt ans, la tuberculose articulaire fut remise en question et il fallut les preuves contemporaines de l'histologie et de la bactériologie pour confirmer sa conception clinique. — En 1869, KÖSTER démontra l'existence de nodules tuberculeux à cellules géantes dans les fongosités du trajet d'une tumeur blanche. En 1878, MAX SCHULLER publia ses expériences célèbres où il réussit, après avoir rendu tuberculeux un animal, à produire, sous l'action d'un traumatisme, une tumeur blanche sur l'une quelconque de ses articulations (voir p. 109). En 1879, VOLKMANN, faisant remarquer que les fongosités synoviales se propagent de proche en proche, y trouva la preuve de la qualité infectieuse de ces produits et de leur auto-inoculation; la même année, KÖNIG et HUETER déterminent des tuberculoses généralisées par l'inoculation expérimentale des fongosités d'une tumeur blanche. La découverte du bacille de Koch, en 1882, acheva cette démonstration en établissant la présence du microorganisme pathogène au sein des fongosités articulaires. — Restait à parfaire l'étude clinique, à préciser l'étude synoviale ou osseuse de la tuberculose des articulations, à décrire la pluralité de ses formes anatomiques et symptomatiques. En thérapeutique, cette conception nouvelle et la sécurité de l'antisepsie devenaient l'origine d'un mouvement opératoire qui, en Allemagne surtout, a dépassé la mesure et motivé une réaction conservatrice : dans cette œuvre contemporaine, il faut mettre en premier rang les travaux d'OLLIER et de LANNELONGUE en France, ceux de KÖNIG et de VOLKMANN en Allemagne.

Anatomie pathologique. — *Origine ostéale ou synoviale de la tuberculose articulaire.* — Une articulation se compose : 1° d'extrémités osseuses, encroûtées de cartilage; 2° d'une synoviale. La tuberculose articulaire a-t-elle primitivement un début osseux ou synovial? — VOLKMANN, OLLIER, puis LANNELONGUE ont établi que, dans la grande majorité des cas, c'est l'extrémité osseuse qui est la première frappée. Les opérations précoces ont permis de saisir, aux premières phases, avant la dissémination des lésions, comment la matière tuberculeuse d'un foyer osseux peut infecter l'article, après y avoir pénétré

par perforation du cartilage d'encroûtement ou par inoculation de la séreuse à ses points d'insertion; elles ont aussi mis en relief la fréquence, et même la multiplicité de ces foyers osseux, souvent latents dans l'épiphyse; d'un autre côté, la production expérimentale de tuberculoses articulaires par l'injection de cultures bacillaires pures, dans l'artère nourricière d'un os, a fourni la preuve anatomique de ce *début osseux* du processus. — Cependant, le *début synovial* est fréquent, surtout pour certaines articulations, le genou, par exemple; et les recherches de KÖNIG ont démontré, avec précision, la marche progressive de ces lésions synoviales et leur extension secondaire aux extrémités osseuses.

A. LÉSIONS OSSEUSES PRIMITIVES. — § 1^{er}. *Siège.* — Les foyers osseux initiaux peuvent affecter, avec les surfaces articulaires, des rapports variés. Ordinairement ils siègent dans l'épiphyse, mais on peut les rencontrer dans la région du bulbe ou dans la portion contiguë de la diaphyse. Dans une épiphyse, ils peuvent être *centraux*, en plein tissu spongieux, ce qui est la disposition la plus fréquente, ou *sous-chondraux*, c'est-à-dire sous-jacents au cartilage d'encroûtement; ou bien encore *sous-périostaux*, appliqués contre la couche compacte périphérique, aux environs de l'insertion de la synoviale. Ces derniers foyers, comme le remarque KÖNIG, présentent un grand intérêt au point de vue de la marche ultérieure de la tuberculose : il s'en faut parfois d'une ligne pour que la perforation de la coque osseuse donne lieu soit à une arthrite tuberculeuse grave, soit à un abcès parostal.

§ 2. *Nombre.* — Il est fréquent de constater, dans l'épiphyse, des foyers osseux multiples, notion importante au point de vue opératoire : il est parfois nécessaire de pratiquer sur l'épiphyse une série de coupes, qui révèlent l'existence de lésions profondes, que l'on n'eût point soupçonnées à l'examen de l'extrémité articulaire. Le nombre des foyers varie suivant l'articulation : dans le genou, nous dit KÖNIG, le chiffre des foyers uniques dépasse du double celui des foyers multiples; pour la hanche, la proportion est égale; au coude, les foyers multiples n'existent que dans un tiers des cas.