

cette cavité séreuse repousse la tête humérale en bas, et en raison de sa forme et de celle de la cavité glénoïde, cette masse osseuse est portée en dedans. Le poids du membre abaissé provoque des tiraillements sur la bourse séreuse enflammée, et des douleurs par conséquent; aussi le malade maintient-il son coude immobile dans la demi-flexion. En même temps, pour éviter tout mouvement scapulo-huméral douloureux, le malade tâche d'immobiliser cette articulation, et ainsi que l'avait remarqué Duplay, l'arc scapulo-claviculaire entre en jeu dans son articulation sterno-claviculaire beaucoup plus tôt que dans la normale, dès que le bras est arrivé à 45° au lieu de l'angle droit; c'est la distension de la bourse acromiale qui empêche le mouvement du bras d'atteindre à 90°, et qui, par sa pression sur la voûte acromiale, transmet le mouvement d'une manière anticipée à l'articulation sterno-claviculaire.

Les muscles pectoraux et le deltoïde sont contracturés et résistent énergiquement; puis, plus tard, sous l'influence des lésions de nutrition et de trophicité qui suivent cet état de contraction, ces muscles s'atrophient, et finissent par se scléroser, se transformer en lames fibreuses plaquées contre le squelette. Le membre supérieur peut participer à cet état scléreux, partiellement tout au moins; on ne saurait expliquer ces accidents que par des dégénérescences nerveuses ascendantes, qui vont atteindre les centres trophiques de la moelle.

Nous verrons plus loin que les signes de la périarthrite chronique se rapprochent singulièrement de ceux de l'arthrite sèche de l'épaule.

Traitement. — Il est nécessaire d'intervenir rapidement, car aussitôt que la sclérose commence à s'emparer des muscles, il n'y a plus à espérer la guérison. Aussitôt donc qu'à la suite d'un traumatisme on constatera des signes de périarthrite, on les combattra vigoureusement par les révulsifs, les douches, le massage, les courants électriques, et plus tard, s'il en est besoin, après chloroformisation préalable, par des mouvements imprimés à l'épaule, dans le but de rompre les brides scléreuses qui tendent à s'établir, et de briser peut-être les bourses séreuses hygromateuses, points de départ de tous les accidents; à la suite d'une séance de ce genre, on immobilisera la jointure pour éviter l'arthrite aiguë, et ce danger une fois écarté, on imprimera au membre des mouvements soigneusement gradués, en même temps qu'on insistera sur les courants électriques.

B. Arthrites de l'épaule. — L'arthrite traumatique aiguë n'offre rien de particulier dans l'épaule; il en est de même de l'arthrite chronique simple, de l'hydarthrose, et même de l'arthrite sèche, avec productions ostéo-cartilagineuses périarticulaires. On a rattaché quelques hydarthroses scapulo-humérales à des affections rhumatismales, et même à la blennorrhagie.

L'infection purulente, l'infection putride, toutes les fièvres septiques peuvent, nous l'avons dit, par transport des produits infectants, déter-

miner des foyers dans les articulations; celle de l'épaule n'échappe pas à cette loi générale, nous n'insisterons donc pas.

C. Scapulalgie. — Une affection beaucoup plus fréquente, c'est la scapulalgie, l'arthrite tuberculeuse scapulo-humérale. Pour être fidèle à notre plan, nous devrions la décrire avec les lésions formatives; mais ses manifestations étant à peu près similaires à celles de l'arthrite chronique, nous préférons rapprocher les deux affections.

Moins fréquente que la coxalgie, en raison des moindres dimensions de l'articulation de l'humérus, la scapulalgie est surtout une maladie de l'enfance et de l'adolescence. Les tubercules peuvent, à la suite d'un traumatisme direct ou indirect, porté ou transmis à l'épaule, se développer primitivement dans la synoviale. Mais beaucoup plus souvent, c'est dans les os que leur évolution débute. Tantôt, les tubercules osseux réunis en masse produisent des caries, des foyers purulents avec séquestres; tantôt, au contraire, leur évolution détermine des productions osseuses, des stalactites, des jetées, qui enkystent la masse caséuse. De là, la division en scapulalgie suppurante et scapulalgie sèche; toujours et dans les deux formes, les parties péri-articulaires se prennent à leur tour par extension, et toute l'épaule est envahie. On comprend aisément que des foyers tuberculeux suppurés, surtout développés dans les os ou les parties molles périphériques, peuvent de leur côté envahir l'articulation dans laquelle, cependant, ils n'ont pas pris naissance. La tête humérale est, dans les deux variétés, suppurée ou sèche, toujours altérée, plus ou moins usée; c'est dans la scapulalgie sèche surtout, que l'on peut voir cette tête osseuse, atrophiée, et même presque disparue. Le cartilage érodé a, comme dans toutes les affections de cette nature, une coloration jaunâtre, que l'on a comparée à juste titre à celle du vieil ivoire. Les masses ganglionnaires de l'aisselle et du creux sus-claviculaire sont envahies, moins peut-être dans la forme sèche que dans la forme suppurée.

Les muscles de la région sont atrophiés, leur tissu connectif interfibrillaire est envahi par les tubercules, et peu à peu ils passent à l'état scléreux.

Les foyers purulents intra-articulaires perforent la capsule, se réunissent aux foyers péri-articulaires, et viennent faire saillie dans le triangle cellulaire qui sépare le deltoïde d'avec le pectoral; d'autres fois, c'est dans l'aisselle, au-dessous du sous-scapulaire, qu'on les trouve. On en a vu fuser le long des cordons nerveux, et gagner le coude. Bien qu'on ait signalé la possibilité de la pénétration du pus dans la plèvre, par perforation d'un espace intercostal, je fais quelques réserves; toujours, en pareil cas, une côte, tout au moins, devait être envahie par les tubercules.

Dans la forme sèche, qui se caractérise surtout par des phénomènes atrophiques, les douleurs sont sourdes, le gonflement de l'épaule n'est pas considérable. La marche des accidents est très lente, mais l'impo-

tence fonctionnelle, de moyenne intensité au début, augmente rapidement, par la dégénérescence des muscles réduits en dernier lieu à une lame sclérosée, qui recouvre la tête humérale atrophie.

Dans la forme suppurée, au contraire, quand l'affection est aiguë, les phénomènes de réaction sont intenses, l'épaule est gonflée, chaude, douloureuse, les mouvements sont impossibles; quand, au contraire, la scapulalgie évolue plus insidieusement, la douleur est presque nulle au début; c'est plutôt un sentiment de pesanteur du membre et de gêne dans l'épaule que ressent le malade. La pression sur le moignon, dont les tissus sont empâtés, est au contraire douloureuse.

Le malade met son membre supérieur dans une position qui relâche les muscles dont il évite les contractions; il le rapproche du tronc, il fléchit l'avant-bras, et en l'examinant attentivement, on voit que la plupart des mouvements qu'il exécute avec le bras, au lieu de se passer dans l'articulation scapulo-humérale, se produisent, par suppléance, dans l'arc scapulo-claviculaire. Comme dans toutes les affections douloureuses de l'épaule, le malade penche la tête vers le côté malade; la distension de la capsule par le pus écarte les surfaces articulaires, et le membre malade est allongé.

Les douleurs spontanées, faibles d'abord, augmentent peu à peu, deviennent continues; tout choc sur le coude retentit très douloureusement dans l'épaule; toute la région axillaire est gonflée ou empâtée, les muscles se contractent d'abord et s'atrophient ensuite; comme nous l'avons dit plus haut, c'est par le deltoïde que commence cette altération qui peut s'étendre à tous les muscles du bras.

Quand la suppuration s'établit, quand les abcès sont formés et tendent à s'évacuer, la fièvre s'allume, continue, avec exacerbations le soir; il en est de même des douleurs souvent intolérables qui retentissent jusqu'au coude; les abcès, quand ils sont vidés à l'extérieur, restent fistuleux sans aucune tendance à la guérison spontanée.

La collection intra-articulaire du pus, la rupture de la capsule, l'atrophie des muscles entraînent toujours un déplacement de la tête humérale; toujours elle est subluxée en bas et en avant; rarement on l'a vue totalement luxée, mais toujours l'épaule est aplatie et le moignon abaissé.

Quand l'arthrite n'a pas suppuré, des ankyloses peuvent survenir, et les mouvements de l'articulation sont suppléés par ceux de la clavicule et de l'omoplate. Lorsque, au contraire, des collections purulentes se sont ouvertes au dehors, et sont remplacées par des fistules persistantes, l'ankylose ne saurait se produire spontanément. Il me paraît inutile de dire que la mort peut toujours survenir par généralisation de l'infection tuberculeuse.

En tenant compte de l'âge du malade, des antécédents héréditaires surtout, de la marche de l'affection, le chirurgien devra toujours recon-

naître la scapulalgie; au début, cependant, quand les symptômes sont mal définis, quand les douleurs sont vagues, quand le début est insidieux, on pourra hésiter et croire à un simple rhumatisme deltoïdien. Tout empatement péri-articulaire accompagné de douleurs sourdes, de gêne des mouvements, survenu chez un adolescent, devra faire songer à la scapulalgie, et éveiller l'attention soutenue du chirurgien qui, par l'analyse des accidents et de leur marche, ne confondra pas cette affection avec une simple hydarthrose ou avec une périarthrite. Ajoutons encore que nombre d'hydarthroses ou de péri-arthrites sont dues à l'évolution tuberculeuse.

Traitement. — Avant toutes choses, il faut immobiliser le bras, pour que les mouvements ne viennent pas augmenter l'irritation; cette immobilité pourra être obtenue par des écharpes, par des appareils plâtrés, silicatés ou autres; le point important c'est qu'elle soit obtenue, et aussi parfaite que possible; elle favorise sans doute l'atrophie des muscles, mais elle peut éviter la suppuration des foyers. Les douleurs seront combattues par les calmants, ou mieux par les révulsifs. Les pointes de feu répétées peuvent même, dans les débuts, avoir une action favorable sur l'évolution de l'arthrite.

Une fois les abcès formés, il faut les ouvrir, les curer, enlever les esquilles, les masses tuberculeuses, les nettoyer, les drainer et les laver; on emploiera tous les pansements et injections antiseptiques connus.

Dans des cas plus graves, quand le curage des foyers suppurés et celui de tous leurs prolongements, quand l'extraction des séquestres n'amènent aucune amélioration, on doit songer à une intervention chirurgicale, qui pourra consister simplement en l'ouverture large, le curage de la cavité articulaire, l'extraction des masses caséuses, le grattage des os, ou tout au moins de leurs parties infiltrées par les tubercules. Cette opération peut donner d'excellents résultats, mais d'autres fois les foyers tuberculeux s'étendent si loin dans la tête humérale ou dans les os voisins, que leur résection s'impose. Il importe, en ce cas, de ne pas hésiter, et d'enlever tout ce qui est malade, parties dures ou parties molles. On peut alors espérer une formation néo-articulaire, mais toujours les mouvements de rotation de la tête restent incomplets et gênés. Disons, enfin, qu'autrefois on croyait devoir, dans ces tumeurs blanches scapulaires, désarticuler l'épaule; c'est là, aujourd'hui encore, une ressource extrême que nous ne recommanderons pas beaucoup, car lorsque la maladie en est arrivée à un degré tel qu'elle peut nécessiter cette ablation totale du membre supérieur, déjà, bien souvent, l'infection tuberculeuse est généralisée, et le malade fatalement condamné.

Je n'ai pas besoin d'insister sur le traitement général, il sera celui de toutes les affections tuberculeuses: toniques, reconstituants, bains de Salis, etc., bains de mer, et atmosphère maritime surtout.

§ 7. — Lésions formatives de l'épaule (tumeurs).

Sans parler des *lipomes* quelquefois très volumineux que l'on peut rencontrer à l'épaule, disons que l'on peut y voir des *exostoses* et des *enchondromes* développés dans les os voisins, et faisant saillie dans l'aisselle ou autour de l'articulation scapulo-humérale.

L'humérus, la tête humérale surtout, peut être le point de départ de productions *ostéosarcomeuses* qui débutent insidieusement, marchent lentement, déterminent, par compression ou envahissement des troncs nerveux, des douleurs excessives. Leur début est caractérisé par un gonflement douloureux, non diffus, limité à un point de la jointure; les mouvements sont gênés, douloureux, et finissent par être abolis. Très rarement la tumeur ulcère la peau.

On connaît un certain nombre de cas de *kystes hydatiques* développés dans l'extrémité supérieure de l'humérus; leur marche est nécessairement insidieuse et lente, une ponction exploratrice pourra seule en faire reconnaître la nature.

Les ostéosarcomes nécessitent toujours l'ablation de l'épaule, il en est de même des kystes hydatiques arrivés à un grand développement alors qu'il a été impossible de les vider, de les curer, de les débarasser par les ponctions suivies d'injections aseptiques.

ARTICLE IV. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DU BRAS.

§ 1. — Lésions traumatiques. Plaies.

Les plaies du bras par instruments piquants, par coups de fleurets ou d'épées, ne sont pas rares, et n'offrent aucune importance lorsque les vaisseaux ou les nerfs de la région ne sont pas atteints.

Les plaies par instruments tranchants peuvent n'atteindre que les téguments ou les muscles; toujours, qu'elles siègent en avant, dans le plan de flexion ou en arrière, dans le plan d'extension, elles s'accompagnent d'un grand écartement des deux lèvres, écartement contre lequel il faudra lutter, par la position fléchie ou étendue de l'avant-bras, quand on voudra les réunir.

Toutes les branches de l'humérale peuvent être isolément atteintes et sectionnées, l'hémorragie sera en ce cas toujours facile à arrêter par la compression. Il n'en est pas de même quand le tronc de l'humérale lui-même est piqué ou sectionné, la compression peut réussir, mais la guérison étant toujours problématique, mieux vaudra, en tout état de choses, pratiquer la ligature des deux bouts dans la plaie.

Les nerfs sont quelquefois sectionnés, le radial plus souvent peut-être que les nerfs de flexion, parce que le bras se met en extension et

en abduction, l'avant-bras à moitié fléchi, pour parer instinctivement un coup qui peut atteindre le corps.

L'humérus lui-même peut être atteint par un instrument tranchant, il peut être partiellement sectionné ou fracturé (voy. t. I).

Les contusions du bras ne sont pas rares, soit qu'elles proviennent de chute, de coups de bâtons ou de morsures d'animaux, souvent ces dernières s'accompagnent de plaies. La rupture des capillaires sanguins détermine des ecchymoses plus ou moins étendues le long du membre; le tissu connectif sous-cutané, moins dense du côté interne du membre, permet plus facilement à l'extravasation sanguine de se faire de ce côté interne.

Les plaies contuses, qu'elles proviennent d'un traumatisme quelconque ou de projectiles de guerre, n'ont aucune gravité, quand les vaisseaux, les nerfs ou les os ne sont pas atteints. Après les avoir régularisées, nettoyées, en avoir enlevé tous les corps étrangers, on fermera la plaie, on pansera antiseptiquement et la guérison sera rapide.

Il est enfin une série d'accidents dus à des compressions, à des contusions chroniques, toujours répétées, agissant toujours sur le même point, et détruisant peu à peu les filets nerveux comprimés: individus qui passent la nuit couchés sur leurs bras (Panas), etc. Le nerf le plus souvent comprimé paraît être le radial; en effet, il est, dans sa gouttière de torsion, toujours compris entre le plan osseux résistant et la force comprimante, aussi voit-on souvent alors les mouvements d'extension, de supination, être abolis ou diminués.

§ 2. — Fractures du corps de l'humérus.

A. *Fractures simples.* — Très fréquentes, bien qu'en proportion moindre que celles de la jambe, les fractures de l'humérus peuvent être simples, transversales, plus souvent obliques, uniques, multiples, ou comminutives suivant que la force vulnérante aura été plus ou moins intense et aura agi suivant une direction ou suivant une autre. On admet généralement que l'humérus peut se fracturer sous l'effort musculaire, en lançant une pierre, ou quand dans une lutte l'un des adversaires s'efforce, en agissant sur le poignet, de tordre le bras de son antagoniste qui résiste énergiquement. Je crois que, dans tous ces cas de fracture par effort musculaire, l'os devait avoir déjà subi une modification de structure qui rendait sa brisure plus facile.

D'habitude l'humérus se rompt sous l'effet d'un coup de bâton, d'un éboulement, d'un projectile quelconque, la fracture peut encore résulter, par contre-coup, d'une chute en porte-à-faux sur le coude ou sur la main, la direction de la force qui agit de bas en haut fait un angle avec la résistance du corps de l'os et celui-ci se brise au niveau du sommet de cet angle.