

axillaire ou sus-claviculaire fait rarement défaut. Les luxations spontanées semblent rares.

Symptômes. — En lisant les descriptions des auteurs, on ne tarde pas à reconnaître qu'il existe deux types de scapulalgie qui ne se ressemblent pas; dans l'un les troubles fonctionnels sont plus marqués et l'affection évolue lentement, silencieusement pendant des années; dans l'autre, après une période initiale insidieuse, les symptômes articulaires prédominent, la fièvre s'allume, le pus se forme et l'arthrite suppure. Le tableau de la maladie diffère sensiblement dans les deux cas.

1° *Scapulalgie non suppurée. Forme sèche. Carie sèche de VOLKMANN.* — Trois symptômes appartiennent en propre à cette variété: 1° les accès névralgiques; 2° l'atrophie des muscles de l'épaule; 3° la raideur de l'articulation susceptible d'aboutir à l'ankylose.

La nature tuberculeuse de cette arthrite ne semble avoir été établie que dans ces dernières années. Lorsque VOLKMANN a décrit la carie sèche, il ne la rapportait pas nettement à la tuberculose, tandis que KÖNIG (1884) n'hésite pas; plus récemment VOLKMANN (1885) s'est rallié à cette opinion.

En réalité cette variété n'est pas spéciale à l'épaule, car nous avons observé une altération analogue au genou. Il s'agit de foyers tuberculeux plus ou moins volumineux et confluent qui évoluent sans suppurer, sans produire autre chose qu'une arthrite plastique. Mais la particularité intéressante réside dans l'atrophie insensible de la tête humérale qui se déforme dans les cas légers et disparaît plus ou moins complètement dans les formes graves.

LOBKER est à peu près seul aujourd'hui à soutenir l'origine non tuberculeuse de cette variété de la scapulalgie; KÖNIG, du reste, a eu l'occasion de vérifier la véritable nature de l'affection sur des pièces provenant de résections; peut-être la virulence de l'agent tuberculeux est-elle susceptible de s'atténuer avec le temps; mais après huit ans il a vu les granulations tuberculeuses persister. Dans maintes circonstances la coïncidence de la phtisie pulmonaire avec la carie sèche vient encore apporter une preuve de grande valeur à ces raisons. Avec les progrès de la maladie, les fonctions de l'épaule périclitent, les muscles atrophiés, contracturés, forment une couche d'une mince épaisseur à la surface de la tête humérale qui, par suite, devient plus saillante.

2° *Scapulalgie suppurée.* — Cette forme offre, à son début, une extrême variabilité; si dans quelques cas les symptômes ordinaires des arthrites, le gonflement, la douleur, la gêne des mouvements, attirent de bonne heure l'attention, dans bon nombre d'autres la première période évolue insidieusement. Mais bientôt apparaissent les signes caractéristiques de la scapulalgie. « Douleur articulaire spontanée, très légère, souvent nulle; sentiment de pesanteur et de tension très incommode dans les tissus péri-articulaires, articulation douloureuse à la pression et dans les mouvements d'élévation et d'abduction très prononcée; vigilance musculaire facilement reconnaissable dans le deltoïde et le sus-épineux. Comme conséquence légère abduction du bras; demi-flexion habituelle de l'avant-bras sur le bras amenant le relâchement du biceps et par suite l'éloignement des surfaces articulaires; mouvements de

l'épaule suppléés par ceux du scapulum; tel est l'ensemble des phénomènes cliniques d'une scapulalgie qui commence » (FOULQUIER).

Plus tard la douleur acquiert une intensité plus grande; elle devient continue avec des exaspérations vespérales; la contracture remplace la simple vigilance; la jointure devient raide et la pression permet de localiser le foyer morbide au niveau de la tête de l'humérus. Vient-on à percuter le coude suivant l'axe du bras, on réveille les douleurs scapulaires. Quelques personnes accusent une névralgie irradiée dans le coude. En même temps le gonflement fait disparaître les méplats et les creux normaux, l'aisselle elle-même présente de l'empâtement.

Notons encore un allongement apparent du membre, l'abaissement du moignon de l'épaule, l'inclinaison de la tête du côté malade, et parfois un allongement réel du membre de un à deux centimètres. Chez les enfants, LANNELONGUE aurait observé la déviation du mamelon en haut et en dehors par suite du gonflement.

Malgré cette tuméfaction due à l'épanchement intra-articulaire et à l'envahissement des tissus péri-articulaires, les muscles de l'épaule et en particulier le deltoïde continuent à s'atrophier; ceux du membre supérieur participent toujours dans une certaine mesure à l'altération; il en résulte un contraste entre le bras et l'épaule qui a été comparée à un gigot de mouton.

Après un temps variable, les abcès se forment et tendent à s'ouvrir dans les lieux d'élection, à l'épaule (interstices en avant et en arrière du deltoïde), dans l'aisselle, ou à fuser plus ou moins loin, au bras et même au dos. L'un de nous a ouvert au milieu du dos un vaste abcès migrateur qui provenait de l'articulation scapulo-humérale. A la période de suppuration l'état général s'altère, la fièvre revient régulièrement vers le soir avec une exacerbation à chaque nouvel abcès. Ceux-ci, après s'être vidés, subissent la transformation fistuleuse. VOISIN a relaté l'observation d'une femme qui portait plus de vingt fistules autour de l'épaule. A partir de ce moment l'affection n'a plus guère de tendance spontanée à la guérison; elle a une durée indéfinie et expose à des complications multiples.

Terminaisons. — A cette période ultime surviennent parfois des modifications dans la situation de la tête, qui se subluxe en avant et en bas; ailleurs on a noté au lieu de l'abaissement du moignon de l'épaule, une élévation due à l'action du trapèze.

Bon nombre de scapulalgies se terminent par ankylose fibreuse ou osseuse; les troubles fonctionnels se trouvent en partie corrigés par les mouvements supplémentaires de l'omoplate et de l'articulation sterno-claviculaire. L'ankylose devient déjà plus rare après la suppuration.

Parmi les autres complications éventuelles et fatales de la scapulalgie, signalons la phtisie pulmonaire, la granulie, la dégénérescence amyloïde des reins.

Diagnostic. — L'hésitation ne saurait exister qu'à la période initiale. A ce moment, quelle que soit la variété, les troubles fonctionnels qui se montrent encore seuls sont communs à diverses maladies: névralgies, rhumatismes, péri-arthrites. Avant d'affirmer la scapulalgie, le chirurgien devra tenir grand

compte de l'état général, des antécédents, de la douleur dans l'épaule accrue par les mouvements, la pression de la tête. L'âge des sujets différenciera la scapulalgie, affection de l'adolescence, de l'arthrite sèche, maladie de la seconde période de la vie.

L'hydarthrose de l'épaule, mal connue, se montre également dans l'arthrite tuberculeuse. Pour distinguer la scapulalgie de certaines paralysies du deltoïde ou des contractures idiopathiques, l'anesthésie rendra des services. Les hygromas chroniques de la bourse sous-deltaïdienne pourraient tromper un observateur inattentif, mais en pareil cas l'articulation a conservé sa liberté.

Cependant la présence d'une collection froide sous le deltoïde doit faire craindre l'évolution d'une scapulalgie. Quant aux néoplasmes qui prennent naissance dans la tête humérale ou son périoste, ils se reconnaîtront aisément au gonflement circonscrit, non fluctuant, progressif, avec intégrité des mouvements de l'article.

Pronostic. — Au point de vue de leur gravité, il existe une distinction très sensible entre les formes sèche et suppurée; celle-ci compromet bien souvent l'existence, la première jamais. Tout ce que nous avons dit précédemment fera comprendre que l'ankylose puisse être considérée comme une terminaison relativement heureuse, la gêne des mouvements se trouvant dans une certaine mesure corrigée par la mobilité de l'omoplate.

Traitement. — A côté du traitement général, toujours si efficace pour les tuberculoses chirurgicales (alimentation, séjour à la campagne, bains de mer, etc), il faut insister sur le traitement local.

Autrefois on attachait à l'immobilisation une très grande importance à la première période, et c'est dans ce but que MALGAIGNE recommandait l'usage d'une écharpe qui soutenait le coude et l'avant-bras fléchi à angle droit; un bandage de corps fixait le bras au corps. D'autres chirurgiens préférèrent les appareils plâtrés, silicatés, le bandage ouaté de Burgræve, les gouttières de gutta-percha. Les révulsifs universellement employés soulagent les souffrances sans avoir une action bien manifeste sur la marche de l'arthrite.

Dès que les abcès se forment, les moyens de traitement précédents doivent faire place à une thérapeutique plus active; il faut ouvrir largement les abcès, les curer autant que possible, drainer les cavités, panser à l'iodoforme tout en cherchant par l'immobilisation à obtenir une ankylose. En pareille circonstance l'ignipuncture largement pratiquée avec le cautère à boule pourrait rendre des services.

Opérations chirurgicales. — Quatre modes d'intervention conviennent lorsque l'affection n'est pas modifiée par le traitement simple. Ce sont : l'arthrotomie, l'arthrectomie, la résection et la désarticulation.

Nous ne dirons rien de l'arthrotomie simple qui n'est guère applicable à l'épaule, son efficacité resterait nécessairement douteuse; l'arthrectomie comprend le curage et le nettoyage de la capsule synoviale et des os préalablement mis à nu par une incision appropriée. C'est, à notre avis, une bonne opération, car elle permet de conserver toutes les parties qui ne sont pas altérées : malheureusement, comme toutes les opérations économiques, elle expose à la récurrence.

Assurément la résection constitue l'opération la plus rationnelle, elle facilite l'ablation de toutes les parties malades en conservant le membre et une partie des fonctions de la jointure. Les uns, avec OLLIER, pratiquent une opération sous-périostée et modifient par le feu les parties fongueuses; d'autres, après avoir enlevé la tête humérale et la cavité glénoïde, presque constamment malade, abrasent la capsule et pansent à l'iodoforme. Si le chirurgien, en agissant ainsi, se propose d'obtenir une néarthrose avec ou sans reproduction de la tête de l'humérus, il court le risque d'avoir de graves mécomptes. Il y a longtemps qu'OLLIER a insisté sur l'action fâcheuse de brides fibreuses qui limitent beaucoup les mouvements de la nouvelle jointure; les mouvements d'abduction et d'élévation restent fort limités, etc.

C'est encore à la résection que l'on doit s'adresser dans la carie sèche en raison de sa lente évolution, de la perturbation des fonctions. Les résultats semblent plus favorables en pareille circonstance que dans la forme suppurée. La désarticulation de l'épaule, qui était la règle autrefois dans les vieilles scapulalgies suppurées, n'est plus guère employée que dans les cas où, par suite de l'extension des lésions à la diaphyse humérale, la résection devient impossible. Elle se présente encore comme une ressource ultime lorsque la résection échoue et que la récurrence s'est produite.

A quelle époque le chirurgien doit-il intervenir? Nos connaissances sur la tuberculose osseuse et articulaire ont modifié les idées anciennes à cet égard. Jadis l'intervention était tardive et beaucoup de praticiens attendaient l'apparition de phénomènes généraux graves, de la fièvre pour agir. Or, cette conduite était défectueuse; les résultats ne pouvaient être satisfaisants et il vaut mieux agir plus tôt, alors que les moyens simples ont échoué. Naturellement le laps de temps variera d'un malade à un autre.

La mortalité après la résection a notablement diminué depuis l'emploi de la méthode antiseptique; elle oscillait auparavant entre 20 et 40 p. 100; de nos jours elle ne dépasse certainement pas 10 p. 100; les résultats sont d'autant meilleurs, à tous égards, que l'opération est faite de bonne heure et sur des sujets peu âgés.

4° ATROPHIE DU DELTOÏDE

Bibliographie. — HUNTER, *Œuvres*, trad. Richelot, Paris, 1839, t. 1^{er}. — GUYON et FÉRÉ, *Progrès méd.*, 1881. — PAGET, *Leçons de clin. chir.*, trad. L.-H. PETIT, 1877. — CHARCOT, *Leçons sur le système nerveux*, t. III, 1883, p. 23. — LUECKE, *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, t. XVIII, 1883, p. 140. Thèses de Paris. — 1859, LEJEUNE. — 1864, BEZIEL. — 1869, OLLIVIER (Agrég.). — 1873, SABOURIN. — 1877, VALTAT, DARDE. — 1878, BOCQUET.

Le muscle deltoïde partage avec les principaux muscles extenseurs des grandes jointures, triceps, fessiers, etc., la singulière propriété de s'atrophier rapidement dans toutes les affections de l'articulation voisine.

Cette question ayant été l'objet de travaux intéressants dans les quinze dernières années, nous lui consacrerons un paragraphe spécial. Rappelons tout

d'abord que nos connaissances sur ce point controversé sont dues aux recherches d'OLLIVIER, SABOURIN, LE FORT, VALTAT, VULPIAN, CHARCOT, BOCQUET.

Étiologie. — Au point de vue de leur origine, les atrophies du deltoïde reconnaissent deux causes : 1° les traumatismes périphériques qui portent directement sur le muscle, tels que coups, contusions, plaies contuses, épanchements sanguins ; 2° toutes les arthrites et les affections traumatiques de la jointure (fractures intra-articulaires, luxations).

Pathogénie. — Depuis longtemps les auteurs ont cherché à expliquer cette altération curieuse, rapide, du muscle deltoïde, et nous devons avouer que la vérité n'est pas encore faite sur cette question. Voici quelles sont les principales hypothèses.

1° *Destruction des fibres.* — Une cause vulnérante partant directement sur le muscle, il en résulte une destruction des fibres musculaires et consécutivement une atrophie plus ou moins étendue ; les épanchements sanguins agiraient de la même manière. Or cette explication ne saurait rendre compte de l'atrophie de tout le muscle.

2° *Inertie fonctionnelle.* — Par suite d'une arthrite le malade immobilise instinctivement son épaule, et le deltoïde ne fonctionnant plus s'atrophie ; la rapidité de l'atrophie est en opposition avec cette manière de voir.

3° *Théories nerveuses.* — SABOURIN (1872) rattache l'atrophie à une cause nerveuse. Suivant lui, dans certaines formes d'arthrites rhumatismales péri-articulaires « le nerf est étouffé ; dès lors, la nutrition du muscle étant entravée par ce travail, l'atrophie se produit ». On objecte à cette théorie que la section des nerfs n'amène l'atrophie d'un muscle qu'au bout d'un temps fort long. La plupart des auteurs ont accepté une interprétation différente ; l'affection articulaire par la voie des nerfs articulaires irrités retentit sur le centre spinal. Celui-ci à son tour modifie les centres dont émanent les nerfs moteurs et nutritifs des muscles ; CHARCOT considère cette atrophie comme une affection spinale deutéropathique ; il s'agirait d'une sorte de stupeur, d'inertie des cellules motrices des cornes antérieures. Quelques autres hypothèses ont été émises ; ainsi CORNIL et RANVIER soutiennent la propagation de l'inflammation de l'articulation au muscle deltoïde ; malheureusement ces altérations n'existent pas.

Anatomie et physiologie pathologiques. — La lésion musculaire constatée en pareil cas n'est pas de nature dégénérative ; les analyses d'OLLIVIER, SABOURIN, VALTAT, etc., ont en effet montré que les fibres musculaires subissaient seulement l'atrophie simple sans aucune trace de myosite. Les recherches physiologiques sur ces muscles ainsi altérés sont venues confirmer ce fait. Ainsi l'excitation faradique du nerf ne produit aucune contraction dans le muscle ; de même, contrairement à ce que l'on voit dans la myosite dégénérative, le courant galvanique appliqué sur le muscle ne détermine aucune contraction. Ces constatations ont été faites à diverses reprises par RUMPF, ERB, CHARCOT ; toutes montrent qu'il y a une simple diminution de l'excitabilité électrique, quantitative et non réactive ; ce qui le prouve, c'est que sur le tabouret de la machine à électricité statique l'étincelle provoque une contraction énergique, la percussion du muscle a le même effet. D'ailleurs cette atrophie réflexe ne reste pas toujours limitée au deltoïde, elle sort de la sphère

du nerf qui l'innerve pour affecter les muscles voisins, mais toujours à un moindre degré.

Symptômes et marche. — L'impuissance fonctionnelle de l'articulation de l'épaule jointe à l'atrophie sont les symptômes ordinaires de cette altération amyotrophique. Vient-on à engager le malade à mettre sa main sur sa tête, il ne peut y parvenir et encore une partie des mouvements se passent dans l'articulation sterno-claviculaire. Quant à l'atrophie, elle est des plus manifestes, à moins que l'articulation ne soit le siège d'un gonflement ou d'un épanchement ; le moignon de l'épaule est plat. En effet, la capsule articulaire, très lâche, est impuissante à maintenir en place la tête de l'humérus, et lorsque le deltoïde ne remplit plus ses fonctions le poids du membre attire la tête humérale en bas. Il en résulte une sorte de diastasis paralytique de l'article et même une subluxation en bas et en dedans par suite de la prédominance d'action des pectoraux. D'ailleurs il suffit de soulever le coude, de repousser la tête par l'aisselle pour lui faire reprendre sa position première.

Cette redoutable complication du traumatisme et des arthrites a peu de tendance à la guérison spontanée ; si elle se produit rapidement, elle ne disparaît que très lentement. Heureusement l'influence d'une thérapeutique rationnelle abrège dans une large mesure la durée de la maladie.

Traitement. — C'est à l'électricité que le chirurgien en pareille circonstance devra accorder la préférence. CHARCOT, VALTAT, BOCQUET relatent les bons effets obtenus par la galvanisation, la faradisation et l'électrisation franklinienne ou étincelle électrique.

Ces divers moyens devront être associés et continués pendant assez longtemps. Malheureusement les courants continus ne peuvent être appliqués partout ; pour cette raison la faradisation nous paraît peu pratique.

A l'électricité il faudra ajouter le traitement général et local (massage, douches, bains sulfureux, etc.).

5° TUMEURS DE L'ÉPAULE

Bibliographie. — DEMARQUAY, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — SENFTLEBEN, *Über Fibroid und Sarkome v. Langenbeck's Archiv*, Bd. I, s. 140. — SMITH, *The Lancet*, 1875. — VOLKMANN, *Langenbeck's Archiv*, t. XV. — BARWELL, *Transact. of the Pathol. Soc.*, t. XXVI, 1875. — LESSER, *Diss. Inaug.*, Berlin, 1875. — RECZEY, *Deutsch. Zeits. f. chir.*, 1876, t. VII. — SCHWARTZ, *Th. d'agrég.*, Paris, 1880. — VOGT, *Deutsch. Chir. de Billroth et Luecke*, Lief. 64, 1881.

Consultez en outre l'article ÉPAULE des *Dictionnaires de médecine*, et l'article AISSELLE du *Dict. de méd. et de chir. prat.* par DEMARQUAY.

Les parties molles de la région de l'épaule peuvent être le siège de lipomes ; de véritables hygromas se développent aussi dans la bourse séreuse sous-deltaïdienne ou dans une bourse normale qui se forme quelquefois au-dessus de l'acromion chez les porteurs de fardeaux. En dehors de ces tumeurs, les néoplasmes de l'épaule prennent naissance aux dépens de la tête de l'humérus, du bec coracoïdien, de l'omoplate ou de la clavicule.

Parmi les variétés le plus souvent rencontrées à l'extrémité supérieure de l'humérus, nous devons noter les ostéosarcomes, les échinocoques, les ostéomes, les tumeurs cartilagineuses, enfin les enchondromes.

De tous les os du membre supérieur, l'humérus est celui sur lequel les ostéosarcomes ont été le plus habituellement signalés; SCHWARTZ a réuni dans sa thèse deux cents (200) faits d'ostéosarcomes des membres, parmi lesquels vingt-cinq (25) siégeaient sur l'os du bras. KUSTER a noté quelques kystes hydatiques de l'humérus, et sur trente-trois (33) tumeurs à échinocoques rassemblées par RECZEY, sept (7) appartiennent à l'humérus.

Le début de ces productions passe généralement inaperçu, puis bientôt existe un gonflement douloureux assez nettement limité au niveau de la tête articulaire, la masse se développe progressivement; dès qu'elle atteint un certain volume l'épaule prend cet aspect particulier qui rappelle le *manche de gigot*. Les parties molles sont envahies à la longue, mais il faut un temps considérable pour qu'un ostéosarcome ulcère les téguments. Bien avant cette époque la gêne des mouvements, les souffrances vives endurées par le malade le forcent à réclamer une intervention chirurgicale. La désarticulation est alors le seul procédé rationnel.

On trouve quelquefois dans la région de l'aisselle des exostoses et des tumeurs cartilagineuses qui ont débuté dans les os voisins. DEMARQUAY avait vu une dizaine de cas de ce genre; d'après cet auteur, il s'agit toujours d'une sorte de chou-fleur cartilagineux supporté par un pédicule assez long et peu volumineux qui prend naissance vers l'extrémité de la diaphyse humérale.

VELPEAU et DEMARQUAY ont encore appelé l'attention sur les enchondromes du bec coracoïdien.

CHAPITRE IV

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU BRAS

§ 1^{er}. — Lésions traumatiques

1^o CONTUSIONS ET PLAIES

Les lésions traumatiques du bras se rencontrent assez communément dans la pratique; par sa position et ses usages, en effet, le bras se trouve fréquemment exposé aux contusions, plaies et morsures des grands animaux.

Des ecchymoses étendues jusqu'à l'aisselle, même jusqu'aux parties latérales du tronc, caractérisent les contusions violentes; ces ecchymoses se localisent de préférence à la face interne du membre, où la laxité du tissu cellulaire favorise l'infiltration sanguine.

La face postéro-externe de la région est aussi, de temps à autre, le siège des épanchements de sérosité décrits par MOREL-LAVALLÉE. On voit quelquefois dans les duels ou dans les séances d'escrime les muscles du bras traversés par une épée, un fleuret; les accidents de ce genre, lorsque les vaisseaux et les nerfs n'ont pas été atteints, guérissent avec une grande simplicité.

Les plaies par instruments tranchants sont superficielles ou profondes; les premières ne présentent aucune gravité, bien qu'elles s'accompagnent d'un écartement considérable des lèvres de la solution de continuité, résultat du déplacement de l'enveloppe cutanée et de la contraction musculaire. En pénétrant plus profondément, l'instrument peut intéresser les vaisseaux et les nerfs, de là des hémorragies et plus tard des cicatrices adhérentes, des rétractions de l'avant-bras, des paralysies incurables. La position à donner au membre a une importance capitale sur la guérison; la plaie siège-t-elle dans la région antérieure, l'avant-bras sera fléchi à angle droit sur le bras; on le mettra au contraire dans l'extension pour les blessures de la région postérieure.

Parmi les nerfs de la région, le radial est le plus souvent soumis par les violences extérieures, BACHON a décrit une forme de paralysie spéciale aux porteurs d'eau de Rennes, qui engageaient leur membre supérieur dans l'anse d'une cruche appuyée d'autre part contre le tronc, de manière que tout le poids du vase s'exerçait sur la région externe et postérieure du bras, suivant une ligne qui croise obliquement la direction du nerf radial. PANAS a étudié des paralysies par compression analogues aux précédentes; elles se produisent chez les individus qui s'endorment le membre supérieur placé sous la tête en guise de traversin. Enfin, malgré sa situation au fond de la gouttière de torsion, ce nerf a été atteint par les instruments tranchants; nous avons vu pendant longtemps dans le service de GAUJON, un soldat dont le radial avait été lésé par un coup de sabre, la main était fléchie en griffe, les mouvements de supination difficiles.

La lésion de l'artère humérale constitue une complication sur la gravité de laquelle il est inutile d'insister et qui réclame une intervention immédiate; ces plaies sont susceptibles de donner lieu à des anévrysmes diffus, voire à des anévrysmes consécutifs. Les solutions de continuité des autres artères du bras s'accompagnent d'hémorragies peu inquiétantes et faciles à arrêter. En présence d'une simple piqûre ou d'une plaie peu étendue de l'artère, la compression a donné de bons résultats; mais si la plaie est un peu plus grande, on doit, conformément au principe général, découvrir le vaisseau au niveau du point blessé et jeter un fil sur les deux bouts.

Il existe dans la science un petit nombre d'observations dans lesquelles l'humérus a été partiellement ou totalement sectionné par un instrument tranchant. Un exemple remarquable de ce genre de blessure est rapporté par LA FAYE dans le *Cours d'opérations de chirurgie* de DIONIS. « Un homme reçut au bras un coup de hache qui avait coupé obliquement l'humérus et tous les muscles qui l'entourent, ne laissant d'entier que le cordon des vaisseaux revêtu d'une bande de peau de la largeur d'un pouce. LA PEYRONIE, chez qui le malade fut conduit, trouva une distance de huit pouces entre les deux parties