

axillaire, se développer des *névromes* très douloureux avec impotence fonctionnelle consécutive.

Les tumeurs de l'aisselle les plus fréquentes sont les *adénomes*; simples, quand ils sont dus à des irritations ganglionnaires traumatiques, ou à la tuberculose d'un ou plusieurs ganglions; phlegmoneux dans les cas que nous avons étudiés plus haut, ils peuvent devenir sarcomateux ou carcinomateux, si les lymphatiques mammaires y ont conduit des produits de cette nature. Il semble même que le carcinome peut les atteindre primitivement sans transport de produits venus d'ailleurs (Coyne).

Les *sarcomes* de l'aisselle ne sont pas très rares, ils peuvent acquérir un très gros volume, se creuser de cavités angiomateuses et donner naissance par rupture de celles-ci à des hémorragies très graves.

Disons encore que des tumeurs, ostéomes, enchondromes, ostéosarcomes, sarcomes, développées dans les organes voisins, tissu connectif intermusculaire, aponévroses, etc., peuvent envahir l'aisselle.

Toutes ces tumeurs axillaires ou péri-axillaires compriment les nerfs du plexus brachial, provoquent des douleurs vives, des paralysies, gênent la circulation, amènent l'œdème du membre, diminuent ou arrêtent le pouls radial.

Leur développement varie avec leur nature, tantôt elles restent presque stationnaires. D'autres fois au contraire elles grossissent rapidement et atteignent des dimensions exagérées; aussi la déformation de la région n'a-t-elle rien de fixe et varie-t-elle avec le volume et le siège de la tumeur.

Ces néoplasies peuvent s'étendre au loin, détruire l'articulation scapulo-humérale, les côtes, et pénétrer dans la cavité thoracique où elles déterminent les accidents que nous avons décrits.

C'est surtout à l'âge adulte que les sarcomes, les carcinomes de l'aisselle, se développent, la jeunesse est plus prédisposée aux adénomes tuberculeux. On comprend aisément que le diagnostic des tumeurs axillaires et de leur nature ne présente pas grande difficulté quand il s'agit de néoplasies secondaires consécutives à un cancer du sein par exemple, mais il n'en est pas de même quand la néoplasie est primitive, bien souvent on ne sait quelle est la tumeur à laquelle on avait affaire qu'après l'avoir enlevée.

**Traitement.** — Quelle que soit la nature de la néoplasie, du moment où l'on voit qu'elle tend à s'accroître, il est important de l'enlever le plus tôt possible, car plus on tardera, plus l'opération sera difficile. Il faut enlever la tumeur et toutes les masses ganglionnaires voisines, de peur de récidives, et ne pas laisser la moindre masse connective indurée.

Dans ces opérations laborieuses, souvent très délicates en raison des vaisseaux et des nerfs de la région, il importe de ne pas être gêné ni

bridé par les masses musculaires pectorales, et souvent l'on sera obligé de les débrider.

Lorsque la masse néoplasique a envahi toute l'aisselle, englobé nerfs et vaisseaux, poussé des ramifications profondes dans les organes voisins, l'opération devient presque impossible, et je crois qu'on doit y renoncer à moins d'extirper l'épaule et alors encore on risque les récidives, car il est impossible, dans une vaste plaie anfractueuse comme celle-là, d'espérer enlever tout ce qui est envahi par la carcinose.

### ARTICLE III. — AFFECTIONS DE L'ÉPAULE.

#### § 1. — Lésions traumatiques. — Plaies.

*Plaies par instruments piquants et tranchants.* — Alors qu'on attachait une importance capitale à savoir si dans une plaie péri-articulaire la synoviale était ou n'était pas ouverte, et qu'en effet les conséquences d'une blessure pénétrante étaient trop souvent mortelles, on divisait toujours les plaies des jointures en plaies pénétrantes et non pénétrantes. Aujourd'hui, grâce aux pansements antiseptiques, l'importance de cette distinction a bien diminué. L'articulation scapulo-humérale peut être atteinte par des coups de fleuret, des coups de baïonnette, elle peut être directement ouverte par des coups de sabre ou de couteau, la synovie peut s'écouler et toujours, si les pansements sont bien faits, si la réunion est exacte, toujours la cicatrisation doit se produire presque aussi facilement que si les muscles seuls sont atteints.

Mais ces plaies peuvent être compliquées de lésions des vaisseaux; nous venons de les étudier longuement. Des coups de sabre peuvent détacher la tête humérale, jadis, en pareil cas, on l'extirpait, et l'on s'efforçait d'obtenir la guérison. Aujourd'hui je crois cette pratique irrationnelle et j'estime que l'on peut toujours obtenir une consolidation sinon osseuse, au moins fibreuse entre les deux fragments, à moins toutefois que la tête humérale ne soit réduite en esquilles. On immobilisera le membre et on traitera la plaie osseuse par les méthodes antiseptiques sans énucléer la tête humérale mobilisée; je ne crois pas avoir besoin de répéter que, s'il existe des esquilles détachées, des corps étrangers, il sera de toute nécessité de les enlever avant de réunir les parties.

*Plaies par instruments contondants.* — Disons d'abord que les contusions de l'épaule sont fréquentes, coup de bâton, coup de pieu, chute, etc., toujours il en résulte une ecchymose ou un épanchement sanguin, en même temps que la compression, l'écrasement des filets nerveux détermine des douleurs dans l'épaule, douleurs qui peuvent s'irradier le long du bras. Dans ces conditions le blessé immobilise instinctivement son membre supérieur en même temps qu'il plie le coude, pour en diminuer le poids. Quand l'ecchymose n'apparaît intense

qu'un ou deux jours après l'accident et qu'elle gagne le long du bras, on doit soupçonner une fracture ou une luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus (Panas).

Les plaies de l'épaule par coups de feu sont fréquentes sur les champs de bataille, le projectile peut n'atteindre que les parties molles et y former un séton, ou y rester, s'il est à la fin de sa course. Il peut encore ouvrir l'articulation sans toucher les os ou pénétrer dans la tête humérale, s'y incruster, la traverser, la faire éclater et rester au milieu de ces éclats. Tout ce qui a été dit jusqu'à présent sur les plaies articulaires, sur les fractures, ou lésions osseuses, à la suite de coup de feu, est sujet à révision complète; en effet les méthodes antiseptiques d'une part, et d'autre part, l'usage des nouveaux projectiles, animés par les nouvelles poudres, de vitesses initiales et de portées tout à fait surprenantes, modifient tout à la fois les lésions produites et les conditions du traitement. Nous n'insisterons donc pas et nous renvoyons aux traités de chirurgie d'armée, tout en répétant que les conclusions adoptées par leurs auteurs ne peuvent servir que de guides historiques. Ce n'est guère qu'après une nouvelle guerre qu'il sera possible de modifier les résultats anciens et d'établir une étude pathologique nouvelle, basée sur cette lamentable expérience (1).

Je me bornerai à rappeler ici les principes généraux que j'ai posés au t. I<sup>er</sup> : arrêter l'écoulement du sang s'il en existe, se tenir prêt à l'arrêter s'il se manifeste secondairement. Laver et nettoyer antiseptiquement la plaie, extraire tous les corps étrangers quels qu'ils soient, débris de vêtements, esquilles détachées et non viables, fragments de projectile, balles enclavées, etc., aviver les bords trop contus, drainer, réunir, panser suivant les procédés nouveaux et immobiliser le membre.

Lorsque la tête humérale est éclatée, réduite en fragments détachés et entraînés au loin, de telle sorte qu'il n'y a aucune chance de les voir se ressouder, on en pratiquera la résection, il en sera de même si le

(1) Depuis que j'écrivais le chapitre des plaies par armes à feu en général (t. I<sup>er</sup>, p. 177), les balles de petit calibre lancées par le fusil Lebel ont été mises en usage dans notre armée. J'ai tenté de les expérimenter sur le cadavre, mais d'une part en réduisant la charge et en tirant à distance réduite, les conditions ne sont plus les mêmes que sur le champ de bataille, et d'autre part il est difficile sinon impossible de trouver un champ de tir réunissant les différentes distances auxquelles les projectiles porteront désormais. Néanmoins j'ai pu recueillir quelques données qui m'ont été fournies par l'étude des balles tirées dans du sable à différentes distances. J'ai vu que souvent la chape de maillechort se séparait plus ou moins complètement du noyau de plomb central qui se déformait en champignon aussitôt qu'il arrivait au contact du plan résistant, et que parfois cette chape tout à fait séparée du noyau central constituait un deuxième projectile. Aux grandes distances, au contraire, la balle arrivait intacte et non déformée.

Il semble résulter de ces études qu'à des distances rapprochées, jusqu'à 300 mètres, la nouvelle balle produira des dilacérations, des éclatements considérables, tandis que plus loin les blessures produites seront plus simples, les os seront fracassés dans le premier cas et plutôt perforés dans le second.

corps de l'humérus est fissuré au loin par des fentes longitudinales ou étoilées.

Si les gros vaisseaux, les troncs nerveux sont atteints simultanément, chose fréquente, lorsqu'au lieu d'une balle il s'agit d'un éclat d'obus, lorsque la tête humérale est broyée ainsi que les os voisins, la clavicule, l'omoplate, que les côtes sont fracturées, il n'y a plus qu'une ressource, c'est la désarticulation. Cette opération qui jadis offrait des dangers extrêmes, immédiats ou consécutifs, donne aujourd'hui de très beaux succès; disons toutefois comme correctif que ces résultats ont été jusqu'à présent obtenus dans les hôpitaux, après d'autres lésions que les coups de feu, en sera-t-il de même sur les champs de bataille? La grande quantité des blessés qui s'accumuleront permettra-t-elle de prendre toutes les minutieuses précautions antiseptiques nécessaires? Et entre le moment de la blessure et celui de l'opération, forcément pratiquée en dehors du terrain de la lutte, la plaie n'aura-t-elle pas eu le temps de s'infecter? Toutes choses que l'avenir, prochain peut-être, nous dévoilera.

*La contusion simple, sans plaie de l'épaule*, détermine les lésions de toutes les contusions : rupture des capillaires, ecchymoses, tumeurs sanguines, impotence plus ou moins prolongée du membre par attrition des fibres musculaires, par immobilisation instinctive du bras que le blessé évite de mouvoir pour ne pas provoquer ou réveiller des douleurs, etc. Les tumeurs sanguines ainsi produites peuvent s'enflammer, suppurer et déterminer un phlegmon superficiel plus ou moins circonscrit.

D'autres fois on a pu constater dans la région des épanchements séreux pour la formation et la pathologie desquels je renvoie au t. I<sup>er</sup>, page 163, et d'autres fois encore les bourses séreuses normales ou accidentelles de la région peuvent après une contusion s'enflammer, s'hypertrophier et même suppurer. Dans tous les cas, dès que la présence du pus ou même celle d'un liquide accumulé sera constatée on lui donnera issue, et jusqu'à guérison complète on lavera la cavité avec des injections antiseptiques poussées par un drain. Si l'inflammation menaçait de gagner le tissu connectif ambiant, on ferait les incisions nécessaires et l'on traiterait par les méthodes antiseptiques.

## § 2. — Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus.

A la suite d'une chute, ou d'un traumatisme qui agissent directement sur le moignon de l'épaule; à la suite d'une chute sur le coude ou sur la main, chute dans laquelle la force transmise le long de l'humérus non suivant une ligne parallèle à la direction de ce levier osseux, mais suivant une ligne oblique, en porte à faux; comme aussi lorsque par une cause quelconque l'extrémité supérieure de l'os présente un défaut

de résistance, cette extrémité peut se briser. La fracture porte alors sur le col anatomique et détache la calotte hémisphérique humérale, qui reste dans l'intérieur de la capsule articulaire (fracture intra-capsulaire). D'autres fois le trait de fracture porte plus bas et passe plus ou moins obliquement, de dehors en dedans et de haut en bas, au travers des tubérosités et de la tête osseuse, la fracture est alors tout à la fois intra et extra-capsulaire.

Quand, enfin, la brisure porte sur le col chirurgical, immédiatement au-dessous des tubérosités, la fracture est tout à fait extra-capsulaire.

On comprend aisément que les deux premières variétés, en raison même du siège qu'elles occupent, viennent quelquefois compliquer les luxations, tandis qu'il n'en est pas ainsi des fractures du col chirurgical, mais nous ne nous occuperons pas ici de ces complications des luxations et nous n'avons en vue que les fractures proprement dites.

Dans le premier cas, *fractures du col anatomique*, la calotte hémisphérique de la tête est détachée, les deux surfaces fracturées sont plus ou moins dentelées et enclavées l'une dans l'autre, le fragment inférieur peut même pénétrer dans la tête détachée, la maintenir en place ou la faire éclater en morceaux. Il peut encore se faire suivant l'intensité de la force efficiente que la calotte osseuse, complètement isolée, flotte dans la cavité articulaire et se mette en contact avec le fragment inférieur par sa surface cartilagineuse.

La violence qui a déterminé la fracture entraîne toujours une ecchymose de l'épaule qui, si la fracture est de cause indirecte, peut n'apparaître qu'au bout de deux ou trois jours. Le malade indique toujours une douleur intense à la pression de la région, il évite de mouvoir le membre pour ne pas souffrir. Retenus par la capsule les fragments ne sauraient que fort peu s'écarter l'un de l'autre, aussi n'y a-t-il ni allongement ni raccourcissement du bras; la tête, maintenue dans la cavité articulaire, ne se déplace pas et ne déforme pas la région gonflée par l'ecchymose. Quand les surfaces dentelées de la brisure se correspondent, on les met en contact et en faisant exécuter des mouvements de rotation, leur frottement réciproque permettra de percevoir la crépitation; mais si la calotte détachée a basculé, si c'est sa surface cartilagineuse qui est en rapport avec le fragment inférieur, la crépitation est absolument impossible. Il en est de même quand le fragment inférieur s'est enfoncé dans la tête humérale et s'en est coiffé. Souvent la capsule articulaire est plus ou moins remplie par du sang épanché qui provient des capillaires osseux rompus; si le liquide s'interpose entre les fragments, les écarte même légèrement l'un de l'autre, la consolidation devient difficile.

On comprend qu'elle soit plus difficile encore lorsque la calotte osseuse de la tête détachée s'est renversée et oppose sa surface cartilagineuse à la surface osseuse du fragment inférieur; ce n'est qu'après

la résorption du cartilage que l'on pourrait espérer une consolidation par éléments fibreux ou par des ostéophytes périphériques analogues à ceux qui accompagnent toujours la réparation des fractures dans lesquelles le fragment inférieur s'est coiffé d'une tête osseuse.

Dans la *fracture du col chirurgical* la ligne de brisure est souvent transversale, les fragments dentelés restent plus ou moins engrenés, à moins que la force agissante n'ait été assez violente pour déplacer plus ou moins complètement le fragment sur lequel elle a agi. D'autres fois ces fractures sont obliques en dedans ou en dehors, et à l'action de la force vulnérante vient s'ajouter la perte de l'équilibre instable des forces musculaires qui alors attirent le fragment inférieur directement en dedans ou obliquement en dedans et en arrière et même en dedans et en avant. Ajoutons encore que l'on a vu le fragment supérieur éprouver une rotation en dehors, déplacement que l'on attribue à l'action du sous-épineux. Malgré tout cela, il est rare de voir les deux fragments ne pas rester plus ou moins au contact.

Lorsque les fragments ne sont pas enclavés l'un dans l'autre, lorsqu'ils ne se sont pas pénétrés, on peut toujours percevoir la crépitation. L'absence de tout grand déplacement ne fait pas apprécier de différence dans la longueur du membre blessé, la région est peu déformée, les mouvements sont douloureux, mais restent souvent possibles en raison de l'engrènement des surfaces dentelées de la brisure.

C'est avec la luxation scapulo-humérale seule que l'on pourrait confondre la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, nous y reviendrons plus loin.

Dans le jeune âge jusqu'à la soudure complète des épiphyses, on peut, rarement il est vrai, constater des *décollements épiphysaires* qui correspondent à des fractures de l'extrémité supérieure. Les fragments ne paraissent guère s'écarter l'un de l'autre en raison de la forme convexe du cartilage épiphysaire. Hamilton admet cependant la possibilité de cet écartement. La surface lisse et cartilagineuse de l'un des fragments ne permet pas de produire de la crépitation bien manifeste.

**Traitement.** — Dans les fractures du col anatomique et dans celles qui passent par les tubérosités, nos ressources sont limitées, c'est à l'immobilisation seule que nous pouvons avoir recours.

Dans les fractures du col chirurgical, après une réduction toujours facile, on joindra à l'immobilisation un cousin axillaire pour repousser le fragment inférieur en dehors, une écharpe pour soutenir le coude, quelquefois un appareil plâtré ou autre, pourront être nécessaires. Enfin, dans les cas où l'on redouterait une consolidation vicieuse, dans ceux où la violence a été telle que l'écartement entre les fragments est complet, qu'ils ne sont plus en contact l'un avec l'autre, on s'adresserait aux appareils variés (Larrey, Bonnet, Desault, etc.), dont la description se trouve dans les traités de médecine opératoire.

La guérison sans accidents consécutifs et sans déformation ni impotence du membre est la règle générale. Elle met, suivant les cas et suivant les sujets, entre un mois et deux à se faire.

### § 3. — Luxations scapulo-humérales.

Le chirurgien peut avoir, c'est le cas le plus ordinaire, à intervenir peu de temps après la production de ces traumatismes ou lorsque déjà un temps plus long s'est écoulé ; si les conditions de production de la lésion sont toujours les mêmes, les suites entraînent des conséquences qui à juste titre nous font établir une grande différence entre les luxations récentes et les luxations anciennes. Occupons-nous d'abord des premières.

Dans cette étude nous laisserons de côté les cas où un liquide accumulé dans les cavités articulaires a distendu la capsule et a, par pression excentrique, repoussé directement la tête humérale ou favorisé sa sortie après érosion ou distension exagérée de cette capsule. Nous ne nous occuperons non plus des cas où une lésion mécanique, une altération pathologique, une tumeur auront affaibli la capsule en un point quelconque et y auront créé ainsi un point de moindre résistance par lequel, sous l'influence d'un mouvement d'un effort quelconque, la tête osseuse s'échappera. Nous y reviendrons plus loin, pour l'instant occupons-nous des luxations traumatiques de la jointure de l'épaule.

Et d'abord, si dans une articulation, ainsi que nous l'avons établi (Beunis et Bouchard), le sens de la plus grande excursion des mouvements est toujours manifesté par la plus grande étendue de la surface revêtue de cartilage diarthrodial, il nous suffira d'examiner la surface glénoïdienne pour voir le point où se font surtout les frottements de la tête humérale et par suite le sens dans lequel les mouvements ont le plus d'amplitude. Or toujours cette direction du plus grand mouvement correspond à une moindre résistance de la capsule articulaire plus élargie, plus lâche à ce niveau. La surface glénoïdienne est élargie dans la moitié inférieure de son grand diamètre, c'est là où le contact avec la tête humérale est le plus étendu et où l'amplitude des mouvements est la plus grande. L'étude attentive des conditions anatomiques de cette jointure nous apprend aussi que c'est à ce niveau que la capsule est la moins résistante. En effet, le triangle axillaire est formé en avant par les muscles pectoraux qui protègent la tête osseuse dans cette direction, les muscles dorsaux en font autant en arrière, la voûte acromiale oppose en haut une résistance presque invincible à la sortie de la tête humérale, qui ne saurait s'échapper directement en dedans, grâce à la paroi thoracique ; mais en bas la capsule articulaire est presque à nu sous les téguments doublés de lames connectives plus ou moins condensées et la tête osseuse roule sous le doigt explorateur.

Toutes les luxations suites des chutes sur le coude ou la main se produisent de la manière suivante. Les tubérosités rencontrent, nous

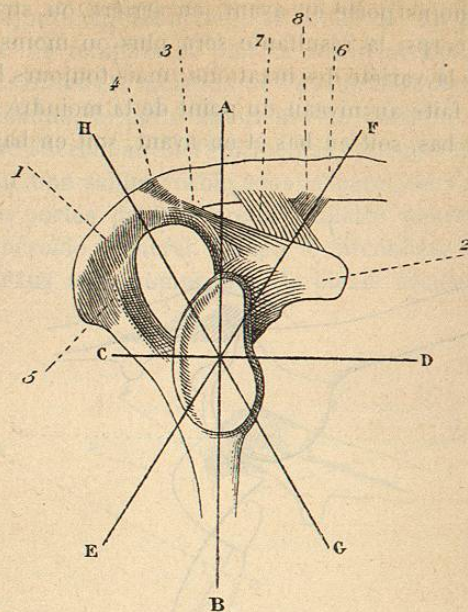


Fig. 88. — Cavité glénoïde et voûte acromio-coracoïdienne vues de face.

1, acromion. — 2, coracoïde. — 3, ligament acromio-coracoïdien. — 4, articulation acromio-claviculaire. — 5, épine de l'omoplate. — 6, clavicule. — 7, ligament trapézoïde. — 8, ligament conoïde. A, B, axe vertical de la glénoïde. C, D, axe transversal. E, F et G, H, axes obliques.

l'avons dit, l'acromion aussitôt que le bras atteint l'horizontale, elles font effort contre cette voûte osseuse qui devient le point d'appui, la

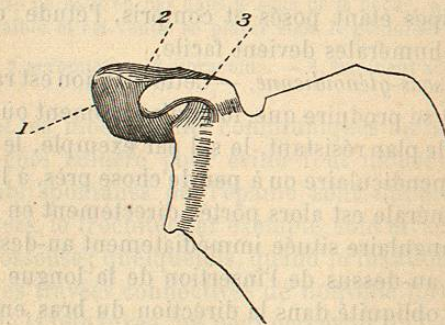


Fig. 89. — Vue de profil de la glénoïde et de la voûte acromio-coracoïde.

1, acromion. — 2, ligament acromio-coracoïdien. — 3, coracoïde.

résistance est représentée par la capsule, la puissance par le membre, et si la force est suffisante la tête repoussée appuyée sur la capsule

qu'elle brise dans sa partie la moins résistante et s'échappe au travers. Suivant que l'axe de l'humérus sera au moment de l'application de la force plus ou moins porté en avant, en arrière, ou strictement parallèle à l'axe du corps, la résultante sera plus ou moins oblique et déterminera ainsi la variété des luxations; mais toujours la rupture de la capsule se sera faite au niveau du point de la moindre résistance, soit directement en bas, soit en bas et en avant, soit en bas et en arrière,

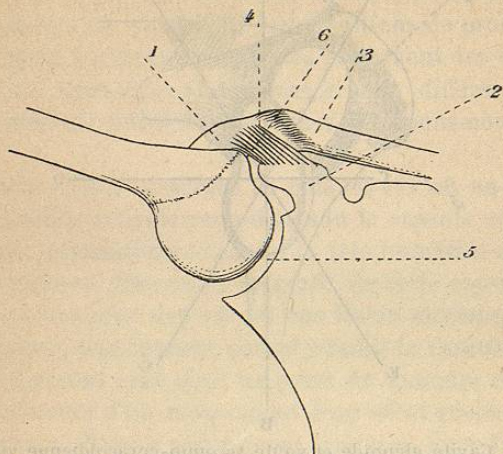


Fig. 90. — (Dessin schématique, vue de profil.) Humérus en abduction dépassant l'horizontale. La tubérosité vient heurter contre la voûte acromio-coracoïdienne et repousse angulairement en haut la clavicle dans son articulation acromio-claviculaire.

1, acromion. — 2, coracoïde. — 3, clavicle. — 4, ligament acromio-coracoïdien. — 5, cavité glénoïde. — 6, articulation acromio-claviculaire.

suivant que la résultante des forces agira dans un sens ou dans l'autre.

Tous ces principes étant posés et compris, l'étude des différentes luxations scapulo-humérales devient facile.

*Luxation en bas, sous-glénoïdienne.* — Cette luxation est rare, puisqu'elle ne saurait en effet se produire que, lorsqu'au moment où le coude ou la main rencontrent le plan résistant, le sol par exemple, le levier qu'ils représentent est perpendiculaire ou à peu de chose près, à l'axe vertical du corps. La tête humérale est alors portée directement en bas et s'arrête sur la fossette triangulaire située immédiatement au-dessous de la surface glénoïdienne au-dessus de l'insertion de la longue portion du triceps; une légère obliquité dans la direction du bras entraînera un petit déplacement de la tête en dedans, elle sera en contact du sous-scapulaire dont les fibres seront contuses ou déchirées, le nerf circonflexe a été lésé dans quelques cas; les muscles qui s'insèrent aux tubérosités sont allongés et leurs fibres en partie rompues, le trochiter est quelquefois arraché.

La luxation s'étant produite en abduction, la tête humérale étant restée fixée dans sa nouvelle position en bas et un peu en dedans; le bras est toujours en abduction, le coude est un peu en arrière. La tête osseuse ne remplissant plus la cavité articulaire, l'acromion fait une grande saillie et le moignon de l'épaule est aplati; la tête humérale étant descendue, le paroi antérieure de l'aisselle est allongée et la distance entre l'acromion et l'épitrôchlée est augmentée. Souvent la tête osseuse fait une saillie visible sous la paroi de l'aisselle, et toujours les doigts portés dans le creux axillaire peuvent constater la présence du sphéroïde huméral. Quand le circonflexe est lésé, quand les nerfs du plexus sont comprimés, le blessé accuse des douleurs,

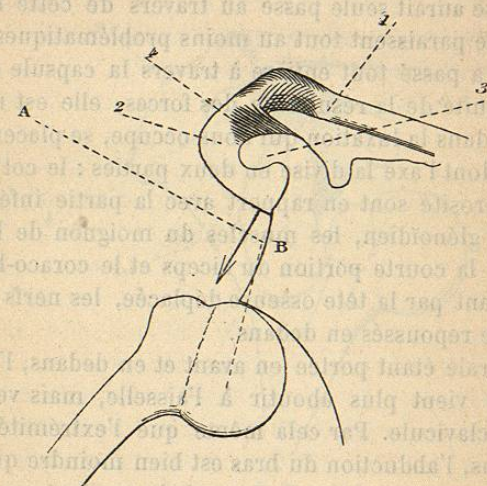


Fig. 91. — (Dessin schématique, vue de profil.) La tête de l'humérus poussé suivant l'axe AB a glissé de haut en bas dans le sens de la flèche, a déchiré la capsule au point le plus faible et est venue se placer sous le glénoïde.

1, clavicle. — 2, acromion. — 3, coracoïde. — 4, ligament acromio-coracoïdien.

qu'augmentent les mouvements communiqués au bras; aussi incline-t-il la tête du côté vulnéré pour éviter tout mouvement douloureux; les mouvements spontanés de l'épaule sont impossibles. Quand des portions osseuses, le trochiter par exemple, sont arrachées, on perçoit de la crépitation osseuse; quelquefois, quand la luxation date de quelques jours et que des travées connectives de nouvelle formation se sont déjà faites autour de la tête luxée, on peut percevoir un frottement qui pourrait en imposer pour de la crépitation.

*Luxations en dedans.* — Au moment de la chute, l'axe du membre supérieur fait d'habitude un angle avec celui du corps, et presque toujours cet angle est à sinus antérieur; la résultante des forces sera donc dirigée en bas, un peu en avant et en dedans. Les tubérosités de l'humérus