ments restent impossibles à exécuter par des raisons toutes physiques, cette impossibilité dépend des rapports qu'affecte la tête articulaire avec les apophyses avoisinantes et du déplacement des muscles ; d'autres mouvements peuvent se rapprocher des mouvements normaux. Si l'on ne s'efforce pas de ramener la mobilité par un exercice méthodique, le membre reste roide, les muscles s'atrophient et le malade ne peut presque plus se servir de cette extrémité. — Les modifications anatomiques que subissent l'articulation et les tissus voisins sont les suivantes : L'extravasat sanguin est résorbé, la capsule se plisse et se ratatine, la tête luxée s'appuie contre un des os qui sont à proximité de la cavité articulaire (par exemple, dans la luxation en dedans de la tête humérale, c'est contre les côtes, sous le grand pectoral), les parties molles qui entourent la tête déplacée s'infiltrent de matière plastique, se transforment en un tissu conjonctif cicatriciel qui s'ossifie en partie, de sorte qu'il se forme de nouveau une espèce de cavité articulaire osseuse, tandis que la tête est entourée d'une nouvelle capsule de tissu conjonctif. Le cartilage de la tête subit les changements suivants, visibles à l'œil nu : il devient rugueux, fibreux, et se fixe par un tissu cicatriciel dense aux parties avec lesquelles il est en contact. Ces adhérences deviennent avec le temps excessivement résistantes, surtout si des mouvements ne sont pas venus les troubler dans leur formation. Si nous poursuivons sous le microscope cette métamorphose du cartilage en tissu conjonctif, nous observerons ce qui suit : les cellules cartilagineuses commencent par se multiplier par scission, en même temps que les cavités à cellules s'agrandissent par la disparition partielle de la substance intercellulaire ; une autre partie de la substance cartilagineuse se divise directement en fibres ténues, de sorte que le tissu prend d'abord l'aspect d'un fibro-cartilage et puis celui d'un tissu cicatriciel ordinaire, qui se confond avec les parties voisines et en reçoit même des vaisseaux. — Les muscles qui entourent la tête, lorsqu'ils ne sont pas déchirés, perdent une grande partie de leurs fibres, soit par fonte moléculaire, soit par métamorphose graisseuse.

Dans cet état, la luxation est appelée ancienne, et c'est alors surtout que nous pouvons employer les méthodes de réduction forcée que nous avons citées plus haut. Mais depuis combien de temps faut-il qu'une luxation existe pour dire qu'il est impossible de la réduire ? La réponse ne peut plus être donnée depuis l'application du chloroforme ; du reste, elle varierait beaucoup pour les différentes articulations. C'est ainsi que la réduction d'une luxation de l'épaule peut encore se faire après des années, tandis que celle de la hanche est déjà fort difficile après deux ou trois mois. Le principal obstacle réside dans les adhérences que la tête a contractées dans sa nouvelle position et aussi dans l'état des muscles dépourvus d'extensibilité parce qu'ils ont perdu leur élément contractile en se transformant en tissu conjontif. — Une autre question est de savoir si dans les luxations anciennes, la réduction, en supposant qu'elle réussisse, atteint le but désiré, c'est-à-dire le retour des fonctions du membre ; elle se pose surtout pour la luxation de l'épaule. Si vous considérez que la petite cavité articulaire est complétement remplie et recouverte par la capsule ratatinée, que la tête articulaire a perdu son cartilage, vous comprendrez que le rétablissement

de la fonction est impossible, même dans le cas où l'on parviendrait à remettre la tête à sa place normale. Je puis vous assurer par expérience que dans ces cas le résultat final d'un traitement consécutif, très-pénible et très-long, ne compense nullement les peines et la patience de la part du malade et du médecin. Le résultat, dans ces cas, sera à peine plus favorable que quand le malade laisse le membre dans la position anormale, où il se trouve peut-être depuis des mois ou des années, et qu'il tâche d'en tirer tout le parti possible par des exercices méthodiques. On peut rendre ces exercices plus faciles et plus profitables, en déchirant par des mouvements de rotation énergiques les adhérences de la tête articulaire, après avoir chloroformisé le malade. On a observé dans quelques cas rares de luxation de l'épaule, que la tête dans sa position anormale a tellement comprimé le plexus brachial qu'il en est résulté une paralysie du bras ; dans ces circonstances il peut être indiqué, si la réduction n'est plus possible, de faire une incision sur la tête articulaire et de l'enlever par un trait de scie, c'est-à-dire de faire une résection en règle de la tête humérale. Dans un cas, où le bras était complétement paralysé par suite d'une luxation de l'humérus en bas et en dedans, j'ai vu cette opération être suivie, si ce n'est d'une guérison complète de la paralysie, au moins d'une amélioration considérable dans les fonctions du bras.

DES LUXATIONS COMPLIQUÉES.

Une luxation peut être compliquée de différentes façons ; elle l'est le plus souvent par la fracture de quelques parties ou de la totalité de la tête articulaire. Dans ces cas, très-difficiles à apprécier, où la réduction ne réussit souvent qu'incomplétement, il faut avant tout dans le traitement avoir égard à la fracture, c'est-à-dire il faut faire porter un appareil jusqu'à ce que celle-ci soit guérie. Il est utile dans ces circonstances de renouveler l'appareil souvent, environ tous les huit jours, et de l'appliquer chaque fois dans une position différente, pour que l'articulation ne se roidisse pas. Malgré cela on ne réussit pas toujours à obtenir une mobilité complète, de sorte que je vous recommande d'émettre dans les cas semblables un pronostic douteux sur le rétablissement des mouvements.

Une autre complication est la coexistence d'une plaie articulaire. Il peut arriver par exemple que le bout articulaire, si large, de l'extrémité inférieure de l'humérus ou du radius, soit chassé de l'articulation avec une telle force qu'il déchire les parties molles et la peau, et fasse saillie au dehors.

Le diagnostic est naturellement facile dans ces cas ; la réduction est faite d'après les règles énoncées plus haut, cependant il nous reste une plaie articulaire d'une étendue considérable. Tous les accidents dont nous avons parlé à propos de plaies articulaires peuvent alors se présenter, de sorte que je ne puis que vous renvoyer à ce chapitre pour le pronostic, pour la diversité des terminaisons et pour le traitement. Le cas le plus grave est évidemment une fracture intra-articulaire compliquée de plaie ; dans ces circonstances il ne faut s'attendre

BIBLIOTECA

ni à une cicatrisation rapide de la plaie articulaire, ni au rétablissement des fonctions de l'article et l'on est menacé de rencontrer tous les dangers qui se présentent et dans les fractures compliquées et dans les plaies articulaires. Il est facile de prendre une résolution sur ce qu'il faut faire, quand il existe en même temps une attrition ou une déchirure considérable des parties molles; dans ces circonstances il faut se décider pour l'amputation immédiate. Si la lésion des parties molles n'est pas considérable, on peut quelquefois attendre la guérison par suppuration ; mais dans ces cas l'articulation reste sûrement roide; de plus, l'expérience a prouvé que c'est toujours là un essai assez dangereux. D'après les principes de la chirurgie moderne, on évite dans ces cas l'amputation en isolant les extrémités articulaires fracturées des parties molles environnantes, et en les enlevant d'un trait de scie, pour produire de cette façon une plaie plus simple. C'est là la *résection totale* d'une articulation, opération sur laquelle les derniers vingt ans fournissent des données très-étendues, et qui est une des gloires des temps modernes; de cette manière on a sauvé, dans beaucoup de cas, des membres qu'il aurait fallu amputer infailliblement si l'on avait suivi les principes et la pratique de l'ancienne école.

Ces résections ont, quant au danger qu'elles présentent, une importance très-différente, selon les différentes articulations sur lesquelles elles sont pratiquées, il est donc difficile de dire là-dessus quelque chose de général. Cependant nous nous occuperons encore avec quelques détails de ce sujet dans un chapitre subséquent (voy. l'article *Traitement des affections fongueuses chroniques des articulations)*; ce que nous venons de dire suffira pour vous donner une idée de ce qu'on appelle une résection articulaire.

DES LUXATIONS CONGÉNITALES.

Les luxations congénitales se rencontrent rarement; il faut prendre bien garde de ne pas les confondre avec les luxations qui peuvent se produire pendant l'accouchement sous l'influence de certaines manœuvres dans le but d'extraire l'enfant; ces dernières ne sont que des luxations traumatiques simples qui peuvent être réduites et guéries. On a observé des luxations congénitales sur la plupart des articulations des extrémités, cependant on rencontre cette lésion de beaucoup le plus souvent à la hanche, où elle existe assez fréquemment des deux côtés. La tête articulaire est placée un peu en haut et en arrière de la cavité, cependant elle peut y être ramenée facilement dans beaucoup de cas. En général, la maladie n'est remarquée que lorsque les enfants commencent à marcher. Le symptôme qui frappe le plus vers cette époque est une marche titubante toute spéciale qui dépend de ce que la tête articulaire étant placée derrière la cavité, le bassin se trouve par conséquent incliné en avant, et en second lieu de ce que la tête du fémur monte et descend alternativement dans les mouvements de la marche; il n'existe pas de douleur. Pour mieux examiner l'enfant vous le ferez complétement déshabiller et vous observerez exactement la démarche; après cela vous l'étendez sur le dos dans une position tout à fait horizontale et vous comparez la longueur et la position des extrémités. Si la luxation n'existe que d'un seul côté, le membre luxé sera plus court et le pied sera un peu dirigé en dedans; si vous fixez le bassin, vous pourrez dans beaucoup de cas réduire la luxation en tirant simplement par en bas. L'examen anatomique de cette maladie a donné les résultats suivants : La tête articulaire est non-seulement sortie de sa cavité, mais cette cavité elle-même a une forme irrégulière, elle n'est pas assez profonde; plus tard lorsque les individus sont arrivés à l'âge adulte, elle est fortement comprimée et remplie de graisse. Si le ligament rond existe, il est très-allongé; la tête articulaire n'est pas complétement développée; dans certains cas ses dimensions sont réduites à la moitié du volume normal, le cartilage est d'ordinaire complétement formé, la capsule est très-grande et lâche.

Vous comprenez que dans de pareilles conditions la guérison de cet état morbide est très-incertaine, le plus souvent même impossible. Si la tête est faiblement développée, si le bord supérieur de la cavité cotyloïde manque, si la capsule est énormément distendue, comment est-il possible de rétablir et de maintenir les rapports normaux? On a fait les hypothèses les plus variées pour expliquer la manière dont se produit ce vice de conformation si singulier; jusqu'ici on n'a jamais eu l'occasion d'étudier cette maladie sur l'embryon. Il s'agit ici d'un arrêt dans le développement, qui pour une cause quelconque a été troublé dans sa marche normale. On admet que ces troubles sont dus à des processus pathologiques qui remontent à la vie fœtale, et parmi les nombreuses hypothèses la suivante offre la plus grande vraisemblance : à une période très-reculée de la vie embryonnaire l'articulation se remplirait d'une quantité anormale de liquide et serait de cette façon distendue, il en résulterait une rupture ou au moins une dilatation très-grande de la capsule. Roser croit que des positions vicieuses dans la matrice peuvent donner lieu à cette anomalie.

On a tenté la guérison de cette maladie dans les cas où l'examen direct pouvait constater la présence d'une tête articulaire assez bien développée. Dans ces circonstances on a réduit la luxation et l'on a tâché de maintenir le membre dans sa position normale à l'aide de bandages et d'appareils, en laissant l'enfant dans un repos absolu pendant une ou plusieurs années. Les résultats de ce traitement, qui exige de la part du médecin et des parents une longue patience, ne sont pas complétement satisfaisants d'après les expériences faites jusqu'ici par d'excellents chirurgiens, car après un traitement semblable on a obtenu, il est vrai, une amélioration de la marche, mais très-rarement une guérison complète, et si plus tard vous avez occasion de lire dans les réclames d'institutions orthopédiques que les guérisons des luxations congénitales y sont fréquentes, vous pouvez être sûrs que, dans la plupart des cas, il y a eu erreur de diagnostic ou intention de tromper.

Les luxations congénitales de la cuisse ne mettent jamais la vie en danger, cependant elles exercent avec le temps une influence sur la position et la courbure de la colonne vertébrale, parce que le centre de gravité du corps est

BIBLIOTECA

déplacé; cette lésion, la claudication ou une marche vacillante sont les seuls phénomènes qu'on puisse rattacher à cette maladie. Il ne peut être question d'un traitement quelconque que dans la première enfance; mais comme le médecin ne peut jamais promettre sûrement le succès, même après un traitement de un à trois ans, on voit très-peu de malades qui veuillent s'y soumettre.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

DES PLAIES PAR ARMES A FEU.

Remarques historiques. — Lésions produites par les gros projectiles. — Différentes formes des plaies par les balles. — Transport et soins à donner aux soldats blessés sur le champ de bataille. — Traitement. — Fractures compliquées produites par les armes à feu.

Pendant la guerre on observe un grand nombre de lésions qui peuvent être rattachées aux plaies par instrument piquant, tranchant et contondant; les plaies par armes à feu doivent être comptées parmi les dernières, mais elles présentent tant de particularités, qu'elles doivent être décrites à part, et à cette occasion nous jetterons un coup d'œil, très-rapide il est vrai, sur le domaine de la chirurgie militaire en général. Depuis que les armes à feu ont été employées dans la guerre, les plaies produites par ces armes ont toujours été décrites à part par les chirurgiens, de sorte que les documents sur ce sujet se sont accrus d'une manière extraordinaire; la chirurgie militaire a même acquis une place presque indépendante, elle est comme une branche à part de la chirurgie, qui comprend dans son domaine les soins à donner au soldat pendant la paix comme pendant la guerre, les mesures spéciales hygiéniques et diététiques qui jouent un rôle important dans les casernes, les hôpitaux, les ambulances, l'habillement et la nourriture du soldat. — Nous avons vu dans l'introduction que les Romains faisaient déjà accompagner les armées par des médecins soldés par l'État. Dans le moyen âge prévalut une autre habitude. Chaque chef d'un petit corps emmenait avec lui, à sa charge, un médecin qui, avec un ou plusieurs aides, pansait, d'une manière incomplète, il est vrai, les soldats après la bataille, et qui ensuite avançait ordinairement avec le corps d'armée, abandonnant les blessés aux soins des personnes charitables et sans que le chef ou l'État les prît plus tard sous sa protection. Ce n'est qu'avec l'établissement des armées permanentes qu'on adjoignit à chaque bataillon et à chaque compagnie des médecins particuliers, et que les soins des blessés furent régularisés par des mesures et des dispositions, naturellement très-incomplètes. La position des médecins militaires était à cette époque tout à fait indigne et inouïe; ainsi sous le règne du père de Frédéric le Grand, le médecin recevait publiquement la bastonnade chaque fois qu'il laissait mourir un de ses grands grenadiers. A cette époque, où les soldats marchaient encore à l'ennemi d'un pas mesuré comme à la parade, les mouvements des corps étaient excessivement lents et embarrassés; les grandes armées étaient encombrées de bagages; pendant la guerre de Trente ans, par exemple, les lansquenets emmenaient sou-

BIBLIOTECA