

aussi certaines particularités dans ses manifestations. Nous avons dit qu'en pressant brusquement aux deux extrémités du membre, perpendiculairement à son axe, on réveillait des souffrances fort vives dans le cas de fracture, et que la même manœuvre n'amenait aucune réaction de la part du blessé dans les cas de luxation. Enfin, dans les fractures, il est parfois possible de constater la mobilité anormale, et les mouvements physiologiques quoique douloureux sont toujours conservés; rien de semblable dans les luxations.

Pour être complets rappelons les méprises auxquelles ont donné lieu maintes tumeurs blanches, quelques exostoses, les déformations congénitales.

**Complications des luxations.** — Sous ce nom, nous décrirons, avec SÉDILLOT, les lésions produites en même temps que la luxation, par la même cause, à peu de distance de l'article lésé, et présentant des indications curatives spéciales.

Ces complications portent sur les parties molles, le squelette, les vaisseaux et les nerfs.

a. *Parties molles.* — Du côté des parties molles, il existe d'habitude une série de lésions qui varient depuis la contusion la plus simple jusqu'à la division et la déchirure complète de ces parties.

Lorsque la contusion est légère, le repos, quelques compresses résolutives préviendront facilement le développement d'accidents ultérieurs. Si la violence a été plus considérable, il peut survenir des phénomènes inflammatoires, point de départ des raideurs articulaires que l'on a ensuite à combattre.

Les plaies contuses, déchirures, divisions des tissus accompagnant les luxations sont superficielles ou profondes, sous-cutanées ou ouvertes. Tant qu'elles ne communiquent pas avec l'article, ces lésions ne donnent lieu à aucune considération spéciale, elles sont traitées comme les plaies et plaies contuses ordinaires. Au contraire, les solutions de continuité qui mettent directement la cavité articulaire en communication avec l'air extérieur constituent une des complications les plus graves que l'on puisse observer. Elles reconnaissent pour cause : tantôt la violence qui a occasionné la luxation (cause directe), tantôt l'action de l'os lui-même qui en se déplaçant a déchiré les parties molles et les téguments (cause indirecte). Les accidents de ce genre se voient surtout dans les luxations des os du pied et de la main. BROCA, sur cent cinquante-huit (158) luxations de l'astragale, a trouvé que la peau avait été déchirée quatre-vingts (80) fois; semblables lésions sont rares dans les luxations du coude, de l'épaule et de la hanche.

Le pronostic de ces complications est très grave; avec la méthode antiseptique cependant nous n'hésiterions pas, dans un cas semblable, à faire les débridements nécessaires et à remettre en place l'os luxé après avoir lavé l'articulation avec une solution antiseptique forte. Fréquemment la réduction ne peut être faite malgré les débridements; nous exposerons pour chaque articulation les indications que le chirurgien devra remplir (résection partielle ou totale, extraction d'un ou plusieurs os, amputation).

b. *Squelette.* — Du côté du squelette, on observe des arrachements des tubérosités osseuses, des fractures intra ou péri-articulaires, des solutions de continuité plus ou moins éloignées, mais intéressant toujours un des os luxés.

Les arrachements des tubérosités osseuses périphériques ne gênent pas en général la réduction, toutefois ils exposent, dans le cas de consolidation vicieuse, à la diminution, même à l'abolition complète des mouvements exécutés par les muscles qui viennent s'insérer à leur surface.

Les fractures intra ou péri-articulaires portent ou sur la cavité de réception ou sur la tête de l'os luxé. Lorsque la cavité osseuse de réception est le siège d'une fracture, cet accident, loin de gêner la réduction la rend souvent plus facile; en revanche la contention devient impossible, la luxation se reproduisant sans cesse malgré les appareils. Après la consolidation de ces fractures, il persiste en maintes circonstances de la gêne des mouvements, des positions anormales dues aux déformations produites par le cal, ou des ankyloses plus ou moins complètes résultant de consolidations vicieuses ou de l'arthrite qui a été la conséquence de semblables lésions.

Les solutions de continuité portant sur la tête de l'os luxé peuvent être voisines de l'articulation (fractures du col de l'humérus, du fémur etc.) Ces dégâts rendent le pronostic des plus sérieux, on comprend en effet combien il est difficile de remettre en place l'extrémité osseuse luxée sur laquelle le chirurgien n'a aucune prise. La plupart des auteurs conseillent alors d'anesthésier le malade, et par des pressions directes de tenter la réduction. Si elle ne peut être obtenue il faut traiter la fracture, attendre la consolidation, puis se livrer de nouveau aux tentatives de réduction.

c. *Lésions des vaisseaux et des nerfs.* — La lésion des vaisseaux sanguins ne constitue une complication qu'autant qu'il s'agit de vaisseaux d'un calibre important, artères ou veines; ce sont là des accidents assez rares, particulièrement pour les veines. On a observé quelques cas de rupture complète des artères, mais bien plus souvent des ruptures incomplètes. Ces déchirures résultent en majeure partie du déplacement brusque et violent des os.

La conduite du chirurgien devra être conforme aux règles générales des hémorragies. Existe-t-il une plaie des téguments avec la plaie artérielle, il recherchera les deux bouts du vaisseau qui seront liés suivant le procédé ordinaire. Si les téguments sont restés intacts et qu'il existe un anévrysme faux primitif, SÉDILLOT conseille de lier le vaisseau par la méthode d'Anel.

Beaucoup plus fréquentes sont les lésions des nerfs, qui varient depuis la contusion la plus légère jusqu'à l'arrachement complet; FLAUBERT (de Rouen) rapporte une observation d'arrachement total du plexus brachial. Nous nous bornerons à rappeler que les lésions nerveuses constituent toujours une complication redoutable à laquelle il faut attribuer des paralysies parfois très rebelles.

**Pronostic.** — Le pronostic diffère considérablement suivant que la luxation a été ou non réduite, suivant la nature de la luxation et la gravité des complications.

La réduction opérée, il suffit habituellement de quelques jours de repos pour que la réparation soit complète. Le malade, après un temps relativement court, peut reprendre ses occupations; il faut bien savoir cependant qu'il persiste durant quelques jours une gêne plus ou moins considérable dans les mouvements et des raideurs; si les moyens d'union ont été largement déchirés, au

lieu de cette gêne on constate au contraire une mobilité anormale, cause de récidives fréquentes. Nous reviendrons sur ce sujet à propos de chaque luxation en particulier.

**Traitement.** — Une luxation étant donnée, on doit d'abord remettre en place l'os luxé (*Réduction*). L'os ayant repris sa position normale, tout n'est pas terminé; il faut immobiliser le membre pendant la période nécessaire au travail de réparation, plus tard traiter les raideurs articulaires.

1° **Réduction.** — Cette opération, souvent des plus simples, présente dans maintes circonstances des difficultés presque insurmontables. Le principal obstacle à la réduction consiste dans l'exiguïté du point d'appui que permettent de prendre certaines parties luxées (déplacements de l'astragale, luxations compliquées de fractures), puis interviennent successivement le squelette, les tissus fibreux ou les muscles.

a. *Squelette.* — Nous avons déjà signalé l'enclavement d'un os luxé entre les os voisins (pénétration de la tête humérale dans un espace intercostal); parfois une saillie osseuse de l'os luxé s'enfonce dans le tissu des os voisins, constituant ainsi un véritable engrenage.

b. *Capsules, ligaments.* — Les difficultés créées à la réduction par les tissus fibreux ont d'abord été signalées par J.-L. PETIT et DESAULT et mises ensuite en lumière par les travaux de ROSER, WEBER, GELLÉ, STREUBEL, TILLAUX. D'après SÉDILLOR, la capsule et les ligaments peuvent opposer la plus grande résistance à la réduction dans trois conditions distinctes :

1° « La partie intacte de la capsule oppose une résistance insurmontable aux tractions maladroitement exercées sur elle et empêche la réduction (fémur, humérus). »

2° « L'étroitesse relative de la déchirure capsulaire par laquelle l'os s'est échappé est une cause d'étranglement d'autant plus grande que les tractions sont plus fortes. »

« L'étroitesse absolue s'explique par la supposition que la tête pressant contre la capsule, l'a allongée avant de la rompre, et qu'après la luxation, la déchirure revenue sur elle-même par l'élasticité des parties se trouve trop étroite pour laisser rentrer la tête luxée (disposition qui doit être très rare). »

3° « La capsule s'oppose encore à la réduction par interposition d'un de ses lambeaux ou de sa totalité. Si la tête n'est pas vis-à-vis de la déchirure il peut arriver que le chirurgien refoule une partie de la capsule, ce qui rend la réduction incomplète. »

D'après MICHEL (de Nancy), l'interposition des ligaments ou des lambeaux de capsule entre les surfaces osseuses est souvent due à la pression atmosphérique.

c. *Muscles.* — Parmi les différentes causes susceptibles d'entraver la réduction des luxations, le rôle des muscles a surtout attiré l'attention des chirurgiens; les muscles agissent :

1° Par leur contractilité (cause physiologique);

2° Par leur simple interposition entre les surfaces déplacées (causes mécaniques);

3° Par ces deux causes combinées.

Immédiatement après l'accident, les muscles sur lesquels a porté le traumatisme sont comme sidérés; ils ne réagissent en aucune façon, ce qui explique la facilité avec laquelle la réduction est alors obtenue. A mesure que l'on s'éloigne de l'accident la contractilité musculaire se réveille, sous l'influence de la douleur surviennent des spasmes, de véritables contractures. Bientôt à la contractilité musculaire s'ajoute la réaction inflammatoire, les causes physiologiques ont à ce moment leur puissance maxima.

2° *Causes mécaniques.* — Les muscles de même que les tissus fibreux agissent par simple action mécanique, tantôt ils s'interposent entre les os déplacés, tantôt la tête luxée passe entre deux muscles ou au travers d'un muscle déchiré et se trouve étranglée entre deux sangles contractiles. Comme le fait remarquer TERRILLON (*loc. cit.*), la contractilité intervient presque toujours en pareille occurrence, la moindre traction augmentant l'irritation, provoque des contractions plus violentes de la part des muscles et les os acquièrent une fixité de plus en plus grande.

Telles sont les principales causes qui s'opposent habituellement à la réduction des luxations; comme dans la majorité des circonstances il est très difficile de savoir exactement quel genre d'obstacle on doit vaincre, il faut procéder méthodiquement. Avec MALGAIGNE et la plupart des classiques, nous diviserons les diverses méthodes de réduction en deux grandes catégories : méthodes de douceur et méthodes de force.

**Méthodes de douceur.** — Elles conviennent principalement aux luxations simples et récentes. MALGAIGNE les distingue en trois groupes, suivant que pour faire rentrer l'os dans sa position normale on agit par simple pression, de manière à le faire glisser, ou à le dégager par de légers mouvements imprimés au membre. Ces moyens varient pour les différentes articulations, nous les indiquerons en temps et lieu.

2° **Méthodes de force.** — Elles comprennent un certain nombre de procédés dans lesquels un des segments du membre est immobilisé pendant que l'on exerce sur l'autre des tractions et des pressions destinées à ramener l'os luxé à sa position normale. Ces diverses manœuvres constituent : l'extension, la contre-extension, la coaptation.

a. *Contre-extension.* — La contre-extension se pratique en général sur le fragment du membre le plus rapproché du tronc ou sur le tronc lui-même. Lorsque la force des aides est insuffisante on place autour de la région un système de lacs qui doivent agir sur la plus grande surface possible, et toujours être disposés de façon à pouvoir résister aux efforts d'extension.

b. *Extension.* — L'extension est faite par le chirurgien, par ses aides ou par des machines disposées à cet effet. Quel que soit le procédé employé, dès que l'on a besoin d'une force un peu considérable il devient nécessaire de disposer des lacs ou des appareils spéciaux. On les applique habituellement sur l'os le plus éloigné du tronc, en prenant la précaution de matelasser convenablement les parties, pour qu'elles n'aient pas à souffrir et pour que l'on puisse serrer les tours de bande proportionnellement à la traction qui sera faite.

Les auteurs ont beaucoup discuté sur la question de la direction à imprimer

aux mouvements de traction. Avec DESAULT nous croyons que l'on doit tirer d'abord dans le sens de la nouvelle direction du membre, puis le ramener par degrés à sa direction normale.

La traction, avons nous dit, sera faite par le chirurgien ou par les aides. Le chirurgien seul ne triomphera que de résistances minimales; dans les luxations qui datent de quelques jours ou dont la réduction offre de véritables difficultés, il faut avoir recours à la traction par les aides ou les machines.

Ainsi que le fait remarquer SÉDILLOT, l'emploi des aides n'est pas sans inconvénients; malgré leur docilité, les aides ne peuvent exercer une traction lente et continue, ils tirent par à-coups, par secousses, leurs forces s'épuisent rapidement, et par leur nombre ils gênent les manœuvres de coaptation. Aussi MALGAIGNE et SÉDILLOT ont-ils rendu un grand service à la chirurgie contemporaine en remettant en honneur les machines.

L'usage des machines dans la réduction des luxations remonte à la plus haute antiquité. Au siècle dernier, sous l'influence de l'ancienne Académie de chirurgie, elles avaient été abandonnées comme dangereuses. De nos jours, les machines habituellement employées sont la moufle et l'appareil de JARVIS, modifié par Mathieu.

Tout le monde connaît le principe de la moufle, qui consiste dans l'assemblage de deux, trois ou quatre poulies. Avec trois poulies assez faibles, on arrive à produire des tractions de 700 à 800 kilogrammes. Comme il était difficile de calculer la traction exercée par cet appareil, SÉDILLOT a eu l'heureuse

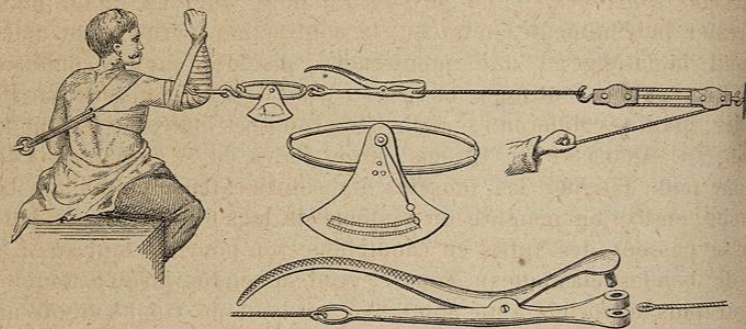


Fig. 131. — Appareil à mouffles appliqué à la réduction d'une luxation de l'épaule. Dynamomètre et pince à échappement de NÉLATON.

idée d'intercaler entre le membre et la moufle un dynamomètre qui permet de connaître à tout instant la traction exercée. Enfin il pouvait être nécessaire d'interrompre brusquement la traction; on a imaginé à cet effet différents instruments, le meilleur est sans contredit la pince à échappement de NÉLATON.

La figure 131 nous montre les différentes pièces qui constituent l'appareil à moufle disposées pour la réduction d'une luxation de l'épaule. L'appareil constitue une machine des plus maniables et fournit une traction lente, progressive, facile à graduer.

Nous nous occuperons ultérieurement de la machine de Jarvis, mais avant d'en finir avec les moyens de traction, nous devons dire quelques mots des procédés employés spécialement dans le but de désarmer la contraction musculaire. L'idée d'obtenir une paralysie musculaire temporaire dont on profiterait pour tenter la réduction remonte bien loin. HIPPOCRATE conseillait de fatiguer les muscles par des mouvements violents ou de faire amaigrir le sujet. ALBUCASIS, GUILLAUME DE SALICET, A. PARÉ vantaient les émollients, PERCY, BOYER, LAROCHE, ont eu recours à l'anesthésie produite par l'ivresse. DEPUYTREN, BOYER essayaient de détourner l'attention du malade, ou profitaient d'un instant de stupéfaction provoquée par une apostrophe injurieuse, parfois même une paire de claques vigoureusement appliquées. L'anesthésie locale, enfin, a été mise en usage sans grands succès. Tous ces moyens sont loin de donner des résultats analogues à ceux que l'on obtient par l'emploi de l'anesthésie générale avec le chloroforme ou l'éther. Quelques auteurs, en particulier GOSSELIN et MOREL-LAVALLÉE, sont absolument opposés à l'usage du chloroforme pour la réduction des luxations. Pour GOSSELIN, les dangers que fait courir le chloroforme aux blessés sont beaucoup plus grands pendant la réduction des luxations que pendant les autres opérations. SÉDILLOT, au contraire, conseille d'employer le chloroforme dans toutes les luxations. Sans être aussi absolus, dès que les moyens ordinaires ont échoué, nous croyons qu'il ne faut pas hésiter à anesthésier le patient. Avant d'en venir à cette mesure, si faire se peut, on doit essayer le système des tractions continues avec les tubes en caoutchouc (procédé de TH. ANGER et CH. LEGROS).

*Tractions continues.* — La physiologie nous apprend qu'un muscle ne peut rester indéfiniment contracté, la contraction permanente amène rapidement la fatigue et une impuissance absolue; sur ces données sont basées les tractions continues. Ce moyen avait déjà été conseillé par POUTEAU et BICHAT, mais les différentes méthodes proposées étaient très imparfaites. En 1866, TH. ANGER et CH. LEGROS eurent l'idée de se servir de la traction élastique pour fatiguer les muscles. La contre-extension établie à la façon habituelle, on fixe au membre un système de lacs formant anse; dans cette embrasse passent des tubes en caoutchouc (on pourrait tout aussi bien se servir de bandes élastiques). Ceux-ci sont distendus jusqu'à doubler leur longueur puis accrochés à un point fixe; au bout de vingt à trente minutes de ce régime, les muscles sont absolument relâchés et épuisés. L'épuisement, disent les auteurs (*Arch. de médéc.*, 1868), est tel, que le médecin est aussi maître du membre luxé que si le patient avait été chloroformé.

Le degré de traction nécessaire varie suivant les sujets. En général 250 kilogr. sont une limite que l'on ne doit guère dépasser; il ne saurait, du reste, exister de règle fixe sur ce sujet qui doit être laissé à l'appréciation du chirurgien.

*Coaptation.* — Dans les luxations récentes, les tractions exercées ainsi que nous venons de le dire suffisent fréquemment pour amener la réduction, mais si l'accident date de quelques jours, il devient nécessaire que le chirurgien ait recours à certaines manœuvres pour favoriser le retour de l'os dans sa position naturelle; ces manœuvres constituent la *coaptation*. La pression,

différents mouvements de bascule, de flexion ou de circumduction, employés seuls ou combinés, constituent les moyens auxquels on a le plus ordinairement recours. La pression est souvent mise en usage; le chirurgien repousse d'habitude avec ses mains la tête osseuse et la conduit directement dans sa cavité; dans d'autres cas il se sert du genou, du coude, du talon, d'instruments divers. Pendant qu'il appuie avec le talon, par exemple, sur l'os déplacé, il imprime au membre des mouvements divers, le fait basculer, tourner, jusqu'à ce qu'il soit arrivé au résultat cherché. Pour chaque cas particulier il existe quelques procédés spéciaux que nous indiquerons plus tard.

La réduction se fait d'ordinaire d'une façon brusque. Elle est annoncée par le retour au même niveau des surfaces articulaires, et par un certain tremblement musculaire (GERDY). Soudain on entend un bruit analogue à celui que produit le piston d'une machine arrivant à la fin de sa course; le membre reprend sa forme, la douleur cesse. Un chirurgien exercé ne se méprend guère sur ces divers symptômes, le bruit produit par l'os rentrant dans sa cavité est caractéristique; à ce moment le malade se rend parfaitement compte de son rétablissement. Les mouvements deviennent immédiatement possibles; il n'y a plus qu'à immobiliser le membre et attendre la guérison.

*Accidents qui peuvent compliquer la réduction.* — Malgré toutes les précautions que l'on peut prendre dans le but de rendre la réduction simple et facile, cette petite opération s'accompagne parfois de lésions assez graves intéressant: 1° les téguments; 2° le tissu cellulaire; 3° les muscles et tendons; 4° les vaisseaux; 5° les nerfs; 6° les os; 7° signalons enfin l'arrachement possible de tout un segment de membre.

*a.* Les lésions de la peau, le plus souvent peu graves, consistent en excoriations, éraillures, contusions, occasionnées par les lacs mal placés ou par les pressions exercées directement par le chirurgien. Lorsque la tracture est forte, la peau se tend, devient dure, résistante, puis se déchire brusquement. On a vu dans certaines circonstances les téguments entraînés par la traction se décoller sur une étendue plus ou moins grande; ce sont là fort heureusement des accidents rares et sur la gravité desquels il n'est pas besoin d'insister.

*b.* Dans le tissu cellulaire on a, paraît-il, observé parfois de l'emphysème (BICHAT, DESAULT) et quelques épanchements sanguins.

*c.* Les muscles peuvent aussi être déchirés, rompus, arrachés de leurs insertions. Ces lésions se confondent le plus souvent avec celles qui accompagnent le traumatisme initial ou passent inaperçues.

*d.* Beaucoup plus graves et plus communes qu'on ne serait tenté de le croire sont les altérations des vaisseaux. Pour la seule luxation de l'épaule, MARCHAND (*Thèse d'agrég.*, 1875) a pu rassembler seize cas de lésions de l'axillaire. Les faits de ce genre s'observent surtout dans les tentatives de réduction faites sur des luxations anciennes; de plus il existe d'ordinaire comme cause prédisposante, soit une altération des parois vasculaires, soit une adhérence des vaisseaux avec les tissus voisins.

*e.* Les lésions du nerf ne doivent pas être exceptionnelles, si l'on en juge par le nombre et la fréquence des paralysies consécutives aux luxations. Enfin,

signalons des fractures assez nombreuses se produisant surtout dans les mouvements brusques de flexion, rotation et circumduction.

L'arrachement des membres est un accident heureusement peu commun, sur la gravité duquel on nous dispensera d'insister.

## 2. LUXATIONS ANCIENNES

**Bibliographie.** — DESAULT, *Oeuvres chirurgicales*. — ASTLEY COOPER, *On Dislocations and Fractures (Oeuvres complètes)*. — DOUGLAS, *London and Edinburgh Monthly Journ.*, 1843. — JARVIS, *Arch. gén. de méd.*, 1846. — MOREL-LAVALLÉE, Th. de Concours, 1851. — LAFURIE, Th. de Paris, 1869 (Bibliogr.). — LE DENTU, *Soc. de chir.*, 1872. — DESPRÉS, *Soc. de chir.*, 1879, p. 142 et 776.

Quand une luxation n'a pas été réduite, il se produit un ensemble de phénomènes dont nous allons essayer de présenter une étude d'ensemble.

**Historique.** — Il n'y a pas bien longtemps que les chirurgiens se sont occupés de savoir ce que devenaient les luxations non réduites. La première observation de ce genre relative à une luxation ovalaire du fémur très ancienne, présentée par MORAND à l'Académie de chirurgie, se trouve relatée dans le deuxième volume des *Mémoires*. Peu d'années après, HUNTER décrivait les lésions principales que l'on observe dans les articulations accidentelles. DESAULT, BOYER, puis les divers chirurgiens français du commencement du siècle, ainsi que THOMSON et ASTLEY COOPER, en Angleterre, apportent à l'œuvre commencée des données nouvelles; enfin MALGAIGNE, mettant la dernière main à ce travail, analyse les faits et établit sur des bases certaines les principales phases de cette intéressante question. Depuis on a essayé de pénétrer la nature intime des phénomènes, de préciser la part qui revenait à chacun des tissus dans la production des nouvelles surfaces articulaires, mais on a bien peu ajouté à ses savantes descriptions.

**Anatomie pathologique.** — Lorsqu'une luxation n'est pas réduite, les parties molles déchirées se réparent tout aussi rapidement qu'après la réduction la plus parfaite, les surfaces osseuses déplacées restent dans leur position vicieuse. Pendant un temps variable il persiste une gêne considérable des mouvements, mais cette impotence fonctionnelle n'est que temporaire, car dans toute luxation non réduite, une série de phénomènes entraîne nécessairement la formation d'une articulation anormale et la disparition de l'ancienne.

L'examen d'une luxation ancienne montre l'os luxé reposant dans une cavité récente plus ou moins régulièrement conformée, sur laquelle il se moule complètement; pour arriver à se modeler ainsi dans sa nouvelle cavité l'os luxé a subi lui-même maintes altérations, il se montre aplati en certains points dans lesquels le cartilage a disparu.

Comment s'est formée cette cavité? BOYER, MALGAIGNE, avec eux plupart des auteurs, admettent que, par suite des pressions exercées par les muscles et des tentatives incessantes de mouvements faites par le malade, il se produit aux