

dans quelques cas, la paralysie peut persister et entraîner la mort.

§ 31. — Tout ce que nous venons de dire, ne peut que nous engager à intervenir dans les luxations de la colonne vertébrale. Dans plusieurs cas, il est vrai, la mort est survenue au moment de la réduction (PETIT, RADEL, CAUSSE cité par BLASIUS), et l'on a invoqué ce fait en faveur de la non-intervention. Mais on peut opposer un si grand nombre de succès à ces quelques cas malheureux, que ces derniers méritent à peine d'être pris en considération.

On a cherché à fixer les conditions dans lesquelles les tentatives de réduction sont justifiées, mais on s'est heurté ici à de sérieuses difficultés. Un diagnostic sûr de la lésion est toujours nécessaire. Une fois ce dernier posé, l'absence d'accidents graves mettant en danger la vie du blessé, n'est pas un motif pour négliger la réduction comme le veut NÉLATON, car, non-seulement, la persistance du déplacement peut, dans un grand nombre de cas, entraîner des inconvénients assez notables; mais, en outre, des accidents de toute gravité peuvent toujours se produire dans la suite, comme le prouvent les observations publiées. D'autre part, la réduction ne doit pas être réservée aux cas dans lesquels une déformation bien manifeste des vertèbres ne s'accompagne que de symptômes légers (PORTA), ni être négligée dans les cas de luxation cervicale en avant avec fort déplacement et symptômes médullaires graves (RICHET), car, dans la pratique, il arrive assez souvent que, même en présence de phénomènes graves de paralysie, on ne peut décider si ces derniers reconnaissent pour cause une destruction complète de la moelle ou s'ils sont dus essentiellement à une compression. Il faut avouer cependant que les résultats sont plus sûrs dans les cas où la paralysie est incomplète; ils sont aussi meilleurs lorsque la paralysie est survenue aussitôt après l'accident traumatique, que lorsqu'elle se développe seulement plus tard (par myélite consécutive). Quoi qu'il en soit, la réduction doit être tentée non-seulement dans les luxations par abduction, mais certainement aussi dans les luxations par flexion.

Plus la réduction est opérée de bonne heure, et plus sont favorables aussi, en général, les résultats, bien que, parfois, la réduction tardive ait été couronnée de succès (au bout de 9 jours, dans les cas de BURDACH et D'AYRES; RICHET a même vu la paralysie disparaître peu à peu à la suite de la réduction pratiquée 2 mois après l'accident). Comme nous le verrons à propos des différentes formes de luxations, la réduction est obtenue par des manœuvres d'extension, de flexion, d'hyperextension et de rotation, pour lesquelles on fera bien de soumettre le malade à l'action du chloroforme. Les paralysies disparaissent souvent immédiatement, parfois graduellement, dans d'autres cas pas du tout. Ce qui maintient le mieux la réduction, c'est une bonne position donnée au malade ainsi que le repos.

Lorsque la réduction n'a pu être obtenue, ou que les phénomènes paralytiques et leurs conséquences persistent une fois la luxation réduite, la paralysie, la rétention d'urine, le décubitus, etc., exigent le

même traitement que celui que nous avons fait connaître, à propos des fractures de la colonne vertébrale.

§ 32. — A ces considérations générales sur les luxations de la colonne vertébrale, nous allons ajouter quelques détails sur les différentes formes de luxations des **vertèbres cervicales, dorsales et lombaires**.

En ce qui concerne la colonne cervicale, nous étudierons à part les luxations de la tête sur l'atlas et celles de l'atlas sur l'axis, à cause des particularités qu'elles présentent au point de vue du mécanisme de leur production et des phénomènes cliniques dont elles s'accompagnent.

1. Luxations des vertèbres cervicales.

a. Luxations des deux premières vertèbres.

Grâce au mode d'union de l'occipital avec les deux premières vertèbres (vertèbres de rotation), la tête est douée d'une mobilité relativement très grande. Les mouvements se divisent en ceux qui se produisent entre l'occipital et l'atlas, et en ceux qu'exécute sur l'axis l'atlas uni à l'occiput.

Au lieu de syndesmoses, on trouve entre l'atlas et l'axis de larges articulations avec de vastes poches synoviales. Du corps de l'axis s'élève, dans l'intérieur du canal vertébral, l'**apophyse odontoïde** jusqu'au bord antérieur du trou occipital, auquel elle est fixée par du tissu conjonctif fibreux. Elle représente le corps de l'atlas, déjà séparé de ce dernier à la première période embryonnaire. Le corps de l'atlas manque, et l'apophyse odontoïde, dont la face antérieure est revêtue de cartilage, s'appuie contre l'arc antérieur qui réunit les masses latérales de cette vertèbre. En arrière, du côté de la moelle, la position de l'apophyse odontoïde est maintenue par un fort ligament à direction transversale (lig. transverse); l'interposition d'une synoviale facilite les mouvements de cette apophyse sur le ligament. En outre, le sommet de l'apophyse odontoïde est maintenu dans sa position par de forts ligaments, dont un de chaque côté se dirige vers l'occiput, pour s'insérer au bord interne des condyles de l'occipital (lig. alaria). Ces ligaments assurent les mouvements de l'apophyse odontoïde, laquelle, grâce au ligament transverse, ne peut fuir en arrière dans la cavité médullaire. Un pareil accident n'est possible qu'à la condition que les ligaments odontoidiens et transverse se soient rompus, ou que, les premiers seuls étant déchirés, l'apophyse odontoïde ait fui sous le ligament transverse. Toutefois, ces ligaments sont si forts que, souvent, à la suite de violences traumatiques tendant à les déchirer, on observe plutôt une fracture de l'apophyse odontoïde à sa base. Ces ligaments déterminent, en outre, la direction des mouvements entre les deux premières vertèbres; grâce à eux, en effet, l'apophyse odontoïde, située entre l'arc antérieur de l'atlas et le ligament transverse, peut se mouvoir autour d'un axe vertical passant précisément par cette apophyse; ce mouvement, comme nous le verrons, est limité par la tension réciproque des ligaments odontoidiens.

L'axe vertical, dont nous venons de parler, est aussi l'axe de rotation des

mouvements entre l'atlas et l'axis, mouvements qui, par conséquent, s'opèrent essentiellement dans le plan horizontal. Les masses latérales de l'atlas unies aux apophyses articulaires de l'axis par un ligament capsulaire très lâche, se meuvent autour de l'apophyse odontoïde, en décrivant de chaque côté un arc de cercle d'environ 30°. Dans ces mouvements de rotation de la tête, cette dernière est attirée fortement contre l'atlas par la tension des ligaments

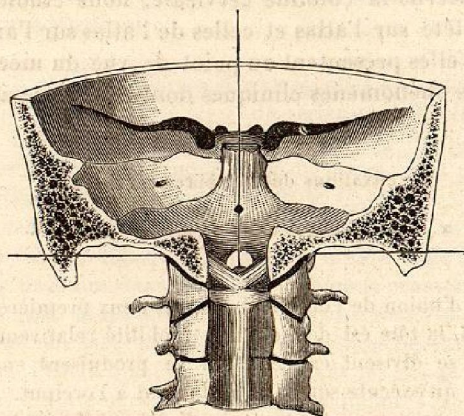


Fig. 137. — Axes de rotation des articulations des deux vertèbres cervicales supérieures (d'après HENKE).

odontoïdiens ; la tête et l'atlas se meuvent, par conséquent, tout d'une pièce. Les surfaces articulaires des deux vertèbres se séparent dans les mouvements que nous venons de décrire, et elles ne restent en contact qu'en certains points déterminés par la forme des surfaces cartilagineuses. Le mouvement se trouve ainsi modifié ; il se rapproche un peu du mouvement d'une vis. Aussi voyons-nous, à chaque mouvement de rotation, la tête s'abaisser en même temps du côté de cette dernière¹.

Les deux **condyles de l'occipital** représentent des segments d'un corps ayant la forme d'une orange (HENKE), autour duquel se meuvent les surfaces articulaires supérieures concaves des masses latérales de l'atlas. Les mouve-

1. Les surfaces articulaires inférieures de l'atlas regardent en bas et un peu en dedans ; elles sont légèrement concaves dans le sens transversal et légèrement convexes dans le sens antéro-postérieur. Les surfaces articulaires supérieures de l'axis regardent en haut et un peu en dehors ; elles sont un peu convexes transversalement, beaucoup plus convexes d'avant en arrière. Il résulte de cette différence de configuration que les surfaces articulaires superposées se touchent par leur partie moyenne et qu'elles s'écartent, au contraire, en avant et en arrière ; elles ne sont en contact que sur une étendue linéaire. Dans un mouvement de rotation de gauche à droite, l'apophyse articulaire gauche de l'atlas glisse de haut en bas sur la partie antérieure de l'apophyse correspondante de l'axis ; un phénomène inverse se produit à droite, et les deux surfaces supérieures s'abaissent. Ainsi, le centre de gravité de la tête monte et descend tour à tour suivant que nous regardons en face ou latéralement (SAPPEY, t. I, p. 571).

(Note du trad.).

ments se produisent autour de deux axes, l'un médian, l'autre transversal ; ces deux axes ne se coupent pas, tout en étant perpendiculaires l'un à l'autre.

C'est le mouvement autour de l'axe transversal qui est le plus étendu (flexion et extension de la tête). Les surfaces articulaires correspondantes de l'occipital et de l'atlas ne se recouvrent complètement que dans la position moyenne de la tête ; par contre, dans la flexion ou l'extension, les surfaces articulaires concaves de l'atlas ne sont en contact que sur une certaine étendue avec les condyles de l'occipital. L'axe transversal passe un peu au-dessus du point le plus élevé du bord latéral des surfaces articulaires ; son prolongement passe à la hauteur des apophyses mastoïdes. Le mouvement est limité par la rencontre du rebord des cavités articulaires de l'atlas avec les parties osseuses situées en avant et en arrière des condyles de l'occipital, ainsi que par la tension des ligaments odontoïdiens.

Les mouvements de latéralité autour de l'axe médian ne se produisent pas tout à fait dans le plan frontal. Grâce à la configuration de l'articulation, il s'y joint un certain degré de rotation dans le sens opposé au mouvement d'inclinaison latérale. Ainsi, lorsque la tête s'incline à droite, elle se tourne un peu du côté gauche.

Les trois mouvements que nous venons de signaler, à savoir la flexion en avant ou en arrière, l'inclinaison latérale et la rotation, sont limités par des ligaments particuliers, les ligaments odontoïdiens.

La flexion de la tête est limitée par les deux ligaments odontoïdiens, tandis que le mouvement autour des axes médians (inclinaison latérale) est arrêté alternativement par le ligament droit et gauche. C'est pourquoi le mouvement de flexion a son maximum d'amplitude lorsque les ligaments odontoïdiens ne sont pas tendus par un mouvement de rotation, c'est-à-dire lorsque la face est tournée directement en avant.

Dans les mouvements de latéralité, la rotation et l'inclinaison latérale se combinent toujours, grâce à la tension du ligament odontoïdien droit ou gauche chargé de limiter ces mouvements. Ainsi le ligament droit, par sa tension, limite la rotation de la face à gauche et son inclinaison latérale du côté gauche. Par conséquent, la face ne peut pas en même temps se tourner à gauche (atlas-axis) et s'incliner latéralement de ce même côté (occipital-atlas). La tension des ligaments odontoïdiens peut même exercer une action directe sur les mouvements de la tête ; ainsi, dans une forte rotation de la face à gauche, le ligament droit tendu attire le condyle correspondant de l'occipital dans la cavité articulaire de l'atlas, de façon à imprimer à la tête un mouvement d'inclinaison latérale à droite.

Ce dernier phénomène s'observe dans les positions extrêmes. Mais, même dans le mouvement habituel de rotation que l'on fait pour regarder de côté, mouvement qui, lorsqu'il n'est pas forcé, se passe entre l'atlas et l'axis, on incline le plus souvent la face du côté opposé. Ce n'est que dans les mouvements extrêmes de rotation qu'entrent en jeu les autres articulations des vertèbres cervicales, et alors la rotation à gauche se combine avec un mouvement d'inclinaison du côté droit (HENKE).