

que les premières se rattachent à une maladie générale, qu'elles se montrent pendant l'enfance, et qu'elles sont dues à une altération du tissu osseux.

Traitement. Il est médical et chirurgical.

Le régime doit être attentivement surveillé; si l'enfant n'est pas sevré, on lui donne le sein jusqu'à douze à quinze mois, et en même temps on lui fait prendre du lait de vache, des potages au lait ou au beurre, très-peu d'aliments gras et quelquefois un peu d'eau rougie sucrée. On ne permet à cet âge, et plus tard, qu'une petite quantité d'aliments azotés, les expériences de J. Guérin ayant démontré qu'une nourriture trop exclusivement animale est une cause de rachitisme chez les très-jeunes enfants. On promène l'enfant au grand air, au soleil, et on le tient dans un lieu sec. Un grand nombre de médicaments ont été préconisés : le phosphate de chaux, le fer, l'iode; celui qui mérite la préférence est l'*huile de foie de morue*, que l'on peut remplacer, dans les classes peu aisées, par l'*huile de foie de raie*, l'huile d'amandes douces, l'huile d'œilletes ou même le beurre. Les bains d'eau salée, les bains de mer, les bains sulfureux sont aussi utiles.

Lorsque les os ne présentent qu'une seule courbure, tout appareil est inutile, d'après Guersant; le levier se redressant spontanément à mesure que la maladie générale guérit. La courbure est-elle très-prononcée, on embrasse le membre, la nuit seulement, dans une longue demi-gouttière en carton propre à exercer une compression sur les parties saillantes, en interposant des sachets de son, d'ouate ou des rondelles d'amadou. Lorsque les os longs des membres inférieurs sont courbés dans deux sens opposés, il est nécessaire d'avoir recours à des appareils spéciaux qui permettent la déambulation. Il sera question plus tard des machines propres à obtenir le redressement du rachis.

CHAPITRE X.

MALADIES DES ARTICULATIONS.

ARTICLE I.

Anomalies des articulations.

On comprend sous ce nom toute disposition anormale, dans la forme, l'étendue, les rapports, les moyens d'union des surfaces articulaires, existant au moment de la naissance, et susceptible de donner lieu soit à des difformités, soit à des troubles fonctionnels.

Causes. Rarement on rencontre, chez un seul sujet, un vice de conformation unique; le plus souvent les malformations sont multiples, qu'elles siègent dans des articulations homologues ou différentes. Dans le premier cas, la difformité se présente avec la même apparence des deux côtés; c'est ainsi qu'on rencontre des sujets affectés de deux *pièds bots varus*, d'une double *luxation des fémurs* dans la fosse iliaque; néanmoins l'affection se présente quelquefois dans chaque membre avec des caractères opposés : dans un cas rapporté par Held (de Strasbourg), il y avait un *pièd bot varus* d'un côté et un *talus* de l'autre. Les anomalies qui atteignent à la fois des articulations différentes existent parfois en grand nombre chez un même sujet : Cruveilhier a vu, chez un enfant, un double *pièd bot*, une double *main bot*, deux *luxations coxo-fémorales*. Mais c'est surtout chez les fœtus monstres, tels que les acéphales, les anencéphales, ceux atteints d'encéphalocèle, de spina-bifida, que l'on a eu occasion de constater la multiplicité des vices congénitaux de conformation articulaire; ce qui ne veut pas dire qu'avec de pareilles monstruosité, les articulations ne peuvent pas être conformées normalement; par contre, on a vu des sujets qui, atteints de luxations congénitales de presque toutes les articulations, n'offraient aucune altération ni de l'encéphale ni du rachis.

Les vices de conformation congénitaux des articulations se rencontrent plus souvent au membre inférieur qu'au tronc ou au membre supérieur. En les classant d'après l'ordre de fréquence, on trouve d'abord le *pièd bot*, qui est plus commun à lui seul que tous les autres vices de conformation réunis; puis viennent les *luxations du fémur*, du *bras*, du *coude*, de la *main*, du *genou*. Les anomalies des articulations de la clavicule, des phalanges, de la mâchoire sont rares. L'influence du sexe paraît bien établie pour quelques-unes du moins. La luxation de la cuisse est plus fréquente chez les petites filles; le *pièd bot*, au contraire, se rencontre plus fréquemment chez les mâles; sur cent trente *pièds bots*, Duval a vu quatre-vingt-onze garçons et seulement trente-neuf filles.

L'étiologie de ces affections est fort obscure, comme celle de toutes les anomalies. (Voyez pages 1 et 2 de ce volume.) L'influence de l'hérédité est

incontestable : chez un individu observé à l'hôpital de la Charité, en 1838, on ne trouvait à tous les doigts que deux phalanges ; le grand-père, le père, les oncles étaient affectés de la même difformité ; les frères étaient, comme lui, privés d'une phalange, tandis que les sœurs étaient normalement conformées. Maissiat cite une famille dont plusieurs individus ont été affectés de luxation congénitale du fémur. Dans d'autres cas, on peut attribuer les vices de conformation à des troubles survenus pendant la formation des organes : ainsi, qu'un point d'ossification correspondant à une partie du levier destinée à faire ultérieurement partie d'une articulation vienne à manquer, cette portion d'os ne se développera pas ; si deux os, normalement séparés, ne forment qu'une seule masse à l'époque où ils ne sont encore que cartilagineux ; lorsqu'ils viennent à s'ossifier, on aura une *ankylose congénitale* par fusion.

Le plus souvent les anomalies des articulations sont dues à des maladies survenues pendant la vie fœtale, maladies ayant leur siège dans les articulations mêmes ou en dehors d'elles, c'est-à-dire appartenant soit aux os, soit au tissu fibreux, soit aux muscles. Ainsi l'hypertrophie, le gonflement adipeux du tissu cotyloïdien, des tumeurs blanches, des hyarthroses ont donné lieu à des luxations ou semi-luxations du fémur (Paletta, J. Guérin, Parise). Depaul a signalé une maladie du squelette assimilable au rachitisme, et capable de donner lieu à des déformations souvent considérables du tronc et des membres, d'où résultent secondairement des déviations ou des malformations dans les articulations. On a aussi signalé le raccourcissement des aponévroses (Dupuytren), des ligaments (Robert). Mais c'est surtout au raccourcissement de certains muscles que sont dus le plus fréquemment les vices congénitaux des articulations : J. Guérin invoque la *rétraction musculaire convulsive*, sorte de tension continue des muscles, survenant chez le fœtus sous l'influence d'une lésion du système nerveux. Un ou plusieurs muscles, tous les muscles d'une région, tous ceux qui président à un mouvement, ou à une série de mouvements, peuvent ainsi être affectés ; de là des nuances et des combinaisons variées à l'infini. Sous l'influence de la rétraction, les attaches des muscles sont rapprochées, les leviers auxquels ils s'insèrent sont déplacés ; de là les déviations, les pressions exercées par les os les uns contre les autres ou contre leurs moyens d'union, c'est-à-dire les luxations ou les subluxations, dont les modes et les degrés varient suivant la direction des muscles rétractés, l'énergie et la durée de leur action. La rétraction musculaire persiste, une fois qu'elle est établie ; tant qu'elle n'a point altéré la structure du muscle, elle porte le nom de *contracture* ; plus tard, quand le muscle a subi la transformation dite *fibreuse*, on l'appelle *rétraction* proprement dite. D'autres fois la difformité, au lieu d'être le résultat de la contraction musculaire, est due à une *paralysie* de certains muscles, les antagonistes de ceux-ci entraînant l'os dans un sens déterminé. Enfin les pressions opérées sur le corps du fœtus, la position vicieuse de celui-ci dans l'utérus ont été aussi invoquées ; les faits sont trop peu nombreux pour qu'on puisse porter un jugement définitif sur ce genre de causes.

Classification. Les anomalies articulaires se divisent en quatre classes : anomalies par *ankylose*, par *diastase*, par *absence de parties osseuses*, par *déviations* ou *luxation*.

Anatomie pathologique. Toutes les parties qui concourent à former les articulations, os, ligaments, synoviales, etc., et même les parties voisines, muscles, vaisseaux, nerfs, présentent des altérations.

Os. Ils peuvent manquer totalement ou en partie ; être soudés ensemble ou séparés par un intervalle plus ou moins considérable ; être déviés ou luxés, et même atteints de lésions organiques ; dans d'autres cas, ils se sont atrophiés ou ont subi un arrêt de développement, après avoir perdu leurs rapports normaux ; alors aussi ils se trouvent souvent en contact avec d'autres parties osseuses ; le frottement qui en résulte amincit et détruit même les cartilages articulaires, les surfaces osseuses deviennent éburnées ; dans d'autres cas, au contraire, la tête osseuse se creuse une loge dans les masses musculaires, contracte des adhérences ligamenteuses ; il se forme une bourse synoviale accidentelle, et l'on voit ainsi se constituer une sorte d'articulation nouvelle. Les os sont parfois déformés, creusés en gouttière, aplatis sous l'influence de la traction ou de la pression exercée par les muscles dont les insertions sont déplacées ; ainsi l'os iliaque, l'ischion peuvent être écartés de leur position normale par la traction du carré fémoral et des jumeaux. La surface iléo-pectinée est parfois déprimée par la pression des muscles psoas et iliaque.

Ligaments. Ils sont allongés ou raccourcis, plus lâches, plus minces ; leur insertion est demeurée normale, mais leur direction a changé par suite du déplacement des extrémités articulaires.

Les *membranes synoviales* peuvent s'allonger, se raccourcir ou sécréter plus abondamment que dans l'état normal. Les aponévroses et les gaines tendineuses s'allongent ou se raccourcissent aussi.

Muscles. Quand une portion d'os manque, il n'est pas rare de constater l'absence des muscles qui s'y insèrent. Dans l'ankylose congénitale, les muscles destinés à mouvoir les leviers osseux qui se sont soudés font aussi généralement défaut. Le plus souvent les muscles sont allongés, raccourcis, présentent des changements notables dans leur direction ; quelquefois leur structure reste normale ; dans d'autres cas ils sont plus épais, plus rouges, plus volumineux que dans l'état normal ; d'autres fois ils sont minces, flasques, décolorés. Souvent aussi ils subissent la dégénérescence graisseuse ou la transformation dite *fibreuse*.

Vaisseaux et nerfs. Les artères deviennent flexueuses ou allongées ; leur calibre éprouve une diminution quelquefois considérable. Les veines, au contraire, sont plus développées, le réseau superficiel est souvent plus apparent que dans l'état normal. Les nerfs n'éprouvent ordinairement aucune altération, cependant quelquefois ils sont flexueux.

PREMIÈRE CLASSE. ANOMALIES PAR ANKYLOSE. Elles peuvent donner lieu à l'immobilité absolue de l'articulation, ou réduire seulement l'étendue des mouvements. Cruveilhier pense que l'ankylose a lieu constamment par fusion.

Ces anomalies ont été rencontrées surtout au pied, où l'on a constaté la fusion du calcaneum et du cuboïde, du scaphoïde et du calcaneum; au membre supérieur, où l'humérus et le radius étaient soudés, la partie moyenne du cubitus manquant complètement et les extrémités de cet os étant atrophiées. Deslandes rapporte l'observation d'un enfant chez lequel il y avait absence complète de toutes les articulations, *son corps n'était qu'un os continu*. Bushe a observé un fait semblable. Nægelé pense que la déformation connue sous le nom de *bassin oblique ovalaire* est constamment produite par l'ankylose congénitale des os qui composent cette portion du squelette; on constate, dit-il, une fusion si intime des os, que c'est à peine si l'on reconnaît des traces d'articulations; les os sont en même temps atrophiés, comme il arrive dans un grand nombre d'anomalies articulaires; enfin ce vice de conformation coïncide souvent avec d'autres ankyloses congénitales ou avec d'autres altérations des articulations. Les ankyloses congénitales incomplètes sont plus rares : Chaussier, Duval ont vu des sujets qui présentaient une rigidité telle de l'articulation du genou, qu'on ne pouvait fléchir ce dernier qu'avec beaucoup de peine. Ces lésions sont le résultat de rétractions musculaires survenues pendant la grossesse.

DEUXIÈME CLASSE. ANOMALIES PAR DIASTASE. Deux os destinés à s'articuler restent écartés l'un de l'autre. Cette anomalie ne se rencontre guère qu'aux os du crâne et à la symphyse des pubis; dans ce dernier cas, elle s'accompagne le plus souvent d'extrophie de la vessie.

TROISIÈME CLASSE. ANOMALIES PAR ABSENCE D'UNE DES EXTRÉMITÉS ARTICULAIRES OU DE LA TOTALITÉ D'UN OS. L'extrémité articulaire qui reste est presque toujours profondément modifiée. Si un os manque complètement, celui qui devait s'articuler avec lui s'unit à quelque pièce osseuse voisine; quand il manque seulement une partie d'un os, on voit toujours, entre le moignon restant et l'os intact, un certain nombre de ligaments à l'état rudimentaire. Ces anomalies, qui simulent des subluxations et des luxations, ont été observées dans presque toutes les articulations.

QUATRIÈME CLASSE. ANOMALIES PAR DÉVIATION, LUXATION OU SUBLUXATION. Les *cavités* destinées à loger les extrémités articulaires, cavités cotyloïde, glénoïde, etc., ont parfois une profondeur moindre que dans l'état normal; les *condyles*, les *apophyses articulaires* sont plus volumineux; les surfaces *diarthrodiales* présentent une inclinaison vicieuse; les ligaments sont moins épais, plus longs, plus lâches; les luxations congénitales sont alors très-fréquentes, et c'est à cette disposition qu'il faut attribuer aussi la facilité avec laquelle se font les luxations chez certains individus, et la faculté que présentent certaines personnes de faire sortir et rentrer un os de la cavité où il est logé. Dans quelques cas, ces vices de conformation n'apportent aucun trouble aux fonctions de la jointure. Dans les *déviations* simples des jointures, le plus souvent les surfaces articulaires seules sont mal conformées, les ligaments restent normaux: presque toutes les déviations latérales du genou sont causées par le peu de développement de l'un des condyles du fémur; chez les cagneux, le condyle externe est souvent plus petit que l'interne. Les *déviations* se rencontrent surtout dans les

ginglymes, les subluxations dans les arthroïdes, les luxations complètes dans les énarthroïses ou dans l'articulation radio-humérale, l'astragalo-scaphoïdienne.

Symptômes. Ils varient suivant l'espèce de lésion et suivant l'articulation affectée. Nous aurons occasion de les étudier plus tard, en traitant des anomalies qui peuvent atteindre les diverses articulations en particulier. (Voyez plus loin, *Luxation congénitale du fémur*, *Pied bot*, etc., etc.)

Diagnostic. Il n'est pas toujours facile de déterminer si une difformité articulaire est congénitale ou acquise. Les commémoratifs n'ont pas grande importance, parce que les parents peuvent ignorer l'existence du vice de conformation pendant des années, ou en cacher volontairement l'origine. La coexistence de malformations articulaires multiples chez un même sujet, ou d'autres anomalies d'organes, telles que le spina-bifida, l'imperforation du rectum, l'existence de vices de conformations articulaires chez plusieurs membres de la même famille, sont de fortes présomptions en faveur de la nature congénitale. Le siège du vice de conformation, le genre de déplacement de l'articulation sont des éléments pour le diagnostic; ainsi les déviations du rachis que l'on rencontre chez les jeunes sujets sont le plus souvent acquises; les luxations de la hanche que l'on découvre à la même période de l'existence remontent en général à la vie intra-utérine. Les luxations accidentelles de la hanche peuvent avoir lieu dans divers sens; les luxations congénitales s'opèrent presque toujours en haut et en dehors. La congénialité d'une difformité articulaire étant reconnue, il faut déterminer le genre de lésion. Ici encore se présentent des difficultés: la soudure des os est difficile à reconnaître, quand les leviers sont courts; l'absence d'un os tout entier ou d'une de ses extrémités est plus ou moins aisément appréciée d'après le degré de l'embonpoint du sujet, le volume de l'os. Les subluxations et les luxations sont généralement d'un diagnostic plus facile.

Pronostic. Il varie suivant l'influence que le vice de conformation exerce sur certaines fonctions: ainsi, le travail de l'accouchement peut être entravé par les malformations des articulations du bassin; suivant la gravité des accidents que le vice de conformation peut produire: ainsi, dans le pied bot, il résulte parfois de la pression continue à laquelle une portion du pied est soumise, le développement de callosités, de bourses muqueuses accidentelles qui s'enflamment; suivant les chances de curabilité de la lésion articulaire par les moyens dont l'art dispose.

Traitement. Il est curatif ou palliatif. Dans le premier cas, l'indication à remplir est de rétablir les rapports normaux des os, de rendre à l'articulation la forme et les fonctions normales. On arrive à ce but en se servant de la main seule, de bandages ou d'appareils. Le plus souvent ces moyens sont insuffisants et il faut avoir recours à la *ténotomie*. Lorsque l'affection est jugée incurable, il convient d'en prévenir les progrès et l'aggravation au moyen d'appareils appropriés qui facilitent en même temps les fonctions du membre difforme.