

antérieure, on remarque que la clavicule et la région mammaire *gauche* sont un peu plus saillantes que les mêmes parties *droites*.

Au second degré, c'est-à-dire quand les courbures de la colonne vertébrale sont plus fortes, les symptômes ne sont que l'exagération des précédents. Ils présentent quelques variétés faciles à pressentir, suivant que les deux courbures du rachis sont égales, ou qu'il y a prédominance soit de la courbure dorsale, soit de la courbure lombaire.

Au troisième degré, le tronc est rapetissé, la base de la poitrine vient toucher les hanches; les saillies anormales produites par les courbures du rachis sont bien plus prononcées que dans les degrés précédents.

Les membres supérieurs et inférieurs offrent quelques changements chez les sujets affectés de scoliose: dans la variété la plus commune (fig. 151), le membre supérieur *gauche* paraît plus long que le *droit*, ce qui tient à l'ascension de l'épaule *droite*. Celle-ci et le membre supérieur correspondant sont portés en arrière, ce qui fait que la main droite ne peut aller aussi loin en avant que la main gauche. Le bras droit est appliqué contre le thorax, le gauche en est au contraire éloigné par la présence de la dépression sous-axillaire. En cas de déviation du bassin, les membres inférieurs ont une longueur apparente inégale; ils sont de plus incurvés, lorsque la scoliose est d'origine rachitique.

Les troubles fonctionnels ne sont marqués que dans la scoliose au troisième degré, parce que la diminution de capacité des cavités thoracique et abdominale gêne le jeu des viscères; chez quelques bossus, il y a de la dyspnée, la circulation est languissante, la face pâle, la nutrition insuffisante.

Diagnostic. Il n'offre de difficultés que lorsque la scoliose est peu prononcée; en effet, il se peut que dans ce cas il n'y ait pas de déviation des apophyses épineuses, bien qu'en réalité les corps vertébraux soient inclinés et aient déjà subi le mouvement de rotation autour de l'axe. Il ne faut pas se contenter de l'examen de la ligne des apophyses épineuses; on recherche s'il n'existe pas quelque saillie anormale de l'épaule et de la hanche; on a soin d'examiner le sujet placé dans la *position verticale* et non couché. D'un autre côté, on peut croire à une déviation qui n'existe pas, lorsqu'on rencontre chez un sujet plusieurs apophyses épineuses déviées par suite d'une conformation normale; dans ces cas, on cherche encore la situation des épaules et des hanches, qui n'est pas changée si la déviation de la ligne apophysaire est normale. On rencontre encore des sujets qui ont l'épaule *droite* normalement plus saillante que l'épaule *gauche*, circonstance qu'on explique par l'exagération de la courbure latérale à convexité droite que présente normalement le rachis au niveau de la crosse de l'aorte; mais dans ce cas les apophyses épineuses correspondantes ne sont pas déviées et les hanches ont conservé leur situation normale.

Il y a aussi des déviations *simulées*: elles sont caractérisées par une seule courbure de la région dorso-lombaire, plus étendue que la courbure pathologique; par l'absence de courbures de compensation. Les vertèbres ne sont pas tordues comme dans les véritables scolioses, d'où il résulte que les muscles spinaux postérieurs ne font pas saillie du côté de la convexité de

la déviation. L'absence de courbures supplémentaires dans les déviations *simulées* a pour conséquence de faire incliner davantage la partie supérieure du tronc, de produire une élévation notable de la hanche qui correspond à la concavité de la courbure, d'où résulte une claudication beaucoup plus prononcée que dans les scolioses vraies.

Reste à déterminer la cause de la scoliose: celle-ci est de nature *rachitique* si les os des membres inférieurs sont en même temps courbés, si l'on constate que le bassin est déformé, rétréci.

Causes. Il ne faut pas croire cependant que toutes les scolioses soient de nature *rachitique*. Bouvier et J. Guérin considèrent même ce fait comme l'exception, en se fondant sur ce que les vertèbres n'offrent pas les modifications de structure propres au rachitisme et que les autres os du squelette ne sont ni incurvés ni altérés dans leur structure. Comment dès lors se rendre compte des courbures pathologiques du rachis. On admet un développement inégal en hauteur des deux moitiés latérales des vertèbres, un défaut de proportion dans le développement simultané des muscles et des vertèbres; les muscles étant relativement trop courts d'un côté du rachis attirent les corps des vertèbres de ce côté. J. Guérin fait intervenir la *rétraction* des muscles spinaux postérieurs sous l'influence de maladies du système nerveux, notamment de convulsions, ce qui produit en dernier lieu la transformation *fibreuse* de ces muscles. Il a été question plus haut (p. 712) des théories de Delpech, de Bouvier et de Malgaigne, de l'influence exercée par les attitudes vicieuses. Signalons encore comme cause de scoliose la claudication.

On s'est demandé pour quelles raisons la courbure rachitique présente le plus souvent une convexité à droite de la région dorsale et une convexité à gauche de la région lombaire. On l'a attribuée à l'existence, dans l'état normal, d'une convexité à droite de la région dorsale, au niveau de la crosse de l'aorte; la courbure pathologique est l'exagération de la courbure normale; une fois la courbure dorsale formée, la contraction musculaire produit la déviation lombaire pour rétablir l'équilibre. D'après Malgaigne, la courbure *normale* du rachis à convexité droite est la conséquence de la prédominance originelle de développement de toute la moitié droite du corps, des attitudes que nécessite plus tard l'action plus habituelle et plus énergique de ce côté droit. Si, chez un sujet, les ligaments de la colonne vertébrale sont lâches, le rachis ne se redresse plus suffisamment après l'inclinaison qui lui est imprimée à la suite d'une attitude vicieuse habituelle, celle qui consiste à incliner la tête et les épaules à droite de l'axe du tronc. Le même chirurgien signale comme cause de déviations latérales la pleurésie chronique; le tissu inodulaire des fausses membranes attirant les corps des vertèbres, après avoir agi sur les côtes.

En dehors des conditions mécaniques (mauvaises attitudes) qui sont la cause occasionnelle des déviations, il faut reconnaître une prédisposition; les courbures se produisent surtout chez les sujets jeunes, de quatre à cinq ans, ou à l'époque de la puberté chez les filles d'une constitution chétive, chez les enfants des deux sexes nés de parents mal portants ou syphili-

tiques. Il est d'observation que les filles en sont plus souvent affectées que les garçons.

Pronostic. Il est peu grave pour la scoliose au premier degré, plus sérieux pour les déviations parvenues au second et surtout au troisième degré. Dans ce dernier cas, les fonctions des viscères sont plus ou moins troublées.

Traitement. Il est médical et chirurgical :

Lorsqu'une scoliose est au premier degré, c'est-à-dire que la déviation est peu marquée, il est inutile d'avoir recours aux appareils orthopédiques. L'enfant est soumis à une médication reconstituante et tonique : préparations iodées, huile de foie de morue, sirop antiscorbutique, bains de mer. En même temps on recommande *certaines* exercices gymnastiques, ceux dans lesquels la partie inférieure du rachis est déchargée du poids de la partie supérieure du tronc : les ascensions à l'échelle de corde, à un mât, la suspension de tout le corps par les mains, la natation. On recommande de faire coucher l'enfant, pendant la nuit, sur un lit dur, sans oreiller et sur le dos. S'il existe du rachitisme, on se conforme aux indications signalées page 448.

La scoliose est-elle due à une différence de longueur des membres inférieurs, on prescrit l'usage d'une bottine à talon élevé pour rétablir l'équilibre.

Lorsque la déviation est plus prononcée, les moyens précédents sont insuffisants ; il faut avoir recours aux moyens *mécaniques*, c'est-à-dire aux *appareils orthopédiques*. Ces appareils se divisent en trois groupes : les uns agissent en soumettant la colonne vertébrale à une *extension verticale* ; d'autres à l'*extension horizontale* ; il en est qui exercent une *pression latérale* sur la déviation.

1° Appareils à extension verticale. Glisson faisait usage d'une machine qui opère la traction, en soulevant la partie supérieure du tronc, pendant que toute la partie inférieure de celui-ci, obéissant aux lois de la pesanteur, produit une extension en sens opposé. Heister décrit un corset qui soutient le tronc, en portant les épaules et le bassin en sens opposé. C'est sur le même principe qu'est fondée la machine de Levacher. Les *ceintures orthopédiques* modernes prennent leur point fixe sur le bassin ; la pression supérieure s'exerce sous les aisselles, au moyen de croissants métalliques convenablement garnis ; les tiges de sustentation sont transportées sur les parties latérales du tronc.

2° Appareils à extension horizontale. Ils constituent les *lits orthopédiques*. Il en est un grand nombre : avec le lit mécanique de Venel, on exerce des tractions d'une part sur la tête et sous les aisselles ; de l'autre, au-dessus des genoux et des malléoles. Nous signalerons les lits de Heine, de Milly, de Humbert, de Maisonabe, de Jalade-Lafond, de Delpech et de Shaw. Des lits spéciaux ont été imaginés par Pravaz et J. Guérin pour *localiser* l'extension, de manière à ne pas fatiguer inutilement les parties saines du rachis et à concentrer toutes les forces extensives sur les portions déviées.

3° Appareils à pressions latérales. Les uns agissent sur le malade couché : tels sont les lits de Mayor et de J. Guérin, le fauteuil de Levacher ; les autres permettent au patient de rester debout et de marcher ; telles sont la machine de Venel, la *ceinture à levier de Hossard*, la ceinture à sustentation avec plaque pour comprimer la partie saillante et une plaque du côté opposé pour dissimuler la déviation.

Pour favoriser le redressement de la colonne vertébrale, J. Guérin pratique la *section sous-cutanée* de la masse commune des muscles sacro-lombaire, long dorsal et transversaire épineux dans la région lombaire.

SECTION III.

MALADIES DE L'OREILLE.

CHAPITRE I.

MALADIES DU PAVILLON DE L'OREILLE.

A. Anomalies. Elles se divisent en deux ordres : les unes sont des anomalies par absence de certaines parties de l'organe ; les autres sont dues à un excès de développement de certaines parties du même organe.

(a) *Anomalies par absence de parties.* Ces anomalies s'accompagnent presque toujours de vices de conformation du conduit auditif et de la caisse du tympan. Allen Thomson les divise ainsi : 1° absence complète du pavillon et de la partie externe du conduit auditif ; 2° absence de la membrane du tympan, de l'anneau tympanal et de la partie osseuse du conduit ; 3° anomalies de la cavité du tympan et de la chaîne des osselets ; 4° vices de conformation divers des régions malaire, palatine, maxillaire.

Souvent ces lésions ne siègent que d'un seul côté ; toujours elles sont au-dessus des ressources de l'art. L'emploi d'une oreille artificielle peut cacher la difformité. D'après Itard, les sujets atteints des difformités précédentes ne sont généralement pas viables, ou meurent peu de temps après la naissance. A. Thomson et Toynbee s'élèvent contre cette assertion ; dans le plus grand nombre des cas qu'ils rapportent, non-seulement les sujets ont vécu, mais encore, malgré les lésions de l'oreille externe et de l'oreille moyenne, ils entendaient assez distinctement pour participer à tous les bénéfices de la vie sociale.

(b) *Anomalies par excès de développement de parties.* Elles sont rares et