

avoir subi une torsion en dehors. La rotation de la jambe en dehors due à cette torsion, s'ajoute à la rotation physiologique qui se produit dans le même sens à la fin de l'extension. Toutefois, de l'avis de MIKULICZ, que nous partageons, le phénomène en question fait défaut dans bien des cas.

Par suite du changement de position du genou, on voit, chez nombre de malades, les autres articulations prendre certaines attitudes destinées à compenser la déviation. Tout individu affecté d'un haut degré de genu valgum est obligé, en marchant, d'exécuter au niveau de la hanche un mouvement d'abduction ayant pour but d'empêcher la rencontre des genoux. Telle est la cause du mouvement particulier de balancement qui se produit alors. Si cette abduction ne suffit pas, le malade a recours à un mouvement de rotation de la hanche qui reporté en partie en avant l'angle externe du genou, et il exécute, en outre, avec le pied un mouvement d'adduction destiné à mettre sa face plantaire en contact avec le sol d'une façon convenable malgré la direction oblique de la jambe; il se produit ainsi un *ped-bot varus apparent*, qui disparaît dès que l'on a opéré le redressement du membre. Tous ces mouvements et déformations ont donc pour but d'obvier aux conséquences fâcheuses du genu valgum. Il en est tout autrement du pied plat. La direction de la pesanteur tend constamment à mettre le pied dans l'abduction, et il faut déjà un certain excédant de force musculaire pour produire un pied bot varus. Or les muscles peuvent n'avoir pas une force suffisante ou le pied se trouver déjà par lui-même dans l'attitude d'abduction; s'il existe alors des conditions tendant à affaiblir le squelette du pied, le genu valgum se complique d'un *ped-bot valgus*.

L'influence qu'exerce le genu valgum sur l'aptitude fonctionnelle de l'extrémité inférieure, varie considérablement, suivant les cas. On comprend qu'en général, les fonctions du membre soient d'autant plus en souffrance que la déviation est plus prononcée, mais divers facteurs doivent entrer en jeu également pour que tel individu soit invalide avec une incurvation très légère, tandis que tel autre est toute la journée sur ses jambes, bien que la déviation en genu valgum soit beaucoup plus prononcée. La force musculaire joue ici évidemment le plus grand rôle; rappelons cependant une condition mécanique qui, certainement, a tout autant d'importance. Les individus dont le genu valgum s'accompagne d'un pied bot valgus, épuisent leurs forces musculaires beaucoup plus rapidement que ceux qui peuvent encore compenser la déviation du genou. C'est une observation que nous avons faite dans un grand nombre de cas.

§ 108. — En général, le genu valgum rachitique est beaucoup plus facile à corriger que celui des adolescents. Dans nombre de cas la déviation disparaît spontanément si l'enfant ne s'est pas trouvé dans des conditions par trop défavorables, ou bien elle s'améliore promptement grâce

à un traitement orthopédique. La guérison peut-elle aussi s'opérer spontanément chez les individus plus âgés affectés d'un genu valgum bien prononcé? Je n'ai, pour ma part, aucune expérience sur ce sujet. En règle générale, la déviation ne fait que s'aggraver avec le temps lorsque les causes qui l'ont produite continuent à exercer leur action, mais assez souvent, une fois arrivée à un certain degré, elle reste stationnaire, probablement à l'époque où les os jusque là flexibles, se consolident. Le plus souvent, dans ces cas, les articulations deviennent plus ou moins ballantes par l'usage, et les symptômes d'arthrite déformante, qui plus tard apparaissent à des degrés variables, sont sous la dépendance du relâchement plus ou moins considérable de l'appareil articulaire. Parfois les troubles fonctionnels qui en résultent sont si graves, que le malade ne peut plus se servir de l'articulation pour la marche. J'ai pratiqué plusieurs fois la résection du genou pour ce motif chez des individus d'un certain âge.

§ 109. — Dans le **traitement du genu valgum** il importe, de nos jours, de considérer isolément les cas dans lesquels on a affaire à des enfants. En effet, chez ces derniers les os sont, en général, beaucoup plus flexibles que chez les adultes et les individus arrivés à la période de la puberté; aussi parvient-on beaucoup plus facilement chez eux à ramener de force les parties déviées dans leur position normale, soit par les procédés lents, soit par le redressement brusque. D'après notre propre expérience qui concorde parfaitement avec celle de la clinique de BILLROTH, il n'arrive pour ainsi dire jamais que l'on soit obligé, chez les enfants, de pratiquer sur les os des opérations sanglantes dans le but de corriger leur déviation.

Le traitement par les **appareils orthopédiques** s'est acquis, précisément ici, une faveur qu'il conservera dorénavant, à la condition que l'on choisisse convenablement les cas auxquels il est applicable. En général, on parvient à corriger le genu valgum en faisant porter des attelles externes s'articulant au niveau du genou, de façon à permettre de redresser peu à peu l'angle externe.

La cuisse et la jambe sont reçues chacune dans une gouttière à laquelle est fixée une attelle en acier correspondant à la face externe du membre. Les deux attelles sont unies au niveau du genou par une articulation dont les mouvements se font dans le sens de l'abduction. Cette articulation consiste en un segment de roue dentée et en une vis sans fin (engrenage à pignon); à l'aide d'une clef on peut faire mouvoir la vis à volonté, et donner aux attelles toutes les positions désirées jusqu'à l'extension complète.

Une genouillère est chargée de maintenir le genou appliqué contre l'attelle externe. On fera bien de consolider l'appareil en y ajoutant une ceinture pelvienne, et en fixant l'extrémité inférieure de l'attelle à la bottine, car sans cette précaution il se déplace facilement.

Nous prescrivons au malade de porter cet appareil pendant le jour et



de l'enlever pour la nuit, et nous opérons ainsi lentement et graduellement la correction du genu valgum. Ce traitement exige naturellement une grande surveillance, soit de la part des parents, soit de celle du médecin si l'enfant est soigné dans une clinique ; en outre, il est de longue durée, soit d'environ 6 mois dans les degrés moyens de la déviation, et par le fait il est coûteux. Aussi est-il, en général, impraticable dans la classe pauvre. C'est pourquoi, chez les enfants qui ne sont pas soignés à l'hôpital, nous avons pour habitude de tenter le **redressement au moyen d'appareils plâtrés**. Le petit malade ayant été préalablement anesthésié, le chirurgien saisit d'une main la jambe, et place l'autre main sur la cuisse au-dessus du condyle interne ; puis il corrige l'abduction autant qu'il peut le faire sans employer par trop de force, et il applique aussitôt un appareil plâtré. Les mains des aides sont chargées de maintenir le membre dans sa nouvelle position pendant l'application de l'appareil, ou bien on se sert, dans ce but, d'un lien adapté de façon à pouvoir exercer des tractions de dedans en dehors sur le condyle interne. On protège, au moyen d'une forte couche de ouate, les endroits qui risquent d'être comprimés, à savoir la partie externe de la jambe au-dessus de la malléole, la partie supéro-externe du fémur au-dessous du grand trochanter, et surtout la face interne du genou. Ces appareils ne font courir aucun danger lorsqu'ils sont appliqués avec les précautions nécessaires, et, pour notre part du moins, nous n'en avons jamais observé de conséquences fâcheuses. Nous avons soin, il est vrai, de laisser l'enfant dans le décubitus dorsal avec la jambe élevée pendant les deux ou trois premiers jours.

Nous sommes tellement satisfait des résultats de ce mode de traitement, que, dans les cas de genu valgum rachitique des enfants, nous ne pratiquons jamais le redressement forcé en une séance, tandis que nous y avons recours assez souvent chez les jeunes gens. Cette dernière méthode appelée méthode de DELORE, du nom de l'auteur qui s'en est servi le premier sur une grande échelle, est aussi celle que BILLROTH emploie de préférence. Ainsi que le fait remarquer DELORE, le redressement forcé détermine habituellement un décollement de l'épiphyse ou une fracture incomplète au-dessus de la portion épiphysaire, quelquefois aussi une déchirure du ligament latéral externe. Le membre ainsi redressé, grâce à cette solution de continuité, est ensuite immobilisé dans un appareil, que l'on enlève dès que la fracture est consolidée. On ne fera porter ensuite, pendant quelque temps, un appareil de soutien que pour le cas où l'articulation serait encore ballante à un haut degré (rupture du ligament latéral externe).

Pour pratiquer le redressement, on procède de la manière suivante : On fait coucher latéralement, sur le trochanter du membre dévié, le malade préalablement chloroformé, on soulève le pied que l'on confie à un aide, puis on presse sur la face interne du genou en lui imprimant

un certain nombre de secousses. Lorsque le genu valgum n'oppose pas une résistance trop grande aux manœuvres de réduction, on peut arriver au but par la méthode de redressement graduel que nous avons décrite plus haut.

On n'a pas observé de conséquences fâcheuses, surtout en ce qui concerne la croissance du membre, chez les enfants dont le genu valgum a été soumis au redressement forcé, suivant la méthode de DELORE.

§ 110. — Dans un certain nombre de cas, le **genu valgum des adolescents** peut être traité de la même manière que le genu valgum rachitique dont nous venons de parler. Les formes qui se prêtent à cette méthode de traitement, sont celles qui se sont développées rapidement chez des individus relativement jeunes (de 11 à 14 ans). Par contre, on n'en obtient pas toujours un bon résultat chez les individus un peu plus âgés (de 14 à 18 ans).

Si l'on se reporte à nos considérations sur l'anatomie pathologique du genu valgum, on comprendra que la correction proprement dite de la déviation ne peut être opérée que par le redressement des os. On peut obtenir ce résultat lentement en produisant, tout d'abord, un allongement de la partie externe de l'appareil articulaire, et en laissant ensuite à l'action exercée par le poids du corps, le soin de régulariser l'accroissement des os ; en effet, la partie interne de ces derniers, subissant désormais une pression plus forte, cesse de s'accroître d'une façon exagérée, tandis que la partie externe, n'étant plus comprimée, tend à prendre un plus grand développement. Un autre procédé consiste à opérer le redressement brusque par décollement et tassement de l'épiphyse, de façon à corriger la déviation et à permettre à l'os de s'accroître normalement. Dans l'un et l'autre de ces procédés, le succès dépend de l'absence de soudure de l'épiphyse fémorale et d'une diminution de consistance de cette dernière. Par contre, on ne peut plus compter sur ces conditions favorables après la disparition du cartilage d'ossification. Dans ces cas, en effet, les méthodes non sanglantes auraient pour conséquence de redresser le membre aux dépens de la solidité de l'articulation, ou bien le redressement forcé produirait une fracture sur un point que l'on ne peut préciser d'avance. *L'époque de l'ossification complète du cartilage de conjugaison forme donc la limite du traitement par voie non sanglante des formes très prononcées du genu valgum ; aussi devons-nous admettre comme règle qu'au delà de la 20<sup>e</sup> année, les méthodes non sanglantes sont toujours d'une efficacité douteuse, et qu'elles doivent céder le pas à l'ostéotomie ou l'ostéo-arthrotomie pratiquée avec les précautions antiseptiques.* Mais nous verrons que, même chez les individus moins âgés, d'autres raisons peuvent nous obliger à donner la préférence aux méthodes sanglantes.

Quant aux **procédés de redressement simple**, ils ne diffèrent pas essentiellement de ceux que nous avons décrits comme pouvant suffire chez les enfants.