

téoclasie manuelle. Un simple tampon de gaze aseptique est appliqué sur la petite plaie et le membre est assujéti dans un appareil plâtré.

Ostéoclasie. — L'appareil de Robin modifié suivant les âges rend cette opération facile. Elle doit être faite à peu près dans le même point que celui qui vient d'être indiqué pour l'ostéotomie linéaire. Pour en assurer l'exécution facile et surtout régulière, il faut avoir soin de bien fixer le membre dans l'ostéoclaste, mais de ne pas le fixer de telle sorte que l'effort du levier, chargé par une pression de bas en haut de briser le fémur, porte sur l'interligne articulaire ou l'extrémité des condyles.

On a reproché à l'ostéoclasie de léser l'articulation, de distendre ou de rompre les ligaments, de faire une fracture peu nette avec vastes décollements du périoste. Tous ces reproches sont justifiés dans les opérations mal réglées; ils ne sauraient trouver leur place dans aucun des cas régulièrement opérés où l'on fait porter l'effort instrumental au-dessus des condyles. L'ostéotomie linéaire est une excellente opération, l'ostéoclasie ne lui paraît pas inférieure et les praticiens sont libres de choisir l'une ou l'autre. Après chacune de ces interventions, l'immobilité du membre doit être assurée.

A l'ostéoclasie par les machines, certains chirurgiens préfèrent l'ostéoclasie manuelle. Celle-ci est exécutée par l'effort des mains, tandis que le sujet, solidement maintenu sur le côté, à l'angle interne de son genou fortement appuyé sur un corps résistant, le bord interne d'une table par exemple (Tillaux). Sans objecter à cette méthode que l'insuccès est la règle, on peut s'attendre à le voir relativement fréquent, attendu que les ligaments qu'il faut respecter sont souvent seuls intéressés et que le fémur doit être brisé dans la ligne du cartilage ou plus haut d'une façon très irrégulière: circonstances toujours fâcheuses. L'ostéoclasie telle que nous l'avons décrite ou l'ostéotomie linéaire de Mac Ewen doivent désormais rallier les suffrages (A. Broca, *Thér. inf.*, p. 555).

VII

GENU VARUM

Le genu varum est une déformation du membre inférieur dans laquelle la jambe déjetée en dedans forme en dehors avec la cuisse un angle arrondi dont le genou occupe le sommet. Le genu varum est donc le genou en dehors tandis que le genu valgum est le genou en dedans.

Étiologie. — Les causes générales sont analogues pour les deux déformations, mais il est bien difficile de préciser celles qui déterminent le genu varum. On ne voit guère la déformation apparaître dans la seconde enfance: elle a toujours pour origine les premiers mois, la première ou la deuxième année de la vie et l'alimentation vicieuse, le rachitisme ont été les causes prédisposantes constatées: une cause mécanique intervient alors pour contrarier la direction normale des membres, et nous ne serions pas éloigné de croire que l'habitude d'enserrer les enfants dans des langes dont la plus grande quantité est accumulée entre les cuisses, tandis que les pieds sont

fortement rapprochés l'un de l'autre, pourrait avoir une influence véritable sur la formation du genou en dehors. Comme preuve de l'influence mécanique, il faut noter les cas dans lesquels, chez des enfants toujours portés au cou de la nourrice, il y a un genu valgum et un genu varum à la fois; il faut se rappeler aussi que, bien plus que le genu valgum, le genu varum est d'origine antérieure à la station, à la progression.

Anatomie pathologique. — On observe, comme dans le genu valgum, la forme congénitale (excessive rareté), la forme infantile et la forme tardive. Contrairement à ce qui se passe dans le genu valgum, c'est le condyle externe qui est abaissé, ce sont les ligaments latéraux du même côté qui peuvent être allongés et distendus tandis qu'en dedans ils seront raccourcis. Mais les altérations ne sont point localisées comme dans le genou en dedans et l'articulation du genou peut être normale ou à peu près, le tibia, la plupart du temps, supportant les frais de la déformation. Cet os est dans son ensemble courbé, à convexité externe. La courbure portera fréquemment sur le corps de l'os, mais dans certains cas elle sera surtout localisée à la partie supérieure, dans d'autres à la partie inférieure. Le fémur, moins atteint, n'est pas indemne, et son extrémité inférieure, suivant la courbure du tibia, présente une courbure convexe en dehors et en avant.

A ces déformations principales s'en ajoutent d'autres telles qu'une inclinaison plus ou moins antérieure du tibia, l'aplatissement latéral de cet os qui lui donne la forme dite en lame de sabre et des altérations parallèles des péronés qui suivent la fortune des tibias. Enfin, on retrouve sur l'ensemble du système osseux, plus nettement que dans le genou en dedans, les traits caractéristiques du rachitisme. Le genu varum peut être simple ou double; il est le plus souvent double.

Symptômes. — L'attitude du sujet est caractéristique. Examiné debout, ses membres inférieurs reposent péniblement sur le sol, les deux pieds rapprochés, les malléoles internes saillantes et le bord interne incliné en bas tandis que l'externe a une légère tendance à se relever.

Les genoux sont plus ou moins écartés, selon le degré de la déformation, et ils peuvent former avec les cuisses et les jambes un ovale, un cercle. Les courbures diminuant la longueur des membres, la taille du sujet est considérablement diminuée, ou s'il s'agit d'un genu varum unilatéral, l'épine iliaque du même côté est abaissée et la colonne vertébrale est inclinée, par compensation, en sens inverse pour rétablir l'équilibre. Dans les deux cas, la marche est difficile, pénible, mais toujours accompagnée d'une boiterie latérale quand un seul membre est atteint.

Diagnostic et Pronostic. — Le diagnostic ne présente aucune difficulté. Un seul point reste à établir. Quelle est la part du tibia et celle du fémur? Pour juger la question il suffit, le sujet étant couché, de rapprocher les deux cuisses en les superposant de manière que les deux condyles internes viennent à se placer sur un même plan vertical. Dans cette situation, si les tibias sont seuls déformés ou à peu près, les cuisses offrent un aspect voisin de la normale, et les jambes s'entre-croisant sous un angle variable d'autant plus accusé que la lésion tibiale sera plus avancée. L'examen méthodique

de ces dernières révélera donc bientôt le degré et la localisation de la courbure dont elles sont affectées. — Si, au contraire, les fémurs participent dans une large mesure à la déformation, bien que les condyles internes soient rapprochés et arrivent sur le même plan, il existera entre les cuisses un espace ovalaire qui témoignera de la déformation des fémurs. En prévision d'une intervention chirurgicale, il faut examiner avec soin les courbures annexées aux déviations principales, l'état des os qui conservent leur forme ou sont aplatis. Le pronostic est celui de toutes les lésions rachitiques, en rapport avec le degré déjà acquis de la lésion, l'état général du sujet, son âge et les moyens d'action, que prévoit le chirurgien.

Traitement. — Trois périodes sont à distinguer dans le traitement. Dès le début, il faut prévenir le genu varum par l'hygiène appropriée et les soins locaux dirigés du côté des membres inférieurs pour empêcher qu'ils ne subissent des pressions ou le poids du corps. Retarder la marche est essentiel chez les sujets qui ont une tendance à se déformer.

Quand la déviation est confirmée, le traitement orthopédique est indiqué avec les ressources dont il dispose pour le genu valgum.

Passé la période où l'on peut espérer un redressement sans intervention chirurgicale, c'est à cette dernière qu'il faut avoir recours. Or, l'anatomie pathologique et le diagnostic établissant l'existence de différentes courbures osseuses, c'est à celles-ci qu'il faut s'adresser et le tibia sera presque toujours le point sur lequel il suffira d'agir : mais, le cas échéant, il ne faudrait pas hésiter à pratiquer plusieurs opérations, soit successivement, soit simultanément. Volontiers, nous nous prononçons pour les interventions successives. Ostéoclasie ou ostéotomie? L'ostéoclasie est peu pratique pour des os ordinairement petits, pour le tibia qui trop souvent cède en pliant et ne se brise pas. L'ostéotomie est préférable sur le tibia et nous signalons le bénéfice qu'on peut retirer de l'ostéotomie cunéiforme accompagnée de la résection d'un fragment du péroné : faite sur la courbure principale, elle peut très bien obtenir un redressement complet qu'avec la méthode linéaire on n'achèterait qu'au prix de sections multiples.

Les indications relatives à l'âge sont celles du genu valgum.

VIII

GENU RECURVATUM

L'hyperextension du genou arrivée au point de produire du côté du creux poplité un angle saillant formé par les extrémités du fémur et du tibia, constitue le genu recurvatum, affection décrite avec observations personnelles et bibliographie complète par Phocas, dans la *Revue d'orthopédie* de 1891. Le genu recurvatum est congénital ou acquis.

Étiologie. — Les causes de cette difformité sont peu connues. Le rachitisme intra-utérin, le décollement épiphysaire intra-utérin, les violences supportées par la mère pendant la grossesse, l'enroulement du cordon ombilical, les lésions nerveuses ailleurs traduites par d'autres difformités, ont été

invoqués comme causes possibles du genu recurvatum congénital. La paralysie de l'enfance représenterait l'étiologie de cette affection lorsqu'elle est accidentelle. Très rare en effet est le genu recurvatum acquis, même lorsqu'on considère les cas de genu valgum, d'arthrites anciennes, d'ostéites accompagnées de laxité ligamenteuse, de distension de la jointure, ou d'altérations trophiques des os, des ligaments et des muscles. Il est rare que l'angle saillant postérieur soit très prononcé dans ces maladies et la description du genu recurvatum doit être faite sur le type congénital.

Symptômes. — L'attitude normale du genou coudé en arrière est permanente et la contraction volontaire des muscles ne saurait détruire le symptôme dominant : l'hyperextension. La jambe formant avec la cuisse un angle ouvert en avant, est plus ou moins relevée, constituant tantôt un angle obtus, tantôt un angle droit, ou même un angle aigu, dont la partie profonde répond à la partie antérieure de l'articulation et est occupée par des plis transversaux plus ou moins profonds à travers lesquels il est difficile de retrouver la rotule petite et atrophiée. La profondeur de ces plis explique l'irritation de la peau et quelquefois la présence de matière sébacée dans les sillons. En arrière, le creux poplité est effacé et remplacé par une saillie dont l'angle est situé au-dessus de l'interligne normal, et est formé par les condyles fémoraux à la surface desquels on peut sentir les battements de la poplité. En dehors, le tendon du biceps est saillant, tendu : sur aucun point il n'existe de douleur et l'articulation ne contient pas de liquide. La jambe a le plus souvent subi un mouvement de rotation externe et la pointe du pied est portée en dehors. Tout mouvement de flexion est impossible spontanément, tandis que l'effort provoqué chez le petit sujet exagère l'extension et augmente par conséquent la difformité. Veut-on réduire la jambe et l'amener dans la direction normale, on éprouve une difficulté qui souvent ne peut être tout à fait vaincue, ce sont les os déformés qui font obstacle, les muscles antérieurs (triceps) rétractés qui s'y opposent, les ligaments (tendon rotulien) raccourcis qui résistent. Si l'hyperextension peut être facilement effacée, elle se reproduit aussitôt dès qu'on abandonne à elle-même la jambe. En général il n'y a point de mouvement de latéralité.

Diagnostic. — On ne peut méconnaître cette affection, quand elle est acquise, qu'avec la flexion de l'épiphyse supérieure du tibia décrite par Sonnenburg, mais un examen attentif fait de suite découvrir la vraie situation de l'angle formé qui correspond non à la jointure mais au tibia lui-même. La laxité des ligaments, les réactions électriques des muscles, les traces d'anciennes arthrites ou ostéites le diagnostiquent.

Le diagnostic doit-il être fait entre le genu recurvatum et la luxation congénitale du genou? Si l'on en juge par les descriptions de Phocas, par le cas très accentué de Owen, par un exemple récent que nous avons sous les yeux actuellement de genu recurvatum double, le genu recurvatum n'est autre que la luxation congénitale du tibia en avant plus ou moins accentuée. Le petit sujet auquel nous faisons allusion est âgé de 6 mois, bien portant et exempt de tares héréditaires. Il est né avec tous les signes décrits comme caractéristiques du genu recurvatum. Les deux jambes étaient, à la naissance,

relevées en avant et presque couchées sur la face antérieure des cuisses. Ramenées avec peine dans la direction normale, elles reprenaient aussitôt leur attitude anormale et l'on sentait en arrière la saillie nette des deux condyles. Aujourd'hui la situation s'est modifiée. Les jambes ont repris une direction à peu près normale, mais les articulations fémoro-tibiales sont lâches et présentent des mouvements marqués de latéralité, et il existe toujours un degré accentué d'hyperextension. En avant, trois plis marquent cette hyperextension; au-dessous de ces plis on retrouve profondément la rotule petite, atrophiée, et le tendon tricipital rétracté, résistant. La rotule repose sur un espace formé en arrière par le fémur et en bas par les plateaux du tibia dont on peut constater la saillie. En arrière, forte résistance au-dessus du pli articulaire: ce sont les condyles complètement dégagés du tibia; on suit leurs contours et dans la gorge qu'ils forment on constate la présence du paquet vasculo-nerveux et les battements de la poplitée. Sur aucun point il n'existe de douleur; on ne voit point traces d'épanchement articulaire. Si l'on saisit la jambe pour la porter en flexion, le tibia glisse sur la surface condylienne, mais avec difficulté, en produisant des craquements et la réduction ne peut être obtenue complète. Malgré cette difformité accentuée, le petit sujet maintenu par les bras se dresse assez bien sur les pieds, mais l'hyperextension s'accroît. Livré à lui-même, il se couche sur le ventre et progresse en s'aidant des avant-bras et du bassin. Le genu recurvatum, la luxation des genoux n'est pas du reste la seule altération congénitale qu'il présente: il est affecté de deux mains botes cubito-palmaires déjà modifiées, de clino-dactylie palmaire du médium droit, de syndactylie double du 2^e et du 3^e orteil, et les deux pieds sont creux, déformés et tous les orteils sont inclinés vers la plante. Ajoutons enfin qu'il y a de l'asymétrie faciale avec élargissement de la narine gauche qui donne l'expression du bec-de-lièvre gauche sans que cependant il existe de division du maxillaire ou de la voûte palatine. Ces cas et ceux qui ont été publiés établissent que le genu recurvatum représente la luxation congénitale incomplète ou complète, analogue à toutes les autres déformations et compliquée quelquefois d'autres malformations.

Pronostic. — Toujours sérieux, le pronostic devient grave, si d'autres altérations de développement accompagnent la lésion, si la réduction difficile ou impossible montre qu'une intervention chirurgicale sera nécessaire. On ne peut du reste le baser sur des résultats nombreux, les auteurs ne citant qu'un très petit nombre de faits disparates. Le massage et un appareil simple ou accompagné de traction continue, pour amener le membre dans la rectitude, sont indiqués.

Traitement. — Le traitement orthopédique peut être insuffisant quand les parties molles sont rétractées, quand les os sont déformés. C'est ainsi que Phocas a proposé et obtenu dans un cas le redressement par l'ostéoclasie manuelle sus-condylienne, Owen par la myotomie à ciel ouvert du triceps.

XXIII

MALADIES DES OS ET ARTICULATIONS

PAR M. A. BROCA

Agrégé, Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades,

et PAR M. DELANGLADE

Professeur à l'École de Marseille, Chirurgien des hôpitaux.

I

SÉMÉIOLOGIE GÉNÉRALE

La symptomatologie des maladies osseuses et articulaires est protéiforme, suivant les variétés de ces maladies et le degré qu'elles présentent lorsqu'on en pratique l'examen. Il est donc aussi difficile de tracer les règles d'une séméiologie générale qu'indispensable de procéder dans tous les cas à une exploration complète et méthodique.

Plus encore que chez un adulte, il importe de fouiller dans le passé de la famille, de connaître les antécédents possibles de tuberculose, syphilis, alcoolisme, de s'enquérir des maladies et de la mortalité des frères et sœurs: tous renseignements qui peuvent mettre sur la voie d'un diagnostic étiologique.

On ne négligera pas, chaque fois que le problème d'une *malformation* se pose, toutes les données que l'on peut obtenir sur la grossesse, les maladies intercurrentes, les actions traumatiques et particulièrement les violences abdominales que la mère a pu subir dans cette période. Il n'est pas sans intérêt dans ces cas — et pourtant ce renseignement manque dans la plupart des observations — d'avoir des notions précises sur la date d'apparition et l'intensité des mouvements spontanés du fœtus. De l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés, il paraît résulter que ces mouvements sont parfois retardés, ne débutent guère que vers le 5^e mois, et sont plus faibles que ceux des autres grossesses. Quelques mères sont très affirmatives à cet égard. D'autres, il est vrai, n'ont rien remarqué d'anormal. Chez quelques-unes, enfin, il y aurait eu de véritables convulsions fœtales *in utero*. Chaumier en cite un exemple qui semble probant. En résumé, il y a vraisemblablement de très grandes différences suivant les sujets et cette étude n'est pas faite. Elle devrait, nous semble-t-il, être tentée.

On s'informera ensuite de toutes les circonstances de l'accouchement. Quelle a été la présentation? Y a-t-il eu des manœuvres obstétricales? Combien de temps a duré le travail? Tout cela peut se savoir assez facilement. Un renseignement dont l'utilité serait grande au point de vue scientifique, mais que l'on n'obtient généralement pas, c'est la quantité des eaux de