

II. Genu varum. — Cette déviation du genou en dehors et de la jambe en dedans est congénitale (1), infantile ou tardive.

1° *Genu varum infantile.* — Il s'observe chez des jeunes enfants rachitiques sous l'influence d'une mauvaise attitude.

Ghillini (2) l'a reproduit expérimentalement chez de jeunes lapins en implantant des chevilles d'ivoire dans la moitié interne des cartilages conjugaux fémoral inférieur et tibial supérieur. Le genu varum se constate et se mesure facilement. Il peut guérir spontanément quand l'enfant guérit de son rachitisme.

2° *Genu varum des adolescents.* — Il est moins fréquent que le genu valgum des adolescents. Il survient entre douze et quinze ans, parfois beaucoup plus tard, après la croissance. Ainsi Mac Ewen dit l'avoir observé chez une femme adulte qui avait fait une pneumonie pendant une grossesse. L'ostéomalacie pourrait être invoquée ici.

Le point de convexité maxima est situé soit au-dessus, soit au-dessous de l'articulation du genou; le plus souvent au niveau du condyle externe du fémur.

Les lésions portent souvent sur les deux os, fémur et tibia. Le fémur est souvent courbé en dehors dans ses tiers moyen et inférieur; dans les cas graves, toute la diaphyse fémorale est courbée. Parfois le fémur est droit et la difformité tout entière réside dans le tibia et dans la laxité du genou.

Le condyle externe est abaissé si la courbure fémorale est marquée. Dans les autres cas, les condyles conservent leurs rapports normaux.

Les lésions du tibia sont plus fréquentes que celles du fémur. Tantôt toute la diaphyse est courbée à convexité externe, mais surtout dans les deux tiers supérieurs. La courbure du tiers supérieur commence le plus souvent immédiatement au-dessous de la tubérosité antérieure. Le tibia est souvent aplati latéralement.

Le péroné présente les mêmes inflexions que le tibia. On trouve,

est en rétroversion, le membre inférieur se met en rotation externe, et inversement.

Tantôt il y a une légère déviation du genou en dedans, et les mouvements du genou sont intacts. Tantôt la déviation en dedans est très marquée, et le genou est ankylosé.

Nous en avons observé un bel exemple chez une jeune fille âgée de vingt ans. L'ostéomyélite était survenue à l'âge de quatorze ans. Peu à peu le genou se dévia en dedans, et se plaça, dans la station debout, derrière le genou sain. L'examen de la pièce démontra l'existence d'un abcès sous-périosté. Au niveau des condyles fémoraux et tibiaux, le tissu osseux était très ramolli; il était au contraire très dur dans les autres points. Le tibia était subluxé en arrière et en dehors. Le corps du fémur ne présentait pas de rotation. Les condyles fémoraux étaient soudés aux cavités glénoïdes, l'échancrure intercondylienne était intacte. Le genou était un peu antecurvatum. La flèche de déviation partant du condyle externe était de 10 centimètres. Une ostéotomie sus-condylienne ou une résection articulaire en plein foyer de suppuration nous ayant paru bien aléatoire, nous avons pratiqué l'amputation de la cuisse.

(1) Le genu varum congénital sera étudié plus loin.

(2) GHILLINI, *Archivio di Ortopedia*, 1896, p. 241.

sur le point où la convexité est le plus marquée, des saillies osseuses de renforcement.

Au point de vue symptomatologique, notons que la déviation présente des degrés et des formes très multiples.

Tantôt c'est une déviation légère de la jambe simplement; tantôt c'est une déviation de la jambe et de la partie inférieure du fémur. Tantôt tout le membre inférieur décrit dans son ensemble une courbure à concavité interne. L'orientation de la tête fémorale et la direction du col sont déviées. Le musée Dupuytren nous en montre plusieurs exemples. La marche est évidemment gênée et les mouvements de latéralité du genou sont parfois exagérés (E. Bœckel) (1).

Si la déviation résiste aux appareils de redressement, on aura recours au traitement opératoire.

L'ostéotomie peut porter et sur le genou et sur le tibia et le péroné. Celui-ci est sectionné dans son tiers supérieur et dans son tiers inférieur s'il y a lieu. Dans un cas, Mac Ewen fit chez un adolescent dix ostéotomies en une même séance.

En général, on fait l'ostéotomie supracondylienne cunéiforme à base externe, en abordant l'os par sa face externe (2).

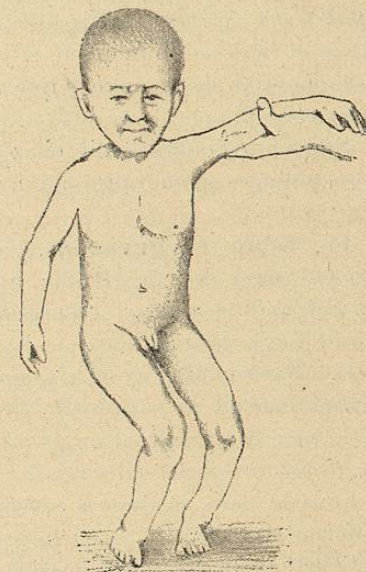


Fig. 285. — Genu valgum et varum combinés infantiles.

III. Genu valgum et genu varum combinés. — Cette déviation est assez rare. Cette combinaison dépend soit de la structure du fémur,

(1) E. BÖECKEL, *Gaz. hebdomadaire*, 25 août 1882.

(2) **Genu varum non rachitique.** — Le genu varum consécutif à une ostéomyélite résulte surtout d'une ostéomyélite du tibia. Il se présente à des degrés divers. Tantôt la déviation est légère, la diaphyse tibiale est incurvée; aussi les rapports des glénoïdes tibiales et des condyles fémoraux sont peu modifiés.

Tantôt la lésion porte sur le tibia et sur le fémur. Nous venons d'en observer un exemple chez un homme qui, quatorze ans après une fièvre typhoïde, eut une ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia. Le genou s'ankylosa en légère flexion et en genu varum de tout le membre inférieur. Il n'y avait plus de fistules osseuses, mais des ulcères trophiques de la jambe et presque circonscrits rendaient le malade complètement infirme: l'inflexion de la jambe commençait exactement au niveau du cartilage diaépiphysaire supérieur du tibia, comme dans le cas d'Ollier représenté (*Traité de chirurgie clinique*, t. III, p. 550). Ce genu varum diaépiphysaire tibial est à différencier du genu varum total, dans lequel la déviation porte sur toute la hauteur de l'os.

soit de déviation ou de malformation concomitante du rachis, du bassin, du col fémoral, etc.

Chez les jeunes rachitiques, le genu valgum d'un côté et le genu varum de l'autre forment une déviation attribuable évidemment à la façon dont l'enfant est tenu par la personne qui le porte à bras (fig. 285).

Mac Ewen cependant fait remarquer qu'il n'a jamais observé cette cause. La déformation était consécutive à l'âge où l'enfant était porté par sa nourrice. Ici encore, Mac Ewen fait remarquer qu'une fièvre grave avait précédé l'apparition de ces deux déviations simultanées. Ce qui est particulier ici, c'est l'attitude spéciale que les deux déviations donnent au sujet; si la tête est un peu inclinée de côté, comme dans un cas que nous avons observé, l'axe du corps décrit un Z.

Soit chez l'enfant, soit chez l'adulte, le *traitement* est le même que pour les genu valgum ou varum observés isolément.

IV. Genu recurvatum. — Lorsque la cuisse et la jambe décrivent dans leur ensemble une courbe à concavité antérieure, on dit qu'il y a *genu recurvatum*. L'expression de *antecurvatum* serait peut-être meilleure.

E. Albert semble avoir le premier créé le mot de *recurvatum*. Cette déviation avait été souvent décrite sous le nom de *luxation congénitale du genou en avant* s'il s'agissait de nouveau-né (1), ou sous le nom de *flexion en avant* s'il s'agissait de déviation acquise pathologique.

Foussié dans sa thèse a présenté une étude d'ensemble sur cette difformité.

Celle-ci peut être congénitale (voy. plus loin) ou acquise. Dans ce dernier cas elle s'observe à la suite de lésions du fémur, du genou et de la jambe.

Nous l'avons observée consécutivement à une fracture sus-condylienne consolidée en position vicieuse. Kertez, cité par Foussié, en rapporte un cas consécutif à une ostéomyélite du tibia. Le genu antecurvatum acquis s'observe encore à la suite de relâchement des ligaments latéraux du genou d'origine soit traumatique, soit spontanée [hydarthrose, arthropathie, nerveuse (2) ou autre], à la suite d'arthrite probablement tuberculeuse.

Après la coxalgie, on note parfois le genu recurvatum. Campenon (3) l'attribue à l'atrophie inégale des muscles antérieurs et postérieurs de la cuisse, à l'attitude du membre pendant le traitement: le genou porte à faux; peu à peu les ligaments tirillés se relâ-

(1) Voy. GUENIOT, *Soc. de chir.*, 7 juillet 1880. — HIBON, thèse de Paris, 1881. — PHOCAS, *Revue d'orthopédie*, 1891, p. 55. — FOUSSIE, Du genu recurvatum, thèse de Paris, 1898.

(2) PIERRE MARIE, *Leçons sur les maladies de la moelle*, 1892.

(3) V. CAMPENON, Congrès de chirurgie, 1895.

chent et le genu recurvatum apparaît aussi bien pour les cas traités par l'extension continue que pour ceux traités par la gouttière de Bonnet ou le simple repos au lit.

Potel (1) fait jouer un rôle aux premiers efforts de la marche pendant la convalescence de la coxalgie. Cette déviation peut être évitée en ayant soin de ne pas provoquer l'hyperextension du genou, en plaçant un coussin sous le jarret et en électrisant les muscles postérieurs, et en laissant libres les mouvements du genou.

Nous avons observé cette déviation à la suite d'une fracture du tibia mal consolidée. Muralt, André, la signalent après la résection du genou.

Le *traitement* varie suivant la cause. En cas d'arthrite inflammatoire, il faut faire une résection orthopédique du genou [cas de Gérard-Marchant (2)]. Celle-ci a donné un bon résultat. N'en donne-t-elle pas toujours dans le cas de subluxation du fémur en avant, c'est-à-dire d'ankylose en flexion, anomalie si fréquente dans les cas de guérison spontanée de la tumeur blanche du genou?

Dans un cas de genu recurvatum par suite de rétraction du triceps à la suite d'une ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur, Gérard-Marchant fit avec succès la ténotomie du quadriceps. Celui-ci faisait une saillie très nette et déterminait un raccourcissement de 6 centimètres. La jambe était un peu déviée en genu varum. La guérison fut parfaite, le raccourcissement n'était plus que de 2 centimètres.

V. Déviations paralytiques du genou. — Ces déviations peuvent se faire en tous sens. Le genu valgum paralytique a été observé quand la paralysie infantile porte sur les muscles internes de la cuisse.

Souvent le genu valgum paralytique est combiné au genu recurvatum (Hoffa) (3). Celui-ci s'observe à l'état isolé quand la paralysie porte sur les muscles postérieurs de la cuisse. Le genu varum paralytique est moins fréquent; on l'observe au cours de la paralysie infantile, au cours du tabès avec arthropathie.

Les appareils prothétiques peuvent rendre des services. Parfois ils seront insuffisants, d'où la possibilité d'une arthrodèse.

L'*arthrodèse du genou* pour paralysie infantile avait été faite vingt-six fois en 1893, d'après Kapff. Presque toujours l'arthrodèse fut unilatérale. Albert, dans sa première opération, aborda l'articulation à travers la rotule, suivant le procédé de résection de Volkmann. Dans sa deuxième opération, il sutura les deux fragments de la rotule;

(1) POTEL, *Écho médical du Nord*, 1^{er} oct. 1899. Dans ce cas la rotule était luxée en coin.

(2) GÉRARD-MARCHANT, in thèse FOUSSIE, Paris, 1898.

(3) HOFFA, *Arch. für klin. Chir.*, 1896, p. 555.

dans sa troisième, il enleva la rotule. Dans ces trois cas, il sutura le fémur au tibia (1).

(1) Dans un cas de Bruns, l'enfant marchait sur les deux genoux, qui présentaient chacun une bourse séreuse prérotulienne; les pieds étaient en valgus équin.

Bruns, dans sa technique, rapportée par Kapff (*Beiträge für klin. Chir.*, Band X), fait une incision horizontale, soit à travers le tendon rotulien, soit à travers la rotule; les surfaces articulaires sont avivées, les ménisques enlevés. Le redressement fut facile. Les pieds furent également redressés par l'arthrodèse. Le sujet put dès lors marcher quelque peu et gagner sa vie. Albert, Winiwarter, Petersen, Döllinger ont rapporté des cas semblables. Dans l'arthrodèse du genou, le raccourcissement maximum serait de 1 centimètre et demi.

a. **Allongement du ligament rotulien.** — Cette malformation aurait été observée plusieurs fois par Schäffer (*Med. Record*, 16 janv. 1892). La longueur du ligament est doublée ou triplée; la rotule est remontée au-dessus des condyles fémoraux. Le triceps est parésié, la rotule se luxé fréquemment, le genou est en valgus léger, la marche est très gênée.

A ses malades, Schäffer fit porter un appareil orthopédique. Dans deux cas, Walsham transplanta 2 centimètres et demi plus bas le tubercule du tibia, de façon à raccourcir d'autant le ligament. La luxation de la rotule ne se produisit plus (*The Lancet*, 18 févr. 1893).

b. **Genou à ressort.** — M. Delorme (*Soc. de chir.*, avril 1894) en a rapporté un cas récemment. Le malade avait fait une chute un an auparavant. Quand la flexion était à 160°, l'extension se terminait brusquement par un ressaut. A la palpation on ne sentait aucune anomalie organique. Il y avait quelques mouvements de latéralité dans l'extension. Le triceps était atrophié. Les ligaments croisés n'étaient pas rompus, car la subluxation ne se produisait pas pendant la marche. Les cartilages semi-lunaires n'étaient pas luxés. Y avait-il raccourcissement des ligaments latéraux, d'où ressaut quand les glènes tibiales franchissaient le sommet des condyles? S'agissait-il d'un spasme fonctionnel comme pour certains doigts à ressort? L'électrisation du triceps faisait disparaître ce spasme. Delorme se rattache à cette théorie. L'affection aurait encore été observée par Tillaux, chez un malade ayant eu une luxation du genou. La radiographie éclaircira peut-être un jour la pathogénie de cette lésion. Au Congrès de pédiatrie de Bordeaux de 1895, M. Demons a rapporté également un cas de genou à ressort, chez un enfant. Depuis, Thiem a également rapporté un cas de genou à ressort après fracture (*Berlin. klin. Wochenschr.* du 8 juin 1896).

c. **Subluxation volontaire du genou.** — Cette lésion survient le plus souvent, le genou étant en extension forcée de la cuisse sur la jambe. Dans le cas de Delorme, la jambe avait été portée violemment en abduction avec rotation externe. Au moment de l'accident, la douleur est très vive. Le sujet sent des craquements; ceux-ci se reproduisent pendant la réduction.

Il y a d'abord une phase d'hémarthrose ou d'hydro-hémarthrose.

Dans le cas observé par Bertrand, on notait un déplacement en avant du fémur d'un travers de doigt approximativement. Dans la demi-flexion, les mouvements de latéralité et de rotation étaient augmentés. La luxation se réduit d'elle-même, en général. Parfois le membre reste en panne en demi-flexion avec rotation externe. Le raccourcissement du membre est nul, l'atrophie musculaire assez marquée. (De la luxation incomplète récidivante et volontaire du genou consécutive à la déchirure des ligaments croisés. BERTRAND, thèse de Paris, 1896.)

Dans le cas de Delorme, c'est le tibia qui se subluxé sur le fémur, dès que le genou est fléchi légèrement en abduction et dès que le pied repose un peu sur son bord interne (*Soc. de chir.*, 24 mai 1892).

Dans l'observation de Sayre et de Robinson, la lésion, observée chez un enfant d'un an, paraissait être congénitale (*British med. Journ.*, 1895).

Nous l'avons observée dans un cas: la lésion survenait soit quand le sujet butait avec la pointe du pied, en montant une marche, par exemple, soit quand le pied reposait sur un caillou; le triceps était très atrophié. On sentait nettement la subluxation du tibia en avant.

Chez le malade présenté par Lloyd à la section de chirurgie orthopédique de

VI. Affections des cartilages semi-lunaires du genou. — **Méniscite.** — A la Société de chirurgie, en 1879, Verneuil, à propos d'une communication sur la subluxation des ménisques, parla de synovites circonscrites à ce niveau, synovites de nature spontanée, caractérisées par des douleurs, une légère crépitation et une impotence fonctionnelle assez marquée. Plus récemment, Roux (de Lausanne) a décrit sous le nom de *méniscite chronique traumatique* un simple épaissement inflammatoire circonscrit du bord du cartilage inter-articulaire du genou. Cette affection reconnaît pour cause très rarement la contusion, quelquefois une entorse ou un traumatisme analogue; le plus souvent c'est un vrai pincement du ménisque. Celui-ci a lieu: 1° dans l'hyperextension; 2° dans le mouvement de rotation du corps, la jambe tendue, lorsque la pointe du pied, servant de pivot, est arrêtée; 3° au début du mouvement d'extension, à partir de la flexion extrême (position accroupie); 4° dans la rotation brusque du pied en dedans, le genou étant fléchi.

Ce pincement peut résulter d'un mouvement peu énergique. C'est le ménisque interne qui est lésé 90 fois sur 100. Il s'épaissit et sera désormais pincé dans tous ses mouvements.

L'épaississement reste très longtemps limité au bord du ménisque, puis à la partie voisine du coussinet graisseux; plus tard, il passe à la capsule sous forme de synovite proliférante.

New-York en 1895, Schäffer pense que le traumatisme avait donné lieu à un allongement des ligaments croisés. C'était le fémur qui, du fait de la contraction musculaire, se subluxait en dehors sur le tibia. La réduction se faisait facilement par une contraction musculaire.

La lésion qui favorise cette subluxation, c'est la rupture des ligaments croisés. A. Bonnet, Segond, Quénu, Bertrand l'ont démontré par leurs expériences. Ce dernier a bien montré que la rupture des ligaments croisés entraîne non seulement des mouvements antéro-postérieurs, mais encore des mouvements de latéralité et de torsion.

Le *diagnostic* est facile. La rupture des ligaments latéraux est caractérisée par l'existence de mouvements de latéralité pendant l'extension. La rupture du ligament postérieur et des ligaments croisés est caractérisée par une extension exagérée, une sorte de genu recurvatum. Enfin, si les mouvements antéro-postérieurs dominent tous les autres, c'est que les ligaments croisés sont principalement ou les seuls intéressés. La rupture du tendon et du ligament rotulien se reconnaît facilement par la palpation. Enfin, le corps étranger articulaire se reconnaît à la palpation et à la radiographie.

Le *pronostic* est sérieux; la récidive est fréquente et les vaisseaux et nerfs poplités peuvent être altérés.

Le *traitement* comporte d'abord celui des hémarthoses à répétition et celui de la contention de l'articulation avec une genouillère à lacets et en peau de chien. Il faudra parfois adapter sur le côté deux tiges rigides de soutien. La suture des ligaments croisés n'a pas encore été proposée.

d. **Luxation volontaire et totale du genou.** — Les cas sont rares. Chez la jeune malade de Julius Wolff, enfant de neuf ans qui présentait une sorte de dislocation articulaire généralisée à sept articulations, la luxation du tibia en avant du fémur était fréquente (*Zeitschrift für orthop. Chir.*, 1892).

Jusqu'à maintenant, le seul traitement, c'est l'application d'un appareil fixe orthopédique.

On trouve un épaississement douloureux en avant entre le ligament latéral interne et le ligament rotulien.

On distingue facilement la méniscite de la tuberculose synoviale, de l'arthrite proliférante, de la luxation du ménisque. Quant au corps étranger articulaire, il provoque toujours un certain épaississement de toute la capsule synoviale et un peu d'épanchement, etc.

Intégrité de la capsule, absence d'épanchement, possibilité pour le malade de provoquer le pseudo-pincement dans certaines positions, voilà surtout ce qui caractérise la méniscite (Roux).

Il faut masser tout le membre, électriser le quadriceps atrophié dont la fonction énergique commande le glissement des ménisques, et surtout il faut *écraser* le bord turgescant du ménisque.

Roux (de Lausanne) a guéri ainsi en quelques semaines plusieurs malades, tous des adultes, qui avaient traîné pendant longtemps.

Pour la luxation et la subluxation des cartilages semi-lunaires et la rupture du tendon sus-rotulien et du ligament rotulien et les luxations récidivantes de la rotule, voy. tome III, page 284.

VII. Kystes poplités. — *Historique et classification.* — Faire l'histoire de cette affection, c'est faire celui de sa pathogénie; on les considéra successivement comme des hernies de la synoviale (Cloquet, Velpeau, Cruveilhier), ou des follicules synoviaux de celle-ci (Gosselin), puis on les localisa dans les bourses séreuses de la région quand celles-ci furent bien décrites (Foucher, Gruber) (1).

(1) *Anatomie pathologique.* — Rappelons quelques données anatomiques indispensables, concernant les bourses séreuses du creux poplité. M. Poirier, complétant les descriptions de Foucher, Gruber, décrit : A. Les bourses externes : 1° la bourse séreuse sus-condylienne externe dans la fossette sus-condylienne (2 fois sur 100 sujets); 2° la bourse séreuse rétro-condylienne externe sous le tendon du jumeau externe; 3° la bourse séreuse sous-condylienne externe, c'est la bourse séreuse du tendon poplité, qui communique souvent avec le prolongement poplité de la synoviale du genou. — B. Les bourses internes sont les suivantes : 1° bourse séreuse sus-condylienne interne ou de l'insertion du jumeau interne; elle communique neuf fois sur dix avec la synoviale du genou; 2° bourse rétro-condylienne interne supérieure; elle est isolée chez l'enfant; elle communique avec la suivante presque toujours chez l'adulte; 3° bourse rétro-condylienne inférieure; c'est la bourse commune au demi-membraneux et au jumeau interne. Cette bourse est celle qui joue le rôle le plus important dans les kystes poplités. Elle est grosse comme un œuf de pigeon. Pour Foucher, elle communique avec la synoviale du genou. Pour Poirier, elle ne communique que dans la moitié des cas; 4° exceptionnellement, il existe une bourse séreuse sous-condylienne du demi-membraneux.

Les bourses séreuses antérieures comprennent : 1° le cul-de-sac sous-tricipital indépendant 19 fois sur 100 chez l'adulte (Schwartz); 2° au-dessus de ce cul-de-sac, il peut exister une autre bourse séreuse, communiquant avec le cul-de-sac environ 7 fois sur 10 (Poirier); 3° les bourses séreuses du tendon de la patte d'oie comprennent : une bourse entre le tendon du couturier et les tendons du droit interne et du demi-tendineux réunis; une autre bourse séreuse entre ces derniers tendons et le ligament latéral interne. Ces deux séreuses sont souvent fondues en une seule. Quant aux bourses prérotuliennes, leur dégénérescence kystique forme une étude à part déjà étudiée avec les hygromas.

Les bourses séreuses tendineuses parapoplitées sont représentées par : a) la bourse

Anatomie pathologique. — Les lésions de la bourse séreuse kystique sont assez variables. La paroi du kyste est lisse, mince; parfois elle présente une consistance fibro-calcaire. Le plus souvent il n'y a qu'une loge; parfois le kyste présente l'apparence d'une grappe de raisin. Le kyste est parfois cloisonné, rarement multiloculaire. Sur la face interne on peut observer des dépressions, des cryptes, des fossettes, des brides.

Dans une observation de Daniel Mollière, le kyste contenait jusqu'à un demi-litre de liquide.

Le contenu est tantôt un liquide clair, tantôt une masse gélatineuse, parfois des grains riziformes, ce qui rend la communication intermittente avec l'articulation. Dans un cas de Schwartz, le kyste et l'articulation contenaient des corps étrangers.

Le pédicule est plus ou moins allongé et se dirige vers la synoviale articulaire.

La face interne est formée d'une lame épithéliale à cellules plates. Les parois sont irrégulières, présentant des anfractuosités formant comme des kystes secondaires. La couche sous-épithéliale est de nature fibreuse avec des fibres élastiques (Dubief) (1). On trouve par places des foyers de dégénérescence colloïde dans la paroi avec endartérite des artéριοles (Ledderhose).

Dans un cas que nous avons opéré à l'hôpital Necker, il s'agissait d'un kyste de la bourse séreuse commune au jumeau interne et au demi-membraneux. Dans la poche du kyste faisait saillie un deuxième kyste comme bourgeonnant et contenant un liquide gélatineux. Nous n'avons pas trouvé de trajet de communication entre le kyste et l'articulation.

Les kystes par hernie synoviale directe sont assez rares. Ils sont plutôt médians, et sont à trajet ascendant ou descendant. Dans le cas de Delamarre et de Leclerc (2), le kyste synovial médian était très volumineux et il y en avait un autre au-dessus, le long de l'artère articulaire supérieure. Dans le cas de Peraire l'origine synoviale était évidente.

Par ordre de fréquence on note : 1° les kystes de la bourse commune au jumeau interne et au demi-membraneux; — 2° le kyste occupant le prolongement poplité de la synoviale du genou et la bourse séreuse du muscle poplité, et qui apparaît au cours des épanchements articulaires du genou. On sent alors une sorte d'empatement

du demi-tendineux contiguë à la bourse propre du demi-membraneux placée contre le condyle fémoral interne; b) la bourse séparant le tendon du poplité du ligament latéral externe; c) la bourse du biceps entre le tendon du biceps et le ligament latéral externe; d) deux bourses séreuses séparant le ligament latéral interne, l'une du fémur, l'autre du tibia.

(1) DUBIEF, observation de NICAISE (*Rev. de chir.*, 1883, p. 463).

(2) VOY. DELAMARRE et LECLERC, *Soc. anat.*, mai 1895. — M. PERAIRE, *Soc. anat.*, 1896, p. 139.