

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 artérols (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'empâtement

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.

au niveau de la tête du péroné et dans la partie inférieure et médiane du creux poplité au-dessous de l'interligne articulaire. Ces kystes cheminent sous la face profonde du muscle poplité et s'étendent soit entre le soléaire et les jumeaux, soit entre le soléaire et le ligament interosseux ; — 3° les kystes des procès synoviaux internes et externes ; ce sont des prolongements de la synoviale articulaire. Leur volume varie d'une tête d'épingle à une grosse noix. Le kyste a un pédicule creux ou plein, adhérent à la coque fibreuse des jumeaux qu'il traverse pour aller se mettre en rapport avec l'articulation. Le plus souvent, le nombre des bosselures est supérieur à celui des cavités kystiques ; — 4° les kystes des follicules synovipares. Ces cryptes des follicules synoviaux, si bien décrits par les frères Weber et par Gosselin, sont fréquents au niveau des ligaments croisés postérieurs. — Cloquet et Velpeau les considéraient comme de simples hernies synoviales. Leur aspect est multilobé framboisé. Leur cavité présente des cloisons soit complètes, soit incomplètes. Ils sont analogues aux ganglions si fréquents à la face dorsale du poignet.

Comme le fait remarquer Garnier, le crypte synovial initial et le diverticule synovial consécutif représentent les deux étapes d'un même processus. — Les kystes médians articulaires seraient très rares, car la synoviale est tenue à distance par les ligaments croisés (Poirier). Charles Nancrede les admet, Kirmisson les nie. Poirier pense que ce sont des kystes du muscle poplité qui se sont isolés.

Dans les cas qui précèdent, le kyste est développé sur place, c'est-à-dire au niveau de la bourse séreuse. Mais les kystes arthro-synoviaux ont une grande tendance à devenir migrateurs. — Ainsi les kystes développés au-dessous du muscle poplité ont une grande tendance à descendre ; puis, parvenus au bord inférieur du muscle, le kyste peut se développer soit entre les jumeaux et le soléaire, soit dans les fibres mêmes du soléaire, soit à sa face antérieure en passant avec les vaisseaux et nerfs par l'anneau fibreux du muscle ; ils peuvent s'insinuer au milieu des muscles de la couche profonde et refouler le ligament interosseux (Poirier). Marrant Baker avait déjà signalé ces kystes émigrés vers le mollet. La pénétration de ces kystes dans les muscles est assez curieuse. Ainsi ces mêmes kystes de la face antérieure du muscle poplité peuvent pénétrer directement d'arrière en avant dans le muscle poplité. Ici la pesanteur n'a rien à voir. Est-ce une sorte d'attraction par la contraction musculaire ? Est-ce une sorte de dégénérescence muqueuse envahissante, rappelant l'évolution des abcès froids ? Le fait est possible, étant donné que dans un cas de kyste placé sous la peau à 3 centimètres en avant de la tête du péroné, nous sommes tombés tout d'abord sur un tissu mou gélatineux prékystique tout particulier. — Quant au kyste, il communiquait, par un pédicule profond et tortueux, avec l'articulation péronéo-tibiale supérieure. — Il y avait là matière à de nouvelles

recherches histologiques. Le professeur Duplay a rapporté un exemple de ces kystes antérieurs migrants, placés entre le jambier antérieur et l'extenseur commun ; le pédicule se dirigeait vers l'articulation péronéo-tibiale supérieure et communiquait avec elle. Le kyste faisait sous la peau une saillie grosse comme un œuf.

C'est probablement à ces kystes arthro-synoviaux migrants qu'il faut rattacher la plupart des kystes périarticulaires du genou développés dans les muscles de la jambe : le jambier antérieur (cas de Buscarlet), le soléaire (cas de Baraduc), le demi-membraneux (cas de Morestin) (1).

Parmi les kystes synoviaux antérieurs diverticulaires de la synoviale du genou, il suffit de citer les cas d'hygromas isolés du cul-de-sac sous-tricipital. Nicaise a décrit un kyste synovial diverticulaire un peu en dehors de la rotule. — Poirier en a signalé un situé en dedans de la rotule.

**Étiologie.** — Ils sont plus fréquents chez l'homme que chez la femme ; plus fréquents chez l'adulte que chez l'enfant. — Les professions pénibles, les traumatismes, les fatigues, les efforts sont des causes prédisposantes. — Une affection articulaire, une simple hydarthrose est ou l'origine ou la conséquence de ces kystes. Il faut aussi invoquer le rhumatisme et parfois un traumatisme. Le professeur Duplay, examinant toutes ces hydarthroses, nota cinq fois l'existence de kyste poplité concomitant. Dans trois cas d'Acy Power le kyste coïncidait avec une tumeur blanche du genou et deux fois on y trouvait des grains riziformes. — Enfin, on a signalé des observations de malades opérés tout d'abord pour un kyste séreux poplité, mais plus tard survinrent tous les signes d'une tumeur blanche du genou.

**Pathogénie.** — *Historique.* — On admit longtemps avec Cloquet, Velpeau et Cruveilhier, que les kystes poplités étaient dus à une hernie de la synoviale. Gosselin fit jouer un rôle à la dilatation des follicules synovipares. Foucher (1856) éclaircit la question en localisant beaucoup de kystes dans les bourses séreuses du creux poplité que Gruber et lui venaient de bien étudier anatomiquement. A. Nélaton (1858) et Demarquay simplifièrent encore la classification de Foucher et ils n'admirent que les kystes articulaires et les kystes tendineux. — Enfin, en 1886, M. Poirier s'efforce de démontrer que presque tous ces kystes communiquent avec l'articulation. En 1900, Rouxel donne une description intéressante des kystes synoviaux extrapoplités du genou. Mais ces kystes aberrants doivent être subdivisés en postérieurs ou parapoplités et en antérieurs.

A. Actuellement, la théorie des *kystes par hernie simple de la synoviale* (Cloquet, Velpeau) a peu d'adeptes. Cependant, elle doit être applicable à quelques cas. — Quant à la théorie pathogénique qui

(1) BUSCARLET, *Soc. anat.*, 1889, p. 74. — BARADUC, *Soc. anat.*, 1894, p. 449. — MORESTIN, *Soc. anat.*, 1895, p. 107.

fait naître ces kystes du tissu cellulaire, il n'en est plus question.

B. Les kystes par dilatation des follicules synoviaux (Gosselin, Marrant Baker, Poulet) existent soit au niveau des procès synoviaux sus-condyliens internes et externes : ils sont rares évidemment (J. Cruveilhier), ou soit au niveau du ligament postérieur (Gosselin).

C. Le kyste synovial tendineux pur (Foucher), c'est-à-dire ne communiquant pas avec l'articulation, existe-t-il? Probablement non pour M. Poirier, suivant ses recherches anatomo-pathologiques. Ce que l'on peut dire actuellement, c'est qu'ils sont plus rares qu'on ne l'avait cru. Ils existent, puisque, au cours des interventions récentes, la communication a été recherchée avec soin et son absence a été démontrée. — Les partisans de la théorie articulaire ont alors la ressource de dire que la communication a simplement cessé, ce qui n'est pas une démonstration.

D. Le kyste arthro-synovial (Poirier) serait en somme le plus fréquent. Si chez les jeunes sujets ces kystes arthro-synoviaux sont rares, c'est que la séreuse tendineuse est petite chez l'enfant. Avec l'âge, la communication des deux séreuses est la règle du fait d'une sorte d'usure de la coque condylienne qui sépare les deux séreuses articulaire et tendineuse. La communication peut être brusque au cours d'une hydarthrose.

Le kyste est donc ou primitif ou secondaire à une lésion articulaire; dans ce dernier cas, c'est plutôt une hydropisie de la bourse séreuse, d'où le précepte d'examiner toujours le creux poplité, dans le cas d'hydarthrose volumineuse (Duplay). L'origine articulaire de la plupart des kystes a été admise également par Trélat. L'orifice de communication peut faire clapet ou valvule et la communication n'est plus que temporaire.

E. Théorie de la dégénérescence colloïde du tissu cellulaire périssynovial. — Pour Ledderhose (1), Ritschl et Thor, certains kystes parasynoviaux pourraient être le résultat d'une dégénérescence colloïde du tissu cellulaire. Dans la paroi du kyste on trouve des foyers circonscrits de dégénérescence colloïde, de véritables kystes en miniature dont la confluence produit le kyste total. Cette dégénérescence colloïde serait due à l'endartérite des vaisseaux. Cette théorie ne paraît devoir être admise que pour des cas exceptionnels. Nous avons rapporté plus haut un cas dans lequel nous avons trouvé un tissu gélatineux prékystique.

**Symptômes.** — Le début est souvent insidieux. Le malade éprouve soit spontanément, soit après une chute ou un traumatisme du genou, une gêne dans les mouvements de flexion de l'articulation du genou, une certaine tension dans le creux poplité, de la pesanteur, des

(1) LEDDERHOSE, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1893, et RITSCHL, *Beiträge für klin. Chir.*, 1895.

engourdissements; des élancements douloureux simulant une névralgie (Schwartz), de véritables crampes (Février).

Le symptôme douleur est assez rare. Cependant, si la tumeur est volumineuse, elle comprime les organes voisins, les nerfs, d'où une irradiation vers la jambe et le pied.

À la palpation, la tumeur a un volume variable; elle est d'une consistance molle fluctuante, peu mobile. — La réductibilité n'existe que dans la moitié des cas, et pour la produire il faut mettre le genou en demi-flexion. Si la tumeur présente des battements, c'est qu'ils lui sont transmis par des vaisseaux poplités. Les kystes de la bourse commune au jambier interne et au demi-membraneux forment en général une tumeur grosse comme un œuf de pigeon à grand axe vertical et ovoïde, un peu mobile dans le sens transversal et peu mobile dans le sens vertical. — Exceptionnellement on a vu la tumeur se prolonger très bas dans la réunion des deux jumeaux. Parfois la réductibilité n'est qu'apparente : la tumeur est simplement refoulée dans l'espace intercondylien.

Les petits kystes des procès synoviaux sus-condyliens externes et internes forment de petites tumeurs à peine appréciables à la palpation.

Les hygromas des bourses séreuses des tendons de la patte d'oie sont caractérisés par leur siège; ils communiquent très exceptionnellement avec l'articulation par l'intermédiaire de la bourse du demi-membraneux (Gruber). Poirier nie ce fait.

Après avoir tenté la réductibilité, la jambe étant demi-fléchie, on examinera l'articulation par sa face antérieure. On recherchera l'hydarthrose, le choc rotulien (Marrant Baker, Duplay). Parfois, en pressant sur la rotule, on augmente la tension du kyste dont la communication articulaire devient évidente. Cependant, si le liquide est très épais et si la communication est très étroite, on ne peut pas évidemment produire cette tension.

Les kystes prennent avec le temps un volume parfois énorme; ils peuvent remonter jusqu'à la partie moyenne de la cuisse ou descendre jusqu'à la partie moyenne du mollet.

La lésion de l'articulation peut devenir prépondérante. D'ailleurs, l'arthrite peut être ou primitive ou secondaire à l'évolution d'un kyste communicant. Duplay (1) signale un cas curieux d'hygroma tuberculeux de la bourse du jumeau externe devenu le point de départ d'une tuberculose du genou.

L'évolution du kyste est chronique. Il augmente progressivement de volume. Parfois il peut se rompre et disparaître. Par son volume et ses adhérences, il peut comprimer des vaisseaux, des nerfs. La suppuration spontanée est rare. La bilatéralité est rare (3 fois sur 65 cas) (Mesnard) (2).

(1) DUPLAY, *Presse méd.*, 17 oct. 1900.

(2) MESNARD, *Société anatomique*, 1900, p. 954.

**Diagnostic.** — On se rappellera qu'une petite tumeur poplitée, rénitente, très tendue, immobile, indolente, ne présentant ni battements, ni souffle, siégeant à la partie inférieure et interne du creux poplité, est le plus souvent un kyste poplité développé aux dépens de la bourse séreuse commune au jumeau interne et au demi-membraneux. L'adénite poplitée donne lieu à une tumeur diffuse, douloureuse.

L'anévrysme poplité présente des battements isochrones aux pulsations artérielles; il offre une expansion très nette, un frémissement, un souffle. Le névrome des nerfs poplités, les lipomes (1) de la région, sont exceptionnels et ne présentent aucune réductibilité. Quant aux tumeurs osseuses, exostose, sarcome, myxome, on les reconnaît aisément à leur symptomatologie particulière.

La dilatation de l'embouchure de la veine saphène externe est rare. Elle disparaît après la compression sous-jacente. Le diagnostic avec l'abcès froid ou l'abcès par congestion migrateur ou l'abcès froid transformé en kyste séreux périostique n'est pas toujours facile.

On fera enfin le diagnostic du siège de la bourse séreuse devenue kystique.

Le kyste de la bourse séreuse commune au jumeau interne et au demi-membraneux siège en bas et en dedans, au niveau de l'entrecroisement des tendons du jumeau et du demi-membraneux. Le kyste est régulier au toucher, il a une forme ovoïde à grand axe vertical. En dedans, l'on sent le tendon du demi-membraneux. Il est gros comme un œuf de pigeon; il est mobile transversalement et non verticalement.

Le kyste du prolongement poplité de la synoviale du genou et de la bourse séreuse du muscle poplité siège au milieu ou un peu en dehors vers la tête du péroné.

Les kystes des procès synoviaux interne et externe siègent au niveau des fossettes sus-condyliennes. Les kystes des follicules synoviaux articulaires siègeraient sur la ligne médiane en général. On fera en dernier lieu le diagnostic de la réductibilité.

**Traitement.** — Le seul traitement actuellement, c'est l'incision des parties molles qui recouvrent le kyste: on isole celui-ci, et surtout son pédicule, et on le lie pour isoler la cavité articulaire.

Si on n'a pas pu enlever toute la partie à cause des adhérences, si on a perdu le pédicule dans la profondeur, on cautérise avec une solution de chlorure de zinc au dixième, pour éviter la récurrence. Pour éviter celle-ci, il faut traiter la lésion articulaire causale (2).

(1) BOUSQUET, *Journ. des Praticiens*, 14 mars 1894.

(2) La rétraction de l'aponévrose poplitée a été décrite par Arm. Desprès (*Gaz. des hôp.*, 12 avril 1894). On trouve parfois dans le creux poplité des brides cutanées unissant la cuisse à la jambe. Elles peuvent être congénitales. On trouve aussi parfois des brides cicatricielles consécutives à des brûlures ou plaies étendues du jarret.

**VIII. Ankyloses du genou.** — Anatomie et physiologie pathologiques. — Fabrice de Hilden distingua le premier et l'ankylose osseuse et l'ankylose fibreuse. Cette classification est surtout anatomique si l'on distingue en outre deux variétés suivant que l'ankylose est périphérique ou centrale. Au point de vue clinique, il est plus utile d'admettre: 1° une ankylose complète, qu'elle soit osseuse ou fibreuse excessivement serrée, ce qui fait qu'il n'y a plus aucune mobilité articulaire; 2° l'ankylose incomplète, c'est-à-dire fibreuse et relativement peu serrée; aussi quelques mouvements articulaires persistent. Quoi qu'il en soit, il faut admettre plusieurs variétés anatomiques (1).

(1) a. Dans l'ankylose fibreuse, la synoviale épaissie, les ligaments et expansions aponévrotiques forment une sorte de manchon fibreux, véritable tissu cicatriciel qui adhère et colle les extrémités articulaires l'une contre l'autre. Les culs-de-sac de la synoviale se rétrécissent; ils adhèrent, d'où une limitation de la cavité articulaire. Le ligament postérieur devient très épais, tous les tissus parasynoviaux sont épaissis, tout le tissu cellulaire du creux poplité est épaissi et forme un véritable cal fibreux cicatriciel et rétractile (Bonnet).

Quant aux surfaces articulaires, elles sont dépolies, déformées; les cartilages ont subi la dégénérescence velvétique; parfois le cartilage est usé, le tissu spongieux est à nu, et du tissu fibreux unit les deux épiphyses à leur centre.

La synoviale est le plus souvent épaissie; elle se couvre parfois de produits cartilagineux osseux ou calcaires.

Les gaines tendineuses voisines, patte d'oie, tendons du biceps, adhèrent aux organes voisins; les tendons sont fixés dans leur gaine. Les muscles périarticulaires conservent leur élasticité et leur extensibilité; mais ils subissent parfois la dégénérescence fibreuse, de même que leur aponévrose d'enveloppe.

Les altérations des vaisseaux et nerfs sont très importantes. Les vaisseaux se rétractent insensiblement (Chassaignac), mais le fait n'est pas constant (J. Cruveilhier A. Nélaton). Les nerfs présenteraient les mêmes lésions.

La peau et le tissu cellulaire sont également altérés; au niveau du creux poplité ils sont rétractés et épaissis.

b. Dans l'ankylose osseuse, la fusion osseuse est plus ou moins étendue. Tantôt on ne rencontre que quelques tractus osseux allant du fémur au tibia. Quant à la rotule, elle est soudée, tantôt au condyle interne, ou le plus souvent à la face externe du condyle externe; quelquefois elle est immobilisée dans la gorge de la poulie fémorale. Parfois elle a subi un véritable mouvement de rotation, elle peut se présenter par un de ses bords, et sa face articulaire tend à devenir antérieure. Cette adhérence de la rotule est tantôt osseuse, tantôt fibreuse. Ollier a bien décrit cette variété d'ankylose uniquement rotulienne du genou, dans laquelle la rotule seule est soudée.

Le plus souvent l'ankylose osseuse est fémoro-tibiale; les deux condyles sont fixés solidement, par du tissu osseux nouveau, aux cavités glénoïdes du tibia. L'ankylose osseuse périphérique par jetées osseuses est exceptionnelle au genou.

Le tissu osseux des épiphyses tibiales et fémorales est le plus souvent assez friable, s'il s'agit d'ankyloses métatuberculeuses. S'il s'agit d'ankyloses consécutives à l'ostéomyélite, on note plutôt de l'ostéite condensante. Ce qui est très important à noter, c'est qu'au genou, comme à la hanche, les

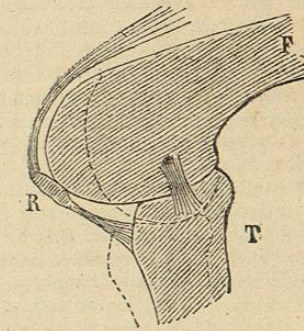


Fig. 286. — Schéma de Volkmann montrant l'augmentation du diamètre antéro-postérieur des condyles fémoraux et la subluxation du tibia en arrière.