

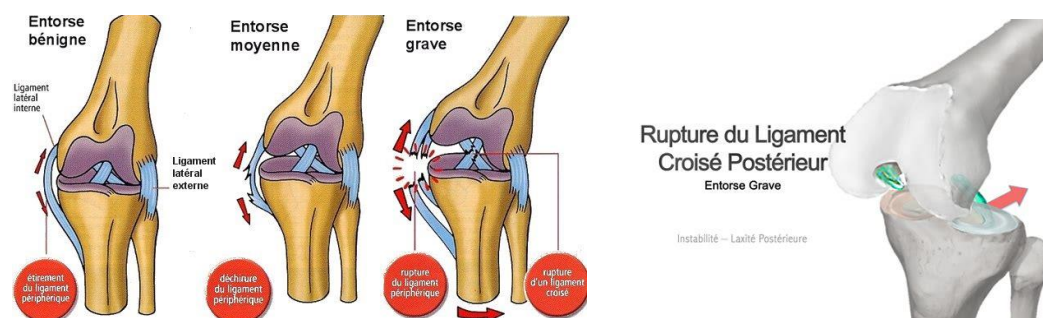
La prise en charge des entorses du genou

Pr L.NEBCHI, Dr k.DOULACHE

Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologie

EHS Salim Zemirli

nebchil@yahoo.fr



Résumé :

La prise en charge d'un genou blessé commence par la description du mécanisme lésionnel survenu lors de l'accident. La douleur, l'instabilité, le blocage et l'épanchement sont les symptômes capitaux à rechercher, ils évoquent par leur présence un véritable trouble fonctionnel de l'articulation. L'examen clinique systématique doit être comparatif. La palpation permet de localiser la blessure. La recherche de lésions méniscales est réalisée par des manoeuvres spécifiques, le test de Mac Murray et le grinding test. La recherche d'une laxité ligamentaire nécessite successivement l'analyse de chaque ligament assurant la stabilité du genou. Dans le plan frontal, les ligaments collatéraux interne et externe sont examinés, alors que dans le plan sagittal ce sont les ligaments du pivot central, les ligaments croisés antérieur et postérieur. L'examen se termine par des radiographies du genou, un cliché de face, un cliché de profil et une vue axiale de la rotule.

Mots clés : Entorse grave ; Examen clinique ; Examen radiologique : IRM; Instabilité du genou

Introduction :

La pratique régulière d'un sport est certainement bonne pour la santé mais elle n'est pas sans danger pour les articulations, les accidents du genou sont fréquents, en fonction de l'importance des lésions ils peuvent être source de problèmes à long terme pour le patient. Souvent la gravité d'une entorse du genou n'est pas reconnue lors de l'accident, c'est souvent tardivement que le diagnostic initial est posé alors que sont déjà survenues des lésions irréversibles. Le but de cet article est de présenter l'examen clinique du genou qui mènera au diagnostic et au plan de traitement. L'examen commence par l'anamnèse, ce temps est essentiel. Le mécanisme lésionnel est analysé, bien souvent il permet de poser un diagnostic différentiel des lésions potentielles. L'interrogatoire est suivi de l'examen clinique qui doit être systématique et comparatif avec le genou sain. L'histoire du traumatisme, la synthèse de l'examen clinique complété par un bilan radiologique simple, un cliché de face et un cliché de profil du genou ainsi qu'une vue axiale de la rotule à 30 degrés de flexion permettent dans la plupart des cas de poser un diagnostic lésionnel précis.

Anamnèse :

Mécanismes lésionnels :

L'histoire d'un genou blessé commence avec le traumatisme qu'il a subi. Il est important d'identifier le mécanisme lésionnel survenu lors de l'accident, cela permet dans la plupart des cas d'orienter le diagnostic [1]. Plusieurs mécanismes sont décrits, chacun est responsable de lésions spécifiques.

Le valgus, rotation externe, genou fléchi est un mécanisme lésionnel classique chez le skieur. Le ski est dévié vers l'extérieur par rapport à la direction du corps (fig. 1). Ce sont d'abord les structures du compartiment interne qui sont sollicitées, le ligament latéral interne puis le point d'angle postéro-interne. Si l'énergie du traumatisme est suffisamment importante ce mécanisme peut conduire à une rupture ligamentaire du pivot central, le plus souvent c'est le ligament croisé antérieur qui est rompu mais parfois aussi le ligament croisé postérieur. Dans le même temps le ménisque externe peut être déchiré par cisaillement. D'une manière générale les mécanismes lésionnels comportant une composante de rotation peuvent être à l'origine de lésions méniscales par cisaillement.

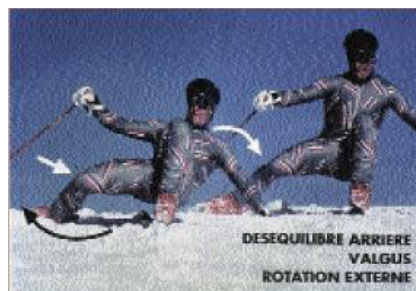


Fig. 1. Valgus rotation externe.

La rotation interne, genou proche de l'extension, est un mécanisme lésionnel classique lors de la pratique de sports comme le football ou le volley-ball (fig. 2). A la réception d'un saut le pied est bloqué au sol en rotation interne, le corps pivote dans l'autre sens, ce qui a pour conséquence une rotation interne du genou mettant en tension maximale le ligament croisé antérieur bien souvent au-delà de la limite de sa résistance. Ce mécanisme est souvent responsable de rupture isolée du ligament croisé antérieur.



Fig. 2. Rotation interne proche de l'extension.

Le varus proche de l'extension est un mécanisme rare, quand il survient, il est responsable de graves lésions du compartiment externe, il peut entraîner une rupture du ligament latéral

externe, du tendon poplité, du point d'angle postéro-externe et du ligament croisé postérieur.

L'hyperextension du genou peut avoir pour conséquence une rupture du ligament croisé antérieur qui est sectionné alors qu'il est pris en tenaille entre le toit de l'échancrure intercondylienne et le massif des épines tibiales. Ce mécanisme, peu fréquent, peut survenir chez le footballeur lors d'un shoot dans le vide. Une hyperextension du genou plus appuyée, par exemple suite à une collision frontale entre deux joueurs de rugby, peut avoir des conséquences graves, non seulement sur le ligament croisé antérieur mais aussi sur le ligament croisé postérieur et les points d'angles postéro-interne et externe.

L'hyperflexion du genou peut être responsable de rupture isolée du ligament croisé antérieur ou encore de déchirures méniscales par cisaillement et écrasement.

Les symptômes :

Après une blessure du genou, quatre symptômes capitaux sont à rechercher systématiquement : la douleur, l'instabilité, le blocage, l'épanchement.



La douleur : Il faut en préciser sa localisation en demandant au patient de montrer du doigt l'endroit où elle se situe. Une douleur du condyle interne sur le tubercule des adducteurs est fortement évocatrice d'une lésion du ligament latéral interne à son insertion fémorale, une douleur sur le versant antéro-interne de la métaphyse tibiale quelques centimètres en dessous de l'interligne articulaire doit faire penser à une lésion de la patte d'oie. L'horaire de la douleur doit aussi être précisé. Une douleur survenant après l'effort doit faire penser à une lésion cartilagineuse ou méniscale. A l'opposé, une douleur nocturne évoque une pathologie méniscale ou cartilagineuse dégénérative. Une douleur antérieure plus marquée à la descente ainsi qu'après de longues stations assises a souvent pour origine une pathologie de l'articulation fémoro-patellaire.

L'instabilité est un symptôme souvent source de confusion, il faut distinguer le déboîtement du dérobement. Le déboîtement est décrit comme un genou qui se luxe ou un déplacement des os, il est souvent perçu comme un dérangement majeur de l'articulation. Le déboîtement évoque en premier lieu, soit une rupture ligamentaire du pivot central, le ligament croisé antérieur et/ou le ligament croisé postérieur ou bien une instabilité rotulienne.

Le dérobement du genou correspond plutôt à un genou qui lâche dans certaines circonstances, par exemple lors de la descente des escaliers ou à la marche en terrain accidenté. Le dérobement peut avoir plusieurs causes, une languette méniscale s'interposant entre les surfaces articulaires du fémur et du tibia ou une altération des surfaces cartilagineuses de l'articulation. Dans ces deux cas, en raison de la douleur, il se produit un réflexe de protection articulaire, le quadriceps se relâche, le genou est déverrouillé, c'est à cet instant que le patient perd le contrôle de son genou, ce phénomène est décrit comme un genou qui lâche ou qui se dérobe.

Le blocage. Il faut distinguer le vrai blocage du pseudo-blocage. Le vrai blocage survient par exemple lors de lésions méniscales, lorsqu'une languette de ménisque s'interpose dans l'articulation et met le patient dans l'impossibilité d'étendre complètement son genou pendant une durée de temps supérieure à quelques minutes. A l'inverse du vrai blocage, le pseudo-blocage ne dure que quelques secondes, il cède presque immédiatement lorsque l'appui est porté sur le membre inférieur contro-latéral. Ce symptôme se rencontre le plus souvent lorsqu'il existe des lésions cartilagineuses en particulier de l'articulation fémoro-patellaire.

L'épanchement, c'est le genou qui gonfle, il est toujours le signe d'une lésion anatomique de l'articulation. Une ponction articulaire, faite dans des conditions d'asepsie rigoureuse, permet de connaître la nature de cet épanchement. Un épanchement de liquide citrin est souvent le signe d'une lésion ancienne ; elle peut être d'origine cartilagineuse ou méniscale. Un épanchement hémorragique dans un contexte traumatique récent, est le plus souvent un signe de lésion grave de l'articulation. Il faut rechercher par ordre de fréquence une rupture du ligament croisé antérieur, une désinsertion méniscale ou bien encore une fracture ostéo-cartilagineuse.

Examen clinique

Il est capital que l'examen soit comparatif. Si cela est possible l'examen commence le patient debout. Ainsi on peut définir le morphotype, et comparer les masses musculaires à la recherche d'une amyotrophie. L'observation de la marche permet de déceler une boiterie ou plus rarement une décoaptation compartimentale, soit de l'articulation fémoro-tibiale interne, soit de l'articulation fémoro-tibiale externe ou encore une bascule en recurvatum du genou. Une décoaptation compartimentale à la marche est un signe fonctionnel de lésion grave de l'appareil ligamentaire.

La suite de l'examen s'effectue le patient en décubitus dorsal installé confortablement sur la table d'examen.

L'examen évalue la mobilité active, le test commence par le genou sain puis le genou blessé. On demande au patient de fléchir et d'étendre le genou au maximum, l'amplitude articulaire est mesurée des deux côtés, elle est exprimée par trois chiffres, le premier chiffre exprime la flexion maximale, le deuxième chiffre l'extension complète, le troisième chiffre le recurvatum.

Exemple : flexion/extension 130/0/5 signifie que la flexion maximale est de 130°, l'extension complète est possible et qu'il existe, dans ce cas, un recurvatum physiologique de 5°.

Exemple pathologique : 90/20/0, la flexion maximale est de 90°, il existe un flexum de 20° et l'extension complète n'est, par conséquent, pas obtenue.

- **Appareil extenseur**

L'appareil extenseur est constitué du muscle quadriceps, du tendon quadricipital, de la rotule et du tendon rotulien. S'il existe une lésion de l'appareil extenseur le patient est incapable de maintenir le membre inférieur en extension complète au-dessus du plan de la table d'examen.

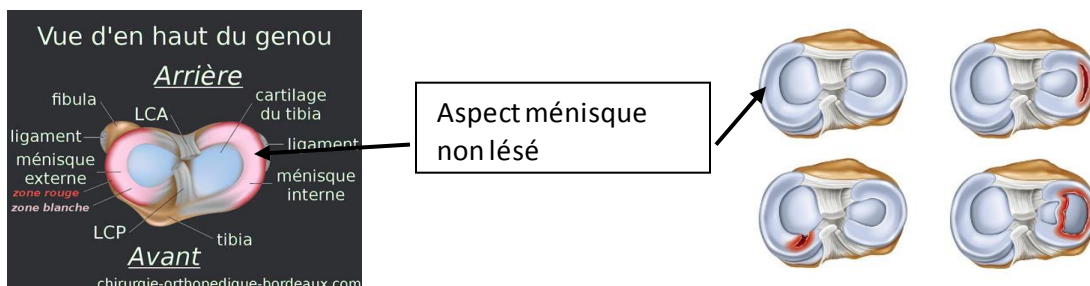
Palpation

La palpation permet de rechercher le choc rotulien afin d'objectiver un épanchement, elle permet aussi d'examiner les sites d'insertion du ligament latéral interne et du ligament latéral externe ainsi que les points d'insertion tendineux comme la tubérosité tibiale antérieure (tendon rotulien), la tête du péroné (biceps fémoral), la face antéro-interne épiphysio-métaphysaire du tibia (patte d'oie) et le pôle supérieur de la rotule (tendon quadricipital). Une douleur à la palpation de l'aileron rotulien interne peut être le signe d'une luxation de la rotule.

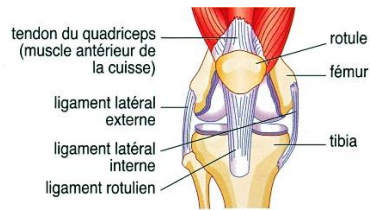
- **Ménisques**

L'examen des ménisques s'effectue le patient en décubitus dorsal le genou fléchi à 90°, la douleur est recherchée par la palpation de l'interligne articulaire. Le plus souvent, une douleur d'origine méniscale est localisée sur le tiers postérieur de l'interligne articulaire.

La douleur méniscale peut être provoquée par la mobilisation du genou et la mise en compression du ménisque entre le tibia et le fémur. Il existe deux tests simples à réaliser, le test de Mac Murray, le ménisque interne est testé en flexion forcée, rotation externe et compression de l'interligne interne. Cette manoeuvre est positive si elle déclenche une douleur en regard de l'interligne interne. Le ménisque externe est examiné en flexion forcée, rotation interne et compression de l'interligne externe. Lors de cette manoeuvre, les doigts placés sur l'interligne articulaire examiné, on peut parfois percevoir un claquement correspondant au déplacement d'une languette méniscale. Le Grinding-test, le patient est en décubitus ventral, le genou est fléchi à 90°, une pression axiale du tibia contre le fémur accompagnée de mouvements de rotation interne successivement de rotation externe peut déclencher une douleur dans le compartiment fémoro-tibial où le ménisque est lésé [2].

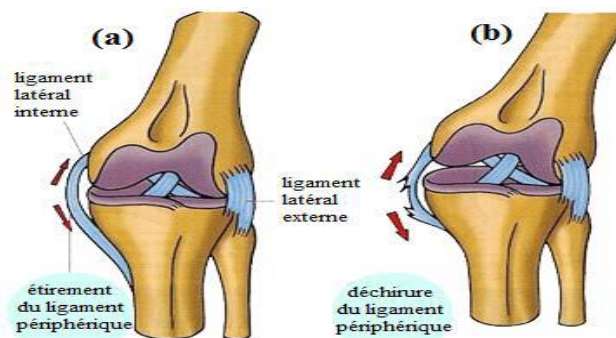


- **Recherche d'une laxité ligamentaire : l'examen des ligaments**



La recherche d'une laxité frontale s'effectue le genou en extension complète, puis à 30° de flexion. Il existe un certain degré de laxité physiologique : l'examen de la laxité doit toujours être comparatif, il faut commencer par le genou sain pour avoir comme référence la laxité normale. C'est l'asymétrie de la laxité qui est significative : on la qualifie de fausse mobilité.

➤ Recherche d'une laxité frontale le genou en extension



On empaume le talon d'une main et avec l'autre on fait un contre-appui sur la face latérale de la cuisse distale (fig. 3). Par un mouvement de valgus, on recherche une ouverture du compartiment interne. Une laxité du compartiment interne le genou en extension signifie une déchirure du ligament latéral interne et du point d'angle postéro-interne, la suite de l'examen permettra de préciser s'il existe une lésion du ligament croisé antérieur et/ou du ligament croisé postérieur.

Une laxité externe en extension se recherche de la même façon mais cette fois en imprimant un mouvement de varus.



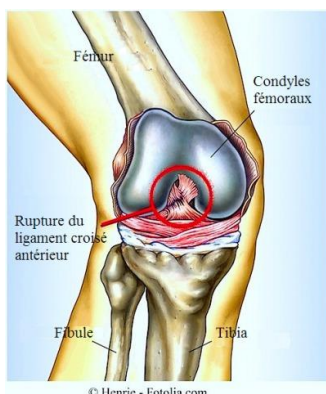
Fig. 3. Laxité frontale en extension.

➤ Recherche d'une laxité frontale le genou à 30° de flexion

Le genou déverrouillé, en flexion de 30° permet d'explorer respectivement en valgus puis en varus, le ligament latéral interne et le ligament latéral externe.

Si une laxité du compartiment interne ou du compartiment externe en extension complète est le signe de lésions graves des ligaments périphériques souvent associés à des lésions du pivot central, à l'opposé, l'absence de laxité en extension mais la présence d'une laxité à 30° de flexion signifie une lésion isolée soit du ligament latéral interne soit du ligament latéral externe.

➤ Recherche d'une laxité sagittale antérieure



Le Test de Lachman (fig. 4) permet d'objectiver une translation antérieure (tiroir antérieur) du tibia par rapport au fémur. Le patient est installé en décubitus dorsal, la musculature relâchée. On commence par examiner le genou sain afin de percevoir la laxité antérieure physiologique du genou. Le genou est amené en flexion de 20°, le talon est posé sur la table d'examen, une main empaume le tibia, l'autre stabilise la cuisse à son tiers distal. Avec la main qui tient le tibia on induit une force d'arrière en avant. Par cette manoeuvre, sur le genou sain, on perçoit une courte translation antérieure du tibia par rapport au fémur, s'arrêtant par un arrêt ferme. On qualifie cet examen de signe de Lachman négatif, la course postéro-antérieure du tibia par rapport au fémur est courte et l'arrêt est dur, ce qui signifie que le ligament croisé antérieur est intact. A l'inverse, sur le genou présentant une rupture du ligament croisé antérieur la course est augmentée et l'arrêt est mou, le signe de Lachman est qualifié de positif. Un test de Lachman positif est pathognomonique d'une rupture du ligament croisé antérieur. La différence entre l'arrêt dur sur un genou sain et l'arrêt mou sur un genou présentant une rupture du ligament croisé antérieur est la plupart du temps très bien perçue par le patient d'où l'importance d'effectuer ce test sur les deux genoux [3].



Fig. 4. Test de Lachman.

➤ Recherche d'une laxité sagittale postérieure

On observe une laxité postérieure dans le plan sagittal en cas de rupture du ligament croisé postérieur. La présence d'un tiroir postérieur permet d'objectiver une lésion du ligament croisé postérieur. Le patient est installé en décubitus dorsal les genoux fléchis à 70 degrés, l'examineur empaume le tibia avec ses deux mains et pousse vers l'arrière. Le test est qualifié de positif si on observe un recul du tibia comparativement au côté sain.

La recherche d'une laxité postérieure peut se faire par la simple observation. Le patient en décubitus dorsal, il faut inspecter les deux genoux de profil, fléchis à 70 degrés. Dans cette position on observe un recul du tibia du côté pathologique, ce qui a pour conséquence une disparition de la tubérosité tibiale antérieure (fig. 5). La disparition de la tubérosité tibiale antérieure, le genou examiné de profil, est fortement évocatrice d'une lésion du ligament croisé postérieur [4,5].

Imagerie du genou blessé

L'anamnèse et l'examen clinique sont les premières étapes de la prise en charge d'un genou blessé, le bilan est toujours complété par un examen complémentaire radiologique.

L'examen radiologique de première intention comprend des radiographies de face antéro-postérieure, de profil et une vue axiale de la rotule à 30° de flexion.



Radio de face

Radio de profil 30° de flexion

Radiographie post traumatique
sans lésion osseuse

Entorse grave du genou :
Les ligaments latéraux
Les ligaments croisés
Lésions des 2 ménisques

Ces radiographies permettent de rechercher la présence d'une fracture du fémur distal, du tibia proximal et/ou une fracture de la rotule. En cas de doute le bilan sera complété par des radiographies obliques.

Hormis une fracture évidente le bilan radiologique permet de détecter de nombreuses lésions osseuses évocatrices de la gravité d'un traumatisme. Un arrachement du massif des épines tibiales doit faire rechercher une laxité antérieure dans le plan sagittal témoin d'une incompétence du ligament croisé antérieur. La fracture de Segond, est un arrachement de rebord antéro-externe du tibia, signe d'une lésion grave du pivot central. Une fracture du rebord postérieur du tibia est la traduction d'une incompétence du ligament croisé postérieur, son site d'insertion étant avulsé. Une petite fracture anodine de la tête du péroné peut être l'expression d'une lésion grave du compartiment externe. Un petit fragment osseux libre sur le bord interne de la rotule sur une vue axiale fait le plus souvent suite à une luxation de la rotule. Enfin un fragment osseux intra-articulaire doit faire suspecter une fracture ostéocartilagineuse.

L'imagerie par résonance magnétique, le CT-scan, l'ultrasonographie sont des examens de seconde intention qui devraient être pratiqués seulement dans les cas de lésions complexes, la sensibilité et la spécificité de l'examen clinique ne sont pas inférieures à celles de l'IRM.



Lésion du LCA



Lésion méniscale



Lésion du ligament latérale externe

L'utilisation systématique de l'IRM après une blessure du genou ne se justifie pas aujourd'hui, elle représente seulement une augmentation des coûts sans apporter de bénéfice au patient [6]

Diagnostic et traitement

Les lésions les plus fréquentes sont les déchirures partielles ou complètes des ligaments latéraux, le ligament latéral interne et le ligament latéral externe. Ces lésions sont classées par degré de gravité, le classement est défini en fonction de la laxité pathologique.

Le degré 1 correspond à une ouverture du compartiment blessé inférieure à 5 mm, le degré 2 supérieure à 5 mm et inférieure à 10 mm, le degré 3 supérieure à 10 mm.

Les lésions du compartiment interne sont traitées la plupart du temps orthopédiquement quel que soit le degré lésionnel. Le traitement consiste à immobiliser le genou dans une attelle amovible à but antalgique d'une part et permettre la cicatrisation du ligament en bonne position d'autre part. L'immobilisation dure six semaines, le temps nécessaire à la

cicatrisation du ligament. Parallèlement le glaçage de l'articulation plusieurs fois par jour et une prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens permettront de maîtriser la douleur.

Quelques jours après l'accident, environ cinq jours quand la douleur a diminué, commence la prise en charge en physiothérapie. Cela consiste à obtenir la récupération de l'amplitude articulaire hors attelle et à commencer un travail proprioceptif. Tant que la douleur n'est pas contrôlée il peut être nécessaire de décharger le membre inférieur blessé à l'aide de cannes anglaises ; par la suite l'appui est autorisé mais toujours sous protection de l'attelle.

Les lésions du compartiment externe sont plus rares et souvent plus graves en fonction de la complexité anatomique et biomécanique de ce compartiment. Une lésion de degré 1 est traitée orthopédiquement, par contre confronté à une lésion de degré supérieur, il faut redouter une lésion complexe du ligament latéral externe, du tendon poplité et/ou du ligament arqué [7] Ce type de blessure devrait faire l'objet d'une consultation en milieu spécialisé car bien souvent un traitement chirurgical en urgence différée est nécessaire.

Le traitement d'une rupture du ligament croisé antérieur est fonction de l'âge du patient, de son activité sportive et de sa motivation. Les patients jeunes qui ont moins de 25 ans sont le plus souvent des candidats à la chirurgie. En effet, ces patients ont un grand potentiel d'activités physiques à risque de déboîtement responsable de lésions méniscales et/ou cartilagineuses. Ces genoux présentant une laxité pathologique doivent être stabilisés par un traitement chirurgical [8]. Au-delà de 25 ans le traitement sera évalué de cas en cas, il n'y a pas de règle stricte qui permette de définir le traitement idéal.

Les lésions du ligament croisé postérieur sont rares et ne sont souvent pas diagnostiquées car plus difficiles à mettre en évidence. Face à une suspicion de rupture du ligament croisé postérieur il est préférable de consulter en milieu spécialisé, en effet, la chronicisation de ces lésions rend le pronostic thérapeutique plus aléatoire.

Les lésions ligamentaires complexes font le plus souvent l'objet d'un traitement chirurgical en urgence différée.

Les lésions méniscales chez le patient de moins de 30 ans représentent une urgence relative. En effet, ces lésions peuvent nécessiter un traitement chirurgical, la suture du ménisque, dans le but de conserver sa fonction d'amortisseur et par conséquent son rôle protecteur du cartilage. Les lésions méniscales chez le patient plus âgé, qui ne provoquent pas de blocage du genou, ne représentent pas une urgence. Si par contre elles sont suffisamment handicapantes elles peuvent faire l'objet d'une résection [9].

Enfin les luxations de la rotule sont traitées orthopédiquement lors du premier épisode. Si une récurrence survient c'est le traitement chirurgical qui permettra de régler le problème de l'instabilité.

Conclusion

Une blessure du genou dont le diagnostic est imprécis et par conséquent mal traitée est source de séquelles graves hypothéquant la fonction de l'articulation à moyen terme. Ce sont souvent des patients jeunes qui se blessent, la survie de leur genou est dépendante du diagnostic initial. Une rupture isolée du ligament croisé antérieur passée inaperçue a toutes les chances de se manifester à nouveau par un épisode de déboîtement, à distance de

l'accident initial, et de se compliquer d'une déchirure méniscale, lésion évoluant inexorablement vers une arthrose symptomatique. La reconnaissance de la lésion aurait permis de stabiliser ce genou et ainsi d'éviter la perte d'un ménisque, source d'ennuis ultérieurs.

Un examen logique, systématique, complété par des radiographies de base permet dans la plupart des cas de poser un diagnostic précis et de définir un plan de traitement.

Une prise en charge adéquate doit mettre en évidence les entorses graves. Un épanchement, une laxité post-traumatique sont des signes qui justifient une prise en charge en milieu spécialisé.

Mots clés : Entorse grave ; Examen clinique ; Examen radiologique : IRM; Instabilité du genou

Bibliographie

- 1 Neyret P, Le Blay G, Ait Si Selmi T. Examen clinique du genou In : <http://www.maitrise-orthop.com>
- 2 Fu F, Baratz M. E. Meniscal Injuries. In: DeLee JC, Drez D, Orthopaedic Sports Medicine, Principles and practice. Philadelphia : Saunders Company, 1994 ; 1146-62.
- 3 Daniel D, Fritschy D. Anterior Cruciate Ligament Injuries. In : DeLee JC, Drez D, Orthopaedic Sports Medicine, Principles and practice. Philadelphia : Saunders Company, 1994 ; 1313-60.
- 4 DeLee JC, Bergfeld JA, et al. The posterior Cruciate Ligament. In : DeLee JC, Drez D, Orthopaedic Sports Medicine, Principles and practice. Philadelphia : Saunders Company, 1994 ; 1374-400.
- 5 Miller MD. The posterior cruciate ligament injured knee : Principles of evaluation and treatment. AAOS Instructional course lectures 1999 ; 48 : 199-207.
- 6 Ménétrey J. L'imagerie du genou traumatique. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie 2009 ; 49 : 26-30.
- 7 Covey DC, et al. Injuries of the posterolateral corner of the knee. JBJS 2004 ; 83-A : 106-18
- 8 Fu FH, et al. Current trends in anterior cruciate ligament reconstruction. Am J Sports Med 2009 ; 28 : 124-30.
- 9 Spindler KP, Walker RN. General approach to Ligament Surgery . In : Fu HF, Harner CD, Vince KG, Knee Surgery. Baltimore : Williams and Wilkins, 2000 ; 643-66.