

FUTURO

L'ARTICULATION DU GENOU

En bref

Comme l'indiquent les explications fournies ci-dessous, le genou est une articulation très complexe. En raison de sa structure anatomique, il est particulièrement exposé aux blessures ainsi qu'à l'usure. Il faut bien faire la différence entre, d'une part, les modifications normales (c'est-à-dire celles liées à l'âge) et, d'autre part, celles dues aux accidents ou aux blessures.

Ainsi, les modifications du ménisque et des cartilages peuvent être le résultat de blessures, mais elles sont le plus souvent dues à l'usure normale liée à l'âge. À un stade avancé, il est souvent difficile, voire impossible d'identifier une cause précise. Dresser le tableau clinique de telles pathologies est généralement une tâche complexe qui requiert une grande expérience de la pratique médicale.

Dans cette rubrique, nous présentons les problèmes pathologiques et traumatologiques les plus importants susceptibles de toucher l'articulation du genou. N'oubliez cependant pas que, faute d'un espace suffisant, le tableau que nous dressons est loin d'être exhaustif. Notre objectif est de vous aider à vous familiariser avec les principales définitions associées à l'articulation du genou, afin de vous donner quelques bases, que vous puissiez par exemple utiliser lors d'une conversation approfondie avec votre médecin.

Sommaire

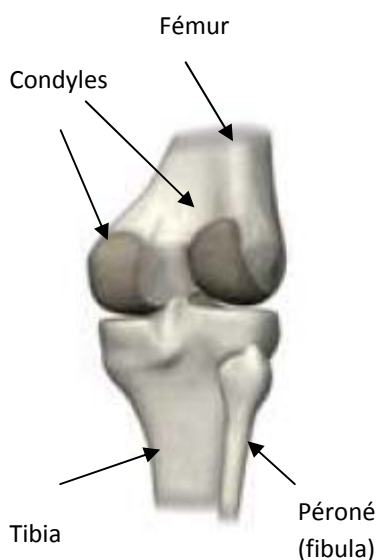
1. INTRODUCTION	2
2. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE	2
3. LESIONS ET BLESSURES DU MENISQUE	3
4. LESIONS LIGAMENTAIRES	4
5. LESIONS DU CARTILAGE (OSTEOARTHRITE)	5
6. LESIONS MULTIPLES	6
7. SYNDROME FEMORO-PATELLAIRE	7
8. COMMENT FONCTIONNENT LES GENOUILLERES FUTURO™ ?	7

FUTURO

1. Introduction

En plus d'être l'une des plus importantes du corps humain, l'articulation du genou est également l'une des plus complexes. Elle est en mesure de faire face à des risques importants de tensions et de blessures, dans la vie de tous les jours comme au cours des activités professionnelles ou sportives.

Cependant, les personnes présentant des anomalies anatomiques telles que les jambes arquées (*genu varum*) ou les genoux cagneux (ou *genu valgum*) peuvent en souffrir. Les processus normaux liés à l'âge, le surpoids ainsi que le manque d'activité physique peuvent provoquer l'usure de l'articulation.



2. Anatomie et physiologie

Les extrémités arrondies (condyles) du fémur reposent presque à plat sur le plateau tibial et roulent ou glissent à chaque fois que l'articulation subit une flexion ou une extension. Cela n'est possible que si le cartilage est intact, car il ne peut fonctionner en tant que surface glissante que s'il est en permanence lubrifié par le liquide synovial.

Les cartilages en forme de croissant (les ménisques), ancrés sur les faces externes et internes du plateau tibial, entourent les condyles fémoraux et les y guident. Par ailleurs, des ligaments stabilisent l'articulation : en temps normal, les ligaments internes (médiants) et externes (latéraux) empêchent le fémur et le plateau tibial de fléchir vers l'extérieur ou l'intérieur. Les ligaments croisés antérieurs et postérieurs apportent une stabilisation supplémentaire, de sorte à maintenir le plateau tibial en position afin d'éviter qu'il ne glisse trop loin vers l'avant ou l'arrière.

Les muscles participent également à la stabilisation de l'articulation. Les exercices ciblés permettant de les renforcer sont donc au cœur des processus de rééducation.

La capsule articulaire, dont la face interne est tapissée d'un tissu intra-articulaire appelé membrane synoviale, entoure l'ensemble de l'articulation. Cette membrane synoviale sécrète le liquide synovial (ou articulaire) qui lubrifie les zones cartilagineuses et nourrit le cartilage lui-même.

Les ménisques et les ligaments ne sont pas les seuls éléments stabilisateurs de l'articulation ; les muscles jouent également un grand rôle à ce niveau. C'est pourquoi les exercices ciblés permettant de les renforcer constituent généralement le cœur des processus de rééducation.

FUTURO

3. Lésions et blessures du ménisque

1. Cause(s)

Les lésions du ménisque sont généralement dues en premier lieu à l'usure. Les répercussions directes des accidents, tels que ceux qui se produisent lorsqu'on fait du ski, jouent généralement un second rôle. Les microtraumatismes dont nous ne sommes pas conscients et qui touchent une articulation soumise jour après jour à des tensions excessives ou à des surcharges, et les macrotraumatismes dus à des accidents qui provoquent des entorses du genou peuvent être considérés comme des facteurs d'usure. Les jambes clairement arquées et les genoux très cagneux peuvent conduire à une usure prématurée.

Par ailleurs, avec l'âge, les tissus perdent de leur élasticité et de leur force. Les ménisques s'aplatissent et sont plus exposés au risque de déchirure. Ces déchirures peuvent être partielles ou complètes. Les types de lésions sont nombreux.

2. Aspects cliniques/ Symptômes/Diagnostic

Les pathologies ou accidents qui endommagent les ménisques modifient et rendent douloureux les mouvements de l'articulation, surtout lorsqu'ils s'accompagnent de lésions du cartilage (ostéoarthrite).

Si les ménisques subissent une lacération (déchirure irrégulière) ou un arrachement (entorse), des constrictions (blocages articulaires) peuvent survenir. Elles se produisent lorsqu'un élément arraché au ménisque est engagé dans l'espace situé entre les condyles fémoraux et le plateau tibial. Cela provoque généralement un épanchement articulaire qui se manifeste souvent, à l'extérieur, sous la forme d'une articulation enflée aux contours « imprécis ».

La radiographie n'étant pas pertinente dans ce cas-là, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de confirmer définitivement ce diagnostic.

Pour un praticien expérimenté, les symptômes cliniques associés à l'examen clinique classique peuvent d'ores et déjà confirmer le diagnostic. La confirmation définitive étant fournie par l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui montre clairement les structures anatomiques du genou. Ni les radiographies classiques (rayons X), ni la tomodensitométrie (scanner) ne sont très concluantes.

3. Traitement de base

Au départ, le traitement doit surtout viser à éviter les tensions et les surcharges. Parmi les autres mesures thérapeutiques envisageables, citons :

- les activités sportives adéquates telles que le cyclisme
- la physiothérapie
- les genouillères
- la perte de poids, le cas échéant

FUTURO

Dans la mesure où toutes ces actions réunies permettent de soutenir l'articulation grâce aux effets combinés de chaque traitement, la douleur du patient diminue progressivement. Les antalgiques (antidouleurs) ne doivent être envisagés qu'en dernier ressort en raison de leurs effets secondaires indésirables.

Les entorses ou lacérations très localisées du ménisque peuvent être traitées par la chirurgie grâce à des endoscopies spécifiques appelées arthroscopies. Pratiquées dans le cadre d'une endoscopie du genou, ces interventions sont très peu invasives et souvent pratiquées en ambulatoire (sans que le patient ne soit hospitalisé).

Si le patient présente des jambes très arquées (*genu varum*) ou des genoux très cagneux (*genu valgum*), une intervention corrective appelée ostéotomie peut être indiquée chez le jeune adulte.

4. Lésions ligamentaires

1. Cause(s)

Les lésions des ligaments (croisés ou latéraux) sont généralement dues à un accident au cours duquel des forces externes ont agi sur le genou, qui n'a pas pu y résister. Cela arrive souvent lors de la pratique de sports très intenses tels que le football ou le ski.

2. Aspects cliniques/ Symptômes/Diagnostic

Un genou très douloureux qui enfle rapidement après un accident peut suggérer une éventuelle lésion ligamentaire. Les mouvements sont limités, voire impossibles.

L'examen clinique, qui ne doit être pratiqué que par un spécialiste expérimenté, révèle une instabilité plus ou moins accentuée de l'articulation. En d'autres termes, lorsque le fémur est immobilisé, la diaphyse tibiale peut glisser vers l'avant et l'arrière (on parle alors de « mouvements de tiroir » antérieurs ou postérieurs), indiquant une déchirure d'un ligament croisé.

Il convient de réaliser une radio du genou blessé pour exclure une éventuelle fracture. Une IRM permet d'affiner le diagnostic et montre quel type de lésion affecte le ligament ; elle permet également de déterminer clairement si d'autres structures de l'articulation du genou, comme le ménisque, ont aussi été touchées.

3. Traitement de base

La plupart des lésions ligamentaires requièrent un traitement chirurgical.

Au cours de la phase de rééducation, le port de genouillères peut être envisagé. Elles soutiennent le genou lorsqu'il doit effectuer des mouvements délicats.

FUTURO

Après l'intervention chirurgicale, un traitement postopératoire long et intense, avec ou sans hospitalisation, est nécessaire, l'objectif premier de ce traitement étant de renforcer la coordination des muscles afin de rétablir la fonction de contrôle des muscles fémoraux.

Au début de la phase postopératoire, des aides extérieures à la stabilisation (attelles articulées) sont souvent appliquées afin que l'articulation bénéficie d'une protection mécanique. Plus tard, des genouillères peuvent être utilisées. Elles complètent la rééducation en soutenant l'articulation lors des mouvements délicats.

5. Lésions du cartilage (ostéoarthrite)

1. Cause(s)

Les lésions du cartilage peuvent également être dues à l'usure normale liée à l'âge, et à la dégénérescence. Le cartilage, surface glissante de l'articulation, s'aplatit et perd de son élasticité. Certains accidents peuvent également briser le cartilage en plusieurs morceaux.

De même, chez un sujet présentant un *genu varum* ou un *genu valgum* prononcé, ces anomalies peuvent provoquer une usure précoce du cartilage et de l'articulation, ce qui endommage également bien souvent les ménisques (voir ci-dessus). L'obésité est une cause fréquente d'usure précoce.

2. Aspects cliniques/ Symptômes/Diagnostic

Les lésions du cartilage dues à des modifications dégénératives se manifestent très progressivement. La douleur à la mobilisation constitue le principal symptôme et les mouvements de l'articulation touchée deviennent de plus en plus restreints au fil du temps. C'est à ce moment-là que les médecins parlent d'ostéoarthrite.

Dans la plupart des cas, la douleur articulaire survient essentiellement pendant et après la mobilisation. À un stade avancé, les mouvements sont extrêmement limités.

Tôt ou tard, les lésions dégénératives du cartilage mettent à nu l'os qui se trouve en dessous. Lorsque ce phénomène se produit également sur la surface cartilagineuse opposée, le frottement direct d'une surface osseuse contre l'autre entraîne une douleur intense.

Les lésions du cartilage provoquent également un aplatissement de la cavité articulaire, ce qui distend les ligaments, altère les mouvements physiologiques de l'articulation et accélère le processus d'usure.

Les douleurs articulaires, surtout lorsqu'elles se produisent pendant ou après la mobilisation, laissent penser que l'on se trouve face aux modifications décrites ci-dessus. À un stade avancé, les mouvements sont extrêmement limités.

FUTURO

Une radiographie permet de montrer clairement l'amenuisement de l'espace articulaire décrit ci-dessus ainsi que la formation caractéristique d'ostéophytes, ou excroissances osseuses, d'origine pathologique. L'IRM et le scanner permettent d'évaluer très précisément la gravité des lésions.

3. Traitement de base

Par mesure de précaution, les patients présentant des lésions cartilagineuses doivent absolument éviter les tensions excessives ou les surcharges au niveau de l'articulation. Ces mesures s'appliquent aussi bien aux activités professionnelles que sportives. La marche, la marche nordique, la natation ou le cyclisme constituent des activités sportives idéales pour les patients dont le genou est atteint d'une pathologie ou prématurément usé. Il va sans dire qu'il est utile de perdre du poids.

Dans le cadre du traitement de suivi, une arthroscopie peut être utile pour adoucir le cartilage (« raboutage ») ; de même que des anti-inflammatoires et autres antalgiques destinés à calmer efficacement les douleurs. Cependant, les genouillères peuvent aussi s'avérer très utiles pour atténuer, voire supprimer la douleur (cf. la rubrique « Comment fonctionnent les genouillères FUTURO™ ? »).

6. Lésions multiples

1. Cause(s)

Les accidents sont souvent à l'origine de dommages structuraux à l'articulation du genou. Parmi les tableaux typiques des lésions multiples, on trouve le « unhappy triad » (triplé maudit) au cours duquel

- le ligament croisé antérieur (LCA),
- le ménisque médial et
- le ligament latéral interne (LLI)

sont déchirés. Cette blessure est fréquente chez les skieurs lorsqu'en cas de chute, la jambe tourne tandis que la cuisse ne bouge pas.

Un hématome qui fait enfler l'articulation, une douleur intense et une instabilité prononcée suggèrent une lésion ligamentaire complexe.

2. Aspects cliniques/ Symptômes/Diagnostic

Une douleur intense, un hématome qui fait enfler l'articulation et une instabilité suggèrent très clairement une lésion ligamentaire complexe. Une radiographie permet d'écartier la fracture et le scanner ou l'IRM montrent toute l'étendue de telles lésions.

3. Traitement de base

Avec ce type de blessures, la chirurgie est pour ainsi dire inévitable.

Naturellement, l'étendue du traitement de suivi dépendant de la nature de la blessure et de l'intervention pratiquée, nous ne pouvons décrire ici que les principales étapes.

FUTURO

Au cours de la phase qui suit immédiatement l'intervention, il est en général crucial de mobiliser le genou sans ajouter aucune charge. Dans la plupart des cas, le genou peut récupérer une motricité très rapidement, souvent à l'aide d'une orthèse du genou (genouillère) qui permet de conserver la mobilité de l'articulation, ainsi que de mobiliser et de renforcer les muscles du genou.

7. Syndrome fémoro-patellaire

1. Cause(s)

Cette définition englobe de nombreuses lésions liées à la rotule : troubles des muscles de la cuisse, malformation de la rotule donnant lieu à des luxations (tendance à se déboîter latéralement), mais également lésion du cartilage situé à l'arrière de la rotule.

2. Aspects cliniques/ Symptômes/Diagnostic

Une douleur d'intensité variable au niveau de la rotule suggère qu'on puisse être en présence d'un syndrome fémoro-patellaire. En général, cette douleur se fait sentir lors de la marche, de la course ou lorsqu'on se remet debout après s'être accroupi ou assis. Une autre douleur typique est celle qui survient au niveau de la rotule lorsqu'on y exerce une pression ou qu'on la cogne. Les radiographies ou les IRM peuvent s'avérer utiles pour confirmer le diagnostic.

Le traitement comprend souvent l'usage de genouillères associées à la physiothérapie pour renforcer les muscles.

3. Traitement de base

Il convient d'éviter les tensions et les mobilisations excessives. La physiothérapie, destinée à renforcer les muscles de la cuisse, peut aider à conserver une position adéquate de la rotule. Les genouillères sont également très prisées. Si la rotule a tendance à se déboîter (voir ci-dessus), une intervention chirurgicale peut la stabiliser. Par contre, si la douleur est due à une lésion du cartilage situé derrière la rotule, on peut envisager de le raboter au cours d'une arthroscopie.

FUTURO

8. Comment fonctionnent les genouillères FUTURO™ ?

Grâce à des matériaux dotés d'une élasticité exceptionnelle qui leur permet de s'adapter à l'anatomie du patient, les genouillères FUTURO épousent parfaitement les formes anatomiques. Elles exercent une légère pression sur les zones douloureuses de l'articulation et produisent de la chaleur.

Des études scientifiques ont également démontré l'action biomécanique des orthèses : des réflexes totalement inconscients aident à ou améliorent la perception du positionnement réel et de l'effort fourni par l'articulation ; ils la stabilisent ainsi très précisément en activant les muscles correspondants. Les scientifiques appellent ce réflexe inconscient l'effet « proprioceptif » des orthèses. En résumé, on constate que la genouillère améliore la motricité articulaire fine du genou tout en le protégeant.

Elle permet également de réduire, voire de supprimer les antalgiques, ce qui est une bonne chose pour le patient. Ainsi, on peut minimiser les effets secondaires néfastes souvent associés aux antalgiques.



Mis au point en collaboration
avec un groupe de médecins
spécialisés et de kinésithérapeutes.