

Les maladies dégénératives du genou

par Mireille Belzile et François Desmeules

M. Racké, sportif de longue date, vous consulte à cause d'une douleur insidieuse au genou droit. Il a de plus en plus de difficulté à pratiquer ses activités favorites : le tennis et le ski alpin. La liste des traumatismes anciens est longue, mais il vous dit avoir toujours récupéré rapidement. Il compte sur votre aide pour redevenir « comme avant ».

LES PROBLÈMES DÉGÉNÉRATIFS des genoux sont une cause fréquente de consultation chez les adultes de plus de 40 ans. Des algorithmes de traitements ont été élaborés par différents organismes pour guider la prise en charge de ces patients.

L'arthrose du genou

L'arthrose ou ostéoarthrite est une perte graduelle de cartilage articulaire avec des tentatives de réparation, remodelage, sclérose de l'os sous-chondral et, souvent, formation de kystes sous-chondraux et d'ostéophytes marginaux¹. Cette pathologie survient habituellement sans cause précise ; il s'agit alors d'arthrose idiopathique. On peut parfois l'associer à des traumatismes locaux, à des séquelles infectieuses, à des maladies métaboliques ou neurologiques ou, simplement, à une hérédité défavorable aux cartilages. Le *tableau I*

T A B L E A U I

Les principales causes de l'ostéoarthrite secondaire

Cause	Mécanisme probable
Obésité	Surcharge articulaire chronique
Fractures intra-articulaires	Domage au cartilage, incongruité articulaire
Traumatisme en mise en charge	Domage au cartilage et à l'os sous-chondral
Blessures ligamentaires	Instabilité articulaire (forces de cisaillement)
Arthropathies inflammatoires	Destruction du cartilage
Arthropathies cristallines	Cristaux intra-articulaires
Infection	Destruction du cartilage articulaire
Dysplasies articulaires	Géométrie articulaire et/ou cartilage anormal
Nécrose aseptique	Collapsus et incongruité articulaire
Maladie de Paget	Remodelage osseux et incongruité articulaire
Hémophilie	Hémorragies articulaires multiples
Hémochromatose	Mécanisme inconnu
Arthropathies neuropathiques	Instabilité associée aux pertes sensitives

Traduit et adapté de Buckwalter JA, Stanish WD, Rosier RN, Schenck RC Jr, Dennis DA, Couatts RD. The increasing need for nonoperative treatment of patients with osteoarthritis. *Clin Orthop Related Res* 2001 ; 385 : 36 - 45. Adaptation autorisée

La D^{re} Mireille Belzile, omnipraticienne et diplômée en médecine du sport (ACMS), exerce la médecine du sport à la clinique médicale St-Louis et chez PCN 4-Bourgeois. Elle travaille aussi au Programme de réadaptation socioprofessionnelle à l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDQP). M. François Desmeules, B Sc., physiothérapeute, exerce au Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL). Il termine aussi une maîtrise en réadaptation au Centre de Recherche du CHUL.

résume les causes d'arthrose secondaire.

L'arthrose idiopathique touche moins de 5 % de la population de 15 à 44 ans, de 25 à 30 % des personnes âgées de 45 à 64 ans et plus de 60 % de celles de 65 ans et plus¹. Le diagnostic se fait après la prise des antécédents cliniques complétés par l'examen physique, et il peut être corroboré à l'aide de radiographies du genou. Les indications pour la prescription de radiographies dans l'évaluation d'un genou douloureux sont présentées au *tableau II*. Les incidences suivantes sont recommandées : AP **toujours en mise en**

T A B L E A U II

Indications des radiographies dans l'évaluation du genou douloureux³

- Antécédents de traumatisme pour éliminer une fracture
- Présence d'une effusion significative, en particulier une arthrite monoarticulaire
- Après examen physique, douleur ne pouvant s'expliquer par un étirement ligamentaire ou par une bursite chez le patient qui n'a jamais eu de radiographies de ce genou
- Perte de mobilité articulaire sans trouble préexistant diagnostiqué
- Douleur articulaire intense
- Avant orientation vers un orthopédiste ou si une chirurgie est envisagée
- Douleur au genou persistante et importante, spécialement chez un jeune patient
- Échec du traitement conservateur

charge, latérale, en position couchée ou en mise en charge, à compléter par l'incidence inter-condyléenne ou tangentielle de la rotule³. Les investigations plus évoluées, telles la tomodensitométrie (TDM), l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou la scintigraphie, n'ont pas leur place lorsqu'il s'agit simplement de confirmer le diagnostic clinique d'arthrose du genou, apparent à la radiographie simple (*figure 1a*). D'ailleurs, au stade I de l'arthrose, les symptômes cliniques sont généralement présents sans signes radiologiques.

L'arthrose du genou se manifeste par la douleur articulaire, la perte de mobilité, des crépitements à la mobilisation, le gonflement et les déformations articulaires. Les symptômes obligent le patient atteint à diminuer progressivement ses activités physiques pour éviter la douleur et engendrent bien souvent une prise de poids insidieuse qui est un facteur de risque de développer et d'aggraver cette pathologie. En effet, on a rapporté une diminution de 50 % du risque chez les femmes obèses qui réussissent à perdre

5,1 kg de poids corporel¹. Le cartilage étant un tissu peu vascularisé, sa nutrition dépend du mouvement de l'articulation et de la pression directe qui augmentent la circulation. Ainsi, le repos articulaire complet peut être tout aussi néfaste que les mouvements de torsion et les traumatismes répétés. Le maintien de l'activité physique est donc un élément crucial du traitement des patients souffrant d'arthrose du genou. Cette activité doit être prescrite en tenant compte des préférences et aptitudes de chaque personne, de son état cardiovasculaire et musculaire, de l'alignement des membres inférieurs, de la stabilité du genou et, le cas échéant, des pathologies qui touchent les autres articulations.

Les éléments à rechercher dans les antécédents et pendant l'examen phy-

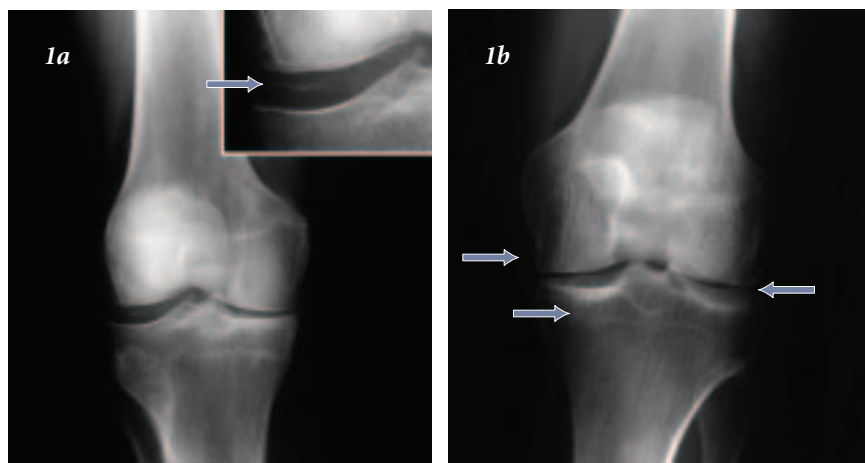


Figure 1. Radiographies simples AP du genou. La figure 1a présente un genou avec signes d'arthrose (pincement articulaire du compartiment médian et sclérose de l'os sous-chondral) en plus d'une calcification linéaire du cartilage confirmant le diagnostic de chondrocalcinose (voir flèche sur l'agrandissement en mortaise). Des ostéophytes peuvent également être présents. La figure 1b présente un genou atteint de polyarthrite rhumatoïde avec plusieurs des signes radiologiques caractéristiques de cette pathologie : ostéopénie péri-articulaire, érosions marginales et pincement articulaire (voir flèches).

Les investigations plus évoluées, telles la TDM, l'IRM ou la scintigraphie, n'ont pas leur place lorsqu'il s'agit simplement de confirmer le diagnostic clinique d'arthrose du genou, apparent à la radiographie simple.

R E P È R E

FIGURE 2

L'arthrose du genou

Antécédents

Âge aux premiers symptômes douloureux

Avez-vous déjà ressenti cette douleur auparavant ?

Comment la douleur se présente-t-elle ?

Début soudain ou détérioration lente avec le temps ?

Pouvez-vous décrire la douleur ?

Aiguë, lancinante, pincement, brûlure, serrement, douleur constante ou intermittente ?

Quelle est l'intensité de la douleur ?

Échelle de 0 à 10

Quelles activités augmentent la douleur ?

Lesquelles la soulagent ?

Où avez-vous mal ?

Avez-vous d'autres symptômes ?

Blocage, dérobolement, gonflement, raideur ?

Quelles activités physiques pratiquez-vous ?

Avez-vous changé dernièrement d'activités ?
Quel est votre travail ?

Quels traitements vous a-t-on prescrits ?

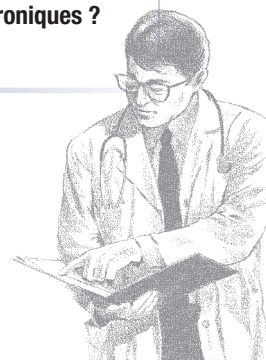
Quels examens diagnostiques ont été faits ?

Avez-vous des maladies chroniques ?

Des allergies ?

Diagnostic différentiel

Avez-vous déjà souffert de phlébites, psoriasis, goutte, maladie hépatique, ou avez-vous été piqué récemment par des tiques (maladie de Lyme) ?



Examen physique

1. Inspection pour observer l'alignement et les déformations des membres inférieurs : pieds plats, hyperpronation, genou varus, valgus, asymétrie de longueur, flexum.
2. Palpation à la recherche de douleur.
3. Recherche de la présence de chaleur ou de rougeur, de gonflement et d'effusion : palpation, signe du flot, glaçon.
4. Vérification de la mobilité articulaire active (accroupissement) et passive : hanche, genou et cheville.
5. Évaluation de la stabilité articulaire : varus, valgus, tiroir antérieur et postérieur, Lachman.
6. Évaluation des ménisques : Torsion à 90° de flexion ou en flexion maximale, palpation des interlignes.
7. Évaluation de la présence de crépitements.
8. Évaluation du fonctionnement de la rotule : mobilité, friction.
9. Évaluation de la démarche, de la force musculaire et de la proprioception : accroupissement sur un pied.

sique pour établir le diagnostic d'arthrose du genou sont présentés à la *figure 2*.

La chondrocalcinose du genou

La chondrocalcinose est une maladie caractérisée par l'imprégnation calcaire des cartilages, ménisques et ligaments articulaires. Son étiologie est inconnue. La chondrocalcinose du genou affecte les patients présentant des changements dégénératifs articulaires ; elle accompagne souvent les maladies suivantes : diabète, hyperparathyroïdie, goutte, hémochromatose. Les dépôts de cristaux de pyrophosphates de calcium dans le cartilage articulaire sont visibles à la radiographie simple du genou et détectables dans le liquide synovial en présence de synovite. Les hommes et les femmes en sont également atteints et une incidence familiale a été observée. La symptomatologie comprend des attaques douloureuses aiguës ou subaiguës alternant avec des périodes asymptomatiques ou avec une douleur chronique progressive persistante. Le diagnostic est posé à l'aide de l'analyse du liquide synovial, qui contient des cristaux de pyrophosphates de calcium biréfringents. Les calcifications linéaires du cartilage visibles à la radiographie confirment le diagnostic (*figure 1a*). Les épisodes aigus répondent bien aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ou au drainage articulaire avec injection de corticostéroïdes.

Les diagnostics différentiels du genou dégénératif

Lorsque les antécédents, l'examen physique et l'investigation radiologique simple ne permettent pas de conclure au diagnostic d'arthrose du genou, des investigations supplémentaires sont nécessaires. La présence de fièvre ou de frissons nous oriente vers un processus infectieux. La ponction articulaire avec analyse du liquide (coloration de Gram, culture bactérienne, décompte cellulaire, recherche de cristaux) est alors indiquée d'urgence. Pour les patients exposés à des piqûres de tique, présentant un gonflement uni-

latéral du genou et un érythème, un test de dépistage de la maladie de Lyme orientera le traitement. Les patients à risque sont les randonneurs qui marchent en montagne dans l'est des États-Unis, en particulier s'ils s'écartent des sentiers.

Les arthrites micro-cristallines sont diagnostiquées par la recherche de cristaux dans le liquide synovial. Elles se manifestent par des épisodes aigus de synovites avec douleur, rougeur et chaleur, suivies de périodes peu symptomatiques ou totalement asymptomatiques. La polyarthrite rhumatoïde produit une raideur matinale d'au moins une heure, et touche habituellement plusieurs groupes articulaires de façon symétrique. On peut aussi déceler, dans ce cas, des nodules rhumatoïdes. Par ailleurs, la présence d'un facteur rhumatoïde positif nous oriente vers ce diagnostic. Les changements radiologiques suivants sont caractéristiques de la polyarthrite rhumatoïde : gonflement des tissus mous, ostéopénie péri-articulaire, érosions marginales, pincement articulaire, destruction ostéo-cartilagineuse, déformations, ankylose osseuse (*figure 1b*).

L'ostéochondrite disséquante, le syndrome fémoro-patellaire et les lésions méniscales font aussi partie des diagnostics différentiels à considérer. Ils font l'objet d'autres articles de ce numéro.

Lignes directrices de prise en charge globale

Plusieurs groupes se sont intéressés à l'élaboration de guides de pratique clinique pour la prise en charge des patients souffrant d'arthrose du genou. Voici donc un résumé des interventions à envisager chez M. Racké (*figure 3*).

Étape 1. Renseigner le patient en lui expliquant l'évolution naturelle de l'arthrose. De 30 à 60 % des patients connaîtront peu de changements radiologiques en l'espace de 10 ans ; 10 % présenteront même des signes d'amélioration¹. La symptomatologie clinique n'est toutefois pas proportionnelle aux changements radiologiques ; elle peut être stable, s'améliorer ou s'aggraver plus ou moins rapidement. La détérioration accélérée de l'articulation serait

Le maintien de l'activité physique est un élément crucial du traitement des patients souffrant d'arthrose du genou. Cette activité doit être prescrite en tenant compte des préférences et des aptitudes de chaque personne, de son état cardiovasculaire et musculaire, de l'alignement des membres inférieurs, de la stabilité du genou et, le cas échéant, des pathologies qui touchent les autres articulations.

Lignes directrices pour la prise en charge « globale » des patients atteints d'arthrose

Étape 1

- Renseigner le patient sur la pathologie et sur l'importance de traiter les symptômes pour normaliser le fonctionnement.
- Modification des activités et des exercices
- Physiothérapie incluant exercices thérapeutiques (amplitude des mouvements et renforcement) et prescription d'aides techniques : canne, orthèses
- Contrôle du poids

Étape 2

- Analgésiques :
 - Ibuprofène
 - Acétaminophène
 - Capsaïcine

Étape 3

Anti-inflammatoires

Patients à haut risque* d'effets secondaires gastro-intestinaux

- Coxib avec ou sans gastroprotection[†]
- Glucosamine^{†‡}
- Corticostéroïdes par voie intra-articulaire
- Viscosuppléance

Patients à faible risque* d'effets secondaires gastro-intestinaux

- AINS traditionnels[†]
- Coxib en cas d'intolérance digestive[†]
- Glucosamine^{†‡}
- Corticostéroïdes par voie intra-articulaire
- Viscosuppléance

Étape 4

- Consultation chirurgicale
- Co-analgésiques
- Narcotiques ?

* Facteurs de risques de complications gastro-intestinales : âge > 75 ans ; antécédents d'ulcère ou d'hémorragie des voies digestives hautes ; prise de corticostéroïdes ; maladie systémique : maladie coronarienne athéro-scléreuse, diabète, maladie pulmonaire obstructive chronique, etc. ; prise d'anticoagulants ; prise d'autres AINS, incluant l'AAS à petites doses ; entre 65 et 75 ans, en l'absence de facteurs de risque, tenir compte de l'état général du patient.

[†] Vérifier régulièrement la tension artérielle ainsi que la fonction cardiaque et rénale.

[‡] Prudence chez les patients diabétiques.

reliée aux traumatismes articulaires, aux mouvements répétés de torsion excessive et d'impact en mise en charge, aux dépôts de cristaux intra-articulaires et à un dysfonctionnement neuromusculaire¹.

L'activité physique est essentielle au maintien de la mobilité articulaire, de la force et de la souplesse musculaires, ainsi que de la proprioception. En activant la circulation locale, l'activité physique favorise la nutrition du cartilage. Les activités à faible impact sont favorisées : natation, marche, vélo et autres appareils d'exercices aérobiques ne nécessitant pas de mouvements de torsion au niveau des

genoux. À la section suivante, nous analyserons plus en détail le rôle de la réadaptation. L'atteinte du poids santé est souhaitable et toute perte de poids, si minime soit-elle, sera bénéfique pour le genou arthrosique.

On peut proposer aux patients présentant des déformations ou des problèmes d'alignement aux membres inférieurs, les différentes orthèses décrites ci-dessous :

- les orthèses plantaires pour les pieds creux avec hyperpronation de la cheville et pour les pieds plats, ces deux problèmes causant une rotation tibiale et un valgus du genou lors de la mise en charge ;

- L'orthèse de valgisation pour les genoux déformés en varus avec pincement de l'interligne articulaire interne, ou simplement surélévation du coin externe du talon dans les chaussures ;
- L'orthèse de stabilisation pour les genoux instables avec lésion du ligament croisé antérieur ;
- la canne, pour diminuer la mise en charge en présence de boiterie importante.

La canne doit se tenir dans la main du côté non symptomatique. Le port de chaussures de marche, avec semelles absorbant les chocs, est également recommandé. Les chaussures à talon haut, qui augmentent la pression fémoropatellaire, sont déconseillées. Le port d'une genouillère élastique n'apporte aucun bienfait direct sur le plan de la stabilité du genou, mais peut améliorer la proprioception et le contrôle neuromusculaire.

Étape 2. Le traitement symptomatique de la douleur.

L'acétaminophène est le médicament de base pour améliorer le confort des patients souffrant d'arthrose et pour maintenir leur niveau d'activité. La dose quotidienne maximale ne doit pas dépasser 1 g, quatre fois par jour, et doit être révisée à la baisse en présence d'insuffisance rénale ou hépatique. Dans certains cas, la capsaïcine topique peut être efficace et elle ne provoque que des effets secondaires locaux (sensation de brûlure cutanée). Les analgésiques narcotiques sont réservés aux cas rebelles et il faudrait alors suivre les protocoles de prescription établis pour le traitement de la douleur non cancéreuse.

Étape 3. Les traitements anti-inflammatoires. La prise en charge de l'inflammation doit tenir compte des interactions médicamenteuses et allergies possibles ainsi que des facteurs de risques de complications gastro-intestinales, cardiovasculaires, rénales ou hépatiques. Plusieurs options peuvent être envisagées. L'ibuprofène à 400 mg, trois fois par jour, à prendre avec des aliments, est un choix valable de médicament en vente libre à considérer lorsque l'acétaminophène n'est pas efficace et que le patient ne présente pas de risque particulier de complication gastro-intestinale. Chez les patients présentant un risque élevé de troubles gastro-intestinaux (perforation, ulcère, saignement [PUS]), on devrait privilégier les inhibiteurs des COX-2, auxquels on ajoutera un agent gastroprotecteur¹⁴. Chez les patients à faible risque, les AINS peuvent être prescrits seuls, mais on restera à l'affût d'effets secondaires. La tension artérielle, ainsi que les fonctions cardiaque et rénale, devraient être suivies régulièrement chez tous les consommateurs d'anti-inflammatoires.

Selon les études récentes, le sulfate de glucosamine a un effet anti-inflammatoire comparable et parfois supérieur aux AINS⁵. L'efficacité maximale, avec une dose de 1500 mg par jour, est atteinte après six à huit semaines d'utilisation, et les effets secondaires sont moindres que dans le cas des AINS. Chez les patients diabétiques, il faut surveiller étroitement les glycémies, la glucosamine pouvant inhiber la glucoquinase, une enzyme qui supprime normalement la production hépatique de glucose en présence d'hyperglycémie¹⁵. Par contre, la principale difficulté réside au niveau de la variabilité du contrôle de la qualité des différentes marques offertes sur le marché des aliments naturels ; on n'est donc jamais assuré du contenu réel de cette « médication ».

Les injections intra-articulaires de corticostéroïdes apportent souvent une diminution spectaculaire de la douleur, en l'espace de quelques semaines, mais l'effet à long terme est variable et la cortisone intra-articulaire peut endommager le cartilage¹. On recommande donc de ne pas dépasser trois injections par année dans une même articulation.

Les traitements de viscosuppléance sont une option très appréciée des patients. Ils consistent en trois injections, données à intervalle d'une semaine. L'effet secondaire principal, rapporté à une fréquence de 3 à 5 % par injection, est la douleur avec ou sans synovite dans les jours suivant l'administration. Le traitement agit en restaurant temporairement la physiologie normale du liquide synovial, stimulant ainsi la synthèse des protéoglycanes et de l'hyaluronane. Les bienfaits durent de 6 à plus de 10 mois chez certains patients. La nécessité du recours à une médication analgésique et (ou) anti-inflammatoire diminue durant cette période. Le traitement peut être répété tous les six mois lorsqu'il est jugé efficace. Il pourrait retarder le besoin de chirurgie de remplacement articulaire total et même stimuler la réparation du cartilage endommagé⁷. La viscosuppléance est plus efficace chez les patients dont l'atteinte est légère à modérée, mais l'état de certains patients sévèrement atteints peut aussi s'améliorer en attendant la chirurgie. L'avantage principal, selon notre expérience personnelle, est que cette modalité thérapeutique diminue les risques d'effets secondaires et d'interactions médicamenteuses chez des patients sous polymédication, en réduisant le recours aux analgésiques et aux anti-inflammatoires.

Étape 4. L'opinion du chirurgien orthopédiste. Après avoir épuisé toutes les options décrites ci-dessus, une consultation chirurgicale s'impose. Le traitement par des médicaments utilisés pour le soulagement de la douleur chronique peut aussi être complété avec des co-analgésiques, tels que

l'amitriptyline à faible dose. Les narcotiques administrés à long terme constituent, quant à eux, un traitement de dernier recours.

L'importance de la réadaptation pour améliorer le niveau fonctionnel

La prise en charge précoce en réadaptation des sujets souffrant d'arthrose du genou, incluant l'éducation du patient, l'analgésie, les exercices, les aides ambulatoires et les orthèses, est considérée comme un élément important par les guides de pratique élaborés au cours des dernières années⁴. Il est clair qu'un des buts de la réadaptation n'est pas simplement de rétablir les pertes de fonctions, mais aussi de les prévenir dans le cas de cette maladie à caractère évolutif. La littérature fait d'ailleurs état de meilleurs résultats lorsque la réadaptation est entreprise à un stade précoce de la maladie¹.

Les buts généraux du programme de réadaptation sont de soulager la douleur, de maintenir et d'augmenter l'amplitude des mouvements articulaires, de maintenir et d'augmenter la force musculaire du membre inférieur, d'améliorer la proprioception du membre inférieur, de rétablir un patron de marche normal et de diminuer l'œdème au genou, s'il est présent. Le programme de réadaptation devra être adapté à chaque patient et avoir comme but ultime de normaliser le plus possible les activités fonctionnelles de cette personne^{1,4}.

Dans un premier temps, on devra se consacrer à l'éducation du patient (comme nous l'avons dit plus haut). Pendant cette étape, il faudrait lui enseigner, si nécessaire, des techniques de conservation de l'énergie. Pour soulager la douleur et pour diminuer l'œdème, s'il est présent, on pourra lui conseiller des applications régulières de glace (pendant 10 à 15 minutes). La neurostimulation transcutanée ou TENS s'est avérée efficace pour la réduction de la douleur chez les patients souffrant d'arthrose du genou^{1,8} et peut devenir une modalité de choix en présence de contre-indications à la prise d'analgésique ou d'AINS.

Grâce à la mise en place d'un programme d'exercices thérapeutiques incluant le renforcement et des étirements, on

a constaté, chez des personnes souffrant d'arthrose légère à modérée du genou, des bienfaits importants en termes de douleur et de fonction⁹. Récemment, un essai clinique randomisé a montré qu'un simple programme d'exercices à domicile, peut entraîner, à long terme, une réduction significative de la douleur et une augmentation significative de la fonction. De plus, cette étude a montré qu'il existe un lien entre l'observance du programme par le patient et l'évolution favorable de ses symptômes¹⁰. Le programme d'exercices devra donc être adapté au besoin du patient, dans le but de maximiser sa motivation et son observance. Il est aussi essentiel de préciser au patient que les bienfaits peuvent ne devenir notables qu'en l'espace de quelques semaines à quelques mois et, qu'au début, les symptômes pourraient s'exacerber passagèrement.

Un programme d'exercices destiné au traitement de l'arthrose du genou, devrait comprendre principalement des exercices d'assouplissement et de renforcement du genou. Les exercices d'assouplissement devraient surtout viser le genou (flexion et extension) dans le but de maintenir ou de rétablir l'amplitude des mouvements¹.

Le renforcement du quadriceps et des muscles fessiers, muscles clés dans l'absorption des chocs au niveau du membre inférieur, est primordial. La faiblesse de ces muscles est un des facteurs mis en cause dans l'étiologie et l'évolution de la maladie^{1,11}. Le renforcement du genou devra se faire avec un type d'entraînement appelé « entraînement en chaîne fermée ». Contrairement à l'entraînement du genou en chaîne ouverte (extension des jambes [*leg extension*] ou élévation des jambes sans fléchir le genou [*straight leg raising, SLR*], par exemple), l'entraînement en chaîne fermée se fait avec le pied toujours au sol ou en mise en charge, et nécessite une stabilisation posturale active du genou (p. ex., demi-accroupissement (*squat* ou *leg-press*)). Il s'agit d'un type d'entraînement qui présente le grand avantage de diminuer de façon significative le stress sur la rotule et d'accroître la stabilité du genou. Le renforcement du quadriceps pourra se faire à l'aide de demi-accroupissement (*figure 4*) sur deux jambes ou sur une seule, selon l'état du patient¹². De plus, la progression sur une jambe permettra

Les exercices d'amplitude des mouvements articulaires en flexion et en extension, ainsi que le renforcement en chaîne fermée du quadriceps, sont des éléments clés d'un programme de réadaptation visant le traitement des signes et des symptômes associés à l'arthrose du genou.



Figure 4. Le renforcement du quadriceps en chaîne fermée à l'aide d'un demi-accroupissement (squat) bipodal avec flexion du genou à 45° et légère flexion du dos (a,b). Si l'état du patient le permet, l'exercice peut être fait sur une jambe en s'assurant d'un bon contrôle et d'un schéma de mouvement adéquat(c,d).

le renforcement des fessiers ainsi que le travail au niveau proprioceptif. Dans les cas plus graves, le renforcement isométrique pourra être souhaitable en début de réadaptation, pour progresser ensuite vers l'entraînement en chaîne fermée, lorsque l'état du patient le permet. Selon le cas, on pourra également enseigner au patient d'autres exercices de renforcement ou de proprioception^{1,4,11,13}. On recommande aussi l'utilisation de « *taping* » ou d'orthèses, dans certains cas, car ils pourront aider à diminuer la douleur, à normaliser le contrôle neuromusculaire ou encore à normaliser la marche^{1,4,11,13}. On pourra aussi prescrire au patient l'utilisation d'une aide à la marche, si le patron de marche n'est pas normal^{1,4,11,13}. Actuellement, en présence d'arthrose du genou, mis à part le TENS, l'utilisation d'autres modalités thérapeutiques passives, telles que les ultrasons ou l'électrothérapie, n'est appuyée par aucune donnée probante⁹. Il est important de noter qu'un pro-

gramme de réadaptation pourra, dans la majorité des cas, être fait de façon autonome et que les visites en physiothérapie n'auront pour but que l'enseignement et l'ajustement du programme, selon l'évolution de l'état du patient.

LA TRÈS GRANDE MAJORITÉ DES PATIENTS de plus de 40 ans présentant des douleurs et de la raideur au genou souffrent d'arthrose primaire. Durant la prochaine décennie, le nombre de ces patients augmentera rapidement, mais, l'arthroplastie totale du genou ne sera nécessaire que chez une minorité d'entre eux. Les différentes recommandations quant au traitement de première ligne de l'arthrose du genou soulignent l'importance de la prise en charge des symptômes, de l'éducation du patient sur sa maladie, de la nécessité de perdre tout poids excédentaire, de la modification des activités physiques et de la mise en place d'un

programme d'exercices dans le but d'améliorer, en bout de ligne, la fonction et la qualité de vie. La prise en charge précoce pourrait retarder l'évolution de la maladie. ❧

Date de réception : 30 janvier 2003.

Date d'acceptation : 21 mars 2003.

Mots clés : arthrose, genou, guide de pratique, réadaptation, traitement.

Bibliographie

1. Buckwalter JA, Stanish WD, Rosier RN, Schenck RC Jr, Dennis DA, Coutts RD. The increasing need for nonoperative treatment of patients with osteoarthritis. *Clin Orthop Related Res* 2001 ; 385 : 36-45.
2. Doherty M, Dougados M. Evidence-based management of osteoarthritis: practical issues relating to the data. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2001 ; 15 : 517-25.
3. Lee J, et al. Health care guideline: diagnosis and treatment of adult degenerative joint disease (DJD) of the knee. Institute for clinical systems improvement (ICSI). Site des ICSI, [En ligne]. <http://www.icsi.org/knowledge/detail.asp?catID=29&itemID=165> (page consultée le 28 janvier 2003).
4. Pencharz JN, Grigoriadis E, Jansz GF, Bombardier C. A critical appraisal of clinical practice guidelines for the treatment of lower-limb osteoarthritis. *Arthritis Res* 2002 ; 4 : 36-44.
5. Towheed TE, Anastassides TP, Shea B, Houpt J, Welch V, Hochberg MC. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis (Cochrane Review). *The Cochrane Library* n° 2, 2002.
6. Waddell D, Rein A, Panarites C, Coleman PM, Weiss C. Cost implications of introducing and alternative treatment for patients with osteoarthritis of the knee in a managed care setting. *Am J Manag Care* octobre 2001 ; 7 (10) : 981-91.
7. Watterson JR, Esdaile JM. Viscosupplementation: therapeutic mechanisms and clinical potential in osteoarthritis of the knee. *J Am Acad Orthop Durg* mars-avril 2002 ; 9 (2) : 146-7.
8. Osiri M, Welch V, Brosseau L, Shea B, McGowan J, Tugwell P, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2000 ; 4.
9. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for knee pain. *Phys Ther* 2001 ; 81 (10) : 1675-700.
10. Thomas KS, Muir KR, Doherty M, Jones AC, O'Reilly SC, Bassey EJ. Home based exercise programme for knee pain and knee osteoarthritis: randomised controlled trial. *BMJ* 2002 ; 325 (7367) : 752.
11. Balint G, Szebenyi B. Non-pharmacological therapies in osteoarthritis. *Baillieres Clin Rheumatol* 1997 ; 11 (4) : 795-815.
12. Escamilla RF, et al. Biomechanics of the knee during closed kinetic chain and open kinetic chain exercises. *Med Sci Sports Exerc* 1998 ; 30 (4) : 556-69.
13. Chard J, Dieppe P. The case for nonpharmacologic therapy of osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep* 2001 ; 3 (3) : 251-7.
14. Garnier E. Programme CURATA quel AINS user pour l'arthrose ? *Le Médecin du Québec* octobre 2001 ; 36 (10) : 26-8.
15. Couture J. L'utilisation de la glucosamine pour traiter l'arthrose. *Le Médecin du Québec* septembre 2001 ; 36 (9) : 75-9.

S U M M A R Y

The degenerative knee. Degenerative knee problems are a frequent cause of medical consultation for adults over forty years old. Many algorithms have been developed to help in the treatment decision-making of this condition.

Osteoarthritis consists of progressive loss of joint cartilage and sclerosis of subchondral bone, leading to formation of cyst and marginal osteophytes. The cause of osteoarthritis can be idiopathic (primary osteoarthritis) or secondary to other causes such as a trauma, an infection or a metabolic disease. Patients will often complain of pain and stiffness or crepitus, aggravated with activity. The patient may present deformities. The differential diagnosis includes: fractures, Paget's disease, PAR, chondrocalcinose, Lyme's disease, etc. Radiographic changes may not be present and other modalities such as CAT scan and MRI should not be used to only confirm physical findings. Treatments include a four steps guideline with the ultimate goal of decreasing pain and improving function and quality of life: patient education, weight loss, activity modification, physical therapy (therapeutic exercises such as range of motion and closed chain quadriceps strengthening; orthosis, braces and walking aids); analgesics; NSAIDs, glucosamine/chondroitin sulfate, viscosupplementation or intra-articular steroid injections; orthopedic referral, narcotics, or co-analgesics. Most patients will do well with conservative treatment, only a small proportion will ultimately need joint replacement.

Key words: osteoarthritis, knee, practice guideline, rehabilitation, treatment.



FMOQ – Formation continue

La santé des femmes

18 et 19 septembre 2003, Palais des congrès de Montréal, Montréal

Renseignements : (514) 878-1911 ou 1 800 361-8499