

La gonarthrose est la plus commune des maladies articulaires et la cause principale des douleurs, limitations fonctionnelles et perte d'autonomie chez les personnes âgées. Il n'est pas possible de guérir de l'arthrose actuellement. Le traitement ne peut être que symptomatique et viser à éviter la progression de l'atteinte articulaire.

L'identification des facteurs de risque (Fdr) a donné lieu à de nombreuses études observationnelles. Certains sont d'origine systémique, d'autres liés aux structures et à la fonction de l'articulation, ou encore aux activités et aux habitudes de vie. L'agence québécoise de sécurité au travail (IRSTT) a publié une volumineuse synthèse de très grande qualité. Il apparaît possible d'identifier des FdR modifiables permettant une intervention préventive [1].

Il n'existe pas de traitement miracle de la gonarthrose, l'arthroplastie du genou étant l'ultime solution pour les cas les plus sévères [1]. La seule approche possible de la gonarthrose au long cours doit être globale et personnalisée combinant différentes interventions lorsqu'une seule ne suffit pas en portant une attention particulière aux préférences des patients, surtout pour ceux qui en sont à un stade avancé de la maladie, impliquant un rigoureux partage des décisions.

Il est donc essentiel d'objectiver l'aggravation de l'arthrose. La synthèse québécoise et différents essais et guidelines [2,4] ont listé les nombreux outils existants. L'examen clinique apparaît beaucoup plus utile que le suivi radiologique.

Les analyses très exhaustives québécoise et britannique ont hiérarchisé à partir d'une littérature surabondante mais très hétérogène les différentes interventions actuellement recommandables. Le NICE [5] décline et argumente notamment pour l'essentiel du traitement 3 priorités et divers adjuvants.

Les injections intra-articulaires d'acide hyaluronique (AH), de plus en plus largement utilisées malgré de faibles niveaux de preuves, font l'objet de polémique entre rhumatologues et autres experts. Un avis de la commission de transparence de la HAS, des recommandations et méta analyses, contribuent à un débat dont l'issue reste incertaine...

Gonarthrose : les principaux facteurs de risque

L'identification des facteurs de risque (FdR) de l'arthrose du genou (AG) a donné lieu à de nombreuses études observationnelles. Certains sont d'origine systémique, d'autres liés aux structures et à la fonction de l'articulation, ou encore aux activités et aux habitudes de vie. L'agence québécoise de sécurité au travail (IRSTT) a publié une volumineuse synthèse (381 références) de très grande qualité sur les preuves scientifiques concernant l'ensemble de ces FdR : il apparaît possible d'identifier des FdR modifiables permettant une intervention préventive [1].

Age et sexe

Il est habituellement considéré comme « allant de soi » que l'AG concerne surtout des femmes, avec un risque qui augmente avec l'avancée en âge. Sexe et âge sont de ce fait peu étudiés, sauf comme variable de contrôle dans les analyses multivariées. Or, les preuves de l'association entre vieillissement et risque accru d'AG sont modérées et il n'est pas établi qu'il y ait ou non une association entre le sexe et la progression de l'AG. D'autres études seraient nécessaires.

Facteurs de risque modifiables

Surpoids et obésité. L'association entre valeurs élevées d'IMC (plutôt que tour de taille, % de masse grasseuse, ratio tour de taille/hanche, etc.) et plus grand risque de développer une AG est solidement démontrée. Dans une méta-analyse, le rapport de cotes global vs un poids normal a été de 2,18 (1,86-2,55)

pour un surpoids et de 2,63 (2,28-3,05) pour l'obésité. D'autres méta-analyses confirment ces résultats. Cependant, les données sont contradictoires pour ce qui est du lien entre un IMC élevé et la progression de la maladie.

Facteurs occupationnels. Il est assez solidement établi que des tâches sollicitant les genoux de façon importante durant la vie active (monter/descendre des escaliers, s'agenouiller sur des surfaces dures, etc.) ou soulever de lourdes charges, régulièrement ou sur une longue période, sont des FdR de développer une AG. Les biais de publication et l'hétérogénéité représentent cependant d'importantes limitations des études sur ces sujets.

Activités physiques et loisirs. Il est solidement établi que des activités physiques intenses (course, athlétisme, ski de fond de compétition) peuvent, à long terme, exposer à un plus haut risque d'AG alors que les activités d'intensité faible ou modérée semblent plutôt le diminuer. La pratique régulière d'activités physiques ne semble pas associée à la progression de la maladie, mais les études publiées sont sur le long terme de faible qualité de preuve.

Densité minérale osseuse. Il existe des preuves solides pour dire que les personnes avec une haute densité minérale osseuse (DMO) sont plus à risque de souffrir d'AG. Il est possible que cette association soit liée au style de vie. Les os des grands sportifs et des personnes obèses pourraient répondre aux impacts et aux charges mécaniques en synthétisant davantage d'os, augmentant de ce fait la DMO.

Anatomie, blessures et chirurgie du genou. Les preuves d'une association entre genu valgus ou varus et AG sont limitées. Les études, trop peu nombreuses, sont contradictoires, limitées ou insuffisantes pour la taille, la force des quadriceps, les lésions ou l'œdème de la malléole osseuse, l'inégalité de longueur des membres inférieurs ou la proprioception.

Des antécédents de blessure sont un FdR d'AG important (RC global 3,86 ; 2,61-5,70), mais avec beaucoup d'hétérogénéité dans les études. Rien de concluant n'apparaît à propos de blessures spécifiques telles que des ruptures du ligament croisé antérieur. Aucune blessure particulière ne semble associée à la progression de l'AG. L'association entre antécédents de chirurgie et risque d'AG est insuffisamment démontrée, faute d'études observationnelles de qualité. Certaines revues systématiques ont cependant rapporté que la ménisectomie était plus susceptible d'entraîner une AG.

Pour la pratique

La revue systématique québécoise analyse de nombreux autres FdR possibles : tabagisme, alimentation, ethnicité, scolarité, consommation d'alcool, port de souliers à talons hauts, usage de contraceptifs oraux, hystérectomie, hormonothérapie substitutive, HTA, syndrome métabolique, arthrose de la main, etc. Aucun n'apparaît réellement associé à l'AG.

Les FrR associés à la progression de l'AG ne peuvent en revanche pas être confirmés, faute d'études de cohorte de suivi en nombre suffisant.

En pratique, l'éducation thérapeutique doit viser les 3 principaux FdR modifiables : poids élevé, tâches effectuées au travail et pratique intensive d'activités physiques.

Quel suivi en pratique ?

Composante anatomique

La mesure de l'axe anatomique du membre inférieur soit avec un goniomètre, soit par la mesure de l'alignement tibial en utilisant un inclinomètre, soit par la mesure de la distance entre un fil à plomb et la ligne articulaire médiale du genou ou la malléole interne en utilisant un compas sont les méthodes les plus simples avec des coefficients de corrélation radiologique élevés (Niveau de preuves NP fort) [in1].

La classification radiologique en 5 stades d'Ahlbäck (1968) ou celle de Kellgren et Lawrence ont une valeur décisionnelle controversée pour la chirurgie. Dans une récente étude multicentrique (1329 patients), imagerie et évaluation clinique (douleur, état clinique et qualité de vie) sont bien corrélées (NP modéré) [2].

- L'IRM est en général inutile. Elle peut parfois aider à comprendre une douleur évoquant fortement une gonarthrose avant même les 1ers signes radiologiques ou pourquoi elle s'intensifie ultérieurement.;
- L'échographie voit un épanchement intra articulaire et peut guider la ponction ou l'infiltration ;
- Si la douleur reste inchangée, refaire des radiographies n'apportera rien de plus (avis d'expert) [3].

L'arthroscopie a peu d'indications dans le suivi. Elle peut être proposée si l'on soupçonne la présence d'un morceau de cartilage ou de ménisque mobile et instable.

Composante fonctionnelle

Douleur. Le document québécois recense 14 échelles de bonne fiabilité et spécificité [1]. Pour l'usage courant

en soins primaires, on peut privilégier (NP modéré) les échelles visuelle analogique (EVA) et verbale modifiée (MVRS) : indices élevés de validité ($r \neq 0,9$) et de fidélité intra et inter évaluateurs ($r \neq 0,9$) [1].

Fonction articulaire et musculaire. Les 4 tests de fonction articulaire recensés ont peu d'intérêt, du fait d'importantes limites d'interprétation [1].

- Le simple bilan musculaire manuel surestime la force musculaire (NP modéré).

- L'examen dynamométrique serait plus juste.

Quelles que soient les méthodes, les indices de fidélité et d'erreur varient beaucoup [1].

Activité physique. Des 17 outils recensés [1], le Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC, sur www.rhumato.info/docs/WOMAC.pdf) est de loin l'outil de mesure le plus étudié et utilisé.

Les réponses peuvent être cotées de 0 (nulle) à 4 (extrême) ou sur EVA, dans les domaines douleur et raideur ou pour l'ensemble du WOMAC [4].

Participation sociale et loisirs. Les Québécois ont recensé 6 outils de bonne validité et cohérence. Il semble surtout utile de penser à interroger sur cette composante, dans ces 2 domaines sensibles aux changements (NP élevé) [1].

Qualité de vie. Parmi les nombreux tests existant, l'auto-questionnaire générique SF-36 est souvent utilisé pour évaluer 8 domaines : activités et douleurs physiques, limitations dues à l'état physique ou psychique, vie et relations avec les autres, santé psychique, vitalité, santé perçue (sur

<https://c>

Quand demander avis ?

Un guideline anglais (propositions reprises par le NICE britannique en 2015) concluait que la demande d'avis, notamment chirurgical, ne devrait être guidée que par la gravité des symptômes et les préférences des patients. L'utilisation des ressources du système de soins chez les patients présentant des symptômes légers est inefficace et doit respecter l'autonomie du patient chez ceux qui présentent des symptômes graves (NP élevé) [4].

Pour la pratique

Objectiver l'éventuelle aggravation de la gonarthrose est nécessaire et possible avec des outils simples, essentiellement cliniques.

Cette évaluation régulière par des auto questionnaires peut grandement faciliter la tâche du clinicien et guider efficacement la décision thérapeutique, d'autant que contrairement aux facteurs de risque de développement de la gonarthrose, ceux de sa progression n'ont pas beaucoup été étudiés.

En pratique, la décision doit être partagée, ce qui impose de discuter avec le patient des risques et des avantages des options de traitement en tenant compte des comorbidités et en s'assurant que l'information fournie a bien été comprise.

Que conseiller avant le recours à la chirurgie ?

La seule approche possible de la gonarthrose au long cours doit être globale et personnalisée impliquant un rigoureux partage des décisions. Le NICE décline et argumente notamment pour l'essentiel du traitement 3 priorités et divers adjuvants [5].

Priorité 1 : information et éducation

L'éducation thérapeutique du patient implique 3 types d'informations, quels que soient le contenu, la durée et le type du programme d'éducation et de réadaptation fonctionnelle envisagés (séances individuelles ou de groupe) [5] :

- générales sur l'état actuel, facilitant la compréhension et la discussion avec le patient sur l'évolution de sa maladie ;

- spécifiques sur ce qu'il est possible d'attendre du traitement, par exemple l'intérêt de l'exercice ;

- et sur les avantages et risques de chaque intervention pour aider au consentement éclairé.

Ces informations (verbales et écrites) visent à encourager les changements positifs de comportement et de croyances, et lutter contre les idées fausses telles que celle d'une progression inéluctable non accessible au traitement.

L'efficacité dépend de la répétition : informer une seule fois en début de traitement ne suffit pour une appropriation par le patient des éléments d'autogestion de son état. Le niveau de preuves (NP) est élevé sur les items analysés (douleur, raideur, fonction articulaire, qualité de vie, autogestion du handicap et antalgiques consommés) à partir d'essais randomisés contrôlés (ERC), méta analyses d'ERC, et études observationnelles de bonne qualité.

Priorité 2 : perte de poids si nécessaire

Les études concernent des patients à IMC > 26,4. Les interventions réduisant suffisamment l'excès de poids améliorent la fonction articulaire, bien que l'effet sur la douleur et la progression de la maladie soient incertains. Les avantages sont plus importants que les risques et le NICE préconise donc une perte de poids dès qu'il y a surpoids et limitations fonctionnelles (NP modéré, compte tenu des limites des ERC retenus) [5].

Priorité 3 : exercice

L'exercice a des effets bénéfiques démontrés par rapport à l'absence d'exercice (NP élevé) sur les items envisagés pour la priorité 1 [5]. La majorité des résultats positifs ont été observés à 18 mois, pour l'exercice aérobie : marche, renforcement musculaire (notamment quadriceps), exercice contre résistance à domicile, sans qu'apparaisse une supériorité de l'un ou l'autre type d'exercice, et avec un risque très faible d'effets adverses. L'exercice en piscine, sur deux essais, n'a montré d'efficacité qu'à court terme [6].

Adjuvants non pharmacologiques

Electrothérapie [1,5] : thérapie pulsée à ondes courtes, laser, stimulation nerveuse électrique transcutanée (TENS), thérapie interférentielle (forme particulière de TENS), et ultrasons sont couramment utilisés pour traiter la douleur et l'œdème liés à l'arthrose. La seule stimulation TENS a montré une efficacité à court terme comme traitement adjuvant de la douleur (NP élevé).

Suppléments nutritionnels [1,5] : la glucosamine, la chondroïtine, seules ou en association, n'ont pu montrer aucun effet clinique significatif (NP modéré à élevé).

Acupuncture : elle semble efficace sur la douleur, mais les études sont trop hétérogènes pour conclure [1]. L'analyse du NICE conclut à l'équivalence de l'acupuncture et de la SHAM acupuncture (sur points non répertoriés) et recommande de ne pas l'utiliser [5] (NP modéré à élevé).

Orthèses : malgré la faible qualité des études, il apparaît que l'usage de chaussures appropriées (absorbant les chocs, avec semelles de compensation si nécessaire) et de cannes de marche peuvent compléter utilement le traitement de base (NP Modéré).

Approche pharmacologique

- L'efficacité du paracétamol est montrée dans de nombreux ERC (NP élevé). Les topiques AINS peuvent être utilisés avant les formes orales efficaces sur la douleur à court terme mais avec de nombreux effets adverses, notamment chez la personne âgée.

- Si nécessaire, les opioïdes peuvent être envisagés.

- Les études ne permettent pas de conclure pour les antidépresseurs.

Pour la pratique

Le suivi régulier du patient atteint de gonarthrose symptomatique concerne l'évolution des symptômes et de leur impact sur les activités et la qualité de vie. Le NICE propose de rediscuter au moins une fois par an – et plus si nécessaire - des préoccupations et préférences du patient et réévaluer l'efficacité et la tolérance des traitements.

La chirurgie doit être envisagée lorsque les symptômes ont un impact important sur la qualité de vie et sont réfractaires au traitement non-chirurgical, quels que soient l'âge, le sexe, le tabagisme, l'obésité et les comorbidités du patient.

Quelle place pour la viscosupplémentation ?

Les injections intra articulaires d'acide hyaluronique (AH), de plus en plus largement utilisées malgré de faibles niveaux de preuves [7,8], font l'objet de polémique entre rhumatologues et autres experts. Un avis de la commission de transparence de la HAS, des recommandations et méta analyses contribuent à un débat dont l'issue reste incertaine...

Efficacité

Sur la douleur. 129 essais incluant 32 129 participants ont évalué les résultats à 3 mois exprimés en effet de taille du traitement (TE) (> 0,2 : minime, > 0,5 : modéré, > 0,8 : important). L'AH est supérieur au placebo oral (TE 0,63 ; 0,39-0,88), au paracétamol (0,45 ; 0,18-0,72), au placebo intra articulaire (0,34 ; 0,26-0,42), au célécoxib (0,30 ; 0,04 - 0,55), au naproxène (0,25 ; 0,01 - 0,49). Il n'y a pas de différence significative avec l'ibuprofène, le diclofénac, les corticoïdes intra articulaires [5,7].

Sur l'activité. A 3 mois (76 essais, 24 059 participants), l'AH est supérieur au placebo oral (0,45 ; 0,08-0,84), ou intra articulaire (0,30 ; 0,20-0,40), aux corticoïdes intra articulaires (0,24 ; 0,06-0,43). L'effet est le même que celui des autres traitements oraux cités précédemment [5,7].

Sur la raideur. A 3 mois (55 essais, 18 267 participants) l'AH n'est supérieur qu'au placebo oral (0,42; 0,28-0,56) et au paracétamol (0,31 ; 0,13-0,50) [5,6].

Effets indésirables

Ils ont été observés chez 16% des patients de ces essais : sortie d'essai (3,9% des patients), arrêts de traitement (plus fréquents avec les traitements oraux).

Aucun effet indésirable grave n'a été noté avec les injections intra articulaires d'AH ou de corticoïdes.

Le plus fréquent est une réaction inflammatoire locale transitoire (8,4% des patients). Dans 8 essais (1875 patients), aucune arthrite septique n'a été recensée [8].

Peu de données sur le long terme

Les principales limites des essais sont les petits effectifs et l'évaluation sur de courtes durées à partir de données collectives, donc l'incertitude sur l'effet à long terme chez les patients considérés individuellement [9]. Selon la Cochrane, en 2006 [6], l'efficacité de la viscosupplémentation serait comparable à celle des traitements systémiques actifs, avec des effets plus durables que les corticoïdes intra articulaires, ce qui serait plutôt favorable à son utilisation pour le traitement de la gonarthrose. Mais les tailles réduites d'échantillons ne permettent pas d'établir avec certitude la sécurité de l'AH et les données au plus long terme ne dépassent pas 5 à 13 semaines après l'injection (76 essais de qualité moyenne suivis 18 mois).

Le NICE [5] a ajouté en 2014 aux études de la Cochrane les études publiées depuis et conclu à la faible qualité de preuve des évaluations à 13 semaines et à leur très mauvaise qualité à plus long terme, ainsi qu'au manque de preuves concernant le rapport coût/efficacité. Il estime les données insuffisantes pour recommander l'AH.

Selon le département de la défense américain [10], les données sont insuffisantes pour recommander ou contre indiquer l'AH chez les patients ayant une gonarthrose. Cependant, la viscosupplémentation peut être envisagée chez des patients ne répondant pas aux mesures non pharmacologiques ou ayant des effets indésirables ou des contre-indications à d'autres traitements.

Pour la pratique

Le bénéfice de la viscosupplémentation par AH est au mieux modéré dans la gonarthrose. Selon l'avis de la transparence de la HAS, même s'il est toujours en suspens pour cause de gestion insuffisante des conflits d'intérêt, le service médical rendu (SMR) serait insuffisant, conduisant au déremboursement de ces produits.

Peuvent-ils être proposés aux patients ne supportant pas les AINS, ibuprofène ou diclofénac ? Les effets indésirables paraissent acceptables, malgré les limites notables des données sur ce point. Mais ce n'est qu'une option dans la prise en charge non médicamenteuse et médicamenteuse de la gonarthrose symptomatique avant la chirurgie qui, quand les douleurs et l'altération de la qualité de vie sont importantes, reste la seule solution quand elle est possible.

Références:

1. Gaudreault N, Durand MJ, Moffet H, Hébert L, Hagemester N, Feldman D et al. Bilan des connaissances sur les facteurs de risque de l'arthrose du genou et sur les outils d'évaluation et les interventions en matière de soins et services. Rapport R-832. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PublRSST/R-832.pdf>
2. Hernández-Vaquero D, Fernández-Carreira JM. Relationship between radiological grading and clinical status in knee osteoarthritis. A multicentric study. BMC Musculoskelet Disord. 2012;13:194.
3. Chevalier X. L'imagerie de la gonarthrose 2015. Sur www.arthrolink.com

4. Musila N, Underwood M, McCaskie AW, Black N, Clarke A, van der Meulen JH. Referral recommendations for osteoarthritis of the knee incorporating patients' preferences. *Fam Pract.*2011;28(1):68-74.
5. NICE. Osteoarthritis Care and management in adults. Clinical guideline CG177. Methods, evidence and recommendations. February 2014.
6. Bartels EM, Juhl CB, Christensen R, Hagen KB, Danneskiold-Samsøe B, Dagfinrud H, Lund H. Aquatic exercise for the treatment of knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 3. Art. No.: CD005523. DOI: [10.1002/14651858.CD005523.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005523.pub3).
7. Bellamy N, Campbell J, Robinson V, Gee T, Bourne R, Wells G. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 (2):CD005321.
8. Rédaction. Acide hyaluronique et gonarthrose. *Rev Prescrire.*2014;373:821.
9. Non-Surgical Management of Hip and Knee Osteoarthritis Working Group. VA/DoD clinical practice guideline for the non- surgical management of hip and knee osteoarthritis. Washington (DC): Department of Veterans Affairs. 2014.
10. Mandl LA, Losina E. Relative efficacy of knee osteoarthritis treatments: are all placebos created equal? *Ann Intern Med.*2015;162(1):71-2.

Mots clés : gonarthrose ; évaluation du handicap ; traitement ; viscosupplementation [knee osteoarthritis ; disability evaluation ; treatment ; viscosupplementation]

Par qui et comment est écrit Bibliomed ?

Bibliomed est une revue d'analyse critique de la SFDRMG et du Centre de Documentation de l'UNAFORMEC. Cette publication est disponible uniquement sur abonnement. La diffusion se fait par courrier électronique.

Bibliomed : une revue dédiée médecine générale. Pour en savoir plus ...

<http://www.mbp-unaformec.net/unaformec-2015/index.php?page=bibliomed>

Pour contacter les auteurs et toute suggestion sfdrmg@gmail.com