

Editorial

Pathologies du genou: de la clinique aux traitements locaux et à la prothèse du genou

Knee disorders: from clinical practice to intraarticular injections and knee arthroplasty

A paraître dans

Revue du rhumatisme monographies (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.monrhu.2016.04.002>

Gérard Chalès^{ab} et Frédéric Lioté^{cde}

a Service de rhumatologie, hôpital sud, CHU de Rennes, 16, boulevard de Bulgarie, BP90347, 35203 Rennes cedex 2, France

b Université de Rennes1, 2, avenue du Professeur-Léon-Bernard, 35043 Rennes, France

c Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, 75205 Paris, France

d Centre Viggo-Petersen, service de rhumatologie, pôle appareil locomoteur, hôpital Lariboisière, AP-HP, 75010 Paris, France

e Inserm, UMR 1132, hôpital Lariboisière, 75010 Paris, France

* Auteur correspondant. Adresse e-mail: gerard.chales@chu-rennes.fr (G. Chalès)

Mots clés: pathologies du genou ; clinique ; douleur du genou ; arthropathie microcristalline ; acide hyaluronique ; médecine régénérative ; prothèse totale de genou ; prothèse unicompartmentale ; pratique sportive ; raideur du genou

Key words: knee disorders ; clinical practice ; knee pain ; crystal arthropathy ; hyaluronic acid ; regenerative medicine ; total knee arthroplasty ; unicompartmental knee arthroplasty ; sports activity ; stiff knee

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

« Si l'on cherche le point crucial de ce corps, sa base vivante et mobile, il semble que ce soit au niveau du genou qu'il faille s'arrêter. Le genou, bielle à la fois simple et complexe, dure et fragile, offensive et vulnérable est l'articulation clef d'où partent l'effort, l'essor, l'élan. Il se trouve à la source de la course et du saut bien sûr, mais aussi de disciplines apparemment indépendantes de lui comme l'haltérophilie ou le lancer de javelot »

Miche Tournier. Célébrations, Corps et biens, « Couronnement du genou », p 53.

Ne rêvons pas: on ne sait pas très bien expliquer l'étymologie du mot genou. Mécaniquement, la racine indo-européenne *gen conduit à « articulation » ou « angle » ; le terme goniomètre en est issu. Plus poétiquement, dans les langues indo-européennes, le mot genou pourrait être issu de la racine *gne-, *gen(e) qui donne à la fois i) naître (latin gignere, grec γίγνεσθαι) selon l'usage ancien de faire reconnaître le nouveau-né en le mettant sur les genoux de son père [1] et ii) connaître (γινωσκω), la connaissance étant une deuxième naissance. Pussions-nous devenir un véritable Pythagore, c'est-à-dire « celui qui donne naissance, qui engendre la connaissance, appelé aussi « le maître au genou d'or », articulant le théorème de deux côtés, deux différents pour une hypoténuse structurante » [2]. Le genou découvert de Pythagore symbolise « l'initié », celui qui a uni le Je et le Nous, articulation chère à Lacan.

Allons à la découverte du genou.

Priorité à la clinique. L'examen clinique doit porter sur le genou atteint et le genou controlatéral. Donald Shelbourne, chirurgien orthopédiste américain, spécialiste du genou souvent consulté pour un 2^{ème} avis, a fait une enquête édifiante auprès de ses patients : parmi les 428 genoux déjà « vus » par un autre praticien (dont 47% de chirurgiens orthopédistes), seulement 87% des praticiens avaient examiné le genou atteint, 37% le genou non atteint, 51% avaient demandé une IRM [3]]. Le jugement clinique doit rester primordial par rapport aux données de l'imagerie. Quel plaidoyer pour l'apprentissage de la sémiologie du genou par les étudiants en médecine !

Le diagnostic des douleurs latérales est un bon exemple de l'importance de la clinique pour déterminer l'origine articulaire, abarticulaire ou osseuse de la symptomatologie. En dehors de l'échographie permettant une confirmation de l'orientation clinique, essentiellement pour la pathologie abarticulaire, et la réalisation d'un geste infiltratif, l'imagerie (en dehors de la radiographie standard) n'est pas systématique, sauf si le diagnostic lésionnel est incertain [4].

Le genou microcristallin n'est pas le genou en or de Pythagore mais il faut savoir « tamiser » le liquide synovial pour trouver des cristaux d'urate (facilement), de pyrophosphate de calcium (plus difficilement), d'apatite (avec coloration rouge alizarine) [5]. La présence de tophus aux sites d'enthèses est moins connue que celle des dépôts de pyrophosphate de calcium ou d'apatite, dont la détection est maintenant facilitée par l'usage de l'échographie. Le rôle pathogénique des cristaux calciques dans la genèse des arthropathies dégénératives reste toujours controversé ; de la même

façon on s'interroge sur les liens entre la goutte et l'arthrose. Enfin, la sagacité du praticien peut être mise à l'épreuve devant des manifestations cliniques inhabituelles en rapport avec des dépôts microcristallins.

La sémiologie concerne aussi l'imagerie. Il est capital d'utiliser une approche systématique pour évaluer une lésion osseuse focale. L'objectif est d'obtenir un diagnostic définitif, ce qui n'est pas toujours possible. Cependant, il faut essayer d'assurer un diagnostic différentiel logique et de savoir si la lésion peut être définie comme une « do not touch lesion » (pas de biopsie) ou si un bilan complémentaire est nécessaire ; l'analyse comprend l'âge du patient, la localisation de la lésion, son caractère destructeur, ses contours, la présence d'une minéralisation de la matrice, d'une réaction périostée ou des parties molles, pour déterminer si la lésion est agressive ou non [6].

Les traitements locaux de la gonarthrose sont limités. La viscosupplémentation par injection d'acide hyaluronique (AH) a l'ambition de restaurer les capacités de viscoélasticité du liquide synovial. L'efficacité de l'AH chez l'homme a été largement analysée (15 méta analyses), montrant la supériorité des AH (effet antalgique) versus placebo injecté et placebo oral. Fait intéressant, les injections d'AH permettent de différer la mise en place d'une prothèse (de 7 mois à 3,6 ans selon le nombre de cycle d'AH) [7]. Leur efficacité, même si elle demeure modeste doit surtout être interprétée en fonction du rapport bénéfice/risque des autres traitements de la gonarthrose, en particuliers du paracétamol et des AINS, dont on connaît la toxicité cardiovasculaire, rénale et digestive.

Faute actuellement de pouvoir fabriquer du cartilage avec une imprimante 3D, on se tourne vers la médecine régénérative en demandant beaucoup aux cellules souches ou stromales mésenchymateuses (CSM) du fait de leurs capacités de différenciation cartilagineuse. Une stratégie thérapeutique prometteuse comprend l'injection articulaire de CSM isolées ou adhérentes sur des matrices dégradables. L'utilisation de la thérapie cellulaire dans la gonarthrose donne des résultats préliminaires prometteurs [8]. Un essai multicentrique en double-aveugle évaluant l'injection intraarticulaire d'ASC (CSM de tissu adipeux) comparée à un placebo va débiter permettant de répondre à la question de l'efficacité clinique, voire de l'efficacité structurale de la thérapie cellulaire par CSM.

Si le traitement médical échoue, la mise en place d'une prothèse totale (PTG) se discute. Il faut informer le patient de la balance bénéfices/risques liés à la pose d'une PTG et obtenir un accord mutuel entre le patient et les professionnels de santé, caractéristique essentielle du processus de « décision partagée » [9]. Cette décision repose sur les données de l'interrogatoire, la recherche des facteurs de risque généraux et des comorbidités, l'examen physique, l'évaluation de la gêne fonctionnelle, le bilan radiologique, la recherche de foyers infectieux, l'évaluation des risques liés à l'anesthésie et à la chirurgie orthopédique, et l'information au patient

La prothèse de genou peut être totale ou partielle, unicompartmentale (PUC). Les indications des PUC sont très sélectives. Les gros avantages des PUC sont la moindre morbi-mortalité et des résultats fonctionnels meilleurs et rapides. Cependant, il s'agit d'une chirurgie techniquement difficile, et même si le taux de survie à 10 ans est supérieur à 90%, le taux d'échec est plus élevé que celui des PTG, le plus souvent en rapport avec un descellement aseptique et une progression de l'arthrose [10].

Seulement 85% des patients ayant une PTG sont satisfaits des résultats de leur prothèse. Certains attendent beaucoup de l'intervention, demandeurs d'une récupération rapide et d'un retour à l'état fonctionnel antérieur leur permettant la reprise des activités de loisir et/ou sportives. Il faut savoir modérer cet optimisme. Afin d'informer et de faire une recommandation adaptée à chaque patient

souhaitant pratiquer une activité sportive avec sa PTG, il faut analyser les facteurs liés au patient et les facteurs liés au sport pratiqué avec la PTG. On dispose de recommandations permettant de classer les activités en 4 catégories: à faible impact qu'il faut encourager pour leur bénéfice cardio vasculaire, intermédiaires qui nécessitent une expérience du sport, à impact élevé qu'il faut éviter, enfin activités ne permettant aucune conclusion [11].

La déception des patients peut être enfin liée à une limitation de la flexion du genou. La raideur après PTG est favorisée par une raideur préexistante, des erreurs techniques, un mauvais contrôle de la douleur, des complications postopératoires et peut-être une prédisposition à la fibrose et aux ossifications postopératoires. En présence d'une raideur après prothèse, la première étape consiste à déterminer son mécanisme [12]. Néanmoins, une cause précise n'est pas toujours identifiée. Les reprises pour raideur représentent plus de 10 % des reprises de PTG.

Remercions les auteurs pour leurs efforts et leur élan contribuant à notre meilleure compréhension de la pathologie du genou.

Références

1. Rey A. Dictionnaire culturel en langue française. Paris:Le Robert;2005. p. 1313-4.
2. Besançon ML. Comment réduire les entorses du Je-Nous thérapeutique. *Gestalt* 2003;2:85-88.
3. Shelbourne KD. The art of the knee examination: where has it gone? *J Bone Joint Surg Am* 2010;92:e9.
4. Rodineau J. Les douleurs latérales de la face latérale du genou chez les sportifs. *J Traumatol Sport* 2010;27:1-3.
5. Albert JD, Coiffier G. Examen du liquid articulaire. *Rev Prat* 2015;65:668.
6. Wu JS, Hochman MG. How to evaluate a bone lesion. In: Wu JS, Hochman MG. *Bone tumors: A practical guide to imaging*. Paris:Springer;2012. p. 11-48.
7. Ong KL, Anderson AF, Niazi F, et al. Hyaluronic Acid Injections in Medicare Knee Osteoarthritis Patients Are Associated With Longer Time to Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2016. doi:10.1016/j.arth.2016.01.038.
8. Lubowitz JH. Editorial commentary: tissue engineering in knee arthroscopic and related surgery. *Arthroscopy* 2015;31:1022-3.
9. Bozic KJ, Belkora J, Chan V, et al. Shared decision making in patients with osteoarthritis of the hip and knee: results of a randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2013;95:1633-9.
10. van der List JP, Zuiderbaan HA, Pearle AD. Why Do Medial Unicompartmental Knee Arthroplasties Fail Today? *J Arthroplasty* 2016 ;31:1016-21.
11. Witjes S, Gouttebauge V, Kuijjer PP, et al. Return to sports and physical activity after total and unicompartmental knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2016;46:269-92.
12. Vince KG. The stiff total knee arthroplasty: causes and cures. *J Bone Joint Surg Br* 2012 ;94(11 Suppl A):103-11.