



## Glucosamine et chondroïtine : remèdes naturels contre l'arthrose?

**Question clinique : La glucosamine, la chondroïtine ou une combinaison des deux réduisent-elles la douleur chez les patients souffrant d'arthrose?**

**Conclusion : Les études de plus haute qualité, de plus grande envergure ou financées par des fonds publics ne semblent pas appuyer l'efficacité de la glucosamine et de la chondroïtine. Si on inclut les études présentant un risque élevé de biais, environ 10 % de personnes de plus au mieux bénéficient d'une réduction significative de la douleur avec l'un ou l'autre des traitements, contre 35 à 45 % des personnes sous placebo. Il existe des raisons de douter de l'efficacité de l'un ou l'autre des traitements.**

### Données probantes

- Résultats statistiquement significatifs, sauf indication contraire.
  - Glucosamine :
    - Onze revues systématiques<sup>1-11</sup> portant sur l'administration de 1 500 mg de glucosamine par jour versus un placebo [de 2 à 25 essais cliniques randomisés (ECR) regroupant de 414 à 4 963 patients] :
      - Proportion de patients bénéficiant d'une réduction significative de la douleur (généralement une réduction de 30 % ou plus) selon deux méta-analyses :
        - Méta-analyse la plus récente (neuf ECR, 1 643 patients)<sup>1</sup>. Après 4 à 156 semaines :
          - 47 % des patients sous glucosamine versus 37 % des patients sous placebo, nombre de sujets à traiter (NST)=11;
          - D'autres analyses ont rapporté des résultats similaires<sup>2</sup>.
      - Changement dans l'échelle de douleur de 100 points : méta-analyse<sup>3</sup> réexécutée par PEER. Douleur de base de 52 points, réduction de la douleur d'environ 13 points sous placebo et réduction de la douleur sous la glucosamine :
        - ECR de plus grande envergure, mêmes résultats que pour le placebo;
        - ECR de plus petite envergure, réduction d'environ 12 points de plus que pour le placebo.

- Chondroïtine :
  - Onze revues systématiques<sup>1,3,4,10-17</sup> portant sur la prise de 800 à 1 200 mg de chondroïtine par jour versus un placebo (de 6 à 18 ECR regroupant de 362 à 4 044 patients) :
    - Proportion de patients bénéficiant d'une réduction significative de la douleur :
      - Méta-analyse la plus récente (neuf ECR, 2 477 patients)<sup>1</sup>. Après 12 à 48 semaines :
        - 57 % des patients sous chondroïtine versus 45 % des patients sous placebo, NST=9;
      - Une autre méta-analyse n'a révélé aucune différence (un ECR, 330 patients)<sup>12</sup>.
    - Changement dans l'échelle de douleur de 100 points : méta-analyse<sup>3</sup> réexécutée par PEER. Douleur de base de 56 points, réduction de la douleur d'environ 19 points sous placebo et réduction de la douleur sous la chondroïtine :
      - ECR de plus grande envergure, réduction d'environ 4 points de plus que pour le placebo;
      - ECR de plus petite envergure, réduction d'environ 12 points de plus que pour le placebo.
- Combinaison :
  - Six revues systématiques<sup>4,10-12,18</sup> portant sur la combinaison de la glucosamine et de la chondroïtine versus un placebo :
    - Un seul ECR a examiné les réductions significatives de la douleur : effet similaire aux composantes utilisées isolément<sup>12</sup>;
    - Changement dans l'échelle de douleur de 100 points : aucune différence par rapport au placebo<sup>3,18</sup>.
- Limites : les études portent principalement sur l'arthrose du genou<sup>1</sup>. Les ECR de haute qualité qui ont été financés par des fonds publics<sup>1</sup> ou qui sont de plus grande envergure<sup>4,12</sup> ne montrent aucun avantage de la glucosamine ou de la chondroïtine par rapport au placebo.

### **Contexte**

- Bon nombre de méta-analyses font état de « différences moyennes normalisées » difficiles à appliquer cliniquement et non mentionnées ici<sup>2,4,5,7,9-17</sup>.
- Les études sur la douleur doivent tenir compte à la fois du pourcentage de patients connaissant une amélioration significative et des changements dans l'échelle.
- Les événements indésirables étaient rarement signalés.
- Le calculateur en ligne pour l'arthrose<sup>19</sup> ou l'aide à la décision simplifiée de PEER<sup>20</sup> peuvent favoriser une prise de décision éclairée par le patient.

### **Auteurs**

Anthony Train, MBChB, M. Sc., CCMF, Samantha Moe, Pharm. D., G. Michael Allan, M.D., CCMF

### **Divulgations**

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêts à divulguer.

## Références

1. Ton J, Perry D, Thomas B, et al. *Can Fam Physician*. 2020;66(3):e89-e98.
2. Towheed T, Maxwell L, Anastassiades TP, et al. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005, Issue 2. Art. No.: CD002946.
3. Simental-Mendia M, Sanchez-Garcia A, Vilchez-Cavazos F, et al. *Rheumatol Int*. 2018;38:1413-28.
4. Black C, Clar C, Henderson R, et al. *Health Technol Assess*. 2009;13(52).
5. Eriksen P, Bartels EM, Altman RD, et al. *Arthritis Care Res*. 2014;66(12):1844-55.
6. Kongtharvonskul J, Anothaisintawee T, McEvoy M, et al. *Eur J Med Res*. 2015;20:24.
7. Ogata T, Ideno Y, Akai M, et al. *Clin Rheumatol*. 2018;37:2479-87.
8. Poolsup N, Suthisisang C, Channark P, et al. *Ann Pharmacother*. 2005;39:1080-7.
9. Runhaar J, Rozendaal RM, van Middelkoop M, et al. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(11):1862-9.
10. Zhu X, Wu D, Sang L, et al. *Clin Exp Rheumatol*. 2018;36:595-602.
11. Zhu X, Sang L, Wu D, et al. *J Orthop Surg Res*. 2018;13:170-9.
12. Singh JA, Noorbalochi S, MacDonald R, et al. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(1):CD005614.
13. Bjordal JM, Klovning A, Ljunggren AE, et al. *Eur J Pain*. 2007;11:125-38.
14. Honvo G, Bruyere O, Geerinck A. *Adv Ther*. 2019;36:1085-99.
15. Knapik JJ, Pope R, Hoedebecke, et al. *J Spec Oper Med*. 2019;19(1):113-24.
16. Liu X, Machado GC, Eyles JP, et al. *Br J Sports Med*. 2018;52:167-75.
17. McAlindon TE, LaValley MP, Gulin JP, et al. *JAMA*. 2000;283:1469-75.
18. Gregori D, Giacobelli G, Minto C, et al. *JAMA*. 2018;320(24):2564-79.
19. PEER. Comparing Treatment Options for Pain: The C-TOP Tool [En ligne]. [consulté le 18 octobre 2020]. Disponible : <https://pain-calculator.com/>.
20. Lindblad AJ, McCormack J, Korownyk CS, et al. *CFP*. 2020;66(3):191-3.