

# Orthèses et arthrose, éléments de preuve

*Evidences of orthosis in the treatment of osteoarthritis*

A. Dumitrache\*, K. Sanchez-Barrueto\*, F. Rannou\*, S. Poiradeau\*

L'arthrose est la maladie la plus fréquente du système ostéo-articulaire et devient l'une des causes les plus communes de douleur et de diminution de la capacité de mobilité dans la population âgée, sans prévalence géographique (1). On dispose actuellement d'une variété de modalités thérapeutiques pour cette maladie, et de nombreuses recommandations ont été publiées. Les orthèses font partie, avec les exercices et l'éducation du patient, de ce qu'on appelle le traitement non pharmacologique de l'arthrose. Leur but est de mieux moduler les forces dans le compartiment ostéo-articulaire concerné par l'arthrose. Outre leur effet mécanique, leur effet sur la cocontraction musculaire et la proprioception a été prouvé (2, 3). Les orthèses sont des dispositifs médicaux largement prescrits en cas d'arthrose du genou ou de la main. Si l'arthrose de la hanche ne fait pas partie de leurs indications, des semelles sont souvent prescrites dans l'arthrose de la hanche et du genou.

## La gonarthrose

En cas de gonarthrose, 3 types d'orthèses peuvent être proposés : attelle de repos, orthèse élastique et orthèse rigide articulée. Les **attelles de repos**, composées d'éléments rigides, sont utilisées pour l'immobilisation de l'articulation, ce qui exclut un effet dynamique ou fonctionnel. Aucun essai clinique n'ayant étudié leur efficacité, leur prescription n'est actuellement pas recommandée – le niveau d'évidence pour ce type d'attelles est de grade C – dans le cadre d'une gonarthrose (4). Une seule étude randomisée de la littérature évalue l'efficacité d'**orthèses élastiques** en comparant un groupe contrôle, un groupe de patients porteurs d'une genouillère en néoprène et un troisième

groupe dans lequel les patients portent une orthèse rigide articulée. À 6 mois de suivi, une diminution de la douleur à la marche et à la montée des escaliers a été constatée, ainsi qu'une amélioration significative de la qualité de vie pour les 2 groupes de patients porteurs d'une genouillère en néoprène ou d'une orthèse rigide articulée, comparés au groupe contrôle (5). En revanche, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les 3 groupes concernant la distance parcourue à 6 minutes et le nombre d'étages montés (5). Les recommandations de l'OARSI pour le port d'une orthèse élastique sont "déformation en varus ou en valgus mineure ou modérée, afin de réduire la douleur, améliorer la stabilité et diminuer le risque de chute" (1). Néanmoins, les résultats de la même étude ont montré que les orthèses élastiques sont moins efficaces sur la douleur que les orthèses rigides articulées après le test de marche de 6 minutes et le test de montée des escaliers en 30 secondes (5). Une autre étude a comparé un groupe où était utilisée l'orthèse rigide à un groupe contrôle, avec un suivi de 12 mois (6). Une diminution de la douleur et une augmentation du périmètre de marche étaient observées dans le groupe intervention, mais aucune amélioration de la qualité de la vie n'était relevée. L'observance du port de l'orthèse était médiocre : 16 patients sur 60 ne portaient plus l'orthèse à 3 mois (6).

**Les orthèses plantaires** peuvent être utilisées comme traitement adjuvant de la gonarthrose ou de la coxarthrose. Les recommandations de l'EULAR incluent les orthèses plantaires dans le traitement non pharmacologique de l'arthrose, mais sans établir d'indications précises (7).

Selon les recommandations de l'OARSI 2008, les orthèses plantaires avaient un effet sur la douleur (1). Cependant, selon les dernières recommandations, il

\* Service de rééducation et de réadaptation de l'appareil locomoteur et des pathologies du rachis, pôle ostéo-articulaire, hôpital Cochin, AP-HP, Paris ; université Paris-Descartes.

## Points forts<sup>++</sup>

- » Les orthèses font partie du traitement non pharmacologique de l'arthrose.
- » Les genouillères élastiques sont recommandées par l'OARSI dans le cas d'une gonarthrose avec déformation en varus ou valgus mineure ou modérée.
- » L'EULAR recommande le port des orthèses plantaires chez les patients atteints d'une gonarthrose ou d'une coxarthrose. En revanche, pour l'OARSI, il manque des essais cliniques qui compareraient les semelles avec un groupe placebo ou la prise en charge habituelle.
- » Une attelle de repos, rigide, en néoprène, peut diminuer la douleur et le handicap à long terme chez les patients atteints d'une rhizarthrose.

## Mots-clés

Orthèses  
Arthrose  
Recommandations

n'y a pas de différence d'effet taille entre les types de semelles, et des études comparant les semelles avec un groupe placebo et/ou une prise en charge habituelle sont nécessaires (8). Une diminution de la consommation d'AINS a été observée, sans amélioration des scores fonctionnels (1, 9).

### La coxarthrose

Pour la coxarthrose, une seule étude décrit l'utilisation d'une orthèse plantaire visant à surélever le membre inférieur afin d'améliorer l'angle frontal coxo-fémoral de couverture. Les auteurs ont constaté une diminution de la douleur, sans amélioration fonctionnelle ni impact sur l'évolution radiologique de l'arthrose (10). Aucune étude randomisée concernant l'utilisation des orthèses plantaires dans la coxarthrose n'a été retrouvée.

### L'arthrose digitale

Pour ce qui concerne l'arthrose digitale, les recommandations internationales concernant les orthèses de main ont été faites par l'EULAR et, en l'absence

d'études randomisées, se fondaient sur des avis d'experts. Leur indication est la prévention et la correction des angulations et des déformations des doigts (11). Un essai récent montre que le port nocturne d'une orthèse pour rhizarthrose a des effets favorables sur la douleur et le handicap à 12 mois, mais qu'il n'y a aucun effet à 1 mois. Aucun effet n'était observé sur l'évolution radiographique ou sur la fermeture de la première commissure. Dans cette étude, l'observance était bonne : à 12 mois, 86 % des patients avaient porté l'orthèse plus de 5 nuits par semaine. Aucun effet indésirable n'était rapporté (12).

### Conclusion

Les orthèses constituent aujourd'hui un des moyens thérapeutiques les moins invasifs de lutte contre l'arthrose. Les effets observés avec ces traitements sont modestes mais du même ordre que ceux obtenus avec des traitements pharmacologiques. Il existe donc un faisceau d'arguments pour les utiliser dans des programmes thérapeutiques associant traitements pharmacologiques et non pharmacologiques. ■

### Keywords

Orthosis  
Osteoarthritis  
Recommendations

### Références bibliographiques

1. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:137-62.
2. Ramsey DK, Briem K, Axe MJ, Snyder-Mackler L. A mechanical theory for the effectiveness of bracing for medial compartment osteoarthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:2398-407.
3. Birmingham TB, Kramer JF, Kirkley A, Inglis JT, Spaulding SJ, Vandervoort AA. Knee bracing for medial compartment osteoarthritis: effects on proprioception and postural control. *Rheumatology (Oxford)* 2001;40:285-9.
4. Beaudreuil J, Bendaya S, Faucher M et al. Clinical practice guidelines for rest orthosis, knee sleeves, and unloading knee braces in knee osteoarthritis. *Joint Bone Spine* 2009;76(6):629-36.
5. Kirkley A, Webster-Bogaert S, Litchfield R et al. The effect of bracing on varus gonarthrosis. *J Bone Joint Surg* 1999;81-A:539-48.
6. Brouwer RW, van Raaij TM, Verhaar JA, Coene LN, Bierma-Zeinstra SM. Brace treatment for osteoarthritis of the knee: a prospective randomized multi-centre trial. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14:777-83.
7. Jordan KM, Arden NK, Doherty M et al. Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials ESCISIT. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003; 62:1145-55.
8. Zhang W, Nuki G, Moskowitz RW et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. Part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. *Osteoarthritis Cartilage* 2010; 18:476-99.
9. Pham T, Maillefert JF, Hudry C et al. Laterally elevated wedged insoles in the treatment of medial knee osteoarthritis. A two-year prospective randomized controlled study. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:46-55.
10. Gélis A, Coudeyre E, Hudry C, Pelissier J, Revel M, Rannou F. Is there an evidence-based efficacy for the use of foot orthotics in knee and hip osteoarthritis? Elaboration of French clinical practice guidelines. *Joint Bone Spine* 2008;75:714-20.
11. Zhang W, Doherty M, Leeb BF et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2007; 66:377-88.
12. Rannou F, Dimet J, Boutron I et al. Splint for base-of-thumb osteoarthritis: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009;150:661-9.