

# L'arthrose

## Le sport est-il bénéfique ou nuisible?

Martin Lamontagne, MD, FRCPC, CASM et Muriel Haziza, résidente senior

Présenté dans le cadre de la conférence : *Mise à jour annuelle sur les problèmes locomoteurs*, Université de Montréal, 2005



### Le cas de Julie

Julie est une jeune femme âgée de 27 ans, marathonnienne. Elle vous consulte, car depuis quelques temps, sans aucun traumatisme, elle a remarqué que son genou « craque » de plus en plus. Sa mère lui a souvent dit qu'elle allait « user » ses genoux avec toute la course qu'elle fait.

Elle s'inquiète pour sa carrière, qui est si prometteuse. « Serait-ce de l'arthrose? Devrais-je arrêter de courir avant d'endommager davantage mes articulations? », vous demande-t-elle.

Le **Dr Lamontagne** est physiatre à la Clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal.

La **Dre Haziza** est résidente senior en physiatrie à l'Université de Montréal.

Les bienfaits de l'activité physique sur le système cardiovasculaire sont bien démontrés. Toutefois, l'activité physique est souvent décriée pour ses effets potentiellement néfastes aux articulations.

- Est-ce vraiment justifié?
  - La pratique du sport augmente-t-elle le risque de développer de l'arthrose?
  - Peut-elle entraîner une progression de l'arthrose?
  - Est-elle bénéfique ou délétère pour le cartilage?
  - Devrions-nous inclure l'exercice physique comme modalité thérapeutique de l'arthrose?
- Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre.

### La physiopathologie du processus arthrosique

L'arthrose est la cause la plus fréquente de douleurs musculosquelettiques. Elle touche un Canadien sur dix. Aujourd'hui encore, sa physiopathogénie est mal comprise.

Le processus arthrosique consiste en une altération lente du cartilage, associée à des modifications morphologiques de l'os sous-chondral. La production d'enzymes protéolytiques par les chondrocytes entraîne la dégradation du cartilage et peut mener à une inflammation synoviale.

Tableau 1

### Facteurs de risque potentiels associés au développement d'arthrose lors de la pratique sportive

- Antécédents de blessures articulaires (ex. : lésions méniscales ou rupture d'un ou des ligaments croisés)
- Sport à risque pratiqué à un niveau d'élite
- Sport récréatif d'intensité et de fréquence très élevées
- Exercices avec haut niveau d'impact et mise en charge avec torsion (ex. : soccer, athlétisme, sports de raquette)
- Nombre d'années de pratique du sport élevé
- Homme avec travail physique de base exigeant (fermiers, pompiers, travailleurs de la construction, position à genoux et avec accroupissements)
- Anomalies mécaniques surajoutées (mal alignement, instabilité articulaire, faiblesse musculaire ou surcharge pondérale)

*Le risque de blessures articulaires dans certains sports est important, et ces sports peuvent être arthrogènes, consécutivement à ces blessures.*

## L'apparition de l'arthrose

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer l'apparition de l'arthrose. L'origine mécanique figure à l'avant-plan. Voici quelques exemples qui permettent de suspecter une origine mécanique dans la genèse de l'arthrose :

- l'incidence augmentée d'arthrose aux articulations portantes chez l'obèse (ex. : genou)
- le développement de l'arthrose à la suite d'un macrotraumatisme articulaire (lésions ligamentaires ou méniscales, fracture)
- l'apparition d'arthrose à la suite de microtraumatismes répétés (ex. : certains sports) à des articulations généralement épargnées par la forme primaire (ex. : coude, épaule)
- l'arthrose précoce consécutive à une répartition anormale des pressions sur le cartilage, chez les patients avec des troubles d'alignement aux membres inférieurs
- le risque plus élevé de développer de l'arthrose chez certains travailleurs manuels, par rapport aux travailleurs sédentaires

### Des nuances à considérer

Chez l'animal, certaines études ont démontré que la course de haute intensité et à fréquence élevée (20 km par jour, 5 jours par semaine, pendant 15 semaines) entraînait une réduction de l'épaisseur du cartilage articulaire.

Chez l'humain, la majorité des études étant rétrospectives, il est difficile de tirer des conclusions définitives. De plus, avant d'incriminer le sport comme agent étiologique, plusieurs nuances sont à considérer. Tout d'abord, le risque de blessures articulaires dans certains sports est important, et ces sports peuvent être arthrogènes, consécutivement à ces blessures. Toutefois, pour bien mesurer l'effet de l'activité physique sur le développement potentiel de l'arthrose, il faut impérativement ne considérer que l'impact du sport lui-même, indépendamment du risque plus élevé de blessures qu'il entraîne.

De plus, il faut éviter de généraliser les conclusions, mais plutôt prendre en compte le type de sport pratiqué, le niveau de jeu, ainsi que l'intensité, la fréquence et la durée de l'activité sportive en question.

Des sports comme l'athlétisme d'élite, de même que les sports de raquette, ont été associés au développement de coxarthrose précoce, alors qu'aucune association n'a été notée avec la natation, le vélo, le golf et le hockey.

Parmi les sports les plus étudiés, voici quelques données.

### La course à pied

Lors de la course à pied, les forces de compressions articulaires sont équivalentes à trois à quatre fois le poids du corps. Toutefois, cette mise en charge s'effectue sans élément de torsion. Ceci pourrait expliquer le fait que la course à pied ne semble pas problématique, comparativement au tennis, par exemple. La majorité des études n'ont pas démontré de

Tableau 2

### Conseils utiles pour la pratique de sport aux patients avec de l'arthrose

- La pratique d'une activité physique demeure souhaitable, tout en réduisant ou en évitant les exercices avec impacts et torsions articulaires.
- Privilégier les sports en décharge (ex. : natation, vélo), les sports de glisse (ex. : patinage, ski de fond) ou activités avec peu d'impacts (ex. : marche).
- La course à pied n'est pas déconseillée en présence d'arthrose légère à modérée, en autant que la douleur n'est pas exacerbée par celle-ci.
- Respecter des journées de repos entre les activités sportives.
- Faire un échauffement préalable à l'activité sportive.
- Favoriser un terrain avec un sol souple et absorbant pour la pratique de son sport (ex : terrain battu au tennis).
- Utiliser des semelles ou des chaussures amortissantes pour les sports avec impacts.
- Éviter d'avoir un excès de poids.
- Renforcer la musculature des membres inférieurs (ex. : le quadriceps pour la gonarthrose).

*Il faut éviter de généraliser les conclusions, mais plutôt prendre en compte le type de sport pratiqué, le niveau de jeu ainsi que l'intensité, la fréquence et la durée de l'activité sportive en question.*

Tableau 3

Niveaux d'impact et de torsion articulaire selon le sport

Faible	Modéré	Élevé
Natation	Quilles	Baseball/balle-molle
Vélo stationnaire	Vélo	Basketball
Aviron stationnaire	Aviron	Volleyball
Golf	Patinage sur glace	Football
Marche	Randonnée pédestre	Handball
Danse classique	Ski alpin	Racquetball
Aquaforme	Tennis (double)	Tennis (simple)
	Ballet-jazz	Squash
	Aérobic	Soccer
	Musculation	Rugby
	Voile	Ski nautique
	Marche rapide	Karaté
	Ski de fond (cross-country)	Course à pied
	Tennis sur table	
	Canot	
	Escalade	
	Équitation	
	Patin à roues alignées	

corrélations entre la course à pied et le développement de gonarthrose ou coxarthrose, et ce, peu importe le nombre d'années courues ou le nombre de kilomètres atteints. Il ne semble donc pas avoir un risque accru associé à la pratique de cette activité physique, et ce, même à un niveau d'élite.

De plus, lorsque l'on est en présence d'une gonarthrose ou coxarthrose, la course à pied n'a pas été démontrée comme délétère dans la dégradation cartilagineuse, du moins dans les formes légères et modérées.

Le soccer

Il existe un risque accru de développer une arthrose fémoro-tibiale, ainsi qu'une coxarthrose chez les joueurs ayant pratiqué ce sport à un niveau d'élite. Ce risque est majoré surtout chez ceux ayant subi, par le passé, une blessure à l'articulation touchée ou une chirurgie (ex. : ménisectomie) en ce qui concerne la gonarthrose.

Tiré et traduit de : Buckwalter JA, Lane NE. *Athletics and Osteoarthritis*. The American Journal of Sport Medicine 1997, vol. 25, no 6: 873-881.

Les danseurs de ballet

On observe une augmentation de l'incidence d'arthrose à la première articulation métatarsophalangienne et à la cheville.

Les gymnastes et lanceurs de baseball

Les gymnastes et les lanceurs au baseball de niveau compétitif (et non récréatif) sont plus à risque de développer de l'arthrose aux épaules et aux coudes.

## Bref...

Lorsque vous faites vos recommandations à vos patients, n'oubliez pas de prendre en considération les facteurs suivants :

- le ou les types de sport pratiqués;
- l'intensité de cette pratique sportive;
- l'indice de masse corporelle;
- les antécédents de blessures articulaires;
- certains facteurs biomécaniques propres au patient (alignement, instabilité articulaire, etc.);
- le type de métier du patient. *Clin*

## Retour sur le cas de Julie

En réponse à Julie, vous vous sentez à présent à l'aise de la rassurer, avec plusieurs preuves à l'appui...



## À retenir...

- Les individus de tous âges peuvent tolérer une quantité d'exercice modéré, sans augmenter leur risque de développer de l'arthrose ni de l'aggraver.
- Toute participation excessive à des sports d'impact, avec torsion articulaire sur une longue période, et ce, surtout si pratiqué à un niveau d'élite, peut augmenter le risque de développer de l'arthrose à long terme.

### Références :

1. Roddy E. Zhang W. et al. : Evidence-based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee-the MOVE consensus. *Rheumatology* 2005; 44: 67-73.
2. Cooper C. Coggon D. : Physical activity and knee osteoarthritis. *The Lancet* 1999; 353: 2177-2178.
3. Cheng Y. Macera CA et al. : Physical activity and self reported, physician-diagnosed osteoarthritis: is physical activity a risk factor? *Journal of Clinical Epidemiology* 2000; 53: 315-322.
4. Gelber AC. Hochberg MC et al. : Joint Injury in Young Adults and Risk for Subsequent Knee and Hip Osteoarthritis. *Annals of Internal Medicine* 2000; 133: 321-328.
5. Minor MA. : Exercise in the Treatment of Osteoarthritis. *Rheumatic Diseases Clinics of North America* 1999; 25: 397-415.
6. Lane NE, Beat M et al. : The Risk of Osteoarthritis with Running and Aging: A 5 Year Longitudinal Study. *Rheumatology* 1993; 20: 461-468.
7. Sandmark H, Vingard E et al. : Sports and risk for severe osteoarthritis of the knee. *Scand J Med Sci Sports* 1999; 9: 279-284.
8. Buckwalter JA, Lane NE. : Athletics and Osteoarthritis. *The American Journal of Sport Medicine* 1997, vol. 25 no 6: 873-881.