

Le sport, source d'arthrose ?

Cette question est souvent posée. Les médecins recommandent la pratique du sport pour rester jeune et simultanément mettent en avant le risque de développer une arthrose causée par les activités sportives.

Jusqu'à quelle intensité la pratique du sport est-elle saine pour les articulations? Est-ce vrai que les sportifs vivent plus longtemps, mais qu'à un âge avancé, ils ne peuvent plus bouger ? Que nous dit la science sur ce sujet ?

Dans une étude scientifique publiée en 2013, le chercheur Williams a analysé les données médicales de 75'000 coureurs et 15'000 marcheurs. Il conclut que le risque des coureurs et marcheurs de développer une arthrose était plus limité par rapport à la population normale non sportive.

Un groupe de travail en Allemagne analysa des photos et vidéos de 868 arthroscopies de genoux et constata que les images de traces d'usure du cartilage appartenaient davantage que la moyenne à des patients ne pratiquant pas de sport (Spahn G 2013).

Il semble ainsi que le sport réduirait le risque de développer une arthrose. La raison de ce phénomène reste néanmoins inconnue. L'explication la plus simple est que les coureurs sont plus minces et légers que la population générale et qu'ils mènent souvent une vie plus saine. Le surpoids est le facteur de risque le plus important pour développer une arthrose. Il existe néanmoins des suppositions que le cartilage s'adapterait à la charge exercée par la course à pied et deviendrait par conséquent plus résistante.

Le Prof. Mayer de l'Université de Freiburg (Allemagne) avait déjà documenté, en 2003, que le cartilage articulaire n'était pas endommagé lors de la pratique intensive du sport – mais il a aussi averti que le sport peut détruire le cartilage très rapidement après des blessures.

De quels types de blessure parle-t-on ? Naturellement, des accidents tels que déchirure des ligaments, lésions du ménisque, fissure ou blessure du cartilage, ... – qui doivent être traités avant que la pratique d'exercices physiques puisse être à nouveau possible.

Il existe aussi de petites blessures répétitives qui ne sont pas considérées comme de réelles blessures. Le cartilage est, dans ce cas, endommagé, non pas par un fort coup ou une torsion subite, mais par des charges répétées et des phases de convalescence (trop) courtes.

On a, par exemple, étudié le cas de sportifs pratiquant le ski de fond en Scandinavie, qui ont pris part au moins une fois à une course de 90km, et qui s'y étaient évidemment entraînés auparavant. Dix ans après cette course, environ 1% des 54'000 sportifs (et sportives) analysés avaient développé des symptômes et des signes d'une arthrose. Néanmoins, les fondeurs ayant pris part à

5 courses pendant ces 10 années, avaient une probabilité de 72% supérieure de développer une arthrose ! La catégorie de sportifs la plus atteinte d'arthrose était constituée de fondeurs ayant participé aux 5 courses et faisant partie des plus rapides. Chez eux, le risque de développer une arthrose était de 2.5 fois supérieur à la catégorie des sportifs occasionnels (Michaelsson K 2011).

Cela mène à supposer qu'il y aurait une limite dans l'intensité des entraînements ; si celle-ci était dépassée, le cartilage ne pourrait plus faire face et compenser les agressions.

Cette limite est probablement individuelle à chacun. Il existe actuellement des analyses faites à l'aide de biomarqueurs pouvant documenter des blessures du cartilage à un stade précoce. Certaines techniques par IRM permettent également de détecter les premiers signes d'arthrose. Néanmoins, il n'est pas encore établi que ces méthodes soient suffisamment fiables pour recommander l'arrêt ou la réduction de la pratique du sport.

Cette situation pourrait évoluer avec une nouvelle méthode mise au point par MP O'Brien et son équipe, présentée en 2015. L'évaluation du cartilage avec la technique « Fourier Transform Infrared Spectroscopy » (FT-IRIS) est tellement précise, que les blessures et les guérisons du cartilage peuvent être observées lors d'un exercice physique de l'articulation en question. Cela prendra néanmoins quelque temps avant que cette technique ne soit disponible pour le diagnostic médical habituel.

Il serait évidemment intéressant de savoir exactement ce qui est atteint en cas de blessures minimales (micro-traumatismes). Lors de recherches animales, il a été constaté que ce n'était absolument pas le cartilage qui était touché, mais l'os situé juste en dessous (l'os sous chondral). Avec un petit marteau, un léger coup fut porté sur la rotule, comparable à un coup que l'on pourrait se faire en se cognant à un coin de table. Le cartilage fut analysé par IRM. Celui-ci était totalement intact ! Néanmoins, l'os sous chondral (qui se situe juste sous le cartilage) était endommagé, ce qui était visible par de petites fractures du tissu osseux. Une blessure du cartilage ne s'est développée que quelques mois plus tard, constatée lors des analyses de suivi (Lahm A 2008).

De résultats comparables furent supposés par Radin et ses collaborateurs en 2003, suite à l'analyse d'un troupeau de moutons pour détecter des signes d'arthrose. Un troupeau avait été divisé en deux groupes. L'étable du premier groupe avait été garnie de paille et de copeaux de bois, tandis que l'étable du second groupe n'était qu'un simple sol de béton (sans aucun amorti). Après seulement quelques mois, les chercheurs constatèrent que les genoux des moutons du groupe au sol de béton étaient endommagés. Plus précisément, les os situés sous le cartilage de leurs genoux

avaient souffert, alors que leurs cartilages étaient encore intacts. Quelque temps plus tard, on constata les premiers signes de blessures au niveau du cartilage et le début d'une arthrose.

Ce que l'on nomme l'os sous chondral semble donc avoir une grande influence sur le développement d'une arthrose et l'on peut aujourd'hui supposer que de fines blessures dans la structure de l'os sous chondral peuvent être une cause importante de blessures du cartilage suite à la pratique intensive de sport.

On sait aussi aujourd'hui que la nutrition du cartilage provient principalement de l'os sous chondral, alors que précédemment, on supposait que cette nutrition passait par le liquide synovial (liquide intra articulaire).

Une équipe de chercheurs chinois a étudié ce point avec l'aide d'une méthode originale (Wang Y 2012). De petits transplants de formes cylindriques constitués d'os et de cartilage furent insérés (« plantés ») dans des articulations du genou. Dans un premier cas en recouvrant la partie « externe » en contact avec la partie superficielle de l'articulation (donc en empêchant le contact avec le liquide synovial) et dans un deuxième cas en laissant l'implant en contact avec le liquide synovial. Lors des analyses de suivi, ils constatèrent que l'implant recouvert était tout aussi bien irrigué et nourri malgré le fait qu'il n'avait eu aucun contact avec le liquide synovial.

Peut-être pouvons-nous contribuer à maintenir un cartilage sain avec l'aide d'une bonne nutrition ? Dans tous les cas, l'irrigation de l'os sous chondral peut être améliorée par la pratique du sport.

Il semble tout de même qu'il y ait une fine limite entre une pratique bénéfique et une pratique excessive du sport. Les sportifs passionnés s'entraînant beaucoup ou ayant subi des blessures, devraient éventuellement se faire contrôler et conseiller, afin de déterminer si la pratique continue du sport en question est dommageable pour le cartilage ou si le sport tel que pratiqué apporte ce que nous souhaitons tous : plaisir et santé.



Auteur: Prof. Dr. med. Christoph Ergelet, Prof en médecine spécialiste FMH en chirurgie orthopédique alphaclinic Zürich, Kraftstrasse 29, Zürich