

PLAN

INTRODUCTION

ARTICULATION SYNOVIALE
CARTILAGE ARTICULAIRE

DÉVELOPPEMENT DE L'ARTHROSE

USURE PHYSIOLOGIQUE
FACTEURS FAVORISANT L'ARTHROSE

ÉVOLUTION DE L'ARTHROSE

LE HANDICAP

LES TRAITEMENTS

CONCLUSION

INTRODUCTION - ARTICULATIONS ET CARTILAGE ARTICULAIRE

ARTICULATIONS

Il existe des articulations fibreuses comme entre le tibia et la fibula (ex péroné) par exemple, des articulations cartilagineuses comme la symphyse pubienne et des articulations synoviales comme le genou.

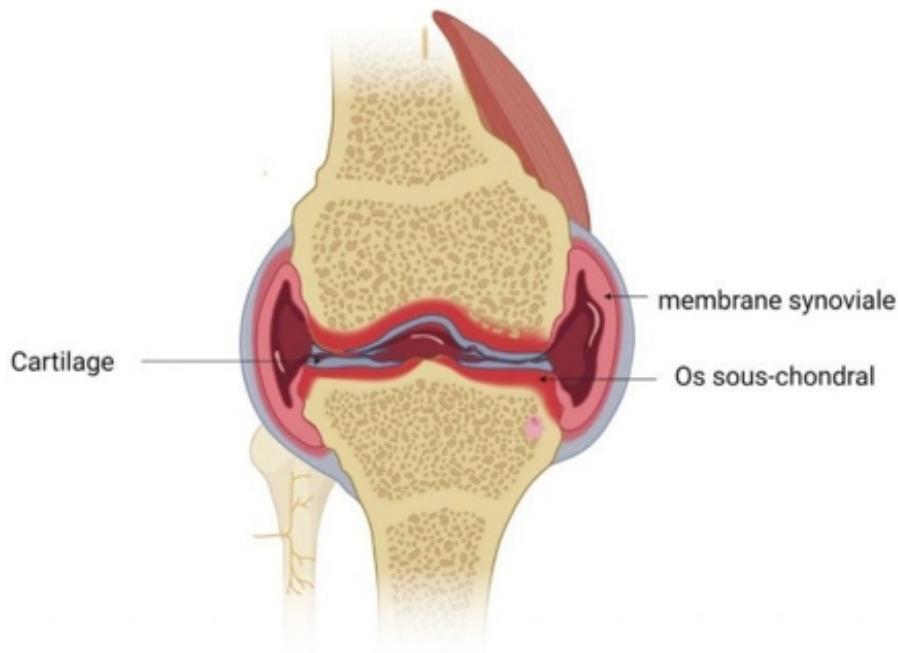


Schéma d'une articulation saine © Inserm, équipe Pathologies articulaires associées aux maladies métaboliques et à l'âge au Centre de recherche Saint-Antoine (unité 938)

Une articulation synoviale comprend une capsule articulaire dont la face interne est tapissée par la membrane synoviale et des cartilages recouvrant les surfaces osseuses en contact. La membrane synoviale produit un liquide visqueux transparent ou jaune pâle, la synovie, dont le rôle est d'absorber les chocs et de fournir de l'oxygène et des nutriments aux chondrocytes.

CARTILAGE ARTICULAIRE

Dans une articulation osseuse, le cartilage articulaire recouvre les zones des pièces articulaires en contact afin d'en faciliter le glissement l'une sur l'autre. Le cartilage articulaire est composé de cellules contenues dans une matrice. Les cellules, très peu nombreuses (1% du volume du cartilage chez un adulte), sont d'un seul type, le chondrocyte dont le métabolisme ralenti produit peu de divisions ; on parle de cellule quiescente. On estime à 3 mois le temps nécessaire au renouvellement du cartilage. Autrement dit, une personne soumise à des contraintes articulaires répétées et intenses renouvellera d'autant plus difficilement son cartilage qu'elle aura en plus une prédisposi-

tion génétique ou sera sujette à des anomalies entravant la métabolisme du cartilage.

La matrice est composée de fibres de collagène et de nombreux amas de protéoglycanes (34% du volume du cartilage chez un adulte) assurant la cohésion et la rigidité du cartilage. Les protéoglycanes sont chargées de molécules d'eau (65% du volume du cartilage chez un adulte). La matrice confère ainsi au cartilage articulaire des propriétés protectrices de résistance à la compression et d'élasticité ; propriétés protégeant les zones osseuses d'un contact direct qui en accélérerait l'usure, et facilitant le glissement des pièces articulaires l'une sur l'autre en raison d'un coefficient de frottement très faible.

Le cartilage articulaire n'est ni vascularisé ni innervé. Il est oxygéné et nourri en nutriments par la synovie, les molécules pénétrant dans le cartilage par sa surface. Le métabolisme du cartilage est donc lent.

Au total, le cartilage articulaire apparaît comme un tissu hautement spécialisé. Cependant, l'absence de vascularisation et d'innervation ainsi que son métabolisme très ralenti l'empêchent de se régénérer et de cicatrifier facilement. Pour ces raisons, l'âge avançant, le cartilage articulaire, perdant ses qualités de résistance à la compression et d'élasticité, se détériore, et l'arthrose se développe.

DÉVELOPPEMENT DE L'ARTHROSE

L'arthrose est la maladie articulaire la plus répandue. En France elle concerne 10 millions de personnes et 65% des sujets âgés de plus de 65 ans en sont atteints à des degrés divers. Elle résulte d'un déséquilibre entre altération et régénération de la matrice du cartilage articulaire. Il s'agit d'un phénomène de vieillissement normal aggravé par certains facteurs (génétique, excès de poids, activités physiques fréquentes et soutenues, traumatismes, etc...)

Dans un premier temps le cartilage est le siège de fissurations puis d'érosions et de mise à nu de l'os sous-chondral qui réagit par apposition de nouvelles lamelles osseuses conduisant à la formation d'ostéophytes dont l'aspect le plus connu est celui du « bec de perroquet ». Dans le même temps l'interligne articulaire se rétrécit.

Quels sont les facteurs augmentant le risque de développer une arthrose?

Le facteur génétique : il existe des familles dont les membres souffrent tous, ou presque tous, de lésions arthritiques. Ceci est particulièrement vrai pour l'arthrose de hanche.

Le facteur hormonal : on sait que l'arthrose est plus fréquente chez les femmes après 50 ans (rôle des oestrogènes?).

Le facteur mécanique : toute contrainte mécanique sur une articulation la

fatigue et majore le risque d'arthrose. L'excès de poids est évidemment un facteur accroissant la pression articulaire à l'origine d'une contrainte mécanique facteur d'usure des cartilages.

Le facteur « âge » : l'arthrose affecte 3% des moins de 45 ans, 65% des plus de 65 ans et 80% des plus de 80 ans.

Autre facteurs : diabète, obésité, HTA sont des maladies métaboliques impliqués dans le développement de l'arthrose.

Au total, sous l'effet d'une cause initiatrice (traumatismes, sénescence, etc...) des débris cartilagineux s'accumulent dans la cavité synoviale laquelle répond localement par la libération de médiateurs de l'inflammation dans le liquide synovial qui vont atteindre les chondrocytes. Ces derniers produisent des enzymes dégradant la matrice extra cellulaire, ce qui libère des débris cartilagineux dans la cavité synoviale et ainsi de suite. Il faut se rappeler que l'absence de vascularisation et d'innervation ainsi que le métabolisme très ralenti des chondrocytes les empêchent de régénérer facilement la matrice et de cicatriser rapidement les lésions cartilagineuses.

EVOLUTION DE L'ARTHROSE

L'arthrose évolue soit sur un mode chronique soit sur un mode aigu, mais dans les deux cas la rapidité de son évolution est imprévisible.

Le mode chronique est celui de la dégradation lente et continue du cartilage responsable de fissurations, d'érosions, d'ostéophytes et de rétrécissement de l'interligne articulaire.

Le mode aigu est celui des poussées inflammatoires quand une articulation devient douloureuse, gonflée, plus ou moins chaude et rouge.

LE HANDICAP

L'arthrose fait partie des maladies invalidantes reconnues par la MDPH (Maison Départementale Du Handicap). Pour bénéficier du statut de travailleur handicapé il faut que l'arthrose soit une entrave à l'activité professionnelle en faisant baisser la concentration ou le niveau de performance.

Cependant le handicap lié à l'arthrose ne se limite pas, loin s'en faut, à l'invalidité professionnelle. L'arthrose est la première cause de consultation après les maladies cardio-vasculaires. Elle affecte environ 17% de la population dont 75 % de femmes.

Il y a donc beaucoup plus de personnes souffrant d'arthrose que d'individus ayant obtenu le statut de "travailleur handicapé ».

L'arthrose génère un handicap du fait des douleurs, des raideurs articulaires et des déformations qu'elle provoque (notamment aux mains, aux pieds) ; elle

génère un handicap du fait de la limitation fonctionnelle, c'est-à-dire de la perte de mobilité elle-même souvent à l'origine d'un handicap familial et, ou psychologique.

TRAITEMENTS

D'une manière générale le traitement de l'arthrose est aujourd'hui encore symptomatique puisque les connaissances que nous en avons ne permettent pas d'isoler une cause curable ou évitable.

En phase chronique non excessivement douloureuse la thérapeutique commence bien sûr par la suppression des facteurs de risque au premier rang desquels figure l'excès de poids. L'activité physique, en dehors des poussées inflammatoires, a un effet bénéfique notamment sur les grosses articulation et particulièrement le genou. A l'heure actuelle aucun traitement ne permet de restaurer un cartilage partiellement détruit et à plus forte raison s'il a complètement disparu.

Que penser de la visco-supplémentation consistant à injecter une substance dans une articulation arthrosique afin d'en améliorer le fonctionnement et de soulager la douleur ? En 2018 la H.A.S. avait rendu un avis défavorable à la suite d'une demande du laboratoire Labrha qui souhaitait obtenir un remboursement pour son produit Happyvisc, un gel viscoélastique d'acide hyaluronique et de mannitol pour injection intra-articulaire. Plus récemment, en 2022, une étude publiée dans British Medical Journal concluait non seulement à l'absence d'efficacité de la viscosupplémentation sur la douleur arthrosique mais aussi à l'existence d'un risque accru d'effets indésirables graves par rapport au placebo.

En phase aiguë, lors des poussées douloureuse, la mise au repos de l'articulation concernée est indispensable. La kinésithérapie permet d'obtenir un effet antalgique.

Les antalgiques utilisés sont le paracétamol en première intention si l'inflammation n'est pas trop importante, et les anti-inflammatoires cas de poussée douloureuse inflammatoire. Les corticoïdes peuvent être prescrits avec prudence en phase aiguë.

En cas de handicap sévère la mise en place de prothèses permet aux patients de retrouver des conditions de vie de bien meilleure qualité.

Beaucoup d'études sont en cours faisant appel notamment aux biotechnologies.

Bien que les publicités ne manquent pas pour faire croire le contraire, à l'heure actuelle aucun traitement ne permet de guérir l'arthrose.

CONCLUSION

Le cartilage est une structure biologique dont le faible métabolisme explique que trois mois lui sont nécessaires pour se renouveler et cicatriser une petite lésion.

Or les contraintes mécaniques auxquelles est soumis le cartilage sont quotidiennes sans tenir compte des accidents tels qu'une chute, un mouvement forcé ou tout autre phénomène susceptible de provoquer une lésion.

De plus, le cartilage n'étant pas vascularisé, les nutriments lui parviennent très lentement et l'avancée en âge n'améliore pas sa nutrition.

L'arthrose, maladie liée à l'usure du cartilage, paraît donc inéluctable.

Actuellement aucun traitement ne permet de la guérir. Repos, antalgiques et anti-inflammatoires permettent d'en soulager les symptômes et dans les cas les plus sévères la chirurgie redonne aux patients aux patient les plus handicapés par la douleur et, ou, la perte de fonction, des conditions de vie meilleures.

Parmi les facteurs favorisant l'arthrose certains sont liés au mode de vie comme par exemple l'obésité et les contraintes mécaniques excessives notamment professionnelles.

Enfin, puisque l'arthrose est l'une des maladies les plus fréquentes et que la médecine ne permet pas actuellement de la guérir, cela ouvre la porte à bien des tentatives de promesses thérapeutiques miraculeuses dont les résultats sur certains patients appartiennent plus probablement à l'effet placebo.

Source : Arthrose : la maladie articulaire la plus répandue inserm.fr
Physiopathologie de l'arthrose rhuma.info