



MISE AU POINT 2018 - 9 AVRIL 2018

La Chirurgie du Cartilage en 2018



Dr Yves ROUXEL
Chirurgien Orthopédiste,
Clinique des Lilas
Clinique de l'Alma, Paris



La greffe peut aussi sauver des carrières

1

A quoi sert le cartilage?:

Le cartilage normal, épais de 2 à 4 mm est composé de chondrocytes.
C'est un tissu très spécialisé, présent dans chaque articulation, dont la fonction est double :

- protéger l'os des agressions biomécaniques: rôle d'amortisseur
- permettre le glissement harmonieux des surfaces articulaires (propriétés d'élasticité, liquide articulaire)



2

A quoi sert le cartilage?:

Le cartilage de l'adulte, bien que solide, est malheureusement vulnérable : les traumatismes et les maladies l'agressant peuvent causer des lésions tissulaires irréversibles du fait d'un faible taux de régénération des chondrocytes.



Fragment de cartilage

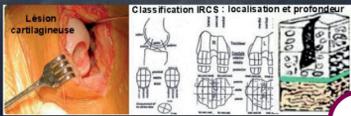
Mise à nu de l'os

3

Qu'est qu'une lésion cartilagineuse?

- Causes diverses (traumatisme, arthrose, arthrite, nécrose, ostéochondrite, tumeur, etc)
- Même retentissement: douleur, raideur, incapacité fonctionnelle
- Aucune réparation spontanée, au mieux fibrocartilage (propriétés mécaniques inférieures au cartilage hyalin)

Arthrose à terme



4

Pourquoi une réparation cartilagineuse est nécessaire?

- Sinon destruction articulaire progressive (arthrose)
- Intérêt grandissant en 2018
- Mais peu d'indications (lésions localisées sur un versant de l'articulation: genou, cheville)



Double Objectif: - Retour rapide au niveau antérieur
- Prévention de l'usure

5

Quels sont les différents traitements médicamenteux?

- Antalgiques et anti-inflammatoires: pour la douleur...
- Extraits de cartilage: aucune preuve d'efficacité
- Viscosupplémentation (injection d'acide hyaluronique): gel lubrifiant, surtout si arthrose



6

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

- ▶ 1. Microfractures
- Forages de l'os sous chondral tous les 3 mm sur 3 mm
- Espoir de formation d'un fibrocartilage
- Bons résultats si petites surfaces < 1 cm²



7

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

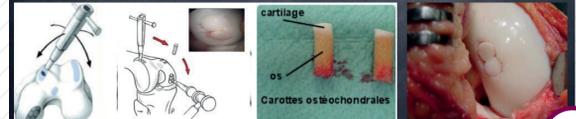
- ▶ 1. Microfractures (nouveau 2018)
- Utilisation de supports qui évitent la fuite de cellules
- Techniques diverses. Grands espoirs. A évaluer



8

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

- ▶ 2. Transfert d'autogreffes multiples (Mosaicplasty)
- Transfert de carottes contenant os et cartilage
- Vrai cartilage du patient (pris ailleurs)
- Bons résultats si surfaces < 4 cm²



9

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

- ▶ 3. Transfert d'allogreffe (greffe de cadavre)
- Uniquement les grosses pertes de cartilage
- Peu diffusé en France (et risque infectieux et immunitaire)
- Bons résultats à 10 ans



10

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

- ▶ 4. Régénération par culture de chondrocytes
- Vrai remplacement du cartilage par cellules du patient mises en culture (2 temps opératoires) ! Cher....
- Plusieurs techniques depuis 15 ans. Bons résultats



11

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

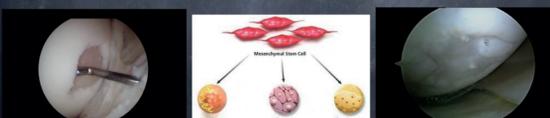
- ▶ 5. Autres techniques (2018+++)
- Implants biphasiques visant à restaurer os et cartilage
- Résultats préliminaires en 2018



12

Quels sont les différents traitements chirurgicaux?

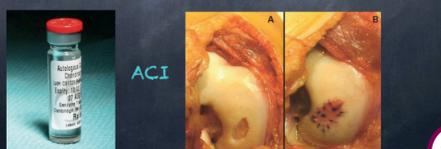
- ▶ 5. Autres techniques (2018+++)
- Cellules souches et facteurs de croissance (PRP)
- Résultats préliminaires en 2018



13

Indications

Size (cm ²)	Procedure
< 2	Microfracture (+/- augmentation) Mosaicplasty (high demand)
2-4	Mosaicplasty (bone loss) ACI
> 4	Osteochondral allograft (bone loss)



14

Conclusions



Malgré les recommandations des autorités de santé et des Sociétés Savantes, le traitement des lésions cartilagineuses reste controversé.

Le développement de nouvelles méthodes telle que les thérapies géniques, entrainera probablement dans le futur une évolution des algorithmes décisionnels.

La rééducation postopératoire constitue un élément important de réussite du traitement.

15