



Conversations sur l'arthrite :

Soulager la douleur articulaire - Options chirurgicales et non chirurgicales

Etienne Belzile MD, FRCS, FAAOS

13 Mars 2024

Conférencier



Heather Holmes

Vice-présidente, Est du Canada
Société de l'arthrite du Canada
(modératrice)



Etienne Belzile

Professeur Agrégé
Université Laval
Chef de service d'Orthopédie
CHU de Québec-Université Laval, Hôpital de l'Enfant-Jésus

Conseils pour le webinaire

- Utilisez l'icône **Questions-Réponses** pour soumettre vos questions aux présentateurs. Certaines seront choisies pour la période de questions en direct à la fin du webinaire.
- Cliquez sur l'icône **Converser** pour communiquer avec d'autres participants et le modérateur de la Société de l'arthrite du Canada.
- Si vous éprouvez des difficultés techniques, écrivez à : info@arthrite.ca

The image shows a screenshot of a webinar interface. At the top center is the logo for 'SOCIÉTÉ Arthrite CANADA'. Below the logo are two buttons: 'Converser' (with a speech bubble icon) and 'Questions-Réponses' (with a question mark icon). At the bottom of the interface, there is a dark bar containing 'Audio Settings', 'Chat', 'Q&A', a participant count '3', and a 'Leave' button. A callout box on the right points to a 'Q&A' window that says 'Welcome to Q&A' and 'Questions you ask will show up here. Only host and panelists will be able to see all questions.' with a text input field. Another callout box on the left points to the 'Audio Settings' button. A third callout box at the bottom points to the 'Chat' and 'Q&A' icons.

Cliquez sur le point rouge pour quitter les Q-R ou le clavardage

Cliquez ici pour accéder à vos paramètres audio

Cliquez sur l'une de ces icônes pour soumettre une question ou clavarder

[1]
Évolution de la maladie



[2]
Options thérapeutiques



[3]
Quand?



Remerciements à nos partenaires

Commanditaire Diamant :



Commanditaire Or :



Commanditaire Argent :



Commanditaires Bronze :





Est-ce que l'arthrose est une condition courante?



Conflits d'Intérêts

Je, Etienne Belzile, déclare qu'au cours des dernières années :

J'ai reçu le support financier institutionnel des laboratoires et compagnies:

ICRS, MITACS, Société d'Arthrite, Dépt Défense USA, AOSSM
Canadian Blood Services

Je suis consultant pour les compagnies:

Victhom, Pendopharm, BodyCad

J'ai participé à des présentations payées par les compagnies:

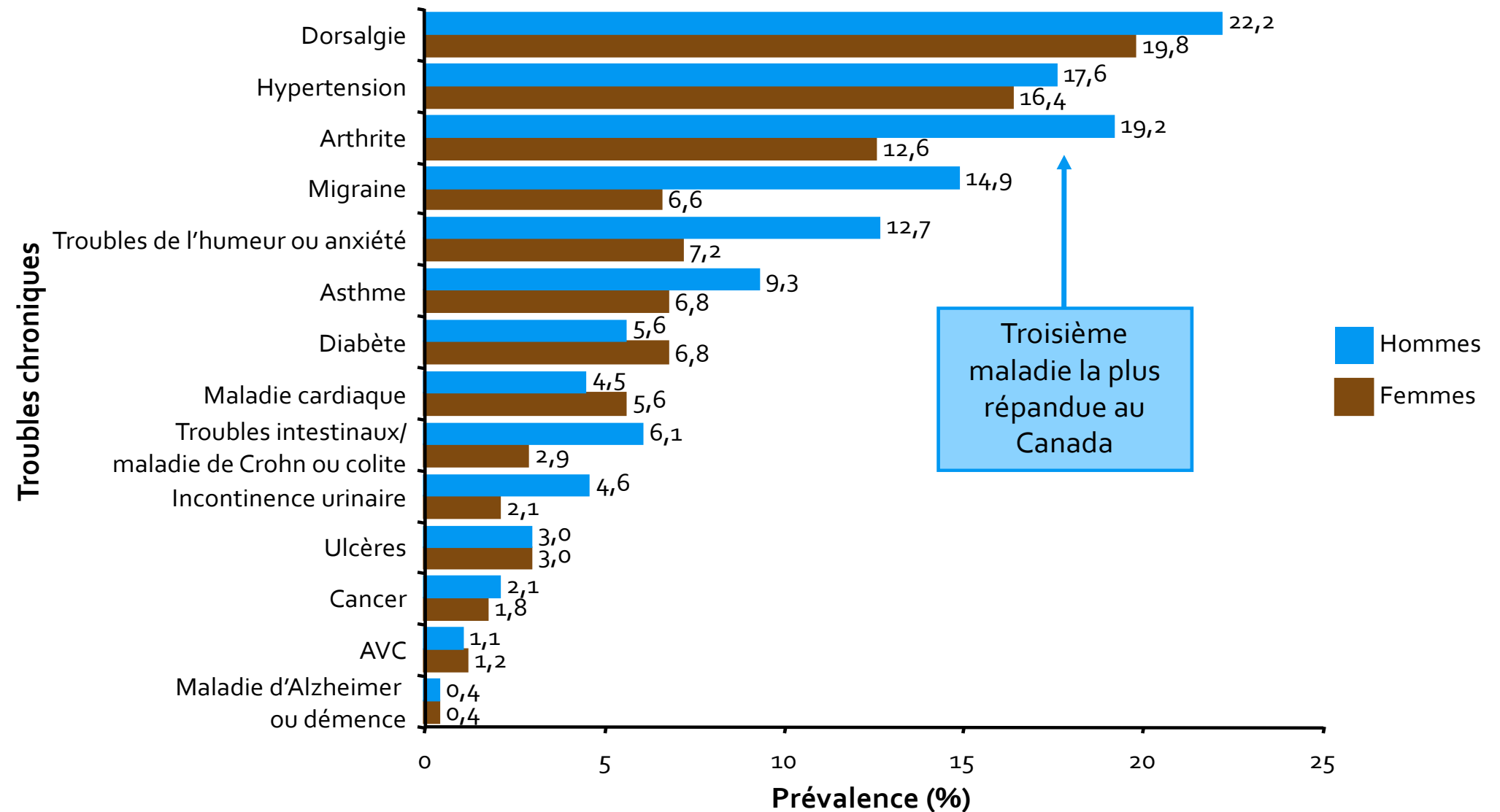
Sanofi, Pendopharm, Stryker, Depuy, ConMed

Aucun des membres de ma famille ne possèdent de titre de compagnie



Faculté de médecine
Division d'orthopédie

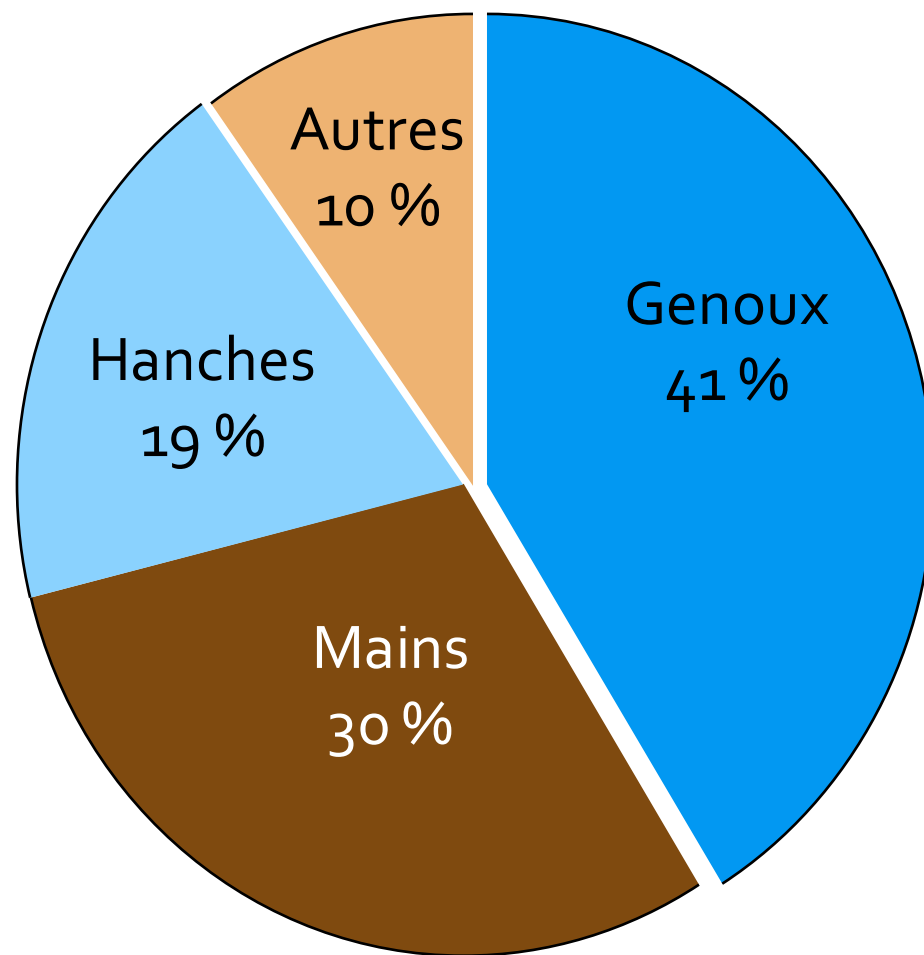
Prévalence des troubles chroniques spécifiques signalés par le patient, selon le sexe : Canada, 2007-2008



Agence de la santé publique du Canada; 2014.

<http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/arthritis-arthrite/lwaic-vaaac-10/3-fra.php>

L'arthrose touche le plus souvent le genou



Douleur au genou

- ▼ Touche jusqu'à 25 % des adultes¹
- ▼ Altère le pronostic fonctionnel, diminue la qualité de vie et responsable de dépression^{2,3}
- ▼ Principale cause de douleur chez les patients de plus de 50 ans²
- ▼ Intensité des douleurs au genou pouvant atteindre en moyenne 5,17/10 (± 2) au cours d'un mois⁴

1. Peat G, *et al. Ann Rheum Dis* 2001;60:91-7

2. Nguyen US, *et al. Ann Intern Med* 2011;155:725-32

3. Edwards RR, *et al. Nat Rev Rheumatol* 2011;7:216-24

4. Perrot S, *et al. Joint Bone Spine* 2011;78:510-5

Arthrose du genou

- ▼ Augmentation de la prévalence avec l'âge
- ▼ Secondaire à un déséquilibre synthèse / dégradation de la matrice cartilagineuse
- ▼ Dépend de divers facteurs :
 - Génétiques
 - Croissance
 - Métaboliques
 - Traumatiques

Arthrose du genou

Épidémiologie de l'arthrose du genou

Canada :

Arthrose : 10 %¹

Arthrose du genou : 5,8 %¹

France :

Arthrose : 17 %²

Arthrose du genou : 8,7 % des personnes de 60 à 69 ans³



États-Unis :

Arthrose : 13,9 %⁴

Arthrose du genou : 12,1 % des personnes de plus de 60 ans⁵



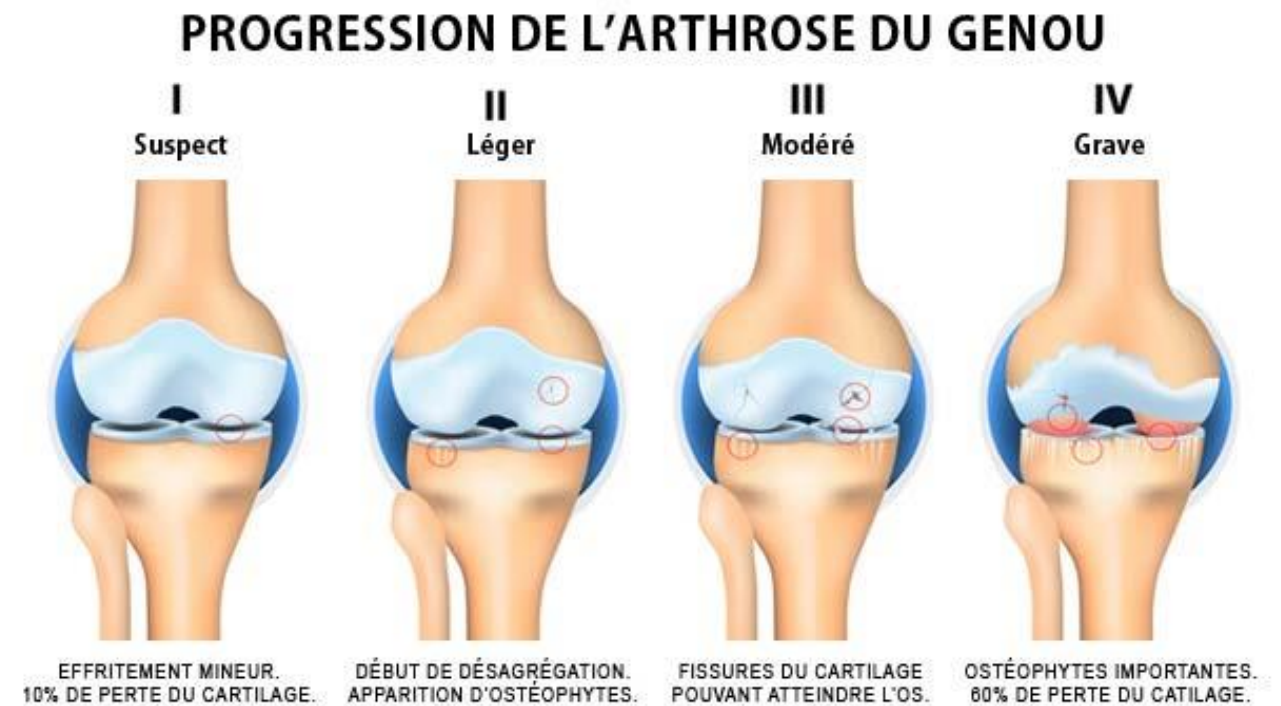
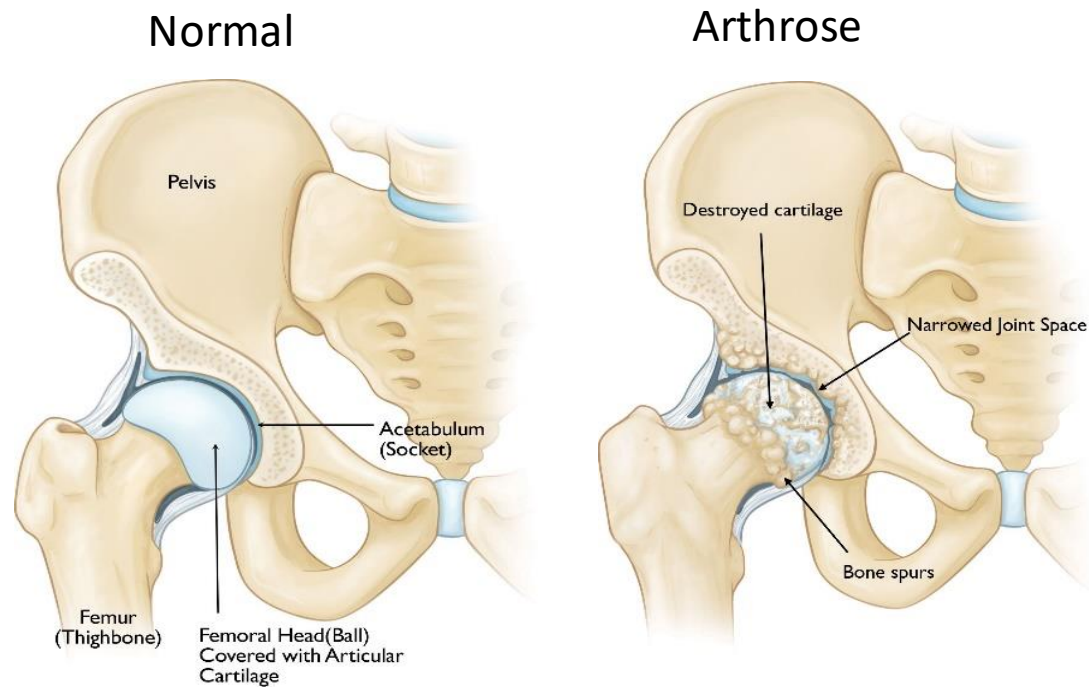
Existe-t-il un traitement curatif?



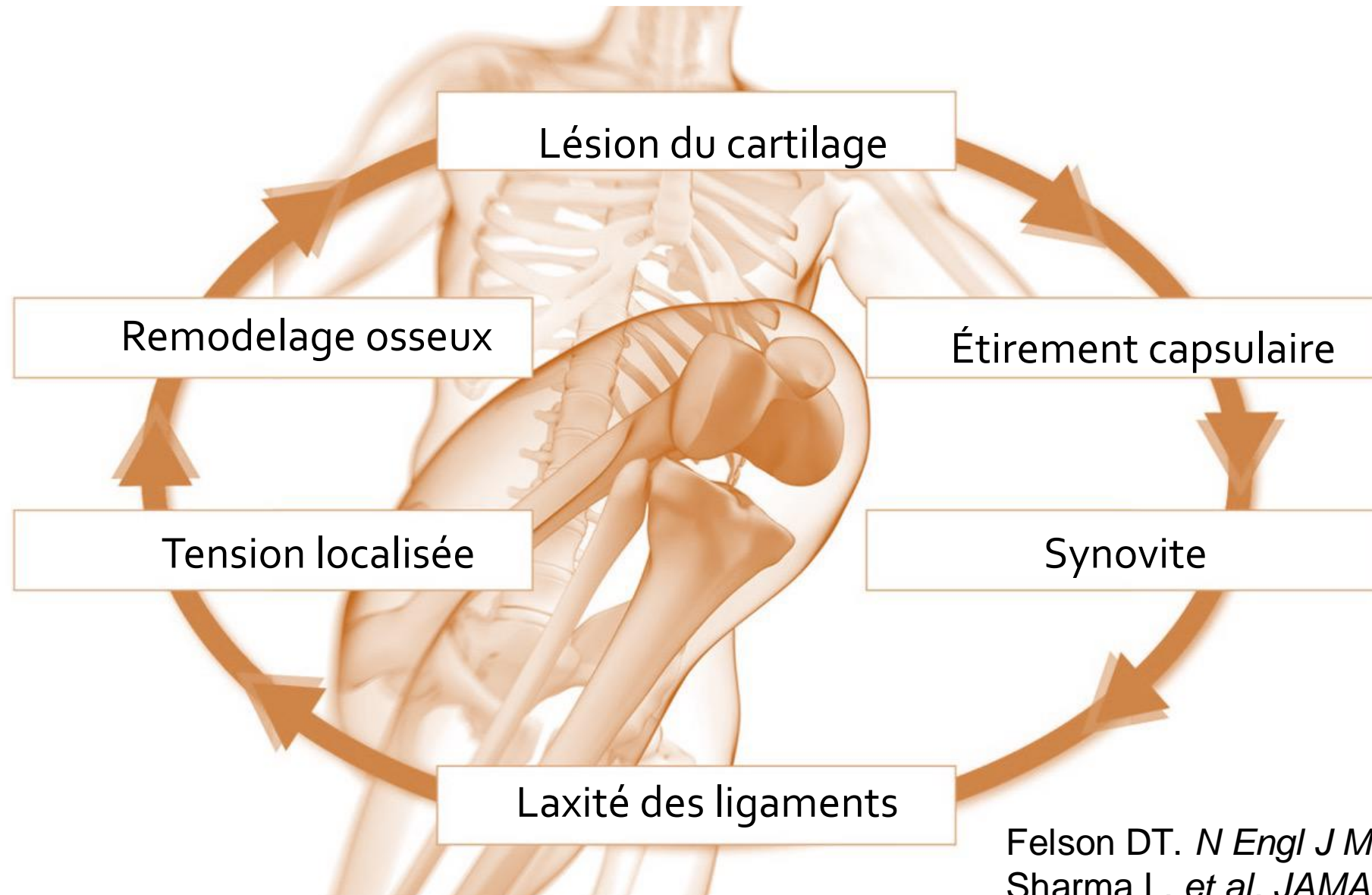
Arthrose du genou

▼ Il n'existe **aucun** traitement curatif

- Le traitement vise à **soulager** la douleur et à ralentir l'évolution de la maladie¹

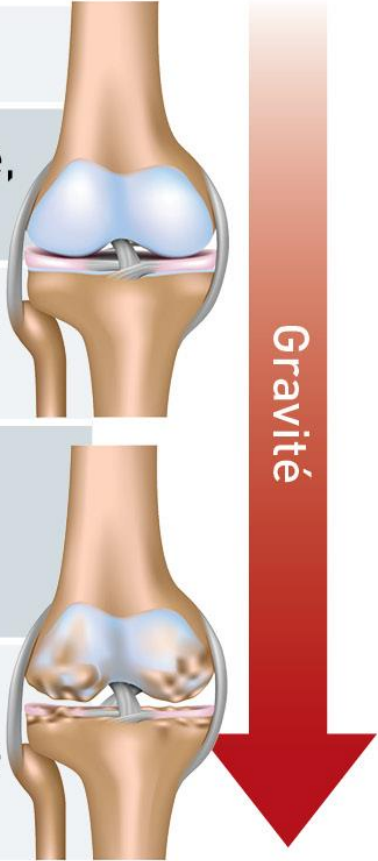


Cercle vicieux de l'arthrose du genou



Felson DT. *N Engl J Med* 2006;354:841-8
Sharma L, et al. *JAMA* 2001;286:188-95
Pelletier JP, et al. *Arthritis Rheum* 2001;44:1237-47

Classification de la gravité de la gonarthrose selon Kellgren et Lawrence

Stade 0	Rien à signaler	
Stade 1	Aucun pincement de l'interligne articulaire, mais ostéophyte de signification douteuse	
Stade 2	Net pincement de l'interligne articulaire et ostéophytes nets	
Stade 3	Nombreux ostéophytes modérés, net pincement de l'interligne articulaire, sclérose et déformation osseuse possible	
Stade 4	Ostéophytes volumineux, pincement marqué de l'interligne articulaire, sclérose grave et déformation osseuse évidente	

D'après KELLGREN, J. H. et J. S. Lawrence. *Ann Rheum Dis*, vol. 16, 1957, p. 494-502.

The Medical  change

Évolution de la gonarthrose

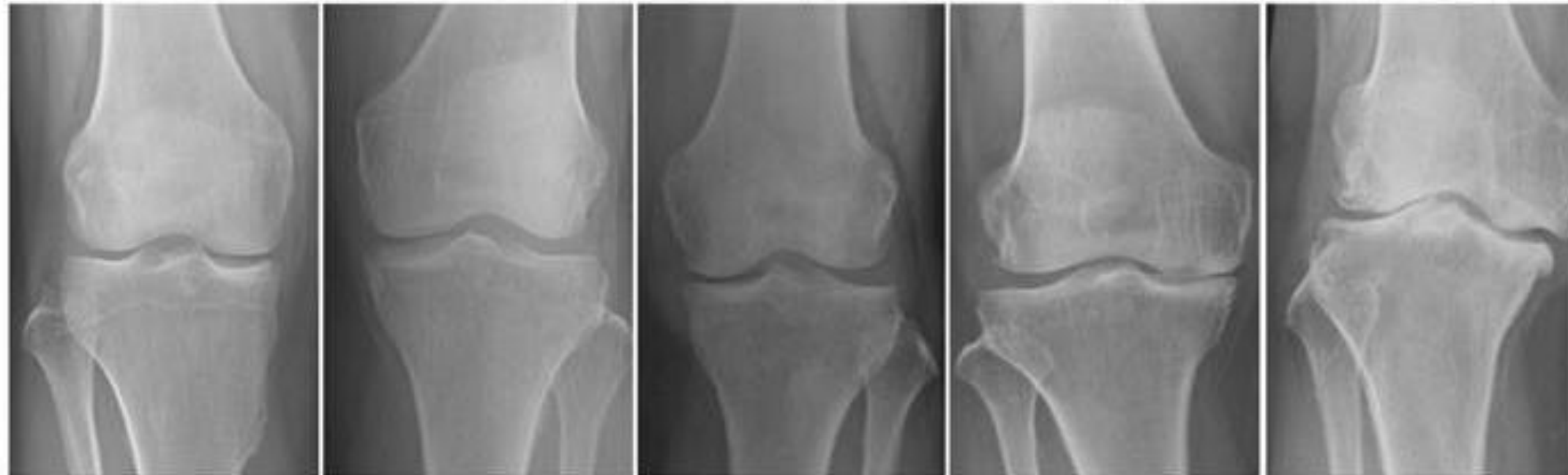
Aiguë

Grade 1

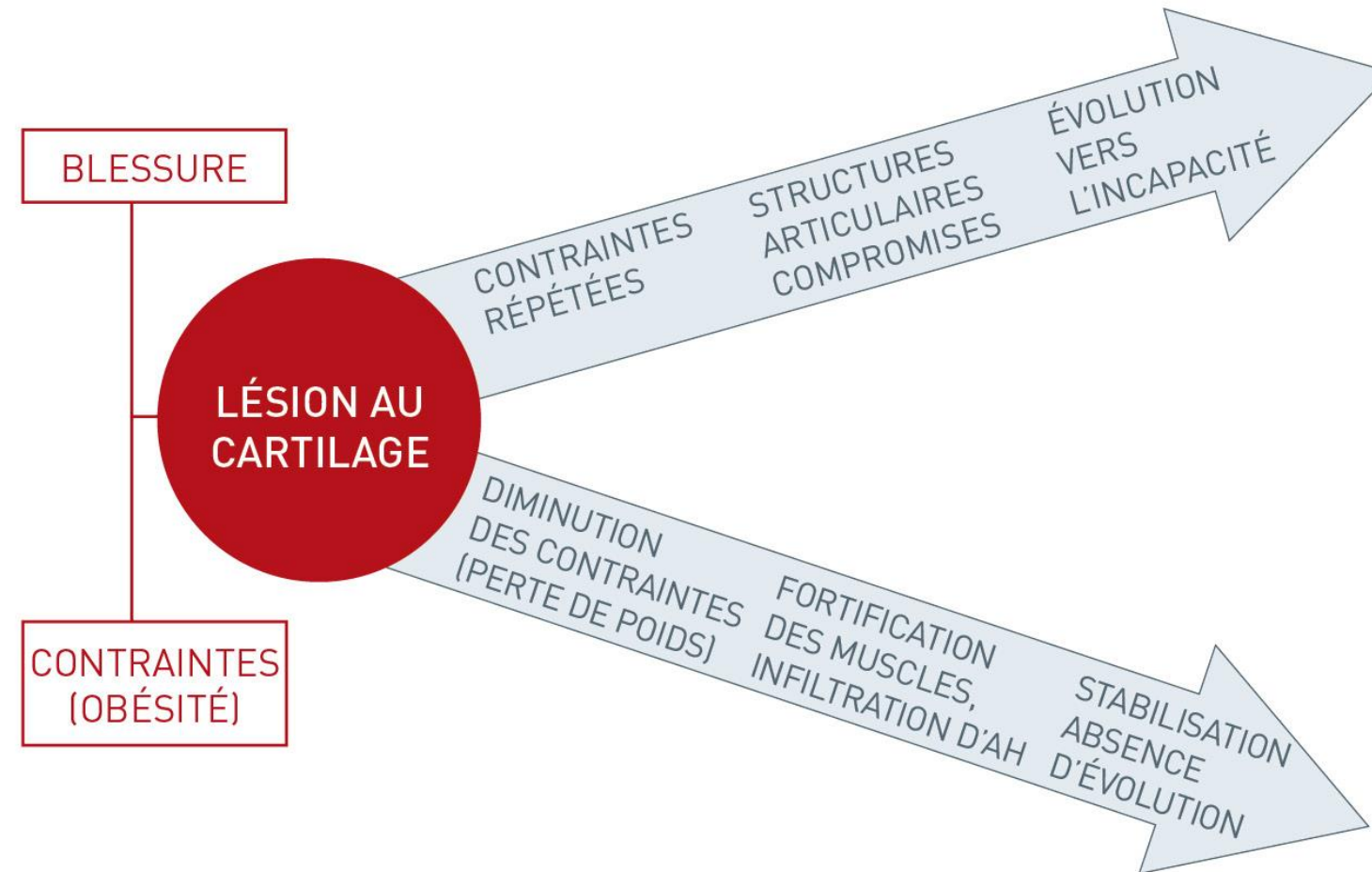
Grade 2

Grade 3

Grade 4



Étapes menant à l'évolution ou à l'absence d'évolution



D'après CHRISTENSEN, R. et al. *Osteoarthritis Cartilage*, vol. 13, 2005, p. 20- 27 et RODDY, E. et al. *Ann Rheum Dis*, vol. 64, 2005, p. 544-548.

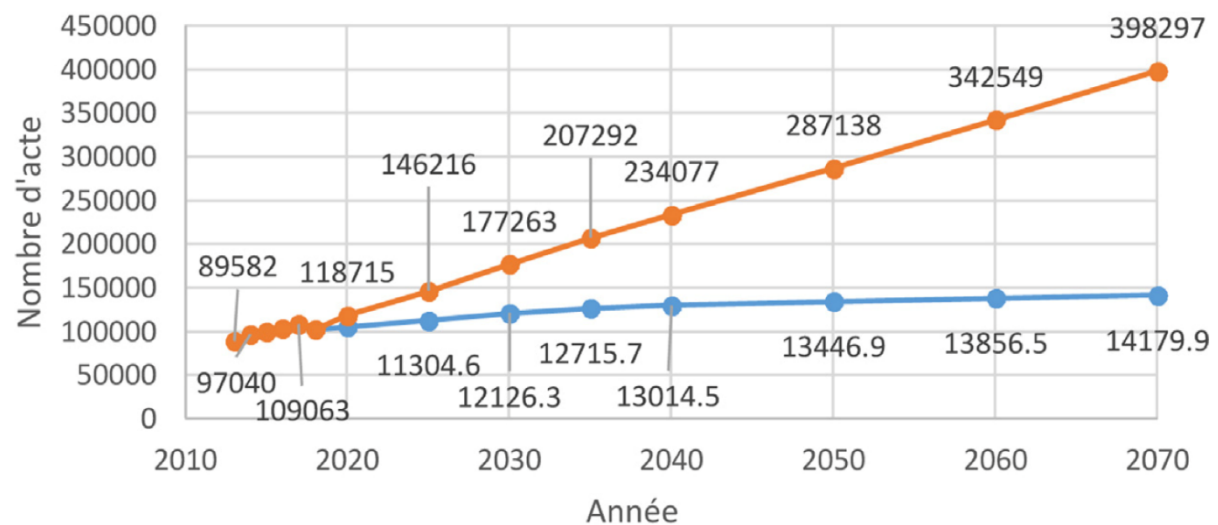
The Medical X change

Arthrose vs Arthrite

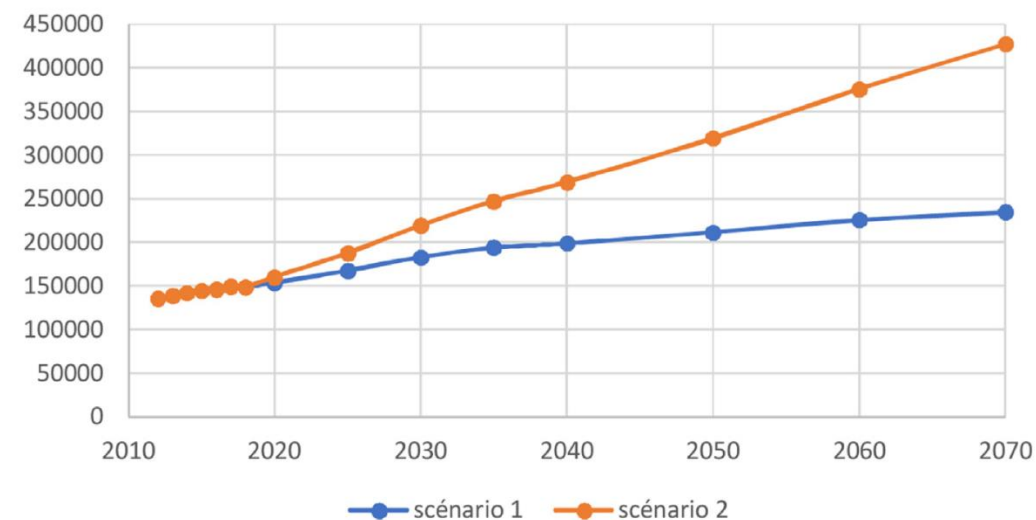
- ▼ Arthrite sous-entend une composante inflammatoire
- ▼ Maladie polyarticulaire
- ▼ Application de modalités pharmaceutiques
 - Plaquénil
 - Méthotrexate
 - Immunomodulateurs

Demande en Arthroplastie

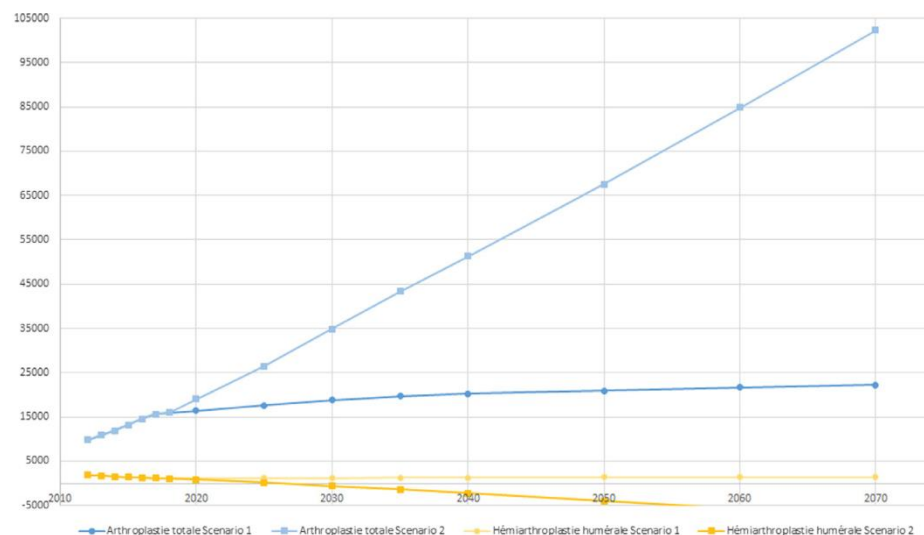
Prothèse de genou de première intention



Actes de prothèse de hanche première intention



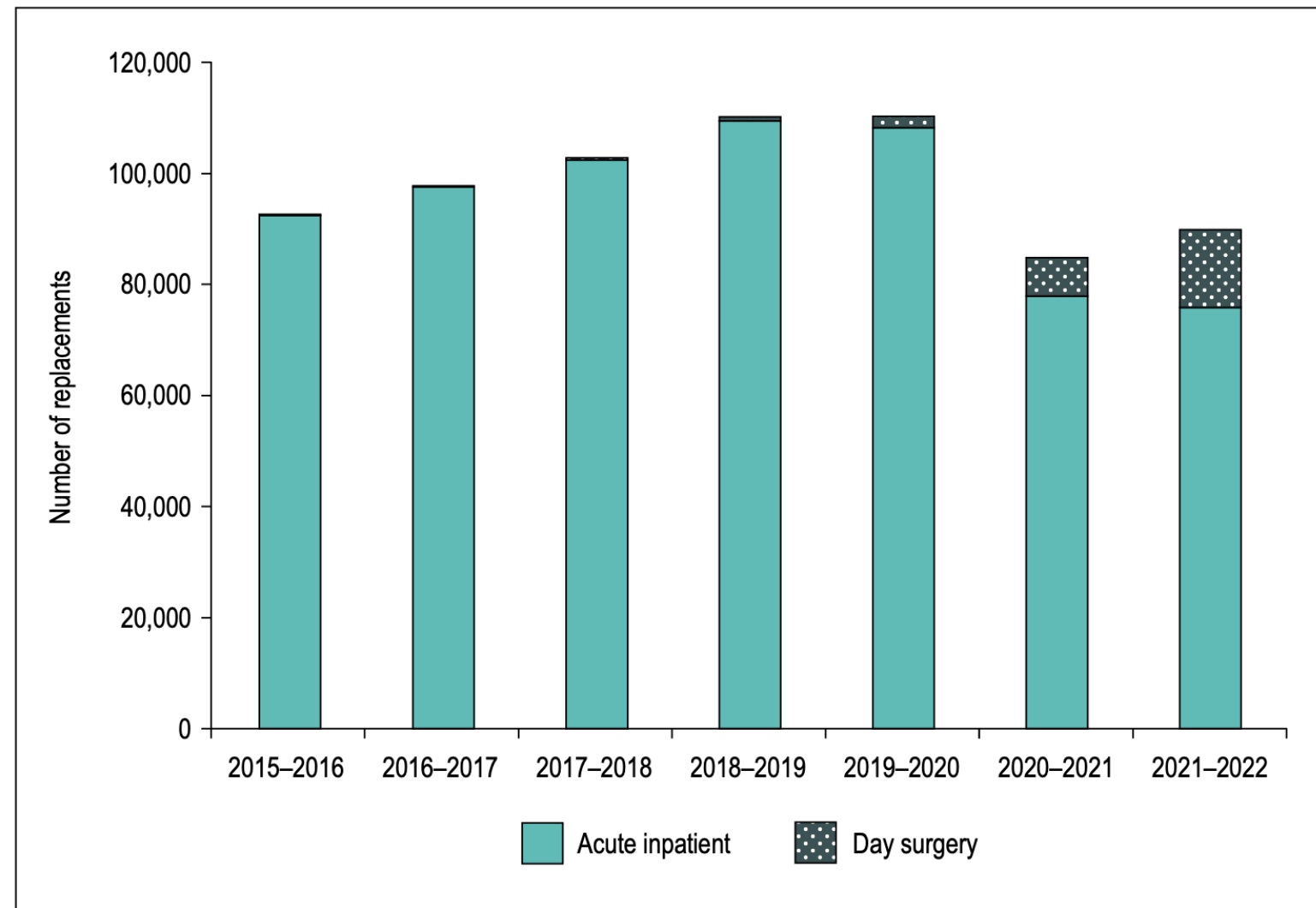
—●— scénario 1 —●— scénario 2



Erivan R, et al. OTSR 2020;106:893-902. (genou)
 Erivan R, et al OTSR 2019;105:803-812. (hanche)
 Erivan R, et al OTSR 2020;106:625-636. (épaule)

Demande en Arthroplastie -- Canada

Figure 1 Number of hip and knee replacements for osteoarthritis by type of care, Canada, 2015–2016 to 2021–2022





Quel sont les facteurs de risques ?



Facteurs de risque

- ▼ Âge avancé
- ▼ Sexe
- ▼ Génétique
- ▼ Anomalie articulaire (instabilité, déformation)
- ▼ Obésité
- ▼ Sédentarité
- ▼ Stress articulaire (Travail-Sport)
- ▼ Mauvais alignement du membre inférieur



Facteurs de risque modifiables

- ▼ Âge avancé
- ▼ Sexe
- ▼ Génétique
- ▼ Anomalie de l'articulation (instabilité, déformation)
- ▼ Obésité
- ▼ Sédentarité
- ▼ Stress articulaire (Travail-Sport)
- ▼ Mauvais alignement du membre inférieur



Travail-Sport

- ▼ Hockey
 - ▼ Soccer
 - ▼ Handball
 - ▼ Athlétisme
-
- ▼ Course à pied (pas de lien)



Vigdorichik JM, et al. *Am J Sports Med.* 2016



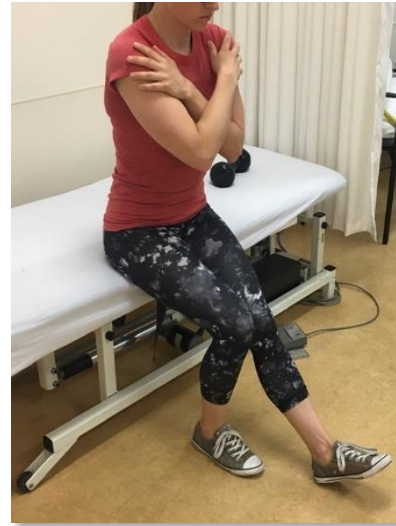
Quelles sont les options thérapeutiques de l'arthrose?



Objectifs du traitement

- ▼ Éducation du patient
- ▼ Soulagement de la douleur
- ▼ Améliorer la fonction
- ▼ Retarder la progression de l'arthrose

Physiothérapie – Programme d'exercice



Augmenter le contrôle musculaire



Physiothérapie – Programme d'exercice

▼ Principe de pré-adaptation

▼ Gains

- Moins de douleur
- Meilleure fonction
- Lutte contre la raideur
- Prise en charge personnelle

Effet de la perte du poids

▼ Améliore

- Le diabète
- L'apnée du sommeil
- La qualité de vie
- L'effet des médicaments

▼ Diminue l'inflammation

▼ Chaque 10 lbs perdu = 30 à 60 lbs de moins porté par vos genoux

Orthèses de support **SPORT**



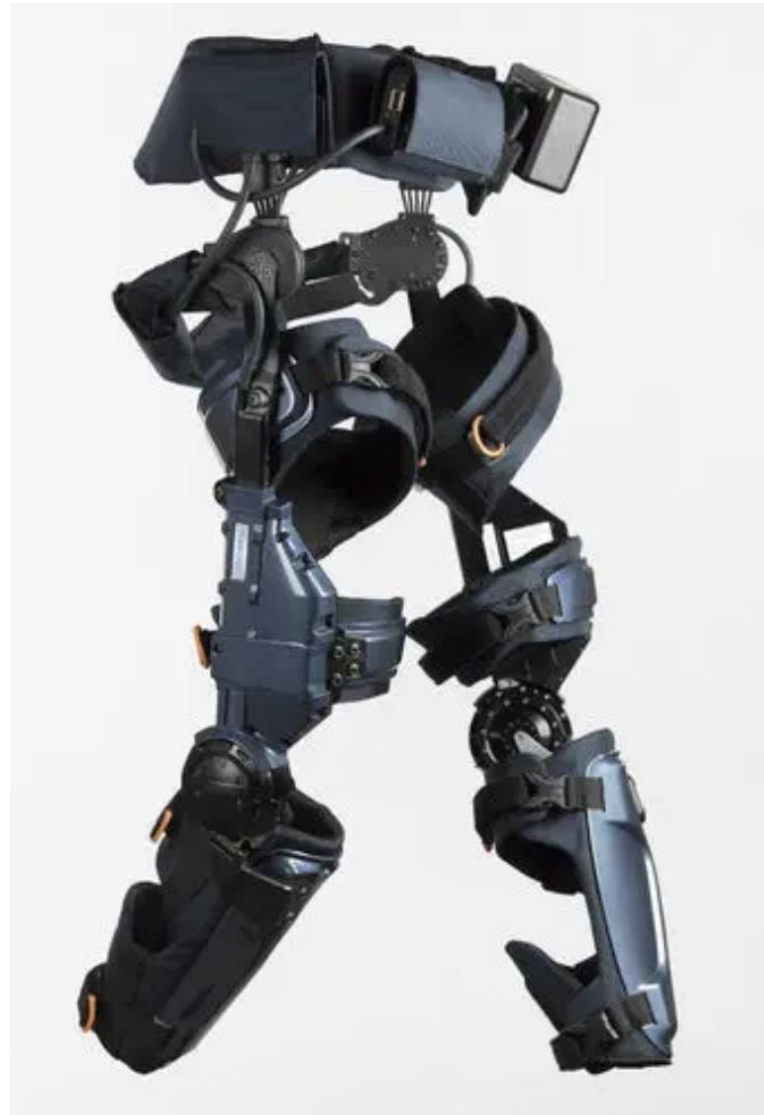
Inconvenient → enraidissement



Exosquelette

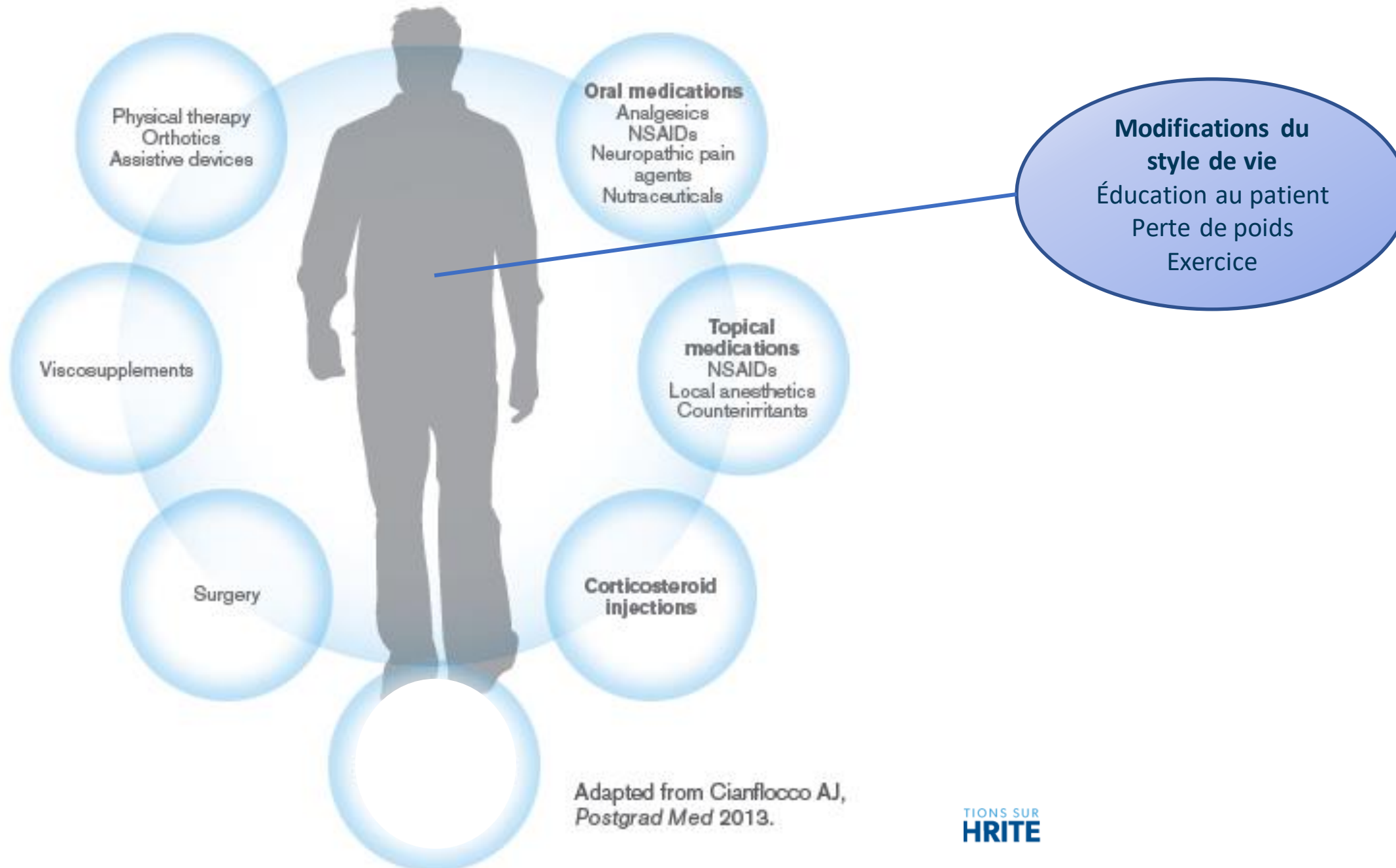


Keeogo



Inconvenient → coût +++

Approche Multimodale



Traitements possibles

Éducation/Info - Exercices/Entraînement - Perte de poids –Chaleur et froid localement

Soutien/Attelles
Chaussures ou semelles intérieures absorbant les chocs
Neurostimulation transcutanée (TENS)

Acétaminophène
Ibuprofène
Inhibiteurs de COX-2
Capsaïcine topique
AINS topique

Corticostéroïdes (CS)

Acide hyaluronique (AH)

Platelet-rich plasma (PRP)

Physiothérapie

Auto-traitement

Aides à la mobilité

Injections intra-articulaires

Chirurgie

Voie orale/crème

Opiacés/narcotiques

Options de traitement



Évolution de l'arthrose du genou



Évaluation des stratégies thérapeutiques



Efficacité Thérapeutique

Contre placebo

AINS (anti-inflammatoire) ES : 0,38

Cortisone IA ES : 0,61

Acide hyaluronique IA ES : 0,64

PTG ES : 2,00



Quelles infiltrations sont disponibles?



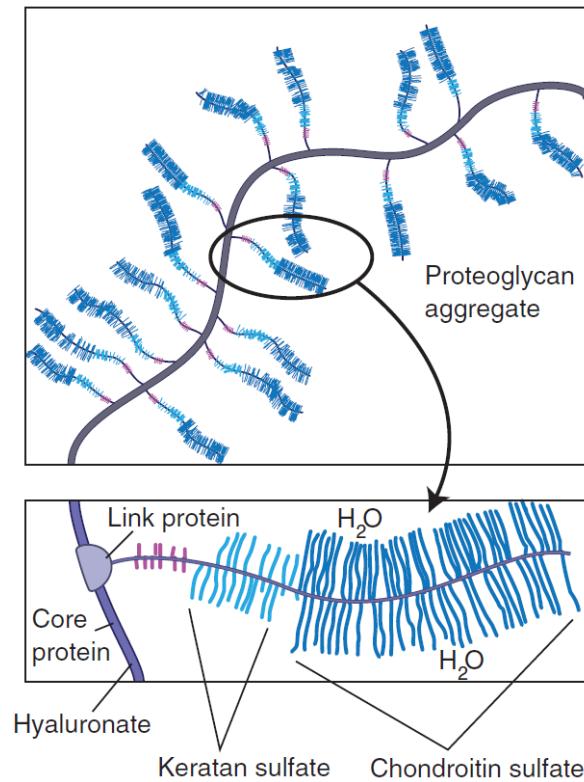
Options Injectables en 2024

Corticostéroïdes

Acide hyaluronique

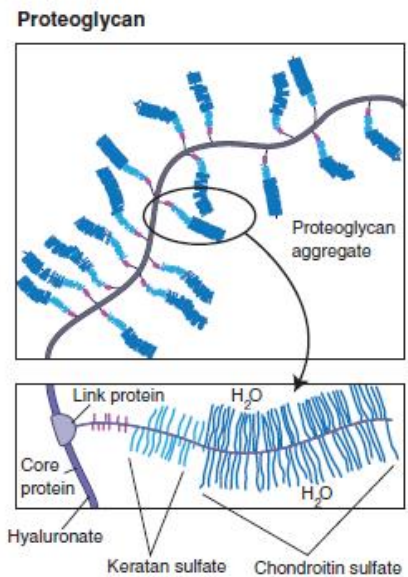
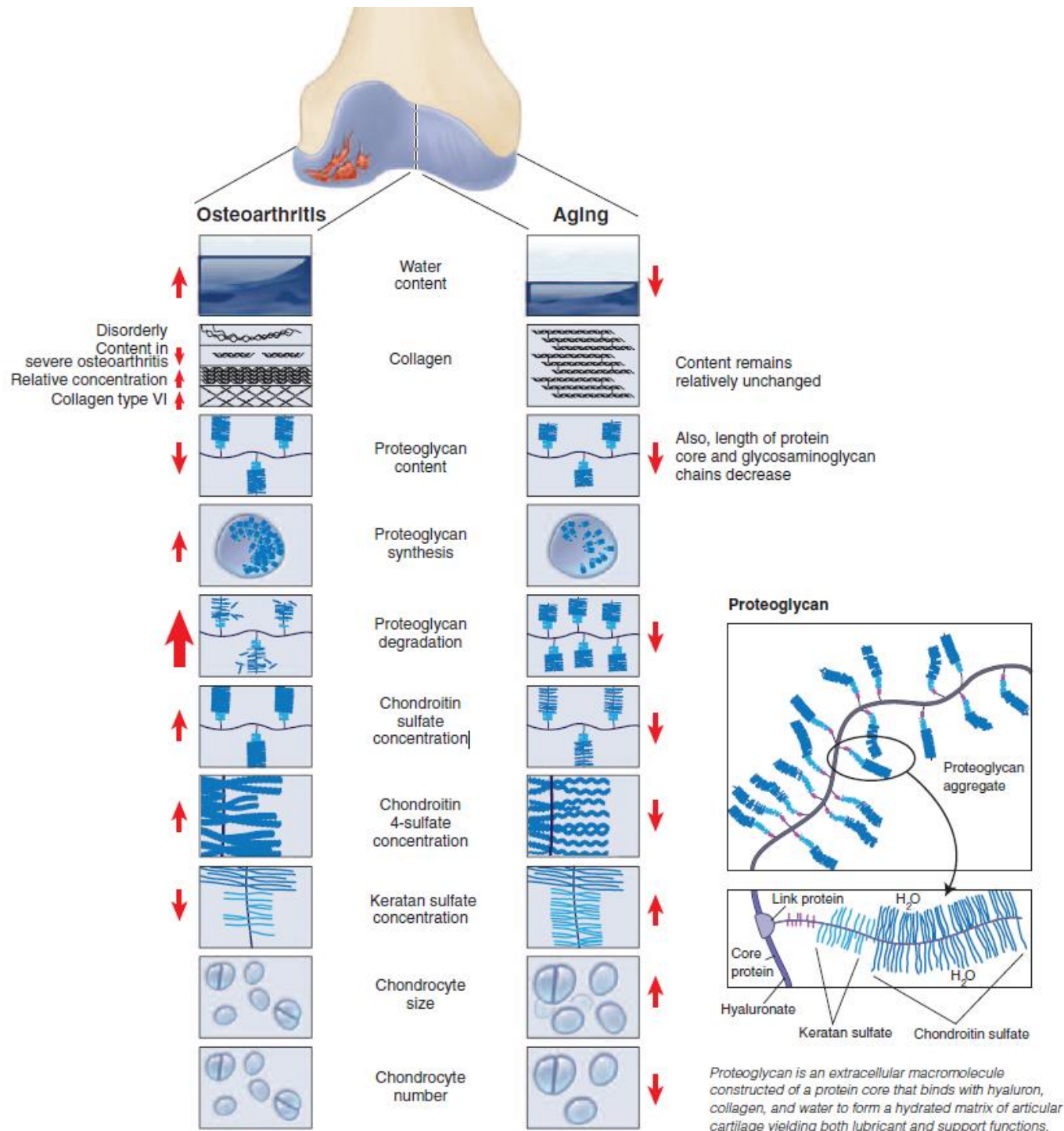
Plasma riche en plaquettes (PRP)
(seules ou en association)

L'acide Hyaluronique



- ▼ La matrice glycosaminoglycane-protéoglycane joue peut-être un rôle important dans le mécanisme sous-jacent à l'arthrose

L'acide Hyaluronique

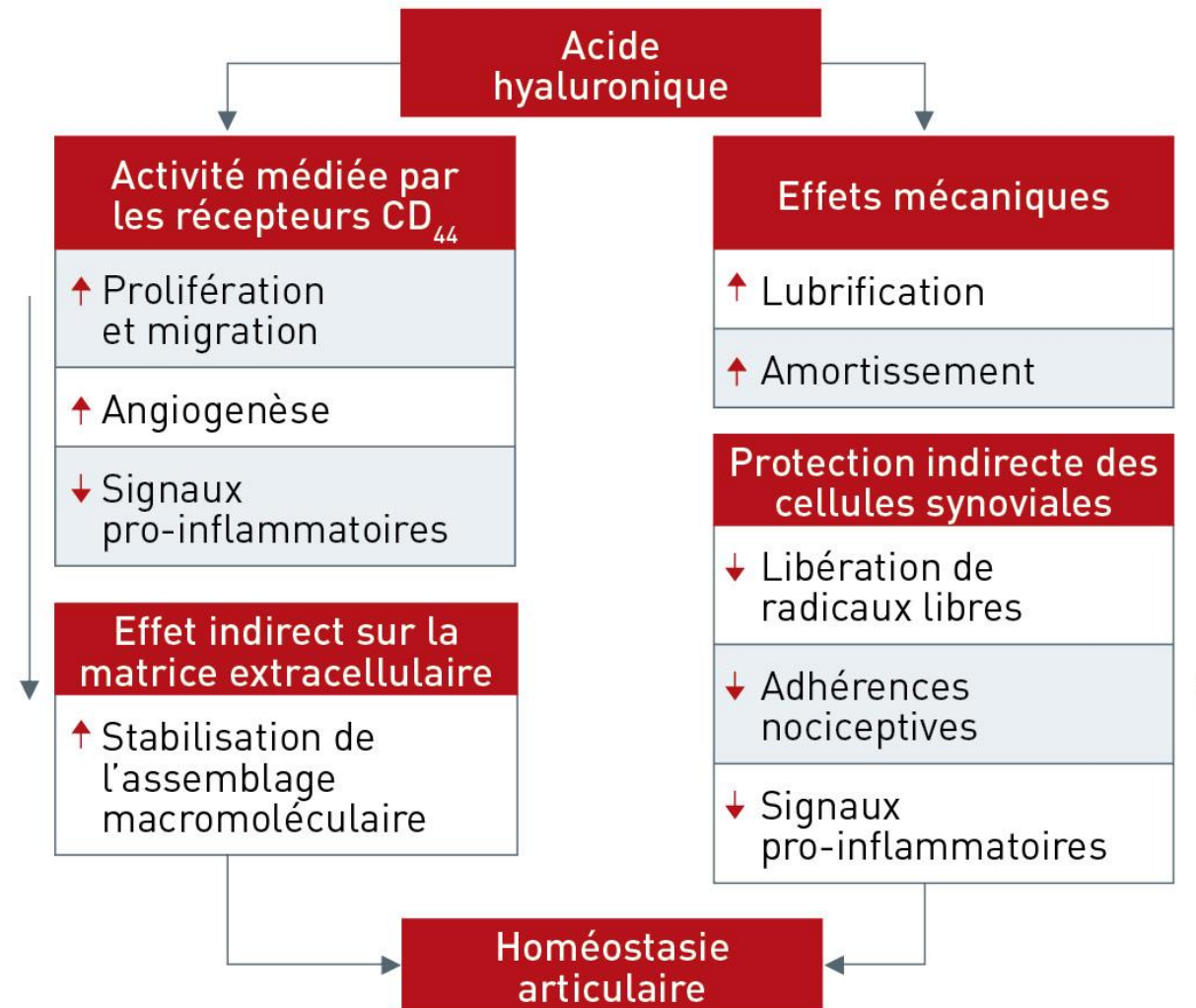


Proteoglycan is an extracellular macromolecule constructed of a protein core that binds with hyaluron, collagen, and water to form a hydrated matrix of articular cartilage yielding both lubricant and support functions.

Lajeunesse D, et al. *Bone* 2003;33:703-10

Miller MD, et al., eds. *Review of Orthopaedics*, 6^e éd. 2012

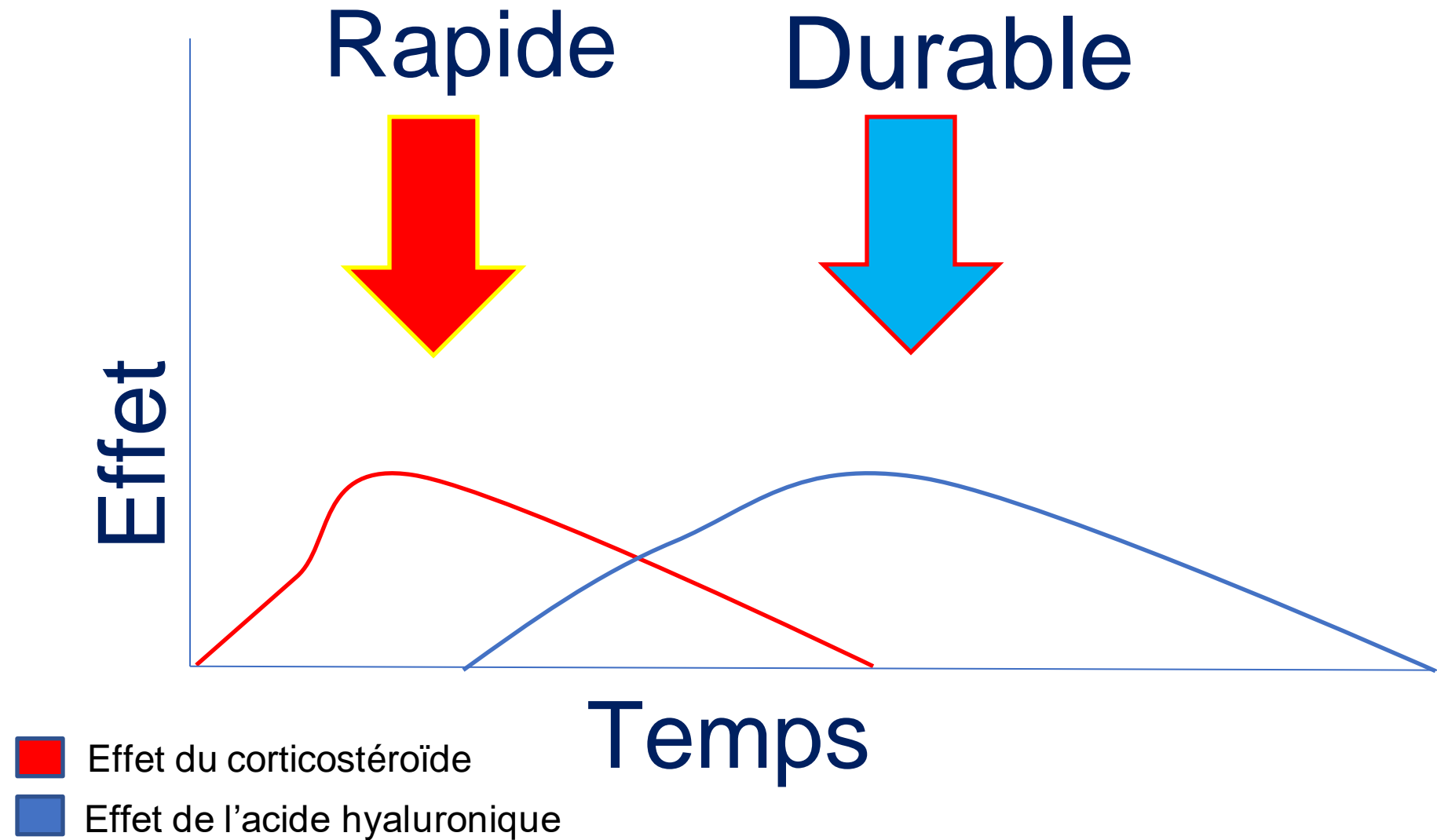
Maintien de l'homéostasie articulaire : interaction entre l'acide hyaluronique et divers processus biologiques



D'après IANNATTI, T. et al. *Drugs*, vol. 11, 2011, p. 13-27.

The Medical  change

Utilisation en combinaison



Patient – Bon candidat

- ▼ Aucun symptôme mécanique, aucune inflammation
- ▼ Arthrose interne ou externe légère, grade 1 ou 2 de Kellgren
- ▼ Alignement mécanique à 3 degrés ou moins des valeurs normales
- ▼ Aucune perte d'épaisseur du cartilage à l'arthroscopie
- ▼ Habitus normal



Patient -- Mauvais candidat

- ▼ Modifications osseuses
- ▼ Désalignement > 5 degrés
- ▼ Symptômes mécaniques
- ▼ Obésité
- ▼ Inflammation active
- ▼ Arthrose fémoropatellaire de grade 3 ou interne/externe de grade 4

Grade 4 et +



Do intra-articular hyaluronic acid injections delay total knee replacement in patients with osteoarthritis – A Cox model analysis

Angélique Delbarre^{1*}, Bernard Amor², Isabelle Bardoulat³, Aymeric Tetafort³, Nathalie Pelletier-Fleury¹

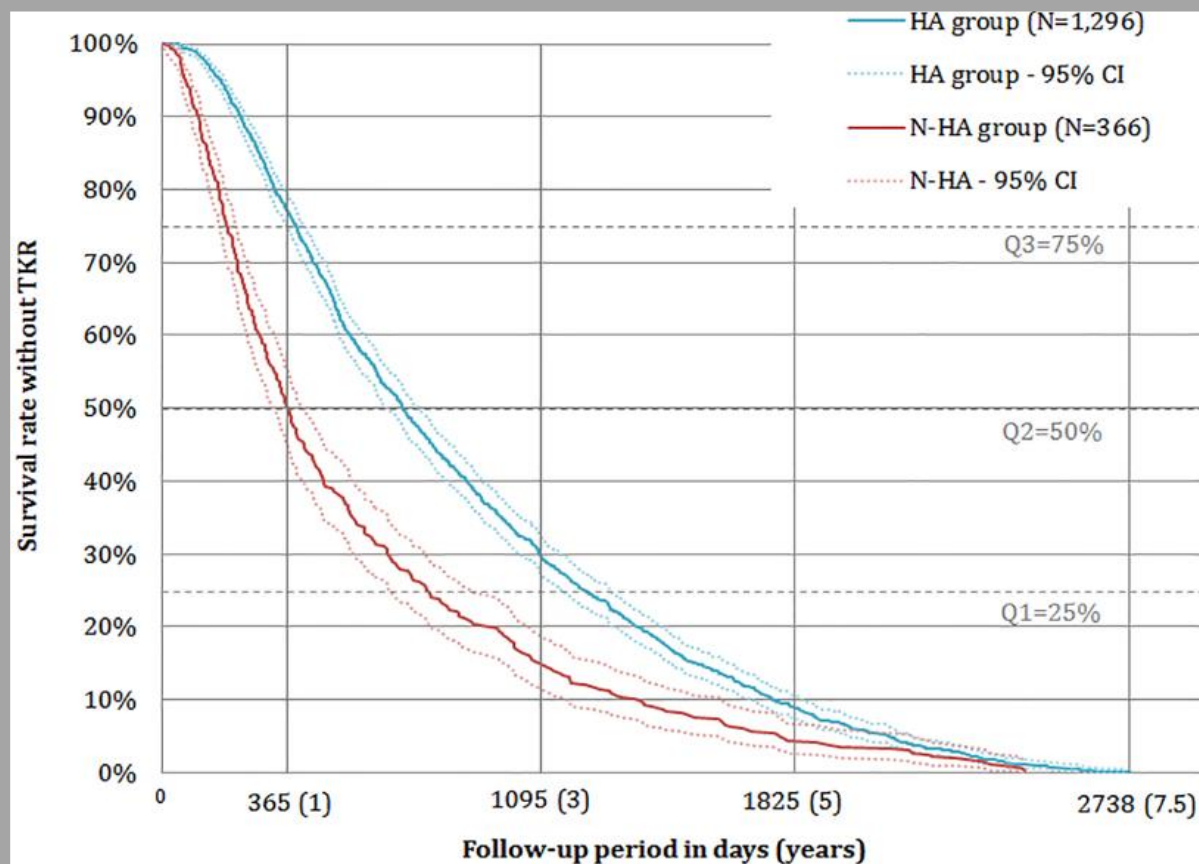
1 INSERM, Center for research in Epidemiology and Population Health, Université Paris-Saclay, Université Paris-Sud, UVSQ, Villejuif, France, **2** Université Paris Descartes, Paris, France, **3** QuintilesIMS, Paris La Défense 2, France

- Les données issues d'une étude de cohorte menée en France. Pts âgés de plus de 50 ans
- 14,782 patients traités pour Arthrose du genou
 - 9,476 HA vs 5,306 CS
- 1,662 par PTG
- Suivi sur 7 ans

Do intra-articular hyaluronic acid injections delay total knee replacement in patients with osteoarthritis – A Cox model analysis

Angélique Delbarre^{1*}, Bernard Amor², Isabelle Bardoulat³, Aymeric Tetafort³, Nathalie Pelletier-Fleury¹

¹ INSERM, Center for research in Epidemiology and Population Health, Université Paris-Saclay, Université Paris-Sud, UVSQ, Villejuif, France, ² Université Paris Descartes, Paris, France, ³ QuintilesIMS, Paris La Défense 2, France



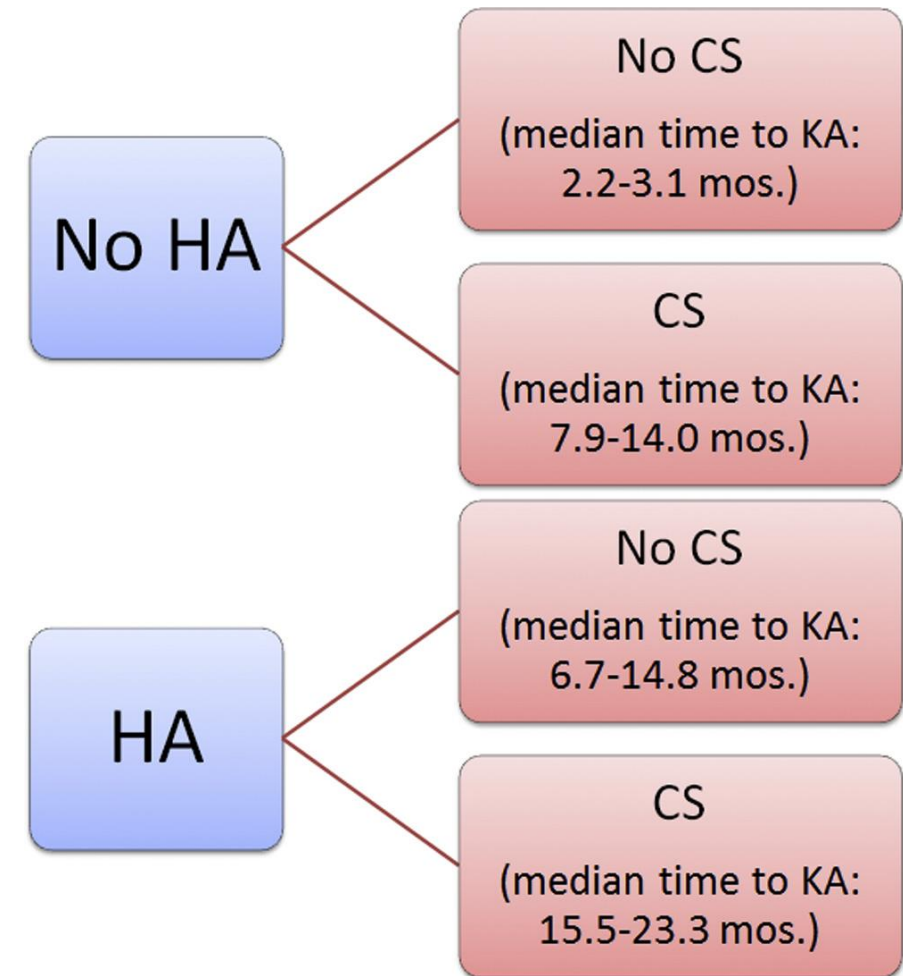
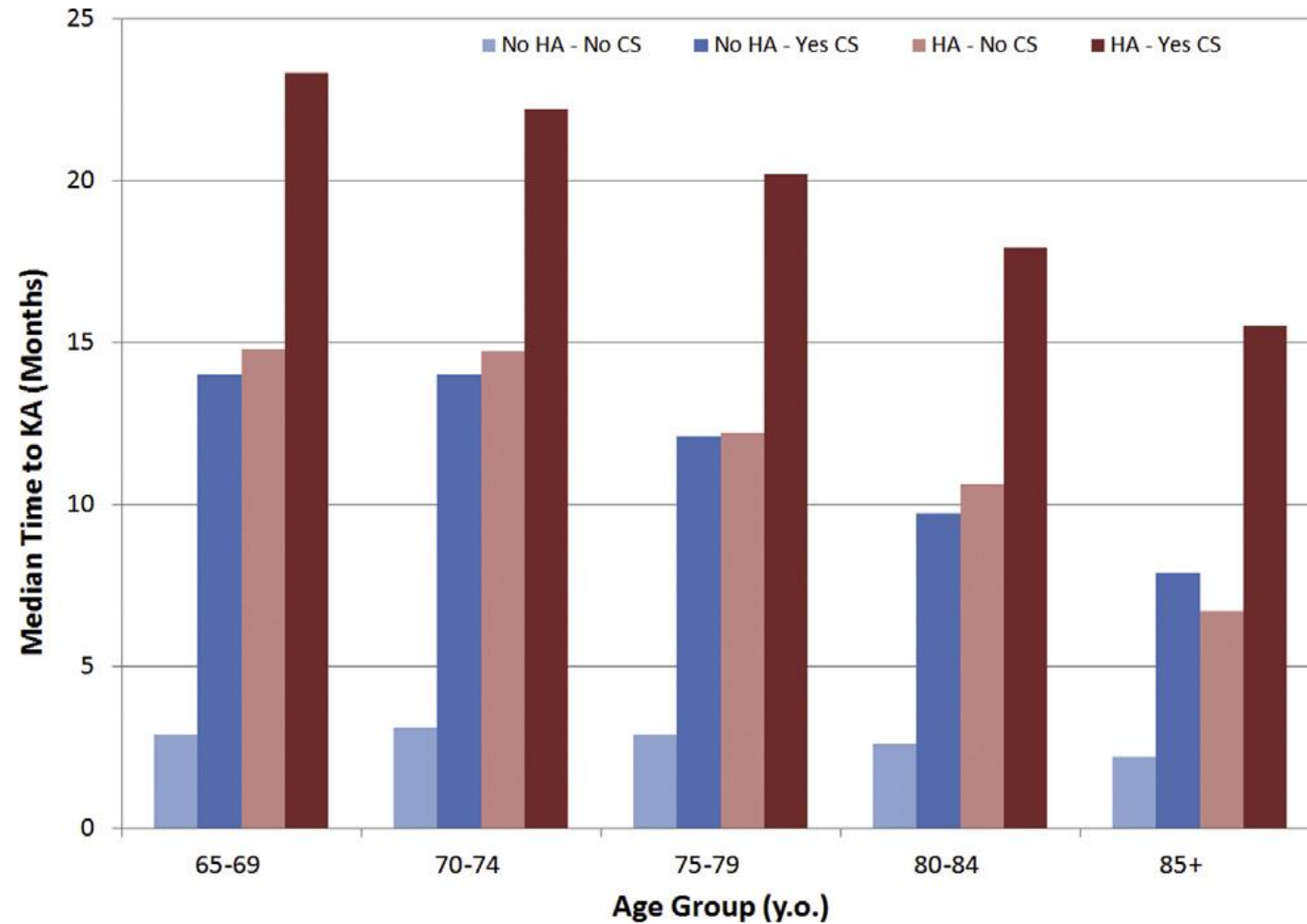
- ▼ Coût des soins ambulatoires
- ▼ De 1 à 7 ans pré-PTG
- ▼ 8% HA vs 1% CS
- ▼ Report moyen de 7¹/₂ mois de la chirurgie de PTG

Fig 2. Kaplan-Meier curves of time without TKR for HA and N-HA groups.

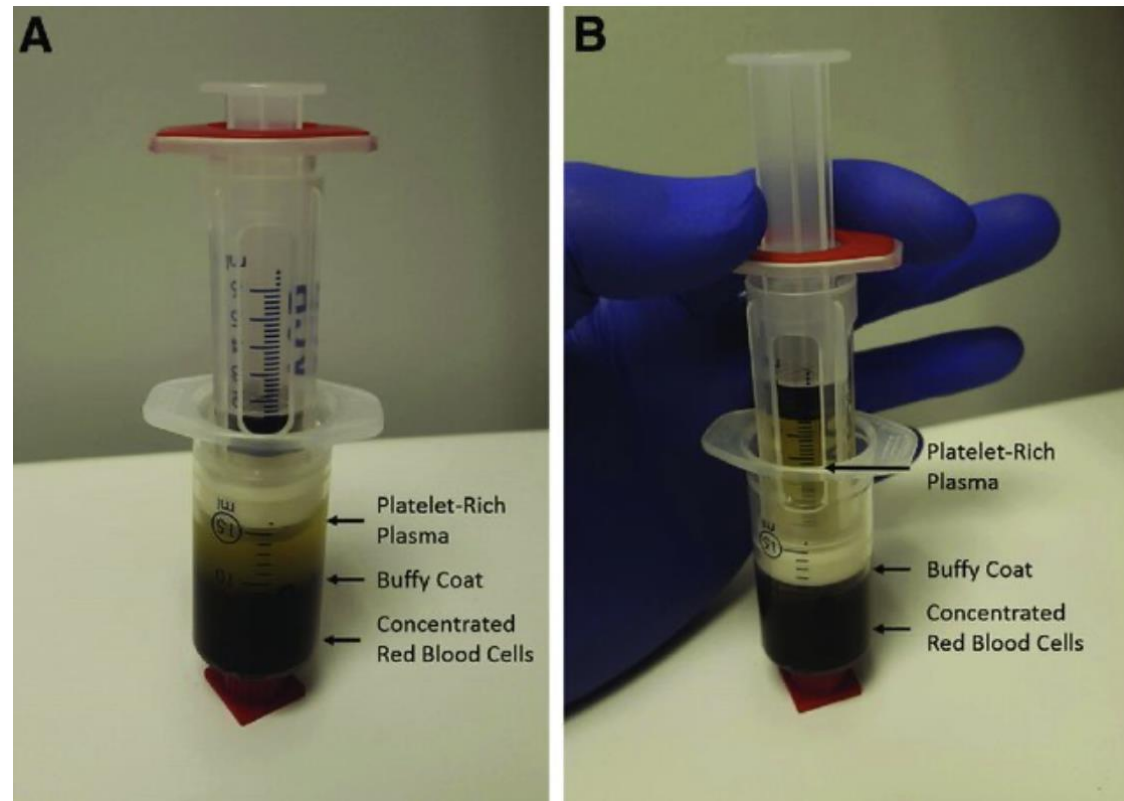


Hyaluronic Acid Injections in Medicare Knee Osteoarthritis Patients Are Associated With Longer Time to Knee Arthroplasty

Kevin L. Ong, PhD, PE ^{a,*}, Allen F. Anderson, MD ^b, Faizan Niazi, PharmD ^c, Anke L. Fierlinger, MD ^c, Steven M. Kurtz, PhD ^a, Roy D. Altman, MD ^d



Plasma riche en plaquettes



- ▼ Grande variabilité des mélanges
- ▼ Injection traditionnelle
- ▼ Disponible au privé
- ▼ Potentiel anti-inflammatoire
- ▼ Réponse variable
- ▼ Onéreux



Pourquoi attendre avant une arthroplastie?



Comment bien choisir son moment pour une arthroplastie

- ▼ Douleur mal contrôlée
 - ▼ Essai thérapeutique multimodale
 - ▼ Effort investi et prolongé!
-
- ▼ Douleur nocturne comme marqueur!

Comment bien choisir son moment pour une arthroplastie

▼ Plus il reste de cartilage

=

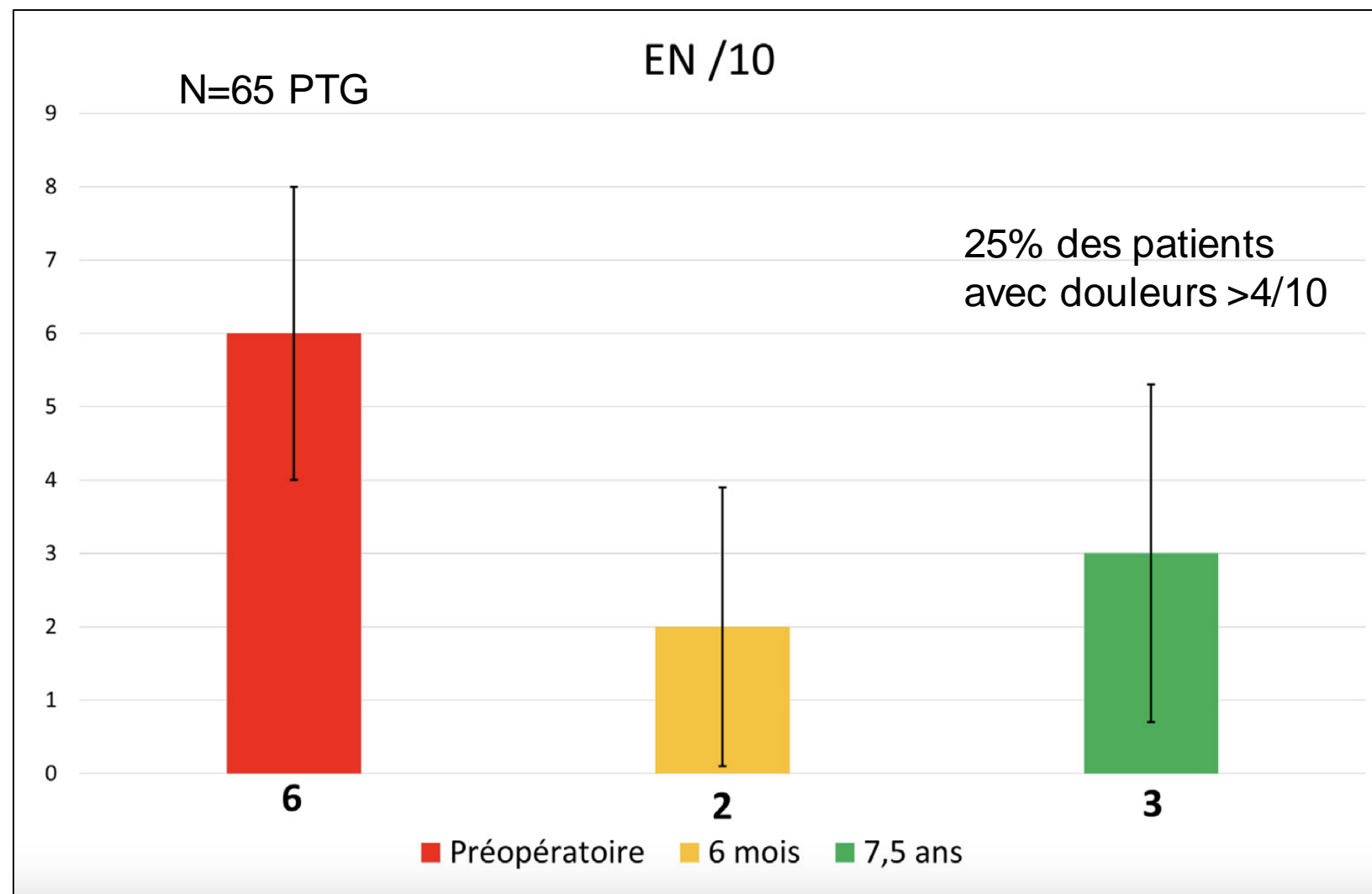
▼ Moins il y aura de soulagement
par l'arthroplastie

Douleurs résiduelles – PTH (USA)

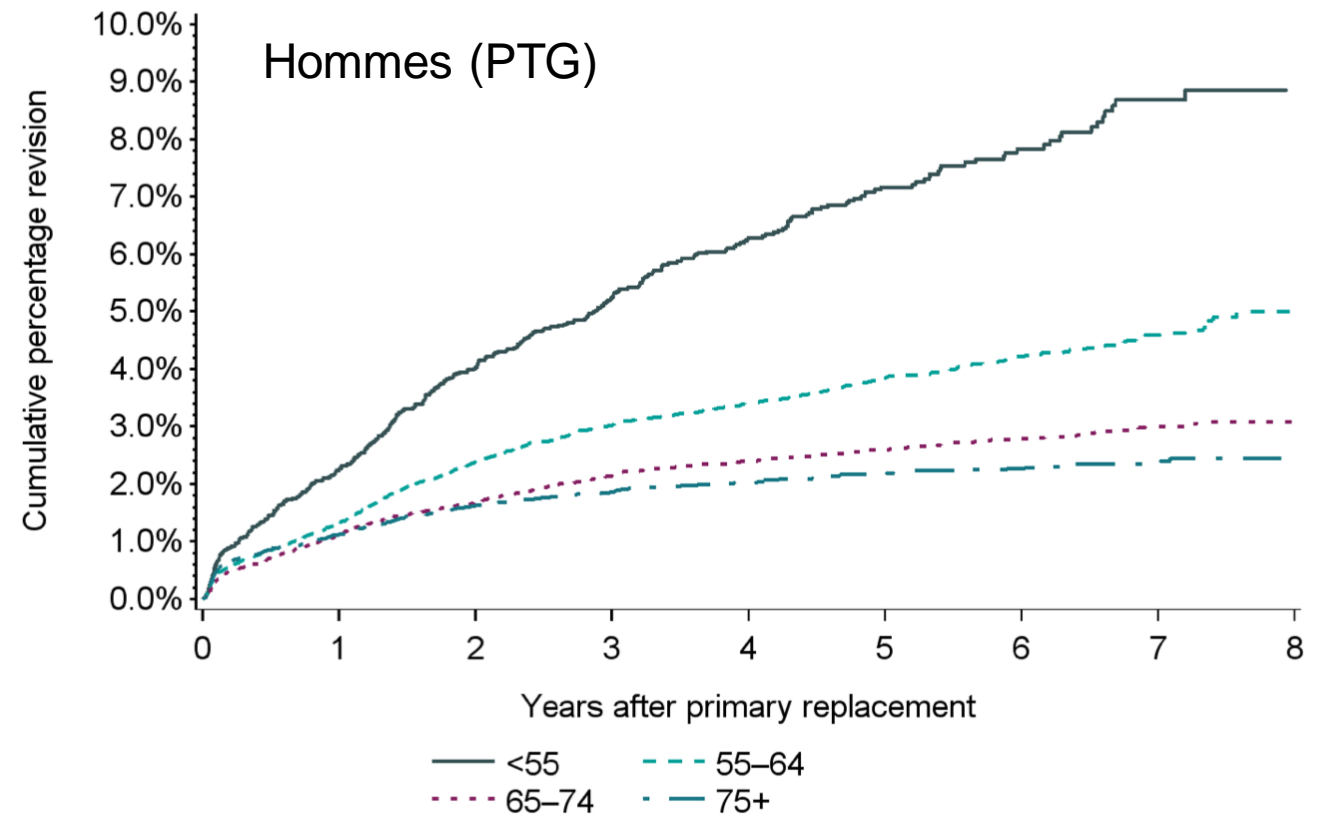
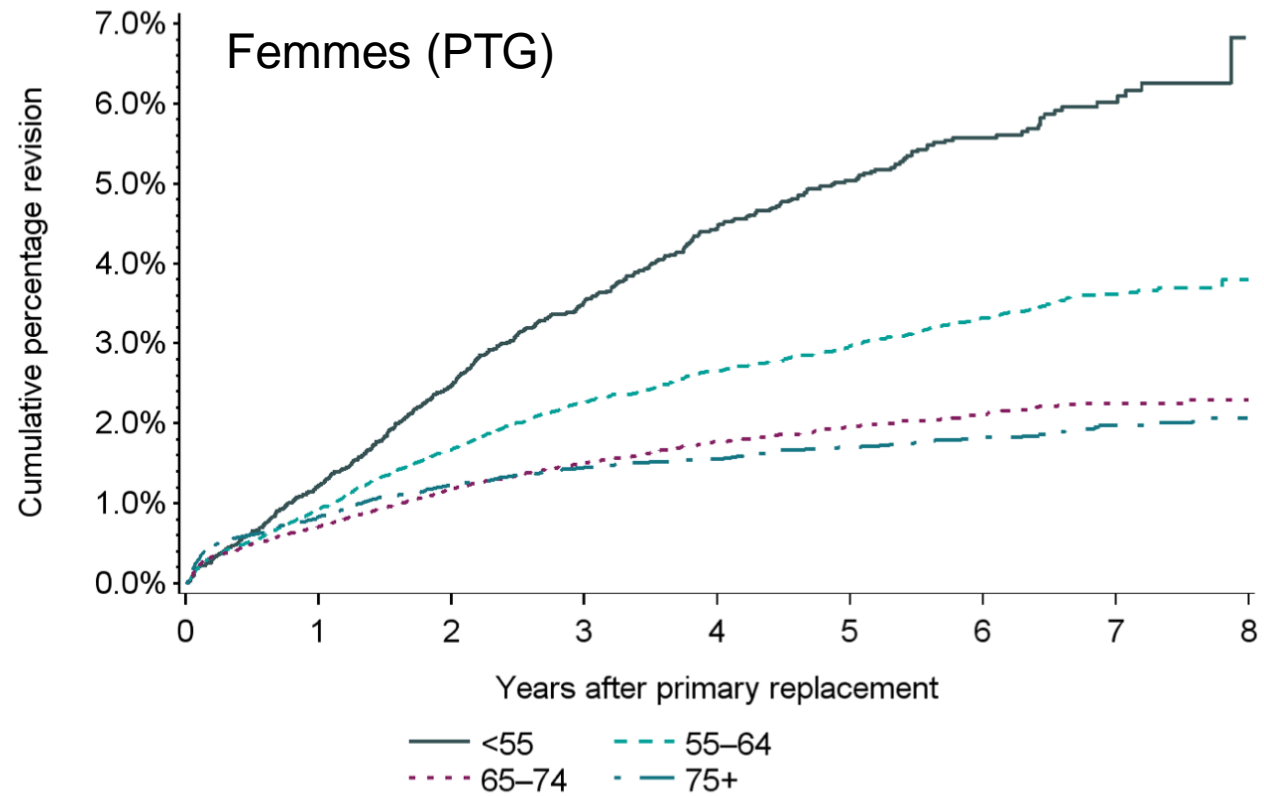
Patient Satisfaction and Residual Symptoms in the Total Hip Arthroplasty, Surface Replacement Arthroplasty, and Control Cohorts.

Question	Total Hip Arthroplasty (n = 682)	Surface Replacement Arthroplasty (n = 124)	Controls (n = 158)	P Value
How active are you now vs before surgery (or 3 y ago for “controls”)				<.001
More active	454 (67%)	89 (72%)	44 (28%)	
Equally active	142 (21%)	23 (19%)	65 (41%)	
Less active	86 (13%)	12 (10%)	49 (31%)	
Felt pain in the hip in the last 30 d				<.001
Sometimes/often/extremely often	250 (37%)	23 (19%)	13 (8%)	
Never/rarely	430 (63%)	101 (81%)	145 (92%)	
Felt stiffness in the hip in the last 30 d				.03
Sometimes/often/extremely often	137 (20%)	27 (22%)	18 (11%)	
Never/rarely	545 (80%)	97 (78%)	140 (89%)	
Experienced grinding/popping/clicking in the hip in the last 30 d				<.001
Sometimes/often/extremely often	60 (9%)	23 (19%)	9 (6%)	
Never/rarely	621 (91%)	101 (81%)	149 (94%)	
How often do you limp in the last 30 d				<.001
Sometimes/often/extremely often	353 (52%)	37 (30%)	24 (15%)	
Never/rarely	327 (48%)	87 (70%)	134 (85%)	
Have been able to run or jog in the last 30 d				<.001
Yes	55 (11%)	29 (25%)	69 (44%)	
No	434 (89%)	87 (75%)	89 (56%)	
Participated in preferred activity in the last 30 d				<.001
Yes	306 (57%)	78 (72%)	122 (77%)	
No	229 (43%)	31 (28%)	36 (23%)	

Douleurs résiduelles – PTG (France)

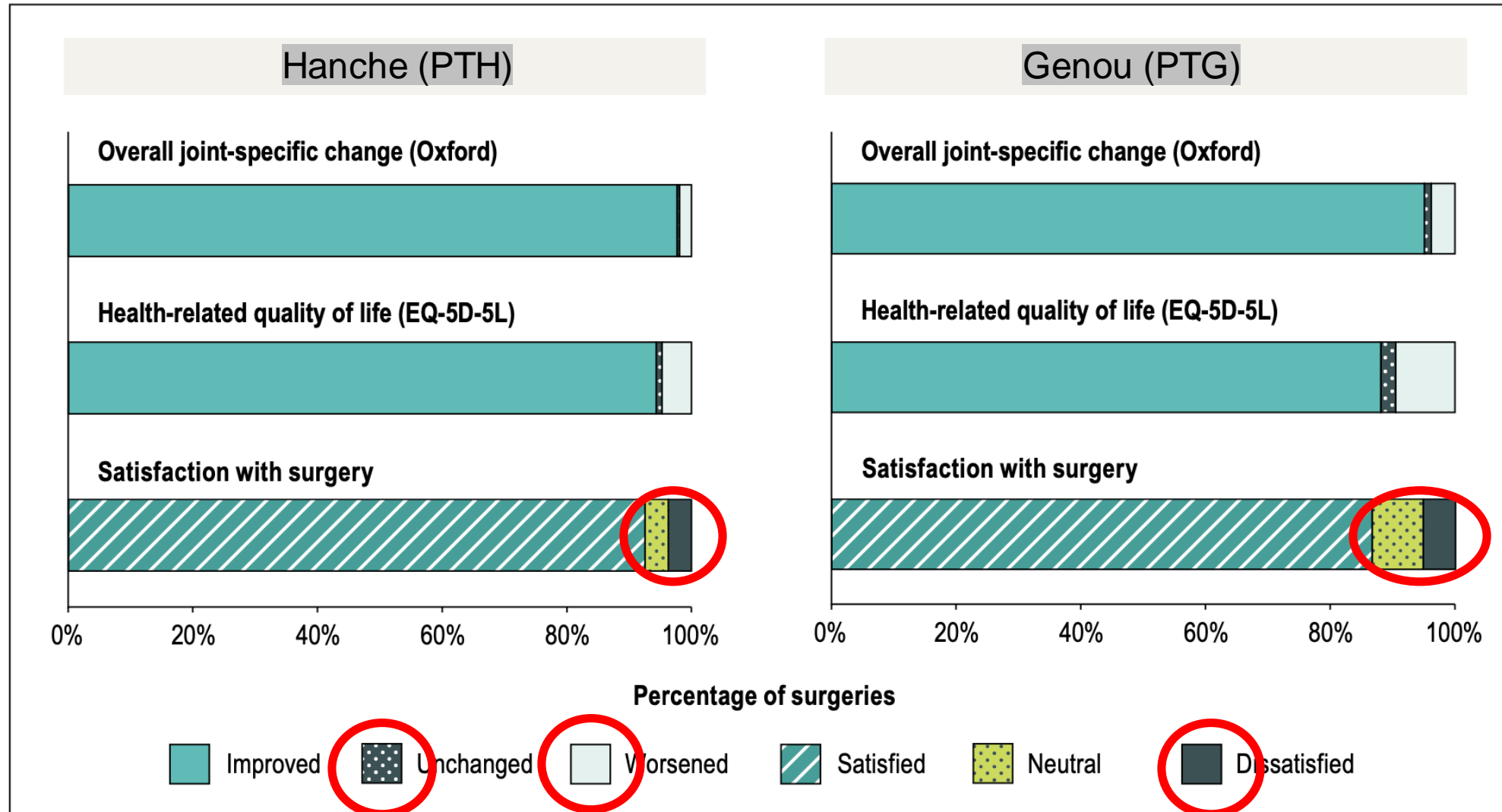


Taux d'échec selon l'âge et le sexe



Douleurs résiduelles -- Canada

Figure 5 12-month change in patient-reported outcomes and satisfaction with surgery, 2019–2020 to 2021–2022



Basé sur:
ONTARIO
ALBERTA
COLOMBIE-BRITANNIQUE

Résultats décevant après prothèse

- ▼ Usage de narcotiques en pré-arthroplastie
- ▼ Douleurs chroniques préalable à l'intervention
- ▼ Anesthésie Générale
- ▼ États dépressifs
- ▼ Anxiété
- ▼ Catastrophisme

- ▼ **Attentes inappropriées des patients



Sommaire

- ▼ Introduction à l'Arthrose
 - ▼ Facteurs de risque
- ▼ Options thérapeutiques
 - ▼ Injections possibles
 - ▼ Pourquoi attendre?

Des questions?



Dites-nous ce que vous en pensez...



Ne manquez pas notre prochain webinaire

Mars



Conversations sur l'arthrite: La goutte : ce qu'il faut savoir.
Avec Dr Jean-Philip Deslauriers, rhumatologue

18h00 HNE

**Apprenez-en
plus sur:**

- Qu'est-ce qu'une crise de goutte?
- Qu'est-ce qui la cause?
- Comment bien traiter ceux qui en sont atteints?

**Pour vous
inscrire:**

Visitez-nous à [arthrite.ca/ /soutien-et-education/webinaires-conversations-sur-l-arthrite](https://arthrite.ca/soutien-et-education/webinaires-conversations-sur-l-arthrite)

Merci et bonne soirée!

