



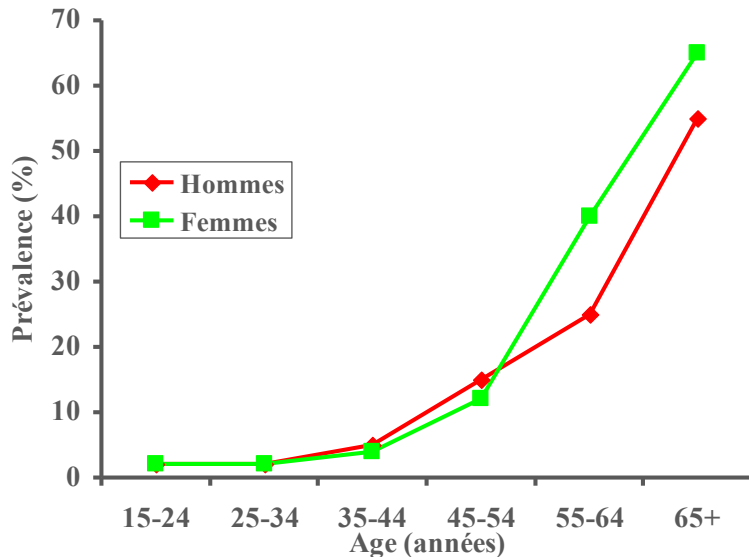
ARTHROPÔLE LIÈGE

Prise en charge non pharmacologique de la gonarthrose; actualités et perspectives

Pr Y Henrotin



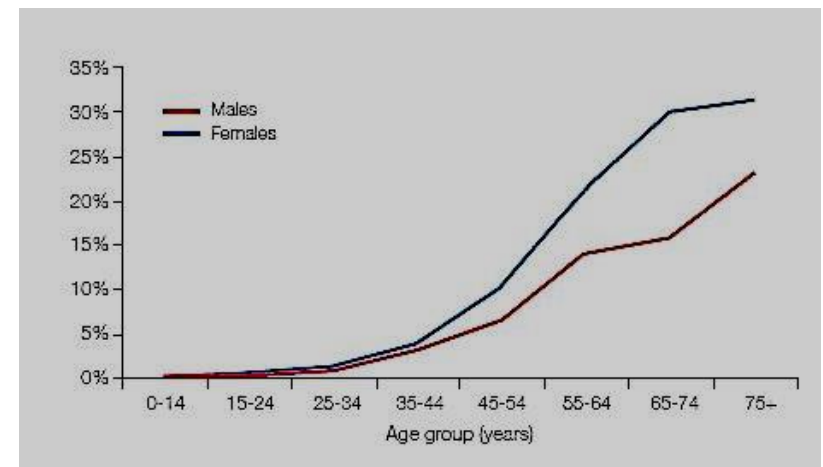
Maladie liée au vieillissement



A 65 ans, 70% des sujets ont des signes radiologiques d'arthrose

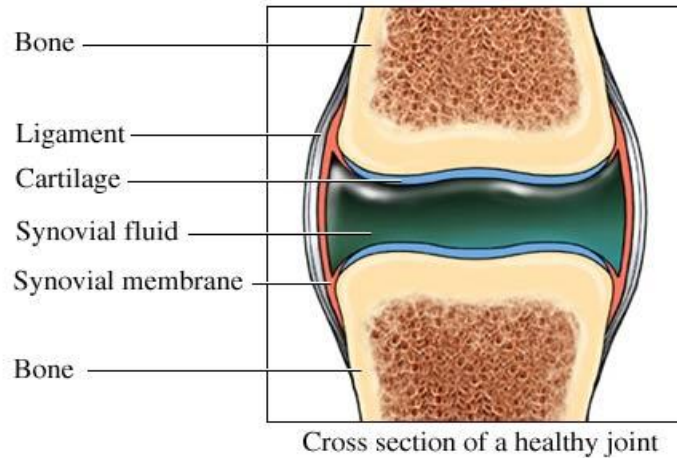


A 65 ans, 30% des sujets ont une arthrose invalidante

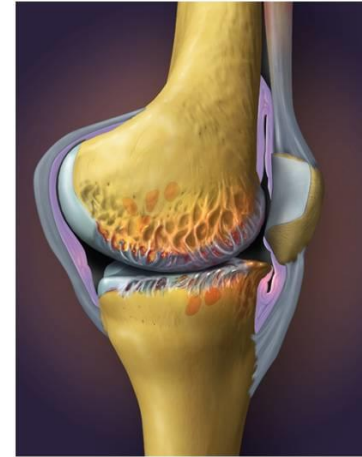


Un déséquilibre métabolique du chondrocyte

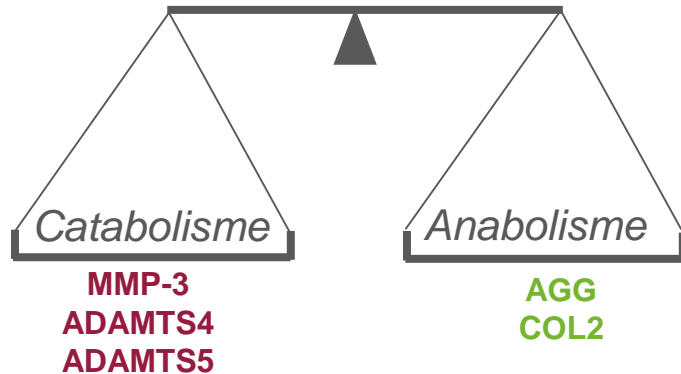
Saine



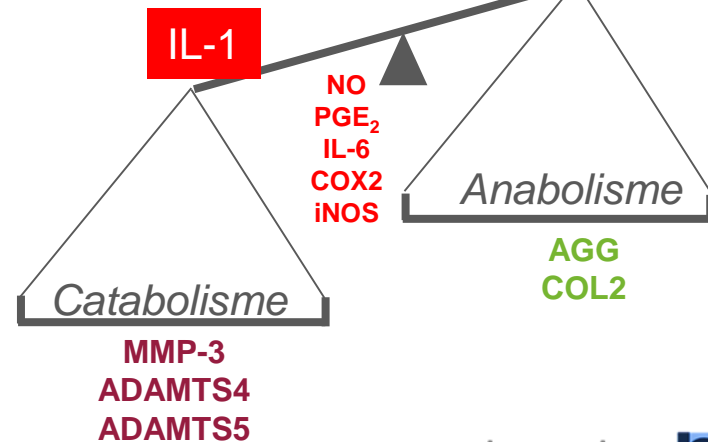
Arthrose

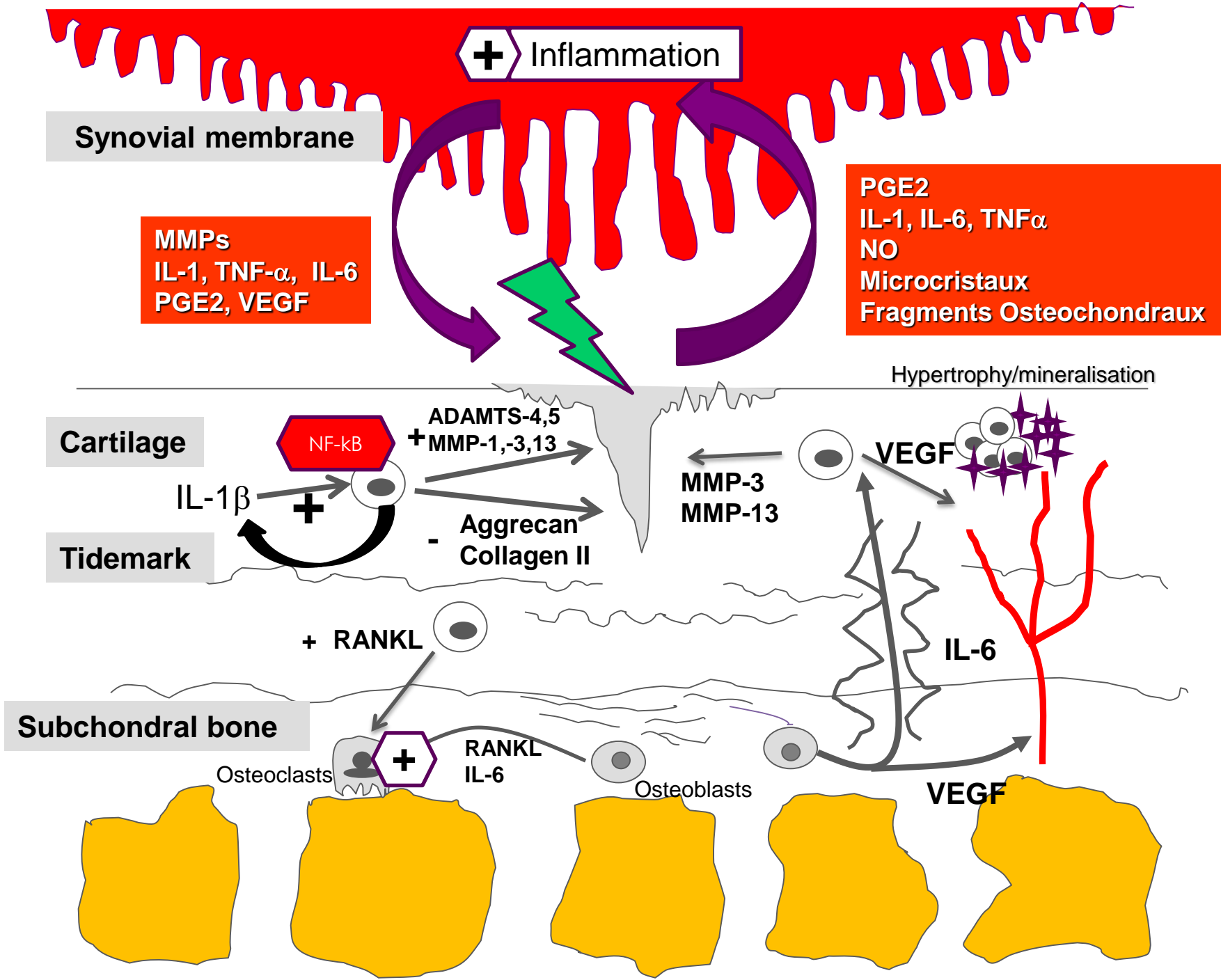


Homéostasie

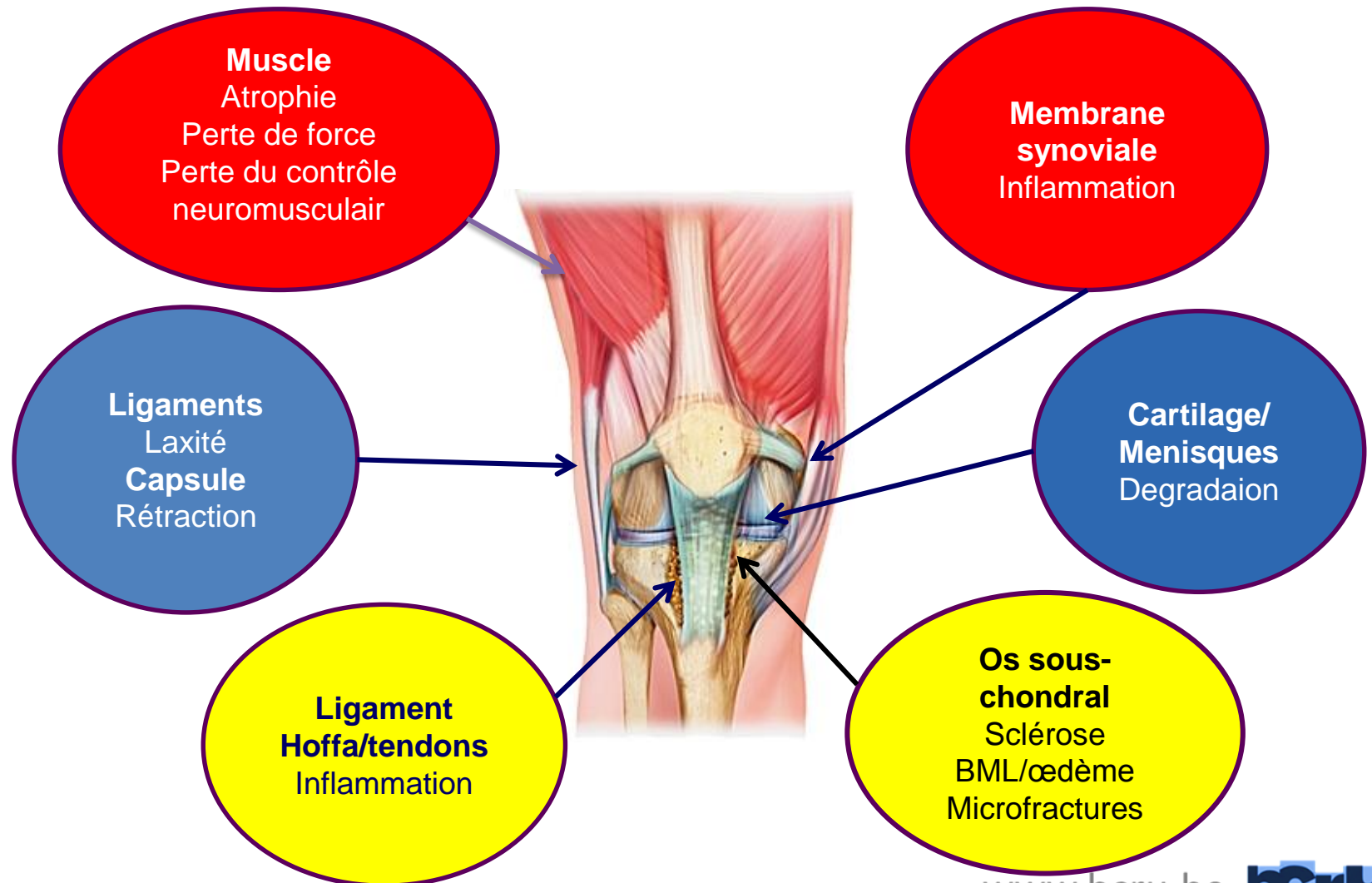


Inflammation
Stress mécanique

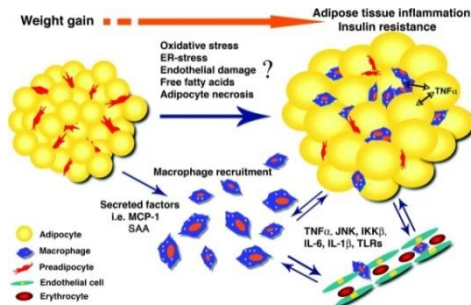




Une maladie globale de l'articulation



Une maladie métabolique et systémique



Adipokines
Cytokines



Chronic
Mechanical stress



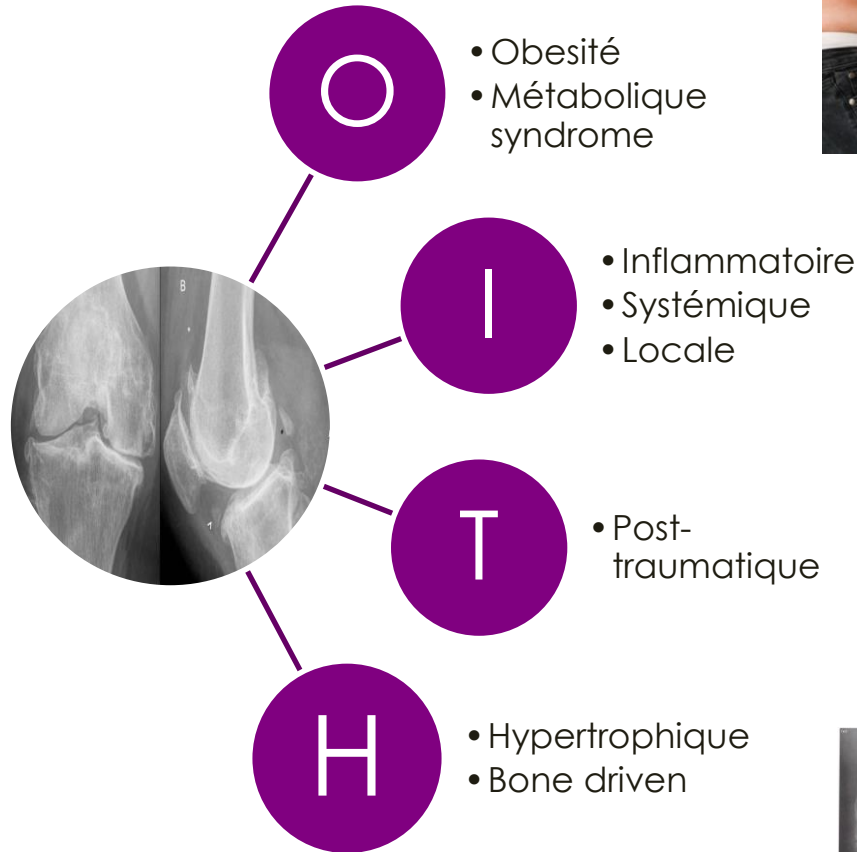
Matrix peptides
Cytokines
Prostanoids
Oxidized lipids



Chronic low-grade
inflammation

Metabolic syndrome
-Hypertension
-Type 2 diabetes
-Dyslipidemia

Une maladie, plusieurs phénotypes



Comment soigner l'arthrose?

NON-PHARMACOLOGIQUES

Education/Information
Se référer à kinésithérapeute
Exercices physiques
Activité physique
Perte de poids



PHARMACOLOGIQUES

Médicaments
Phyto-médicaments
Infiltrations
Viscosupplémentation





La prise prolongée d'AINS: un comportement dangereux

«...iatrogénie consécutive à la surconsommation d'AINS, de paracétamol et d'infiltrations de glucocorticoïdes... »

***Lettre de la « Section arthrose »
De la SFR au CNEDIMTS***

Conseil National d'Evaluation des Dispositifs
Médicaux et technologies de santé



Cœur du traitements :

- Les exercices devraient être envisagés pour tous les patients souffrant d'arthrose indépendamment de l'âge, de la sévérité de la douleur, de la co-morbidité et de l'handicap
- Les exercices devraient inclure: des exercices de renforcement des muscles locaux et des exercices aérobies globaux (fitness)

s
articulaires
des

Application de froid
ou de chaud
(Thermothérapie)

Thérapie
Manuell
et mani

Traitements alternatifs:
moins de preuves, moins
d'efficacité, plus de
risques

accès à
exercices
réent
Perte de
si surcha

Options
pharmacologiques à
faible risque

ides
la marche et
la préhension

Chaussures
anti-chocs
et semelles

Arthroplasties

Niveau de preuve

| | | ESpain | ESfunction | ESstiffness |
|-------------------------|----|------------------|------------------|-------------------|
| Heat/Ice | Ia | 0.69(-0.07,1,45) | 1.03 (0.44,1.62) | 0.83 (-0.03,1.69) |
| Aerobic | Ia | 0.52(0.34,,0.70) | 0.46 (0.25,0.67) | - |
| Strengthening | Ia | 0.32(0.23,0.42) | 0.32(0.23,0.41) | |
| Weight loss (6.1 kg) | Ia | 0.20(0.00,0.39) | 0.23(0.04,0.42) | 0.36(-0.08,0.80) |
| Paracetamol | Ia | 0.14(0.05,0.23) | 0.09(-0.03,0.22) | 0.16(-0.05,0.37) |
| NSAID | Ia | 0.29(0.22,0.35) | | |
| GS | Ia | 0.58(0.30,0.87) | 0.07(-0.08,0.21) | 0.06(-0.11,0.23) |

ES=0.2 small; ES=0.5 moderate; ES<0.8 large

Zhang et al.O&C 2010; 18(4):476-99

Référer le patient à un kinésithérapeute

- Tout patient atteint d'arthrose symptomatique de la hanche ou du genou peut être utilement adressé à un kinésithérapeute en vue d'une **évaluation** et de recevoir des **conseils sur les exercices** susceptibles d'atténuer la douleur et améliorer la capacité fonctionnelle.

| LoE | Es douleur (95% CI) | Consensus | SOR (%) |
|-----|---------------------|-----------|---------|
| IV | | 100 | 89 |



Une séance type

1. Physiothérapie antalgique
2. Massage
3. Dégagement de l'interligne articulaire
4. Renforcement musculaire
5. Exercices de contrôle neuro-musculaire
6. Etirements musculaires
7. Diminution du moment d'adduction
8. Exercices dynamiques aérobies

Temps 1: Physiothérapie antalgique

Les TENS

- Courant « E » ENDORPHINIQUE
- Rectangulaire bidirectionnel symétrique
- Fréquence : 2 – 8 Hz
- Durée d'impulsion: 500-1000 μ s
- ≥ 20 min
- Loco-dolenti

Si EVA ≥ 7



Temps 1: physiothérapie antalgique

Cryothérapie

- Cryothérapie gazeuse.
 - Tendinopathie patte d'oie, rotulienne
- Compresse thermique isotherme (2 x 1h/j)
 - Diminution de la chondrolyse



Temps 2: massage

Ishio-jambiers +++++

Adducteur +++++

Gastronécémien-Jumeaux+++



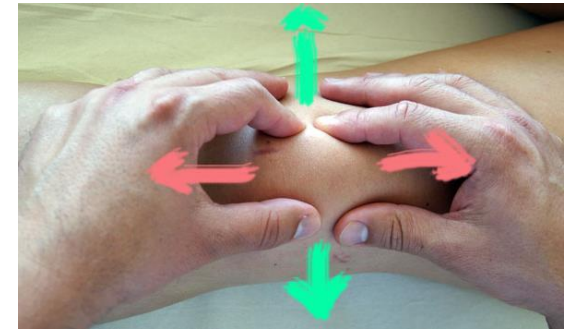
Temps 3: Dégagement de l'interligne articulaire



Mouvement de traction-tiroir



Traction dans l'axe



Mouvements de pompage

Temps 4: renforcement musculaire

- Quadriceps
- Ishio-jambiers
- ABD hanche

Co-activation



Temps 5 : Contrôle neuro-musculaire



Temps 6: techniques myotensives



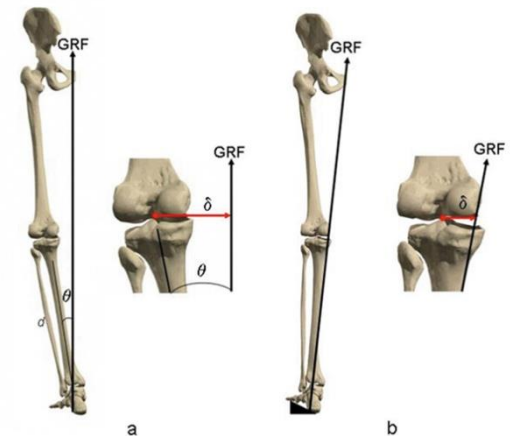
Globales (Chaînes musculaires)
Analytiques

Ischio-jambiers++++
Jumeaux+++
Adducteurs hanche++



Temps 7: Corriger le moment d'adduction

- Attelle de valgisation
- Semelle valgisante
- Renforcement des ABD de hanche
- Marche rapide
- Balancement latérale du tronc



Temps 8: Exercices aérobies

Exercices en chaîne fermée
60-80% de la F.card. Max théorique



La prescription

- 2-3 fois par semaine/ 12 semaines
- Physiothérapie (si poussée congestive)
- Massage
- Renforcement musculaire (Q,IS, ABD)
- Etirement musculaire (Jumeaux, ishios)
- Ex. Cont. Neuro-musculaire
- Ex Aerobie dynamique globaux
- Semelle – Attelle (gonarthrose médiane)

La curcumine est elle une alternative?



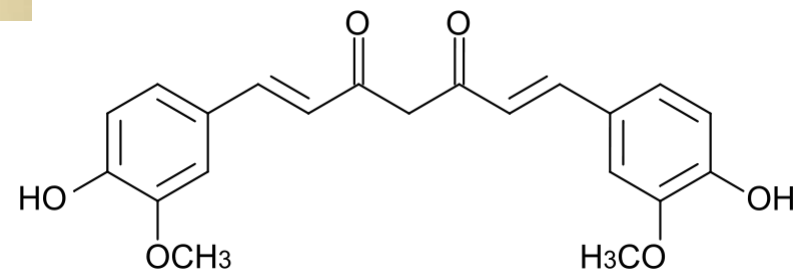
Plante de curcuma Longa
Zingiberaceae



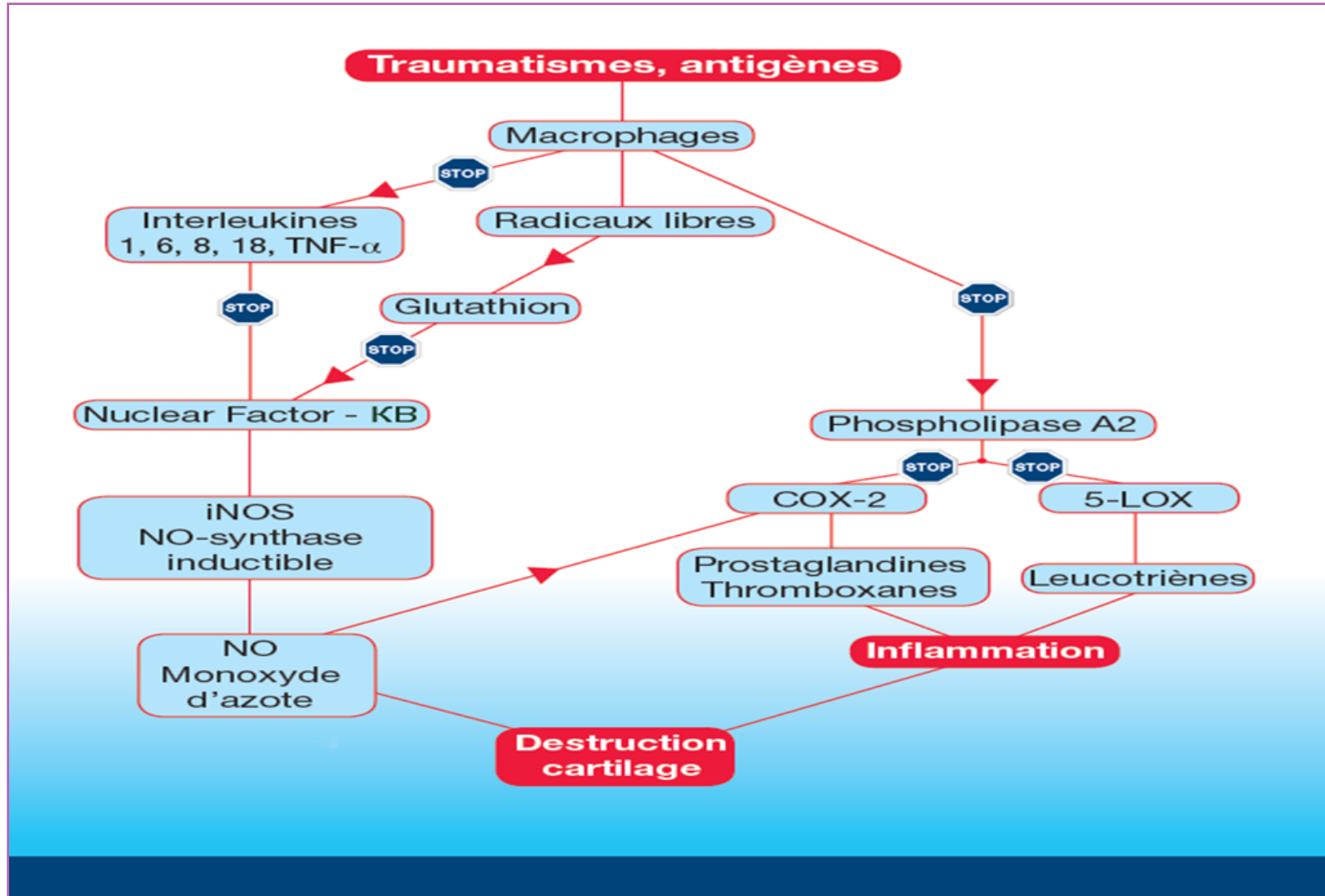
Racine/Rhizome



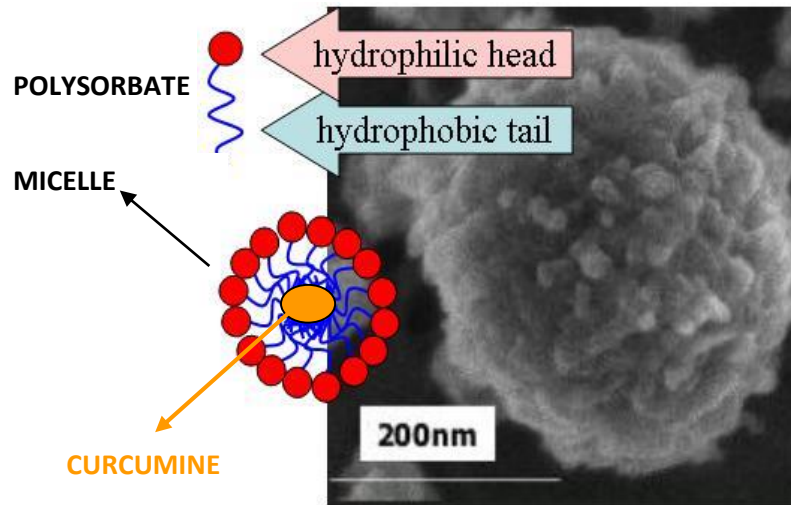
Poudre
Extrait de Curcuminoids



Mécanismes d'action



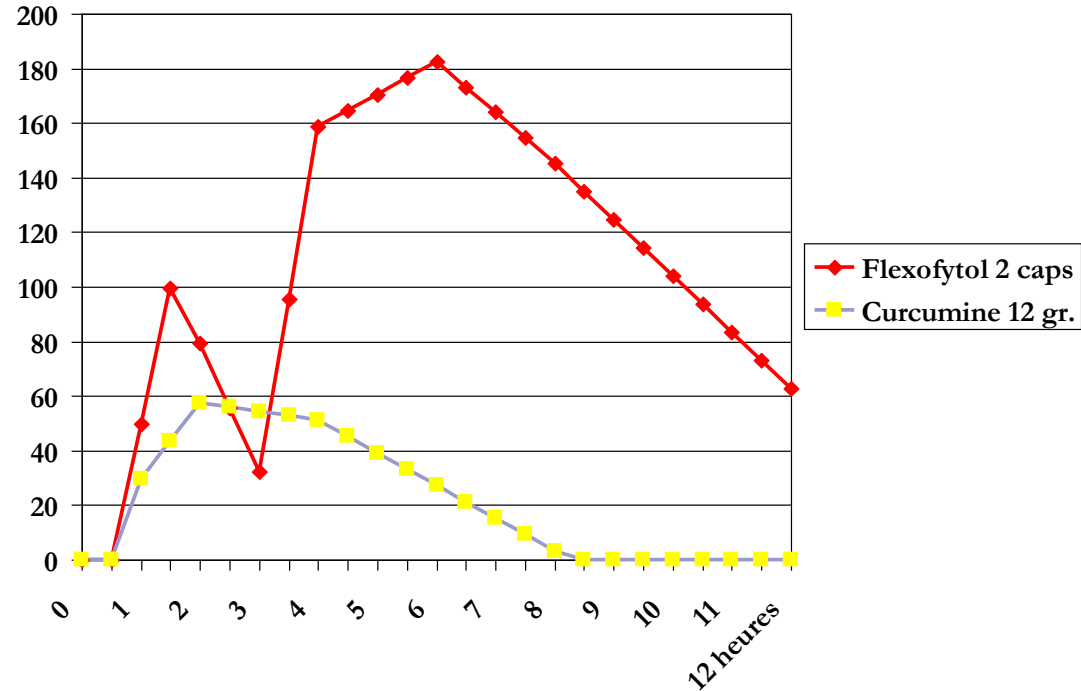
La curcumine bio-optimisée: une biodisponibilité augmentée



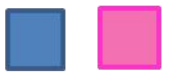
1 cap = 42 mg de curcumin active
 Biodisponibilité équivalente à 57 g de curcumine

ng/ML

C max
 2 caps = 0.9 μ M
 4 caps = 1.6 μ M
 (extrapolation)



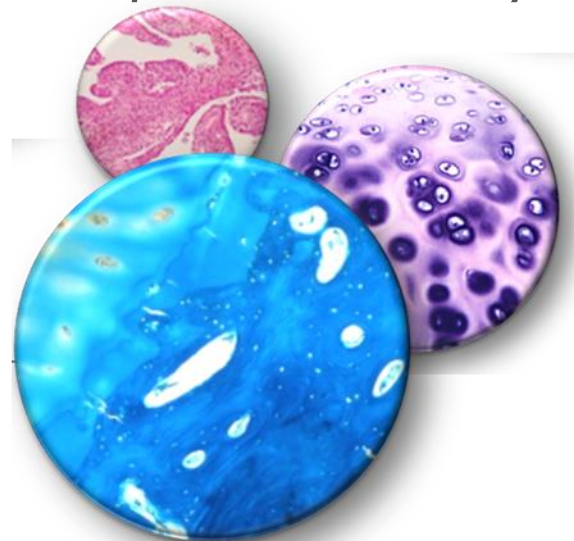
12 volontaires sains par groupe

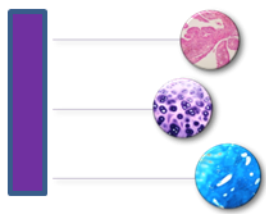


EXPLORATORY, Non-controlled, clinical study on knee OA

*Y Henrotin, C Casterman, T Appelboom,
M Marty*

BMC Complementary Altern Med, 2014





Population

- 22 patients – arthrose fémoro-tibiale (ACR criteria)
- 7 F – 15 M
- Age moyen : 64.3 ± 8.39 ans (min.49 – max 77 ans)
- Tous les patients traités par AINS
- Stop AINS 48 heures avant inclusion
- 3 mois de suivi

Design

Coll-2-1 (nmol/L)
Coll-2-1NO2 (nmpm/L)
Fib3-1 (pmol/L)
Fib3-2 (pmol/L)
CRP (mg/L)
CartiLaps = CTX-II (ng/L)

J0
EVA
Biomarqueurs

J14
EVA
Biomarqueurs

J84
EVA
Biomarqueurs

J7
EVA

J28
EVA

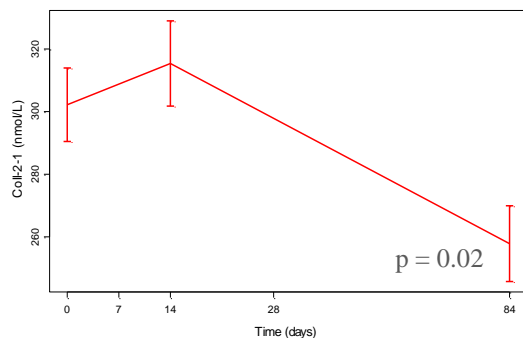
Flexofytol 2 X 3 capsules/jour pendant 3 mois

TIFLEXY Study

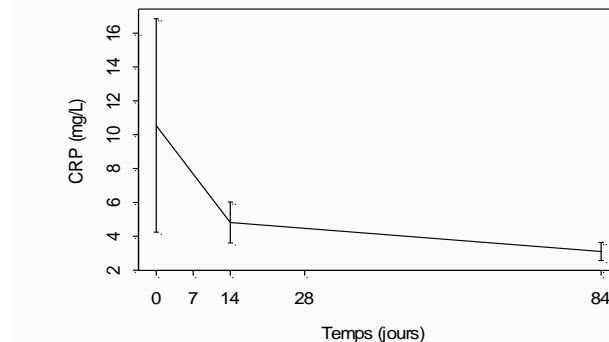
A proof-of-concept study

Henrotin et al., BMC Complem Altern Med, 2014

Coll2-1



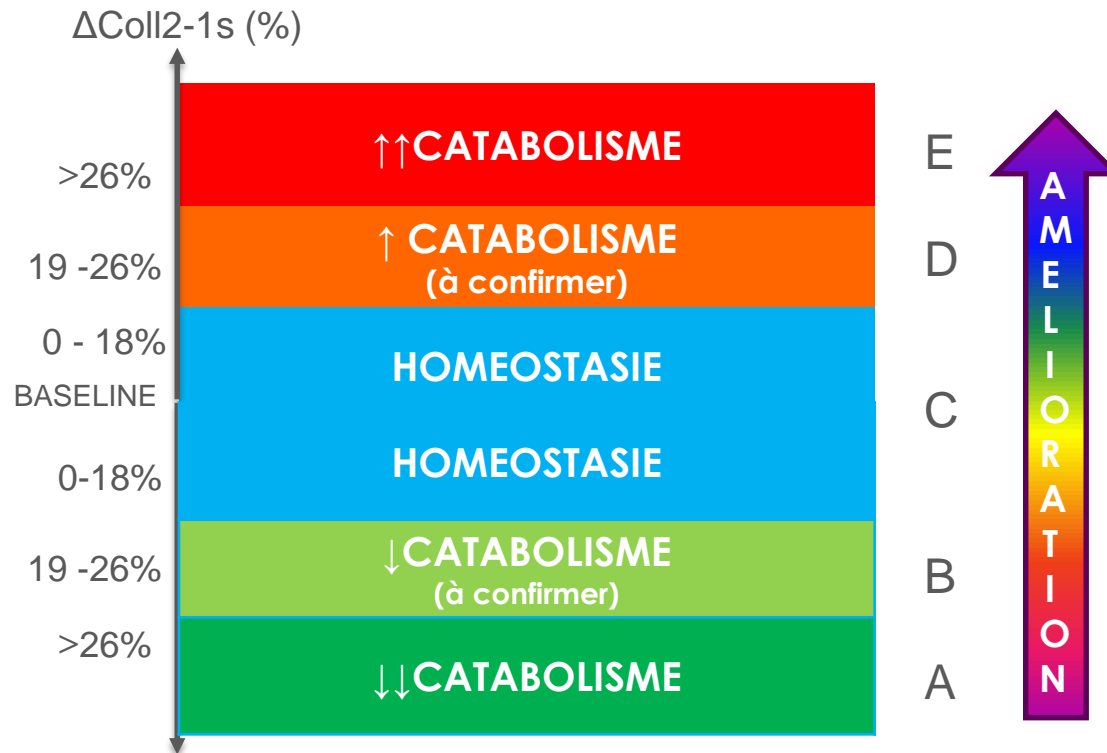
CRP u



| | Baseline | 84 days of treatment | p-Value |
|----------------------|-------------------|----------------------|---------|
| sColl2-1 (nmol/L) | 302.21 +/- 53 | 257.84 +/- 52.78 | 0.02* |
| sColl2-1NO2 (nmol/L) | 0.71 +/- 0.78 | 0.80 +/- 0.24 | NS |
| sCTX-II (ng/L) | 11.81 +/- 7.98 | 13.17 +/- 4.96 | NS |
| sFib3-1 (pmol/L) | 707.05 +/- 178.79 | 765.20 +/- 261.90 | NS |
| sFib3-2 (pmol/L) | 580.58 +/- 103.59 | 636.74 +/- 119.73 | NS |
| sCRP (mg/L) | 10.42 +/- 30.27 | 3.10 +/- 2.40 | NS |
| sMPO (ng/ml) | 27.20 +/- 29.05 | 21.96 +/- 14.65 | NS |

Un suivi thérapeutique personnalisé

$$\Delta s\text{Coll2-1 (\%)} = [s\text{Coll2-1 (nM) T1} - s\text{Coll2-1nM (nM) T2}] / s\text{Coll2-1 (nM) T1} \times 100$$



Homéostasie : variation intra-individu physiologique (Etude COVAR)

Take home message

- Privilégier les traitements non-pharmacologiques
- Perte de poids – Exercices – Information/Education
- Rapport Muscle/tissu adipeux élevé
- Limiter la prise d'AINS/Paracétamol
- Privilégier une approche personnalisée
- Evaluation régulière des patients



Merci de votre attention.....



www.uroc.be