



## Item125-Arthrose

Objectifs CNCI		
- Diagnostiquer les principales localisations de l'arthrose. - Argumenter l'attitude thérapeutique, planifier le suivi et apprendre au patient à gérer les différentes composantes, notamment antalgiques, de son traitement (traitement médicamenteux et non médicamenteux).		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- Polycopié national: <a href="#">Arthrose</a>	- Arthrose primitive / secondaire - Arthralgies d'horaire mécanique - Retentissement: périmètre / Lequesne - Signes radiologiques cardinaux (4) - Dysplasie supéro-externe: valgusante - Dysplasie interne: varus (protrusion) - Fémoro-tibial: statique / stabilités - Fémoro-patellaire: descente / rabet - MHD: marche / réduction pondérale - Paracétamol - AINS / AAAL - infiltrations - Traitement chirurgical: conservateur / prothèse	- Ex. bilatéral et comparatif - Dysplasie coxo-fémorale - Genou → regarder hanche - Réduction pondérale - Rééducation-Kinésithérapie - Précautions avec AINS

### Généralités

#### Définition

- Arthrose = dégénérescence des articulations liée à l'âge (hors infectieuse / inflammatoire)
- Touche toutes les articulations di-artroïdiales / syndrome davantage que maladie

#### Epidémiologie

- Extrêmement fréquente: touche ~ 10 millions de personnes en France
- Prévalence « radiographique » = 85% des personnes âgées (asymptomatique ++)
- Coût +++ : 1 milliards d'€ en coût directs / 300M en indirect
- **Facteurs de risque**
  - **Age** élevé (> 60ans: +++)
  - **Sexe**: H > F avant 50ans puis F ↑ après 50ans
  - **Hérédité**: facteurs génétiques (arthrose digitale ++)
  - **Atcd rhumato**: arthrite, ostéopathies congénitales ou acquises
  - **Traumatismes**: micro et macro (fractures, luxations, etc)
  - **Obésité**: pour gonarthrose ++ / rachis (mais aussi digitale !)

#### Physiopathologie

- **Rappels physiologiques**
  - Cartilage = tissu conjonctif avasculaire = chondrocytes + MEC
  - MEC = protéoglycanes (GAG+Protéine) + collagène + eau (75%)
  - Equilibre permanent entre chondrolyse et chondrosynthèse (//os)
- **Mécanismes de l'arthrose**
  - Principe = déséquilibre entre capacités de synthèse ↓ et dégradation ↑
  - Cartilage pré-arthrosique (= ↓ synthèse) puis arthrosique (= dégradation ↑)
  - Lésions associées: os sous-chondral / ostéophytes / inflammation de la synovie
- **Localisations arthrosiques**
  - Arthrose **généralisée** (≥ 3 localisations) = 45%
  - Localisations isolées: rachis = 50% / genou = 15% / hanche et main = 5%

## Etiologies

### Arthrose primitive

- Facteurs de risques: âge +++ / hérédité (facteurs génétiques), etc.
- Localisations fréquentes: rachis / genou / hanche / doigts
- Exceptionnellement: épaule / coude / cheville / poignet

### Arthrose secondaire

- **Pathologies articulaires:** arthrite micro-cristalline / arthrite septique / ostéonécrose..
- **Pathologies mécaniques:** obésité / inégalité de membres / varum-valgum / sports
- **Pathologies générales:** hémochromatose / acromégalie / polyarthrite rhumatoïde..

## Diagnostic: localisations arthrosiques

### Arthrose de la hanche = coxarthrose

- **Généralités**
  - Coxarthrose primitive: F > H / âge: 60-70ans / surpoids
  - Coxarthrose secondaire (!! **60%** des cas): atcd ou anomalie favorisante
    - → vice architectural (**dyplasie**) à rechercher systématiquement (**A savoir !**)
- **Examen clinique**
  - **Interrogatoire**
    - **Douleur mécanique de la hanche +++**
      - **Horaire mécanique:** aggravation à la marche / calmée au repos
      - Circonstances: montée des escaliers / lever de siège / sortie de voiture..
      - !! Formes trompeuses: en particulier douleur isolée du genou ++
      - Signes associés: raideur articulaire et « dérouillage matinal » bref (< 15min)
    - **Evaluer le retentissement fonctionnel +++**
      - **Périmètre de marche** / index algo-fonctionnel de **Lequesne**
  - **Examen physique**
    - Examen **bilatéral** et comparatif / debout-marche-couché (**A savoir !**)
    - Inspection: recherche attitude vicieuse / atrophie musculaire
    - **Limitation douloureuse des mobilités:** extension > abduction > flexion
    - A la marche: raideur avec boiterie d'esquive (fréquente)
    - !! Diagnostic ≠ avec cruralgie: douleur à la rotation interne (« signe de la clé ») -> ex neuro systématique
- **Examens complémentaires**
  - **Pour diagnostic positif = radiographies**
    - **Indicences à demander (3x2): !! bilatérales et comparatives**
      - Radio du bassin de face (= coxo-fémoral en rotation interne 15°)
      - Radio de hanche de face + profil (de Lequesne) pour VCA
    - **Signes cardinaux d'arthrose (4) +++**
      - Pincement articulaire localisé: supéro-externe ++ / postéro-interne
      - Ostéocondensation sous-chondrale: sur tête fémorale et/ou cotyle
      - Ostéophytose: sur tête fémorale et/ou cotyle
      - Géode d'hyperpression: même compartiment que ostéocondensation
    - **Signes associés à rechercher: dysplasie (A savoir !)**
      - **Si coxarthrose supéro-externe (= polaire sup/ext)**
        - Rechercher une **dysplasie supéro-externe**
        - → insuffisance cotyloïdienne + coxa valga
      - **Si coxarthrose polaire interne (5% des cas)**
        - Rechercher une dysplasie interne
        - → protrusion acétabulaire + coxa vara
  - **Formes cliniques: dysplasies coxo-fémorales +++**
  - **Rappel: notions de coxométrie**

▪ angle CC'D = angle cervico-diaphysaire

▪ N = 120 - 135°

▪ angle VCE = couverture externe du cotyle

▪ N = 25° - 35°

▪ angle HTE = obliquité du toit du cotyle

▪ N < 10°

- angle VCA = couverture antérieure de la tête
- $N > 15^\circ$  (visible sur faux profil seulement)

- Dysplasie coxo-fémorale supéro-externe (= valgusante = luxante) +++
  - **Coxa valga**
    - Angle cervico-diaphysaire (CC'D)  $> 135^\circ$
  - **Insuffisance cotyloïdienne**
    - Obliquité excessive du toit du cotyle: HTE  $> 10^\circ$
    - Défaut de couverture externe de la tête: VCE  $< 25^\circ$
    - Défaut de couverture antérieure de la tête: VCA  $< 15^\circ$
- Dysplasie coxo-fémorale interne (= varusante = protrusante)
  - **Coxa vara**
    - Angle cervico-diaphysaire (CC'D)  $< 120^\circ$
  - **Protrusion acétabulaire**
    - Excès de couverture externe de la tête (VCE  $> 35^\circ$ )
    - Débord de l'arrière-fond du cotyle sur la ligne ilio-ischiatique
- **Coxarthrose de destruction rapide**
  - Clinique
    - Douleurs inflammatoires d'installation rapide +/- sur coxarthrose connue
    - Pas de fièvre ni AEG / avec retentissement fonctionnel majeur +++
  - Paraclinique
    - **Radiographies** !! peuvent normales ou pauvres au début (contraste)
      - → CDR si pincement **+50%** (2mm) en **1 an** +/- IRM si doute
    - **Ponction articulaire**: pour éliminer une arthrite
      - → liquide mécanique ( $\neq$  inflammatoire): cellules  $< 1000/mm^3$
  - **Diagnostics différentiels d'une coxarthrose = ceux d'une douleur inguinale**
    - **Arthrite**: septique (**A savoir !**) / micro-cristalline / rhumatismale
    - **Mécanique**: fissure du **cadre obturateur** (++) / OATF / fracture de fatigue
    - **Neurologique**: **cruralgie** +++ (L4) / meralgie (L2)
    - **Vasculaire**: AOMI proximale

#### Arthrose du genou = gonarthrose

- **Généralités: 2 formes de gonarthroses**
  - Gonarthrose fémoro-patellaire (35%)
  - Gonarthrose fémoro-tibiale (interne > externe; 50%)
  - !! Remarque: les 2 formes sont associées dans 15-20% des cas
- **Examen clinique**
  - Terrain
    - Gonarthrose primitive: typiquement **femme** (2/3) / **60ans** / **surpoids**
    - Gonarthrose secondaire: plus jeune / atcd rhumato ou ortho favorisant
  - Interrogatoire
    - **Douleur mécanique du genou**
      - **Evocatrice d'atteinte fémoro-tibiale si**:
        - Douleur latérale diffuse / à la montée des escaliers
      - **Evocatrice d'atteinte fémoro-patellaire si**:
        - Douleur antérieure diffuse / à la descente des escaliers
        - à la station assise prolongée (« signe du cinéma ») / accroupie
    - **Signes associés**
      - Sensations d'instabilité / **dérobements** (fémoro-patellaire ++)
      - Raideur à la marche et boiterie d'esquive
    - **Evaluer le retentissement fonctionnel** +++
      - Périmètre de marche / Index algofonctionnel de **Lequesne**
  - Examen physique
    - Examen bilatéral et comparatif / debout-à la marche-couché (**A savoir !**)
    - **Gonarthrose fémoro-tibiale = syndrome fémoro-tibial**
      - Recherche trouble de la **statique**: genu varum = ( ) / genu valgum = )(
      - Douleur à la palpation de **l'interligne** fémoro-tibiale
      - Rechercher un épanchement (choc rotulien)
      - Test des **stabilités** ant/post et latérales +++ (conservées si primitif)
        - → systématiquement rechercher atteinte **LCA et méniscale** (**A savoir !**)
        - !! Gonarthrose FT = complication évolutive +++ (cf **Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou, de la cheville et de l'épaule.**)
    - **Gonarthrose fémoro-patellaire = syndrome rotulien**
      - Douleur à l'extension contrariée / au toucher rotulien / à la pression
      - Signe du **rabot**: douleur au frottement de la rotule sur la trochlée

- Signe de Zohlen: douleur si blocage de l'ascension de la rotule à la flexion
- Signe de Smillie: subluxation en dehors de la patella à l'extension contrariée
- **Examens complémentaires**
  - **Pour diagnostic positif = radiographies du genou**
    - **Incidences à demander +++ : bilatérales (4)**
      - Genou de face et profil / en charge (appui bipodal)
      - Cliché de « schuss » (de face / en charge / 30° de flexion)
      - Défilé fémoro-patellaire (30° +/- 60/90° de flexion)
      - Pantonogramme: permet de tracer l'axe mécanique du membre inférieur
    - **Signes cardinaux d'arthrose (4)**
      - Pincement articulaire localisé: fémoro-tibial int/ext ou fémoro-patellaire
      - Ostéocondensation sous-chondrale: fémorale / tibiale / rotulienne
      - Ostéophytose: fémorale / tibiale / rotulienne
      - Géode d'hyperpression: (même compartiment que ostéocondensation)
    - **Signes associés à rechercher = déviations axiales +++ (pantonogramme)**
      - Genu varum → gonarthrose fémoro-tibiale interne
      - Genu valgum → gonarthrose fémoro-tibiale externe
  - **Autres examens**
    - **Ponction articulaire**
      - seulement si épanchement / ramène un liquide mécanique (cf [Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente.](#))
      - → visqueux / c. < 1000/mm<sup>3</sup> / protides < 40g/L / pas de cristaux / stérile
- **Gonarthrose de destruction rapide (GDR)**
  - **Clinique**
    - Douleurs inflammatoires d'installation rapide +/- sur gonarthrose
    - Pas de fièvre ni AEG / avec retentissement fonctionnel majeur +++
  - **Paraclinique**
    - **Radiographies**
      - !! peuvent normales ou pauvres au début (contraste avec clinique)
      - → GDR si pincement **+50%** (2mm) en **1 an** +/- IRM si doute
    - **Ponction articulaire**: pour éliminer une arthrite
      - → liquide mécanique (≠ inflammatoire): cellules < 1000/mm<sup>3</sup>
- **Diagnostics différentiels d'une gonarthrose**
  - **Mécaniques: coxarthrose** +++ / lésion ligamentaire / lésion méniscale
  - **Arthrites**: septique (**A savoir !**) / micro-cristalline / rhumatismale
  - **Neurologique**: cruralgie
  - **Vasculaire**: AOMI

#### Arthrose du rachis

- !! Pas de parallélisme radio-clinique: douleurs sévères sans signes radio et vice-versa
- **Arthrose lombaire**
  - **Examen clinique**
    - Très fréquente après 40ans / signes fonctionnels = **lombalgies chroniques**
    - Horaire mécanique / basse / ↑ flexion ou port / ↓ couché
    - Examen physique: limitation de la flexion (main-sol)
  - **Examens complémentaires**
    - Radio du rachis = pincement / ostéocondensation / géode / ostéophyte
    - !! TDM ou IRM non indiqués si pas de radiculalgie (compression racine)
- **Arthrose cervicale**
  - **Examen clinique**
    - Quasi-constante après 40ans / signes fonctionnels = **cervicalgies chroniques**
    - Rechercher une névralgie cervico-brachiale par compression radiculaire
  - **Examens complémentaires**
    - Radio du rachis = pincement / ostéocondensation / géode / ostéophyte
- **Arthrose dorsale**
  - **Examen clinique**
    - !! Moins fréquente et moins symptomatique: éliminer une autre cause +++
    - Douleurs dorsales mécaniques + enraidissement / évolution paroxystique
  - **Examens complémentaires**
    - Radios du rachis + Tx pour éliminer une fracture / pneumopathie, etc.

#### Arthrose digitale

- **Formes topographiques**
  - **Arthrose inter-phalangienne distale**: forme la plus fréquente
  - **Rhizarthrose** = arthrose du 1er segment (trapézo-métacarpienne)

- **Examen clinique**
    - **Terrain:** femme / atcd familiaux / micro-traumatismes
    - **Douleurs** chroniques par poussées / de la base du pouce si rhizarthrose
    - **Déformations:** flessum (latéral) / nodosités (« Héberden » si IPD / « Bouchard » si IPP)
  - **Examens complémentaires**
    - !! Diagnostic avant tout clinique: radios inutiles si aspect typique
    - Si radio: pincement + ostéocondensation sous-chondrale + géode + ostéophytes
- ...et toutes les autres articulations
- Arthrose de l'épaule (omarthrose); arthrose du pied; de la cheville, etc.

## Traitement (3 mots clefs : éducation/ paracétamol / exercice)

### Modalités

- Traitement ambulatoire avec suivi au long cours si pas de chirurgie
- Hospitalisation en chirurgie orthopédique et bilan pré-op si traitement chirurgical
- Repos et **mise en décharge** si poussée douloureuse (canne anglaise)

### Mesures hygiéno-diététiques / éducation du patient +++

- Activité physique adaptée hors poussée: **marche** quotidienne
- Economie articulaire
- **Réduction pondérale** en cas de surpoids / obésité (**A savoir !**)
- **Chaussage adapté:** chaussures souples / pas de talon +/- canne
- Éviter le port de charges lourdes / la station debout prolongée
- Conseils diététiques
- Encourager l'adhésion aux traitements non pharmacologiques

### Rééducation-kinésithérapie (A savoir !)

- Rééducation progressive / respecter l'indolence: « règle de non-douleur »
  - 12 séances : 2 fois par semaines
  - lettre d'accompagnement : diagnostic pour le kiné (si pas refus patient)
  - Objectifs classiques: amplitudes articulaires / renforcement musculaire / lutte flessum / entretien des capacités aérobie
  - Apprentissage d'un auto programme à réaliser de façon quotidienne pendant 20 à 30 min
  - Autres méthodes :
1. Physiothérapie et balnéothérapie si possible / ergothérapie si sévère
  2. **Orthèses** de repos si poussée et si arthrose digitale +++
  3. Port de **semelles** valgus/varus en cas de genu varus/valgus
  4. Acupuncture

### Traitement médicamenteux = symptomatique

- **Antalgiques +++**
  - **Paracétamol:** en 1ère intention / 1g x3-4/j PO (+/- paliers II)
  - **AINS:** ssi poussée: en cure courte / à posologie minimale efficace ++
    - !! terrain = sujet âgé donc vérifier la clairance / IPP si > 65ans
- **Anti-arthrosique d'action lente (AAAL)**
  - chondro-protecteur / effet retardé et rémanent / modeste / sur long terme
  - Ex: Piasclédine®, Chondrosulf® PO / « cures » de 3 mois +/- répétées x2/an
- **Traitement local par infiltration de dérivés cortisonés**
  - **Indications:** seulement en cas de poussée inflammatoire avec épanchement mécanique / pour genou ++
  - **Contre-indications:** pas pour la hanche / si prothèse envisagée sous 6 mois
  - **Modalités:** sous asepsie stricte / maximum 3x/an et par articulation
- **Autres options thérapeutiques**
  - Infiltrations d'acide hyaluronique (« viscosupplémentation »): gonarthrose surtout
  - Lavage articulaire: si gonarthrose exsudative récidivante

### Traitement chirurgical = curatif / étiologique

- **Pour coxarthrose**
  - **Traitement conservateur**
    - **Indication:** dysplasie coxo-fémorale du sujet jeune sans lésion sévère
    - Si insuffisance de couverture: butée osseuse voire ostéotomie du bassin
    - Si coxa valga: ostéotomie fémorale de varisation (en pratique: après butée)
  - **Arthroplastie: prothèse de hanche**
    - **Indication:** arthrose mal tolérée (Lesquesne > 12) / si patient > 60ans +++
    - Pour coxarthrose supéro-externe / rarement polaire interne (mieux tolérée)
    - Le plus souvent prothèse totale de hanche (**PTH**)
- **Pour gonarthrose**
  - **Traitement conservateur = ostéotomie de réaxation**

- **Indication:** sujet jeune
- Ostéotomie tibiale de valgisation si genu varum / varisation si genu valgum
- Permet de retarder de plus de 10ans la mise en place d'une prothèse
- **Arthroplastie: prothèse de genou**
  - **Indication:** arthrose mal tolérée (Lesquesne > 12) / critères cliniques (pas radio!)
  - Pour gonarthrose fémoro-tibiale / rarement fémoro-patellaire (mieux tolérée)
  - Le plus souvent prothèse totale de genou (**PTG**) / parfois unicompartmentale
  - 2 objectifs pour la rééducation post opératoire :
    1. flexion à 90°
    2. Absence de flessum

#### Mesures associées

- Prévention des chutes si sujet âgé
- Adaptation de l'activité professionnelle +/- reclassement
- !! Remarque: l'arthrose n'est pas une ALD; 100% possible à titre exceptionnel
- Si poussée congestive de coxarthrose rajouter : décharge du membre entre 2 cannes anglaises avec apprentissage du pas simulé +/- infiltration cortisonique

#### Surveillance

- **Clinique**
  - Douleur: pousée (nombre / intensité) / **EVA** / **consommation** d'antalgiques-AINS
  - Suivi fonctionnel: périmètre de **marche** et index algo-fonctionnel de **Lequesne**
  - Retentissement sur la qualité de vie et la vie professionnelle +++
- **Paraclinique**
  - Radiographies 1x/an avec mesure de la diminution de l'interligne articulaire
  - (évolution « normale » : coxarthrose = 0.3mm/an et gonarthrose = 0.6mm/an)

## Synthèse pour questions fermées

Quels sont les 4 signes cardinaux de l'arthrose ? :

- Pincement articulaire localisé
- Ostéocondensation sous-chondrale
- Ostéophytose
- Géode d'hyperpression

Quel est le 1er diagnostic à éliminer devant une suspicion de coxarthrose de destruction rapide ? :

- Arthrite septique (A savoir !)

Quel est le traitement médicamenteux de 1ère intention dans l'arthrose ?

- Paracétamol

Après la pose d'une prothèse de genou, quels sont les 2 objectifs pour la rééducation post opératoire ?

- Flexion à 90°
- Absence de flessum