

## Item195-Syndrome douloureux régional complexe (ex-algodystrophie).

Objectifs CNCI		
- Diagnostiquer un syndrome douloureux régional complexe. - Connaître les principes généraux du traitement.		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- Polycopié national: <a href="#">Algoneurodystrophie</a> - COFER	- Phase chaude: pseudo-inflammatoire → douleur / troubles vasomoteurs - Phase froide: pseudo-ischémique → raideur / troubles trophiques - Radio: déminéralisation « mouchetée » - Scinti: hyperfixation aux 3 temps - IRM: oedème en hyperT2 / diag ≠ - Arthrite / tumeur / ostéonécrose / # - Evolution favorable mais prolongée - Décharge / antalgique / calcitonine	- Facteur déclenchant - Signes négatifs +++ - Kinésithérapie douce

### Généralités

#### Définition

- Algodystrophie = syndrome douloureux régional, avec dérèglementation vaso-motrice et trophique loco-régionale réversible, touchant les structures péri-articulaires et osseuses (souvent distales).
- **Dénomination**
  - Algodystrophie = neuroalgodystrophie = algoneurodystrophie
  - Nouvelle appellation: « syndrome douloureux régional complexe de type 1' (SDRC1)

#### Epidémiologie

- Pathologie fréquente / sous-estimée / à tout âge (dont enfants) / sex ratio = 1
- **Facteurs de risque (algodystrophie primitive ++)**
  - Troubles métaboliques: diabète / hyperTG / hyperuricémie
  - Troubles psychologique: terrain anxio-dépressif / neurotonique..
  - Localisation distale +++ / membres inférieurs > supérieurs

#### Physiopathologie

- Mécanismes encore mal connus / probablement multifactoriel
- Lésion initiale douloureuse → réponse neuro-végétative sympathique anormale
- **Phase chaude = pseudo-inflammatoire (vasomotrice)**
  - Hyper-vascularisation et hyper-perméabilité → pseudo-inflammatoire
  - Hyper-résorption ostéoclastique = déminéralisation osseuse locale
- **Phase froide = pseudo-ischémique (scléro-dystrophique)**
  - Fibrose régionale touchant tous les tissus → pseudo-ischémique
  - Hyperactivité ostéoblastique = ostéoformation

### Etiologies

#### Algodystrophie primitive (idiopathique) = "formes essentielles"

- !! 25% des cas: seulement après élimination de toutes les causes possibles
- Rechercher facteurs de risques: métaboliques / psychologiques (terrain anxio-dépressif et émotif) / localisation

#### Algodystrophie secondaire (75%)

- **Etiologies traumatiques: locales +++ (2/3 des cas)**
  - !! Pas de corrélation entre intensité du traumatisme et sévérité de l'algodystrophie

- Peut faire suite à une fracture sévère comme à une simple entorse, contusion..
- A la suite d'une intervention chirurgicale, d'une rééducation trop agressive ou d'une simple immobilisation
- **Etiologies non traumatiques: générales**
  - **Neurologiques:** AVC / Parkinson / zona / radiculopathie / canal carpien...
  - **Cardiaques:** péricardite / angor / IDM (syndrome épaule-main)
  - **Pneumologiques:** épanchement pleural / pneumothorax / cancer
  - **Métaboliques:** dysthyroïdie / diabète / goutte..
  - **Introgéniques:** phénobarbital (Gardéna®) / isoniazide / indinavir (Crixivan®)
  - **Grossesse:** algodystrophie de la hanche ++ (T3 ou post-partum)

## Diagnostic

### Examen clinique

- **Interrogatoire**
  - Rechercher un facteur déclenchant: trauma / atcd / prise médicamenteuse (**A savoir !**)
  - Rechercher des facteurs de risque: trouble métabolique ou psychologique
  - Anamnèse: date de survenue / modalités évolutives +++
- **Phase chaude (« pseudo-inflammatoire »)**
  - Durée: quelques semaines à quelques mois (6 mois) / en général ~ **2 mois**
  - **Signes fonctionnels**
    - **Douleur +++**
      - progressive / intensité variable / horaire mécanique (mais variable)
      - Troubles sensitifs associés: allodynie / hyperpathie / paresthésie
      - Dépassant la zone fracturaire
      - Aggravé par la kiné intensive
    - **Impotence fonctionnelle majeure**
      - Amplitudes articulaires restreintes / marche impossible
      - Important **retentissement** fonctionnel / socio-professionnel
  - **Signes physiques**
    - **Troubles vasomoteurs**
      - Oedème ferme / rouge / douloureux à la palpation (« peau luisante »)
      - Hypersudation et hyperthermie cutanée locales fréquentes
      - !! inconstants si algodystrophie d'une A° proximale (hanche / épaule)
    - **!! Signes négatifs (A savoir !)**
      - Pas de signes généraux: patient **apyrétique** (≠ arthrite septique)
      - Pas d'ADP / pas de porte d'entrée (!! à rechercher)
      - Examen neurologique normal (hors paresthésies) / pas d'AEG
- **Phase froide (« pseudo-ischémique »)**
  - Durée prolongée: de **6 à 18 mois** / survient parfois d'emblée (15% / enfant ++)
  - Début progressif, douleur continue
  - **Signes fonctionnels**
    - **Raideur articulaire +++**
      - Par rétraction capsulo-ligamentaire
      - Limitation des amplitudes articulaires passives et actives
      - Déformations en « griffe cubitale » / « épaule gelée », etc.
    - **Douleur et impotence fonctionnelle**
      - Douleur d'intensité modérée mais constante
      - Impotence fonctionnelle variable (par rétraction ++)
      - Allodynie
  - **Signes physiques**
    - **Troubles trophiques**
      - Peau froide / pâle / lisse (cf pseudo-ischémique)
      - Anomalies des phanères: dépilation / ongles cassants
      - Amyotrophie: installation rapide / par immobilisation

### Examens complémentaires

- **Bilan biologique**
  - **Bilan inflammatoire: CRP/VS = normales** (≠ arthrite / sinon revoir le diagnostic!)
  - **Bilan phospho-calcique** (sérique / urinaire) = normal (≠ autres déminéralisations)
- **Radiographies standards**
  - !! Peuvent être **normales**: à répéter: cf retard radiologique sur la clinique (2-4S)

- Si imagerie typique = on s'arrête là !
- **Signes positifs = signes tardifs !**
  - **Déminéralisation** = hypertransparence osseuse sous-chondrale +++
  - Epiphysaire / « mouchetée » / floue / hétérogène / !! inconstante chez l'enfant
- **Signes négatifs (A savoir !)**
  - **Pas de signes d'arthrite: pas de pincement / pas d'érosion** articulaires +++
  - **Pas de signes d'arthrose:** pas de pincement / ostéophytose / condensation
- **Scintigraphie osseuse au 99Tc**
  - corps entier / 3 temps (vasculaire-tissulaire-osseux)
  - **A la phase chaude: hyperfixation aux 3 temps** (++) (cf hyper-perméabilité)
  - **A la phase froide:** hypofixation en précoce / hyperfixation parfois en tardif (peut persister rétrospectivement 3 à 15 mois)
- **IRM de l'articulation**
  - **Indications**
    - Pour diagnostic précoce si radios normales / élimine un diagnostic ≠
    - !! Non indiqué en phase froide: se normalise dès le début
  - **Signes positifs**
    - = mise en évidence d'un oedème médullaire osseux
    - Hyposignal T1 / **hypersignal T2** / réhaussé par gadolinium / limites floues
- **Ponction articulaire**
  - Seulement si doute avec arthrite septique sinon inutile
  - Retrouve un liquide articulaire mécanique (c. < 1000/mm<sup>3</sup>) stérile

### Formes cliniques

- **Formes topographiques**
  - **Epaule**
    - Radiographie et scintigraphie souvent normales
    - Raideur articulaire par rétraction (épaule « gelée »)
    - Guérison tardive mais pronostic en général bon
    - Syndrome « épaule-main » = algodystrophie épargnant le coude
    - Si bilatéral: évoquer une algodystrophie au Gardéna® ++
  - **Main / poignet**
    - Le plus souvent algodystrophie isolée de la main
    - Séquelle possible: déformation en « griffe cubitale »
  - **Hanche**
    - Sur fracture de la tête fémorale ou grosseesse
    - Diagnostic ≠ avec OATF parfois difficile: IRM ++
    - Diagnostic ≠ avec fracture: mobilité passive conservée
    - Guérison rapide (4-6M) et sans séquelle en général
  - **Genou**
    - Sur traumatisme ligamentaire ou arthroscopie
    - Evolution favorable sans séquelle en 6-8 mois
  - **Pied / cheville**
    - Fréquent et bénigne: guérison sans séquelle en < 1an
- **Formes évolutives**
  - **Forme froide d'emblée**
    - !! Rare chez l'adulte mais > 70% des cas chez l'**enfant**
    - Déminéralisation souvent absente: les radios restent normales
  - **Forme récidivante**
    - Si membre inférieur ++ / épisodes séparés par des intervalles libres

### Diagnostics différentiels

- **A la phase chaude**
  - **Arthrite aiguë (A savoir !)**
    - Septique (++) / inflammatoire / micro-cristaline
    - Signes en faveur: fièvre / VS-CRP ↑ / érosions radiologiques
    - Au moindre doute: ponction articulaire pour analyse
  - **Tumeur osseuse**
    - Devant douleur + troubles vasomoteurs / IRM ++
  - **Ostéonécrose aseptique (cf ostéonécrose aseptique et ostéochondrite disséquante)**
    - Signes en faveur: douleur mécanique (≠ inflammatoire)
    - IRM si doute +++ : liseré hypoT1 / **hypoT2**
  - **Fracture de fatigue** (« fracture par insuffisance osseuse »)
    - Rechercher trait de fracture sur les radio
    - Si doute: IRM: trait en hyposignal T1 et T2 / non réhaussé

- **Thrombose veineuse profonde**
  - A évoquer devant l'œdème inflammatoire + douleur
  - EchoD veineux au moindre doute
- **Infection locale**
  - Cutanée (érysipèle) ou des gaines: VS-CRP +/- bactéri
- **A la phase froide**
  - **Ostéoporose d'immobilisation**
    - !! Parfois présence de troubles vaso-moteurs / amyotrophie
    - Eliminer par remise en charge du membre = réminéralisation
  - **Ischémie artérielle**
    - Devant la présence des s. pseudo-ischémique
    - Rechercher insuff. artérielle (absence de pouls, etc) +/- échoD artériel
  - **Sclérodémie**

## Evolution

### Histoire naturelle

- Evolution spontanément **favorable**: guérison ad integrum dans **90%** des cas
- Disparition des signes cliniques puis radiologiques (puis scintigraphiques)
- Passage par phase chaude puis froide / évolution prolongée: **de 6 à 24 mois**
- Risque de récurrence / évolution imprévisible: information du patient +++

### Complications

- !! Ne concernent que 10-15% des algodystrophies
- **Séquelles**
  - Douleurs ou impotence fonctionnelle persistantes
  - Raideur articulaire par rétraction capsulo-ligamentaire
  - Troubles trophiques ou vasomoteurs persistants
- **Retentissement**
  - Psychologique: dépression / anxiété ++
  - Socio-professionnel: à systématiquement prendre en charge
- **Récurrence**
  - Le plus souvent récurrence sur la même articulation (« réactivation »)
  - Formes récurrentes: poussées séparées par intervalle libre

## Traitement

### Prise en charge

- En ambulatoire
- **Information** et éducation du patient (durée d'évolution +++)
- Arrêt et remplacement des médicaments aggravant (ex arrêt barboturique -> dépakine) (ECN2000)

### Traitement symptomatique (en phase chaude)

- **Mise en décharge transitoire**
  - Repos par mise en décharge transitoire du membre
  - Par: béquilles si membre inférieur / attelles de postures si supérieur
  - NPO P° des complications de décubitus: HBPM + bas de contention
- **Traitement antalgique**
  - Toujours nécessaire même si peu efficace: cf douleur entretien l'algodystrophie
  - Antalgiques de niveau 1 ou 2 si douleur modérée / morphinique si intense
  - AINS et corticothérapie générale non recommandés +++ (parfois infiltrations)
- **Traitement anti-ostéoclastique (rarement et hors AMM...)**
  - **Calcitonine**
    - Efficacité précoce dans 50% des cas: si pas efficace à J15 = arrêter +++
    - !! ES: nausées / vomissements.. → métoclopramide systématique
    - Modalités: injection SC 1x/j pendant 3S puis 3x/S pendant 1 mois

o **Biphosphonates**

- Pamidronate (Arevia®): en IV sur 3J
- Seulement si algodystrophie sévère > 6M et résistantes à la calcitonine

**Rééducation et kinésithérapie (A savoir !)**

- Rééducation précoce / progressive / **douce** /  $\geq 15$  séances (ECN 07)
- A visée antalgique seule si algodystrophie à la phase chaude +++
- Respect de la règle de **non-douleur** (!! sinon aggravation)
- Techniques: physiothérapie / balnéothérapie (bains écossais) / drainage
- Kinésithérapie: rééducation progressive et non douloureuse
- Lutte contre la rétraction capsulo-ligamentaire et l'enraidissement artculaire
- Lutte contre le trouble trophique à la phase froide

**Traitement étiologique**

- Etiologie à toujours rechercher et traitement à ne jamais oublier !
- Réduction d'une luxation / fracture, etc.

**Mesures associées**

- Soutien **psychologique** +++
- Arrêt de travail si nécessaire / reprise progressive

**Surveillance**

- **Clinique**: douleur / troubles vasomoteurs / troubles trophiques / impotence
- **Paraclinique**: NFS-P si HBPM / radiographies standards régulières et répétées

**Traitement préventif**

- Analgésie post-opératoire systématique lors de fractures
- Immobilisation toujours la plus courte possible
- Mobilisation précoce mais pas de rééducation agressive (règle de non-douleur)
- Surveillance d'un malade sous plâtre: cf [Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication.](#)
- Calmer l'anxiété dans les situations à risque

## Synthèse pour questions fermées

Quels sont les 3 médicaments les plus imputables dans l'algodystrophie ?

- Phénobarbital
- Isoniazide
- Indinavir

Quelles sont les 2 phases du syndrome algoneurodystrophique ? Et quelles en sont leurs durées respectives ?

- Phase chaude / 2 mois
- Phase froide / 6 à 18 mois(même ordre de grandeur accepter)

Quels sont les 2 signes négatifs à rechercher à la radiographie pour confirmer un syndrome neuroalgodytrophie ?

- Signes d'arthrite : pincement diffus
- Signes d'arthroses : ostéophytoses