



PSEUDOGOUTTE

Fiche préparée par le Regroupement de pharmaciens experts en gériatrie de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec
Juin 2021

VOUS AVEZ DIT PSEUDOGOUTTE ?

La chondrocalcinose articulaire correspond à une calcification du cartilage généralement causée par des dépôts de cristaux de pyrophosphate de calcium (PPC)^{1,2}. C'est la cause d'arthrite la plus fréquente chez la population gériatrique, la prévalence dépassant 30 % après 90 ans¹. Souvent asymptomatique, elle peut évoluer sous forme d'arthrite aiguë à cristaux de PPC, une inflammation synoviale communément appelée pseudogoutte, ou sous forme chronique^{2,3}. La douleur articulaire qu'elle engendre peut contribuer à une diminution de l'autonomie fonctionnelle de la personne âgée.

QUELLE EST LA PRÉSENTATION CLINIQUE DE L'ARTHRITE AIGUË À CRISTAUX DE PPC ?

La présentation clinique s'apparente à une crise de goutte^{3,4}. L'analyse du liquide synovial est la méthode d'investigation classique permettant de les différencier. Elle aide également à exclure une arthrite septique^{2,5}.

Tableau 1. Comparaison entre l'arthrite aiguë à cristaux de PPC et la goutte

Points de comparaison	Arthrite aiguë à cristaux de PPC	Goutte
Type de cristaux	■ Pyrophosphate de calcium ⁶	■ Urate monosodique ⁶
Principaux symptômes	■ Douleur intense, rigidité, chaleur, érythème et enflure ⁵⁻⁸	
Principaux sites et articulations touchés	■ Surtout monoarticulaire (oligo ou polyarticulaire possible) ³ ■ Genoux (50 % des attaques), poignets, épaules, chevilles ^{4,9,10}	■ Monoarticulaire ⁶ ■ 1 ^{res} métatarsophalangiennes, pieds, talons, chevilles, genoux ^{6,9}
Installation et durée des épisodes aigus	■ Début en quelques heures ⁸ ■ Durent en moyenne 7 à 10 jours, peuvent s'étendre sur plusieurs mois ^{5,7}	■ Début en moins de 24 h ⁶ ■ Typiquement de quelques jours à une semaine ^{5,7}

QUELS SONT LES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE ?

- **Facteurs prédisposants** : âge (rare chez les moins de 60 ans), arthrose, antécédent de traumatismes articulaires, hypomagnésémie, hyperparathyroïdie primaire ou hémochromatose^{1,2,5,11,12}.
- **Facteurs déclencheurs** : traumatisme articulaire, maladies aiguës (p. ex. : infarctus), interventions chirurgicales (p. ex. : post-fracture de hanche), perfusion de bisphosphonate ou injection intra-articulaire d'acide hyaluronique (rapports de cas)^{1,5,11,12}.

QUELS SONT LES TRAITEMENTS DISPONIBLES ?

- **Aucun traitement ne permet d'éliminer les cristaux de PPC**^{13,14}.
- **Ne pas traiter en l'absence de symptômes**^{8,13,15}.
- **Peu d'études randomisées publiées**¹⁶ : les recommandations disponibles sont basées principalement sur des données observationnelles, de petits échantillons et l'extrapolation de données sur la goutte^{3,13}.
- **Mesures non pharmacologiques** : application de glace, froid, repos et aspiration de liquide synovial de l'articulation atteinte^{1,13}.
- **Algorithmes de traitement suggérés** :
 - Consulter le site : www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1511117;
 - Options de **traitement en aigu** : corticostéroïdes (CS) intra-articulaires, colchicine, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), CS oraux ou parentéraux, antagoniste de l'interleukine-1^{5,13};
 - Options de **traitement en chronique** (à considérer lors de plusieurs récurrences d'épisodes aigus⁴) : colchicine, AINS, CS, hydroxychloroquine, méthotrexate, antagoniste de l'interleukine-1^{5,13};
 - Supplémenter si présence d'hypomagnésémie¹³.



PSEUDOGOUTTE

Fiche préparée par le Regroupement de pharmaciens experts en gériatrie de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec
Juin 2021

Tableau 2. Résumé des traitements pharmacologiques

Agent ou classe pharmacologique	Commentaires et traitements suggérés Avertissement : Ces agents ne sont pas approuvés officiellement pour cet usage
Corticostéroïdes intra-articulaires	<ul style="list-style-type: none"> Option de première ligne avec arthrocentèse si 1 ou 2 articulations atteintes^{5,14}. S'assurer au préalable de l'absence d'une infection intra-articulaire⁸. Soulagement rapide (en 8 à 24 h). Triamcinolone (acétonide) ou méthylprednisolone (acétate) 5 à 10 mg (mains ou pieds) ou 40 à 80 mg (genoux) par voie intra-articulaire⁴.
Corticostéroïdes oraux ou parentéraux	<ul style="list-style-type: none"> Chez la personne âgée, un CS de courte durée est préférable aux AINS ou à la colchicine et soulagerait plus rapidement⁸. Option possible si plus de 2 articulations touchées ou lors de cas réfractaires^{5,15}. Prednisone 30 à 60 mg/jour ou 0,5 à 1 mg/kg/jour PO pendant 5 à 10 jours en traitement aigu ou faibles doses (moins de 10 mg/jour) en traitement chronique^{3-5,14}. Triamcinolone (acétonide) ou méthylprednisolone (acétate) 40 à 60 mg IM x 1 dose¹⁷.
Colchicine	<ul style="list-style-type: none"> En traitement aigu : Colchicine 0,6 mg PO DIE à BID^{3,5,6,16}. Éviter dose de charge chez la personne âgée¹⁵. En traitement chronique : Colchicine 0,6 mg PO aux 2 jours aussi proposé par experts si intolérance¹⁷. Précautions en gériatrie : interactions médicamenteuses multiples (CYP3A4 et P-gp), insuffisance rénale ou hépatique, myopathies^{5,17}.
AINS	<ul style="list-style-type: none"> Éviter AINS non sélectifs en gériatrie. Les AINS (incluant le célécoxib) sont souvent non tolérés ou contre-indiqués chez la population âgée (risque digestif, rénal, cardiovasculaire)^{14,17,18}. Célécoxib 100 mg PO DIE à BID^{5,13,19}. Considérer une gastroprotection.
Autres	<ul style="list-style-type: none"> Pour cas réfractaires : hydroxychloroquine, méthotrexate, antagoniste de l'interleukine-1 (anakinra)^{3,20}.

RÉDACTION ET CONSULTATIONS

Auteurs

Par ordre alphabétique

Sabrina Almassy, Pharm. D., M. Sc., pharmacienne, Hôpital du Haut-Richelieu du CISSS de la Montérégie-Centre

Josée Marcoux, B. Pharm., pharmacienne et chef du département de pharmacie, Centre d'Accueil Marcelle-Ferron, partenaire du CISSS de la Montérégie-Centre et du CISSS de la Montérégie-Ouest

Louise Papillon Ferland, B. Pharm., M. Sc., pharmacienne, Institut universitaire de gériatrie de Montréal du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, et professeure adjointe de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal

Louise Thibodeau, B. Pharm., pharmacienne, Centre d'hébergement Drapeau-Deschambault du CISSS des Laurentides

Laurie T. Sylvain, Pharm. D., M. Sc., pharmacienne et coordonnatrice par intérim, Hôpital régional de Portneuf du CIUSSS de la Capitale-Nationale

Réviseur

D^{re} Élisabeth M. Hazel, M.D., FRCP(C), médecin rhumatologue, Hôpital général de Montréal du CUSM, et directrice du programme de formation de résidence, Division de rhumatologie, CUSM

Lectrice externe

Louise Mallet, B. Sc. Pharm., Pharm. D., BCGP, FESCP, FOPQ, pharmacienne en gériatrie, Site Glen du CUSM, et professeure titulaire de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, et rédactrice adjointe, Pharmactuel

Coordination et révision

François E. Lalonde, B. Pharm., M. Sc., pharmacien et adjoint professionnel à la direction générale, A.P.E.S.

Avec la collaboration de

Par ordre alphabétique

Blandine Ceccarelli, adjointe administrative, A.P.E.S.

Sonia Fredj, conseillère en communication, A.P.E.S.

Josée Dufour, M.A. trad., réviseure-correctrice linguistique

Le présent document a été validé par les membres du Regroupement de pharmaciens experts en gériatrie de l'A.P.E.S. Les auteurs, les réviseurs et l'A.P.E.S. déclinent toute responsabilité pour toute information désuète en raison de nouvelles découvertes dans ce domaine ou pour toute omission ou toute erreur dans le texte. L'utilisation du genre masculin a été retenue uniquement pour faciliter la lecture du document et n'a aucune intention discriminatoire.

La diffusion et la reproduction totale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, sont interdites sans une autorisation préalable de l'A.P.E.S. Il est toutefois possible de diffuser ou de reproduire sans autorisation l'adresse URL suivante du document : apesquebec.org/pseudogoutte

Pour citer ce document : Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.). Pseudogoutte. Fiche préparée par le Regroupement de pharmaciens experts en gériatrie. Montréal, Québec : A.P.E.S.;2021. 3 p.

A.P.E.S.
4050, rue Molson, bureau 320, Montréal (Québec) H1Y 3N1
Téléphone : 514 286-0776
Télécopieur : 514 286-1081
Courriel électronique : info@apesquebec.org

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021
Bibliothèque et Archives Canada, 2021
ISBN 978-2-925150-05-3 (PDF)
© A.P.E.S., 2021

RÉFÉRENCES

À noter que les références 3, 5, 13 et 16 sont fortement recommandées au lecteur.

1. Richette P, Bardin T. Chondrocalcinose. *Presse Med* 2011;40(9):856-64.
2. Zhang W, Doherty M, Bardin T, Barskova V, Guerne PA, Jansen TL, et al. European League Against Rheumatism recommendations for calcium pyrophosphate deposition. Part I: terminology and diagnosis. *Ann Rheum Dis* 2011;70(4):563-70.
3. **Andrés M, Sivera F, Pascual E. Therapy for CPPD: Options and Evidence. *Curr Rheumatol Rep* 2018;20(6):31.**
4. Cassetta M, Gorevic PD. Crystal arthritis. Gout and pseudogout in the geriatric patient. *Geriatrics* 2004;59(9):25-30.
5. **Rosenthal AK, Ryan LM. Calcium Pyrophosphate Deposition Disease. *N Engl J Med* 2016;374(26):2575-84.**
6. Sidari A, Hill E. Diagnosis and Treatment of Gout and Pseudogout for Everyday Practice. *Prim Care* 2018;45(2):213-236.
7. Rosales-Alexander JL, Balsalobre Aznar J, Magro-Checa C. Calcium pyrophosphate crystal deposition disease: diagnosis and treatment. *Open Access Rheumatol* 2014;6:39-47.
8. Abhishek A, Doherty M. Update on calcium pyrophosphate deposition. *Clin Exp Rheumatol* 2016;34(4 Suppl 98):32-8.
9. Muangchan C, Bhurihirun T. An investigation of the independent risk factors that differentiate gout from pseudogout in patients with crystal-induced acute arthritis: a cross-sectional study. *Rheumatol Int* 2018;38(1):89-95.
10. Gupta S, Vaish A, Vaishya R. Chondrocalcinosis: A common but poorly understood joint disease. *Apollo Medicine* 2018;15(4): 201-3.
11. Richette P, Bardin T, Doherty M. An update on the epidemiology of calcium pyrophosphate dihydrate crystal deposition disease. *Rheumatology (Oxford)* 2009;48(7):711-5.
12. Joshi A, Siva C. Magnesium disorders can cause calcium pyrophosphate deposition disease: A case report and literature review. *Eur J Rheumatol* 2018;5(1):53-57.
13. **Zhang W, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Guerne PA, Jansen TL, et coll. EULAR recommendations for calcium pyrophosphate deposition. Part II: management. *Ann Rheum Dis* 2011;70(4):571-5.**
14. Macmullan P, McCarthy G. Treatment and management of pseudogout: insights for the clinician. *Ther Adv Musculoskelet Dis* 2012;4(2):121-31.
15. Pascart T, Richette P, Flipo RM. Treatment of non-gout joint deposition diseases: an update. *Arthritis* 2014;2014:375202.
16. **Parperis K, Papachristodoulou E, Kakoullis L, Rosenthal AK. Management of calcium pyrophosphate crystal deposition disease: A systematic review. *Semin Arthritis Rheum* 2021;51(1):84-94.**
17. Lexicomp Online. Clinical Drug Information Lexi-Drugs Online. Hudson, Ohio: UpToDate;2013. [en ligne] <https://online.lexi.com/lco/action/login> (site visité le 21 avril 2021).
18. By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* 2019;67(4):674-94.
19. Regroupement des Unités de courte durée gériatriques et des Services hospitaliers de gériatrie du Québec (RUSHGQ). Gestion de la douleur chronique non cancéreuse en UCDG. Novembre 2017. [en ligne] <https://rushgq.org/medication/> (site visité le 21 avril 2021).
20. Sivera F, Andrés M, Pascual E. Current advances in therapies for calcium pyrophosphate crystal arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2016;28(2):140-4.