

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

LA GOUTTE TOPHACÉE : CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES ET FACTEURS ASSOCIÉS

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur ROKI CHAOUI Imane
Née le 23 Novembre 1992 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

OPTION : RHUMATOLOGIE

Sous la direction de Professeur : HARZY Taoufik

Rapporteur : Professeur AKASBI Nessrine

AKASBI NESSRINE
CHIEF DE CLINIQUE
RHEUMATOLOGIE
FES

PR. HARZY TAOUFIK
CHIEF DE CLINIQUE
RHEUMATOLOGIE
FES
INPE : 101 011 003

Session Juin 2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

DEDICACES

À notre Seigneur

Je te remercie Dieu pour ta miséricorde et ton soutien, et de m'avoir guidé sur le bon chemin.

À ma chère Famille

Je remercie toute ma famille qui a contribué de près ou de loin à ce que je suis devenu.

En premier lieu, à *mes très chers parents* Larbi et Naima qui ont su croire en moi et qui m'ont apporté toute leur aide quand j'en ai eu besoin.

Papa, Reconnaissance éternelle pour les nombreux sacrifices consentis pour notre éducation et pour avoir magistralement guidé nos pas jusqu'à cet instant sublime.

Maman, les mots me manquent pour exprimer ici tout l'amour, toute l'affection que je ressens pour toi. Tu t'es entièrement dévouée à nous et toute ma vie ne pourrait suffire pour te prouver ma gratitude et ma reconnaissance infinies.

Mille fois MERCI

Que ce travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez.

Qu'ALLAH vous enveloppe dans l'aile compatissante de sa Miséricorde infinie et vous prête une longue vie.

À mes deux chers frères Amine et Omar qui ont eu le droit et le privilège de me supporter et m'encourager, je vous exprime ma sincère gratitude.

À ma chère cousine, sœur et amie d'enfance Nawal qui n'arrête pas de prendre soin de moi.

À tous mes oncles et tantes, cousins et cousines, en particulier ma chère tante Fouzia.

À mes beaux-parents Ahmed et ouafae, **mes belles-soeurs** Najma, Chaimae, zineb et Nezha, ainsi que **mon beau-frère** Hassan.

À mon cher Mari

Je te remercie pour la grande patience, l'encouragement et la confiance que tu m'as témoignée. Je tiens à te remercier surtout pour ton soutien moral ininterrompu et ta motivation. Que ce travail soit le témoignage de mon amour sincère et fidèle. Que Dieu préserve notre union et nous procure un bonheur infini et un avenir radieux.

À ma petite princesse « Douae »

Tu as rempli notre vie d'amour et de bonheur. Tes éclats de rire sont notre plus belle mélodie. Ta présence est notre source de motivation pour tout ce que nous entreprenons. Puisse Dieu le tout puissant nous aide à te garantir une vie joyeuse et un avenir prospère. Je te dédie ce travail qu'on a élaboré ensemble je t'aime ma perle unique.

Bien entendu, cette liste n'est pas exhaustive et je remercie tous ceux et celles qui me connaissent et qui me permettent de me sentir exister...

Merci à toutes et à tous.



REMERCIEMENTS

A tous ceux qui de près ou de loin m'ont aidé à réaliser ou à corriger ce travail.

À notre cher Maître, Monsieur le Professeur Taoufik HARZY

C'est avec une grande émotion et un profond respect et estime que nous avons l'honneur d'écrire ce modeste mot afin de vous rendre hommage et de vous formuler notre profonde gratitude. Vous avez guidé nos pas et illuminé notre chemin vers le savoir. Nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui n'a jamais épargné d'efforts pour nous octroyer une formation meilleure. Vous avez montré à notre égard beaucoup de patience et un indéfectible soutien. Vos qualités humaines et professionnelles, votre rigueur et droiture nous serviront certainement d'exemple dans notre carrière. Nous vous restons à jamais reconnaissants, sincèrement respectueux et toujours disciples dévoués...

À notre chère Professeur Nessrine AkASBI

Autant sur le plan scientifique que personnel, vous étiez une enseignante brillante et précieuse. Vos qualités humaines ainsi que votre acharnement à partager les connaissances et surtout votre disponibilité et votre patience infinies, malgré vos préoccupations, vont rester gravés dans nos mémoires. On n'oubliera jamais vos conseils de grande sœur modeste et soucieuse. Nous vous remercions profondément pour votre bienveillance et accompagnement et nous vous exprimons notre profond respect et notre sincère gratitude et reconnaissance.

À notre chère Professeur Imane El MEZOUAR

On n'oubliera jamais votre bienveillance et simplicité. Que ce travail soit un témoignage de notre entière reconnaissance et profond respect.

**À mes chères collègues khaoula, Boutaina, Salma, Soumaya, Francina,
Annah et youssef**

Je n'aurai pu imaginer mes 4 ans sans vous. Vous étiez plus que des collègues, vous étiez ma famille et mes confidentes. Je vous remercie pour tous les moments qu'on a pu partager ensemble. Les meilleurs souvenirs de mon résidanat sont marqués par votre présence. Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez et le succès dans votre vie professionnelle et personnelle.

À l'aimable Mme Mouna Major du service

Je vous remercie tout particulièrement pour votre disponibilité, votre aide, votre gentillesse et votre bonté exceptionnelle.

À toute l'équipe paramédicale du service de rhumatologie de Fès

Je vous dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères et ma profonde gratitude.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES | 13 |
| ABREVIATIONS | 14 |
| INTRODUCTION | 15 |
| PATIENTS ET METHODES | 17 |
| A.Patients..... | 18 |
| B.Méthodes..... | 18 |
| 1)Les données sociodémographiques..... | 20 |
| 2)Les caractéristiques cliniques de la goutte..... | 20 |
| 3)L'évaluation des tophi..... | 21 |
| 4)Les paramètres biologiques avant le traitement..... | 21 |
| C.Analyse statistique..... | 21 |
| RESULTATS | 22 |
| A.Description globale de la population goutteuse :..... | 23 |
| 1)Données sociodémographiques..... | 23 |
| 2)Caractéristiques cliniques de la goutte..... | 25 |
| 3)Caractéristiques biologiques de la goutte..... | 26 |
| 4)Caractéristiques radiographiques de la goutte..... | 27 |
| 5)Caractéristiques thérapeutique de la goutte..... | 28 |
| B.Prévalence de la goutte tophacée..... | 29 |
| C.Etude analytique..... | 30 |
| 1)Analyse uni variée..... | 30 |
| 1.1.Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres sociodémographiques | 30 |
| 1.2.Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres cliniques | 31 |

| | |
|--|-----------|
| 1.3.Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres biologiques | 32 |
| 1.4.Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux aspects radiographiques | 33 |
| 1.5.Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux modalités thérapeutiques | 33 |
| 2)Analyse multivariée..... | 34 |
| DISCUSSION | 35 |
| CONCLUSION | 42 |
| RESUME | 44 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 47 |
| ANNEXES | 51 |

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES :

✓ Tableaux :

- Tableau I : Les moyennes des paramètres biologique des patients.
- Tableau II : Analyse bi variée des paramètres sociodémographiques.
- Tableau III : Analyse bi variée des paramètres clinico biologiques et radiographiques.
- Tableau IV : Analyse bi variée des paramètres biologiques.
- Tableau V : Analyse bi variée des modalités thérapeutiques.
- Tableau VI : Comparaison des prévalences des tophi selon les séries.

✓ Figures :

- Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe.
- Figure 2 : Les principaux antécédents pathologiques chez nos patients.
- Figure 3 : Les formes cliniques de l'atteinte articulaire de la goutte.
- Figure 4 : Les articulations touchées par la goutte.
- Figure 5 : Répartition des patients selon les traitements de la crise de goutte.
- Figure 6 : Répartition des hypo-uricémiants.
- Figure 7 : Répartition des patients selon les tophi.
- Figure 8 : Tophi au niveau du pavillon de l'oreille.
- Figure 9 : Tophi au niveau du gros orteil.

ABREVIATIONS

| | |
|--------------|--|
| ACR | : American College of Rheumatology |
| ATCD | : Antécédents |
| AU | : Acide urique |
| CRP | : Protéine-C réactive |
| DFG | : débit de filtration glomérulaire |
| EULAR | : European Alliance of Associations for Rheumatology |
| GAJ | : Glycémie à jeun |
| HDL | : high-density lipoprotein |
| HTA | : Hypertension artérielle |
| IDM | : Infarctus du myocarde |
| LA | : Liquide articulaire |
| LDL | : low-density lipoprotein |
| TG | : Triglycérides |

INTRODUCTION

La goutte est un rhumatisme métabolique, lié à des dépôts de microcristaux d'urate monosodique dans les structures articulaires et non articulaires [1], secondaire à une hyperuricémie chronique. Son incidence et sa prévalence augmentent au niveau mondial en relation étroite avec l'épidémie d'obésité et de syndrome métabolique, pour être le 2^{ème} rhumatisme inflammatoire chronique chez l'homme de plus de 40 ans. Elle est caractérisée par des crises articulaires récidivantes et auto-résolutives. Considérée comme bénigne, la maladie goutteuse est plus complexe qu'on ne le pense, vu les comorbidités associées et les complications possibles au fur et à mesure de sa progression en absence du traitement, notamment les destructions articulaires, les tophi et la néphropathie goutteuse.

Les tophi goutteux, secondaire aux dépôts tissulaire d'acide urique [2], est un reflet de chronicité de la maladie, son incidence est estimée à 30% après 5 ans d'évolution [3]. Cliniquement, ils sont fermes, indolores, blanchâtres et peuvent s'ulcérer en dégageant une matière blanchâtre et crayeuse avec risque d'infection. Ils peuvent se situer au niveau du coude (olécrane), du genou, du poignet, de la main, sur la face dorsale et latérale des doigts, des orteils, du pavillon de l'oreille, des structures tendineuses, des structures articulaires et para-articulaires. Ils ont une valeur diagnostique majeure vu que leur présence est cotée à 4 points dans les nouveaux critères de classification ACR/EULAR 2015 [4,5]. (Annexe 2)

L'objectif de notre étude était de déterminer la fréquence de la goutte tophacée et d'étudier les facteurs prédictifs des tophi chez les patients goutteux dans notre population, afin de pouvoir les prévenir et les gérer pour une meilleure prise en charge.

PATIENTS

ET METHODES

A. Patients :

Il s'agit d'une étude transversale mono centrique à visée descriptive et analytique étalée sur 11 ans, entre Janvier 2011 et Mars 2022, portant sur les patients atteints de goutte colligés au sein du service de rhumatologie au Centre Hospitalier Universitaire Hassan II de Fès.

- Critères d'inclusion : Nous avons inclus tous les patients âgés de plus de 18 ans, suivis pour goutte répondant aux critères de classification ACR 1977 [6] (Annexe 1), ou les nouveaux critères actualisés par l'ACR/EULAR en 2015 [4,5] (Annexe 2).
- Critères d'exclusion : Nous avons exclu tous les patients ayant une hyper uricémie asymptomatique.

B. Méthodes:

A l'inclusion des patients : nous avons recueillies initialement, sur une fiche d'exploitation (Annexe 3) :

- 1) **Les données sociodémographiques:** Identité, profession, âge, sexe, ATCD personnels (HTA, diabète, cardiopathie, tabac, dyslipidémie, alcool ou autre) ou familiaux de goutte.
- 2) **Les caractéristiques cliniques de la goutte :** la durée d'évolution de la maladie, le nombre de crises antérieurs par an, l'atteinte mono, oligo ou poly articulaire et quelle(s) articulation(s) touché(s), la présence ou pas de déformations articulaires. Une ponction articulaire du genou a été réalisée systématiquement chez les patients ayant une forme aiguë avec localisation au niveau du genou, afin d'éliminer une arthrite septique.
- 3) **L'évaluation des tophi :** leur présence ou pas, leur nombre et leur localisation.
- 4) **Les paramètres biologiques avant le traitement :**
 - L'identification des microcristaux dans le liquide articulaire.

- Le bilan inflammatoire : Numération formule sanguine, la vitesse de sédimentation, la C-Réactive protéine (CRP).
- Le bilan métabolique : l'uricémie, la glycémie, le bilan lipidique complet (HDLch, LDLch, Cholestérol total, TG) et la créatininémie.

C. Analyse statistique :

Les données recueillies ont été saisies et codées sur Excel puis analysées à l'aide du logiciel SPSS v20 en 3 étapes, en collaboration avec l'unité d'épidémiologie de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès :

- ✓ La première étape a consisté à une description globale de la population étudiée et des différentes données. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart type. Les variables qualitatives ont été exprimées en effectif et en pourcentage.
- ✓ La deuxième étape: une analyse bi variée a été réalisé, en comparaison entre deux groupes, les patients goutteux sans tophus versus les patients goutteux avec tophus, afin d'identifier les facteurs associés à la présence des tophi.
- ✓ La troisième étape : une analyse multi variée afin de déterminer les facteurs prédictifs de tophi au cours de la goutte.

Les résultats ont été rapportés sous forme de graphiques et de tableaux commentés. Dans tous les tests statistiques, un $p < 0,05$ a été considéré comme significatif.

RESULTATS

A. Description globale de la population goutteuse :

1) Données sociodémographiques :

Durant la durée de l'étude, 138 patients atteints de goutte ont été inclus.

1.1 Répartition selon l'âge: L'âge moyen de nos patients était de 58 ± 13 ans [18ans ,90ans].

1.2 Répartition selon le sexe :

Dans notre série, nous avons notés une légère prédominance masculine (59,4 %) avec un sexe ratio Homme/femme = 1.46 (82 hommes pour 56 femmes) (Figure 1).

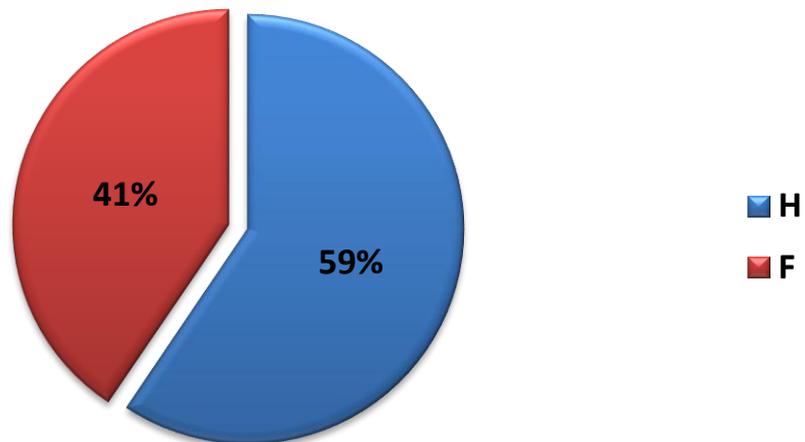


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe.

1.3 Les Antécédents des patients :

Dans notre population, 60 patients (43,5 %) étaient hypertendus, 35 patients (25,4 %) étaient diabétiques, 23 patients (16,7 %) avaient une dyslipidémie, 13 patients (9.5 %) étaient tabagiques chroniques, 1 patients (0.7 %) était alcoolique, 38 patients (27,5 %) avaient un antécédent de néphropathie chronique. Une prise médicamenteuse était retrouvée dans 31,2% des cas notamment les diurétiques de l'anse (24 patients) et les antiagrégants plaquettaires (8 patients) (Figure 2). Deux cas de goutte familiale ont été retrouvés.

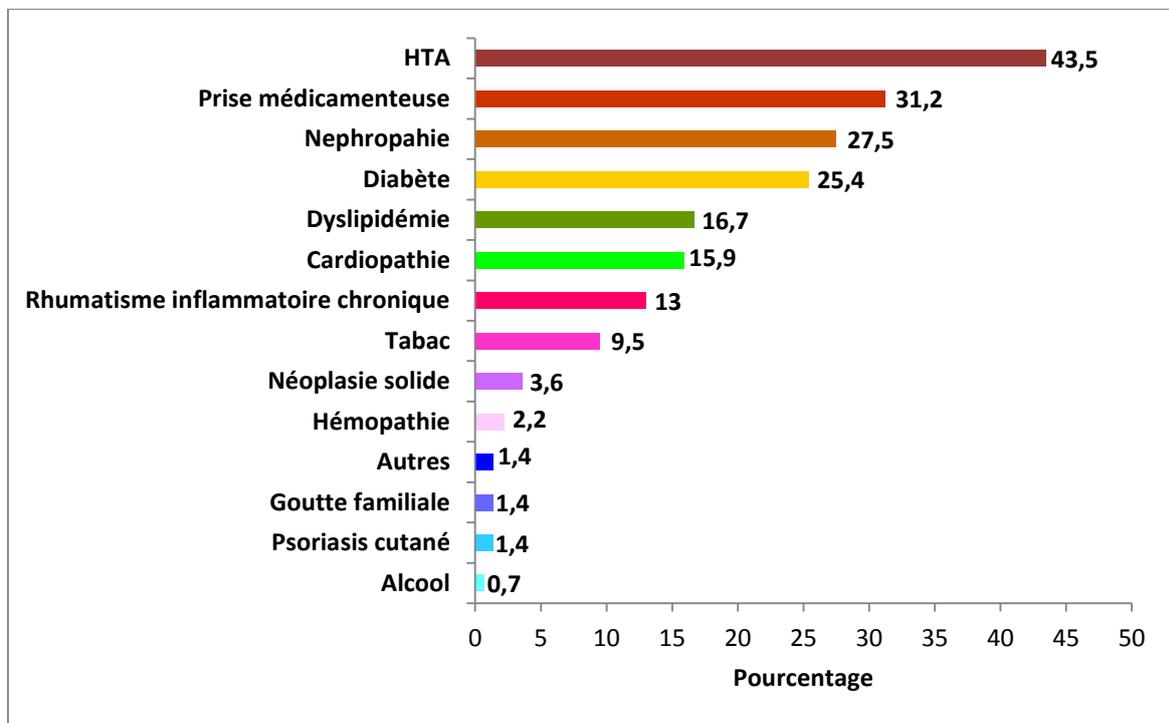


Figure 2 : Les principaux antécédents pathologiques

2) Caractéristiques cliniques de la goutte :

2.1 *Durée d'évolution* : La durée moyenne d'évolution était de 20 ± 28 mois et un étendu de [1 jour - 12 ans].

2.2 *Le tableau clinique* : Le nombre de crise allait de 1 à 24 crise par an, avec une atteinte plutôt mono-articulaire chez 89 patients (64,5 % des cas) que poly-articulaire chez 40 patients (29 % des cas) ou oligo-articulaire chez 9 patients (6,5 % des cas) (figure 3). Les articulations les plus touchées étaient la première métatarso-phalangienne (MTP) dans 52,9 % des cas (72 patients) et le genou 13,8 % (19 patients), le reste était répartis sur d'autre articulations notamment le médio pied, la cheville, et moins le coude ou le poignet (Figure 4).

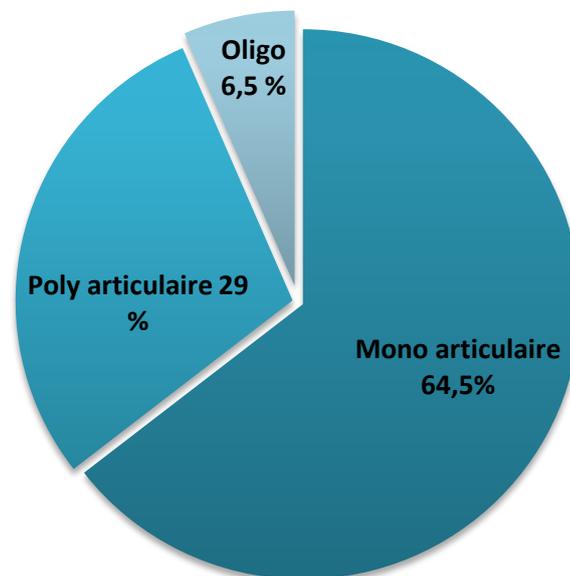
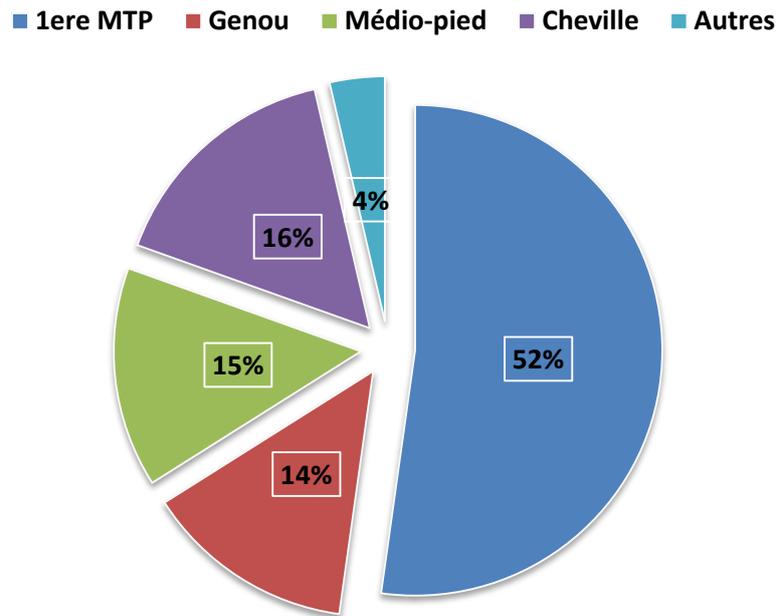


Figure 3 : les formes cliniques de l'atteinte articulaire de la goutte.



3) Caractéristiques biologiques de la goutte :

3.1 *Le liquide articulaire* : Une ponction articulaire a été réalisée chez 34 patients, et les microcristaux étaient objectivés dans le liquide articulaire chez 13 patients.

3.2 *Le bilan biologique* : Les moyennes des différents paramètres biologiques recueillis ainsi que les écarts type et l'étendu sont regroupés dans le tableau ci-dessous (Tableau I), et l'hyper-uricémie était présente chez 92 patients (66,6 % des cas):

Tableau I : Les moyennes des paramètres biologique des patients

| Paramètre biologique | Moyenne \pm Ecart type | Etendu |
|-------------------------|--------------------------|---------------|
| Uricémie (mg/l) | 78,3 \pm 22,9 | [34-151] |
| CRP (mg/l) | 55,9 \pm 86,4 | [0-420] |
| HDL cholestérol (g/l) | 0,39 \pm 0,12 | [0,09-0,79] |
| LDL cholestérol (g/l) | 0,95 \pm 0,35 | [0,14 - 2,04] |
| Cholestérol total (g/l) | 1,67 \pm 0,45 | [0,7-2,97] |
| TG (g/l) | 1,69 \pm 1,02 | [0,4-5,57] |
| GAJ (g/l) | 1,22 \pm 0,56 | [0,8-3,97] |
| Créatinine (mg/l) | 15,08 \pm 20,9 | [5-149] |

4) **Caractéristiques radiographiques de la goutte :**

4.1 Radiographies standards: ont été réalisées chez 28 patients, révélant des érosions chez 6 patients d'entre eux. (Figure 5).

4.2 *Echographie articulaire* : a été réalisée chez 23 patients, notamment l'échographie des genoux et de la 1^{ère} MTP, objectivant un aspect en double contour de la trochlée fémorale chez 22 patients, en plus d'érosions osseuses chez un seul patient.

5) Caractéristiques thérapeutique de la goutte :

5.1. *Traitement de la crise* : La majorité de nos patients ont été mis sous colchicine (100 patients), le reste était mis sous anti inflammatoires non stéroïdiens (18 patients) ou corticothérapie (20 patients) en cas de contre-indication à la colchicine (Figure 5).

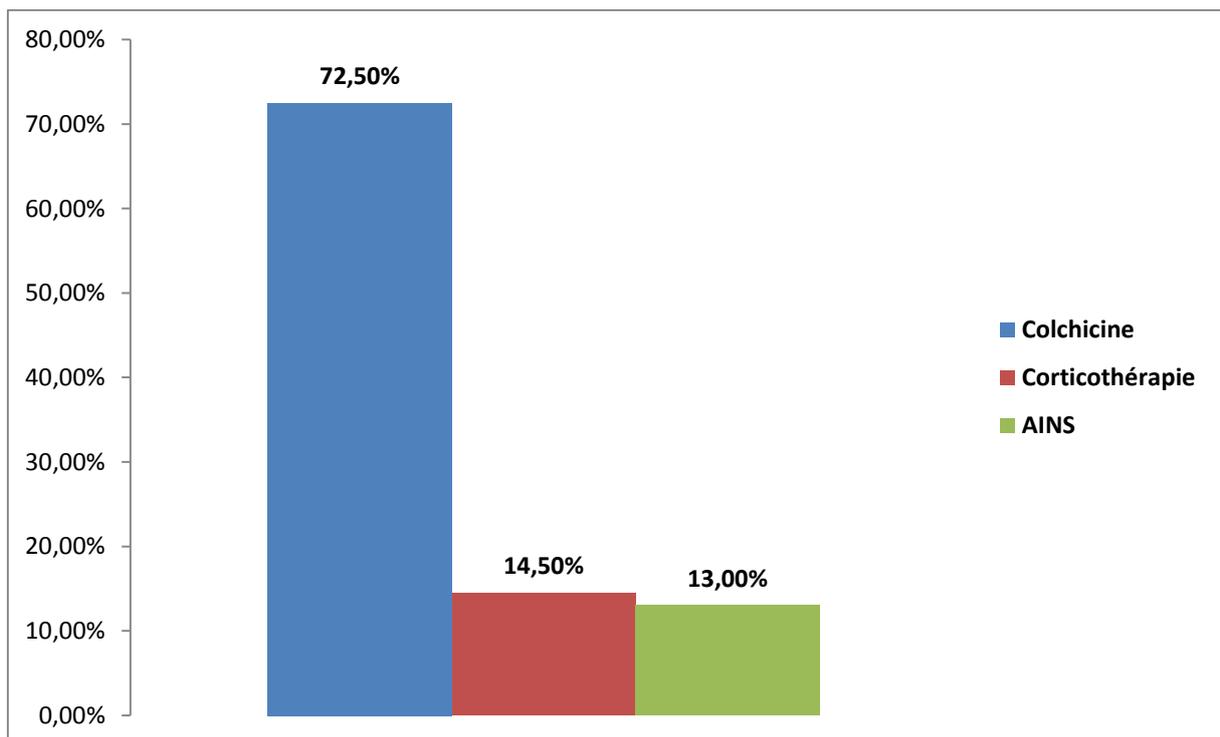


Figure 5 : Répartition des patients selon les traitements de la crise de goutte

5.2. *Traitement de fond* : l'hypo uricémiant de référence chez nos patients était l'allopurinol (102 patients). Le fébuxostat était prescrit en 1ère intention en cas de contre-indication à l'allopurinol ou en 2ème intention en cas d'échec de l'allopurinol chez 18 patients. Le reste des patients (18 patients) n'a pris aucun traitement de fond soit parce qu'il n'était pas indiqué (1ère crise), ou parce que le patient était perdu de vue (Figure 6).

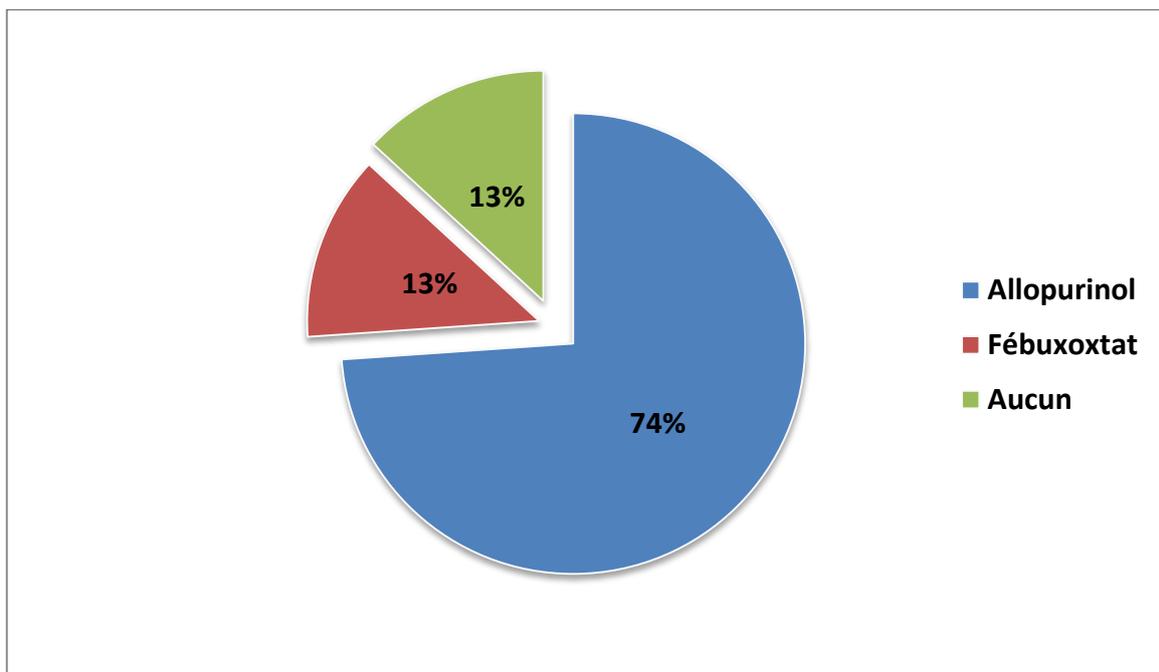


Figure 6 : Répartition des hypo-uricémiants.

B. Prévalence de la goutte tophacée :

Le nombre de patients souffrant de goutte tophacée dans notre échantillon était 11 soit 7,9% des cas (figure 7).

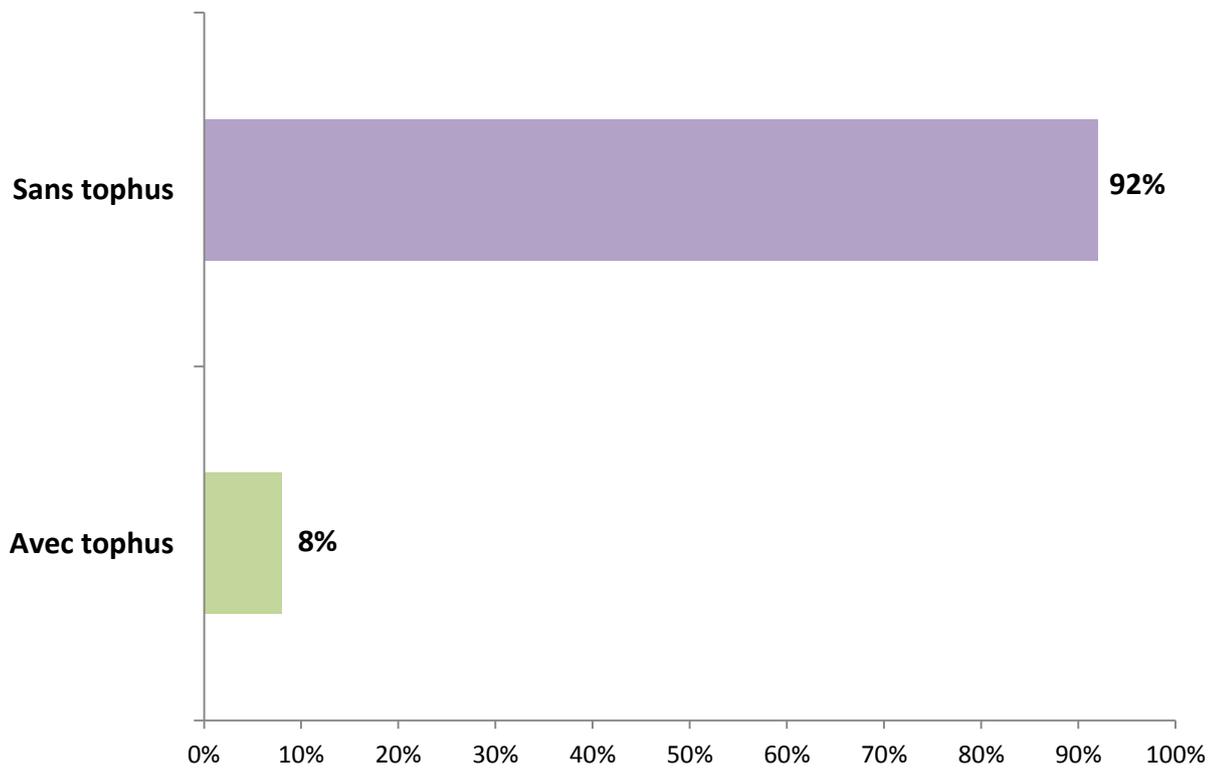


Figure 7 : Répartition des patients selon les tophi.

C. Etude analytique :

1) Analyse uni variée :

1.1. *Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres sociodémographiques* : il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes (Tableau II).

Tableau II : Analyse bi variée des paramètres sociodémographiques.

| Paramètres | Goutte avec tophi n= 11 (7,9 %) | Goutte sans tophi n= 127 (92,1 %) | p |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Age (années) | 57,91 ± 13,36 | 58,91 ± 13,435 | 0,812 |
| Sexe masculin (%) | 11 | 89 | 0,199 |
| HTA (%) | 6,7 | 93,3 | 0,756 |
| IDM (%) | 0 | 100 | 0,212 |
| Diabète (%) | 5,7 | 94,3 | 0,729 |
| Dyslipidémie (%) | 8,7 | 91,3 | 1 |
| Tabagisme (%) | 7,7 | 92,3 | 1 |
| Néphropathie (%) | 7,9 | 92,1 | 1 |
| Prise médicamenteuse (%) | 7 | 93 | 1 |
| Goutte familiale (%) | 50 | 50 | 0,154 |

1.2. Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres cliniques :

Dans notre échantillon nous avons constaté que la durée moyenne d'évolution de la goutte chez les patients avec tophi était plus importante (25 mois) par rapport aux patients sans tophi (20 mois), mais ces résultats n'étaient pas statistiquement significatifs ($p= 0,582$). Cependant, la présence de tophi chez nos patients était essentiellement associée sur le plan clinique à un nombre de crise annuelle élevé avec un $p= 0,009$, et plus ou moins à la forme poly articulaire qui s'approche de la signification $p= 0,079$ (Tableau III).

Tableau III : Analyse bi variée des paramètres cliniques.

| Paramètres | Goutte avec tophi n= 11 (7,9 %) | Goutte sans tophi n= 127 (92,1 %) | p |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Durée d'évolution (mois) | 25,12 ± 29,27 | 20,2 ± 28,3 | 0,582 |
| Nombre de crise (/an) | 4,73 ± 6,54 | 2,35 ± 2,3 | 0,009 |
| Atteinte poly articulaire (%) | 8 | 92 | 0,079 |

1.3. Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux paramètres biologiques :

Dans notre population, la moyenne d'uricémie était plus élevée chez les patients avec goutte tophacée (84 mg/l) versus les patients avec goutte non tophacée (77mg/l). Ces résultats n'étaient pas statistiquement significatifs (p= 0,339). Cependant, le facteur biologique associé à la présence de tophi chez nos patients était essentiellement un taux bas de cholestérol HDL avec un p qui s'approche d'être significatif (p=0,059).

Tableau IV : Analyse bi variée des paramètres biologiques.

| Paramètres | Goutte avec tophi n= 11 (7,9 %) | Goutte sans tophi n= 127 (92,1 %) | p |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Cristaux dans le LA (%) | 0 | 100 | 0,599 |
| CRP (mg/l) | 46,45 ± 42,23 | 56,777 ± 89,50 | 0,706 |
| Uricémie (mg/l) | 84,71 ± 19,24 | 77,80 ± 23,21 | 0,339 |
| Cholestérol total (g/l) | 1,49 ± 0,44 | 1,68 ± 0,45 | 0,266 |
| HDL cholestérol (g/l) | 0,30 ± 0,12 | 0,39 ± 0,12 | 0,059 |
| LDL cholestérol (g/l) | 0,85 ± 0,32 | 0,96 ± 0,36 | 0,377 |
| TG (g/l) | 1,7 ± 0,78 | 1,69 ± 1,04 | 0,984 |
| GAJ (g/l) | 1,15 ± 0,39 | 1,23 ± 0,57 | 0,671 |
| Créatinine (mg/l) | 16,4 ± 14,28 | 15,6 ± 20,35 | 0,9 |

1.4. Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux aspects radiographiques :

L'exploration par imagerie n'était malheureusement pas réalisée chez tous nos patients. 28 patients ont fait des radiographies standards et 23 patients une échographie articulaire.

La forme érosive dans notre échantillon était retrouvée chez 2 patients du groupe avec tophus versus 5 patients du groupe sans tophus. Aucun aspect radiographique n'a été significativement associé.

1.5. Comparaison des patients tophacés versus non tophacés par rapport aux modalités thérapeutiques :

Sur le plan thérapeutique, tous nos patients goutteux avec tophus étaient mis sous un traitement de crise (colchicine +/- corticothérapie) et un traitement de fond (81,9 % sous allopurinol). Cependant les patients n'ayant aucun traitement de fond faisaient partie du groupe non tophacé.

Tableau V : Analyse bi variée des modalités thérapeutiques.

| | Paramètres | Goutte avec tophi n= 11 (7,9 %) | Goutte sans tophi n= 127 (92,1 %) | p |
|------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Traitement de la crise | Colchicine | 9 | 91 | |
| | AINS | 0 | 18 | |
| | Corticothérapie | 5 | 15 | |
| | Aucun | 0 | 3 | |
| Traitement de fond | Allopurinol | 9 | 93 | |
| | Fébuxostat | 2 | 16 | |
| | Aucun | 0 | 18 | |

2) Analyse multivariée :

En ajustant sur les facteurs confondants, l'analyse multivariée par méthode de régression logistique n'a retenu aucun facteur prédictif de survenue de tophi au cours de la goutte.

DISCUSSION

La goutte est un rhumatisme inflammatoire chronique dû à un excès prolongé dans le sang d'acide urique, qui est le métabolite ultime de la dégradation des purines chez l'homme, au-delà de sa valeur de saturation, ce qui est responsable de sa cristallisation d'où le nom de rhumatisme cristallin. L'apparition de tophus est caractéristique de la goutte chronique, il est dû à une accumulation tissulaire de l'acide urique au niveau de l'hypoderme, des muqueuses, des structures articulaire et para-articulaires, des tendons et des os (figure 8,9). C'est le résultat d'une hyper uricémie prolongée non contrôlée, suite à un trouble de l'équilibre de l'acide urique entre ses apports, sa synthèse et son élimination. Les tophi peuvent être présents mais non détectés par l'examen physique, soit parce qu'ils ne sont pas assez gros pour être visible ou palpable, soit qu'ils sont localisés dans des régions anatomiques profondes, nécessitant une modalité d'imagerie performante pour leur détection, notamment l'échographie [7, 8, 9] visible sous forme d'un nodule homogène ou hétérogène hyper ou hypo échogène, parfois accompagné de calcifications ou d'un halo péri-hypoéchogène [10, 11]. En plus du risque infectieux des tophi par éclatement, certaines localisations peuvent se compliquer de manifestations neurologiques par compression nerveuse (canal carpien, rachis), de rupture tendineuses [12] ou ligamentaires, de fragilité osseuse ou de manifestations oculaires [13]. Ainsi, ce rhumatisme métabolique peut mettre en jeu aussi bien le pronostic fonctionnel des patients en entraînant des destructions osseuse par stimulation des facteurs de remodelage en activant les ostéoclastes et inhibant les ostéoblastes [14] aboutissant à des déformations articulaires [15], ainsi que le pronostic vital en étant un facteur de morbi-mortalité cardio-vasculaire et rénale. Vu ces répercussions, parfois grave, sur la qualité de vie des patients [16, 10], un questionnaire de 20 questions (TIQ-20) a été développé pour évaluer l'impact fonctionnel et psychologique de la goutte tophacée sur les patients [17].

La fréquence des tophi dans notre échantillon était de 7,9 %. Les travaux concernant la goutte tophacée est rare, en se comparant à la littérature (Tableau 5), c'est une fréquence moindre que les résultats trouvés chez la population chinoise, estimée à 18,3% dans la série de Lidan Ma et al [18], 63,5 % dans le travail de Beilei Lu et al. [19], 14,7 % par l'équipe de Wei Liu et al [20] et plus récemment à 25% dans la série de Lei T et al [21].

Tableau VI : Comparaison des prévalences des tophi selon les séries

| Série (Référence) | Nombre de patients | Prévalence des tophi (%) |
|------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Lidan Ma et al (Chine 2018) | 5693 | 18,3 |
| Beilei Lu et al (Chine 2020) | 85 | 63,5 |
| Wei Liu et al (Chine 2021) | 808 | 14,7 |
| Lei T et al (Chine 2022) | 702 | 25 |
| Notre série (Fès 2022) | 138 | 7,9 |



Figure 8: Tophi au niveau du pavillon de l'oreille (image tirée de la galerie du service).



Figure 9: Tophi au niveau du gros orteil (image tirée de la galerie du service).

Dans notre travail, aucun paramètre socio démographique n'a été associé indépendamment à la survenue des tophi. Cependant plusieurs facteurs ont été identifiés dans la littérature.

Dans une étude récente [21], l'analyse de régression logistique multivariée a démontré que la goutte tophacée était significativement associée à la consommation de l'alcool, notamment pour une quantité supérieure à 70 g/ semaine et une durée de plus de 10 ans ($p= 0,013$) avec un OR à 2.268 ; IC95% [1.198-4.386].

L'hyper uricémie interagit avec les principaux composants du syndrome métabolique, tels que l'hypertension, le diabète, la dyslipidémie ainsi que les maladies cardiovasculaires [22]. Au contraire de notre étude, plusieurs travaux dans la littérature ont identifiés que l'incidence d'hypertension concomitante, de dysfonctionnement rénal chronique, des calculs rénaux et de maladie coronarienne étaient significativement

élevés dans le groupe tophus que dans le groupe non tophus avec un taux de mortalité plus élevé [18, 23, 24].

Une étude précédente a montré que le polymorphisme de la protéine du gène TGF- β 1 [25], et des variantes génétiques contribuant à l'hyper uricémie [26, 27], était liée à la survenue de la goutte tophacée, incriminant ainsi la goutte familiale comme facteur associé à la survenue des tophi [21].

Sur le plan clinique : En analyse bi variée, la formation de tophi chez nos patients atteints de goutte était seulement associée à une fréquence de crise annuelle plus élevée. Ce qui a été confirmé par l'équipe de Beilei Lu [19] et plus récemment dans la série de Lei, T [21] en précisant un seuil de plus de 12 poussées par an ($p=0,002$) avec un OR à 2.334 ; IC95% [1.365-3.996]. Cependant, des rapports antérieurs et récents ont objectivés de multiples facteurs prédictifs des tophi, à citer la durée de la maladie [18, 19, 21, 28, 29, 30] et la forme poly articulaire [18, 19, 21]. Ma L et al ont constaté qu'un nombre d'articulations touchées ≥ 6 , ainsi que l'atteinte préférentielle des articulations des membres supérieurs représentaient une proportion significativement plus élevée dans le groupe tophus [18]. Par ailleurs, l'exercice physique et l'obésité semblent être des facteurs de protection contre les tophi sous-cutanés [18].

Sur le plan biologique : Dans notre série, seul un taux bas de cholestérol HDL était significativement associé à la goutte tophacée, En se comparant à la littérature, une hyperlipidémie a été observée chez les patients avec tophi [19], et plus récemment, un taux élevé d'acides gras libres dans le sérum était indépendamment corrélé avec les tophi [31], tandis qu'aucune différence n'a été détectée entre les deux groupes en ce qui concerne le métabolisme lipidique dans la série de Ma L et al [18] et plus précisément le taux sérique du cholestérol HDL n'était pas corrélé à la goutte tophacée dans le travail de Liu,W et al [20] . Quant aux taux d'acide urique sérique, les résultats de la littérature

ne sont pas concluants, dans plusieurs travaux [18, 20, 28, 29, 30, 32] un taux élevé était associé à la goutte tophacée et l'analyse de stratification a montré que les patients ayant un taux $\geq 540 \mu\text{mol/L}$ présentaient un risque plus élevé de survenue de tophi [18], tandis que cette association n'a pas été confirmée par notre série ainsi que par le travail de Beilei Lu et al [19] et Sun C [33].

Parmi les autres marqueurs métaboliques (AU, Alanine aminotransférase « ALT », gamma glutamyl-transférase « γ -GT »), Le rapport γ -GT/ALT a montré la meilleure corrélation positive, ainsi l'incidence des tophi mais aussi le nombre de tophi, l'incidence des maladies rénales chroniques et l'incidence de l'hyper uricémie ont tous augmenté avec l'augmentation de ce rapport, qui peut être utilisé comme un facteur de prédiction ou de surveillance des tophi [20, 34, 35].

En plus du syndrome métabolique, d'autres paramètres biologique ont été étudiés, notamment la fonction rénale, résultat non trouvé dans notre étude, en effet, il a été démontré dans plusieurs série qu'un DFG plus bas était un facteur susceptible d'influencer la formation de tophi [18, 19, 20, 21, 36], et son retentissement était plus important que celui de la durée de la maladie selon Beilei Lu et al [19], qui ont défini la valeur seuil optimale pour prédire le tophus à $68,5 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, ce qui suggère l'importance du DFG dans la gestion de la goutte tophacée.

Au final, en plus de notre étude, la majorité des résultats dans la littérature ce sont mis d'accord que plus le nombre de crise articulaire est élevé, et plus la fréquence du syndrome métabolique est importante, plus le patient risque de faire une goutte tophacée avec tous ses complications sus citées. Ce qui impose, en plus de la gestion multidisciplinaire et individualisée des comorbidités associées et surtout du syndrome métabolique tout en insistant sur une bonne hygiène de vie, d'informer et d'éduquer les patients sur l'importance de ne pas négliger les crises articulaires mêmes s'elles sont

auto résolutive, et de bien les traiter voire les prévenir tout en adhérant aux recommandations nationales et internationales de la prise en charge de la goutte selon la stratégie treat to target (T2T), afin d'aboutir à un objectif d'uricémie inférieure à 50 mg/l dans les gouttes tophacées.

Plusieurs travaux ont étudié les facteurs de risques et les comorbidités associées à la goutte mais rares sont ceux qui se sont intéressés aux facteurs associés à la goutte tophacée.

Notre étude semble la première à l'échelle nationale à étudier les facteurs prédictifs de la goutte tophacée. Mais ses résultats n'étaient pas concluantes vu ses limites qui se résument principalement à la taille faible de notre échantillon qui doit être élargi. En plus, nous avons étudié uniquement les tophi détectés cliniquement en raison de la disponibilité et l'expérience des observateurs engagés, et encore en raison de la conception rétrospective de l'étude, certaines variables n'ont pas été incluses dans l'analyse comme le taux des γ -GT et ALT.

CONCLUSION

Le fardeau mondial de la goutte s'est considérablement alourdi en raison de l'augmentation de son incidence au cours des dernières décennies [37]. Le tophus est une structure organisée composée de cristaux d'urate et de tissu inflammatoire chronique [38], il peut être péri-articulaire, intra-articulaire ou bien intra-osseux, ce dernier est fortement associé à l'érosion osseuse [39, 40], qui est un processus irréversible. Bien que l'hyperuricémie prolongée est un facteur de risque clé pour le développement de la goutte, on ne sait pas exactement pourquoi certains patients développent des tophi et d'autres non, d'où l'intérêt de la connaissance des facteurs prédictifs à leur formation, permettant ainsi l'établissement d'un modèle d'évaluation personnalisée du risque des tophi, afin de pouvoir les prévenir et ainsi lutter contre le handicap musculo-squelettique pour une meilleure qualité de vie des patients goutteux.

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature en ce qui concerne la majoration du risque des tophi quand le nombre de crise annuelle est élevé mais pas quand le taux sérique du cholestérol HDL est bas. D'où la nécessité d'autres études multicentriques, pour mieux élucider les facteurs prédictifs de la goutte tophacée.

Au final, à travers ce travail, on suggère que l'étude doit continuer de façon prospective et multicentrique avec un échantillon plus grands de patients goutteux afin d'avoir des résultats beaucoup plus représentatifs et plus significatifs pour mieux élucider les facteurs prédictifs de la goutte tophacée.

RESUME

OBJECTIFS :

La goutte tophacée est un rhumatisme inflammatoire microcristallin secondaire à un dépôt d'acide urique dans les articulations et les tissus sous cutanés. Il est nécessaire d'éviter tout retard de traitement vu le risque d'érosions osseuses responsables de déformations articulaires et handicap musculo-squelettique.

L'objectif de notre travail était d'étudier les facteurs prédictifs des tophi chez les patients goutteux dans notre population.

MATERIELS ET METHODES :

Une étude rétrospective a été menée. La période d'inclusion était de janvier 2011 à mars 2022. Une comparaison était faite entre deux groupes de patients : goutte avec tophus et goutte sans tophus.

RESULTATS :

138 patients inclus. L'âge moyen était 58 ± 13 ans et le sexe ratio était 1,46 H/F. La durée moyenne d'évolution était de 20 ± 28 mois. La prévalence des patients avec un syndrome métabolique notamment le diabète, l'hypertension artérielle et la dyslipidémie était respectivement de 25,4% ; 43,5% et 16,7% des cas. Une néphropathie était présente chez 27,5% des patients. Une prise médicamenteuse était retrouvée dans 31,2% des cas notamment les diurétiques de l'anse, les antiagrégants plaquettaires et les immunosuppresseurs. L'atteinte était mono-articulaire dans 64,5% des cas, poly-articulaire dans 29% des cas et oligo articulaire dans 6,5% des cas. Les microcristaux étaient objectivés dans le liquide articulaire dans 9,4% des cas.

La moyenne de l'uricémie, la CRP et la créatinine était respectivement de $78,35 \pm 22$ mg/l; $55,9 \pm 86$ mg/l et 15 ± 19 mg/l. L'atteinte était érosive sur la radiographie dans 4,4% des cas.

Le nombre de patients souffrant de goutte tophacée dans notre échantillon était 11 soit 7,9% des cas.

En analyse bi-variée, la présence de tophi chez nos patients était fortement associée à un nombre de crise plus important et moins à un taux bas de cholestérol HDL avec un $p= 0,009$ et $p=0,059$ respectivement ; mais il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant les autres critères épidémiologiques, clinico-biologiques et radiographiques.

CONCLUSION :

La goutte tophacée est un reflet de chronicité de cette maladie métabolique. Elle est liée chez notre population à un nombre élevé et crise articulaires et à un taux bas de cholestérol HDL. Il est nécessaire de réaliser d'autres études avec un plus grand échantillon pour confirmer ou dénier cette association et rechercher d'autres facteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Dalbeth, N; Gosling, A.L.; Gaffo, A.; Abhishek, A. Gout. *Lancet* **2021**, 397, 1843–1855.
- [2] Leclerc V. (2016) Comprendre la goutte.
- [3] Richette P, Bardin T. Gout. *Lancet*. 23 janv 2010;375(9711):31828.
- [4] *Arthritis & Rheumatology* 2015;10:2557–2568 doi:10.1002/art.39254
- [5] Neogi T, Jansen TL, Dalbeth N, Fransen J, Schumacher HR, Berendsen D, Brown M, Choi H, Edwards NL, Janssens HJ et al (2015) 2015 gout classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 74(10):1789–1798. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2015-208237>
- [6] Wallace SL, Robinson H, Masi AT, Decker JL, McCarty DJ, Yu TF (1977) Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 20(3):895–900. <https://doi.org/10.1002/art.1780200320>
- [7] Dalbeth N, Schauer C, Macdonald P, Perez–Ruiz F, Schumacher HR, Hamburger S, Choi HK, McQueen FM, Doyle A, Taylor WJ (2011) Methods of tophus assessment in clinical trials of chronic gout: a systematic literature review and pictorial reference guide. *Ann Rheum Dis* 70(4):597–604. <https://doi.org/10.1136/ard.2010.139899>
- [8] Peiteado D, De Miguel E, Villalba A, Ordonez MC, Castillo C, Martin–Mola E (2012) Value of a short four–joint ultrasound test for gout diagnosis: a pilot study. *Clin Exp Rheumatol* 30(6):830–837
- [9] Ottaviani S, Richette P, Allard A, Ora J, Bardin T (2012) Ultrasonography in gout: a case–control study. *Clin Exp Rheumatol* 30(4):499–504
- [10] Gutierrez M, Schmidt WA, Thiele RG, Keen HI, Kaeley GS, Naredo E, Iagnocco A, Bruyn GA, Balint PV, Filippucci E, Mandl P, Kane D, Pineda C, Delle Sedie A, Hammer HB, Christensen R, D'Agostino MA, Terslev L (2015) International consensus for ultrasound lesions in gout: results of Delphi process and web–reliability exercise. *Rheumatology* (Oxford) 54(10):1797–1805. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kev112>

- [11] Lu B, Lu Q, Huang B, Li C, Zheng F, Wang P (2020) Risk factors of ultrasound-detected tophi in patients with gout. *Clin Rheumatol* 39:1953-1960. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-04947-2>
- [12] Hung JY, Wang SJ, Wu SS (2005) Spontaneous rupture of extensor pollicis longus tendon with tophaceous gout infiltration. *Arch Orthop Trauma Surg* 125(4):281-284. <https://doi.org/10.1007/s00402-004-0670-9>
- [13] Wendling D, Prati C, Hoen B, Godard J, Vidon C, Godfrin-Valnet M, et al. Goutte rachidienne : cinq cas, dont deux révélateurs de la goutte. *Rev Rhum* 2014;81:85-8.
- [14] Chhana A, Aati O, Gamble GD, Callon KE, Doyle AJ, Roger M, McQueen FM, Horne A, Reid IR, Cornish J, Dalbeth N (2016) Path analysis identifies receptor activator of nuclear factor- κ B ligand, Osteoprotegerin, and Sclerostin as potential mediators of the tophus-bone Erosion relationship in gout. *J Rheumatol* 43(2):445-449. <https://doi.org/10.3899/jrheum.150738>
- [15] Dalbeth N, Milligan A, Doyle A, Clark B, McQueen F. Characterization of new bone formation in gout: a quantitative site-by-site analysis using plain radiography and computed tomography. *Arthritis Res Ther*. 2012;14(4):R165.
- [16] Khanna PP, Nuki G, Bardin T, Tausche AK, Forsythe A, Goren A, Vietri J, Khanna D (2012) Tophi and frequent gout flares are associated with impairments to quality of life, productivity, and increased healthcare resource use: results from a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes* 10(1):117. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-117>
- [17] Aati O, Taylor WJ, Siegert RJ, et al. Development of a patient-reported outcome measure of tophus burden: the Tophus Impact Questionnaire (TIQ-20) *Ann Rheum Dis* 2015;74:2144-2150. doi: 10.1136/annrheumdis-2014-205671

- [18] Ma L, Sun R, Jia Z, Zou Y, Xin Y, Cheng X, Liu T, Cui L, Liu Z, Wu X, Li C (2018) Clinical characteristics associated with subcutaneous tophi formation in Chinese gout patients: a retrospective study. *Clin Rheumatol* 37(5):1359–1365. <https://doi.org/10.1007/s10067-017-3969-y>
- [19] Beilei Lu, Qing Lu ,Beijian Huang et al. Risk factors of ultrasound detected tophi in patients with gout. *Clinical Rheumatology*. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-04947-2>
- [20] Liu,W.; Song, H.; Man, S.; Li, H.; Gao, S. Simple metabolic markers associated with tophaceous gout. *Clin. Rheumatol.* 2021, 40,5047–5053.<https://doi.org/10.1007/s10067-021-05861-x>
- [21] Lei, T.; Guo, J.;Wang, P.; Zhang, Z.; Niu, S.; Zhang, Q.; Qing, Y. Establishment and Validation of Predictive Model of Tophus in Gout Patients. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 1755. <https://doi.org/10.3390/jcm12051755>
- [22] Thottam GE, Krasnokutsky S, Pillinger MH (2017) Gout and metabolic syndrome: a tangled web. *Curr Rheumatol Rep* 19:60. <https://doi.org/10.1007/s11926-017-0688-y>
- [23] Gancheva RN, Kundurdjiev AI, Ivanova MG, Kundurzhiev TG, Rashkov RK, Kolarov ZG (2015) Ultrasonographic measurement of carotid artery resistive index and diastolic function of the heart in gout patients. *Rheumatol Int* 35(8):1369–1375. <https://doi.org/10.1007/s00296-015-3280-7>
- [24] Perez–Ruiz F, Martinez–Indart L, Carmona L, Herrero–Beites AM, Pijoan JI, Krishnan E (2014) Tophaceous gout and high level of hyperuricaemia are both associated with increased risk of mortality in patients with gout. *Ann Rheum Dis* 73(1):177–182. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2012-202421>

- [25] Chang SJCC, Tsai FC, Lai HM, Tsai PC, Tsai MH et al (2008) Associations between gout tophus and polymorphisms 869T/C and -509C/T in transforming growth factor beta1 gene. *Rheumatology (Oxford)* 47(5):617-621. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ken054>
- [26] Lahaye C, Auge F, Soubrier M, Ceballos-Picot I. New mutation affecting hypoxanthine phosphoribosyltransferase responsible for severe tophaceous gout. *J Rheumatol.* 2014;41(6):1252-4.
- [27] Hollis-Moffatt JE, Gow PJ, Harrison AA, Highton J, Jones PB, Stamp LK, et al. The SLC2A9 nonsynonymous Arg265His variant and gout: evidence for a population-specific effect on severity. *Arthritis Res Ther.* 2011;13(3):R85.
- [28] PS. H (1936) The diagnosis of gout and gouty arthritis. *J Lab Clin Med* 22:48-55
- [29] Forbess LJ, Fields TR (2012) The broad spectrum of urate crystal deposition: unusual presentations of gouty tophi. *Semin Arthritis Rheum* 42(2):146-154. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2012.03.007>
- [30] Bolzetta F, Veronese N, Manzato E, Sergi G (2013) Chronic gout in the elderly. *Aging Clin Exp Res* 25(2):129-137. <https://doi.org/10.1007/s40520-013-0031-z>
- [31] Ke Si 1, Chijing Wei 1, Lili Xu 1, Wenshan Lv 1, Bingzi Dong 1, Zhongchao Wang 1, Yajing Huang 1, Ying Chen 1, Yangang Wang 2 . Association between serum free fatty acid levels and tophus in patients with gout: a cross-sectional study. *Clin Exp Rheumatol.* 2022 Oct 28. doi: 10.55563/clinexprheumatol/a3i566.
- [32] Lu CC, Wu SK, Chen HY, Chung WS, Lee MC, Yeh CJ. Clinical characteristics of and relationship between metabolic components and renal function among patients with early-onset juvenile tophaceous gout. *J Rheumatol.* 2014;41(9):1878-83.

- [33] Sun C, Qi X, Tian Y, Gao L, Jin H, Guo H (2019) Risk factors for the formation of double-contour sign and tophi in gout. *J Orthop Surg Res* 14(1):239. <https://doi.org/10.1186/s13018-019-1280-0>
- [34] Shen ZW, Xing J, Wang QL et al (2017) Association between serum γ -glutamyltransferase and chronic kidney disease in urban Han Chinese: a prospective cohort study. *Int Urol Nephrol* 49:303–312. <https://doi.org/10.1007/s11255-016-1429-2>
- [35] Sette LH, Lopes EP (2015) The reduction of serum aminotransferase levels is proportional to the decline of the glomerular filtration rate in patients with chronic kidney disease. *Clinics (Sao Paulo)* 70:346–349. [https://doi.org/10.6061/clinics/2015\(05\)07](https://doi.org/10.6061/clinics/2015(05)07)
- [36] Dalbeth N, House ME, Horne A, Taylor WJ. Reduced creatinine clearance is associated with early development of subcutaneous tophi in people with gout. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:363.
- [37] Danve A, Neogi T (2020) Rising global burden of gout: time to act. *Arthritis Rheumatol* 72:1786–1788. <https://doi.org/10.1002/art.41453>
- [38] Dalbeth N, Pool B, Gamble GD et al. Cellular characterization of the gouty tophus: a quantitative analysis. *Arthritis Rheum* 2010;62:1549_56.
- [39] Chhana A, Callon KE, Pool B et al. Monosodium urate monohydrate crystals inhibit osteoblast viability and function: implications for development of bone erosion in gout. *Ann Rheum Dis* 2011;70:1684_91.
- [40] Shi D, Chen JY, Wu HX, Zhou QJ, Chen HY, Lu YF, Yu RS. Relationship between urate within tophus and bone erosion according to the anatomic location of urate deposition in gout: A quantitative analysis using dualenergy CT volume measurements. *Medicine* 2019;98:51(e18431). <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000018431>

ANNEXES

Annexe 1 : Critères de l'ACR 1977 [2]

Cristaux d'urate de sodium dans le liquide articulaire

Présence de cristaux d'urate de sodium dans un tophus

6 ou plus des critères suivants :

- Plus d'un accès d'arthrite aiguë
- Développement maximal d'inflammation articulaire en 24h
- Accès de mono-arthrite
- Rougeur péri articulaire
- Douleur ou gonflement de la 1ère articulation métatarso-phalangienne
- Accès inflammatoire unilatéral de la 1ère articulation
- Accès inflammatoire unilatéral du tarse
- Hyperuricémie
 - Gonflement articulaire asymétrique d'une articulation sur une radiographie
 - Image kystique sous-corticale sans érosion sur une radiographie standard
- Liquide articulaire stérile lors d'un accès

Goutte si 1 des 3 critères ou plus

Annexe 2: critères de classification ACR/EULAR 2015 [3,4]

| | | |
|---|---|---|
| <i>Critère d'entrée</i> | Au moins un épisode de gonflement, de douleur ou de sensibilité au toucher dans une articulation périphérique ou une bourse. | Oui / Non |
| <i>Critère suffisant</i> | Présence de cristaux d'UMS : dans une articulation ou une bourse symptomatique (c'est-à-dire dans le liquide synovial) ou dans un tophus. | Oui / non |
| Autres critères à utiliser uniquement aux personnes qui remplissent le critère d'entrée, et en absence du critère suffisant. | | Score |
| CLINIQUE | Articulation touchée | 1ère MTP = 2 Milieu du pied = 1 Autre = 0 |
| | Durant la crise : - Grande difficulté à mobiliser l'articulation - Douleur au toucher ou à la pression insupportable - Erythème | Si les 3 sont présents = 3 Si 2 sont présents = 2 Si 1 est présent = 1 Aucun des symptômes présent = 0 |
| | Antécédent de crise de goutte typique avec : - Atteinte du pic de douleur en moins de 24h - Résolution en moins de 14j - Période asymptomatique entre les crises | Si crises récurrentes = 2 Si 1 ATCD de crise = 1 Pas d'ATCD de crise = 0 |
| | Tophus | Présent = 4 Absent = 0 |
| BIOLOGIE | Uricémie mesurée à distance d'au moins 4 semaines d'une crise, sans traitement hypo-uricémiant. | <40mg/L = -4 40<AU<60 mg/L = 0 60<AU<80mg/L = 2 80<AU<100mg/L = 3 ≥ 100mg/L = 4 |

La goutte tophacée : caractéristiques cliniques et facteurs associés.

| | | |
|--|--|---|
| | Recherche de cristaux d'UMS dans articulation, bourse ou tophus. | Recherche négative = -4 Recherche non effectuée = 0 Recherche positive = GOUTTE |
| IMAGERIE | Echographie et Scanner double énergie. | Double contour à l'échographie = 4 Dépôt d'urate au scanner = 4 Sinon = 0 |
| | Radiographie. | Rupture de la corticale avec marge sclérotique et bord saillant sur une radio des mains ou des pieds = 4 Sinon = 0 |
| Score total score \geq 8 = Goutte | | |

Annexe 3 : Fiche d'exploitation

Fiche d'exploitation goutte

Nom et prénom : _____ Age : _____

IP : _____ N° Téléphone : _____

Niveau scolaire : Analphabète Primaire Secondaire Universitaire

Profession : _____

Niveau socio-économique : bas moyen élevée

Activité physique : grabataire sédentarité semi sédentaire travail léger travail modéré
travail lourd

ATCD personnels: HTA Diabète Dyslipidémie tabagisme Alcolisme
néphropathie prise médicamenteuse autres : _____

ATCD familiaux : _____

Tableau clinique

Nb de crises antérieures _____

Articulation atteinte | _____

EVA dI _____

Examen clinique :

Taille ; _____ poids: _____ IMC :.....(interprétation)

TA _____

Examen articulaire

Tophus : Oui Non si oui où : _____

Bilan biologique :

- AU _____
- CRP _____
- Créatinine _____
- Bilan lipidique _____
- GAJ _____

Radiographie : _____

Echographie _____

Traitement :

- Colchicine : Oui Non
- AINS : Oui Non Si oui lequel : _____
- Antalgiques : Oui Non Si oui lequel : _____
- Traitement hypouricémiant : _____