

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

République du Mali
Un peuple - Un but - Une foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE (FMOS)

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021- 2022

N°...../

THÈME

*ETUDE DESCRIPTIVE DES PATHOLOGIES CUTANÉES
CHEZ LES HEMODIALYSES CHRONIQUES AU
SERVICE DE NEPHROLOGIE DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DU POINT G*

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 19 /07/2022

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par Bourama CAMARA

Pour l'obtention du grade de Docteur en médecine (Diplôme d'état)

JURY

PRESIDENT DU JURY : Pr. Saharé Fongoro

MEMBRE DU JURY : Dr Mamadou Gassama

Co- DIRECTEUR DE THESE : Dr Seydou SY

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Ousmane Faye

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

ADMINISTRATION

DOYEN : **M. Seydou DOUMBIA** - Professeur

VICE-DOYENNE : **Mme Mariam SYLLA** - Professeur

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Mozon TRAORÉ** - Maitre-assistant

AGENT COMPTABLE : **M. Yaya CISSE** - Inspecteur de trésor

DEDICACES

Je dédie cette thèse

A Allah, Seigneur de l'univers

Qui m'a guidé sur le bon chemin, je vous dois ce que je suis devenu. Louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde.

A mon père Feu Karim Camara,

Ce travail est dédié à mon père, décédé très tôt, qui m'a toujours poussé et motivé dans mes études.

J'espère que, du monde qui est sien maintenant, il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'un fils qui a toujours prié pour le salut de son âme. Puisse Dieu le tout puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde !

A ma mère Fanta Dabo,

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Qu'Allah, tout puissant te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant le chemin de tes enfants.

A tous les membres de ma famille, à mes frère, sœurs et cousins : Maimouna Camara, Kamissa Camara, Moussa Camara, Feu Hamidou Diarra, Aboubacrine Mahamane Toure.

Veillez accepter l'expression de ma gratitude pour votre soutien encouragements et affection. J'espère que vous retrouverez dans cette dédicace le témoignage de mes sentiments sincères, mes vœux de santé et bonheur.

A mes amis, Dr Gaoussou simpara, Dr Abdramane Trraoré, Dr Makan Ouattara, Lamine Dia, Cheick H Trraoré, Dr Mahamoud Koureichi, Dr Sylla Mahamadou, Dr Ismaila Bamba.

Ces belles amitiés que j'ai nouées et renforcées tout au long de mes études.

Merci chers amis pour les bons moments que nous avons passés ensemble. Aucun mot ne saurait exprimer mes sentiments de considérations et reconnaissance envers votre soutien et vos encouragements.

Je saisis cette occasion pour vous exprimer mon profond respect et vous souhaiter le bonheur, la joie et le succès du monde.

Dr Lamissa Cissé, Dr Diakite Mahamoudou, Dr TALL Kouressi, Dr Mariam Diarra, Dr Ramata Fofana, Dr Binta Guindo, Dr Abdoulaye Kanouté, Dr Yamoussa Karabinta, ainsi que leurs collègues.

A tous ces personnes que nous avons côtoyées durant notre formation. Aucun mot ne saurait décrire ma profonde reconnaissance, je vous souhaite bonheur et réussite dans votre carrière.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

Tous les enseignants de la Faculté de Médecine pour la qualité de l'enseignement dispensé.

La direction de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako, tout le personnel de l'HDB.

Mes maitres de stage : **Pr Ousmane Faye, Pr Adama Dicko, Dr Keita Binta Guindo, Dr Alima Keïta, Dr TALL Koureissi, Dr SYLLA Ousmane, Dr Aissata Samaké, Dr Lamissa Cissé, Dr Youssouf Fofana, Dr Gassama Mamadou, Dr Yamoussa Karabinta, Dr Abdoulaye Kanouté, Dr Mariam Diarra, Dr Ramata Fofana, Dr Mamadou Karim Touré, Dr Abdoulaye Traoré** pour leur amabilité et leur disponibilité.

Ce fut une immense fierté pour moi de compter parmi vos étudiants.

Les médecins candidats du DES de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako.

Mes camarades thésards du service pour leur collaboration, leur esprit de bonne camaraderie qui a marqué nos relations pendant ces quelques années.

Les infirmiers de l'HDB pour leur franche collaboration.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY : Pr Fongoro saharé

- Professeur émérite de néphrologie à la Faculté de Médecine et
- d'Odontostomatologie (FMOS) ;
- Ancien chef du service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G ;
- Chevalier de l'ordre du mérite de la santé ;
- Officier de l'ordre du mérite de la santé ;
- Praticien hospitalier dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G à la retraite;
- Coordinateur du DES de néphrologie à la FMOS.

Cher Maître,

Merci pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de bien vouloir présider ce jury de thèse et juger notre travail malgré vos multiples et importantes occupations.

Nous avons toujours admiré vos qualités scientifiques et sociales.

Veillez croire cher maître à notre gratitude et à notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY : Dr Mamadou Gassama

- Docteur en médecine ;
- Maître-assistant en Dermatologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- Praticien hospitalier à l'HDB ;
- Enseignant-chercheur ;
- Point focal du suivi des albinos au Mali.

Cher Maître,

Nous sommes très honorés par votre présence dans ce jury de thèse.

Vos qualités humaines et sociales ; de praticien infatigable, votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait et votre sens élevé de la responsabilité ont beaucoup attiré notre attention.

Veillez recevoir ici toute notre reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE : Dr Seydou Sy

- Maître-assistant en néphrologie à la FMOS ;
- Praticien hospitalier au CHU du Point G ;
- Diplômé en lithiase urinaire Université Pierre et Marie-Curie Sorbonne ;
- Diplômé en Néphrogériatrie à l'Université Paris-Diderot, Paris7 ; France ;
- Diplômé en Techniques d'Épuration Extra-rénale à l'Université de Strasbourg, France;
- Membre de la Société Française de Néphrologie, Dialyse et Transplantation ;
- Secrétaire général de la Société de Néphrologie du Mali (SONEMA).

Cher maître,

Nous avons été profondément impressionnés par votre disponibilité et votre abord facile.

Vos conseils, vos critiques, votre simplicité, votre rigueur pour le travail bien fait et la qualité de vos enseignements font de vous un maître exemplaire. C'est l'occasion pour nous de rappeler la clarté de votre enseignement et votre talent de Néphrologue.

Acceptez ici cher maître, notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE : Pr Ousmane Faye

- Professeur titulaire en Dermato pathologie à FMOS ;
- Spécialiste en dermato-lépro-vénérologie et en anatomopathologie ;
- PhD santé publique épidémiologie et Science de l'information biomédicale de l'université Pierre et Marie Curie ;
- Coordinateur DES Dermatologie-vénérologie et projet télé dermatologie du Mali ;
- Président de la société malienne de dermatologie vénéréologie (SOMADEV) et Membre de plusieurs sociétés savantes nationale et internationale ;
- Ancien Vice doyen de la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- Directeur Général de HDB.

Cher Maître,

Nous sommes très touché par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail.

Vous nous avez marqué par votre sérieux, votre gentillesse, votre modestie, et toutes vos qualités humaines et professionnelles qui nous servent d'exemple.

Veillez accepter ici, cher Maître, l'expression de notre gratitude et notre profond respect. Puisse Allah vous accorder longue vie.

ABRÉVIATIONS

HDC : Hémodialysé chronique

PH : potentiel hydrogène

HRQOL: Health-related quality of life

DFG : Débit de filtration glomérulaire

Umole/L : Micromole par litre

MRC : Maladie rénale chronique

FAV : Fistule artério-veineuse

HTA : Hypertension artérielle

UGD : Ulcère gastro duodéal

ML : millilitre

Min: Minute

DA: Dermatite atopique

MDRD: Modification of diet in renal disease

CKD-Epi: Chronic Kidney Disease Epidemiology

IRC : Insuffisance rénale chronique

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CES : Certificat d'Etude Spécialisées

DES : Diplôme d'Etude spécialisées

FMOS : Faculté de médecine et d'odontostomatologie

DPN : Dermatosi papulosa nigra

KPP :Kératodermie palmo-plantaire

M/S : Mètre par seconde

ml : Millilitre

Mg : Milligramme

CGRP : Peptide relié au gène calcitonine

OMS : Organisation mondiale de la santé

PGE2 : Prostaglandine E2

IL2 : Interleukine2

IFSI : Institut de Formation en soins infirmiers

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

MI : Membres inferieurs

MS : Membres supérieurs

I. Table des matières	
II. INTRODUCTION	13
III. Objectifs :.....	14
A. Objectif général :.....	14
B. Objectifs spécifiques :	14
IV. Généralités	15
1. Définition [21]	15
2. Intérêt :	15
3. Physiopathologie :	15
4. Manifestations cutanées chez les patients hémodialysés :	20
5. L'atteinte des phanères :	23
6. La pâleur cutanée :.....	24
7. L'insuffisance rénale chronique terminale :.....	24
8. Le traitement de suppléance :	25
V. Patients et Méthodes	26
VI. Résultats	29
VII. Discussion :.....	37
Conclusion	41
Leçons à tirer	42
VIII. ANNEXES	47
IX. Références Bibliographiques	43

II. INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique se caractérise par une altération irréversible du débit de filtration glomérulaire de la fonction tubulaire et endocrine des reins. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un adulte sur dix souffre d'une affection rénale, soit près de 600 millions de personnes, au niveau mondial. L'OMS prévoit une augmentation de la prévalence de la maladie rénale chronique de 17% dans les 10 années à venir. Chaque année, en raison d'un diagnostic tardif, des millions de personnes décèdent prématurément d'insuffisance rénale chronique et des complications cardiovasculaires qui lui sont associées [1]. La progression de la maladie rénale chronique s'accompagne de complications multi-systémiques parmi lesquelles l'atteinte dermatologique. En dehors de ces complications les affections cutanées sont parmi les plus fréquentes et affectent négativement la qualité de vie du patient hémodialysé [3,4]. On estime que 50 à 100% des patients en insuffisance rénale terminale présentent au moins une complication dermatologique liée à leur maladie [3]. Ces affections dermatologiques sont le plus souvent bénignes et non spécifiques, mais présentent parfois des degrés de gravité variables, allant du simple inconfort à une gêne sévère [5]. Les études sur les manifestations cutanées chez l'hémodialysé chronique sont rares dans les pays d'Afrique subsaharienne. Au Mali, une étude sur le prurit montrait qu'en milieu dermatologique, les causes systémiques de prurit étaient moins fréquentes et que 8,3% de ces patients avaient une insuffisance rénale [6]. Les manifestations cutanées rapportées sont entre autre l'hyperpigmentation, la xérose cutanée et le prurit [7,8]. Ces complications peuvent être dues d'une part à la maladie rénale elle-même et d'autre part aux produits de la dialyse [5] ou pathologies associées telle que le lupus.

Le but de ce travail était d'étudier les manifestations dermatologiques chez les patients hémodialysés au service de néphrologie de CHU du Point G.

III. Objectifs :

A. Objectif général :

Etudier les affections dermatologiques rencontrées chez les hémodialysés chroniques.

B. Objectifs spécifiques :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des hémodialysés chroniques.
- Déterminer la fréquence des comorbidités chez les hémodialysés.
- Déterminer la fréquence des manifestations cutanées secondaires chez les hémodialysés.
- Décrire les manifestations cutanées chez les hémodialysés.

IV. Généralités

1. Définition [9]

L'hémodialyse est un traitement de suppléance extrarénale qui permet de corriger la dysfonction des fonctions exocrines du rein, mais pas de ces fonctions endocrines. L'évolution des techniques de dialyse a considérablement amélioré la qualité de vie des patients hémodialysés. Néanmoins ces patients présentent certains troubles relatifs soit à l'urémie chronique, soit à la technique de dialyse elle-même. Parmi eux, les signes cutanés sont fréquents et variés. En fait la peau est un organe externe dont les anomalies sont affichantes, mais également invalidantes, source d'inconfort et d'impact psychologique important.

Les patients en insuffisance rénale chronique présentent souvent plusieurs manifestations dermatologiques, comme la xérose cutanée, les troubles de pigmentation et le prurit. Ce dernier reste parmi les signes cutanés les plus fréquemment rencontrés chez cette catégorie de patients. Il est souvent responsable d'une altération importante de la qualité de leur vie.

2. Intérêt :

- ✚ Fréquence : chez les patients sous hémodialyse.
- ✚ Préjudice esthétique et fonctionnel
- ✚ Thérapeutique : prise en charge multidisciplinaire.

3. Physiopathologie :

Le prurit est défini comme étant une sensation de démangeaison provoquant l'envie de se gratter. C'est une manifestation clinique fréquemment rencontrée au cours de plusieurs désordres internes, tels que les pathologies hématologiques, cholestatiques, endocrines, ou néoplasiques.

La physiopathologie du prurit urémique reste mal élucidée. Plusieurs hypothèses ont été proposées, incluant la théorie d'une prolifération des nerfs cutanés, de cytokines pruritogéniques et d'autres cellules mastocytaires, ainsi que l'hyperparathyroïdie secondaire.

Ils font intervenir des voies neurologiques comme les fibres C sensibles non myélinisées (prurit diffus) ou les fibres myélinisées A delta (prurit intense et localisé), et des médiateurs chimiques, l'histamine mais aussi des neuromédiateurs comme la substance P, le peptide intestinal vasoactif, la sérotonine, les prostaglandines et les peptides opioïdes [10].

a) Les fibres nerveuses en cause :

La sensation de prurit prend naissance au niveau des terminaisons nerveuses présentes au niveau de la jonction dermoépidermique de la peau. Ces fibres nerveuses sont sélectives du prurit mais ne sont pas totalement spécifiques car elles peuvent être stimulées par des substances algogènes [11]. Ces fibres nerveuses sont des fibres de type C, amyéliniques, donc à conduction lente. Elles représentent environ 5% des fibres de type C du corps, mais appartiennent à une sous-population à conduction nerveuse très lente (0.5 m/s alors que celle d'une fibre de type C standard peut atteindre jusque 2 m/s) mais ayant un territoire d'innervation important ; ceci expliquerait l'impossibilité de situer très précisément une sensation de prurit.

Ces fibres sont identiques aux fibres nerveuses de la douleur mais n'ont pas le même mécanisme d'action. Elles sont également insensibles aux stimuli mécaniques [12].

Ces fibres nerveuses rejoignent les ganglions dorsaux puis la corne dorsale de la moelle épinière avant d'emprunter le tractus spinothalamique controlatéral jusqu'au noyau thalamique ventro-postéro-latéral. Plusieurs autres zones vont être activées en même temps : le cervelet, le cortex somato-sensoriel primaire (responsable de la caractérisation temporospatiale du prurit), les zones pré-motrices et motrices supplémentaires (responsables de la réponse au stimulus par grattage), le cortex insulaire et le cortex cingulaire antérieur (responsable de l'aspect émotionnel du stimulus). On note également une activation des zones sensorielles du lobe frontal, qui ont un rôle dans la composante compulsive du prurit et dans la décision de réaction [13].

La réponse motrice alors entreprise entraîne un grattage, en rétablissant plus ou moins l'inhibition au niveau central du prurit, par la stimulation des fibres de type A, fibres nerveuses afférentes à conduction rapide, situées juste à côté des fibres de type C et empruntant les mêmes voies jusqu'au cerveau. La stimulation des fibres de type A va stimuler l'interneurone de la substance gélatineuse de Rolando au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière, ce qui entraîne alors une inhibition de la cellule T responsable de la transmission de l'information au système nerveux central [13,14].

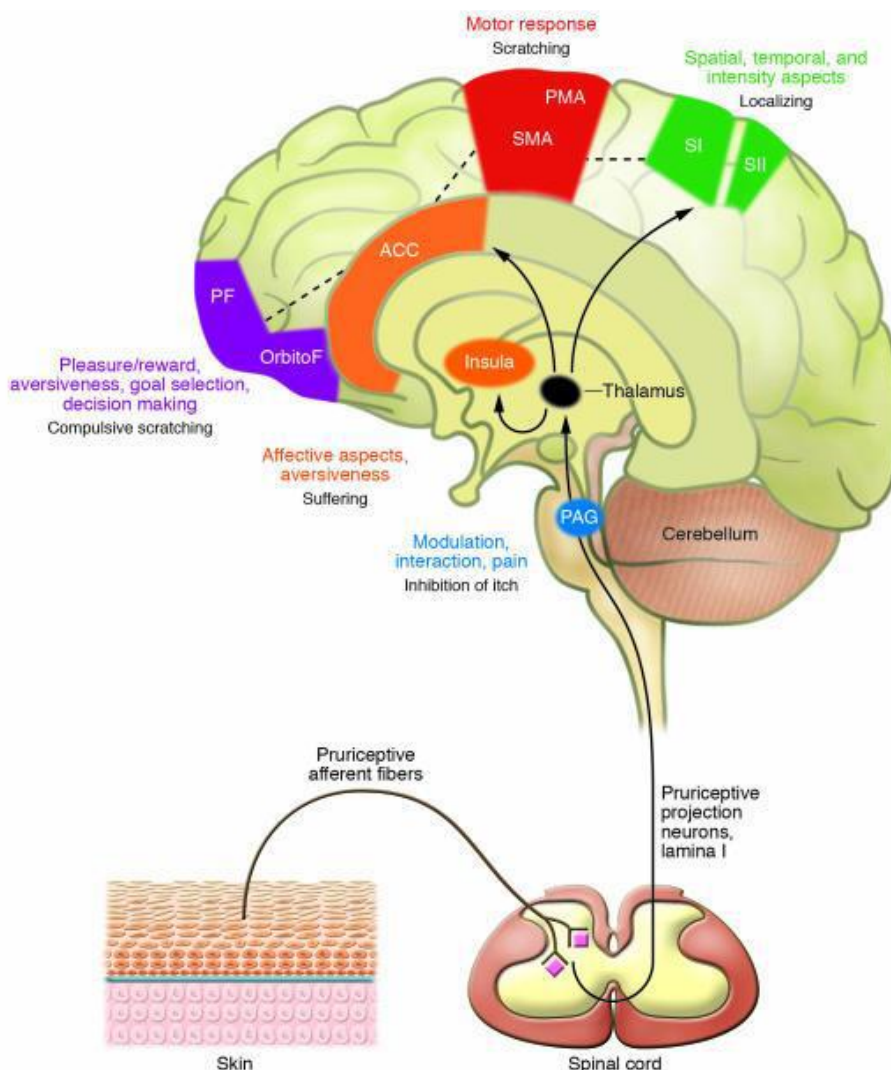


Figure 1-Les voies nerveuses du prurit

b) Les médiateurs :

La libération de substance P (SP) lors du reflexe axonal va être responsable d'un œdème, d'une rougeur et d'une sensation de prurit. C'est un vasodilatateur qui induit la libération d'histamine, qui entraîne à son tour la libération de la SP par ses récepteurs présents sur les fibres nerveuses à SP.

- La protéine relative au gène calcitonine (CGRP) est la plus abondante des neuropeptides dans la peau chez l'homme et elle est souvent localisée avec la SP. Elle est également un vasodilatateur. La CGRP induit l'apparition lente d'une rougeur locale mais pas de sensation

de prurit. Elle a un effet potentialisateur grâce à la synthèse de prostaglandines (PG) qu'elle induit.

- La neurokinine A est un vasodilatateur. Elle va induire la dégranulation des mastocytes. En plus de l'histamine, la dégranulation des mastocytes entraîne la libération de tryptase. Son rôle dans le prurit passe par l'activation du récepteur de la protéinase 2 (PAR 2) présent sur les fibres nerveuses sensorielles et les cellules endothéliales.

- La bradykinine agit par la dégranulation des mastocytes et donc la libération de l'histamine. Elle agit aussi par ses récepteurs présents sur les fibres nerveuses sensorielles en augmentant la libération de SP, de CGRP et PGE2, entraînant une potentialisation de l'action d'autres médiateurs.

- L'interleukine 2 (IL2) semble être un médiateur possible car le traitement du cancer par immunothérapie d'IL2 est souvent inducteur de sensations de prurit.

- La neurotrophine joue un rôle dans le développement des nerfs cutanés et dans leur reconstruction après une lésion ou un traumatisme. Elle joue donc un rôle dans le prurit en entraînant la prolifération des neurones non myélinisés.

- La sérotonine est capable d'exciter les fibres C nociceptives.

- Les prostaglandines n'ont pas d'effet direct sur le prurit, mais sont capables de diminuer le seuil de perception de celui-ci lorsqu'il est induit par l'histamine.

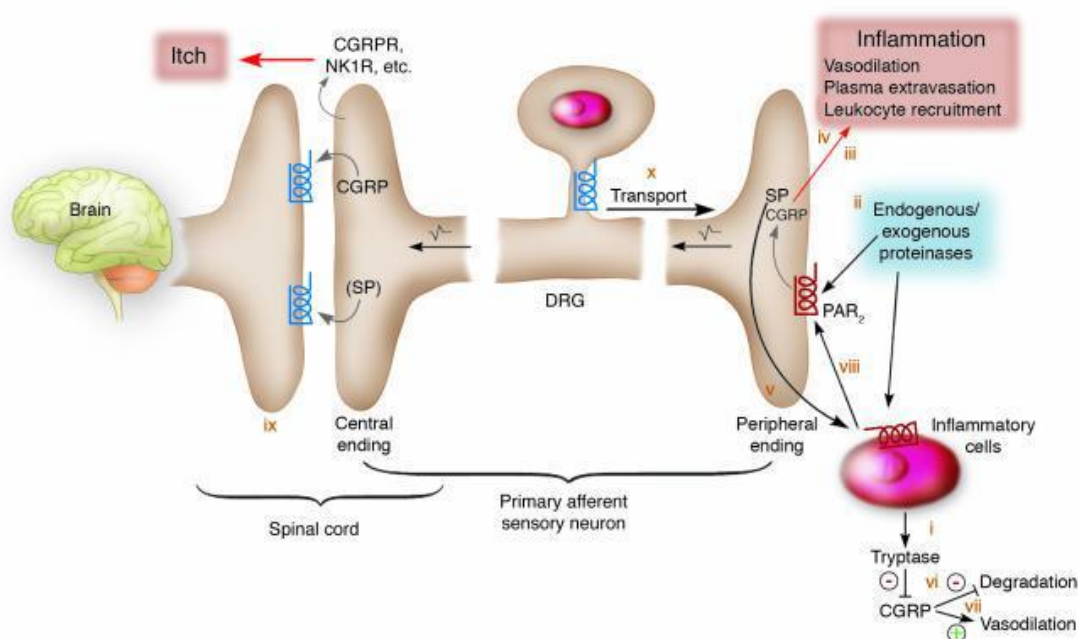


Figure 2-Rôle du récepteur de la protéinase 2 (PAR2) dans la genèse du prurit

c) *Les différents types de prurit :*

En 2007, la Société Internationale sur le prurit (IFSI) a défini six catégories étiologiques pour le prurit [1]:

- Dermatologique,
- Systémique,
- Neurologique,
- Psychosomatique,
- Psychogène
- autre

Tableau 1-Classification du prurit selon l'IFSI

Catégories du prurit Pathologies

<i>I. Dermatologique</i>	<p>Atteintes cutanées inflammatoires (dermatite atopique, urticaire, dermite de contact, psoriasis, toxidermies)</p> <p>Atteintes cutanées infectieuses (piqûres d'insectes, gale, pédiculose, mycoses, herpès, folliculite)</p> <p>Atteintes cutanées auto-immunes (pemphigoïdes)</p> <p>Génoatteintes cutanées (ichtyoses)</p> <p>Cancers (lymphomes cutanés, leucémides)</p>
<i>II. Systémique</i>	<p>Insuffisance rénale</p> <p>Maladies hépatiques, avec ou sans cholestase</p> <p>Hyperthyroïdie</p> <p>Maladies infectieuses (infection à VIH, parasitoses)</p> <p>Carence en fer, hémochromatose</p>

	Hémopathies (lymphomes, maladie de Vaquez) Cancers (syndromes paranéoplasiques) Grossesse (prurit gravidique) Prurit induit par les médicaments
<i>III. Neurologique</i>	Prurit neurogénique (production accrue d'opiacés au cours de maladies hépatiques ou rénales) Prurit neuropathique (neuropathie des petites fibres, sclérose en plaques, prurit brachio-radial)
<i>IV. Psychogène</i>	Prurit psychogène
<i>V. Mixte</i>	Coexistence de plusieurs causes possibles
<i>VI. Autre</i>	Prurit idiopathique

4. Manifestations cutanées chez les patients hémodialysés :

L'hémodialyse a permis de prolonger la vie des patients insuffisants rénaux au stade terminal, au prix de troubles divers dont les signes dermatologiques.

En fait, les manifestations cutanées chez les hémodialysés chroniques sont fréquentes et variées. Certains sont peu spécifiques, comme le prurit, les troubles pigmentaires et phanériens. D'autres sont plus spécifiques mais plus rares, comme les troubles de la kératinisation et la pseudo-porphyrurie cutanée tardive. Leur incidence varie de 50 à 100 % des cas selon les séries [3,15].

a) La xérose cutanée :

La xérose cutanée est le signe physique le plus fréquent, rejoignant les données des autres séries [16,17]. Sa pathogénie est encore inconnue, mais serait due à une réduction de la taille et à une anomalie fonctionnelle des glandes sudoripares eccrines, conduisant ainsi au développement de la déshydratation cutanée [7]. Mais plusieurs facteurs semblent être intrigués tels que les troubles du métabolisme de la vitamine A et la malnutrition [2,16]. Le traitement reste non spécifique, à base d'émollients.

La cause de la xérose urémique des HDC reste incertaine, elle semble être le résultat des facteurs systémiques et / ou locaux telles que la déshydratation de la peau et la réduction de l'excrétion de sébum et de la sueur par atrophie des glandes sébacées et sudoripare eccrines [5,18], cette atrophie est probablement secondaire à l'hypervitaminose A [18] et serait à l'origine d'une altération de la couche hydrolipidique et ainsi une diminution de la teneur en eau du stratum cornéum [19].

L'hypoperfusion cutanée des HDC associée au déplacement des fluides au cours des séances d'hémodialyse peut expliquer la déshydratation du derme. En outre, l'augmentation du pH dans le stratum corneum entraîne une desquamation de la couche externe de la couche cornée par activation de protéases différentes [19]. Il en résulte une altération de la fonction barrière de la peau et une irritation marquée aux substances exogènes. L'usage des émollients entraîne une amélioration de la xérose et une atténuation du prurit, mais seule une greffe rénale fonctionnelle permet sa disparition [20].

Cette xérose affecte 50-85% des HDC [10,21], et constitue un facteur majeur de survenue du problème urémique et entraîne une altération de leur qualité de vie [20]. En effet, c'est un facteur de risque indépendant. D'intensité modérée à sévère, cette xérose entraîne une augmentation de 50-100% du prurit urémique d'une part, et d'autre part l'intensité du prurit est proportionnelle à la gravité de la xérose.

b) Les troubles pigmentaires :

Ces troubles sont souvent à type de mélanodermie, prédominant au niveau des zones découvertes et se développant très progressivement tout au long de la durée d'hémodialyse. Sa pathogénie serait liée à l'accumulation de mélanostimuline par défaut d'excrétion au niveau rénal et à travers la membrane de dialyse [16]. Par conséquent, un excès de mélanogénèse avec dépôts de mélanine sera présent aux niveaux épidermique et dermique [15]. D'autres facteurs

sont incriminés, à savoir la non-élimination de pigments (urochromes, caroténoïdes) et l'anémie, qui perturbe également la mélanogenèse [16]. A` cela s'ajoute les facteurs environnementaux qui pourraient expliquer le taux élevé des troubles pigmentaires, notamment le climat chaud et ensoleillé, avec absence de protection solaire.

c) Le prurit :

Le prurit est le symptôme le plus commun chez les patients hémodialysés chronique. Selon Szepietowski et al, il existe une relation significative entre le score du prurit et la durée de l'hémodialyse [10]. Le prurit survient fréquemment dans les 6 mois qui suivent la mise en route de l'hémodialyse chronique, soit au moment où juste après la séance de dialyse. Son intensité est variable, allant d'une simple démangeaison à un prurit très intense, conduisant à des excoriations et des surinfections cutanées, altérant considérablement la qualité de vie des patients. Dans une étude longitudinale réalisée sur 103 patients hémodialysés chroniques, recrutés à partir de 13 unités de dialyse aux Etats-Unis, il a été observé une association statistiquement significative entre l'intensité du prurit, la gravité et les mesures Health-related quality of life (HR-QOL) dans des domaines tels que l'humeur, les relations sociales et le sommeil [10]. Sa physiopathologie reste encore mal élucidée, mais plusieurs facteurs ont été incriminés. La xérose permet d'expliquer en partie le prurit, mais reste elle-même d'étiopathogénie inconnue comme cela a été mentionné ci-dessus, et la plupart des études détaillées ne trouvent pas de relation entre la sévérité de la xérose et le prurit urémique [2,21]. L'hormone parathyroïdienne a également été impliquée dans la pathogénie du prurit urémique puisque ce symptôme est intense en cas d'hyperparathyroïdie et s'améliore après parathyroïdectomie chez certains patients [2]. Le rôle de l'hyperphosphorémie et de l'hypercalcémie a été également proposé. Le mécanisme serait une micro précipitation de ces ions au niveau de la peau [3,21]. En fait, des biopsies cutanées réalisées chez les patients avec prurit ont montré des taux élevés de calcium, de magnésium et de phosphore [18]. Cependant, plusieurs séries n'ont pas rapporté de corrélation entre l'hyperphosphorémie et la présence de prurit, comme c'est le cas dans notre étude [10]. D'autres facteurs ont été proposés dans la pathogénie du prurit comme la présence d'une neuropathie périphérique, le relargage de neuropeptides tels que la substance P et des cytokines pruritogènes. En revanche, la prolifération mastocytaire cutanée n'est pas corrélée au prurit, malgré le relargage présumé d'histamine [22]. La diminution nette de la fréquence du prurit ces dernières années suggère qu'une molécule dialysable actuellement grâce à l'amélioration des techniques de dialyse est incriminée dans sa pathogénie. En raison de sa cause non encore connue, le traitement du prurit n'est pas spécifique, reposant sur des

mesures symptomatiques. Les traitements topiques sont prescrits en première intention, notamment en cas de prurit localisé. L'utilisation des émoullients et des gels surgras pour la xérose semble efficace. La crème analgésique à base de capsaïcine à 0,025 %, antagoniste de la substance P, s'est révélée efficace [23,24]. Dans une étude randomisée en double insu, l'application d'une crème à la séricine a permis de réduire considérablement le prurit urémique en supprimant la libération de cytokines pro-inflammatoires [25]. L'effet bénéfique d'aromathérapie à base de lavande, menthe et huile de thé, a été démontré récemment dans une étude iranienne [8]. Le tacrolimus a également montré son efficacité dans les prurits sévères, probablement en raison de ses propriétés antiinflammatoires, mais il doit être utilisé seulement à court terme. D'autres thérapeutiques restent d'efficacité limitée : les antihistaminiques, la nicergoline, la cholestyramine, les chélateurs de phosphate, le charbon de bois. . . La photothérapie UVB, à raison de 3 séances/semaine, est un traitement efficace dans le prurit urémique résistant. En effet, elle agit en inhibant la libération des granules mastocytaires. Les neuroleptiques semblent également être actifs, en particulier la gabapentine administrée à la dose de 300 mg après chaque séance de dialyse [23].

5. L'atteinte des phanères :

a) *L'atteinte des cheveux :*

Une chute diffuse des cheveux, secs et fragiles, est progressivement observée chez les patients hémodialysés chroniques, avec des fréquences variant de 20 à 25 % dans la littérature [14,15]. La sécheresse des cheveux serait due à une réduction de la production du sébum et la chute de cheveux est probablement multifactorielle (hyposidérémie, malnutrition, état de stress).

b) *L'atteinte des ongles :*

L'atteinte des ongles est habituelle chez les hémodialysés. Il s'agit essentiellement d'ongles pigmentés et dystrophiques. L'onychomycose est courante chez les immunodéprimés tels que les patients hémodialysés et les diabétiques. Elle était fréquente dans les résultats d'une étude réalisée sur 109 patients hémodialysés ayant montré une prévalence élevée de l'onychomycose chez les patients hémodialysés, et où la durée de la dialyse et la présence de diabète ont été des facteurs de risque indépendants associés à l'apparition de

l'onychomycose chez les patients urémiques. De plus, les dystrophies unguéales observées chez ces patients semblent favoriser la colonisation par des agents infectieux [26].

6. La pâleur cutanée :

Elle est fréquente chez les patients hémodialysés. En fait, le taux d'hémoglobine est habituellement bas par rapport à la population normale. Le déficit en érythropoïétine, en fer et en vitamine B12 vient aggraver cette anémie [27].

7. **L'insuffisance rénale chronique terminale :**

❖ *Définition et stades :*

L'insuffisance rénale chronique est définie par une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60ml/min/1,73m² pendant au moins 3 mois [27].

En pratique clinique, le DFG est estimé à partir du dosage de la créatininémie en utilisant différentes formules. Les plus utilisées sont l'équation de Cockcroft et Gault [26] :

$$\text{DFG} = [140 - \text{âge (années)} \times \text{poids (kg)}] \times k / \text{Créatininémie } (\mu\text{mol/L})$$

$$\text{DFG} = 186 \times (\text{Créatininémie } (\mu\text{mol/L}) \times 0,0113)^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203}$$

x 1,21 pour les sujets d'origine afro-américaine
x 0.742 pour les femmes

k étant égale à 1,23 chez l'homme et à 1,04 chez la femme et la formule MDRD simplifiée [27]. La classification universellement utilisée aujourd'hui distingue 5 stades dans la maladie rénale chronique (MRC).

Les 2 premiers stades correspondent à la présence de signes de néphropathie sans altération de la fonction rénale (stade 1) ou avec une réduction minimale du DFG (stade 2). Le stade 3 correspond à une réduction modérée du DFG, le stade 4 à une réduction sévère et le stade 5 à une insuffisance rénale terminale (DFG <15 ml/min/1,73 m²) qui nécessite un traitement de suppléance soit par dialyse, soit par transplantation rénale.

La définition des 5 stades est résumée dans le tableau 2 [28].

Tableau 2-Definition des stades de la maladie rénale chronique

Stade	Filtration ml/min	Définition
1	≥ 90	Maladie rénale chronique avec filtration normale ou augmentée
2	60-89	Maladie rénale chronique avec filtration légèrement diminuée
3A	45-59	Insuffisance rénale chronique modérée
3B	30-44	Insuffisance rénale chronique modérée
4	15-29	Insuffisance rénale chronique sévère
5	< 15	Insuffisance rénale chronique terminale

8. Le traitement de suppléance :

❖ Hémodialyse

Le terme « hémodialyse » décrit l'ensemble des méthodes d'épuration extra rénale continues ou intermittentes comportant une circulation sanguine extracorporelle mettant en relation le « milieu intérieur » du patient et le « milieu extérieur » avec une solution électrolytique d'échange produite par un générateur de dialysat au travers d'une membrane semi-perméable synthétique, un générateur d'hémodialyse, un système de traitement d'eau et un abord vasculaire.

L'hémodialyse intermittente ou conventionnelle est la technique utilisée chez les patients en insuffisance rénale chronique terminale. Elle est réalisée tous les deux à trois jours pendant une durée de quatre à six heures par semaine. Elle peut être réalisée soit à travers un cathéter central qu'on place au niveau d'une voie veineuse centrale, soit à travers une fistule artérioveineuse (FAV) qu'on confectionne chez le patient.

V. Patients et Méthodes

a) *Cadre de l'étude :*

L'étude était réalisée dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du point G.

Ce service a été créé en 1981 et l'unité d'hémodialyse a été ouverte en février 1997.

Le service comprend une unité d'hospitalisation et deux unités d'hémodialyse.

L'unité d'hospitalisation comprend :

- un pavillon « principal » de néphrologie comportant 12 lits d'hospitalisation de première catégorie.
- un pavillon « annexe » de néphrologie comportant 18 lits de première, deuxième et troisième catégorie.

Les deux unités d'hémodialyse disposent de 41 générateurs d'hémodialyse conventionnelle chacune assurant une série de deux séances de dialyse par jour, du lundi au samedi avec possibilité de dialyse le dimanche en urgence.

Les activités du service sont :

- ✓ Activités de soins : consultations, hospitalisation, dialyse
- ✓ Activités de recherche : Thèses, travaux de recherche, mémoires
- ✓ Activités pédagogiques : Assurer l'enseignement théorique et l'encadrement des médecins en spécialisation.

b) *Type d'étude :*

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec recueil rétrospectif des données allant du 1^{er} juin 2020 au 31 juillet 2021 soit une période de 13 mois.

c) *Population d'étude :*

La population d'étude était constituée des patients hémodialysés dans le service de néphrologie au CHU du point G durant la période de 13 mois.

d) *Échantillonnage :*

❖ **Critère d'Inclusion :**

Était inclus tout patient hémodialysé durant la période d'étude présentant une manifestation et/ou affection dermatologique confirmée par un dermatologue.

❖ **Critères de non inclusion :**

- Dossiers incomplets

- Les patients non consentants
- Les patients qui n'ont pas de diagnostic précis d'atteintes cutanées
- Les patients présentant des atteintes cutanées avant leur insuffisance rénale.

e) Recrutement des cas :

Tous les patients dialysés consultant dans le service de néphrologie au CHU du point G ont été examinés sur le plan clinique à la recherche des lésions cutanées. Ceux qui acceptaient de participer à l'étude étaient soumis à un questionnaire qui comportait les variables sociodémographiques, le début de la maladie rénale, les lésions cutanées avant la dialyse et les lésions cutanées après la dialyse. La collecte des données étaient rétrospectives.

f) Définition des cas :

- ❖ **Hémodialyse** : C'est un procédé mécanique extracorporel pour épurer le sang.
- ❖ **Prurit** : C'est une sensation subjective et désagréable d'un désir de se gratter.
- ❖ **Hyperpigmentation** : C'est l'assombrissement d'une zone de la peau ou des ongles causée par une augmentation de la mélanine.
- ❖ **Xérose cutanée** : C'est un dessèchement de la peau.
- ❖ **Phototype** : Type de peau caractérisé par sa couleur et sa sensibilité au soleil.
- ❖ **Phototype 0** : Il est très rare. Il s'agit des personnes albinos, qui, par un déficit d'origine génétique, n'ont pas la possibilité de synthétiser de mélanine. Ces personnes ont des cheveux d'une couleur très caractéristique, blanc jaune pâle, leurs yeux ne sont pas colorés, leur peau est blanc très clair, la moindre exposition solaire entraîne un coup de soleil et elles ne bronzent jamais.
- ❖ **Phototype 1** : Ce sont les personnes rousses. Leurs cheveux sont roux, leur peau très claire, laiteuse. Une exposition solaire, même très courte, entraîne un coup de soleil et elles ne bronzent pratiquement pas.

- ❖ **Phototype 2** : Les cheveux sont blonds. La peau est claire. Ces personnes ont presque toujours des coups de soleil, mais elles bronzent légèrement et obtiennent en fin de vacances un hâle clair.
- ❖ **Phototype 3** : Ce phototype est intermédiaire. Il est fréquent en France. Ces personnes sont blondes ou châtaines. Leur peau est claire ou mate. Elles ont parfois des coups de soleil en début d'exposition. Elles ont un bronzage classique doré. La couleur des yeux et des cheveux est importante. Les phototypes 3 blonds ou avec des yeux clairs ont, en cas d'exposition solaire, un vieillissement cutané plus rapide que les bruns avec des yeux foncés.
- ❖ **Phototype 4** : Ce sont des personnes brunes à peau mate qui ont rarement des coups de soleil. Elles bronzent rapidement. Leur bronzage est foncé.
- ❖ **Phototype 5** : Ce phototype est appelé le type méditerranéen. Ce sont des personnes brunes à peau mate qui ont exceptionnellement des coups de soleil et qui bronzent très rapidement. Leur bronzage est foncé.
- ❖ **Phototype 6** : Ce sont les personnes à peau noire.

g) Aspect éthique :

L'anonymat des patients était garanti. Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique du dit hôpital. La participation à l'étude était volontaire, ne comportait pas de danger car il n'y a pas de prélèvement sanguin et les patients pouvaient se retirer de l'étude à tout moment sans que cela n'affecte leur prise en charge.

h) Analyse et saisie des données :

Les données seront saisies sur Word et Excel et analysées sur le logiciel EPI info 7 version française avec un test statistique significatif de p value d'inférieure à 0,05

VI. Résultats

Du 1^{er} juin 2020 au 31 juillet 2021, il y'avait 430 patients hémodialysés. Parmi eux, 212 présentaient une pathologie cutanée soit 49,30% des (212/430).

Tableau 3-Répartition de l'échantillon selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques	Sexe				Total	
	Femme		Homme		Effectif	%
	Effectif	%	Effectif	%		
Tranches d'âge						
20-40 ans	52	24	42	19,81	94	44,3
41-60 ans	37	17	57	26,88	94	44,3
Plus de 60 ans	9	4,24	8	3,77	17	8
Moins de 20 ans	2	0,94	5	2,35	7	3,3
Total	100	47	112	52,83	212	100
Profession						
Ménagère	64	30,18	2	0,94	66	31,1
Fonctionnaire	12	5,66	36	16,98	48	22,6
Commerçant	7	3,30	19	8,96	26	12,3
Ouvrier	2	0,94	21	9,90	23	10,8
Elève/Etudiant	10	4,71	11	5,18	21	9,9
Retraités	5	2,35	12	5,66	17	8
Cultivateur	0	0	11	5,18	11	5,2
Total	100	47,16	112	52,83	212	100
Provenance						
Urbain	91	42,92	94	44,33	185	87,3
Rural	9	4,24	18	8,49	27	12,7
Total	100	100	112	100	212	100
Statut matrimonial						
Mariés	70	33,01	75	35,37	145	68,4
Célibataires	20	9,43	35	16,50	55	25,9
Veufs	8	3,77	1	0,47	9	4,2

Divorcés	2	0,94	1	0,47	3	1,4
Total	100	47,16	112	52,83	212	100

Les tranches d'âge comprises entre 20-40 ans et 41-60 ans représentaient 44,3% chacune avec un âge moyen de 42,48 ans et un extrême de 15 et 75 ans.

Les ménagères représentaient 31,1 %.

La grande majorité des patients résidait en zone urbaine et représentait 87,3%.

Les mariés représentaient 68,40 %.

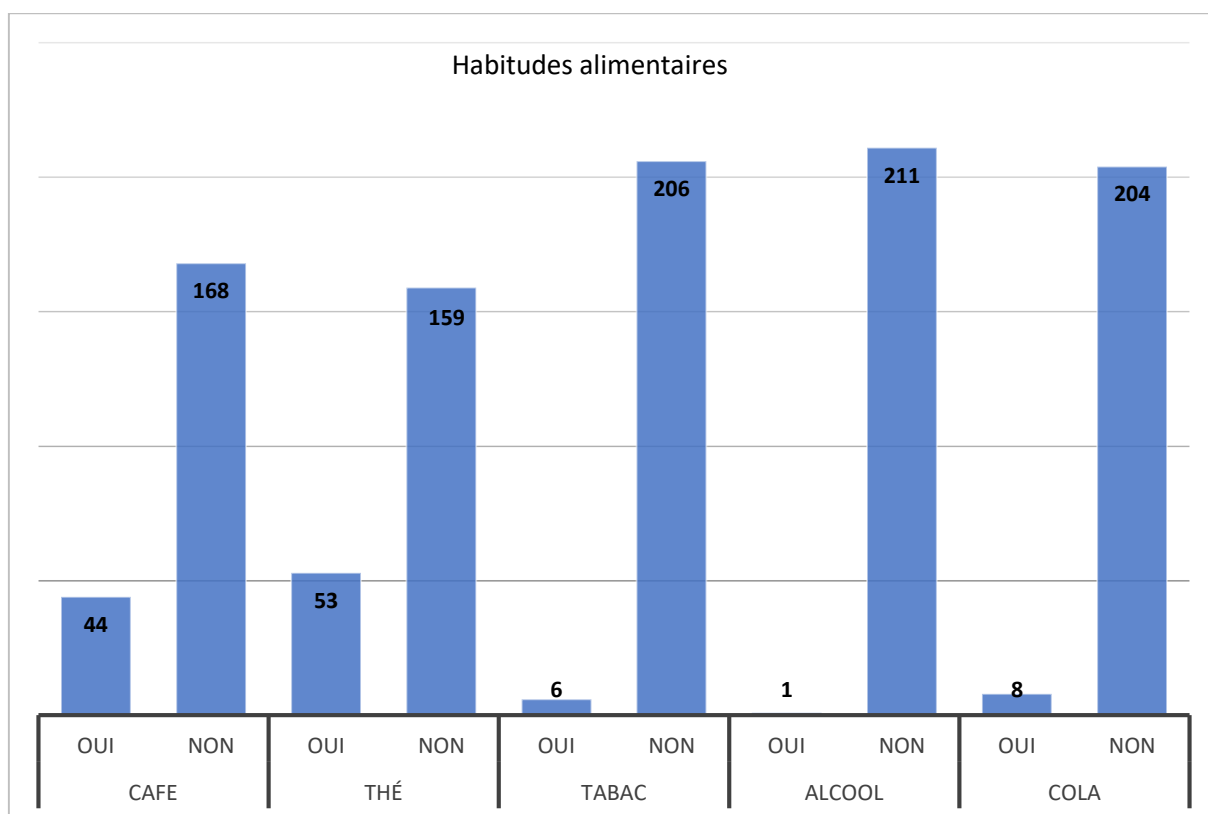


Figure 3-Répartition de l'échantillon selon les habitudes alimentaires

La consommation de thé représentait 25% des cas.

Tableau 4-Répartition de l'échantillon selon le motif d'hospitalisation

Motif d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage
HTA	102	48,11
Diabète	28	13,21
Vomissements incoercibles	20	9,43
Hyper-créatinémie	6	2,83
Infection Urinaire	5	2,36
Épistaxis	1	0,47
Total	212	100

L'HTA a été le principal motif d'hospitalisation 48,11%.

Tableau 5-Répartition de l'échantillon selon le début de la dialyse

Période du début MRC	Fréquence	Pourcentage
Moins d'un an	40	18,87
De 1 à 5ans	78	36,79
De 6 à 10 ans	39	18,40
De 11 à 20 ans	51	24,05
Plus de 20 ans	4	1,89
Total	212	100

Les patients d'un an à 5ans étaient plus représentés avec une moyenne d'année qui était de 10, 5 et un extrême de 1 à plus de 20ans.

Tableau 6-Répartition de l'échantillon selon les abords vasculaires

Abords vasculaire	Fréquence	Pourcentage
Fistule artério-veineuse	141	66,51
Cathéters centraux	71	33,49
Total	212	100

La fistule artério-veineuse représentait 66,51%.

Les cathéters centraux représentaient 33,49%.

Tableau 7-Répartition de l'échantillon selon les complications au cours de la dialyse

Suivi en hémodialyse	Fréquence	Pourcentage
Pas de complication	154	72,65
Complication d'HTA	41	19,34
Complications infectieuses	15	7,07
Complication de thromboses	1	0,47
Complication d'UGD	1	0,47
Total	212	100

Les complications au cours de la dialyse étaient représentées par l'HTA (19,34%).

Les sujets n'ayant pas de complications représentaient (72,65%).

Tableau 8-Répartition de l'échantillon selon les données cliniques

Données cliniques	Sexe				Total		
	Femme		Homme		Effectif	%	
	Effectif	%	Effectif	%			
Durée en							
hémodialyse							
Moins de 5 ans	72	33,96	85	40,09	157	74,1	
5 ans et plus	28	13,20	27	12,73	55	25,9	
Total	100	47,16	112	52,82	212	100	
Comorbidités							
HTA	Oui	49	23,11	43	20,28	92	43,4
	Non	51	24,05	69	32,54	120	56,6
Diabète	Oui	15	07,07	16	7,54	31	14,6
	Non	85	40,09	96	45,28	181	85,4
UGD	Oui	0	0	1	0,47	1	0,5
	Non	100	47,16	111	52,35	211	99,5
Total		100		112		212	100
Manifestations cutanées							
Prurit	Absent	31	14,62	37	17,45	68	32,1
	Localisé	44	20,75	38	17,92	82	38,7
	Généralisé	25	11,79	37	17,45	62	29,2
Hyperpigmentation	Absente	80	80	106	50	186	87,7
	MI	0	0	1	0,47	1	0,5
	MS	20	20	5	2,35	25	11,8
Xérose	Absente	86	86	55	25,94	141	66,5
	Modérée	14	14	42	19,81	56	26,4
	Sévère	0	0	15	7,07	15	7,1
Total		100		112		212	100

Les sujets ayant une durée de moins de 5ans en hémodialyse représentaient 74,1%. L'HTA représentait 43,4% des comorbidités dont 49 femmes et 43 hommes suivi du diabète 14,6% dont 16 hommes et 15 femmes.

Le prurit représentait 53% des cas et le prurit localisé était le plus représenté 38,7%.

L'hyperpigmentation représentait 12%, était plus marquée sur les membres supérieurs 11,8%.

La xérose cutanée était présente chez 34% des patients et la xérose cutanée modérée était la plus représentée 26,4%.

Tableau 9-Variation de l'intensité des xéroses cutanées selon le groupe d'age

Groupe d'âge	Intensité de la Xérose			
	Pas de xérose	Intensité légère	Intensité modérée	Intensité sévère
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
< 20	5 (3,5)	0 (0)	2 (8,7)	0 (0)
[21-40]	70 (49,6)	11 (33,3)	10 (43,5)	3 (20)
[41-60]	57 (40,4)	17 (51,5)	10 (43,5)	10 (66,7)
> 60	9 (6,4)	5 (15,2)	1 (4,3)	2 (13,3)
Total	141 (100)	33 (100)	23 (100)	15 (100)

p=0,12

Tableau 12-Variation de l'intensité des xéroses cutanées selon la profession

Profession	Intensité de la Xérose			
	Pas de xérose	Intensité légère	Intensité modérée	Intensité sévère
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Commerçant	53 (37,6)	8 (24,2)	5 (21,7)	0 (0)
Fonctionnaire	1 (0,70)	6 (18,2)	2 (8,7)	2 (13,2)
Retraité	28 (19,9)	10 (30,3)	7 (30,4)	3 (20)
Ménagère	13 (9,2)	3 (9,1)	3 (13)	4 (26,7)
Cultivateur	18 (12,8)	0 (0)	3 (13)	0 (0)
Élèves/Étudiant	15 (10,6)	4 (12,1)	3 (13)	4 (26,7)
Ouvrier	13 (9,2)	2 (6,1)	0 (0)	2 (13,3)
Total	141 (100)	33 (100)	23 (100)	15 (100)

p=0,13

Tableau 13-Variation de la fréquence des patients en fonction du genre et des dermatoses secondaires

Dermatoses secondaires	Genre				Total	
	Féminin		Masculin		N	%
	N	%	n	%		
Pas de lésion secondaire	32	32,0	48	42,9	80	37,7
Eczéma	14	14,0	9	8,0	23	10,8
Acné	6	6,00	7	6,3	13	6,1
Dermatophytie	9	9,0	4	3,6	13	6,1
KPP	1	1,0	12	10,7	13	6,1
Prurigo	8	8,0	2	1,8	10	4,7
Chéloïde	6	6,0	3	2,7	9	4,2
Urticaire	4	4,0	0	0,0	4	1,9
Vitiligo	2	2,0	2	1,8	4	1,9
Folliculite	0	0,0	3	2,7	3	1,4
Gale	0	0,0	3	2,7	3	1,4
Hypomélanose en goutte	0	0,0	3	2,7	3	1,4
Lichen plan	2	2,0	1	0,9	3	1,4
Pityriasis Versicolor	0	0,0	3	2,7	3	1,4
Zona	2	2,0	1	0,9	3	1,4
Autres	14	14,0	11	9,6	25	12,1
Total	100	100,0	112	100,0	212	100,0

Les autres manifestations cutanées seraient le prurigo 4,7%, la chéloïde 4,2%, l'urticaire 1,9%, le vitiligo 1,9% ; la folliculite, la gale, l'hypomélanose en goutte, le lichen plan, le pityriasis versicolor, le zona 1,4% chacun. L'alopécie, la dermatite atopique, l'érysipèle, l'érythrasma, le pemphigus, le pied diabétique, et la vergeture représentaient chacune 0,9%. Le condylome, la dermatite séborrhéique, la dermatosis papulo nigra, la dyshidrose, la furonculose, l'histiofibrome, l'intertrigo, le noevus verruqueux, la parasitophobie, la pellagre et le psoriasis représentaient chacun 0,5%.

VII. Discussion :

L'examen de la peau peut révéler de nombreuses anomalies chez les patients hémodialysés. Les signes cutanés dans l'IRC résultent de plusieurs facteurs : une altération de l'immunité cellulaire, une élimination inadéquate des substances toxiques et des médicaments des patients.

Les limites méthodologiques : Des changements cutanés peuvent précéder ou se produire après le début de la dialyse. En raison du caractère rétrospectif de l'étude et du manque de réalisation des bilans biologiques de certains patients, il y a de nombreuses données manquantes. Toutefois, cette étude apporte une contribution à la compréhension des manifestations cutanées du patient hémodialysé chronique.

Parmi 430 malades 212 présentaient au moins une manifestation cutanée sur une fréquence de (49%). On notait une prédominance masculine (112/212) avec un sex ratio de 1,28. La majorité des patients provenait du milieu urbain (87,3%). Le prurit (67,9%), l'hyperpigmentation (12,3%) et la xérose cutanée (33,5%) étaient les signes cutanés les plus fréquemment observés.

La fréquence des manifestations au cours de l'hémodialyse était moins élevée 49% que celle observé dans la littérature qui varie de 50 à 100% [3,15]. Masmoudi a rapporté 88% [2]. Coulibaly et collaborateurs avaient également rapporté un résultat similaire à celui de Masmoudi 85,3% [4].

-les données sociodémographiques :

La prédominance masculine retrouvée dans notre étude 112/212 soit 52% a déjà été rapportée par d'autres auteurs. Coulibaly et Et Benja Ramilitiana et al. [4,32] ont rapporté respectivement une prédominance masculine de 57% et 59% respectivement à Ouagadougou et Madagascar. La moyenne d'âge était de 41,79 avec des extrêmes de 15 et 75 ans. L'IRC toucherait généralement l'adulte jeune. On estime que cette diminution de la filtration serait de 1ml/min par an après l'âge de 40ans. L'incidence de l'insuffisance rénale augmente avec l'âge : entre 65 et 75 ans, plus de 15% de la population ont un débit de filtration glomérulaire estimé inférieur à 60ml/min/1,73 m². Ce chiffre atteint 50% après 85 ans. L'hypertension artérielle et les autres facteurs de risque vasculaires (hyperlipidémie...) participent également au vieillissement rénal [33].

Les ménagères 31,13%, les fonctionnaires 22,64% et les commerçants 12,26% étaient plus fréquents. Au Maroc Souad a trouvé un résultat similaire avec 39,5% des ménagères suivi de 31,6% des fonctionnaires et 28,9% des sédentaires.

La provenance : la majorité des patients provenait du milieu urbain soit 87%. Ce résultat était similaire à celui de Flayou et ses collaborateurs au Maroc qui avaient rapporté 81,6% des patients provenant du milieu urbain. Cela pourrait s'expliquer d'une part que l'étude a été menée en zone urbaine dont les patients avaient plus accès aux soins et d'autre part en milieu rural le diagnostic de l'insuffisance rénale pourrait être retenu tardivement par manque de moyen financier et ou infrastructurel soit à cause de l'insécurité, l'exode pour la capitale est plus grande

Les données cliniques :

Les principales comorbidités dans notre série étaient l'HTA 43,4% et le diabète 14,6%. Au Burkina Faso et ses collaborateurs ont rapporté un résultat similaire avec une comorbidité dominée par l'HTA 97,8% et le diabète 7,3% [32].

Le prurit était le signe d'appel cutané le plus fréquent chez le sujet hémodialysé chronique dans notre étude 67,9% des cas. Dans l'étude de Coulibaly, 47% avait un prurit [30] ; Masmoudi en Tunisie a rapporté une fréquence de 18,9% [2]. Cela pourrait s'expliquer au rythme de dialyse, en effet dans notre série les patients avaient 2 séances par semaine tandis que ceux de Masmoudi effectuaient quatre séances par semaine. La capacité du plateau technique ne permet pas de répondre correctement à la demande ce qui fait que certains de nos patients ont recours aux structures privées d'hémodialyse. Une dialyse adéquate ainsi qu'une alimentation équilibrée contribueraient significativement à la réduction de la prévalence du prurit chez nos patients. Il convient de rappeler que la physiopathologie du prurit chez les hémodialysés reste encore mal élucidée. Plusieurs facteurs interviendraient, notamment l'élévation des taux sériques de phosphore, de calcium, de magnésium, d'histamine, d'hyposidérémie, les produits de dialyse et la xérose cutanée [34,35].

Dans notre série l'hyperpigmentation était retrouvée chez 12% des patients, elle était localisée essentiellement au niveau des membres supérieurs dans 11,7%. Dans la littérature, la fréquence d'hyperpigmentation est extrêmement variée, allant de 17 à 94 % [2]. Notre série était entièrement constituée de patients de phénotype IV. L'hyperpigmentation pourrait passer inaperçue chez certains patients. Elle est attribuée à une augmentation de la mélanine dans la

couche basale. Cette augmentation serait due à une excrétion insuffisante de bêta-MSH par les reins et la dialyse [16]. La dialyse permet d'augmenter la clairance de bêta-MSH et d'améliorer ainsi l'hyperpigmentation [36].

La xérose était fréquente chez nos patients. Environ 1 sujet sur 3 présentait une xérose cutanée. Les xéroses d'intensité sévère étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge des [41-60] ans avec 66,7% (10/15). Cependant aucun cas de xérose d'intensité sévère n'avait été enregistré chez les moins de 20 ans. Cette différence de variation d'intensité n'était pas statistiquement significative ($p=0,12$). Les xéroses d'intensité sévère étaient plus fréquentes chez les ménagères et chez les élèves/étudiants avec respectivement 26,7% (4/15) et 26,7% (4/15). Cette variation d'intensité des xéroses n'était pas statistiquement significative ($p=0,13$). Au Burkina, Coulibaly et ses collaborateurs ont trouvé 67,4% de xérose. Au Cameroun, Emmanuel et ses collaborateurs ont rapporté 63,3% de xérose [32 ; 37]. Cette fréquence faible pourrait s'expliquer d'une part par l'utilisation très élevée des émoullients qui était une prescription courante retrouvé chez nos malades et d'autre part le nombre élevé des patients ayant leur insuffisance rénale de moins d'un an. Ce qui les expose moins aux facteurs de risque de xérose (troubles ioniques au cours de tableau des déshydratations). Les auteurs évoquent un certain nombre de perturbations biologiques dépendant de la fonction rénale résiduelle parmi lesquelles la diminution de la teneur en eau de l'épiderme, l'atrophie des glandes sébacées et l'accumulation de molécules telles que la vitamine A [37,38]. L'atrophie des glandes sébacées semble être liée au vieillissement de la peau qui s'accompagne d'une altération du profil lipidique et d'une diminution de la production de filaggrine, à l'origine d'une atrophie cutanée et d'une xérose sénile physiologique.

Les manifestations cutanées non spécifiques les plus fréquentes seraient l'eczéma 10,8%, l'acné, la dermatophytie, la kératodermie palmo-plantaire (6,1%) chacune. La différence entre les femmes et les hommes en termes de fréquence des lésions secondaires n'était pas statistiquement significative.

Les autres manifestations cutanées seraient le prurigo 4,7%, la chéloïde 4,2%, l'urticaire 1,9%, le vitiligo 1,9% ; la folliculite, la gale, l'hypomélanose en goutte, le lichen plan, le pityriasis versicolor, le zona 1,4%. L'alopecie, la dermatite atopique, l'érysipèle, l'érythrasma, le pemphigus, le pied diabétique, et la vergeture représentaient chacune 0,9%. Le condylome, la

dermatite séborrhéique, DPN, la dyshidrose, la furonculose, l'histiofibrome, l'intertrigo, le nævus verruqueux, la parasitophobie, la pellagre et le psoriasis étaient moins fréquents 0,5%.

Conclusion

Ce travail révèle la fréquence élevée des manifestations cutanées chez les patients hémodialysés. Il s'agit essentiellement de la xérose cutanée, le prurit et l'hyperpigmentation qui sont spécifiques à l'insuffisance rénale et les autres pathologies (eczéma, mycose, kératodermie, prurigo...).

Le traitement reposait essentiellement sur l'application suffisante des émoullients et l'utilisation parfois des dermocorticoïdes et l'antihistaminique par voie orale.

Leçons à tirer

✓ Aux personnels soignants :

- Nous proposons aux personnels soignants de faire un examen dermatologique complet de la tête au pied par un spécialiste avant l'instauration de la dialyse.
- de faire un contrôle régulier chaque 3 mois pour les patients hémodialysés.
- d'intégrer les dermatologues dans la prise en charge des patients hémodialysés.

✓ Aux malades :

- Nous suggérons aux malades respecter les rendez-vous des séances de dialyse.
- d'appliquer les émoullients sur tout le corps chez les patients hémodialysés.

✓ Aux autorités sanitaires :

- Nous suggérons d'installer de nouveaux appareils dans les salles de dialyse
- de rendre gratuit les matériels de la dialyse : cathéter, sonde.
- de rendre gratuite les examens de laboratoires indispensables pour la dialyse : phosphorémie, calcémie, parathormone etc.

VIII. Références Bibliographiques

1. Ständer S. Clinical classification of itch: a position paper from the international forum for the study of itch. *Acta Derm Venereol.* 2007;(87):291–4.
2. Masmoudi A, Hajjaji Darouiche M, Ben Salah H, Ben Hmida M, Turki H. Cutaneous abnormalities in patients with end stage renal failure on chronic hemodialysis. A study of 458 patients. *J Dermatol Case Rep.* 2014 Dec 31;8(4):86–94.
3. Bencini PL, Montagnino G, Citterio A, Graziani G, Crosti C, Ponticelli C. Cutaneous Abnormalities in Uremic Patients. *NEF.* 1985;40(3):316–21.
4. Coulibaly G, Korsaga-Somé N, Fomena DF, Nagalo Y, Karambiri AR, Bassolet A, et al. Cutaneous manifestations in patients on chronic hemodialysis in a developing country. *The Pan African Medical Journal.* 2016;24:110–110.
5. Weiss T, Windthorst C, Weiss C, Kreuzer J, Bommer J, Kübler W. Acute effects of haemodialysis on cutaneous microcirculation in patients with peripheral arterial occlusive disease. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 1998 Sep 1;13(9):2317–21.
6. Faye O, Cisse L, Berthe S, Dicko A, Thiam Ndiaye H, Traore P, et al. Prurit en consultation hospitalière à Bamako, Mali. *International Journal of Dermatology.* 2012;51(s1):49–52.
7. Park T-H, Park C-H, Ha S-K, Lee S-H, Song K-S, Lee H-Y, et al. Dry skin (xerosis) in patients undergoing maintenance haemodialysis: the role of decreased sweating of the eccrine sweat gland. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 1995 Dec 1;10(12):2269–73.
8. Shahgholian N, Dehghan M, Mortazavi M, Gholami F, Valiani M. Effect of aromatherapy on pruritus relief in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2010;15(4):240–4.
9. Berger TG, Steinhoff M. Pruritus and Renal Failure. *Semin Cutan Med Surg.* 2011 Jun;30(2):99–100.

10. Szepletowski JC, Sikora M, Kusztal M, Salomon J, Magott M, Szepletowski T. Uremic Pruritus: A Clinical Study of Maintenance Hemodialysis Patients. *The Journal of Dermatology*. 2002;29(10):621–7.
11. Mathur VS, Lindberg J, Germain M, Block G, Tumlin J, Smith M, et al. A Longitudinal Study of Uremic Pruritus in Hemodialysis Patients. *CJASN*. 2010 Aug 1;5(8):1410–9.
12. Twycross R, Greaves MW, Handwerker H, Jones EA, Libretto SE, Szepletowski JC, et al. Itch: scratching more than the surface. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2003 Jan 1;96(1):7–26.
13. Misery L. Voies spécifiques du prurit? *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2005;132(12):1007.
14. Krajnik M, Zylicz Z. Understanding Pruritus in Systemic Disease. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2001 Feb 1;21(2):151–68.
15. GUILLET G. Les signes cutanés chez les hémodialysés : des marqueurs prédictifs de morbidité ou de mortalité ? *Presse méd (1983)*. 2006;35(3):377–8.
16. Deshmukh SP, Sharma YK, Dash K, Chaudhari NC, Deo KS. Clinicoepidemiological study of skin manifestations in patients of chronic renal failure on hemodialysis. *Indian Dermatol Online J*. 2013;4(1):18–21.
17. Thomas EA, Pawar B, Thomas A. A prospective study of cutaneous abnormalities in patients with chronic kidney disease. *Indian J Nephrol*. 2012;22(2):116–20.
18. Kato A, Hamada M, Maruyama T, Maruyama Y, Hishida A. Pruritus and Hydration State of Stratum corneum in Hemodialysis Patients. *AJN*. 2000;20(6):437–42.
19. Yosipovitch G, Reis J, Tur E, Sprecher E, Yarnitsky D, Boner G. Sweat secretion, stratum corneum hydration, small nerve function and pruritus in patients with advanced chronic renal failure. *British Journal of Dermatology*. 1995;133(4):561–4.
20. Szepletowski J, Balaskas E. Quality of life in patients with uraemic xerosis and pruritus. *Acta Derm Venereol*. 1995;(31):313–7.

21. Balaskas EV, Chu M, Uldall RP, Gupta A, Oreopoulos DG. Pruritus in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis and Hemodialysis Patients. *Perit Dial Int.* 1993 Jan 1;13(2_suppl):527–32.
22. Alouani I. Les facteurs de risque du prurit chez les hémodialysés chroniques. 2016.
23. Patel T, Yosipovitch G. Therapy of pruritus. *Expert Opinion on Pharmacotherapy.* 2010 Jul 1;11(10):1673–82.
24. Aramwit P, Keongamaroon O, Siritientong T, Bang N, Supasyndh O. Sericin cream reduces pruritus in hemodialysis patients: a randomized, double-blind, placebo-controlled experimental study. *BMC Nephrology.* 2012 Sep 24;13(1):119.
25. Kuvandik G, Çetin M, Genctoy G, Horoz M, Duru M, Akcali C, et al. The prevalence, epidemiology and risk factors for onychomycosis in hemodialysis patients. *BMC Infectious Diseases.* 2007 Aug 30;7(1):102.
26. Kolla P, Desai M, Pathapati R. Cutaneous manifestations in patients with chronic kidney disease on maintenance hemodialysis. *ISRN Dermatol.* 2012; 2012: 679619.
27. Cockcroft DW, Gault H. Prediction of Creatinine Clearance from Serum Creatinine. *NEF.* 1976;16(1):31–41.
28. Levey AS, Coresh J, Greene T, Marsh J, Stevens LA, Kusek JW, et al. Expressing the Modification of Diet in Renal Disease Study Equation for Estimating Glomerular Filtration Rate with Standardized Serum Creatinine Values. *Clinical Chemistry.* 2007 Apr 1;53(4):766–72.
29. Dussol B. Différents stades de l'insuffisance rénale chronique : recommandations. *Immuno-analyse & Biologie Spécialisée.* 2011 Apr 1;26(2):55–9.
30. Ramilitiana B, Ranivoharisoa EM, Dodo M, Razafimandimby E, Randriamarotia WF. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan African Medical Journal [Internet].* 2016 Jul 11 [cited 2021 Nov 16];23(1). Available from: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/139145>

31. Flayou K, Errami Z, Bentaleb I, Rhou H, Ouzeddoun N, Bayahia R, et al. Portage nasal et manuel dans la salle de dialyse : expérience du CHU Ibn Sina. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2014 Sep 1;10(5):305.
32. Morton C a., Henderson I s., Jones M c., Lowe J g. Acquired perforating dermatosis in a British dialysis population. *British Journal of Dermatology*. 1996;135(5):671–7.
33. Etter L, Myers SA. Pruritus in systemic disease: mechanisms and management. *Dermatologic clinics*. 2002;20(3):459–72.
34. Moon SJ, Kim DK, Chang JH, Kim CH, Kim HW, Park SY, et al. The impact of dialysis modality on skin hyperpigmentation in haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2009;24(9):2803–9.
35. Kouotou EA, Tatsa JT, Folefack FK, Sieleunou I, Nansseu JR, Yumo HA, et al. Retentissement du Prurit sur la Qualité de Vie des Patients Hémodialysés Chroniques. *Health Sci Dis*. 2015 Dec 15;16(4):1–6.
36. Nunley J, Hogan D, Vinson R, Chan E, Elson D. Dermatologic Manifestations of Renal Disease: Overview, Dermatologic Manifestations of Diseases Associated With ESRD, Dermatologic Manifestations of Uremia. 2021 Oct 16 [cited 2021 Nov 16]; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1094846-overview>
37. Bruno Moulin ET Marie-Noelle Peraldi. Insuffisance renale chronique et maladie renale chronique in college universitaire des enseignants de nephrologie, 7eme edition Ellipses Edition, Paris_2016

I. ANNEXES

Fiche Signalétique

Nom : Camara

Prénom : Bourama

Année universitaire : 2021-2022

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Titre de la thèse : étude descriptive des pathologies cutanées chez les hémodialyses chroniques au service de néphrologie du centre hospitalier universitaire du point G.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de l'université des sciences des techniques et des technologies de Bamako

Service : Dermatologie

Résumé

Objectif :

L'insuffisance rénale chronique se caractérise par une altération irréversible du débit de filtration glomérulaire de la fonction tubulaire et endocrine des reins. On estime que 50 à 100% des patients en insuffisance rénale terminale présentent au moins une complication dermatologique lié à leur maladie.

Le but de ce travail était d'étudier les manifestations dermatologiques chez les patients hémodialysés au service de néphrologie de CHU du Point G.

Méthodes d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec recueil rétrospectif des données allant du 1^{er} juin 2020 au 31 juillet 2021 soit une période de 13 mois.

Était inclus tout patient hémodialysé durant la période d'étude présentant une manifestation et/ou affection dermatologique.

Résultats :

Il y'avait 212 patients vu en consultation dont 112 hommes et 100 femmes, on notait une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,28. Les patients résidants dans le milieu urbain étaient nombreux 87,3%. L'âge moyen était de 41,79 avec des extrêmes de 15 à 75 ans. Les pathologies dermatologiques spécifiques chez les hémodialysés dans notre étude étaient le prurit 67,9%, l'hyperpigmentation 12,3% et la xérose cutanée 33,5%. Les dermatoses secondaires étaient majoritairement représentées par : l'eczéma 10,8%, l'acné 6,1%, la dermatophytie 6,1%, la kératodermie palmo plantaire 6,1%, le prurigo 4,7%, et chéloïde 4,2%. Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'HTA qui représentait 43,4% dont 49 femmes et 43 hommes suivi du diabète 14,6% dont 16 hommes et 15 femmes.

Discussion : Sur un total de 430 hémodialysés 212 présentaient au moins une manifestation cutanée sur une fréquence de 49%. Parmi les patients recrutés on notait une prédominance masculine 112/212 avec un sex ratio de 1,28. La majorité des patients provenait du milieu urbain 87,3%. Le prurit 67,9%, l'hyperpigmentation 12,3% et la xérose cutanée 33,5% étaient les signes cutanés les plus fréquents.

Conclusion :

Ce travail révèle la fréquence élevée des manifestations cutanées chez les patients hémodialysés. Il s'agit essentiellement de la xérose cutanée, le prurit et l'hyperpigmentation qui sont spécifiques à l'insuffisance rénale chronique.

Mots clés : lésions cutanées, Hémodialysé, Bamako.

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de patrie ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes Connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le Jure !