

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT

DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Clara Beaumier

Présentée et soutenue publiquement le 4 mai 2020

**Tabagisme et Maladie de Verneuil : ETP et
conseils à l'officine**

Président : Mme Laurence Coiffard, PU-PH de Cosmétologie

**Membres du jury : Dr Céline Couteau, MCU-PH de Cosmétologie,
Dr Marie Le Moigne, Dermatologue au CHU de Nantes
Dr Guy Schwoob, Pharmacien**

REMERCIEMENTS

A ma présidente de thèse, Madame Laurence COIFFARD

Professeur de cosmétologie à l'UFR Pharmacie de Nantes.

Qui me fait l'honneur de présider cette thèse, veuillez trouver l'expression de ma sincère reconnaissance.

A ma directrice de thèse, Madame Céline COUTEAU

Professeur de cosmétologie à l'UFR Pharmacie de Nantes et maître de conférences.

Pour avoir accepté de diriger ma thèse je tiens à vous remercier tout particulièrement pour le temps que vous m'avez accordé et par votre lecture attentive. Ainsi qu'au conseil partagé et à l'intérêt que vous avez porté à la préparation de cette soutenance.

Aux membres du jury :

Madame Marie Le Moigne, Dermatologue au CHU de Nantes

Pour l'honneur que vous me faites de siéger parmi les membres du jury. Je tiens à vous remercier de m'avoir laissé assister à vos consultations ainsi que pour l'intérêt et aux remarques pertinentes que vous avez portés sur mon travail, et sur l'élaboration de ma fiche conseils.

Monsieur Schwoob, Pharmacien d'officine à Angers

Pour l'honneur que vous me faites de siéger parmi les membres du jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance pour l'intérêt que vous portez à mon travail et à votre disponibilité. Un grand merci pour tout ce que vous m'avez apporté pendant mon stage de fin d'études ainsi qu'à votre joie de vivre.

A ceux qui m'ont apporté leurs aides

Au Dr Bregeon et au Dr Dreno : Dermatologues au CHU de Nantes

Je tiens à vous remercier de m'avoir laissé assister à vos consultations de dermatologie ainsi que pour l'intérêt et l'aide que vous m'avez apporté pour l'élaboration de ma fiche conseils.

Au Dr Bernier, Dermatologue et allergologue au CHU de Nantes

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de venir une deuxième fois dans votre stage afin de me permettre de travailler sur cette thèse.

A Laetitia Menneron, Infirmière en dermato et allergologie au CHU de Nantes

Je tiens à te remercier tout particulièrement pour ton aide auprès de la diffusion du questionnaire et de l'intérêt que tu as apporté à mon travail. Ta sérénité ainsi que ta patience ont pu m'apporter énormément lors des séances d'ETP au CHU.

A ma famille, merci à mes parents de m'avoir soutenu et accompagné durant ces années d'études. Merci à ma maman pour son écoute, ses petits plats mijotés et toutes ses petites attentions attachantes qui n'y paraissent pour rien, mais qui sont précieuses à mes yeux. Merci à mon papa, pour ta patience, ton calme, et ton authenticité que tu m'as transmise.

A mon copain, qui a su me réconforter, me canaliser, me soutenir dans tous mes projets et être à mon écoute lors de mes années d'études. Merci pour ces week-ends, voyages et ces beaux moments passés ensemble.

A mes amis, je vous remercie de votre amitié, et pour tous ces moments plaisants et chaleureux passés avec vous qui ont fait de mes études de merveilleuses années. Merci d'être des amis honnêtes, pétillantes et naturelles. Je vous souhaite à toutes beaucoup de bonheur et de réussite dans tous vos projets.

SOMMAIRE

Remerciements _____	2
Liste des Figures _____	6
Liste des Tableaux _____	7
Liste des abréviations _____	8
Introduction _____	9
I - La peau _____	10
1 - Introduction et fonction de la peau _____	10
2 - Histologie de la peau _____	10
2 - 1 L'épiderme _____	11
2 - 2 Le derme _____	15
2 - 3 L'hypoderme _____	18
2 - 4 Les annexes cutanées _____	19
3 - Vascularisation de la peau _____	20
3 - 1 Le plexus artériel _____	21
3 - 2 Le plexus veineux _____	21
II - Le Tabac _____	22
1 - Introduction _____	22
1 - 1 Incidence du tabagisme _____	22
1 - 2 Epidémiologie du tabac _____	22
1 - 3 Lutte Anti tabac _____	23
2 - Composition du tabac _____	24
3 - Constituants à risque dans le tabac _____	29
3 - 1 - Les alcaloïdes _____	33
3 - 2 Le monoxyde de carbone _____	34
3 - 3 Les irritants _____	34
3 - 4 Les substances cancérigènes _____	34
3 - 5 Les additifs _____	35
2 - 4 Conclusion _____	36
III - La Maladie de Verneuil _____	37
1 - Introduction _____	37
2 - Histopathologie et pathogénèse _____	38
2 - 1 - Etiologie _____	38
2 - 2 Pathogénèse _____	40
3 - Clinique de la maladie _____	45
4 - Le diagnostic _____	48
4 - 1 La classification de Hurley _____	49

4 - 2 Le score de Sartorius modifié	49
4 - 3 L'évaluation globale du médecin : HS-PGA	50
4 - 4 L'indice de gravité HS : HSSI	51
4 - 5 Autres outils diagnostic	52
4 - 6 Diagnostics différentiels	52
5 - Prise en charge de la maladie	53
5 - 1 Les traitements disponibles	54
5 - 2 Les traitements en fonction des stades de Hurley	58
5 - 5 Conclusion sur les traitements	59
IV - Tabac et Maladie de Verneuil	60
1 - Introduction	60
2 - Epidémiologie du tabagisme et de la Maladie de Verneuil	61
3 - Impact du tabac sur l'hydradénite suppurée	61
3 - 1 Facteurs de gravité	61
3 - 2 Facteurs inhibant l'efficacité des traitements	62
3 - 3 Arrêt du tabac et rémission	62
4 - Pathogenèse du tabac et maladie de Verneuil	63
4 - 1 Tabac et déclenchement de lésions de l'hydradénite suppurée	63
4 - 2 tabac et microbiotes	67
4 - 3 Tabac et cicatrisation	68
4 - 4 Impact sur le traitement	68
4 - 5 Conclusion sur le tabac et la maladie de Verneuil	68
V - ETP et conseils associés à l'officine	69
1 - ETP au CHU de Nantes	69
1 - 1 Questionnement et compréhension de la maladie	69
1 - 2 Conseils associés aux traitements des poussées	69
1 - 3 Facteurs aggravant la maladie	70
2 - Questionnaire des patients ayant reçu l'ETP à l'hôpital	70
2 - 1 Le questionnaire	70
2 - 2 Réponses au questionnaire	71
3 - Maladie de Verneuil à l'officine	75
3 - 1 Les conseils sur les traitements en fonction des différents formes de poussées	75
3 - 2 Les conseils hygiéno - diététique	76
3 - 3 Connaissance de la maladie à l'officine	86
3 - 4 Plaquette d'information à destination des pharmaciens et patients	88
VI - Conclusion	91
Référence:	93
Annexe	99

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Représentation schématique de la peau (4)	10
Figure 2 : les quatre populations cellulaires de l'épiderme (5)	13
Figure 3 : Coupe histologique représentant le derme papillaire (*), du tissu conjonctif lâche (1) et du derme réticulaire (**)	15
Figure 4 : Coupe histologique d'annexes épidermiques dans le derme et l'hypoderme	19
Figure 5: Comparaison en pourcentage de différentes cigarettes avec du tabac plus ou moins extraits en fonction d'une cigarette contrôle et avec du tabac non extraits d'après l'étude de Bonnie G Coffa (28)	28
Figure 6 : Composants cytotoxiques de la phase vapeur et particulaire de cigarette d'après l'étude de Régina Stabbert (27)	33
Figure 7 : Représentation histologique du processus d'inflammation dans la maladie de Verneuil (36)	38
Figure 8 : Aperçu schématique de la physiopathologie de l'Hidradénite suppurée (39).	40
Figure 9 : Principales zones atteintes dans la maladie de Verneuil	45
Figure 10 : Lésion précoce inflammatoire (50)	46
Figure 11 : Abscesses au niveau de la nuque sans tractus sinusal ni cicatrices, conforme au stade I de Hurley (50)	46
Figure 12 : Abscesses récidivants avec fistules et cicatrices – unique ou multiples – lésions non coalescentes (53)	47
Figure 13 : Tractus sinusaux diffus interconnectés sur toute la région avec cicatrices sévères au niveau du pli inguinaux conforme au stade III de Hurley (50)	47
Figure 14 : Multiples tractus sinusaux interconnectés et abscesses sur toute la région des aisselles conforme au stade III de Hurley (50)	48
Figure 15 : Ensemble des traitements utilisés dans l'hidradénite suppurée avec leur mécanisme d'action sur l'activation des Lymphocytes Treg et l'atténuation des Lth17 (34).	59
Figure 16 : Comorbidités de l'hidradénite suppurée associée à une augmentation des Th17 et diminution des Treg (34)	60
Figure 17 : Le récepteur aryle hydrocarbure et l'immunité (63)	65
Figure 18 : Effet du tabac sur l'immunité dans l'hidradénite suppurée (34)	66
Figure 19 : Hydrolyse alcaline d'un corps gras par une base forte d'après (83)	77
Figure 20 : Savon surgras extra-doux Rogé Cavaillès	77
Figure 21 : Pain dermatologique A-Derma	78
Figure 22 : Bioderma Atoderm Intensive Pain	78
Figure 23 : Gel lavant Pediatryl Avène	79
Figure 24 : Lait démaquillant doux Dermaclean Eucerin	79
Figure 25 : Huile de bain Stelatopia Mustela	80
Figure 26 : Xémose huile nettoyante apaisante Uriage	80
Figure 27 : Eucerin AQUAporin ACTIVE Soin hydratant peau sèche	81
Figure 28 : Noreva Exfoliac Crème Réparatrice 40 ml	82
Figure 29 : Déodorant Avène	83
Figure 30 : Gel moussant émollient Exomega Control A-Derma	84
Figure 31 : Sanex Zero% Sensitive skin Shower Gel	85
Figure 32 : Fiche conseil pour la maladie de Verneuil Recto	89
Figure 33 : Fiche conseil pour la maladie de Verneuil Verso	90

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Constituants du tabac dans la phase vapeur et phase particulaire (7-28) _____	27
Tableau 2 : Additifs du tabac (7) _____	29
Tableau 3 : Constituants du tabac à risque (6-23-27)._____	29
Tableau 4 : Classification des lésions selon Hurley (33)_____	49
Tableau 5 : Score de Sartorius (60) _____	50
Tableau 6 : Classification HS - PGA (54) _____	51
Tableau 7 : Stratégies de traitement en fonction de la classification de Hurley (65) _____	53
Tableau 8: : Réponses de l'ETP de Maladie de Verneuil au CHU de Nantes _____	73

LISTE DES ABREVIATIONS

- ACh : Acétylcholine
- AFRH : Association Française pour la Recherche sur l'Hidrosadénite suppurée
- AhR : Récepteurs à l'Aryl Hydrocarbone
- ARNm : Acide Ribonucléique Messager
- ARNT : Acide Ribonucléique de Transfert
- BP : Benzopyrène
- BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
- CIRC : Centre international de recherche sur le cancer
- CMH : Complexe Majeur d'Histocompatibilité
- CoPCB : Biphényles Polychlorés Coplanaires
- CO : monoxyde de carbone
- CSAPA : Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie
- CYP1A1 : Cytochrome P450 1A1
- DLQI : Dermatology Life Quality Index
- Egr-1 : Early Growth Factor 1
- ERK : Extracellular signal-Regulated Kinases
- EVA : Évaluation Visuelle Analogique
- HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- HiSCR : Hidradenitis suppurativa clinical response
- HS : Hidrosadénite Suppurée
- HS PGA : HS and Physician's Global Assessment
- HSSI : Hidradenitis Suppurativa Severity Index
- IgE : Immunoglobulines E
- IL-6 : Interleukine-6
- IMC : Indice de Masse Corporel
- INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé
- JNK : c-Jun N-terminale Kinase
- LC : Langerhans cells
- mAChR : Muscarinique Acétylcholine Receptor
- MC : Maladie de Crohn
- MEC : Matrice Extra-Cellulaire
- MIT : Méthylisothiazolinone
- MSS : Modified Sartorius Score
- NAChR : Nicotinic Acétylcholine Receptor
- NK : Natural Killer
- NMF : Natural Moisturizing Factor
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PA : Paquet Année
- PCDD : Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins
- PCDF : Polychlorinated Dibenzo-p-Dibenzofuranes
- PH : Potentiel Hydrogène
- ROR γ t : RAR-related Orphan Receptor Gamma T
- SNC : Systèmes Nerveux Central
- TGF- β : Transforming Growth Factor Beta
- TNF- α : Tumoral Necrosis Factor alpha
- Treg : T régulatrice cells

INTRODUCTION

La maladie de Verneuil est une pathologie dermatologique inflammatoire chronique qui affecte particulièrement les régions des grands plis. Elle se manifeste par des nodules inflammatoires évoluant en poussées douloureuses. Ce n'est pas une pathologie rare, elle touche 1% de la population. Elle débute le plus souvent à l'adolescence ou au début de l'âge adulte et touche 3 femmes pour 1 homme.

De multiples comorbidités sont associées à l'hydradénite suppurée comme l'obésité, le syndrome métabolique, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, et la spondylarthropathie. De plus, de nombreuses publications scientifiques citent le tabac comme un des principaux facteurs de risques de la pathologie.

En effet, le tabac représente un facteur de risque pour de nombreuses pathologies et cause un large éventail d'effets néfastes sur la santé, avec des risques immédiats, intermédiaires et à long terme. Il représente la principale cause de maladies évitables et de mortalité prématurée dans les pays à revenu élevé (8).

Cette thèse a pour objectif de comprendre en quoi le tabac est un facteur de risque de cette pathologie, ainsi que ses effets sur la maladie.

D'autre part, grâce à une enquête réalisée auprès de pharmaciens et une autre réalisée auprès de patients en Éducation thérapeutique du patient (ETP), nous allons étudier la connaissance de la maladie chez les pharmaciens d'officine et la satisfaction des patients atteint de la maladie à l'ETP du CHU de Nantes.

La finalité de cette thèse est de créer une plaquette d'informations à destination des pharmaciens et des patients afin de toucher le maximum de personnes et d'améliorer sa prise en charge.

I - LA PEAU

1 - INTRODUCTION ET FONCTION DE LA PEAU

La peau représente 10 % de la masse du corps humain ou une surface de 2m².

La peau constitue une barrière entre le milieu extérieur et le milieu intérieur. Elle est le siège de nombreuses fonctions, telle que la protection vis-à-vis des agressions extérieures grâce à ses fonctions de "barrière".

Elle possède aussi une fonction sensorielle avec un rôle de communication et de relation sociale composant un des sens : le toucher. Elle permet également, une fonction d'échange et de thermorégulation grâce à la sueur. Ainsi que la synthèse de substances essentielles à notre organisme : la vitamine D, et les endorphines sous l'action des UV qui interviennent dans la régulation de la thymique.

Enfin, la peau présente une fonction de communication entre l'organisme et le milieu environnant en maintenant son intégrité par une régulation hydrique, son renouvellement et sa synthèse (1).

2 - HISTOLOGIE DE LA PEAU

Sur le plan structural, la peau est constituée de 3 tissus superposés qui sont de l'extérieur vers l'intérieur, l'épiderme, le derme et l'hypoderme (*Figure 1*).

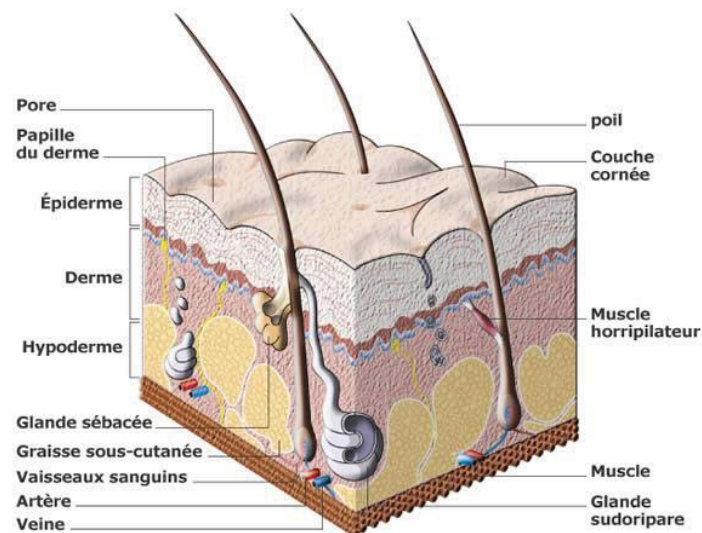


FIGURE 1 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA PEAU (4)

2 - 1 L'ÉPIDERME

L'épiderme mesure un dixième de millimètre et se renouvelle toutes les quatre semaines environ par l'élimination des cellules mortes superficielles. L'épiderme est un épithélium stratifié pavimenteux et kératinisé.

Il est constitué selon sa localisation, de quatre ou cinq couches cellulaires contenant quatre types de cellules : les kératinocytes, les mélanocytes, les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel.

C'est un épithélium de revêtement, il assure l'imperméabilité de la peau, sa résistance et la protection de l'organisme contre les agressions extérieures. Ses fonctions se font grâce à la cohésion des cellules épithéliales et à la production d'une protéine fibreuse et résistante : la kératine.

Les desmosomes sont des structures intercellulaires qui permettent aux cellules de l'épiderme de s'attacher entre elles. Elles sont attachées au derme par des jonctions dermo-épidermiques.

Le système cholinergique non neuronal a récemment été reconnu pour jouer un rôle fondamental dans la régulation physiologique de l'épiderme. Il a été établi que les kératinocytes synthétisent et dégradent l'acétylcholine qui agit via des récepteurs muscarinique et des récepteurs nicotiniques dans un système autocrine ou paracrine sur les cellules environnantes comme les fibroblastes ou les mélanocytes (2).

2 - 1 - 1 LES DIFFÉRENTES CELLULES DE L'ÉPIDERME

2 - 1 - 1 - 1 LES KERATINOCYTES

Les kératinocytes représentent 80% des cellules de l'épiderme. Les kératinocytes naissent au niveau de la couche la plus profonde de l'épiderme. Ils migrent ensuite à travers l'épiderme depuis la couche basale jusqu'aux cellules cornées en 3 semaines en moyenne pour une peau normale.

Les kératinocytes exercent un rôle de barrière, ainsi qu'une activité immunologique. Ils assurent aussi la cohésion de l'épiderme par leur cytosquelette et les systèmes de jonctions d'adhésion qu'ils établissent entre eux grâce aux desmosomes et avec la matrice extracellulaire à l'aide d'hémidesmosomes.

2 - 1 - 1- 2 LES MELANOCYTES

Les mélanocytes sont la deuxième grande population cellulaire de l'épiderme, ils constituent environ 20% des cellules de l'épiderme. Les mélanocytes proviennent des crêtes neuronales.

Ils assurent la synthèse de la mélanine à l'origine de la couleur de la peau : les eumélanines de couleur noir marron et les phaéomélanines de couleur jaune orangée.

2 - 1 - 1 - 3 LES CELLULES DE LANGERHANS

Les cellules de Langerhans sont la troisième population cellulaire de l'épiderme et représentent 3 à 8% des cellules épidermiques. Ce sont des cellules dendritiques présentatrices des antigènes aux lymphocytes T d'origine hématopoïétique.

Elles permettent de capturer les antigènes, et de les exprimer à leur surface avec les molécules de classe II du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) pour ensuite migrer vers le système lymphatique et présenter l'antigène aux lymphocytes TCD4+ de type Th1.

2 - 1 - 1 - 4 LES CELLULES DE MERKEL

Les cellules de Merkel constituent la quatrième population des cellules de l'épiderme. Ce sont des cellules qui dérivent des cellules souches de l'épiderme fœtal. Elles ont une fonction de mécanorécepteurs à adaptation lente de type I et/ou des fonctions inductives et trophiques sur les terminaisons nerveuses périphériques et les annexes cutanées.

2 - 1 - 2 STRUCTURES DE L'EPIDERME

Les kératinocytes de l'épiderme sont divisés en différentes couches superposées (Figure 2).

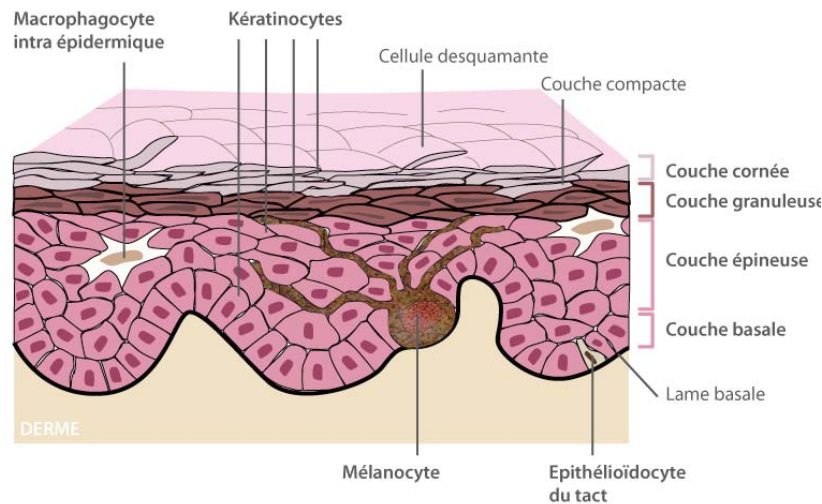


FIGURE 2 : LES QUATRES POPULATIONS CELLULAIRES DE L'EPIDERME (5)

On distingue premièrement, la couche basale qui représente le *Stratum germinativum*. C'est la couche la plus profonde de l'épiderme en contact avec la jonction dermo-épidermique.

Elle possède une activité proliférative. Les kératinocytes forment une couche monocellulaire de cellules cylindriques à noyau allongé, perpendiculaires aux papilles du derme.

Les kératinocytes sont reliés par des jonctions de types gap, des canaux transmembranaires formés de connexines qui permettent les échanges directs de cellule en cellule.

La deuxième couche correspond à la couche épineuse ou *Stratum spinosum*. Les kératinocytes de cette couche sont disposés en 5-6 couches, volumineux et de formes polygonales.

Les cellules sont pourvues de gros noyaux vésiculaires et clairs possédant 2 nucléoles. Ces cellules sont attachées par un grand nombre de desmosomes qui donne leur allure de couche épineuse.

La troisième couche est la couche granuleuse ou le *Stratum granulosum*. Les kératinocytes de cette couche forment 3 couches. Ils sont aplatis et possèdent un noyau ovale et dense. Les cellules de cette couche sécrètent des lipides, notamment ceux de la famille des céramides.

On trouve, parfois, à ce niveau une quatrième couche claire ou le *Stratum lucidum*. Cette couche est constituée de plusieurs assises de cellules plates et claires d'aspect homogène. Elle ne s'observe que lorsque la peau est très épaisse.

Enfin, la dernière couche de l'épiderme représente la couche cornée ou le *Stratum corneum*, constituées selon la localisation de quatre à vingt couches de cellules aplaties kératinisées sans noyau, les cornéocytes soudés entre eux par des jonctions serrées.

Cette couche cornée a une fonction de barrière cutanée. Elle doit être hydratée pour rester efficace. Cette fonction est renforcée à sa surface par l'existence d'un film hydrolipidique constitué d'un mélange de sueur et de sébum qui rend la peau imperméable à l'eau. De plus, elle contient dans les conditions normales 10 à 15% d'eau.

Le facteur naturel d'hydratation (NMF : Natural Moisturizing Factor) est un des facteurs responsables du maintien de l'hydratation de la couche cornée. Ce complexe est formé de substances capables de capter l'eau se trouvant au sein des cornéocytes. Ces substances proviennent de la dégradation de la filaggrine et du métabolisme des kératinocytes.

Le NMF est formé de glycérol, d'urée, d'acide lactique, d'acides aminés, d'acide urocanique ainsi que d'acide pyrrolidone carboxylique. Toute altération de la membrane cellulaire, mécaniquement ou chimiquement entraîne la fuite de ce facteur et, par conséquent, la perte du pouvoir hygroscopique de la peau.

Cette couche cornée contribue aussi par son pH acide et par sa desquamation, à l'élimination constante des microorganismes pathogènes. Tous les éléments constitutifs de la couche cornée naissantes sont synthétisés par les kératinocytes sous-jacents.

Cet épithélium est en perpétuel renouvellement grâce à la présence de cellules souches épidermiques. Ces cellules souches épidermiques se situent dans le bulbe folliculaire ainsi que dans les espaces inter folliculaires et les glandes sébacées. Les cellules souches du bulbe sont multipotentes et permettent la formation de l'épiderme ainsi que des annexes cutanées.

Elles résident dans des niches qui comprennent ces cellules ainsi que des facteurs solubles comme des fibroblastes (2).

L'épiderme est un tissu non vascularisé, sa nutrition se fait à partir de la lame basale par diffusion.

2 - 2 LE DERME

2 - 2 - 1 PRESENTATION

C'est un tissu conjonctif dense d'origine mésoblastique. Il constitue le support solide de la peau. Il soutient l'épiderme et le rattache au tissu cellulaire sous-cutané, l'hypoderme. L'épaisseur moyenne de l'ensemble du derme est de 1 à 2 mm.

C'est un tissu fibreux élastique et plus épais que l'épiderme. Le derme et l'épiderme sont reliés entre eux par une zone d'adhérence, la jonction dermo-épidermique centrée autour de la lame basale.

Il renferme le système vasculaire de la peau et joue un rôle important dans la thermorégulation. Il contient également, les fibres nerveuses et des récepteurs sensoriels ainsi que le bulbe des poils, les glandes sébacées et les glandes sudoripares.

2 - 2 - 2 STRUCTURES DU DERME

Le derme se subdivise en 2 parties : on trouve en surface, le derme papillaire, situé entre les crêtes épidermiques et en profondeur, le derme réticulaire (*Figure 3*)



FIGURE 3 : COUPE HISTOLOGIQUE REPRESENTANT LE DERME PAPILLAIRE (*), DU TISSU CONJONCTIF LACHE (1) ET DU DERME RETICULAIRE (**)

Le derme papillaire est constitué de papilles dermiques (tissu conjonctif lâche) et de tissu sous-jacent où nichent les fines fibres de collagène. Il loge également les plexus sous papillaires artériels, veineux et lymphatiques ainsi que les connexions axonales des terminaisons nerveuses sensibles de l'épiderme. Cette partie permet l'échange nutritif avec les couches profondes de l'épiderme.

Le derme réticulaire est beaucoup plus épais que le derme papillaire. Il est composé de fibres de collagène disposées en faisceaux épais et irréguliers.

Cette couche contient aussi des vaisseaux sanguins reliant les plexus sous papillaires au plexus cutanés situés à la jonction dermo-hypodermique.

Sa surface est irrégulière, car il présente de nombreuses papilles dermiques qui s'imbriquent avec des projections épidermiques : les crêtes épidermiques.

2 - 2 - 3 LES PRINCIPALES CELLULES DU DERME

Les cellules sont plus abondantes au niveau du derme papillaire que du derme réticulaire.

Le derme est formé essentiellement de fibroblastes, et de matrice extracellulaire (MEC). Il contient aussi des cellules impliquées dans la défense immunitaire comme les leucocytes, mastocytes et macrophages.

Les fibroblastes permettent la synthèse et l'entretien de la matrice extracellulaire. Cette matrice extracellulaire est composée de collagène, d'élastine, de substance fondamentale et de glycoprotéines de structures.

Certains facteurs de croissance et de cytokines permettent de contrôler la production de fibroblastes ainsi que celles de la matrice extracellulaire : l'IGF1 permet de stimuler la production de collagène et de protéoglycanes, l'Interleukine-6 (IL-6) stimule la synthèse de collagène par les fibroblastes et enfin le TGF- β stimule la synthèse des constituants de la MEC et inhibe leur protéolyse (3).

2 - 2 - 3 - 1 LES FIBROBLASTES – FIBROCYTES

Les fibroblastes et les fibrocytes sont des cellules présentes dans tous les tissus conjonctifs. Ils permettent de produire tous les constituants et contrôlent le renouvellement.

Les fibroblastes sont des cellules jeunes, très actives, capables de se transformer en fibrocytes. Les fibroblastes sont des cellules allongées plus ou moins étoilées.

Ils sont responsables de la synthèse de toutes les macromolécules de la MEC ainsi que du renouvellement de la MEC en synthétisant des métallo protéases capables de la dégrader. Ils sont aussi capables de synthétiser la lame basale séparant les cellules épithéliales, musculaires, adipeuses et gliales du tissu conjonctif du derme.

Ils interviennent dans la défense de l'organisme en synthétisant diverses cytokines et des facteurs chimiotactiques. Ils peuvent être considérés comme des cellules sentinelles. Les fibroblastes peuvent se transformer en myofibroblastes, riche en α -actine du muscle lisse et en myosine.

2 - 2 - 3 - 2 LES MACROPHAGES

Les macrophages sont des acteurs importants de l'immunité innée, ils dérivent des monocytes circulant dans le sang. Ce sont des cellules rondes à noyau indenté et excentré et pouvant contenir dans le cytoplasme des particules phagocytées.

Les macrophages ont une fonction de défense, ils interviennent en première ligne de défense dans les infections et lors d'intrusions, de particules étrangères. Ils stimulent l'angiogenèse et la prolifération des fibroblastes, et ils sécrètent des métalloprotéases capables de dégrader la MEC.

De plus, ces macrophages sont capables d'éliminer les cellules sénescents et les cellules apoptotiques.

2 - 2 - 3 - 3 LES MASTOCYTES

Les mastocytes représentent 2 à 8% de la population cellulaire du derme. Ils sont localisés préférentiellement à proximité de la jonction dermo-épidermique, autour des petits vaisseaux et des terminaisons veineuses. Ils sont arrondis ou ovales avec un noyau central petit et arrondi qui peut disparaître sous les nombreuses granulations du cytoplasme.

Les mastocytes jouent un rôle majeur dans l'inflammation médiée par les Immunoglobulines E (IgE), mais également dans la réparation des plaies et le remodelage tissulaire accompagnant la cicatrisation normale ou pathologique.

2 - 2 - 3 - 4 LA MATRICE EXTRACELLULAIRE

Le derme comme l'hypoderme est constitué de tissu conjonctif caractérisé par une abondante matrice extracellulaire entre les cellules spécifiques.

Cette matrice extracellulaire permet de remplir les espaces entre les cellules et de conférer une barrière qui isole les tissus entre eux. Elle apporte des signaux pour moduler le comportement cellulaire.

Elle est composée de protéines classées en 4 familles : les collagènes, les glycoprotéines de structure, les fibres élastiques et les protéoglycanes.

Les intégrines permettent l'interaction entre les cellules et la MEC. La composition relative en fibres, substance fondamentale amorphe et cellules varie suivant les régions du derme et de l'hypoderme.

Les glycosaminoglycanes et protéoglycanes forment la substance fondamentale ou gel souple et permettent au derme de conférer une grande résistance aux forces de compression.

Cette MEC est constamment remodelée par des enzymes, notamment par des protéases de la famille des métallo protéases matricielles.

2 - 3 L'HYPODERME

L'hypoderme représente la couche la plus profonde. Il est rattaché au derme par des fibres de collagènes et des fibres élastiques.

Il est constitué de tissu adipeux blanc, c'est un tissu conjonctif grasseux lobulé constitué d'adipocytes (cellules grasses sphériques renfermant des triglycérides), de vaisseaux, de nerfs et de fibres de collagène.

2 - 3 - 1 LE TISSU ADIPEUX BLANC

Le tissu adipeux blanc sous-cutané nous enveloppe. Son épaisseur est variable selon l'endroit du corps. Il représente, chez un individu de poids moyen, 15 à 20% du poids corporel.

Il peut être séparé en deux grandes populations : les adipocytes matures et la fraction stroma vasculaire.

Ce sont des cellules sphériques dont l'espace intracellulaire est rempli d'une large vacuole bourrée de triglycérides.

Le tissu adipeux blanc est capable d'accumuler les lipides sous forme de triglycérides et de les stocker en période post-prandiale et de les libérer sous forme d'acides gras et glycérol en période de jeûne.

Il a aussi une fonction sécrétoire en sécrétant différentes molécules comme la leptine, le $TNF\alpha$, ou encore l'adiponectine.

Également, ce tissu adipeux blanc constitue un réservoir substantiel d'hormones stéroïdes et il est capable de métaboliser les hormones sexuelles comme les oestrogènes grâce à l'aromatase.

Enfin, le tissu adipeux joue un rôle d'isolement thermique et mécanique en jouant un rôle d'amortisseur des chocs et de manteau thermique en protégeant du froid.

2 - 4 LES ANNEXES CUTANÉES

Les annexes cutanées sont constituées des glandes cutanées : les glandes sudoripares eccrines, les glandes sudoripares apocrines et les glandes sébacées. Elles sont aussi constituées de phanères qui comprennent les poils et les ongles (*Figure 4*).



FIGURE 4 : COUPE HISTOLOGIQUE D'ANNEXES EPIDERMQUES DANS LE DERME ET L'HYPODERME

(1) : Le follicule pilosébacé (2a) : La portion sécrétrice de glandes sudorales eccrines à La partie profonde du derme réticulaire (2b): Le canal excréteur traversant toute l'épaisseur du derme pour rejoindre l'épiderme.

2 - 4 - 1 LES GLANDES SUDORIPARES

Les glandes sudoripares sont des glandes exocrines tubuleuses simples.

Ces glandes sont de deux types, on distingue les glandes eccrines qui sont responsable en grande partie de la sécrétion sudorale et les glandes apocrines.

Les régions palmo-plantaires sont les plus riches en glandes eccrines.

L'extrémité inférieure des glandes eccrines comprend une partie pelotonnée dans le derme profond et le conduit sudorifère se termine au niveau d'une crête épidermique interpapillaire et s'ouvre à la surface de la peau.

La fonction principale du peloton sécréteur eccrine est de fabriquer la sueur primitive qui permet ainsi une régulation thermique de l'organisme. Cette sueur primitive est isotonique au plasma et contient environ 140 mM de sodium.

Les glandes apocrines elles, sont des glandes situées principalement au niveau de l'oreille, sous l'œil, au niveau axillaire, autour de l'aréole du sein, du nombril et dans les régions génitales. Elles sont situées dans le derme profond.

Elles sécrètent une sueur laiteuse, riche en substances organiques.

Le conduit sécrétoire est, quant à lui, plus large et débouche dans un follicule pilo-sébacé ou au voisinage de ce follicule. Le rôle des glandes apocrines est, quant à lui, inconnu.

2 - 4 - 2 LA GLANDE SEBACEE

Les glandes sébacées sont des glandes acineuses en grappe. Elles sont réparties sur toute la surface du corps sauf au niveau des paumes et des plantes. Elles sont situées dans le derme moyen, et placées dans l'angle formé par le follicule pileux et l'épiderme, et se jettent dans le canal pileux par le canal sébacé. Le canal pileux constitue lui, l'infundibulum.

Les glandes sébacées permettent la sécrétion de sébum. Ce sébum, arrivé en surface, constitue la phase lipidique du film hydrolipidique cutané. Ce sébum possède un rôle protecteur contre les agressions cutanées et participe au contrôle de la perte en eau de la peau.

3 - VASCULARISATION DE LA PEAU

Le débit sanguin cutané est fonction de la densité des anses papillaires. Il est en moyenne de 0,5 litres par minute pour l'ensemble de la peau.

La circulation cutanée permet la nutrition, l'oxygénation de l'épiderme, du derme et de l'hypoderme.

Elle permet aussi l'élimination des déchets issus de leur métabolisme, et joue un rôle important dans la thermorégulation, le maintien de la pression artérielle et le maintien de l'équilibre hydrique de l'organisme.

3 - 1 LE PLEXUS ARTERIEL

La vascularisation de la peau se fait uniquement dans le derme et l'hypoderme par l'intermédiaire d'un plexus artériel.

L'épiderme n'est pas vascularisé, il est nourri indirectement par les capillaires situés dans le derme et forment un système papillaire. Cette vascularisation dépend du nombre de papilles qui dépend de la zone cutanée.

Le plexus artériel est constitué en deux parties, un plexus superficiel situé entre la couche papillaire et la couche réticulaire et un plexus profond entre le derme et l'hypoderme. Ce plexus profond est alimenté par des artères sous-cutanées.

3 - 2 LE PLEXUS VEINEUX

Le système veineux est parallèle au système artériel. À partir des veinules, le sang revient au premier plexus veineux supérieur anastomosé verticalement avec un deuxième plexus situé au même niveau que le plexus artériel supérieur. Ces plexus sont drainés vers des plexus dermiques puis vers les veines sous-cutanées.

II - LE TABAC

1 - INTRODUCTION

1 - 1 INCIDENCE DU TABAGISME

La France compte environ 15 millions de fumeurs aujourd'hui.

En 2017, 31,9% des personnes âgées de 18-75 ans déclarent fumer dont 35,2% des hommes et 28,7% des femmes (18-19-20). La tendance est, relativement stable depuis les années 2000.

On estime dans le monde une exposition au tabagisme passif de 40% chez les enfants, 33% pour les hommes et 35% pour les femmes (21).

Les études de Gabriele Bolt et de Fernandez Alvarez montrent une association positive entre l'exposition des enfants au tabagisme passif et une catégorie sociale basses avec un niveau d'instruction des parents moins élevé prédisposant à des inégalités de santé (9-16).

1 - 2 EPIDEMIOLOGIE DU TABAC

Le tabagisme apparaît comme la principale cause de maladies évitables et de mortalité prématurée dans les pays à revenu élevé (8). Dans les pays industrialisés, il est la première cause de décès évitables et est associé à un fardeau sanitaire considérable (19).

La cigarette cause un large éventail d'effets néfastes sur la santé, avec des risques immédiats, intermédiaires et à long terme. Parmi les effets à long terme sur la santé, le tabagisme cause principalement des maladies coronarienne, des cancers et des maladies chroniques dont la maladie pulmonaire obstructive (BPCO).

Le tabagisme a également un effet négatif sur la santé des os, entraînant une faible densité osseuse chez les femmes ménopausées et un risque accru de fractures du fémur (8).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la consommation de tabac tue plus de 8 millions de personnes chaque année. L'exposition à la fumée de tabac provoque chaque année environ 41 000 décès par an de cancer du poumon, de maladies cardiovasculaires chez l'homme et de syndrome de mort subite du nourrisson (9-21-22).

En 2015 en France, environ 65 300 patients ont été hospitalisés pour un infarctus du myocarde, 79 000 pour une exacerbation de BPCO et, en 2012, 39 300 cas ont été recensés de cancer du poumon avec un ratio de 1/3 pour les femmes (18-20).

Le tabagisme passif représente lui aussi un risque pour la santé. Les sujets exposés au tabagisme passif sont 1,41 fois plus susceptibles de développer un cancer du poumon, 1,44 fois plus susceptible de développer la tuberculose et 1,44 à 1,72 fois plus susceptibles de développer une BPCO par rapport aux personnes non exposées.

Il est prévu que le nombre total de décès dus à l'ensemble des maladies imputables au tabagisme dans le monde passera de 5,4 millions en 2004 à 8,3 millions en 2030, atteignant près de 10% de tous les décès (17).

Par ailleurs, le coût social du tabac est estimé en France à 120 milliards d'euros en 2010 (20). Selon l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), l'état perçoit chaque année environ 10 milliards d'euros de taxes issues de la vente du tabac. En revanche, le coût social du tabac, qui correspond à l'ensemble des coûts supportés par la collectivité (dépenses de santé, campagnes de prévention, perte de revenus et de production, etc.), est estimé lui aussi à 10 milliards d'euros (19).

Des moyens de prévention sont essentiels pour lutter contre cette incidence.

1 - 3 LUTTE ANTI TABAC

En 2016, plusieurs mesures d'envergure de lutte antitabac ont été mises en place dans le cadre du Programme national de réduction du tabagisme, dont l'efficacité avait été montrée dans d'autres pays.

Depuis le 27 janvier 2016, les traitements de substitution nicotinique, peuvent être prescrits par les médecins, médecins du travail, les chirurgiens-dentistes, les infirmiers, les sages-femmes ainsi que les masseurs-kinésithérapeutes (20). Leur efficacité a été démontrée dans l'arrêt du tabac.

En fin d'année 2016, de nouveaux dispositifs d'accompagnement au sevrage des fumeurs ont également vu le jour : l'événement «mois sans tabac», inspiré du programme anglais «Stoptober» et dont les effets ont également été montrés en France et la nouvelle application Tabac info service.

D'autre part, l'une des mesures envisagées pour réduire la prévalence du tabagisme et éviter la survenue de troubles liés au tabac est une interdiction des ingrédients et des additifs du tabac qui rendent les produits du tabac plus attractifs et addictifs (12).

Les campagnes chocs contre le tabac et les mises en garde illustrées apposées sur les paquets permettent de réduire le nombre d'enfants qui commencent à fumer et d'augmenter le nombre de fumeurs qui décident d'arrêter.

L'interdiction de la publicité en faveur du tabac, de la promotion et du parrainage permet de faire baisser la consommation tabagique.

Cependant, seulement 42 pays, abritant 19% de la population mondiale, respectent les meilleures pratiques sur les mises en garde illustrées, en couvrant au moins la moitié des faces avant et arrière des paquets.

Et seulement 1 pays sur 3, représentant un tiers de la population mondiale, surveille la consommation de tabac chez les jeunes et les adultes en conduisant des enquêtes représentatives au niveau national au moins tous les 5 ans (22).

2 - COMPOSITION DU TABAC

La fumée de cigarette contient plus de 7 000 molécules chimiques, y compris de nombreux produits toxiques et cancérigènes composés auxquels le fumeur est exposé (6).

La composition chimique de la fumée de cigarette comporte des éléments constants présents à des teneurs variables en fonction du type de tabacs, du type de cigarette, de la présence d'additifs et de la manière de fumer (7-29).

Actuellement, l'industrie du tabac et les autorités se concentrent fortement sur les "analytes de Hoffmann" qui représentent les composants de la fumée de tabac biologiquement ou toxicologiquement actifs. La liste des analytes d'Hoffmann n'est toutefois pas à la pointe de la technique, car basée sur des recherches du début des années 1990 (24).

La fumée de tabac traditionnel qui sort du filtre d'une cigarette est un mélange chimique extrêmement complexe qui se compose de gouttelettes liquides/solides appelées la phase particulaire, en suspension dans un mélange de gaz et semi-volatiles appelé la phase vapeur.

Cette phase vapeur est générée par une combustion complexe, se chevauchant, pyrolyse, pyrosynthèse, distillation, sublimation et procédés de condensation (10-11).

La liste des constituants donne une idée assez précise des éléments les plus fréquents dans la fumée principale de cigarette (*tableau 1*).

Classe chimique	Composés	Phase particulaire	Phase vapeur
Acides	Acide octanoïque	x	
	acide nonanoïque	x	
	acide decanoïque	x	
	acide pentadecanoïque	x	
	acide palmitique	x	
Alcools aliphatique	(Z)-3(Hexen-1-ol	x	
	alcool furfuryl	x	
	3,7-dimethyl-1-ol	x	
	β-ionol	x	
	cis-2-Hexen-1-ol	x	

Aldéhydes	1-Decanol	x	
	Geraniol	x	
	1-Octanol	x	
	1-pentadecanol	x	
	trans-2-hexen-1-ol	x	
	1-nonanol	x	
	farnésol	x	
	propionaldéhyde		x
	isovaléraldéhyde	x	x
	benzaldéhyde	x	x
	butyraldéhyde	x	x
	4-hydroxybenzaldéhyde	x	
	2-methylbutyraldéhyde	x	
	2-furaldéhyde	x	x
	valéraldéhyde	x	x
	2-methyl-2-pentène	x	x
	m-tolualdéhyde	x	x
	o-tolualdéhyde	x	
	2,5-diméthylbenzaldéhyde	x	
	3,4-dihydroxybenzaldéhyde	x	
	2,4-diméthylbenzaldéhyde	x	
	hexanal	x	x
	mesitaldéhyde	x	
	2-méthylpentanal	x	x
	heptanal	x	x
	β-cyclocitral	x	
	octanal	x	x
	safranale	x	
	nonanal	x	
	dodecanal	x	
	salicyaldéhyde	x	
	decanal	x	
	3-phenylpropionaldéhyde	x	
	formaldéhyde	x	
	phenylacétaldéhyde	x	x
	trans-cinnamaldéhyde	x	
	acroléine	x	
	2,4-hexadienal		x
	crotonaldéhyde		x
	trans-2-hexenal	x	x
	methacroleine		x
	acétaldéhyde		x
Amines	diphenylamine	x	
	1-naphthylamine	x	
	decylamine	x	
	2R4F Fraction amine	x	
Esters et anhydres	dipropyl phthalates	x	
	benzyl benzoate	x	
	triacetine	x	
Ethers	Phényléther	x	
	2,3,5-triméthylanisole	x	
Terpènes	2-éthoxynaphtalène	x	
	dl-limonène		x
Hydrocarbure aromatique	(1R)-(+)-β-Pinène	x	
	(1S)-(-)-α-Pinène	x	
	Toluène		
	Benzène		x

Cétones	Indane		X
	n-propylbenzène		X
	1,2,3,4-tetrahydronaphthalène	X	X
	indène	X	
	diphénylméthane	X	
	2-methylnaphthalène	X	
	cumène	X	
	1,4-diméthyl-naphthalène	X	
	naphthalène	X	
	biphényl	X	
	1-methylnaphthalène	X	
	2R4F PAH fraction	X	
	solution standard PAH		
	Acétone		
	butan-4-one-(methyl éthyl cétone)		X
Composés hétérocyclique	méthyl vinyl cétone		X
	2-ethyl-p-benzoquinone	X	X
	trimethylbenzoquinone	X	X
	2,6-dimethylbenzoquinone	X	
	2,3-dimethylbenzoquinone	X	
	methylbenzoquinone	X	
	5-hexen-2-one	X	
	2-cyclopenten-1-one	X	
	2,3-dimethyl-2-cyclopenten-1-one	X	
	3-methyl-2-cyclopenten-1-one	X	
	2-methyl-2-cyclopenten-1-one	X	
	4-methyl-3-cyclopenten-2-one	X	
	6-methyl-5-hepten-2-one	X	
	p-metha-1(6),8-dien-2-one	X	
	acétylacétone	X	
Nitriles et amides	6-methyl-3,5-heptadien-2-one	X	
	beta-ionone	X	
	2,3-butanedione		
	2,3-pentanedione	X	
	pseudoionone	X	X
	2-cyclohexen-1-one	X	
	3-penten-2-one	X	
	pyridine		
	3-vinylpyridine		X
	2,6-diméthylpyrazine		X
	2,5-diméthylpyrazine		X
	Nicotine	X	X
	2,3-diméthylindole	X	
	5-méthylindole	X	
	2-méthylindole	X	
Phénols	3-méthylindole	X	
	norharmane	X	
	harmane	X	
	2,5-diméthylfurane	X	
	acétonitrile		X
	1-cyanonaphthalène	X	X
	acide 4-hydroxybenzoïque	X	
	résorcinol	X	
	phenol	X	X
	p-crésol	X	
	2-méthylrecorcinol	X	
	4-methoxyphenol	X	
	Orcinol	X	
	2,3,5-triméthylphénol	X	

Composés inorganiques	2,6-diméthylphénol	x	
	4-éthylrécorcinol	x	
	3-éthylphénol	x	
	3,4-diméthylphénol	x	
	eugénol	x	
	4-éthylphénol	x	
	2,3-diméthylphénol	x	
	2,5-diméthylphénol	x	
	2,4-diméthylphénol	x	
	2-éthylphénol	x	
	5-éthyl-m-cresol	x	
	isoeugenol	x	
	2-naphthol	x	
	pyrogallol	x	
	2,4,6-triméthylphénol	x	
	1-naphthol	x	
	catéchol	x	
	4-méthylcatéchol	x	
	3-méthylcatéchol	x	
	hydroquinone	x	
	2-méthoxyhydroquinone	x	
	2-méthylhydroquinone	x	
	2-éthylhydroquinone	x	
	2,3-diméthylhydroquinone	x	
	2,6-diméthylhydroquinone	x	
	guaïacol	x	
	p-méthylgaïacol	x	
Métaux	azote	62% (composants de l'air)	
	oxygène	13% (composants de l'air)	
	Dioxyde de carbone	14%	
	monoxyde de carbone	4% (composants de l'air)	+
	Argon	+	
	Hydrogène	+	
	eau	1%	15%
	ammoniac	+	
	NO, NO _x , (NO ₂ +NO)	+	
	Nitrates	+	
	Sulfure d'hydrogène		
	Pb		+
	Hg	+	+
	Cd		+
	210PO		+
	Sr		

TABLEAU 1 : CONSTITUANTS DU TABAC DANS LA PHASE VAPEUR ET PHASE PARTICULAIRE (7-28)

La figure 5 permet une autre approche des constituants du tabac en fonction de l'extraction du tabac d'une cigarette.

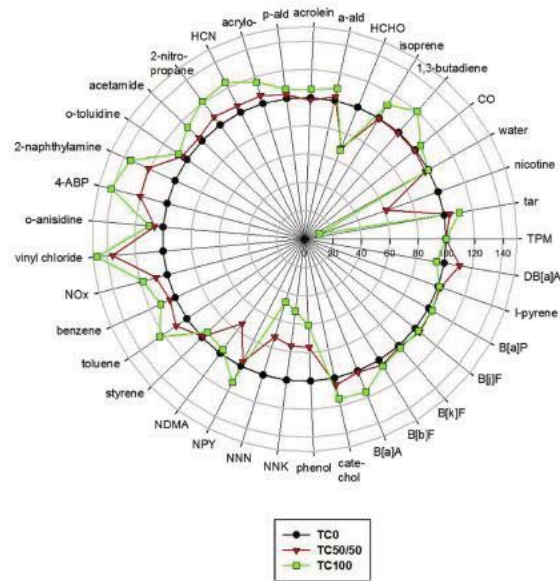


FIGURE 5: COMPARAISON EN POURCENTAGE DE DIFFERENTES CIGARETTES AVEC DU TABAC PLUS OU MOINS EXTRAITS EN FONCTION D'UNE CIGARETTE CONTROLE ET AVEC DU TABAC NON EXTRAITS D'APRES L'ETUDE DE BONNIE G COFFA (28)

Actuellement, l'industrie reconnaît avoir utilisé environ 600 additifs dans la fabrication de cigarettes. Les additifs se composent des arômes, des exhausteurs de sucre (par exemple, le cacao, la réglisse, extraits de fruits), d'humectants (par exemple, propylène glycol, glycérol, sorbitol), de divers sucres ainsi que des composés d'ammonium (*tableau 2*). De plus, à un stade ultérieur de la production, les additifs présentent des substances volatiles analogues à un parfum (par exemple, des huiles essentielles de plantes) dans une base alcoolique, connues sous le nom de «top flavors» ou «nappages», dans le but d'en améliorer le goût et la qualité.

Ces additifs facilitent l'initiation et l'entretien du tabagisme, contribuant ainsi à une prévalence plus élevée de tabagisme dans la population. Il a été rapporté que ces additifs représentent entre 1% et 5% du poids des cigarettes (7-9-12).

Additifs	Composés
Humectants	- glycérol - propylène glycol - diéthylène glycol - éthylène glycol - sorbitol
Aromatisants	- Terpènes - Menthol - Eugénol - Pyrroles - Pyrazines - Cacao - Régλισse - Acide lévulinique - Sucres - Miel - Ammoniaque et dérivés ammoniacaux
Agents de combustion	Nitrates

TABLEAU 2 : ADDITIFS DU TABAC (7)

Selon les estimations, la fumée de cigarette contient de nombreux cancérrogènes avérés ou présumés, c'est-à-dire des substances classées comme cancérrogènes «prouvées» (1), «probablement» (2A) et «possiblement» (2B) selon la classification des dangers du cancer chez l'homme établie par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (12). On sait qu'au moins 250 des composants sont nocifs et plus de 50 sont cancérigènes (22).

3 - CONSTITUANTS A RISQUE DANS LE TABAC

Le tableau 3 montre une estimation de la toxicité des composants de la cigarette en fonction de la littérature (6-24-27).

Composants de la cigarette	Valeur de risque de cancer	Risque
1,1,1-Trichloro-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethane(DDT) 1,1-Dimethylhydrazine 1,3-Butadiène 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin(TEQ) 2-amino-3-methylimidazo(4,5-b)quinoline(IQ)	$1.0 \cdot 10^{-4}$ $2.0 \cdot 10^{-4}$ $3 \cdot 10^{-4}$ $2.6 \cdot 10^{-4}$ $2.9 \cdot 10^{-5}$	Reproduction

• 2-amino-3-methyl-9H-pyrido(2,3-b)indole (MeAac) • 2-amino-6-methyl(1,2-a:3',2"-d)imidazole (Glu-P-1) • 2-amino-dipyridol(1,2-a:3',2"-d)imidazole (Glu-P-2) • 2- Aminonaphthalene • 2-Nitropropane • 2-Toluidine • 3-Amino-1,4-dimethyl-5H-pyrido(4,3-b)indole (Trp-P-1) • 3-Amino-1-methyl-5H-pyridol(4,3-b)-indole (Trp-P-2) • 4- Aminobiphenyl • 5-Methylchrysene • 7H-Dibenzo-c,g)carbazole • 2-Amino-9H-pyrido(2,3-b)indole (AaC) • Acetaldéhyde • Acetamide • Acetone • Acetonitrile • Acroleine	2.5*10⁻⁵ 7.1*10⁻⁶ 2.5*10⁻⁵ 2.0*10⁻⁵ 2.0*10⁻⁴ 1.4*10⁻⁶ 1.1*10⁻⁵ 1.7*10⁻⁶ 9.1*10⁻⁶ 9.1*10⁻⁶ 8.8*10⁻⁵ 4.5*10⁻³ 5.0*10⁻⁴	Foie, vacuolisation focal, et nodule Lésions olfactives de l'épithélium nasal Effets neurologiques Mortalité Lésions nasales+Inducteur de stress oxydatif
• Acrylamide • Acide Acrylic	8*10⁻³	Dégénération de l'épithélium nasal olfactive
• Acrylonitrile • Ammoniaque • Aniline • Arsenic	1.5*10⁻⁴ B2 - Probable carcinogène 2.3*10⁻⁶:Groupe 1 du CIRC	Effets respiratoires Effets respiratoires lié au système immunitaire Cardiovasculaire,cancer,lésions cutanées
• Benz(a)anthracene • Benzene • Benzopyrène • Benzofluoranthène • Beryllium • Cadmium • Carbazole • Disulfide de Carbon • Monoxyde de carbone • Chloroforme • Chromium VI • Chrysene • Cobalt • Copper • Di(2-éthylhexy)phthalate • Dibenzo(a,i)yrène • Dibenzo(a,h)acridine • Dibenzo(a,h)anthracène • Dibenzo(a,j)acridine • Dibenzo(a,b)pyrène • Dibenzo(a,l)pyrène • Dibenzo(a,e)pyrène • Dibenzo(c,g)carbazole	9.1*10⁻⁵ 1.3*10⁻³ 9.1*10⁻⁶ 9.1*10⁻⁵ 4.2*10⁻⁶ 5.6*10⁻⁶ 1.8*10⁻³ 4.3*10⁻⁴ 8.3*10⁻⁷ 9.1*10⁻⁴ 4.2*10⁻³ 9.1*10⁻⁷ 9.1*10⁻⁵ 8.3*10⁻⁶ 9.1*10⁻⁵ 9.1*10⁻⁷ 9.1*10⁻⁷ 9.1*10⁻⁷ 9.1*10⁻⁶	Diminution du nombre de lymphocyte Groupe 1 du CIRC Effets sur le SNC Cardiotoxique Hépatotoxique Effets sur les voies respiratoires inférieures Fonction respiratoire Effets sur les poumons et le système immunitaire

• Diméthylformamide • Ethylcarbamate • Ethylbenzene • Ethylèneoxide • Ethylène thiourea • Formaldéhyde • Hexane • Hydrazine • Cyanide d'hydrogène • Sulfide d'hydrogène • Indeno(1,2,,c,d)pyrène • Isopropylbenzène • Lead • Manganèse • m-Cresol • Mercury • Methyl chloride • Methyl ethyl ketone • Naphtalène • N-nitrosodi-n-butylamine • N-nitrosodiméthylamine	9.1*10⁻⁶ 3.5*10⁻⁵ 1.1*10⁻⁴ 7.7*10⁻⁴ 7.7*10⁻⁴ 2.0*10⁻⁶ 9.1*10⁻⁵ 8.3*10⁻⁴ 6.3*10⁻⁶ 7.1*10⁻⁷	Troubles digestifs et effet sur le foie Effet sur le foie et les reins Irritation nasal Neurotoxique Effets hépatiques Effets sur le SNC et thyroïde Lésions nasales Augmentation du poids des reins et des surrénales Effet neurocomportemental SNC Systèmes nerveux Lésions cérébelleuse Toxique pour le développement Effets nasales
• Nickel • Nitrogen dioxide • N-nitrosodiethanolamide • N-nitrosoethylamine • N-nitrosoethylmethylamine • N-nitrosomorpholine • N-nitroso-N-propylamine • N-nitrosopipéridine • N-nitrosopyrrolidine • n-Propylbenzène	1.3*10⁻⁵ 2.3*10⁻⁷ 1.6*10⁻⁶ 2.5*10⁻⁵ 5.0*10⁻⁶ 3.7*10⁻⁶ 1.6*10⁻⁵	Inflammation chronique et fibrose pulmonaire Inhibent l'activité de la catalase et de la glutathion réductase, contribuant à une accumulation de ROS par exposition à la fumée de cigarette(21) Augmentation du poids des organes
• o-Crésol • p,m-Xylène	C - possible carcinogène	Diminution du poids corporels, neurotoxicité Effets respiratoire, neurologique et sur le développement
• p-Benzoquinone • p-Crésol • Phenol	C - possible carcinogène C - possible carcinogène	SNC SNC Effets sur les enzymes hépatiques, poumons, reins, systèmes cardiovasculaire
• Polonium-210 • Propionaldéhyde • Propylène oxide • Pyridine • Sélénium • Styrène	925.9 2.7*10⁻³	Atrophie de l'épithélium olfactif Seuil d'odeur Effets respiratoires,

• Toluène • Trichloroéthylène	82	Changements de poids corporels, et effets neurotoxiques Déficience visuelle des couleurs Effets sur le foie, les reins, et le SNC
	$1.1 \cdot 10^{-3}$	Lésions nasales

TABLEAU 3 : CONSTITUANTS DU TABAC A RISQUE (6-23-27).

Les «analytes de Hoffmann» comprennent environ 44 composés préoccupants sur le plan toxicologique, trouvés dans la fumée principale du tabac. Parmi les analytes de Hoffmann, seul le goudron, la nicotine et le monoxyde de carbone (CO) sont produits en mg par cigarette, et 29 composés (formaldéhyde, benzène, acétaldéhyde, 1,3-butadiène et autres) sont en µg par cigarette, les restes étant exprimés en ng par cigarette (12).

L'exposition aux composants de cette liste constitue un potentiel risque de développer un cancer et/ou d'autres maladies, principalement des maladies cardiovasculaires et respiratoires.

Cette liste de composants de fumée dangereuse comprend les neuf composants répertoriés dans les cancérogènes du groupe I du CIRC, ainsi que les neuf composants probablement cancérogènes pour l'homme (cancérogènes du Groupe 2A du CIRC). De plus, elle contient 34 des 48 composants potentiellement cancérogènes pour l'homme (cancérogènes du groupe 2B du CIRC) (24).

Les 20 constituants les plus cytotoxiques appartiennent aux classes chimiques suivantes : aldéhydes, les amines, les alcools, les phénols et les cétones. La figure 6 arbore une autre vision des constituants cytotoxique du tabac en fonction de la phase particulaire et vapeur

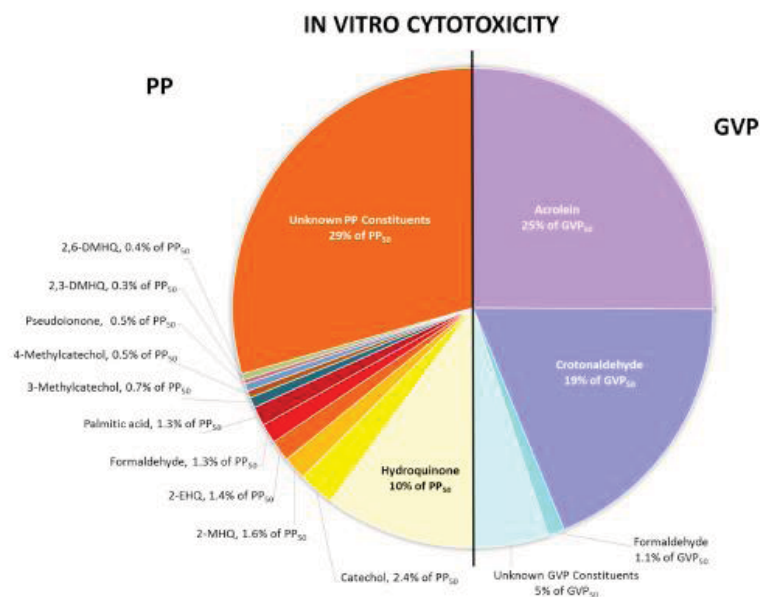


FIGURE 6 : COMPOSANTS CYTOTOXIQUES DE LA PHASE VAPEUR ET PARTICULAIRE DE CIGARETTE D'APRES L'ETUDE DE REGINA STABBERT (27)

Environ 50% de la mutagénicité de la phase vapeur pourrait être attribué à l'acroléine et à la contribution de quatre aldéhydes individuels (acroléine, crotonaldéhyde, formaldéhyde, méthacroléine) ce qui correspond à environ 70% de la mutagénicité de la phase vapeur.

La toxicité de la phase particulaire vient particulièrement de l'hydroquinone.

Cependant, d'après la littérature, environ 60% de la cytotoxicité ne peut être attribuée à des composants individuels ou des classes de constituants, car un grand nombre de composants sont présents à de faibles concentrations individuelles. Il est donc difficile de détecter les contributeurs de toxicité de façon spécifique (28).

3 - 1 - LES ALCALOÏDES

La nicotine est le composant le plus toxicologiquement actif, elle est présente dans la cigarette à environ 8 à 9 mg. C'est le composant responsable de la dépendance tabagique. Son principal métabolite est la cotinine (7).

La nicotine a le pouvoir de se fixer sur les récepteurs nicotiniques cholinergiques présents à la jonction neuromusculaire, les ganglions du système nerveux, la médullosurrénale ainsi que sur les kératinocytes.

Elle présente de nombreux effets aux niveaux périphériques et centraux comme l'augmentation de la pression artérielle, l'accélération du rythme cardiaque, la vasoconstriction périphérique et la stimulation des fonctions cognitives (28).

La nicotine et la cotinine inhibent aussi l'activité de la catalase et de la glutathion réductase, contribuant à une accumulation de ROS par exposition à la fumée de cigarette.

Quant à l'effet des alcaloïdes, ils exercent un effet d'hyperplasie épidermique, ainsi que de modifications du microbiome favorisant la croissance des bactéries pathogènes et le risque d'infections plus fréquentes.

3 - 2 LE MONOXYDE DE CARBONE

Le monoxyde de carbone provient de la combustion du tabac. Il se fixe sur l'hémoglobine créant une carboxyhémoglobinémie et provoquant une hypoxémie responsable d'un défaut d'apport en oxygène au niveau du cœur et du système nerveux. La fréquence cardiaque et la pression artérielle augmentent pour contrer l'effet d'hypoxie du monoxyde de carbone augmentant les risques pour le cœur et les vaisseaux (25).

3 - 3 LES IRRITANTS

Les irritants dont l'acétone, le phénol, et l'acide cyanhydrique se formant lors de la combustion, attaquent les muqueuses respiratoires, modifient le tapis des bronches et altèrent la protection de leurs parois alvéolaires. Ils affectent donc la capacité de respiration.

Combinés aux goudrons, ils entraînent l'inflammation des bronches et la toux (19). L'acroléine et les phénols sont responsables d'une sécrétion accrue de mucus et de lésions des cellules épithéliales de la paroi des bronches. Les aldéhydes et les oxydes d'azote sont, eux, responsables d'une inhibition des mouvements vibratoires des cils bronchiques.

3 - 4 LES SUBSTANCES CANCERIGENES

Les goudrons, produits de la combustion, sont les principales substances cancérigènes présentes dans la fumée de tabac. Ils ont particulièrement un effet sur les voies aérodigestives supérieures et les poumons. D'autres substances cancérigènes sont présentes dans la fumée de cigarette comme les hydrocarbures polycycliques, les nitrosamines, les dérivés nitrés et les métaux.

3 - 4 - 1 LES HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES

Le benzopyrène, le dibenzopyrène, et les dérivés du benzène font partie des hydrocarbures polycycliques majeurs dans la fumée de cigarette. Ce sont des cancérigènes avérés. Ils sont responsables de la stimulation d'oncogènes provoquant la prolifération de cellules musculaires lisses vasculaires. Le benzène figure sur la liste du CIRC.

3 - 4 - 2 LES METAUX

En complément du tableau 2, la littérature montre que les métaux présents dans les particules sont principalement responsables de l'induction de la production et de la libération de médiateurs inflammatoires par les voies respiratoires. Ils jouent donc un rôle d'adjuvant dans la sensibilisation et l'inflammation des tissus.

De plus, il est possible que les différents états d'oxydation du manganèse, du sélénium, du fer et du cuivre, jouent un rôle dans les processus d'oxydation-réduction (rédox) qui contribuent à l'inflammation pulmonaire (15).

Enfin, le tabagisme actif est capable de favoriser la production d'oxydant et d'appauvrir les défenses antioxydantes de l'organisme ce qui peut jouer un rôle dans le mécanisme par lequel le tabagisme favorise l'inflammation (13).

Cependant, le tabagisme n'est pas toujours montré source majeure d'exposition à ces métaux et il n'est pas possible d'attribuer un effet nocif sur la santé par le résultat du tabagisme sur un métal quelconque (14).

3 - 5 LES ADDITIFS

Certains mélanges d'additifs semblent avoir un impact net sur l'augmentation de certains toxiques de la phase particulaire de la fumée de cigarette (10).

Les agents humectants rendent la fumée plus facile à inhaler ce qui augmente les effets nocifs des substances sur les poumons (26).

Les nitrates sont utilisés pour favoriser la combustion de la cigarette. Ils permettent en plus, la destruction de certaines substances par pyrolyse. Cependant, les nitrates sont aussi incriminés dans la formation des nitrosamines, ces nitrosamines se forment principalement lors de la fermentation du tabac, avant mise en forme, par l'intermédiaire de bactéries nitrifiantes qui utilisent les nitrates comme substrat. Ils ont été prouvés mutagènes et cancérigènes.

2 - 4 CONCLUSION

En raison de la complexité de la tentative d'évaluation de la contribution individuelle de ces substances, les estimations des risques pour la santé reposent généralement sur le potentiel d'exposition à de multiples constituants individuels ou des classes de constituants trouvés dans la fumée (17).

Néanmoins, les «analytes de Hoffmann» ne représentent qu'une petite partie des nombreux constituants de la fumée de cigarette. Il est conseillé de remplacer la liste de Hoffmann par la liste du tableau 3 des composants de fumée dangereux.

Cette liste fournit une base scientifique pour la réduction progressive du niveau de produits chimiques toxiques dans le tabac, par la fixation périodique de normes, et peut réduire les risques liés au tabac (12-24).

III - LA MALADIE DE VERNEUIL

1 - INTRODUCTION

La maladie de Verneuil, également connu sous le nom d'hidradénite, acné inversée ou hidrosadénite suppurée (HS), fût décrite pour la première fois en 1839 par Velpeau puis en 1854 par le chirurgien français Aristide Verneuil qui a décrit l'inflammation des glandes sudoripares. En 1939, Brunsting pointa les glandes sudoripares apocrines comme la cible principale de la maladie plutôt que les glandes eccrines (37-48-51). Et c'est en 1865 qu'Aristide Verneuil inventa le terme de maladie de Verneuil.

Plewig inscrivit l'HS comme appartenant à un groupe d'affections apparentées appelée " tétrade d'occlusion folliculaire " regroupant l'acné conglobata , l'hidradénite suppurée, la folliculite disséquante du cuir chevelu et le sinus pilonidal (28-40).

L'HS était considérée autrefois comme une maladie rare, caractérisée par de larges plaques suppuratives et malodorantes des grands plis, accessibles uniquement à la chirurgie.

On sait, aujourd'hui, que la maladie dans ses formes mineures est fréquente et touche 1% de la population mondiale, et dans une même proportion la population française (33). Cependant, la prévalence réelle pourrait être plus élevée en raison de la difficulté à poser le diagnostic (38).

L'HS se présente comme une affection inflammatoire chronique, suppurante et fistulisante d'évolution cicatricielle des régions où il existe des glandes apocrines. Cette maladie affecte plus particulièrement les follicules pileux des plis, notamment : les régions axillaires, mammaires, inguinales, génitales, fessières et périanales. Le terme «acné inversé» relie non seulement la pathogenèse de l'acné, mais reflète en outre, le fait qu'elle soit l'expression de l'occlusion folliculaire au niveau des localisations inverses de l'acné vulgaire. L'acné vulgaire concerne toutefois, les zones anatomiques riches en glandes sébacées (visage, haut du dos et haut de la poitrine) (37).

Cette dernière se déclare en général, entre 20 et 30 ans et touche, en moyenne, 3 fois plus de femmes que d'hommes.

L'HS est une maladie récidivante qui peut être très invalidante dans ses formes graves (38-39-40). Elle peut avoir un retentissement très important sur la qualité de vie en raison de troubles physiques et psychologiques dû à l'inconfort associé à la maladie (douleur, suppuration, isolement social et travail, par exemple) (38). L'altération de la qualité de vie dans la maladie de Verneuil semblerait être associée à la gravité de la maladie (41).

Selon Francesco Giudici, les antécédents familiaux seraient une prédisposition à la maladie de Verneuil et un quart des patients présenteraient une transmission autosomique (46).

Il a été prouvé que de nombreuses comorbidités sont associées à l'hydradénite suppurée, à savoir l'obésité, le syndrome métabolique, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, et la spondylarthropathie.

Une augmentation de la gravité de la maladie serait associée à un indice de masse corporel (IMC) plus élevé ainsi qu'à des lésions atypiques et à une acné grave.

De plus, le tabac est un facteur prédisposant de la maladie de Verneuil (46-42). Environ 70% des patients atteints de l'HS sont des fumeurs (33-49).

Cette thèse a pour but d'étudier la relation et le rôle du tabac dans la maladie de Verneuil.

2 – HISTOPATHOLOGIE ET PATHOGENESE

2 - 1 - ETIOLOGIE

Le processus de l'inflammation de la maladie est représentée ci-dessous (*Figure 13*).

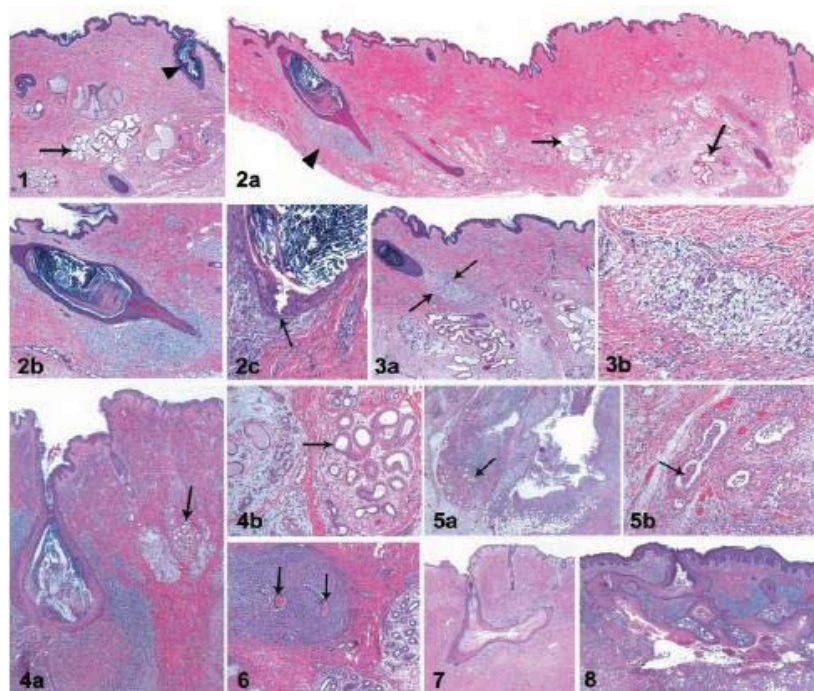


FIGURE 7 : REPRESENTATION HISTOLOGIQUE DU PROCESSUS D'INFLAMMATION DANS LA MALADIE DE VERNEUIL (36)

- 1: Stade précoce avec la présence de comédons
- 2 a : Présence d'une dilatation continue de l'infundibulum folliculaire et rupture dans le derme environnant évoquant un infiltrat inflammatoire aigu
- 2 b : Comédon rompu au plus fort grossissement
- 2 c : Site de rupture dans un autre comédon
- 3 a : Infiltrat granulomateux remplaçant à terme l'infiltrat neutrophilique
- 3 b : Infiltrat granulomateux au grossissement supérieur
- 4 a : Abscess qui peut se développer si inflammation consécutive
- 4 b : Glandes apocrines en plus fort grossissement
- 5 a : Glandes apocrines impliquées que si l'inflammation se propage
- 5 b : Neutrophiles envahissant la lumière glandulaire et glandes détruisent
- 6 : Follicule pileux
- 7 : Voies sinusales représentant un signe tardif de la maladie
- 8 : Voies sinusales rompent

Ce processus commence par une hyperkératose folliculaire ainsi qu'une dilatation de l'infundibulum folliculaire évoluant en comédons, comparables à ceux observés dans l'acné vulgaire (*Figure 7, image 1*). Ceci formant une lésion précoce.

Cette lésion précoce peut évoluer par une rupture de l'infundibulum folliculaire dilaté, généralement à la partie inférieure. Le contenu peut ensuite déborder dans le derme environnant initiant une réponse inflammatoire aiguë à proximité immédiate du site de rupture (*Figure 7, image 2a – c*).

Cependant, si la réponse inflammatoire aiguë après la rupture est plus importante, un grand abcès peut se développer et peut s'étendre au tissu sous-cutané (*Figure 7, image 4a*).

Pour diminuer la réaction inflammatoire et ainsi empêcher sa propagation, l'épithélium folliculaire peut proliférer et former des voies sinusales souvent entourées de fibroses (*Figure 7, image 7*).

Une inflammation persistante dans une région contribue à la formation d'abcès, de fistules et de voies sinusiennes, créant ainsi un environnement favorable et propice à la formation de biofilms, à la colonisation bactérienne et à la suppuration (36).

Les voies sinusales communiquent avec la surface et lors de la surinfection bactérienne, ils se rompent et le processus devient auto-entretenu et entre dans un cercle vicieux (*figure 7, image 8*) (36-39).

2 - 2 PATHOGENESE

La pathogenèse de la maladie de Verneuil n'est pas très bien connue, plusieurs étiologies ainsi que des facteurs ont été suggéré, y compris des étiologies génétique, infectieuse, hormonale, comportementale et plus récemment un facteur de défense de l'hôte.

La pathogenèse des maladies inflammatoires chronique est de plus en plus expliquée par une production anormale des médiateurs inflammatoires.

La HS est associée à d'autres maladies à médiation immunitaire telle que la maladie de Crohn (MC) et la *Pyoderma gangrenosum*. Il semblerait que ces maladies soient liées à une dérégulation immunitaire (45).

Plusieurs études ont évalué la place des cytokines dans la pathogenèse de la maladie de Verneuil. La figure 8 résume les différentes hypothèses expliquant la pathogenèse de la maladie de Verneuil.

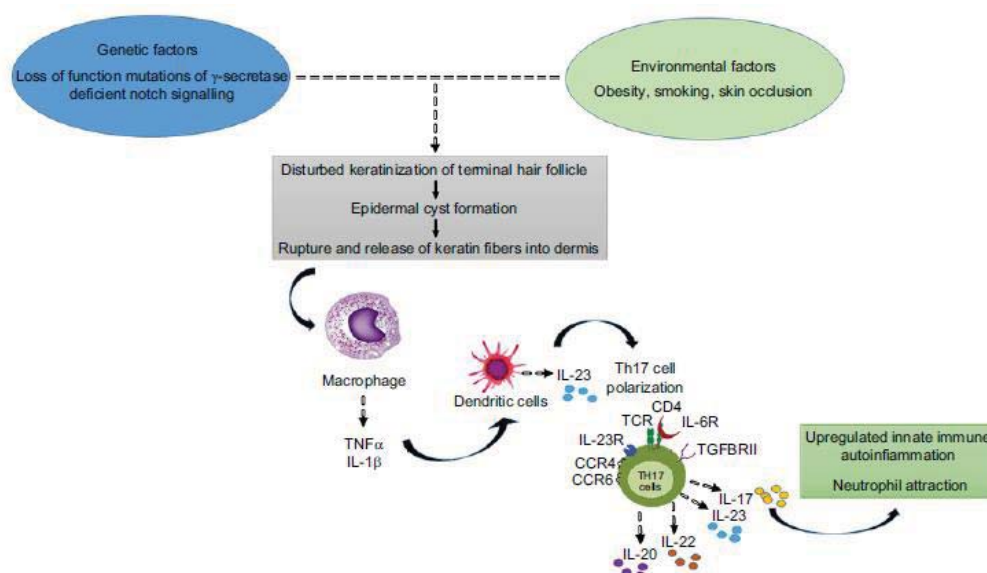


FIGURE 8 : APERÇU SCHEMATIQUE DE LA PHYSIOPATHOLOGIE DE L'HIDRADENITE SUPPUREE (39).

2 - 2 - 1 IMPLICATION DES TH17

Certaines études expliquent l'implication des cellules TH17 dans la physiopathologie de la HS (46-50). Elles sont notamment, impliquées dans la pathogenèse de plusieurs maladies inflammatoires incluant le psoriasis, et la MC.

Il a été démontré que, sur des lésions de HS et des fistules de MC, il y avait une accumulation de lymphocytes T CD161+, bien connus pour s'enrichir en phénotypes Th17, Th17/Th1 et Th1 non classiques.

Or, les lymphocytes Th1 et Th17 ont été déclarés jouer un rôle dans la pathogenèse de la MC, et joueraient également un rôle dans la HS.

Ces cellules pourraient être en partie responsables de l'inflammation excessive neutrophilique et du drainage purulent observé dans les lésions primaire et secondaire de la HS.

De plus, certaines données suggèrent que les cellules Th17 sont présentes dans la peau HS avant la formation d'une lésion active, indiquant qu'elles peuvent participer au développement de la lésion (50).

De nombreuses cytokines participent au développement et à la production de TH17 et ont été retrouvée à une concentration plus importante dans les peaux des patients HS plutôt que celle des patients sains contrôles.

Les cytokines dérivées de Th17 sont bien décrites pour leurs effets pro-inflammatoires sur les kératinocytes, où elles induisent une hyperprolifération et une acanthose épidermique, tout en améliorant l'expression des peptides antimicrobiens (47).

2 - 2 - 1 - 1 L'INTERLEUKINE 17

Des études ont montré que l'expression d'ARNm et de protéines d'IL 17 était 30 fois plus importante dans la peau des patients HS par rapport à de la peau de patient sains (49-50).

L'interleukine-17 est une cytokine pro-inflammatoire produite principalement par les cellules Th17. Cette cytokine joue un rôle dans le recrutement de neutrophiles et l'expression de peptides antimicrobiens (AMPs), en particulier la β -défensine 2.

Elle permet aussi le recrutement de TH17, des cellules myéloïdes, l'induction de protéines pro-inflammatoires et l'expression de cytokines par les kératinocytes.

Cela contribue probablement à la poursuite de l'infiltration de cellules immunitaires et à la production d'IL-17 dans les lésions des patients HS (50-51).

2 - 2 - 1 - 2 L'INTERLEUKINE 23

L'IL-23 est un agent pro-inflammatoire, c'est un membre de la famille des cytokines IL-12. L'IL-23 joue un rôle central dans le développement de l'auto-immunité.

L'IL-12 et IL-23 ont été trouvées abondamment exprimées par les macrophages infiltrant le derme papillaire et le derme réticulaire de la peau lésée par le HS (49).

Il semblerait que l'IL-23 joue un rôle clé dans le développement de maladie auto-immune. Il a été reconnu pour son implication dans le développement et le maintien d'un sous-ensemble de cellules T auxiliaires produisant IL-17, induisant donc, la formation de cellules Th17, distinct des sous-ensembles classiques Th1/Th2 (44).

De plus, les macrophages activés sécrètent de l'IL 12 (p70) et de l'IL-23 après activation des TLRs par des bactéries.

Il pourrait donc être possible que l'inflammation chronique de la HS favorise la colonisation de la peau lésionnelle par des agents microbiens qui déclenchent la production de ces cytokines en stimulant les TLR, et fermant ainsi une boucle de rétroaction positive (47).

2 - 2 - 1 - 3 LA CYTOKINE IL - 1B

L'interleukine-1 β est un médiateur important de la réponse inflammatoire et favorise le développement de Th17. L'IL-1 β est principalement produite par des monocytes et des macrophages.

Dans chaque étude où elle a été recherchée, l'expression de l'interleukine 1 β était significativement améliorée et était fréquemment l'une des cytokines les plus significativement élevées dans la peau HS (49-51).

L'IL-1b et l'IL17 ont été retrouvées augmentés dans la peau périlésionnelle cliniquement normale, ainsi que dans les lésions de patients HS, et les lymphocytes T IL-17+ CD4+, les cellules CD45+ CD4+ CD CD11c+ CD1a étaient présentes dans la peau HS. Cela suggère que des processus inflammatoires peuvent être initiés dans la peau HS avant la formation d'une lésion active.

Il a récemment été démontré que les cellules CD11c+, CD1a et CD14+ sont une population de macrophages dérivés de monocytes à vie courte. Ainsi, il semble que les macrophages dérivés de monocytes infiltrent la peau HS et produisent l'IL-1 β (50).

2 - 2 - 1 - 4 L'INTERLEUKINE 10

L'IL-10 est une cytokine anti-inflammatoire, qui induit la différenciation de cellules T régulatrices (Treg), et supprime le développement de Th1, Th2 et Th17. L'IL-10 permet aussi de limiter la réponse immunitaire aux agents pathogènes lors d'infections.

Plusieurs études ont démontré que l'expression d'IL-10 est renforcée dans la peau lésée et périlésionnelle des patients HS.

Les lymphocytes T régulateurs Fox P3 + ont été contrôlés comme source d'IL-10.

La surexpression de IL-10 entraîne une inhibition de la réponse immunitaire et donc la propagation de microbes commensaux cutanés. Il semble que l'IL-10 puisse jouer un rôle important dans la dysrégulation immunitaire dans la HS (49).

Dans le bulbe pileux, Notch contrôle la différenciation cellulaire en veillant au bon développement de chaque couche de la tige pileuse et de la gaine radiculaire interne, il permet aussi le maintien de la fonction de barrière épidermique.

La signalisation Notch1 facilite la fonction effectrice des Treg médiée par le TGF- β (57), tandis que l'inhibition de la c-sécrétase et le blocage consécutif de la signalisation de Notch inhibent la fonction suppressive des Treg (34).

Dans l'HS familiale, une perte de fonction des composants du complexe de la c-sécrétase a été détectée et est liée à une signalisation de Notch déficiente.

Melnik et Plewig ont récemment proposé de classer la HS comme une maladie auto-inflammatoire caractérisée par une dysrégulation de la voie gamma-sécrétase/notch (40).

La carence de la voie de signalisation Notch entraîne la conversion des follicules pileux enrichie en kératine de haut poids moléculaire en kystes épidermiques qui compromettent l'homéostasie des glandes apocrines et conduit ainsi à la stimulation du récepteur de type TLR maintenant une inflammation chronique.

Un déficit de Notch entraînerait également, une production excessive de cytokines (50).

2 - 2 - 2 - 1 L'INTERLEUKINE 22

L'interleukine-22 est une cytokine pro-inflammatoire, qui est produite par des sous-ensembles de cellules T adaptatives et innées, ceux-ci incluent les lymphocytes T CD4 + (Th1, Th17), les lymphocytes T CD8 +, les cellules T NK et les cellules inductrices du tissu lymphoïde.

L'IL-22 a des fonctions antimicrobiennes et pro-inflammatoires et contribue à la cicatrisation et au maintien de la fonction de barrière épithéliale. L'IL-22 induit la production d'IL-20 par les kératinocytes.

Il a été démontré que l'expression de l'ARNm de IL-22 et IL-20 sont significativement améliorées dans la peau des patients HS.

De plus, les niveaux insuffisants d'IL-22 dans la peau lésionnelle de patient HS, pourraient être dus à une signalisation de Notch altérée, car la sécrétion d'IL-22 par les cellules T CD4 + est Notch dépendants (45).

2 - 2 - 3 LE FACTEUR DE NECROSE TUMORALE α

Le facteur de nécrose tumorale- α est une cytokine pro-inflammatoire qui joue un rôle central dans de nombreuses affections inflammatoires. Il est produit par divers types de cellules, notamment mastocytes, macrophages, cellules dendritiques et cellules T.

Un certain nombre d'études ont rapporté que l'expression protéique du facteur de nécrose tumorale- α (TNF- α) était augmentée chez les patients HS (49-40). De plus, des traitements efficaces de la HS par des antagonistes du TNF- α suggèrent un rôle clé pour le TNF- α dans la pathogenèse de cette maladie.

Enfin, il a été démontré qu'il existait une corrélation positive entre la surexpression de TNF- α dans la peau lésionnelle de patients HS et la gravité de la maladie (40).

2 - 2 - 4 CONCLUSION SUR LA PATHOGENESE

Comme expliqué auparavant, l'événement primaire des lésions HS s'explique par une hyperkératose folliculaire avec colmatage et dilatation du follicule pileux résultant d'une inflammation, abcès et formation du tractus sinusal. La pathogenèse implique donc une deuxième étiologie, celle d'une dysrégulation immunitaire (45).

Une dysrégulation immunitaire en partie liée à l'augmentation de Th17 et à la diminution des niveaux de Treg (34).

Il est également possible qu'une immunité inappropriée de la réponse aux bactéries commensales entraîne une occlusion folliculaire, et la production de cytokines aberrantes par les kératinocytes, ainsi que l'afflux de cellules immunitaires dans la peau (50).

3 - CLINIQUE DE LA MALADIE

L'HS se manifeste par des nodules inflammatoires, des abcès, des comédons et des tractus sinusaux, donnant naissance à des cicatrices.

Son apparition est insidieuse : elle commence par une gêne légère, un érythème, une sensation de brûlure, un prurit et l'hyperhidrose 12 à 48 heures avant l'apparition d'un nodule. Les sites affectés par l'HS (*Figure 9*) comprennent, par ordre de fréquence décroissante, les aisselles, l'aîne, la zone périnéale et périanale, la poitrine, le cuir chevelu, la zone rétro auriculaire et les paupières (40).

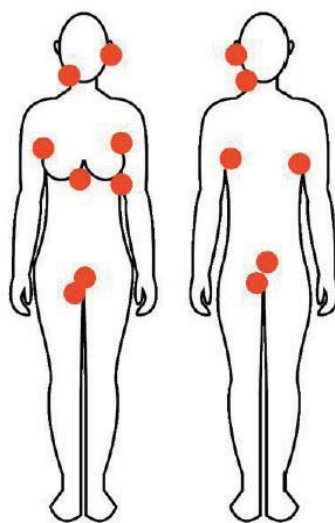


FIGURE 9 : PRINCIPALES ZONES ATTEINTES DANS LA MALADIE DE VERNEUIL

Cependant, la fréquence des localisations diffère selon le sexe. Les femmes sont plus sujettes à des atteintes génito-fémorales avec surtout les zones frontales infra-mammaires tandis que les hommes sont plus touchés par les zones fessières, péri-anales et périnéales ainsi que par des zones atypiques comme par exemple, les oreilles, le thorax et les jambes (38-48).

La lésion initiale se présente sous la forme d'un nodule profond douloureux solitaire. La lésion est arrondie, profonde ou superficielle sans aucun comédon ou nécrose centrale (*Figure 10*). Elle peut ensuite disparaître spontanément ou persister comme un nodule silencieux avec des récurrences ultérieures d'épisodes inflammatoires avec ou sans suppuration.

Le diagnostic différentiel, à ce stade est celui d'un furoncle, ou furonculose. Ce diagnostic est souvent porté par excès pouvant engendrer un retard de diagnostic.



FIGURE 10 : LESION PRECOCE INFLAMMATOIRE (50)

La durée moyenne d'un nodule douloureux est de 7-15 jours. La lésion peut ensuite s'élargir et se transformer en abcès douloureux (*Figure 11*).



FIGURE 11 : ABCES AU NIVEAU DE LA NUQUE SANS TRACTUS SINUSAL NI CICATRICES, CONFORME AU STADE I DE HURLEY (50)

La rupture de ces abcès cause un écoulement séro-sanglant ou purulent malodorant (39-40). La récurrence, l'apparition de nouvelles lésions ainsi que leur extension peut évoluer à la formation de lésions secondaires. Ces lésions secondaires se manifestent par des trajets fistuleux.

Les fistules ont la plupart du temps une forme linéaire ou angulaire, elles peuvent être uniques ou multiples avec un écoulement permanent (*Figure 12*).



FIGURE 12 : ABCES RECIDIVANTS AVEC FISTULES ET CICATRICES – UNIQUE OU MULTIPLES – LSIONS NON COALESCENTES (53)

Ces fistules peuvent être fréquemment colonisées par des bactéries gram-négatives ou anaérobiques (48).

Localement, la maladie cause des cicatrices associées à une mobilité restreinte des membres, des sténoses ou des fistules à l'anus et à l'urètre qui découle de l'inflammation (*Figure 13*).



FIGURE 13 : TRACTUS SINUSAUX DIFFUS INTERCONNECTES SUR TOUTE LA REGION AVEC CICATRICES SEVERES AU NIVEAU DU PLI INGUINAUX CONFORME AU STADE III DE HURLEY (50)

Le dernier stade de la maladie se manifeste par des cicatrices hypertrophiques fibreuses qui forment des plaques dans lesquelles les nodules inflammatoires et les fistules restent actifs (*Figure 14*).



FIGURE 14 : MULTIPLES TRACTUS SINUSAUX INTERCONNECTES ET ABCES SUR TOUTE LA REGION DES AISSELLES CONFORME AU STADE III DE HURLEY (50)

4 - LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'HS repose entièrement sur les caractéristiques cliniques et requiert trois critères principaux dont la morphologie typique (nodules, abcès, tractus sinusien, cicatrices), les caractéristiques de la répartition des nodules ou la topographie des lésions (zones intertrigineuses, axillaires, plis inframammaires, aines, fesses, zones périanale et périnéale) ainsi que l'aspect chronique et récurrent de la maladie (> 2 fois en 6 mois) (38-39).

Cependant, il existe une hétérogénéité importante dans les caractéristiques cliniques de la HS pour les zones glutéales et péri-anale.

Bien que les connaissances sur la maladie de Verneuil se soient améliorées ces dernières années, les expériences cliniques indiquent toujours une sous reconnaissance et un retard de diagnostic important de la HS, ce qui empêche finalement de nombreux patients de recevoir un traitement adéquat à temps.

En moyenne, le délai entre l'apparition des premiers symptômes et l'établissement du diagnostic est de 7 à 2 ans. Une étude mondiale a montré que les patients atteints de HS ont un délai de diagnostic plus long que chez les patients atteints de psoriasis (43).

De plus, la relation entre la sévérité clinique et la durée du retard de diagnostic serait influencée par l'évolution de la maladie (31).

Il existe plusieurs scores cliniques pour évaluer la gravité de la maladie. Le plus couramment utilisé est le système de stadification Hurley. Il existe aussi l'Évaluation Globale du médecin (PGA), le score de Sartorius modifié (MSS) et l'indice de gravité HS (HSSI). Il existe aussi le HiSCR, qui représente le score utilisé pour les études cliniques. Il permet d'évaluer l'efficacité des traitements de l'HS en contrôlant les signes inflammatoires et les symptômes de la HS.

4 - 1 LA CLASSIFICATION DE HURLEY

Le classement de Hurley (*Tableau 4*) évaluant la gravité de la maladie est le plus ancien et le plus utilisé des nombreux systèmes suggérés.

stade 1	stade 2	stade 3
abcès unique ou multiples, Sans fistules ni processus cicatriciel fibreux	abcès récidivants avec formation de fistules et cicatrices Lésions uniques ou multiples mais non coalescentes	extension diffuse avec nombreux abcès et brides interconnectés et trajets fistuleux touchant une région entière

TABLEAU 4 : CLASSIFICATION DES LÉSIONS SELON HURLEY (33)

Le stade de Hurley I est caractérisé par des nodules simples ou multiples et/ou des abcès sans lésions permanentes et par une maladie modérée.

Le stade de Hurley II est défini par des nodules récurrents et/ou des abcès largement séparés, des tractus sinusaux et cicatrices.

Le stade de Hurley III est déterminé par de multiples voies sinusales interconnectées, abcès et cicatrices affectant toute la zone cutanée (31-40).

Le système de Hurley est utile dans la pratique clinique quotidienne pour la classification globale de la maladie, mais n'est ni dynamique ni suffisant pour la surveillance. Bien que le système soit rapide à mettre en œuvre, la classification de Hurley n'est pas appropriée pour surveiller l'efficacité des interventions thérapeutiques dans les essais cliniques puisque la classification n'est pas quantitative (44).

4 - 2 LE SCORE DE SARTORIUS MODIFIÉ

Inversement, le score de Sartorius modifié (MSS) représente un outil d'évaluation plus dynamique et quantitative de la gravité du stade I de Hurley (Tableau 5).

Il est basé sur le nombre de lésions, le nombre de régions anatomiques impliquées. Le calcul du MSS nécessite de mesurer la plus longue distance entre deux lésions du même type dans chaque région anatomique et en appliquant des poids prédéterminés à des types spécifiques de caractéristiques de lésion.

Mais son applicabilité est limitée aux stades évolués de la maladie où les lésions sont confluentes. L'établissement de ce score prend beaucoup de temps et est parfois difficile à interpréter (40).

	Nombre	Coefficient	Total
1. Région anatomique impliqué: aisselle, poitrine, inguinofemoral, périanal, et périnéal		X3	
2. Lésions:			
• Nodules		X2	
• Abscesses et fistules		X4	
• Cicatrices hypertrophiques		X1	
• Autres : (ex: Folliculite, pustules)		X0.5	
3. Plus longue distance entre deux lésions ou taille si une seule lésion < 5 cm = 2; <10cm = 4; >10cm = 6; Pas de lésion active = 0		X1	
4. Lésions clairement séparées par une peau normale? oui = 0 non = 6		X1	
TOTAL			

TABEAU 5 : SCORE DE SARTORIUS (60)

4 - 3 L'EVALUATION GLOBALE DU MEDECIN : HS-PGA

HS-PGA est fréquemment utilisé pour mesurer l'amélioration clinique des essais cliniques de médicaments et des traitements. De plus, elle est relativement facile à utiliser. Elle classe la sévérité de la HS en comptant le nombre des abcès, des fistules, et des lésions inflammatoires et non inflammatoires dans toutes les zones du corps.

Le système décrit six stades différents de la maladie dont la gravité augmente de 1 à 6, du stade 1 : pas de nodules inflammatoires ou non inflammatoires au stade 6 : graves si supérieurs à 5 abcès ou avec des fistules drainantes (Tableau 6) (30).

Stade	Score	Abcès	Fistules drainantes	Nodules inflammatoires	Nodules non inflammatoires
Minimal	1	0	0	0	0
Léger	2	0	0	1-4	présence possible
		1		0	-
Modéré	3	0	0	≥ 5	-
		1		≥ 1	-
		2-5		< 10	-
Sévère	4	2-5		≥ 10	-
Très sévère	5	> 5		-	-

TABLEAU 6 : CLASSIFICATION HS - PGA (54)

Cependant, une limite sérieuse de la classification HS-PGA réside dans le fait que les patients peuvent présenter une amélioration cliniquement importante sans pour autant obtenir une réduction significative de leur score HS-PGA, la catégorie la plus sévère peut montrer une hétérogénéité marquée (40).

4 - 4 L'INDICE DE GRAVITE HS : HSSI

Ce score incorpore des paramètres objectifs catégoriels avec des paramètres subjectifs catégoriques : la surface corporelle impliquée, le nombre de lésions cutanées, l'intensité de la douleur (déterminée par échelle analogique) et le drainage (déterminé par le nombre de pansements/heures de travail).

Les scores HSSI ≥ 13 témoignent de la gravité de la maladie, un score entre 8 et 12 est obtenu en cas d'atteinte modérée, et un score entre 0 et 7 dans les HS légères (40).

4 - 5 AUTRES OUTILS DIAGNOSTIC

L'échographie permet la visualisation des modifications subcliniques par exemple pour l'épaississement dermique, les pseudo-kystes dermiques, l'élargissement des follicules pileux, les collections de liquide ainsi que les informations sur le type et l'étendue des lésions. Par conséquent, l'échographie doit être intégrée au diagnostic et à l'évaluation de la gravité de la maladie.

4 - 6 DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

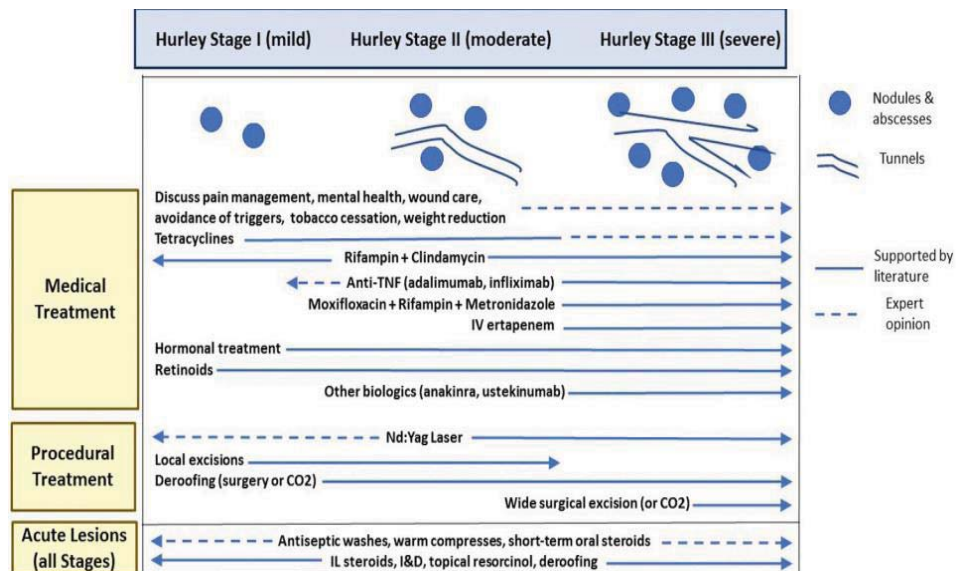
Les diagnostics différentiels de l'HS sont l'anthrax, les furoncles, les kystes épidermoïde ou dermoïde, l'érysipèle, également la lymphogranulomatose vénérienne, le granulome inguinal, la tuberculose ainsi que la tétrade d'occlusions folliculaires. L'HS est connue pour être associée à des éléments de la tétrade d'occlusions folliculaires comme la cellulite disséquante, l'acné conglobata et le kyste pilonidal (39-51).

Devant les complications de la HS, il faut passer aux analyses. Le bilan initial comprend la formule sanguine complète, les analyses de biochimie sanguines de routine et les marqueurs de l'inflammation ainsi que la recherche de comorbidités cardio-vasculaires, d'hypertension artérielle, le bilan lipidique et la glycémie à jeun.

Un diagnostic précoce est très important pour les patients atteints de HS afin de garantir la meilleure prise en charge de cette maladie stigmatisante et douloureuse. Il permet une meilleure qualité de vie des malades et une diminution du nombre d'arrêts de travail pour une meilleure santé professionnelle (40).

5 - PRISE EN CHARGE DE LA MALADIE

Les traitements recommandés en fonction du stade de la maladie sont représentés dans le tableau 7. La prise en charge de la HS est difficile en raison de l'absence de vision physiopathologique et de la nature récurrente de la maladie.



TABEAU 7 : STRATEGIES DE TRAITEMENT EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION DE HURLEY (65)

L'Académie européenne de dermatologie et de vénéréologie et le logiciel européen de Dermatologie recommandent une approche multidimensionnelle dans le traitement de l'HS, allant du traitement adjuvant (par exemple le traitement de la douleur, l'arrêt de la consommation de tabac, la perte de poids, le traitement des surinfections, les pratiques d'hygiène, ou encore des pansements topiques pour plaie), à des agents topiques et systémiques (par exemple, des antibiotiques, des agents anti-inflammatoires, des produits biologiques) et des interventions chirurgicales comme la chirurgie excisionnelle et la chirurgie au laser (44).

Les choix de traitement de l'HS doivent être déterminés par la gravité de la maladie et par son impact sur la qualité de vie.

5 - 1 LES TRAITEMENTS DISPONIBLES

5 - 1 - 1 LES TRAITEMENTS TOPIQUES

Les traitements topiques de la HS comprennent les nettoyants pour la peau, les agents kératolytiques et les antibiotiques topiques. Ils sont utilisés pour les cas légers à modérés.

Le résorcinol (Synthol®) est un agent exfoliant avec des propriétés anti-inflammatoires. Il aurait un effet sur la douleur et la durée des abcès profonds. Son utilisation dans la maladie de Verneuil implique de l'appliquer 2 fois par jour durant les poussées actives et 1 fois par jour durant le traitement d'entretien (39).

La clindamycine topique (Dalacine®) est souvent utilisée en traitement de première intention de l'HS légère ou localisée ou de stade II avec un bon profil d'innocuité et de tolérabilité. C'est un antibiotique intéressant pour les atteintes superficielles, en revanche, l'efficacité du traitement est médiocre sur des lésions profondes.

Il est recommandé d'appliquer la clindamycine deux fois par jour pendant une semaine pour gérer les poussées de la maladie chez les patients présentant une légère atteinte localisée.

5 - 1 - 2 LES TRAITEMENTS SYSTEMIQUES

5 - 1 - 2 - 1 LES ANTIBIOTIQUES ORAUX

Les antibiotiques sont administrés pour leurs effets anti-inflammatoires, il est alors nécessaire de prolonger le traitement, d'environ 2 ou 3 mois pour maîtriser les symptômes. Les cyclines et les macrolides permettent d'apaiser ou de supprimer la symptomatologie permanente et de réduire l'intensité des épisodes intenses (70).

Il n'existe pas de choix de première intention, mais la tétracycline (Tétralysal®) à 500 mg 2 fois par jour pendant 4 mois est le seul antibiotique oral ayant fait l'objet d'une étude randomisée contrôlée (36). La doxycycline (Tolexine®) peut aussi être donnée pour une durée de 6 mois. Les cyclines peuvent parfois être prescrites au long cours.

La clindamycine (Dalacine®) et la rifampicine (Rifadine®) peuvent être envisagées en association pendant 10 semaines chez les patients ne répondant pas à la tétracycline (36).

Ces antibiotiques visent les deux populations bactériennes impliquées dans le Verneuil, soit les staphylocoques à coagulase négatifs et les anaérobies.

Le but de ce traitement est de diminuer très fortement les manifestations inflammatoires et infectieuses ou d'obtenir un contrôle des manifestations. La posologie est 300 mg de clindamycine deux fois par jour et de 600 mg de rifampicine par jour pendant une durée de 10 semaines (70).

De même, la rifampicine (Rifadine®) 10 mg/kg une fois par jour, 400 mg de moxifloxacine (Izilox®) par jour et 500 mg de métronidazole (Flagyl®) 3 fois par jour pendant 6 semaines suivies d'un traitement par la rifampicine – moxifloxacine (Izilox®) s'est avéré être efficace pour les patients atteints de la HS réfractaire au traitement de longue durée et atteints de la maladie de Hurley de stade I ou II en rémission complète (40).

L'acitrétine (Soriatane®) peut aussi être utilisée pour les stades précoces de la HS, stade I de Hurley ou léger stade II. Elle peut être préconisée dans les stades chroniques de la HS avec des abcès récurrents avec des voies sinusales à raison de doses quotidiennes pendant 3 à 12 mois. Cependant, celle-ci est plus efficace lorsqu'elle est utilisée comme adjuvant à d'autres médicaments systémiques.

Dernièrement, la dapsone (Disulone®) est aussi indiquée chez les patients de stade I ou parfois léger, de préférence en association avec d'autres agents. La Dapsone, est un médicament aussi utilisé pour l'acné conglobata et elle exerce un effet anti bactérien et immunosuppresseur dans l'HS.

En ce qui concerne, l'Ertapeneme (Invanz®), ce traitement est très efficace. Il est, cependant, réservé en tant que traitement de troisième intention, en traitement de secours pendant 6 semaines ou lors de la planification chirurgicale, en raison des obstacles pratiques à la prise de médicaments à domicile et aux injections à domicile. Son utilisation a pu diminuer le score médian de Sartorius de 49,5 à 19,0, reflétant une diminution significative du nombre et la sévérité clinique des zones de l'HS.

5 - 1 - 2 - 2 L'HORMONOTHERAPIE

L'acétate de cyprotérone (Androcur® 100mg par jour) et les pilules contraceptives orales contenant du norgestrel administré pendant 6 mois ont permis d'atténuer l'HS avec une efficacité comparable. Le finastéride (Propécia® 5 mg par jour) est aussi un médicament efficace ayant été utilisé en pédiatrie et chez les adultes des 2 sexes (39).

5 - 1 - 2 - 3 LES TRAITEMENTS IMMUNOSUPPRESSEURS

Une injection intralésionnelle de corticostéroïdes avec 5 à 10 mg/mL d'acétonide de triamcinolone (Kénacort®) peut être utilisée comme traitement adjuvant pour accélérer la disparition des nodules inflammatoires douloureux au stade précoce et peuvent apporter un soulagement immédiat.

La ciclosporine (Neoral®) peut aussi être utilisée, car elle entraîne une amélioration modérée à marquer, mais la durée du traitement est souvent limitée par ses effets indésirables.

La maladie de Crohn étant parfois associée à l'HS, le méthotrexate peut être utilisé dans le traitement de la maladie pour jouer sur la sévérité des poussées de l'HS (71).

5 - 1 - 2 - 4 LES AGENTS BIOLOGIQUES

Les agents biologiques dotés de propriétés anti-facteur de nécrose tumorale- α peuvent être envisagés chez les patients dont l'affection est réfractaire au traitement médical classique. L'infliximab (Remicade®) et l'adalimumab (Humira®) sont efficaces dans les cas modérés à sévères (39).

L'adalimumab aurait un effet positif sur les résultats ainsi que sur les douleurs. Il est recommandé comme traitement de première intention chez les patients HS modéré à sévère qui ne répondent pas ou qui sont intolérants aux antibiotiques oraux. L'infliximab est, quant à lui, recommandée chez les patients présentant une HS modérée à sévère, uniquement après l'échec de l'adalimumab (44).

Des études sont actuellement en cours avec les biothérapies, dont l'inhibiteur de IL1 : Anakinra et les inhibiteurs de IL12 - IL23 : Ustekinumab (65).

5 - 1 - 2 - 5 AUTRES TRAITEMENTS PER OS

Une carence en vitamine D a été observée chez des patients atteints de HS. La vitamine D induit la différenciation des Treg, mais inhibe la prolifération des cellules Th17. La supplémentation en vitamine D peut permettre de diminuer la sévérité de la HS.

Le zinc est recommandé chez les patients atteints de la maladie de Hurley de stade I ou II en tant que modulateur de l'immunité innée (64).

Il est utilisé à la posologie de 6 gélules de 15 mg par jour et permet une action anti-inflammatoire sur les lésions inflammatoires et une action anti-androgène. Il possède également un rôle dans la cicatrisation cutanée (72 -76).

5 - 1 - 3 LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

La chirurgie est pour de nombreux auteurs la référence pour les formes aiguës et récurrentes, résistants aux traitements médicaux. C'est le seul traitement permettant une réponse permanente des lésions de la maladie de Verneuil, cependant, elle est souvent suivie de rechutes.

Pour obtenir les meilleurs résultats, la chirurgie doit être pratiquée pendant une période d'activité inflammatoire minimale (75).

5 - 1 - 3 - 1 L'INCISION

L'incision sur un diagnostic d'abcès permet de soulager la douleur due à une collection purulente en tension. Elle est souvent suivie d'un méchage.

Cette technique est transitoire et immédiate et n'a aucune influence sur l'évolution ultérieure de la maladie. L'incision et le drainage peuvent parfois aboutir au contrôle des symptômes, mais ils sont souvent suivis de récurrences d'abcès.

5 - 1 - 3 - 2 L'EXCISION

L'excision limitée est indiquée pour les patients de stade 1 ou 2 de Hurley au sein d'une zone inguinale ou axillaire avec une lésion fistuleuse unique enflammée et régulièrement suppurée. Elle se fait sous anesthésie locale avec suture directe. Elle est peu traumatisante et souvent bénéfique.

Ce traitement est celui d'une dernière option lors d'échecs médicaux après traitement continu ou traitement au coup par coup par antibiothérapie et/ou corticothérapie à forte dose.

L'exérèse chirurgicale étendue des zones atteintes est souvent considérée comme le seul traitement potentiellement curatif. Il représente la seule attitude possible devant un stade 3 de Hurley, stade où les lésions forment un placard suppuratif plus ou moins malodorant englobant la quasi-totalité d'une zone comme un creux axillaire ou une région inguinale. L'excision radicale et l'utilisation peropératoire de marquage des trajets fistuleux par des produits colorés permettent de réduire les taux de récurrences.

5 - 1 - 4 LES MOYENS DE PREVENTION ET TRAITEMENTS PHYSIQUES

La photothérapie dynamique est utilisée pour l'HS, elle permet une destruction tissulaire semi-sélective et exerce un effet antimicrobien général.

Le laser est aussi une technique intéressante qui permet une croissance de la tige pileuse plus courte et plus fine.

L'utilisation du laser à alexandrite et à lumière pulsée intense permet la destruction folliculaire et des effets anti-inflammatoires similaires à ceux liés à l'utilisation de laser-grenat d'yttrium-aluminium (64).

Ces techniques permettent la prévention de lésions précoces et sont souvent proposées aux patients atteints d'HS (73).

En ce qui concerne les autres moyens de prévention de lésions, les modifications du mode de vie consistent en l'abandon du tabac, la perte pondérale et l'alimentation saine. Il importe aussi de réduire le stress mécanique sur la peau en portant des vêtements amples en coton (33). Parmi les autres mesures à prendre, l'application de compresses chaudes et l'emploi d'antiseptiques topiques et de savon antibactérien peuvent être bénéfiques.

5 - 2 LES TRAITEMENTS EN FONCTION DES STADES DE HURLEY

5 - 2 - 1 TRAITEMENTS DES POUSSEES

Les poussées de la maladie de Verneuil sont marquées par des épisodes de nodules douloureux apparaissant de façon aiguë et évoluant vers l'abcédation.

L'antibiothérapie est une alternative à l'incision, mais elle doit être commencée précocement à dose de charge initiale "abortive d'urgence". L'association acide clavulanique/amoxicilline (augmentin®) est utilisée à dose de charge de 2 à 3g en prise immédiate suivie de la même dose répartie dans la journée pendant cinq jours. Cette utilisation en "urgence" permet d'atténuer les symptômes et parfois "l'avortement de la poussée" (70).

5 - 2 - 2 STADE I

Au stade I de la maladie, les traitements visent principalement à réduire la durée des poussées. Il peut comporter une cure courte d'antibiotique (7 à 10 jours), un traitement topique : la clindamycine à 1 ou 2% ou le résorcinol et les corticoïdes intralésionnels.

Ces traitements ne peuvent être efficaces que si administrés dès lors des premiers symptômes d'une poussée.

Si les poussées sont plus fréquentes, le traitement peut comporter un traitement systémique en continu par une cycline ou macrolide à dose thérapeutique.

Enfin, il peut comporter des médicaments préventifs adjuvant en topique comme l'acide azélaïque et l'acide fusidique ainsi que le gluconate de zinc per os (70-75).

5 - 2 -3 STADE II

Le traitement des patients au stade II vise à contrôler les phénomènes inflammatoires aigus et peut être utilisés pour préparer le patient à l'intervention chirurgicale. Il vise également à ramener la maladie au stade I.

La rifampicine et la clindamycine à long terme (3 mois) sont recommandées pour les patients présentant peu de cicatrices, mais de nombreuses manifestations inflammatoires.

Les tétracyclines, le zinc à forte dose et la dapsons peuvent être utilisés en traitement d'entretien pour entraîner une rémission prolongée. Pour les patients avec des cicatrices et trajets fistuleux, le traitement médical est souvent complété d'une intervention chirurgicale.

5 - 2 - 4 STADE III

La clindamycine et la rifampicine sont utilisées dans le traitement du stade III et parfois les traitements immunosuppresseurs comme les corticoïdes, la ciclosporine, le méthotrexate et les inhibiteurs du TNF- α . Ils permettent de contrôler la maladie. Ces traitements sont cependant à visée palliative et transitoire. C'est seulement la chirurgie étendue qui peut être utilisée comme traitement curatif (74).

5 - 5 CONCLUSION SUR LES TRAITEMENTS

Les différents traitements pour la HS permettent un effet sur la pathogenèse comme expliqué dans la figure 15.

La prise en charge de la HS est souvent complexe et nécessite d'équilibrer les options de traitement médical et chirurgical, en plus du traitement des douleurs et des comorbidités psychiatriques et médicales associées qui accompagnent la maladie.

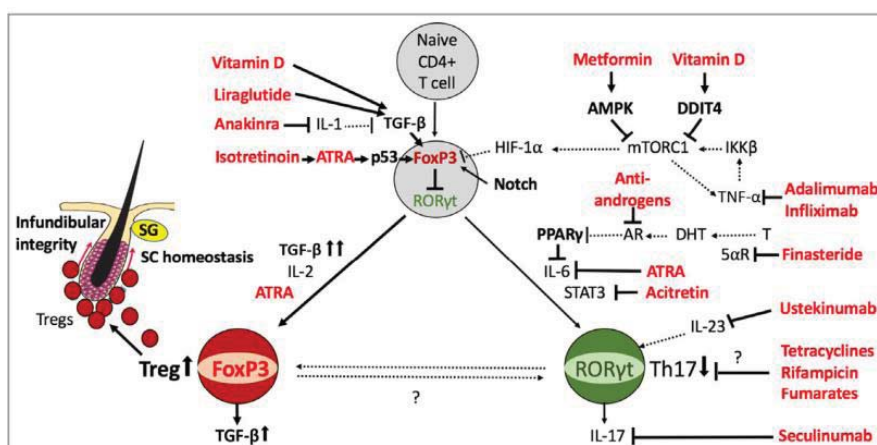


Figure 15 : Ensemble des traitements utilisés dans l'hydradénite suppurée avec leur mécanisme d'action sur l'activation des Lymphocytes Treg et l'atténuation des Lth17 (34).

IV - TABAC ET MALADIE DE VERNEUIL

La cigarette est un facteur de risque de diverses affections, notamment : les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoire ou encore certains cancers. Elle possède aussi un effet, moins connus sur la peau avec par exemple, un effet sur le vieillissement cutané plus précoce ou bien encore une diminution de la cicatrisation des plaies.

1 - INTRODUCTION

La maladie de Verneuil étant en partie liée à la dysrégulation de l'immunité des cellules Th17 pro-inflammatoires et Treg immunosuppresseurs, de nombreux facteurs environnementaux ou pathologiques influent sur cette immunité (*figure 16*) en particulier, le tabac.

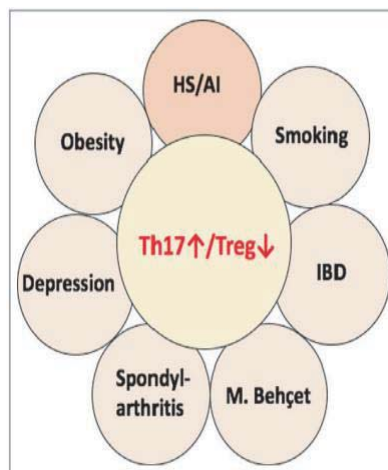


FIGURE 16 : COMORBIDITEES DE L'HIDRADENITE SUPPUREE ASSOCIE A UNE AUGMENTATION DES TH17 ET DIMINUTION DES TREG (34)

De nombreuses études montrent une association entre le tabac et la maladie de Verneuil par la prévalence des fumeurs chez les patients atteint de la maladie.

2 - EPIDEMIOLOGIE DU TABAGISME ET DE LA MALADIE DE VERNEUIL

Une étude américaine réalisée sur 1360 patients signale que 57,7% des cas diagnostiqués "HS" sont des fumeurs et 12,5% fumaient avant leur diagnostic (59). Une étude néerlandaise, quant à elle, menée sur 846 patients atteints de HS, montre que 70,7% sont fumeurs et 14,2% des anciens fumeurs (61).

Pour finir, des études polonaises et Française ont constaté que les fumeurs atteints de maladie de Verneuil représentaient 70% des cas (33-49). Ce pourcentage élevé représente pour la population polonaise, une répartition de fumeurs trois fois grande que dans la population générale (23%).

Il existe donc, une prédominance du tabagisme d'environ 70% chez les patients atteint de HS. Ces études permettent d'identifier l'impact du tabac sur la maladie.

3 - IMPACT DU TABAC SUR L'HIDRADENITE SUPPUREE

Certaines études sont témoins de l'impact du tabagisme sur la HS. Il semble être plus important chez les personnes âgées de 40 à 49 ans, chez les hommes et chez les patients à peau blanche (55). De plus, d'après le score de sartorius modifié, les fumeurs sont plus sévèrement touchés par rapport aux non-fumeurs (49).

3 - 1 FACTEURS DE GRAVITE

L'étude néerlandaise de Anne Schrader réalisée sur un échantillon de 846 patients dont 595 fumeurs montre que 88,2% des patients fumeurs ou ex-fumeurs sont au stade III, 87,9% au stade II et 81,2% au stade I. Cela justifie bien le tabagisme comme facteurs de risque de gravité de la maladie.

De plus, dans cette étude, le nombre élevé de paquets fumés par année (PA) est associé à un stade de Hurley plus fort avec 15,1 PA pour le stade I de Hurley, 19,3 PA pour le stade II et 27,9 PA pour le stade III. Ceci prouve l'association entre le temps d'exposition au tabac et la sévérité de la maladie (61).

Une étude polonaise concernant 54 patients a permis de constater une différence entre le nombre de zones de peau impliqué par les lésions HS et les fumeurs actifs ou non-fumeurs. Cependant, ils n'existent pas de corrélation avec le nombre de cigarettes fumées par jour (33).

Enfin, une étude française réalisée auprès de 302 patients, a observé le tabagisme comme facteur déclenchant mais non aggravant (60).

3 - 2 FACTEURS INHIBANT L'EFFICACITE DES TRAITEMENTS

Certaines données suggèrent une association entre le statut tabagique et la sévérité de l'HS, la durée des poussées, et l'échec de la réponse au traitement.

Une étude américaine menée sur 427 patients atteints de HS a démontré que le tabagisme est associé à une majoration des traitements et limite leur efficacité (62).

De plus, le tabagisme est un facteur de risque d'altération de la cicatrisation des lésions HS ce qui augmente le temps de cicatrisation et par conséquent le temps de rémission des lésions (34).

3 - 3 ARRET DU TABAC ET REMISSION

Il existe peu d'études reflétant les effets de l'arrêt du tabac sur l'HS, mais dans 2 cas, des femmes atteintes de HS arrêtant de fumer ont pu constater une rémission complète de la maladie (64-79).

Sur une étude au long terme comprenant 129 patients, 40% (35/88) des non-fumeurs ont déclaré une rémission contre seulement 29% (17/59) des fumeurs. Au total, 39,4% de l'échantillon a signalé une rémission de l'HS et environ les deux tiers (66%, 33/50) étaient des non-fumeurs (41).

Une étude américaine concernant la région du Minnesota a aussi constaté que les stades de Hurley élevé étaient associés au tabagisme et au sexe masculin. Ils ont aussi constaté que l'abandon du tabac permettrait d'améliorer l'HS (59).

Au cours des années 90 des études statistiques réalisées en Allemagne ont montré que le tabagisme était une cause majeure de HS.

4 - 1 TABAC ET DECLenchement DE LESIONS DE L'HIDRADENITE SUPPUREE

Anisa Hana a pu montrer que les concentrations sériques de nicotine et les concentrations de nicotine dans la sueur axillaire sont plus élevées chez les fumeurs atteints de lésions HS que chez les fumeurs en bonne santé évoquant ainsi un rôle du tabac dans les lésions HS (31-67).

De plus, l'expression des récepteurs à l'acétylcholine nicotinique des lésions HS est particulièrement forte dans l'infundibulum de l'unité pilosébacée : lieu où les lésions HS sont supposées provenir (31).

4 - 1 - 1 LE SYSTEME CHOLINERGIQUE NON NEURONALE

Le système cholinergique non neuronal a récemment été reconnu pour jouer un rôle fondamental dans la régulation de la physiologie épidermique. Ce système est impliqué dans de nombreuses fonctions de la peau telle que la croissance, la différenciation, l'adhésion, la motilité, la formation de barrière, la sécrétion de sueur et de sébum ainsi que la modulation de la microcirculation (57).

Les kératinocytes humains synthétisent et dégradent l'acétylcholine (ACh) qui agit via des récepteurs muscariniques à l'acétylcholine (mAChR) et des récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine (nAChR). Ils agissent dans un système autocrine ou paracrine sur les cellules environnantes comme les fibroblastes ou les mélanocytes.

Les lésions des patients atteints de HS présentent de nombreuses cellules telles que les kératinocytes, les granulocytes neutrophiles, les lymphocytes, les macrophages, les mastocytes et les sébocytes, qui eux, possèdent nAChR (30-31-49).

4 - 1 - 2 INDUCTION D'UNE HYPERPLASIE EPITHELIALE

Les études de A Garg, et de H Kurzen ont pu montrer que la stimulation des nAChR avec des médicaments cholinergiques entraînait un épithélium significativement épaissi.

Ceci démontre que la nicotine induit une hyperplasie épithéliale infundibulaire par voie autocrine.

De plus, la nicotine participe à la signalisation paracrine de l'ACh et de ses récepteurs sur les cellules environnantes, tout en régulant positivement les récepteurs de l'ACh au sein de l'infundibulum folliculaire (55-57). La nicotine et le système cholinergique non neuronal ont donc bien un rôle central dans le développement de l'hyperplasie infundibulaire épidermique. Et peut-être provocateur des poussées des lésions dans la maladie de Verneuil (31).

4 - 1 - 3 ROLE DANS L'INFLAMMATION DU BULBE FOLLICULAIRE

De nombreuses études épidémiologiques ont mis en évidence une association significative entre le tabagisme et les maladies inflammatoires de la peau telle que le psoriasis et la dermatite atopique (63).

4 - 1 - 3 - 1 INFLAMMATION PAR LE VOIE RETINOÏQUE

4 - 1 - 3 - 1 - 1 LA VOIE RETINOÏQUE

Dans l'épiderme, les kératinocytes et les cellules de Langerhans (LC) expriment les récepteurs à l'aryl hydrocarbure (AhR) (63). AhR est un facteur de transcription qui capte des capteurs cytosoliques et des molécules chimiques présentes dans l'environnement.

AhR, aussi appelé récepteur à la dioxine, est impliqué dans le métabolisme des cellules du système immunitaire et dans la régulation de la différenciation cellulaire. AhR intervient aussi dans les événements cellulaires en réponse aux hydrocarbures aromatiques halogénés, aux hydrocarbures aromatiques polycycliques et aux hydrocarbures non halogénés. Son activation dans ces cellules favorise la différenciation fonctionnelle (58-63).

La figure 17 montre comment AhR peut être impliqué dans la génération de néo-antigènes et l'exacerbation de maladies auto-immunes pour lesquelles les cellules Th17 sont la force motrice de la pathogenèse.

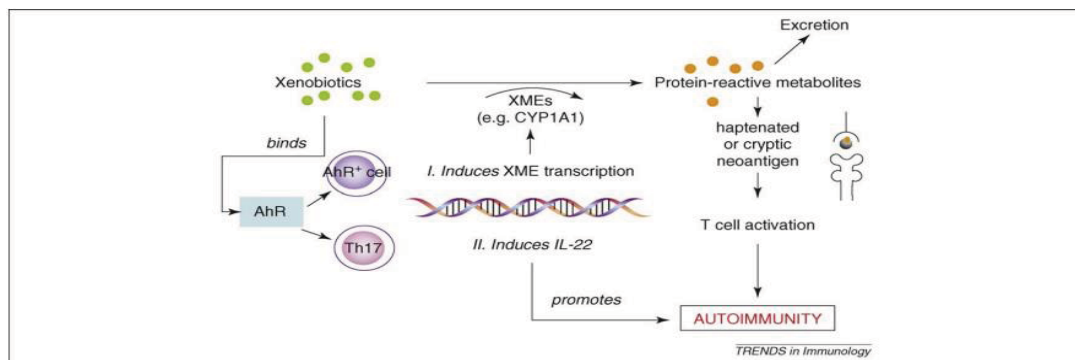


FIGURE 17 : LE RECEPTEUR ARYLE HYDROCARBURE ET L'IMMUNITE (63)

4 - 1 - 3 - 1 - 2 TABAC ET LA VOIE RETINOÏQUE

La fumée de tabac contient de nombreuses molécules chimiques en particulier les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des composés de type dioxine. Ces composés représentent des agonistes du récepteur de l'Ahr.

Les dérivés du benzopyrène (BP) sont capables de se lier avec une grande spécificité à l'Ahr, activant l'ARNT, modifiant l'expression de CYP1A1, et régulant ainsi l'inflammation (34-68-77). La fumée de la cigarette contient également des dioxines et des analogues à la dioxine, les dibenzo-dioxines polychlorées (PCDD), les dibenzofuranes polychlorés (PCDF), et les biphényles polychlorés coplanaires (CoPCB) qui participent aussi à l'activation du récepteur à l'Ahr (55).

L'activation du récepteur à l'Ahr favorise l'expression du récepteur- γ t orphelin lié à l'acide rétinoïque (ROR γ t) permettant ainsi la différenciation des cellules Th17. Quant à l'expression de Treg, ils nécessitent la transcription de FoxP3.

4 - 1 - 3 - 1 - 3 TABAC ET LA VOIE NOTCH

Il existe des preuves chez des animaux de laboratoire que la voie Notch joue un rôle important dans la détermination du destin cellulaire dans de multiples organes incluant le poumon. Le rôle de la signalisation Notch est la prévention de la différenciation cellulaire et le maintien d'un état indifférencié dans les cellules souches de divers organes.

Lorsque Notch est "activé", la différenciation est supprimée, alors que lorsqu'il est «éteint», les cellules sont autorisées à procéder à une différenciation spécifique.

Un certain nombre d'études sur des animaux ont démontré l'importance de la voie Notch dans la différenciation épithéliale du poumon en développement (78). L'étude de Melnik a pu montrer que le tabagisme causait un dysfonctionnement des macrophages et une régulation négative de l'expression du gène de la voie Notch (34).

4 - 1 - 3 - 1 - 4 TABAC ET IMMUNITE

La figure 18 montre l'effet du tabagisme sur TH17 et Treg, facteur de l'inflammation et des lésions HS (34).

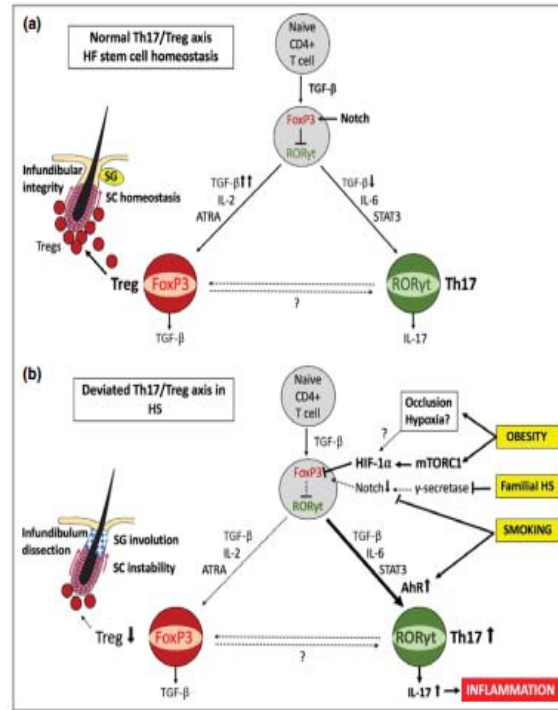


FIGURE 18 : EFFET DU TABAC SUR L'IMMUNITE DANS L'HIDRADENITE SUPPUREE (34)

Le BP de la fumée de cigarette polarise les réponses Th17 et stimule les cellules TCD4 + par le biais de AhR ce qui induit une augmentation des cellules Th17 et une diminution des Tregs.

Des preuves récentes ont montré qu'AhR permet la différenciation de Th17 et l'induction de l'IL-22 conduisant à un état pro-inflammatoire (49-58-77).

Kan Torii a étudié la proportion de Th17 chez des patients atteints de psoriasis et fumeurs depuis plus de 10 ans. Il a pu conclure que la fumée de tabac est responsable de l'induction d'IL17 et l'expression de l'IL-22 à partir de Th17 (58).

Dans les cellules Th17, l'activation d'AhR est une condition préalable à la production de la cytokine IL-22.

IL-22, membre de la famille de l'IL-10, est lié aux processus pro-inflammatoires comme l'inflammation cutanée, le psoriasis, la maladie intestinale et la maladie de Crohn (63).

De plus, l'étude de Hinz a montré que le tabagisme maternel pendant la grossesse était associé à une réduction du nombre de Treg dans le sang de cordon ombilical. Et les enfants dont le nombre de Treg dans le sang de cordon était inférieur à la normal avaient un risque plus élevé de développer une dermatite atopique au cours de la première année de vie.

Chez l'homme, les Treg se caractérisent le mieux par l'expression du facteur de transcription FOXP3, essentiel pour l'induction et la stabilité des Treg.

Les lymphocytes Treg jouent un rôle essentiel dans la régulation immunitaire des maladies atopiques, et pourraient également contribuer à celle de la maladie de Verneuil (78).

Enfin l'étude de Garg a montré que la fumée de cigarette induit l'expression de régulateurs de l'inflammation tels que les interleukines IL -1, IL-6, IL-8 et le facteur de nécrose tumorale TNF- α .

L'expression de TNF- α est médiée par Egr-1 : facteur de croissance dans le kératinocyte HaCaT. La fumée de cigarette régule et induit l'expression d'Egr-1 par l'activation de la kinase extracellulaire régulée par le signal ERK et c-Jun Kinase N-terminale (JNK). De plus IL-1b stimule l'expression du ROR γ t, clé du facteur de transcription facteur entraînant la polarisation des cellules Th17.

Ces voies peuvent contribuer à l'initiation et/ou à l'exacerbation de maladies de la peau liées au tabagisme (56).

4 - 1 - 3 - 1 - 5 CONCLUSION SUR TABAC ET L'IMMUNITÉ

L'étude de Kitamura a permis de constater que la teneur totale en HAP dans la fumée expirée était dix fois plus élevée que celle de la fumée inhalée. Ces résultats indiquent que la fumée secondaire pourrait être le principal déterminant d'exposition aux HAP, chez les fumeurs actifs et passifs (68).

Parmi toutes les comorbidités de l'hydradénite suppurée (*Figure 15*), le tabagisme représente un des facteurs associé à l'augmentation des Th17, à la diminution des Treg et au dysfonctionnement des macrophages ainsi qu'à la régulation négative de l'expression du gène de la voie Notch (34).

Pour conclure, les cellules Th17 et Treg étant la force motrice de certaines maladies auto-immunes, il est possible que l'activation de l'Ahr exacerbe l'auto-immunité induite par Th17. Les lésions de l'hydradénite suppurée étant responsable d'une exacerbation de l'auto-immunité, le tabac joue sur cette pathologie dans le déclenchement des poussées des lésions ainsi que sur la gravité des lésions (63).

4 - 2 TABAC ET MICROBIOTES

L'étude de Kromann a constaté que les alcaloïdes du tabac dont la nicotine, exerçait un effet inhibiteur sélectif sur les micro-organismes modifiant le microbiome et stimulerait la croissance de *Staphylococcus aureus* (41).

Cet effet pourrait participer au déclenchement de poussée de la maladie (55).

4 - 3 TABAC ET CICATRISATION

Le tabagisme est connu pour diminuer le flux sanguin cutané et causer des dommages chroniques à la microcirculation compromettant ainsi l'oxygénation des tissus et la cicatrisation des plaies (80).

Le tabagisme inhibe la migration des fibroblastes dans les plaies, diminue leur activité, et induit un retard de leur croissance.

Il peut également entraîner une diminution de la production de collagène ce qui peut nuire à la phase de cicatrisation de la plaie (81).

De plus, il a été démontré que la nicotine réduit la libération d'IL-2, de TNF et supprime la migration des leucocytes vers un site d'inflammation. En diminuant le chimiotactisme cellulaire, le tabagisme entrave la phase inflammatoire de cicatrisation des plaies (57).

Enfin, l'augmentation du stress oxydant et de l'hypoxie liée au tabac peut contribuer à une diminution de la guérison chez les fumeurs (81).

Par conséquent, le tabagisme représente un facteur de retard de cicatrisation et de guérison des plaies, capables d'aggraver la maladie et la qualité de vie des malades atteints de HS.

4 - 4 IMPACT SUR LE TRAITEMENT

L'étude de Georges Deny a constaté que le jeune âge et les non-fumeurs étaient deux facteurs associés à une réponse positive à l'initiation des traitements par antibiotiques oraux, antibiotiques topiques, corticostéroïdes intra lésionnels ou encore solution antiseptique.

Il est connu que le tabagisme est associé une dérégulation des lignées cellulaires inflammatoires et des cytokines, et le développement de l'HS est aussi lié à un état inflammatoire dérégulé. Il semble alors logique que les fumeurs soient moins susceptibles de réagir au traitement médical (66).

Le fait de conseiller au patient l'arrêt du tabac est important, car ce facteur réversible peut améliorer la réponse au traitement et réduire le risque d'implication infra mammaire de l'HS (66).

4 - 5 CONCLUSION SUR LE TABAC ET LA MALADIE DE VERNEUIL

Ces résultats d'études fournissent une raison indispensable d'interroger les patients sur leur statut tabagique et de les encourager à se sevrer du tabac. Cette approche devrait s'appliquer aux personnes atteintes de HS mais également à celles qui sont perçues comme à risque, y compris les personnes possédant des antécédents familiaux de HS ou autres troubles de l'occlusion folliculaire (acné, kyste pilonidal, kystes à répétition).

V - ETP ET CONSEILS ASSOCIES A L'OFFICINE

1 - ETP AU CHU DE NANTES

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) atteint de la maladie de Verneuil est très récente au CHU de Nantes. Elle a pu être instaurée à partir de février 2019 grâce à la plateforme Eduderm. Cet ETP est individuel et se fait avec l'aide d'infirmières spécialisées dans le domaine.

1 - 1 QUESTIONNEMENT ET COMPREHENSION DE LA MALADIE

La séance se déroule en plusieurs parties avec une première étape de questions pour situer le contexte, les zones atteintes, les traitements, les antécédents ainsi que le DLQI et l'eVa des poussées. Cela permet de cibler les conseils associés à l'ETP.

La seconde partie permet d'expliquer au patient sa maladie, les différents stades évolutifs ainsi que la prévalence de l'hidradénite en France. Le patient comprend alors la pathogenèse de sa maladie avec l'occlusion folliculaire, l'inflammation de la glande responsable des lésions et de ce fait, la compréhension des zones les plus atteintes.

Cette étape permet d'expliquer aux patients les effets de leurs traitements sur les poussées et les effets à long terme.

L'important est de faire comprendre au patient quels sont les signes des symptômes précurseurs et de les lui faire identifier (gonflement, douleur, rougeur). L'identification d'une poussée de nodule permet la mise en place rapide des traitements dès les premiers symptômes et donc la diminution de l'inflammation du nodule et de la durée de la poussée.

1 - 2 CONSEILS ASSOCIES AUX TRAITEMENTS DES POUSSEES

Les poussées de la maladie de Verneuil étant des moments impactant la qualité de vie des patients, les conseils pour améliorer la prise en charge de la maladie sont essentiels.

La connaissance des symptômes relatifs aux poussées permet d'expliquer le rôle et le moment le plus propice à la prise des antalgiques. Ces antalgiques, comme le paracétamol, utilisés dès les premiers symptômes, permettent de diminuer la douleur occasionnée par les poussées. Pour certains, des antalgiques de palier 2 sont nécessaires. Le froid peut aussi permettre une action antalgique.

Enfin, lors des poussées, s'ensuit une phase de suintement des lésions qui peut être désagréable pour les patients. La description des pansements permet de définir les formes adaptées aux différentes zones.

Ces pansements, diminuant les frottements, permettent d'améliorer la qualité de vie des patients et la prise en charge des lésions.

Pour finir, les poussées pouvant avoir lieu à tout moment, le conseil d'une trousse de secours comprenant : antidouleur, compresses, pansements, dose de charge d'antibiotique et antiseptiques permet une meilleure prise en charge des lésions.

Ces conseils permettent au patient de mieux accepter sa maladie, et d'améliorer sa qualité de vie.

1 - 3 FACTEURS AGGRAVANT LA MALADIE

Une troisième partie consiste à décrire les facteurs aggravant la pathologie. Bien évidemment parmi eux, le tabac.

Le surpoids, la consommation de sodas, le stress et les frottements sont aussi des facteurs aggravants. L'ETP permet la mise à disposition de conseils pour éviter ces facteurs. Cela peut aller aux applications sur smartphone aidant à réduire le stress jusqu'aux conseils d'un nutritionniste ou bien, l'aide au sevrage tabagique proposée par de multiples acteurs.

Cependant, parmi les ETP assistés, la plupart des patients fumeurs et informés du risque du tabac sur la maladie ne ressentaient pas l'envie d'arrêter ou de diminuer leur consommation.

2 - QUESTIONNAIRE DES PATIENTS AYANT REÇU L'ETP A L'HOPITAL

2 - 1 LE QUESTIONNAIRE

Durant l'été 2019, et après chaque séance d'ETP au CHU de Nantes, un questionnaire était donné aux patients. Ce questionnaire (annexe 1) vise principalement à connaître le moment d'apparition de la maladie et son diagnostic, ainsi que les parties du corps les plus atteintes.

De plus, ce questionnaire nous permet de connaître le statut tabagique du patient et de connaître la prise ou non de médicament contre le stress.

Ce questionnaire a pour objectif de juger la satisfaction du patient et son ressenti sur l'ETP.

Enfin, il permet de savoir l'intérêt de l'ETP à l'officine, avec les attentes des patients. Au total, nous avons pu obtenir 30 questionnaires complétés.

2 - 2 REPONSES AU QUESTIONNAIRE

Les réponses aux questionnaires sont présentées en annexe 1, et le tableau 8 récapitule les réponses.

Sexe	Âge	Diagnostic	Début des lésions	localisation	Tabac	Satisfaction de l'ETP à l'hôpital	Point de vue de l'ETP à l'officine par les patients
F	47	A 43 ans	Depuis l'âge de 42 ans	Aisselle, pli inguinal, bas ventre, pubis	Oui depuis 5 ans	9/10	Oui, souhaiterait des informations sur les traitements médicamenteux et non médicamenteux
F	38	A 35 ans	Depuis l'âge de 20 ans	Fesses, sous les seins	Non mais déjà été fumeur	7/10	Ne sait pas, souhaiterait des informations sur la maladie, les traitements, et les autres thérapeutiques
M	23	A 21 ans	Depuis l'âge de 21 ans	Bras, cuisse	Oui et cannabis pour stress	8/10	Non
F	44	A 44 ans	Depuis l'âge de 24 ans	Aine	Oui depuis 10 ans	8/10	Non, ne veut pas de l'ETP à l'officine car relation de confiance et "intime" avec les professionnels de santé qui la suivent
M	32	A 32 ans	Depuis l'âge de 17 ans	Aisselles, aine, sillon interfessier	Oui depuis 15 ans	8/10	Pas répondu, souhaite voir une diététicienne ou un nutritionniste
M	58	A 48 ans	Depuis l'âge de 7-10 ans	Fesses, et pubis	Non depuis janvier	10/10	Oui
F	33	A 33 ans	Depuis l'âge de 18 ans	Aisselles	Oui depuis 15 ans	8/10	oui, souhaiterait des informations sur les traitements, les cosmétiques et produits d'hygiène à éviter
F	27	A 20 ans	Depuis l'âge de 20 ans	Aisselles, pubis, entre-jambe	Oui depuis 8 ans	10/10	Oui, car souhaiterait un milieu plus proche du domicile mais avec quelqu'un de spécialisé sur la maladie
F	42	A 42 ans	Depuis l'âge de 13 ans	Zone pubienne, génitale, aisselles	Oui depuis l'âge de 13 ans	10/10	Pourquoi pas, souhaiterait des informations sur les traitements, sur les produits à éviter, et conseils : produits, alimentation, hygiène de vie en général
F	30	A 20 ans	Depuis l'âge de 19 ans	Aine	Arrêt depuis 2 mois	8/10	Oui, souhaiterait des informations scientifiques sur l'action des traitements
F	40	A 40 ans	Depuis l'âge de 29 ans	Pubis, Aine	Oui depuis 20 ans	10/10	Oui, souhaiterait des informations sur la maladie, et les solutions pour mieux la vivre
F	22	A 22 ans	Depuis l'âge de 17 ans	Entre-jambe	Oui depuis 5 ans	10/10	Oui, souhaiterait des informations sur la maladie et les traitements

F	21	A 19 ans	Depuis l'âge de 16 ans	Pubis, pli interfessier	Non	10/10	Pourquoi pas, souhaiterait des informations sur la prévention, faire le point sur la maladie et ses avancées, ainsi que les conseils d'hygiène
F	16	A ses 10 ans	Depuis l'âge de 10 ans	Parties génitales	Non	10/10	Oui, souhaiterait des informations sur la prévention, les risques et les produits à prendre/éviter
F	38		Depuis l'âge de 32 ans	Plis inguinaux et aisselle gauche	Oui occasionnelle (2/mois), cigarette électronique, cannabis (1/semaine)	9/10	Oui, souhaiterait des informations sur les cosmétiques/produits d'hygiène à prendre/éviter
F	30	A 29 ans	Depuis l'âge de 14 ans	Fesses	Oui depuis 10 ans	10/10	Oui, souhaiterait des informations sur la maladie, les traitements, les produits à éviter/prendre
F	35	A 34 ans	Depuis l'âge de 8 ans	Parties génitales	Non	8/10	Oui pour de nouvelles informations
M	34	A 34 ans	Depuis l'âge de 19 ans	Oreilles, aisselles, aine	Oui depuis 17 ans	10/10	Oui pour essayer de nouveaux produits, mais dans un espace à part du comptoir
F	26	A 24 ans	Depuis l'âge de 23 ans	Aine, aisselle, derrière l'oreille	Oui depuis 13 ans	9/10	Non, car n'aime pas parler de sa maladie
F	42	A 39 ans	Depuis petite	Visage, pubis	Oui depuis 20 ans	9/10	Oui, car plus près de la maison, et pour les conseils, l'écoute, maquillage thérapeutique et faire ses soins
F	36	A 36 ans	Depuis l'âge de 26 ans	Poitrine, Jambe, aine, pubis, aisselles	Non arrêt il y a 1 mois mais fumeuse pendant 15 ans	8/10	Oui, souhaiterait des informations sur la prévention, les astuces
F	37	A 32 ans	Depuis l'âge de 18 ans	Aisselles, bas du ventre, aine	Non	9/10	Oui, pour informer l'ensemble de la population de cette maladie méconnue et mal interprété. Pour présenter les différents stades
M	32	A 31 ans	Depuis l'âge de 16/18 ans	Visage, sacro-coccygien	oui depuis 14 ans, et cannabis ponctuellement	9/10	Oui, développer l'ETP pour informer le plus de monde et donner les bons réflexes. Expliquer la maladie, l'hygiène, la rigueur et l'équilibre de vie qu'il faut avoir pour limiter les effets
F	33	A 33 ans	Depuis l'âge de 16 ans / 17 ans	Parties intimes	Oui depuis 19 ans	7/10	Peut-être, ne sait pas
F	26	A 26 ans	Depuis l'âge de 23 ans	Aisselles, infra mammaire, Aine, lèvres vaginales	non	9/10	Oui car plus proche du logement. Souhaiterait des informations sur les cosmétiques/produits d'hygiène à prendre/éviter Informations sur la maladie, et les traitements.
F	30	A 29 ans	Depuis	Aisselles	non, mais fumeur	10/10	Non pas en pharmacie car "trop

			l'âge de 19 ans		pendant 5 ans au début de la maladie		publique" et pas envie que tout le monde soit au courant
M	25	A 25 ans	Depuis l'âge de 12 ans	Aisselles, nuque, entre jambes	Oui depuis 11 ans et fumeur régulier de cannabis	10/10	Oui pour toutes informations sur la maladie
F		il y a 10 ans	Depuis 20 ans	Aine	Oui depuis 25 ans	8/10	Ne sait pas, oui pour les informations sur les cosmétiques, produits d'hygiène à éviter
F	40		Depuis l'âge de 34 ans	Plis sous mammaires + axillaire	Oui depuis 25 ans	10/10	Oui pour les informations sur la prévention et l'hygiène
F	38	A 35 ans	Depuis l'âge de 20 ans	Abdomen	non, fumeur il y a 1 an	10/10	Oui pour la prévention de la maladie, et les produits à éviter ou à prendre

TABLEAU 8: REPONSES DE L'ETP DE MALADIE DE VERNEUIL AU CHU DE NANTES

2 - 2 - 1 CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

On peut constater que 80 % des patients sont des femmes de 32 ans d'âge moyen. On remarque que la majorité des patients ont été atteints à partir de l'adolescence ou au début de l'âge adulte.

Les colonnes montrant l'âge d'apparition de la maladie et l'âge du diagnostic permettent de démontrer un réel sous diagnostic de cette pathologie. En effet, environ 64% des patients ont attendu 10 ans ou plus avant d'avoir le diagnostic de leur maladie.

On peut constater que les localisations des lésions des patients de nos questionnaires représentent bien les localisations retrouvées dans la littérature avec les aisselles et les parties génitales (aine, pubis).

2 - 2 - 2 TABAGISME DES PATIENTS

On constate sur le tableau récapitulatif que 63,3% des patients sont fumeurs contre 36,6 non-fumeurs. Et parmi les non-fumeurs, environ 1 personne sur 2 a été fumeur. Cette statistique reflète bien la présence prédominante du tabagisme chez les patients atteints de maladie de Verneuil.

2 - 2 - 3 SATISFACTION DES PATIENTS SUR L'ETP

Avec une moyenne de 9/10, l'ETP à l'hôpital a satisfait les patients. Les patients ont indiqué un intérêt pour cet ETP et un bénéfice quant à leur maladie. La majorité des patients indiquent une meilleure compréhension de leur maladie et de leurs traitements.

D'autre part, les patients semblent satisfaits des conseils donnés pour améliorer leurs qualités de vie et pallier leur douleur lors des poussées. L'explication des facteurs pouvant déclencher les poussées et les outils pour y remédier semble être bénéfique pour les patients.

Enfin, la majorité des patients ont répondu favorablement à la participation d'une autre séance d'ETP dans le but de voir l'évolution de la pathologie suite aux outils donnés et pour garder un suivi de leur maladie.

Cet ETP apporte un temps privilégié d'échange et d'écoute permettant de soutenir les patients et de leur donner des explications claires, des réponses adaptées et des conseils personnalisés.

2 - 2 - 4 AVIS DES PATIENTS SUR L'ETP A L'OFFICINE

Le questionnaire montre que 23 des patients sur 30 sont favorables à la mise en place d'ETP de l'HS à l'officine. Quatre des patients ne veulent pas de l'ETP à l'officine et 3 ne se prononcent pas ou ne savent pas.

Pour les patients favorables à cet ETP à l'officine, ils ont pu exprimer leurs attentes quant à ces séances.

A la question : comment voudriez-vous que la séance d'ETP à l'officine se déroule ? Les patients répondent au souhait d'informations et de compréhension de la maladie par les pharmaciens. Ils expriment aussi l'envie d'une compétence en l'explication des traitements. De plus, les conseils sur les cosmétiques, l'hygiène de vie et des outils pour mieux-vivre avec sa maladie semblent être les principales attentes des patients pour l'ETP de l'HS à l'officine.

Quant aux patients ne souhaitant pas de l'ETP à l'officine ou ne se prononçant pas, leurs raisons sont plutôt de l'ordre du refus de parler de leur maladie, et d'une relation de confiance avec ses médecins.

Pour finir, le caractère peu courant de cette pathologie rend difficile la mise en place d'un ETP à l'officine. Néanmoins, l'impact de la maladie sur la qualité de vie des patients et le manque de traitements "curatifs" rend indispensables la mise à disposition de conseils hygiéno-diététiques et de conseils améliorant la qualité de vie des patients.

3 - MALADIE DE VERNEUIL A L'OFFICINE

3 - 1 LES CONSEILS SUR LES TRAITEMENTS EN FONCTION DES DIFFERENTS FORMES DE POUSSEES

3 - 1 - 1 FORMES INTERMITTENTES DE L'HS

Les poussées de l'HS se traitent par l'association acide clavulanique/amoxicilline (Augmentin®). Le rôle du pharmacien à ce stade est celui d'expliquer au patient les signes prémonitoires d'une poussée et de conseiller au patient l'obtention d'une "trousse de secours" avec la dose de charge d'antibiotique ainsi que différents pansements adaptés aux types de lésions.

3 - 1 - 2 FORMES CONTINUES MINEURES

Les macrolides et les cyclines sont indiquées dans les stades I et II de Hurley limités à long terme. Par rapport à la chronicité de ces traitements, le pharmacien a un devoir de conseil vis-à-vis de ces antibiotiques. Il peut avertir du caractère inhibiteur enzymatique des macrolides et photosensibilisant des cyclines ainsi que le risque de tendinopathies des fluoroquinolones.

3 - 1 - 3 FORMES CONTINUES MAJEURES HAUTEMENT INFLAMMATOIRES

La rifampicine, clindamycine, tétracycline et dapsone sont utilisées pour le stade II et III de Hurley hautement inflammatoires.

Dans ce même cas, le pharmacien doit conseiller sur les traitements de ces formes majeures et particulièrement accentuer le conseil sur les interactions médicamenteuses possibles. Entre autres, la diminution de l'efficacité de la contraception hormonale et d'autres traitements avec la rifampicine.

Par ailleurs, pour la moxifloxacine, le pharmacien se doit de connaître les autres traitements du patient par le biais du dossier partagé ou du bilan de médication afin de vérifier du non risque d'allongement de l'onde QT.

3 - 1 - 4 TRAITEMENTS D'ENTRETIEN

Les traitements d'entretien de cette maladie étant la prise d'antibiotique chronique à dose thérapeutique, le pharmacien se doit d'avertir quant aux effets indésirables possibles. Ces effets indésirables peuvent être dus à l'antibiotique en question ou bien liés à la prise chronique des antibiotiques comme les diarrhées à *Clostridium difficile* et les infections à *Candida albicans*.

Il peut expliquer la différence entre diarrhées banales sous antibiotique et complication à *Clostridium*.

3 - 2 LES CONSEILS HYGIENO - DIETETIQUE

3 - 2 - 1 ARRET DU TABAC

Comme vu précédemment, le tabac est largement présent chez les patients atteints de maladie de Verneuil. Il a pu montrer son rôle comme facteur aggravant et déclenchant de la maladie.

Le pharmacien se doit d'informer du risque du tabagisme sur la santé et sur le rôle aggravant de la pathologie. Il se doit par conséquent, de conseiller un sevrage tabagique.

Le pharmacien peut alors aider à ce sevrage par la mise à disposition de soutien de tabacologie comme les CSAPA, de plaquettes informatives, ainsi que par les traitements de substitution nicotinique.

Cependant, comme vu précédemment dans la pathogenèse du tabac et de la maladie de Verneuil, la nicotine peut être responsable de l'occlusion folliculaire.

Par conséquent, la substitution doit être conseillée, mais dans un objectif de sevrage tabagique total plutôt que substitutif.

3 - 2 - 2 - 1 LE SAVON

Le savon est par définition un sel d'acide gras obtenu par saponification d'un corps gras par une base forte (*Figure 19*).

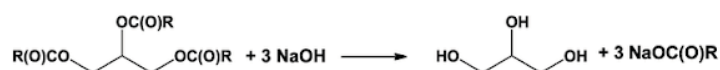


FIGURE 19 : HYDROLYSE ALCALINE D'UN CORPS GRAS PAR UNE BASE FORTE D'APRES (83)

Le corps gras peut être issu d'une huile végétale ou bien d'une graisse d'origine animale. Les formes solides sont obtenues avec la soude alors que les formes liquides sont obtenues avec la potasse (*Figure 20*).

Les savons possèdent la caractéristique d'être détergents et moussants. Le caractère détergent se traduit par une altération du film hydrolipidique. De plus, les savons comportent un pH alcalin, qui est responsable du caractère irritant lié à ce type de produit d'hygiène (82).

Les savons sont, par conséquent, réservés aux personnes sans problème dermatologique.



Formule : Sodium Tallowate, Sodium Palmate, Sodium Cocoate, Aqua, Lanolin, Glycerin, Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Prunus Persica Kernel Oil, Parfum, Tetrasodium Etidronate, Tetrasodium EDTA, Sodium Citrate, Sodium Citrate, Sodium Chloride.

FIGURE 20 : SAVON SURGRAS EXTRA-DOUX ROGE CAVAILLES

Les liniments oléocalcaires sont eux aussi des savons, ils sont le produit d'une réaction de saponification entre l'huile d'olive et l'eau de chaux (84). Par conséquent, ils ont une action délipidante et irritante pour le film hydrolipidique. Ils sont à déconseiller pour les patients à problèmes de peau.

Pour les patients atteints de maladie de Verneuil, les savons sont à proscrire du fait de son effet délipidant qui peut agresser le film hydrolipidique et engendrer le déclenchement d'une poussée.

Il convient alors de remplacer pour ces patients, le savon par des pains dermatologiques ou syndets.

3 - 2 - 2 - 2 LES SYNETS

Les syndets sont composés de tensio-actifs qui vont avoir un effet détergent moindre. De plus, ils possèdent un pH non-alcalin, adapté au pH physiologique (Figure 21).



Formule : *Disodium lauryl sulfosuccinate, Maltodextrin, Sodium cocoyl isethionate, Stearic acid, Avena sativa kernel flour, Aqua, Cetearyl alcohol, Paraffin, Ceteareth-6, Prunus amygdalus oil, PEG-45 Palm kernel glycerides, Citric acid, Cera microcristallina, Polyethylene, Titanium dioxide (CI 77891).*

FIGURE 21 : PAIN DERMATOLOGIQUE A-DERMA

Les tensioactifs incorporés sont des molécules amphiphiles qui permettent d'abaisser la tension superficielle entre 2 phases non-miscibles. Ils sont dispersants, détergents et émulsionnants. Il existe différents types de tensioactifs, les tensioactifs anioniques (exemple : *sodium laureth sulfate*), cationiques (exemple : *chlorure de cétrimonium*), non ioniques (exemple : *ester de sorbitanne, ester de sucre*) et amphotères (exemple : *cocamidopropylbetaine*).

Les tensioactifs cationiques ne sont pas à retenir du fait de leur caractère irritant.

Afin de bien choisir son produit d'hygiène, il suffit de vérifier la présence ou non de savon ou de tensioactifs cationiques. Pour les produits d'hygiène à base de savon, ils se remarquent par la présence de sels d'acide gras. Certains pains dermatologiques prénommés syndet sont en réalité des savons (Figure 22). Il y a une nécessité de bien comprendre le détail des formules d'ingrédients des produits d'hygiène afin de pouvoir choisir le produit le plus adapté.



Formule : *Sodium palmate (savon d'huile de palme), Sodium palm kernelate (savon d'huile de palmiste), Aqua, Butyrospermum Parkii Oil, Glycerin, Sodium Chloride, Zinc Sulfate, Mannitol, Polysorbate 20, Xylitol, Rhamnose, Tetrasodium EDTA, Tetrasodium Etidronate, Niacinamide, Fructooligosaccharides*

FIGURE 22 : BIODERMA ATODERM INTENSIVE PAIN

3 - 2 - 2 - 3 LES GELS LAVANTS

Les gels lavants se composent d'eau, de gélifiants, de tensioactifs, d'humectants (permet de retenir l'eau), de conservateurs antimicrobiens ainsi que de séquestrant du calcium. Ils possèdent des propriétés moussantes et lavantes (*Figure 23*).



Formule : *avene thermal spring water, water, disodium cocoyl glutamate, sodium cocoamphoacetate, sodium chloride, 1,2-hexanediol, acrylates/c10-30 alkyl acrylate crosspolymer, caprylyl glycol, potassium sorbate, propylene glycol, sodium chloride*

FIGURE 23 : GEL LAVANT PEDIATRYL AVENE

3 - 2 - 2 - 4 LES LAITS NETTOYANTS

Les laits nettoyants sont des émulsions qui se composent d'une phase grasse (cire, huile, graisse), d'une phase aqueuse (eau, humectant), de tensioactifs et de conservateurs. Ils ont des propriétés nettoyantes et hydratantes (*Figure 24*).



Formule : *Aqua, Glycerin, Isopropyl Palmitate, Cetearyl Alcohol, Caprylic Capric Triglyceride, Octyldodecanol, C12-15 Alkyl Benzoate, Glyceryl Glucoside, Cetearyl Isononanoate, Sodium Hyaluronate, Decyl Glucoside, Sodium Citrate, Citric Acid, Glyceryl Stearate SE, Carbomer, Trisodium EDTA, Sodium Cetearyl Sulfate, 1-2 Hexanediol, Phenoxyethanol, Piroctone olamine, Potassium Sorbate*

FIGURE 24 : LAIT DEMAQUILLANT DOUX DERMACLEAN EUCERIN

3 - 2 - 2 - 5 LES HUILES DE DOUCHE

Les huiles lavantes sont composées d'une association d'huiles (végétales, minérales ou de synthèse), de tensioactifs et de conservateurs antimicrobiens (*Figure 25*).



Formule : *Helianthus annuus seed oil, ethylhexyl cocoate, paraffinum liquidum/mineral oil/huile minérale, prunus amygdalus dulcis (sweet almond) oil, peg-6, isostearate, helianthus annuus seed oil unsaponifiables, propylene glycol dipelargonate, lecithin, laureth-2, persea gratissima (avocado) oil, anthemis nobilis flower extract, tocopherol, ethyl cyclohexyl propionate, ascorbyl palmitate, hydrogenated palm glycerides citrates.*

FIGURE 25 : HUILE DE BAIN STELATOPIA MUSTELA

Les huiles à action émolliente et hydratante sont à conseiller pour les patients aux peaux atopiques ou réactives. Cependant, de nombreuses huiles lavantes du commerce se prénomment “*huile*” sont en réalité des solutions aqueuses épaissies car, elles se composent principalement d'eau et de tensioactifs au modèle de la figure 26 ou l'huile apparaît en fin de liste à la différence de l'huile Mustela (85). Certaines “huiles” sont mêmes exempts de corps gras.



Formule : *Aqua, Glycerin, Hydrogenated Starch Hydrolysate, Uriage Thermal Spring Water, Sodium Cocoamphoacetate, Peg-7 Glyceryl Cocoate, Sodium Cocoyl Glutamate, Sodium Laureth Sulfate, Sodium Laureth 8 Sulfate, Ceteareth 60, Myristyl Glycol, Polysorbate 20, Coco-Glucoside, Glyceryl Oleate, Sodium Chloride, Citric Acid, Magnesium Laureth Sulfate, Sodium Oleth Sulfate, Polyquaternium-10-Magnesium Laureth-8 Sulfate, Peg-75 Shea Butter Glycerides, Magnesium Oleth Sulfate, Sodium Acetate, Brassica Campestris (Rapeseed Sterols, Raspberry Seed Oil/Palm Oil, Aminopropanediol Esters.*

FIGURE 26 : XEMOSE HUILE NETTOYANTE APAISANTE URIAGE

3 - 2 - 2 - 6 LES CREMES HYDRATANTE

Les thérapies topiques telles que les antiseptiques, les antibiotiques locaux, et les rétinoïdes sont efficaces lors des poussées de lésion d'HS, cependant, ils sont associés à des effets indésirables tels que l'irritation et la sécheresse (90).

Comme le montre l'étude de Laquieze et Czernielewski, l'utilisation parallèle de produit d'hydratant peut améliorer l'efficacité, soulager la sécheresse et améliorer le confort de la peau (91).

Les actifs hydratants présents dans les cosmétiques possèdent des modes d'action différents. Ils peuvent être occlusifs, humectants et émollients.

Les humectants sont, par exemple la glycérine, le sorbitol, l'urée, l'acide hyaluronique et les acides alphas hydroxylés. La glycérine est l'humectant le plus efficace disponible pour augmenter l'hydratation de la couche cornée, mais elle est souvent associée à un ingrédient tel que le diméthicone lorsqu'elle est utilisée comme hydratant.

Les émollients comprennent une vaste gamme de composés allant des esters aux alcools à longue chaîne comme l'isostearate d'isopropyle.

Les humectants et émollients sont à favoriser dans la composition des cosmétiques afin de permettre une bonne hydratation (Figure 27).



FIGURE 27 : EUCERIN AQUAPORIN ACTIVE SOIN HYDRATANT PEAU SECHE

Les agents occlusifs tels que les huiles minérales, les cires et les dérivés du pétrole (retrouvés sous le nom INCI de paraffinum, C18-70 isoparaffin) sont généralement des hydrocarbures à longue chaîne de carbone. Ces composants intéressants ont, de par leur caractère hydrophobe, un effet occlusif pouvant être comédogène (92).

Certaines crèmes peuvent prétendre à restaurer la peau agressée par les soins asséchant la peau et être non comédogène, mais comprennent des agents occlusifs comme des cires ou du beurre de karité tel que la crème à la figure 28. Ces crèmes, comportant ces agents, sont par conséquent à éviter chez les patients avec une peau acnéique ou les patients atteints de maladie de Verneuil.



Formule : Aqua (Water), Squalane, Glycerin, Butyrospermum Parkii (Shea) Butter, Isononyl Isononanoate, Isohexadecane, Cetyl Alcohol, Aluminum Starch Octenylsuccinate, Hydroxyethyl Acrylate/Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer, Cera Alba (Beeswax), Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate, Butylene Glycol, Bisabolol, Benzyl Alcohol, Polysorbate 60, Parfum/Fragrance, Cholesterol, Chlorphenesin, Tocopheryl Linoleate, Ceramide 2, Disodium EDTA, Salicylic Acid, Sorbitan Isostearate, Sodium Hyaluronate, Hexyl Cinnamal, Linalool, Sodium Hydroxide, Butylphenyl Methylpropional, Sorbic Acid Benzyl Salicylate, Citronellol, Alteromonas Ferment Extract, Alpha-Isomethyl Ionone.

FIGURE 28 : NOREVA EXFOLIAC CREME REPARATRICE 40 ML

Parfois, des métaux ou des extraits de plantes telles que le ginkgo biloba, le thé vert, le zinc et le sélénium peuvent être utilisés pour leurs effets anti-inflammatoires. L'aloe vera et l'hamamélis peuvent aussi être retrouvés pour leurs propriétés apaisantes, cependant la concentration de l'aloe vera devra être d'au moins 10% pour avoir son effet hydratant (90).

3 - 2 - 2 - 7 LES DEODORANTS ET ANTITRANSPIRANTS

Les anti-transpirants permettent de diminuer le volume de sueur émise en entraînant, par des molécules irritantes, une inflammation du canal sudoripare et du follicule pileux. Cette inflammation conduit par la suite à une obstruction des pores sudoraux et de ce fait à une diminution de la sueur émise.

Par conséquent, les anti-transpirants sont forcément contre-indiqués chez les patients atteints de la maladie de Verneuil, dont l'obstruction des follicules pileux est une des causes des lésions.

De plus, un mécanisme possible par lequel les antisudorifiques prédisposent aux poussées de HS est qu'ils forment un film occlusif qui interfère avec la perte d'eau transépidermique augmentant ainsi l'humidité sur la surface de la peau, qui à son tour encourage la prolifération bactérienne (86).

Les molécules représentant les anti-transpirants sont les sels d'aluminium et les sels de zirconium.

On a pu remarquer que la pierre d'alun, pour son image de "déodorant naturel" était conseillée par les professionnels de santé, par l'association Française pour la Recherche sur l'Hidrosadénite suppurée (AFRH) (87) et par le celtiparm (88).

Cependant, la pierre d'alun contient du *Potassium alum*, un sel d'aluminium qui, de par son mécanisme d'action, obstrue les pores sudoraux. La pierre d'alun est par conséquent, à déconseiller formellement chez les patients atteints de maladie de Verneuil.

D'autre part, bon nombre de formes, aérosol, stick ou roll-on peuvent contenir de la pierre d'alun sous le nom de *Potassium alum*.

Il y a, par conséquent, une importance pour ces patients à démasquer la présence de ce type d'ingrédients dans toutes les formules du marché (89).

Quant aux déodorants, ils permettent de supprimer les odeurs sans modifier le volume de sueur émise. Ils agissent par différents mécanismes, en ayant une action antiseptique, complexant, absorbant, modificateur de pH, ou bien encore antioxydant (*Figure 29*). Ils sont à conseiller pour les patients atteints de maladie de Verneuil.



Formule : *Avene thermal spring water, isodecyl neopentanoate, cyclomethicone, pentylene glycol, aqua, acrylate/sodium acryloyldimethyl taurate copolymer, BHT, citric acid, dimethyl phenylpropanol, disodium EDTA, parfum, guar hydroxypropyltrimonium chloride, lysine, polysorbate-60, propylene glycol, sorbitan isostearate, sorbitan stearate, squalane, zinc ricinoleate.*

FIGURE 29 : DEODORANT AVEVE

Du fait que les déodorants à bille ou sous forme stick peuvent appuyer sur la zone atteinte, provoquant des frottements et de l'irritation, il est préférable de conseiller aux patients un déodorant sous forme de spray ou bien sous forme d'émulsion.

3 - 2 - 2 - 7 COMPRENDRE UNE COMPOSITION DE COSMETIQUE, CE QU'IL FAUT CONSEILLER AUX PATIENTS A PEAU REACTIVE

Comme indiqués précédemment, les savons sont à éviter pour leur effet desséchant et délipidant. Il est préférable de les remplacer par des syndets en vérifiant que leur composition est adaptée au patient.

En ce qui concerne les produits "lavants" comme les gels de douches, les huiles de douche et les laits nettoyants, on conseillera plutôt les tensioactifs non ioniques comme les esters de sucre. On veillera, de plus, à détecter la présence d'allergènes afin de les éviter.

Les allergènes sont à éviter pour les peaux réactives. Les huiles essentielles utilisées pour leurs propriétés parfumantes dans les cosmétiques sont des sources d'allergènes.

De plus, la méthylisothiazolinone (MIT) est un conservateur de synthèse utilisé dans les solutions à rincer comme certains laits nettoyants et eaux micellaires. La MIT est responsable d'allergie aux produits cosmétiques. Les parfums retrouvés dans la plupart des cosmétiques sont eux aussi sources d'allergènes et à éviter.

Les parabens, souvent discrédités comme perturbateurs endocriniens dans les logos publicitaires des cosmétiques, sont des conservateurs antimicrobiens sûrs d'emplois (93). A défaut d'utiliser les parabens, les laboratoires cosmétiques ont choisi de proposer des alternatives. Ces alternatives, sont souvent moins acceptables que les parabens.

C'est le cas de la chlorhexidine utilisée comme conservateur et à l'origine d'allergie ou bien encore, les tensioactifs cationiques (*chlorure de cetrimonium*) qui sont irritants.

L'alcool "*Alcohol*" utilisé dans de nombreux cosmétiques bio pour leur effet conservateur est à éviter, car, ils ont une action asséchante et irritante. Ils sont cependant, à différencier des alcools gras (*benzyl alcohol*) qui eux, ont une action hydratante.

En conclusion, pour les patients souffrant de problèmes de peau, le choix d'un bon produit d'hygiène adapté est nécessaire. La lecture de la composition des cosmétiques est primordiale pour bien choisir son produit.

Il existe de nombreux choix de gamme de cosmétiques qui peuvent avoir un prix plus moins abordables selon les patients. Les figures 30 et 31 ci-dessous permettent de conseiller des produits d'hygiène adaptés à différentes classes de consommateurs.



FIGURE 30 : GEL MOUSSANT EMOLLIENT EXOMEGA CONTROL A-DERMA



Formule : *Glycerin, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Coco-glucoside, Sodium Chloride, Sodium Lactate, Lactic Acid, Sodium Benzoate, Caprylyl Glycol.*

FIGURE 31 : SANEX ZERO% SENSITIVE SKIN SHOWER GEL

3 - 2 - 3 ASTUCES

Les poussées de l'HS étant liées à l'inflammation du bulbe folliculaire, il est déconseillé d'utiliser le rasage, l'épilation à l'épilateur ou à la cire pouvant provoquer des poussées du fait de la repousse du poil. La tondeuse, quant à elle, permet de couper le poil et n'impacte pas la repousse du poil au niveau du bulbe folliculaire. La tondeuse sera, dans ce cas, conseillée pour les patients atteints de maladie de Verneuil.

Au niveau des poussées de l'HS, certaines lésions peuvent se percer et suppurer. La mise à disposition de pansement adéquat proposé en pharmacie permet de pallier la gêne occasionnée par la suppuration et d'éviter les frottements. Pour des zones plus sensibles, type lèvre vaginal, certains pansements utilisés pour les bébés et avec un léger adhésif peuvent être appliqués.

Tout ce qui peut causer du frottement (sous-vêtements, vêtement moulant) peut être à l'origine des poussées ou de gêne. Les vêtements serrés sont alors vivement déconseillés. Au contraire, les vêtements larges et en coton permettant d'éviter les frottements sont conseillés.

3 - 2 - 4 LES CONSEILS ALIMENTAIRES

Le surpoids étant avec le tabac un facteur aggravant la pathologie, une alimentation équilibrée, et riche en fibres doit être conseillée.

William Damby préconise de suivre le régime alimentaire le plus sain possible, sans glucides simples hautement raffinés, et de produits laitiers modérés (69).

Les traitements antibiotiques type Augmentin® sont utilisés pour les poussées. Afin de limiter les effets indésirables au niveau du transit intestinal, l'alimentation peut être modifiée.

Une alimentation plutôt pauvre en produits laitiers, et riche en féculents, riz, carottes cuites, coing et banane peut être conseillée durant la période de traitement antibiotique aigu.

A la suite des poussées, une étape de cicatrisation des lésions s'effectue. Le pharmacien peut alors conseiller une alimentation appropriée afin d'améliorer cette cicatrisation. Les produits à base de protéines animales (viandes, œuf et produits laitiers) ou non animales (légumineuses, produits à base de noix) permettent d'accélérer le temps de cicatrisation des plaies.

Le pharmacien peut conseiller de privilégier les glucides complexes tels que l'avoine et le riz sauvage, afin d'empêcher le corps d'épuiser les protéines en énergie lors de la cicatrisation des plaies.

Il peut aussi, préconiser les aliments riches en vitamine C et A tels que les agrumes, poivrons, le persil, les œufs, le poisson, et les légumes verts, car ce sont des antioxydants capables de jouer un rôle dans le renforcement de la cicatrisation et d'aider au contrôle du processus inflammatoire pendant la cicatrisation (94).

3 - 3 CONNAISSANCE DE LA MALADIE A L'OFFICINE

3 - 3 - 1 QUESTIONNAIRE A L'OFFICINE

Une enquête a été réalisée auprès de 83 pharmacies des Pays de la Loire. Elle avait pour objectif de juger de la place de la maladie de Verneuil à l'officine. Cette enquête téléphonique intègre des questions posées aux pharmaciens de diverses pharmacies choisies au hasard dans différents départements des Pays de la Loire.

Les questions types sont présentées en annexe 2.

Parmi les questions, nous voulions connaître la compétence des pharmaciens d'officine dans l'HS, s'ils connaissaient la maladie, s'ils avaient notion des traitements et des conseils associés. Enfin, nous demandions aux pharmaciens s'ils étaient intéressés par plus d'informations sur l'HS à l'aide de plaquettes d'informations ou de plateforme en ligne. Les réponses de chaque pharmacie ont été organisées dans un tableau excel (annexe 3).

3 - 3 - 2 REPONSES AU QUESTIONNAIRE

L'appel aux pharmaciens d'officine a montré que 29% (24/83) des pharmaciens connaissent la maladie pour 71% (59/83) qui ne la connaissent pas.

Parmi les 83 pharmaciens appelés, 18 ont affirmé avoir des patients atteints de la pathologie dans leur officine. Parmi les 29% des pharmaciens renseignés sur la pathologie, 15 de ces pharmacies avaient des patients atteints. 15 pharmaciens connaissent certains traitements de la maladie dans lesquels 12 de ces pharmaciens avaient des patients concernés.

La dernière question consistait à savoir si les pharmaciens étaient intéressés pour connaître davantage sur la maladie de Verneuil via une plateforme en ligne ou plaquette d'information. 86% des pharmaciens ont répondu être intéressés pour plus d'informations sur la pathologie contre 14% ne voulant pas connaître davantage sur la maladie.

Les motifs des pharmaciens non intéressés étaient un manque de temps, l'absence de patients atteints, ainsi que le caractère rare et peu courant de la pathologie.

3 - 3 - 3 CONCLUSION SUR LE QUESTIONNAIRE

Ce questionnaire présente 83 réponses obtenues auprès de pharmacies des Pays de la Loire. Malgré le nombre conséquent de réponse et le caractère hétéroclite et varié des pharmacies appelées, le modèle de question orale au téléphone peut biaiser les réponses rendant cette enquête approximative.

La majorité des pharmaciens informés de la pathologie représentaient des pharmaciens avec des patients atteints dans leur officine. Cette étude permet bien de confirmer la méconnaissance de la maladie chez les professionnels de santé.

Cependant, elle porte aussi sur l'intérêt des pharmaciens à découvrir de nouvelles pathologies afin de conseiller au mieux les patients.

3 - 4 PLAQUETTE D'INFORMATION A DESTINATION DES PHARMACIENS ET PATIENTS

Afin de compléter cette thèse, une plaquette a été réalisée pour informer les professionnels de santé et les patients de cette pathologie (Figure 32 et figure 33). Elle comporte la description de la pathologie ainsi que des conseils associés.

Cette plaquette a pu être corrigée par Sebastien Faure, membre de la société savante des pharmaciens ainsi que par les dermatologues spécialisées sur la maladie de Verneuil au CHU de Nantes, le professeur Dreno, le Dr Bregeon et Le Moigne ainsi que par la responsable de cette thèse, Mme Couteau. L'objectif de cette plaquette est d'être publié dans un journal officiel afin de toucher le maximum de professionnels de santé.

Elle permet une meilleure connaissance de la pathologie dans le but d'orienter les patients chez un dermatologue ou médecin afin d'améliorer le diagnostic de la maladie de Verneuil.

Pour les patients, cette plaquette permet de leur expliquer leur pathologie et les facteurs de risques/aggravants auxquels ils peuvent remédier ainsi que des conseils pour améliorer leurs qualités de vie.

La Maladie de Verneuil, Parlons-en !

Explications et conseils

Dépliant conseil à visée informative pour les pharmaciens et patients issu de la thèse de Clara Beaumier en association avec le Dr Le Moigne, et le Dr Bregeon, dermatologues spécialisées au CHU de Nantes



La Maladie

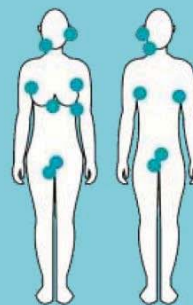
La maladie de Verneuil ou l'hydrosadénite suppurée est une pathologie dermatologique chronique et non contagieuse qui atteint préférentiellement les grands plis.

Elle se manifeste par des nodules inflammatoires évoluant par poussées douloureuses.

En France

- 1 % de la population est concernée
- Débute le plus souvent à l'adolescence ou au début de l'âge adulte
- Elle touche en moyenne 3 femmes pour 1 homme

Localisation



Les sites marqués d'un rond, sont les zones principalement affectées

Maladies

- L'obésité, H
- artérielle, Ch
- Rhumatisme
- Maladie d'ige
- inflammatoire

Facteurs

- Tabac
- Alimentation
- Surpoids
- Frottements
- Stress
- Épilation

Si vous pensez
par la maladie
parlez-en à v
ou dermatolog

FIGURE 32 : FICHE CONSEIL POUR LA MALADIE DE VERNEUIL RECTO

La Maladie de Verneuil

Les traitements

Ils dépendent du stade de la pathologie. On retrouve le plus souvent :

- Des **antibiotiques**
- Du **zinc**
- Des **actes chirurgicaux**
- Une **bonne hygiène de vie** limitant les poussées

L'intervention d'acteurs pluridisciplinaires est bénéfique ; nutritionniste, psychothérapeute, tabacologue, ETP (EduDerm), et associations (la Fabrique créative de santé, solidarité Verneuil).

Conseils

A éviter



Le tabac est fortement déconseillé



Éviter une alimentation trop grasse et sucrée



Préférer la tondeuse ou le laser au rasage ou à l'épilation



Éviter les savons irritants pour la peau

A préconiser



Préférer les huiles, non adaptés à la



Des pansements pour les lésions contre les frottements peuvent être en pharmacie



Les vêtements en coton permettent de limiter les frottements



Une trousse de secours comportant : compresses, permet une prise en charge de



Les conseils du pharmacien et l'hygiène quotidienne optimisent le mode de vie du patient

Le médecin généraliste et les dermatologues sont des acteurs essentiels dans la prise en charge de la maladie de Verneuil

FIGURE 33 : FICHE CONSEIL POUR LA MALADIE DE VERNEUIL VERSO

VI - CONCLUSION

La maladie de Verneuil est une pathologie dermatologique chronique se manifestant par des poussées de nodules inflammatoires. Elle touche 1% de la population française, cependant, la prévalence réelle pourrait être plus élevée en raison de la difficulté à poser le diagnostic.

L'HS touche 3 fois plus les femmes que les hommes. Cette pathologie peut être très invalidante dans ses formes graves et avoir un retentissement très important sur la qualité de vie en raison de troubles physiques et psychologiques due à l'inconfort associé à la maladie (38).

Une dysrégulation immunitaire et l'hyperkératose folliculaire sont les principales étiologies des lésions de l'HS. De nombreux traitements sont disponibles pour cette pathologie à finalité symptomatique.

Seulement, l'HS étant associée à des comorbidités médicales et psychiatriques, une prise en charge multidisciplinaire est indispensable pour ces patients.

De plus, de nombreux facteurs de risques sont associés à cette pathologie et peuvent influencer sur les poussées et la gravité de la pathologie, parmi eux : le tabac.

Aujourd'hui, environ 15 millions des Français sont des fumeurs. Le tabagisme représente actuellement la première cause de maladies évitables et de mortalité prématurée dans les pays riches.

Selon l'OMS, la consommation de tabac tue plus de 7 millions de personnes chaque année. On a pu constater par cette thèse que le tabac contient plus de 7 000 molécules chimiques, y compris de nombreux produits toxiques. Parmi ces molécules, le tabac contient environ 44 composés préoccupants sur le plan toxicologique dont 34 des 48 composants potentiellement cancérogènes pour l'homme.

Il renferme aussi des composants cytotoxiques comme les aldéhydes, les phénols et les alcools. Ces composés sont responsables d'effet toxique sur l'organisme humain. Certains de ces effets peuvent avoir un rôle dans la pathogenèse de la maladie de Verneuil et dans le déclenchement des poussées de l'HS.

Nous avons pu constater dans la littérature et dans les ETP réalisés, que le tabagisme était prédominant chez les patients atteints d'HS d'environ 70%.

De plus, nous avons observé que le tabagisme impactait la pathologie.

Premièrement, le tabagisme influencerait la gravité de la pathologie avec une proportion de fumeurs plus élevé au stade III de Hurley. Il aurait aussi un impact sur le déclenchement des lésions de HS. De plus, le tabagisme serait associé à une majoration des traitements et une diminution de leur efficacité.

Par l'étude de la littérature scientifique sur le tabagisme et la maladie de Verneuil, nous avons pu constater que la nicotine induit une hyperplasie épithéliale.

D'autre part, la fumée de tabac contenant de nombreuses HAP et des molécules de type dioxine : agonistes du récepteur à l'aryl hydrocarbène aurait un effet sur l'immunité, et particulièrement sur les voies de différenciation de Th17 et Treg exacerbant l'immunité.

L'hyperkératose folliculaire de même que la dysrégulation immunitaire étant les principales étiologies des lésions de l'HS, le tabac représente un véritable facteur de risques pour les patients. Il est alors essentiel pour les professionnels de santé d'interroger les patients sur leur statut tabagique dans le but de les encourager au sevrage tabagique.

L'enquête réalisée auprès des pharmacies reflète une réelle méconnaissance de l'HS chez les praticiens de santé. Elle peut expliquer en partie le sous diagnostic des patients et l'incompréhension de leur maladie.

Le questionnaire de l'ETP réalisé au CHU de Nantes montre la satisfaction des patients à une prise en charge multidisciplinaire ainsi qu'à l'éclaircissement de leur pathologie. L'ETP leur permet de comprendre la pathogenèse de leurs poussées, et les facteurs aggravant l'HS. Par ailleurs, elle leur donne des outils pour améliorer leur qualité de vie. Sur le questionnaire donné en fin d'ETP, les patients ont pu témoigner leur envie de prise en charge et d'écoute à l'officine.

Cependant, en raison de la faible prévalence de la pathologie à l'officine, un ETP peut être difficilement réalisable. Néanmoins, compte tenu de la difficulté de prise en charge de cette maladie et de la méconnaissance chez les praticiens de santé, le pharmacien présente un rôle fondamental dans le soutien des patients atteints de l'HS.

Il rencontre ces patients pour la délivrance des multiples traitements, ce qui en fait un des acteurs essentiels à sa prise en charge. Il permet d'expliquer au patient sa pathologie et ses traitements ainsi que les conseils adaptés.

Les conseils sur l'hygiène de vie à adopter permettent une meilleure observance des poussées et une meilleure compréhension des traitements dans le but d'améliorer la qualité de vie des patients.

De plus, par son rôle de santé publique de lutte anti-tabac, le pharmacien peut proposer au patient l'aide à la réduction ou l'arrêt du tabac par divers dispositifs d'accompagnement et l'orientation à des praticiens spécialisés.

REFERENCE:

1. Alexandre Mélissopoulos et Christine Levacher, *la peau, structure et physiologie*, chapitre 7, page 155-156
2. AE et al, *Les cellules souches de l'épiderme*, *inserm*, 634
3. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 2008, Volume 135
4. Centre nationale de le Recherche scientifique, Représentation schématique de la peau, [Internet], Disponible sur : <https://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doschim/decouv/peau/derme.html>
5. Cosméticofficine, La peau, [Internet], Disponible sur : <http://www.cosmeticofficine.com/la-peau/lepiderme/>
6. R.S. Pappas, Ph.D, *Toxic Elements in Tobacco and in Cigarette Smoke: Inflammation and Sensitization*, *Metallomics* 2011, 1181–1198
7. *Composition chimique du tabac*, *Tabac – Comprendre la dépendance pour agir*
8. Maciej Sikora, Irena Baranowska-Bosiacka, Ewa Rębacz-Marón, Tomasz Olszowski, Dariusz Chlubek, *The influence of the place of residence, smoking and alcohol consumption on bone mineral content in the facial skeleton*, *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 51, 2019, 115-122
9. Iria Fernández-Álvarez, Mónica Pérez-Ríos, Agustín Montes, *Asociación entre determinantes socioeconómicos y exposición al humo ambiental del tabaco en niños*, *Elsevier Espana*, 2019, page 6
10. Jean-Pierre Schaller, Daniela Keller, Laurent Poget, Pascal Pratte, Etienne Kaelin, Damian McHugh, Gianluca Cudazzo, Daniel Smart, Anthony R. Tricker, Lydia Gautier, Michel Yerly, Roger Reis Pires, Soazig Le Bouhellec, David Ghosh, Iris Hofer, Eva Garcia, Patrick Vanscheeuwijck, Serge Maeder, *Evaluation of the Tobacco Heating System 2.2. Part 2: Chemical composition, genotoxicity, cytotoxicity, and physical properties of the aerosol*, *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 81, 2016, S27-S47
11. Benjamin Savareear, Juan Escobar-Arnanz, Michał Brokl ^b, Malcolm J. Saxton, Chris Wright, Chuan Liu, Jean-Francois Focant, *Comprehensive comparative compositional study of the vapour phase of cigarette mainstream tobacco smoke and tobacco heating product aerosol*, *Journal of Chromatography A*, 1581-1852, 2018, 105-115
12. Francisco José Roma Paumgartten, Maria Regina Gomes-Carneiro, Ana Cecilia Amado Xavier de Oliveira, *The impact of tobacco additives on cigarette smoke toxicity : a critical appraisal of tobacco industry studies*, *Cadernos de Saúde Pública* 2017, 33
13. Giulia Squillacioti, Valeria Bellisario, Elena Grignani, Giulio Mengozzi, Giulia Bardaglio, Paola Dalmasso and Roberto Bono, *The Asti Study: The Induction of Oxidative Stress in A Population of Children According to Their Body Composition and Passive Tobacco Smoking Exposure*, *International Journal of Environmental research and Public Health* 2019, 16, 490
14. Patricia Richter, Obaid Faroon and R. Steven Pappas, *Cadmium and Cadmium/Zinc Ratios and Tobacco-Related Morbidities*, *International Journal of Environmental research and Public Health* 2017, 14, 1154
15. Mark R. Fresquez R. Steven Pappas and Clifford H. Watson, *Establishment of Toxic Metal Reference Range in Tobacco from US Cigarettes*, *Journal of Analytical Toxicology*, 2013, 37, 298–304
16. Gabriele Bolte, Hermann Fromme, *Socioeconomic determinants of children's environmental tobacco smoke exposure and family's home smoking policy*, *International Journal of Environmental research and Public Health*, 2008, Vol. 19, No. 1, 52–58
17. R. Steven Pappas, Mark R. Fresquez, Naudia Martone and Clifford H. Watson, *Toxic Metal Concentrations in Mainstream Smoke from Cigarettes Available in the USA*, *Journal of Analytical Toxicology*, 2014, 38, 204–211
18. Valérie Olié, Anne Pasquereau, Frank A.G. Assogba, Pierre Arwidson, Viet Nguyen-Thanh, Édouard Chatignoux, Amélie Gabet, Marie-Christine Delmas, Christophe Bonald,

- Évolutions de la morbidité et de la mortalité liées au tabagisme chez les femmes en France métropolitaine : une situation préoccupante, Santé publique France, 2018, 35-36, 683-694
19. Catherine Hill, Agnès Laplanche, Tabagisme et mortalité : aspects épidémiologiques, Santé publique France, 2003, 22-23, 98-100
 20. Raphaël Andler, Chloé Cogordan, Romain Guignard, Christophe Léon, Viêt Nguyen-Thanh, Anne Pasquereau, Jean-Baptiste Richard, Maëlle Robert, La consommation de tabac en France : Premier résultats du baromètre santé 2017, Santé publique France, 2018
 21. Filippos T. Filippidis, Israel T. Agaku, Charis Girvalaki, Carlos Jimenez-Ruiz, Brian Ward, Christina Gratziou, Constantine I. Vardavas, Relationship of secondhand smoke exposure with sociodemographic factors and smoke-free legislation in the European Union , *European Journal of Public Health*, Vol. 26, 2015, 344-349
 22. Organisation mondial de la santé, le Tabac, [Internet], [Cité le 26 juillet 2019], Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
 23. Reinskje Talhout, Thomas Schulz,, Ewa Florek, Jan van Benthem, Piet Wester, and Antoon Opperhuizen, Hazardous Compounds in Tobacco Smoke, *international Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 2011, 613-628
 24. Markus Braun, Friedemann Koger, Doris Klingelhöfer, Ruth Müller and David A. Groneberg, Particulate Matter Emissions of Four Different Cigarette Types of One Popular Brand : Influence of Tobacco Strength and Additives, *International Journal of Environmental Research and Public Health*,16, 2019, 263
 25. Sophie Rambaud, le tabac, de la fabrication de la cigarette au rôle du pharmacien dans la lutte anti-tabagique, Thèse de docteur en pharmacie, page 37,40,44,49
 26. Romina H. Aspera-Werz , Sabrina Ehnert , Daniel Heid , Sheng Zhu , Tao Chen, Bianca Braun, Vrinda Sreekumar, Christian Arnscheidt, and Andreas K. Nussler, Nicotine and Cotinine Inhibit Catalase and Glutathione Reductase Activity Contributing to the Impaired Osteogenesis of SCP-1 Cells Exposed to Cigarette Smoke, *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2018
 27. Regina Stabbert, Ruth Dempsey, Joerg Diekmann, Christian Euchenhofer, Timo Hagemeister, Hans-Juergen Haussmann, Arno Knorr, Boris P. Mueller, Pavel Pospisil, Wolf Reininghaus, Ewald Roemer, Franz J. Tewes, Detlef J. Veltel, Studies on the contributions of smoke constituents, individually and in mixtures, in a range of in vitro bioactivity assays, *Toxicology in Vitro* 42, 2017, 222–246
 28. Bonnie G. Coffa, Christopher R.E. Coggins, Michael S. Werley, Michael J. Oldham, Marc W. Fariss, Chemical, physical, and in vitro characterization of research cigarettes containing denicotinized tobacco, *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 79, 2016, 64-73
 29. Giovanna Tagliabue, Alessandro Borgini, Andrea Tittarelli, Aaron van Donkelaar, Randall V Martin, Martina Bertoldi, Sabrina Fabiano, Anna Maghini, Tiziana Codazzi, Alessandra Scaburri, Imma Favia, Alessandro Cau, Giulio Barigelletti, Roberto Tessandori, Paolo Contiero, Atmospheric fine particulate matter and breast cancer mortality: a population based cohort study, *BMJ Open*, 6, 2016
 30. M. G. Buimer, T. Wobbes and J. H. G. Klinkenbijn, Hidradenitis suppurativa, *British Journal of Surgery*, 96, 2009, 350–360
 31. Anisa Hana,Dirk Booken, Carmen Henrich, Alexei Gratchev, Nicole Maas-Szabowski, Sergij Goerd, Hjalmar Kurzen, Functional significance of non-neuronal acetylcholine in skin epithelia, *Life Sciences*, 80, 2007, 2214–2220
 32. Jean E. Revuz, Florence Canoui-Poitrine, Pierre Wolkenstein, Cedric Viallette, MSc, Germaine Gabison, Florence Pouget, Florence Poli, Ousmane Faye,Jean Claude Roujeau, Genevieve Bonnelye, Jean Jacques Grob, and Sylvie Bastuji-Garin, Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa : Results from two case-control studies, *Journal American Academy of Dermatology*, volume 59, nombre 4, 2008
 33. Łukasz Matusiak, Andrzej Bieniek, and Jacek Cezary Szepietowski, Hidradenitis suppurativa and associated factors: Still unsolved problems, *American Academy of Dermatology*, Volume 61, Nombre 2,2009

34. B.C. Melnik, S.M. John, W. Chen and G. Plewig, T helper 17 cell/regulatory T-cell imbalance in hidradenitis suppurativa/acne inversa: the link to hair follicle dissection, obesity, smoking and autoimmune comorbidities, *British Journal of Dermatology*, 179, 2018, p260–272
35. Garg et al, Tobacco smoking and hidradenitis suppurativa : associated disease and an important modifiable risk factor, *British Journal of Dermatology*, 178, 2018, pp583–594
36. Klaus Sellheyer, and Dieter Krah, “Hidradenitis suppurativa” is acne inversa! An appeal to (finally) abandon a misnomer, *International Journal of Dermatology*, 44, 2005, 535–540
37. Caroline Vinkel, Simon Francis Thomsen, Hidradenitis Suppurativa: Causes, Features, and Current Treatments *Journal of clinical and aesthetic dermatology*, 2018, Volume 11, nombre 10
38. Erika Yue Lee, Raed Alhusayen, Perla Lansang, Neil Shear, Jensen Yeung, Qu'est-ce que l'hidradénite suppurée?, *Le Médecin de famille canadien*, volume 63, 2017, page 3-5
39. Maddalena Napolitano, Matteo Megna, Elena A Timoshchuk, Cataldo Patruno, Nicola Balato, Gabriella Fabbrocini, Giuseppe Monfrecola, Hidradenitis suppurativa: from pathogenesis to diagnosis and treatment, *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, volume 10, 2017, 105-115
40. I.C. Janse, I.E. Deckers, A.D. van der Maten, A.W.M. Evers, J. Boer, H.H. van der Zee, E.P. Prens and B. Horvath, Sexual health and quality of life are impaired in hidradenitis suppurativa : a multicentre cross-sectional study, *British Journal of Dermatology*, volume 176, 2017, 861-862
41. C.B. Kromann, I.E. Deckers, S. Esmann, J. Boer, E.P. Prens and G.B.E. Jemec, Risk factors, clinical course and long-term prognosis in hidradenitis suppurativa: a cross-sectional study, *British Journal of Dermatology* , volume 171, 2014, pp819–824
42. Diagnostic delay in hidradenitis suppurativa is a global problem, *British Journal of Dermatology*, 173, 2015, pp1546–1549
43. Wayne Gulliver & Christos C. Zouboulis & Errol Prens & Gregor B. E. Jemec & Thrasivoulos Tzello, Evidence-based approach to the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa, based on the European guidelines for hidradenitis suppurativa, *Rev Endocr Metab Disord*, 17, 2016, 343–351
44. Barry Moran, Cheryl M. Sweeney, Rosalind Hughes, Anna Malara, Shivashini Kirthi, Anne-Marie Tobin, Brian Kirby and Jean M. Fletche, Hidradenitis Suppurativa Is Characterized by Dysregulation of the Th17:Treg Cell Axis, Which Is Corrected by Anti-TNF Therapy, *Journal of Investigative Dermatology*, 137, 2017, 2389-2395
45. Francesco Giudici, Laura Maggi, Raffaella Santi, Lorenzo Cosmi, Cristina Scaletti, Francesco Annunziato, Gabriella Nesi, Giusi Barra, Gabrio Bassotti, Raffaele De Palma and Francesco Tonelli, Perianal Crohn's disease and hidradenitis suppurativa: a possible common immunological scenario, *Clinical and Molecular Allergy*, volume 13, 2015
46. Christoph Schlapbach, Tanja Hanni, Nikhil Yawalkar, and Robert E. Hunger, Expression of the IL-23/Th17 pathway in lesions of hidradenitis suppurativa, *J am Acad Dermatol*, Volume 65, 2011, Nombre 4
47. H. Kurzen, I. Kurokawa, Jemec, L. Emtestam, K. Sellheyer, J. Giamarellos-Bourboulis, I. Nagy, F. G. Bechara, K. Sartorius, J. Lapins, D. Krah, P Altmeyer, J. Revuz and C. C. Zouboulis, What causes hidradenitis suppurativa? , *Experimental Dermatology*, Volume 17, 2008, 455–472.
48. Genevieve Kelly, Cheryl M. Sweeney, Anne-Marie Tobin and Brian Kirby, Hidradenitis suppurativa : the role of immune dysregulation, *The International Society of Dermatology* , 53, 2014, 1186–1196
49. G. Kelly, R. Hughes, T. McGarry, M. van den Born, K. Adamzik, R. Fitzgerald, C. Lawlor, A.M. Tobin, C.M. Sweeney and B. Kirby , Dysregulated cytokine expression in lesional and nonlesional skin in hidradenitis suppurativa, *British Journal of Dermatology*, 173, 2015, pp1431–1439
50. Hidradénite suppurée, G B.E Jemec, J Revuz, J J.Leyden, 2006 , page 14

51. K. Sartorius, L. Emtestam, G.B.E. Jemec and J. Lapins, Objective scoring of hidradenitis suppurativa reflecting the role of tobacco smoking and obesity, *British Journal of Dermatology*, 2009, 832-838
52. Hessel H. van der Zee, Jon D. Laman, Jurr Boer and Errol P. Prens, Hidradenitis suppurativa : viewpoint on clinical phenotyping, pathogenesis and novel treatments, *Experimental Dermatology*, 2012, 21, 735–739
53. Association française pour la recherche sur l'Hidrosadénite, Stade II : Abcès récidivants avec fistules et cicatrices – unique ou multiples – lésions non coalescentes, [Internet], [Cité le 23 février 2018], Disponible sur: http://www.afrh.fr/la_maladie_de_verneuil_ou_h/stades.html
54. Kimball AB, Jemec GB, Yang M, Kageleiry A, Signorovitch JE, Okun MM, Gu Y, Wang K, Mulani P, Sundaram M, Assessing the validity, responsiveness and meaningfulness of the Hidradenitis Suppurativa Clinical Response (HiSCR) as the clinical endpoint for hidradenitis suppurativa treatment, *British journal Dermatol*, 2014, 1434-42
55. A. Garg, V. Papagermanos, M. Midura and A. Strunk, Incidence of hidradenitis suppurativa among tobacco smokers: a population-based retrospective analysis in the U.S.A, *British Journal of Dermatology*, 2018, 178, pp709–714
56. Sang Hoon Jeong, Jae Hong Park, Ji Na Kim, Yoon-Hee Park, Soon Young Shin, Young Han Lee, Young Chul Kye and Sang Wook Son, Up-regulation of TNF-alpha secretion by cigarette smoke is mediated by Egr-1 in HaCaT human keratinocytes, *Experimental Dermatology*, 2009, 19, e206–e212
57. H. Kurzen, I. Wessler, C. J. Kirkpatrick, K. Kawashima, S. A. Grando, The Non-neuronal Cholinergic System of Human Skin, *Horm Metab Res* 2007, 39 : 125 – 135
58. Kan Torii, Chiyo Saito, Takuya Furuhashi, Akiko Nishioka, Yoichi Shintani, Kana Kawashima, Hiroshi Kato and Akimichi Morita, Tobacco smoke is related to Th17 generation with clinical implications for psoriasis patients, *Experimental Dermatology*, 2010, 20, 367–376
59. Benjamin G. Vazquez, Ali Alikhan, Amy L. Weaver, David A. Wetter and Mark D. Davis, Incidence of Hidradenitis Suppurativa and Associated Factors : A Population-Based Study of Olmsted County, Minnesota, *Journal of Investigative Dermatology* (2013) 133, 97–103
60. Florence Canoui-Poitrine, Jean E. Revuz, Pierre Wolkenstein, Cedric Viallette, Germaine Gabison, Florence Pouget, Florence Poli, Ousmane Faye, and Sylvie Bastuji-Garin, Clinical characteristics of a series of 302 French patients with hidradenitis suppurativa, with an analysis of factors associated with disease severity, *the American Academy of Dermatology*, 2009, 7, 61-51
61. Anne M. R. Schrader, Inge E. Deckers, Hessel H. van der Zee, Jurr Boer, and Errol P. Prens, Hidradenitis suppurativa: A retrospective study of 846 Dutch patients to identify factors associated with disease severity, *the American Academy of Dermatology*, 2014, 71, 460-7
62. Amit Garg, Justin Besen, Aaron Legler, Christina S. Lam, Factors Associated With Point-of-Care Treatment Decisions for Hidradenitis Suppurativa, *JAMA Dermatol*, 2016, 152, 553-557
63. Charlotte Esser, Agneta Rannug and Brigitta Stockinger, The aryl hydrocarbon receptor in immunity, *Trends in Immunology* , Volume 30, numéro 9
64. Ali Alikhan, Christopher Sayed, Afsaneh Alavi, Raed Alhusayen, Alain Brassard, Craig Burkhart, Karen Crowell, Daniel B. Eisen, Alice B. Gottlieb, Iltefat Hamzavi, Paul G. Hazen, Tara Jaleel, Alexa B. Kimball, Joslyn Kirby, Michelle A. Lowes, Robert Micheletti, Angela Miller, Haley B. Naik, Dennis Orgill, and Yves Poulin, North American clinical management guidelines for hidradenitis suppurativa: A publication from the United States and Canadian Hidradenitis Suppurativa Foundations, Part I : Diagnosis, evaluation, and the use of complementary and procedural management , *the American Academy of Dermatology*, 2019, 02, 067
65. Ali Alikhan, Christopher Sayed, Afsaneh Alavi, Raed Alhusayen, Alain Brassard, Craig Burkhart, Karen Crowell, Daniel B. Eisen, Alice B. Gottlieb, Iltefat Hamzavi, Paul G.

- Hazen, Tara Jaleel, Alexa B. Kimball, Joslyn Kirby, Michelle A. Lowes, Robert Micheletti, Angela Miller, Haley B. Naik, Dennis Orgill, and Yves Poulin, *North American clinical management guidelines for hidradenitis suppurativa : A publication from the United States and Canadian Hidradenitis Suppurativa Foundations, Part II : Topical, intralesional, and systemic medical management*, 2019, 02, 068
66. George Denny, and Milan Anadkat, *The Effect of Smoking and Age on the Response to First-Line Therapy of Hidradenitis Suppurativa : An Institutional Retrospective Cohort Study*, *Journal american Academy Dermatol*, 2017, 76, 54-59
 67. Rudolf Happle, Arne König, *Smoker's Boils*, *Dermatology*, 2011, 222, 282–284
 68. Masanori Kitamura, Ayumi Kasai, *Cigarette smoke as a trigger for the dioxin receptor-mediated signaling pathway*, *Cancer Letters*, 2007, 252, 184–194
 69. William Danby, *Diet in the prevention of hidradenitis suppurativa (acne inversa)*, *the American Academy of Dermatology*, 2015, 73, S52-4
 70. J. Revuz, *Antibiotic treatment of hidradenitis suppurativa*, *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 2012, 139, 532-541
 71. Hanne Nybaek et Gregor BE Jemec, *Traitements immunosuppresseur et hidradénite suppurée. Hidradénite suppurée, chapitre 18*, 147-152
 72. Brigitte Dreno et Anaëlle Brocard, *Zinc et autres traitements médicaux expérimentaux, Hidradénite suppurée, Chapitre 19*, 153-156
 73. Gregor BE Jemec, *Traitements physiques expérimentaux, Hidradénite suppurée, chapitre 24*, 193-199
 74. Gregor BE, Jemec, et Jean Revuz, *Traitements, Hidradénite suppurée, chapitre 25*, 200-203
 75. Jan Lapins et Lennart Emtestam, *Chirurgie, Hidradénite suppurée, Chapitre 22*, 175-189
 76. Anabelle Brocard, Anne-Chantal Knol, Amir Khammari, Brigitte Dréno, *Hidradenitis Suppurativa and Zinc: A New Therapeutic Approach*, *Dermatology* 2007, 214 : 325–327
 77. Chien-Hui Hong, Chih-Hung Lee, Hsin-Su Yu, Shau-Ku Huang, *Benzopyrene, a major polyaromatic hydrocarbon in smoke fume, mobilizes Langerhans cells and polarizes Th2/17 responses in epicutaneous protein sensitization through the aryl hydrocarbon receptor*, *International Immunopharmacology* 36, 2016, 111–117
 78. D. Hinz, M. Bauer, S. Ro' der, S. Olek, J. Huehn, U. Sack, M. Borte, J. C. Simon, I. Lehmann, G. Herbert, *Cord blood Tregs with stable FOXP3 expression are influenced by prenatal environment and associated with atopic dermatitis at the age of one year*, *European Journal of allergy and clinical immunology*, 2012, 67, 380–389
 79. Thierry Simonart, *Hidradenitis suppurativa and smoking*, *he American Academy of Dermatology*, 2010, 62, 149-150
 80. Andrei I. Metelitsa, Gilles J. Lauzon, *Tobacco and the skin*, *Clinics in Dermatology*, 2010, 28, 384–390
 81. Amy Anne D. Lassig, Joan E. Bechtold, Bruce R. Lindgren, Andrew Pisansky, Abayo Itabiyyi, Bevan Yueh, MPH; Anne M. Joseph, *Tobacco Exposure and Wound Healing in Head and Neck Surgical Wounds*, *The Laryngoscop*, 2017, 00
 82. R. Gfatter, P. Hackl, F. Braun, *Effects of soap and detergents on skin surface pH, Stratum corneum hydration and fat content in infants*, *Dermatology*, 1997, 195, 258- 262
 83. Société chimique de France, *Qu'est-ce que la saponification?*, [Internet], Disponible sur : <http://www.societechimiquedefrance.fr/Savon.html>
 84. *Regard sur les cosmétiques, Le liniment Oléo-calcaire, le cauchemar des bébés*, [Internet], [Cité le 30 janvier 2017], Disponible sur : <https://www.regard-sur-les-cosmetiques.fr/nos-regards/le-liniment-oleo-calcaire-le-cauchemar-des-bebes-78/>
 85. *Regard sur les cosmétiques, Lipikar, l'huile lavante (Toujours !) sans huile*, [Internet], [Cité le 4 août 2017], Disponible sur : <https://www.regard-sur-les-cosmetiques.fr/nos-regards/lipikar-l-huile-lavante-toujours-sans-huile-303/>
 86. Richard F, Edlich, Kimberly A, Silloway, George T. Rodeheaver, Philip H. Cooper, *Epidemiology, pathology, and treatment of axillary hidradenitis suppurativa*, *The Journal of Emergency Medicine*, 1986, Vol 4, 369-378

87. Association française pour la recherche sur l'Hidrosadénite, Trucs et astuces, [Internet], [Cité le 11 octobre 2008], Disponible sur : http://www.afrh.fr/la_maladie_de_verneuil_ou_h/trucs_et_astuces.html
88. Celtipharm, Conseils à l'officine, [Internet], Disponible sur : <http://www.celtipharm.com/Pages/Conseil-comptoir/2018/06/MALADIE-DE-VERNEUIL.aspx>
89. Regard sur les cosmétiques, Maladie de Verneuil et pierre d'Alun, on s'explique !, [Internet], [Cité le 20 décembre 2019], Disponible sur : <https://www.regard-sur-les-cosmetiques.fr/nos-regards/maladie-de-verneuil-et-pierre-d-alun-on-s-explique-1283/>
90. Leena Chularojanamontri, Papapit Tuchinda, and Kamolwan Pongparit, Moisturizers for Acne, The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 2014, 7, 36-44
91. Laquieze S, Czernielewski J, Rueda MJ, Beneficial effect of a moisturizing cream as adjunctive treatment to oral isotretinoin or topical tretinoin in the management of acne, Journal Drugs Dermatol, 2006, 5, 985-990
92. Regard sur les cosmétiques, Les dérivés du pétrole, des ingrédients sûrs ou dangereux pour la santé ?, [Internet], [Cité le 20 novembre 2017], Disponible sur : <https://www.regard-sur-les-cosmetiques.fr/nos-regards/les-derives-du-petrole-des-ingredients-surs-ou-dangereux-pour-la-sante-413/>
93. Regard sur les cosmétiques, Ces molécules qui perturbent le milieu cosmétique, [Internet], [Cité le 8 février 2017], Disponible sur : <https://www.regard-sur-les-cosmetiques.fr/nos-regards/ces-molecules-qui-perturbent-le-milieu-cosmetique-106/>
94. Angela M.Quain, Nancy M.Khardori, Nutrition in Wound Care Management: A Comprehensive Overview, Wounds, 2015, 27, 327-335

ANNEXE

ANNEXE 1 : REPONSES DES PATIENTS AUX QUESTIONNAIRES A L'ETP

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 13/09/19
Sexe: Masculin
Âge: 25 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis 12 ans et diagnostiqué en 2019

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Aisselle / nuque / entre jambe

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

7

4. Êtes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui depuis 11 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur?

de cannabis? Oui régulièrement

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

0

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

1. des différents causes de cette maladie 2/ les moyens de pallier à la douleur / 3/ Comment améliorer ma qualité de vie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui, pour balayer mes anxiétés et maintenir ce suivi précis et adapté

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Bien sûr ! car cela rendrait cette pratique accessible à tous

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Tout ce qui est utile entre les parents

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date:

Sexe:

Âge:

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

je suis atteinte du Verneuil depuis 20 ans
on me l'a diagnostiqué depuis 10 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

à l'Aine

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

maintenant à Nantes 9 avant à Paris 3

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui 25 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

NON

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

plein de chose, le traitement, la douleur
ce soulager mieux connaître la maladie.

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

NON

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

je ne sais pas

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Oui

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 10/09/1993
Sexe: Femme
Âge: 26 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis 2016. Diagnostiqué en 03/09/19

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Aisselle, plis sous les seins, plis entre-jambes, lèvres inférieures

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

entre 5 - 6

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Non

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Connaitre la maladie

Les facteurs déclenchants / La Toiletté / La vie quotidienne / Les nouvelles démarches ou moyens pour vivre avec la maladie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui - Pour voir l'évolution et voir s'il faut apporter d'autres solutions

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui - plus proche de la maison

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Produits de beauté / hygiène à éviter, à prendre
Information sur la maladie et les traitements
Autre Forme thérapeutique

pour infirmière - laetitia - 3ème étage

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 16 Sept. 2019
Sexe: Femme
Age: 30 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

depuis 2009 - diagnostiqué en 2018

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

en dessous des bras

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5/10 (des jours où ça va et d'autres où ça va très dure)

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non mais au début de la maladie oui durant sans

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Oui



6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non mais cela est en cours de réflexion car je ne la supporte plus

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10)

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

que cela sera une hygiène de vie à vie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui dans le sens et l'objectif de se sentir soutenue et comprise

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Non pas en pharmacie car trop "publique" et pas envie que tout le monde soit au courant.

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

/

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Intéressant de repire le point sur
tout le protocole de soin et suivi

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Plus sur la recherche, les traitements

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Information sur les traitements
et compléments de traitement hors
traitement médical

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Decembre 2014 Diag Paris 15

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Aisselle, pli inguinal, bas ventre pubis

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui, depuis 5 ans.
avant arrêt pendant mes 2 grossesses
puis reprise fin de week-end.

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Date: 6/06/2019
Sexe: Féminin
Âge: 38 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

20 ans, en 2017 il y a 2 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

les fesses, sous les seins

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

6

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

non

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

/

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

je n'ai pas le bon des / pas de box de déroulant
je dois acheter des boxiers /

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

pas pour l'instant

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Je sais pas... la pharmacie d'où?

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

info sur la maladie
les traitem^{ts}
maquillage thérapeutique?
autre thérapeutique oui

Date: 07/06/19
Sexe: H
Age: 23 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

2 ans sans demi

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

bras cuisse

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui 20

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

Oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

~~Non~~ Oui (cannabis par stress)

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Problème de Stress

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Non

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Non

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Date: 24/05/19
Sexe: f
Age: 44 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Atteint depuis 20 ans - Diagnostiqué depuis 5 mois

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Aine

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

8

4. Êtes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui 10 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

Oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 (8) 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Echange et temps privilégié, permet des réponses adaptées au stade de la maladie et personnalité

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui, d'ici 6 à 9 mois, après vécu

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Non, relation de confiance et "intime" avec les professionnels de santé qui me suivent.

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis l'âge de mes 17 ans, diagnostiqué depuis peu, on m'en avait déjà parlé avant.

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

aisselles - aines - sillon interfessier.

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

3 -> maladie demande beaucoup de temps et d'attention -

4. Êtes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui, depuis environ 15 ans.

5. Avez-vous déjà été fumeur?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non.

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Que j'étais à un stade avancé de la maladie, qu'il fallait améliorer certaines choses (nourriture, perte de poids).

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Peu être de l'optique de voir une diététicienne ou nutritionniste.

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

vers l'âge de 7 à 10 ans ; diagnostic il y a ± 10 années

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Les fesses et au Niveau des Testicules

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

Atteinte ± 5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Seul depuis Janvier 2019

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

OUI

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

NON

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

+ d'informations concernant
la maladie de Crohn

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

OUI

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relations entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU.

Date: 21/06/19
Sexe: F
Âge: 33 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

depuis 15 ans, en février 2019

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

sous les bras

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

8/10

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui depuis 15 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

J'ai appris ce que était vraiment la maladie de Verneuil

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui pk pas, pour voir l'évolution

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Information sur les traitements, et les produits de beauté / d'hygiène à éviter

Date: 18/06
Sexe: F
Âge: 27 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

En 2019 (diagnostiqué) - Atteint depuis 7 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Aisselles - Pubis - "Cintre - fente"

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

6/10

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui fumeur depuis 8 ans (= 3 ans d'arrêt pendant ces 8 ans)

- (5. Avez-vous déjà été fumeur?)

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

* Complément d'herbier suite à la sleeve

* Onapazda (sleeve)

* vitamine D (1 toutes les 6 semaines)

* Tardyferon

* Spironolactone

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Généralités sur la maladie, la prise des médicaments avec leurs actions, les précautions, les ~~seus~~ bonnes habitudes à prendre et beaucoup de conseils.

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui, (mais pas tout de suite ≈ à 1 an pour refaire le point sur les conseils, et peut être en apprendre d'autres -

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui pourquoi pas mais avec quelqu'un de spécialisé sur le diabète

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

la même chose qu'au CHU, avec une salle dédiée à des ETP, avec des personnes ressassantes.

Toutes ces infos sont nécessaires.

* Peut être rencontrer avec d'autres personnes qui ont le diabète?

* ~~conseil par rapport~~ orientation vers des personnes plus proches des diabétiques.

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Devenue blo

Date: 10/07/2019

Sexe: F

Âge: 42

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis l'âge de 13 ans. Diagnostic récent.

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Zone pubienne, génitale. Aisselles

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

6

4. Êtes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui, depuis l'âge de 13 ans.

5. Avez-vous déjà été fumeur?

/

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Beaucoup de conseils pour vivre mieux la maladie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Faire le bilan de actions mises en oeuvre

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Pourquoi pas, à voir...

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Infos sur les traitements, ce qui est à éviter, ce qui est conseillé (produits, alimentation, hygiène de vie en général).

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 2/7/2019

Sexe: ~~SEX~~ GENRE: FÉMININ.

Âge: 30 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis 2008. diagnostic 2008/2009

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

à l'aine

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

4 (assez pourrie)

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

NON depuis 2 mois j'ai arrêté

5. Avez-vous déjà été fumeur?

OUI

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

NON

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

savon de pharmacie, CSAPA, fonctionnement de la
maladie, fabrik de santé, accueil, prendre le temps ♥

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

peut-être, si j'ai des questions

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

OUI

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Information scientifique sur comment les
traitements agissent.

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 05/07/19

Sexe: F

Âge: 40 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

2008 - 2019

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

pubis - aine

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui au moins 20 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

des solutions pour se sentir mieux

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

oui pour améliorer la prise en charge

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

informations sur la maladie, sur les solutions pour mieux la vivre ...

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date:

Sexe: Feminin

Âge: 22 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis l'âge de 17 ans diagnostiqué à 22 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

l'entre jambe

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

8

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui, depuis 5 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

des bonnes méthodes pour gérer au mieux la maladie,
bonne explication

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui, pour garder un suivi

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Information de la maladie et sur les traitements

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relations entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU.

Date: 02/07/2013

Sexe: F.

Age: 21 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis l'âge de 16 ans - 18 ans diagnostic

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

pubis + pli interfessier

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5 → hauts et des bas

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

NON

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

NON

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

NON

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

de bons conseils, un suivi, compréhension
de la maladie.

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Eventuellement, pour faire un point sur de nouveaux
conseils.

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous?
Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Pourquoi pas

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

- prévention, point sur la maladie et ses
avancées, conseils hygiène...

Pour Clara

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 2/08/2019
Sexe: Féminin
Âge: 16 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

10 ans ~ 11 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

partie génital

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

~6

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

Non

6. Prenez-vous des médicaments/compléments

alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Prise de médicament mais pas pour l'anxiété ou le stress

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10)

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Plusieurs moyen de vivre avec la maladie et comment les mettre en place

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Si besoin

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui, je serais intéressée

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Prévention, risque, produit à prendre/éviter

Clara

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 6/08/2019
Sexe: F
Âge: 38 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

2013

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Plus à l'aisselle gauche

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

7

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Cigarette électronique depuis sept 2014, cigarettes occasionnelle (2 x mois), alcool 1 x sem

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Globale de la maladie de Venereil ⊕ importance de la prise en compte et du traitement de la douleur

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

pour faire un point

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Pour Clara

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 7/08/2018

Sexe: F

Age: 30 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis 2003 - Diagnostiqué 2018

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Les Femmes

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

8

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui depuis 20 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10)

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Beaucoup de conseils, d'écoute et d'information

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui pour le suivi

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Un peu tous les exemples :)

Date: 30/05/2018
Sexe: féminin
Âge: 35 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis mes 8 ans. J'ai été diagnostiqué le 02/05/2018

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

parties génitales

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

ça dépend des jours. La ça va.

4. Êtes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Non

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

J'ai eu la confirmation de certaines attitudes et des astuces pour améliorer mon mode de vie.

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Si les choses ont évoluées oui. Mais sinon non.

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Si il y a de nouvelles information oui, sinon non.

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Je n'ai pas d'attente particulière.

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 09/08/19
Sexe: MASCULIN
Âge: 34 ANS

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Diagnostic le 09/08/19; maladie depuis 2004 (environ)

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Oreilles, aisselles, aine

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

8 en dehors des crises

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui depuis 17 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non ; rien d'efficace pour l'homéopathie

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Des informations, conseils et astuces ; des pistes pour améliorer la situation

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Eventuellement si de nouvelles questions

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Eventuellement pour essayer d'autres produits

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Un espace à part de la pharmacie, un cadre rassurant.

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 14/08/19
Sexe: F
Âge: 26 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

A peine 2 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Laine, aisselle, derrière l'oreille

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

10

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui - (13 ans)

5. Avez-vous déjà été fumeur?

—

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

mieux compris la maladie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

pourquoi pas.

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

non. (car n'aime pas parler de sa maladie)

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique...)

/

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 20-08-19
Sexe: féminin
Âge: 42 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

atteinte depuis petite, diagnostiquée y'a 3 ans

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

visage, pubis

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui, 20 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Oui, mais pas pour le Venereuil.

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

j'ai appris beaucoup sur les traitements et la maladie

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui, pour l'écoute et les conseils

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui, c'est plus près de chez moi

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

la même chose plus le maquillage thérapeutique et faire ses soins

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date:

Sexe:

Âge:

F
36ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

10ans - 8 Août 2019

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

- partout - Seins - Sangle - Leurre virginales
aisselle

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

6

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non - arrêté il y a 1 mois -

5. Avez-vous déjà été fumeur?

Oui - par 15 ans - arrêté il y a
1 an

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Alprazolam (0,25)

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

postige mais à voir sur le long terme -

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

oui

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

prevent^o, astuces,

Pour clara

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 30/08/13
Sexe: F
Âge: 37

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Attend → vers Année 2000 / Diagnostiqué : 2014

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

aiselles / bas du ventre / Aisne

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

6/7

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Non

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

non

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

→ Appareil - comment gérer / ce n'est pas générique
→ Rasoir → éviter ⇒ Pluitor tondeuse (épilation)
→ Déospray à favoriser / Les types de pansements

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

→ Avoir selon l'évolution de la NALADIC

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

→ oui éventuellement

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

→ Informer l'ensemble de la population ⇒ NALADIC mal connue et méprisée ⇒ considérée "sale"

→ Moi personnellement, je n'en parle pas. Il m'y a que quelques personnes qui le savent.
→ Présenter les différents stades

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 11/09/2019
Sexe: masculin
Âge: 32 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Kystes depuis mes 16/18 ans, Diagnostic début 2018.

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

visage, nez-croisillon (pardon pour l'orthographe).

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

7

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui, depuis 14 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non (sauf du cannabis ponctuellement)

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

l'équilibre est important et j'existe des leviers pour améliorer et lutter contre le VERNEUIL

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

oui pour revenir et faire un point sur l'évolution du VERNEUIL avec une professionnelle

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

oui, il faut développer les séances d'ETP pour informer le plus de monde et donner les bons réflexes.

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

en toute discrétion ou en groupe de personnes avec un verneuil : mise en place de séance en globant le verneuil en tant que maladie mais aussi l'hygiène, la rigueur et l'équilibre de vie qu'il faut avoir pour limiter les effets.

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 06/03/19
Sexe: F
Âge: 33-

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

Depuis l'âge de 16 ans donc 17 ans en juin 2019

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

Parties intimes

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

oui depuis 19 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Comment mieux gérer ma maladie et
atténuer mes poussées

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Par forcément fait me semble clair

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Peut être

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, Information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 06 octobre 2019
Sexe: 38 ans - femme
Âge:

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

depuis ma 20 ans environ je suis atteinte, j'ai été réellement diagnostiquée, il y a 3 ans.

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

le ventre

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

7

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

non

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

oui il y a 1 an

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

que je ne suis pas seule, je me suis accompagnée

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

pour pouvoir discuter de l'après traitement.

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

prévention de la maladie, produits à éviter ou à prendre,

Actuellement étudiante en pharmacie à la Faculté de Nantes, j'effectue une thèse sur la relation entre le tabac et la Maladie de Verneuil et la mise en place de l'Education Thérapeutique du Patient à l'officine. Je vous propose de donner votre avis grâce à ce questionnaire sur l'ETP que vous avez pu effectuer au CHU. Merci de le renvoyer par mail aux adresses : clara.beaumier@gmail.com et laetitia.menneron@chu-nantes.fr

Date: 08/10/2019
Sexe: F
Âge: 40 ans

ETP - Maladie de Verneuil

1. Depuis quand êtes-vous atteint de la maladie de Verneuil? Quand avez-vous été diagnostiqué?

en 2013

2. Sur quelle partie(s) du corps êtes vous le plus atteint(e)?

les plis sous mammaires + axillaire

3. Sur une échelle de 0 à 10, comment jugeriez-vous votre qualité de vie?

5/10

4. Etes-vous fumeur? Si oui, depuis combien de temps?

Oui depuis 25 ans

5. Avez-vous déjà été fumeur ?

Oui

6. Prenez-vous des médicaments/compléments alimentaires/homéopathie/plantes pour atténuer anxiété ou stress face à votre maladie?

Non

Education thérapeutique du Patient

1. Sur une échelle de 1 à 10 qu'avez vous pensé de cette séance d'ETP à l'hôpital?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Qu'avez-vous retenu de votre séance d'ETP?

Augmenter la qualité de vie (hygiène, aliments, gestion du stress peut me permettre d'agir sur la maladie)

3. Souhaiteriez-vous refaire une séance d'ETP? Si oui, dans quel objectif?

Oui. Pour évaluer les effets des séances

4. Si une séance d'ETP à la pharmacie vous était proposée, accepteriez-vous? Seriez-vous intéressé(e)? Si non, pourquoi?

Oui

5. Si oui, comment voudriez-vous que cette séance se déroule? (ex: Information de la maladie, information sur les traitements, les préventions, les risques, les produits de beauté/d'hygiène à éviter, à prendre, maquillage thérapeutique, autre forme thérapeutique..)

Prévention, hygiène

Questionnaire Pharmacie et Maladie de Verneuil

Question 1: Connaissez-vous la Maladie de Verneuil? Avez-vous déjà entendu parler de la maladie de Verneuil?

Question 2: Avez-vous des patients dans votre pharmacie avec cette pathologie?

Question 3: Connaissez-vous les traitements de la pathologie?

Question 4: Connaissez-vous les conseils appropriés?

Question 5: Seriez-vous intéressé par une plateforme en ligne d'informations et de conseils à donner à ces patients?

ANNEXE 3 : TABLEAU REPONSES AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE

Pharmacie	Ville	Connaissance de la maladie	Patients atteint à la pharmacie	Les traitements de la maladie	Conseils	Plateforme éducative pour connaître la maladie
Pharmacie de la Cathédrale	NANTES	entendu parler mais ne connaît pas	non	non	non	oui
Pharmacie de la Maternité	NANTES	oui	oui 1 ou 2	oui	oui éviter le sucre	pourquoi pas
Pharmacie Delaire	Les Sorinières	non	oui 1	non	non	oui
Pharmacie de l'Erdre	NANTES	entendu parler/non	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie du centre	NANTES	non	oui 1	oui antibio	non	oui
Pharmacie Laqueille	Oudon	non	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie de Canclaux	NANTES	non	non	non	non	oui
Pharmacie Mathieu Préneau	NANTES	non	non	non	non	oui
Pharmacie du Chêne	VERTOU	non	non/ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie CHAMPION-GENDRON	VERTOU	non	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie Vertou-Centre	VERTOU	non	non	non	non	oui
Pharmacie Centrale	BLAIN	oui entendu parler mais non	oui peut être 1	non	non	non
Pharmacie Bouard	PONTCHATEAU	non	non	non	non	oui
Pharmacie COFFRE-LE CORRE	BESNE	non	non	non	non	oui
Pharmacie de la République	NANTES	oui	oui en a eu, mais personne de passage	non	non	oui plus sous forme de plaquette
Pharmacie Millet	NANTES	non	ne sait pas	non	non	oui sous formes de plaquette
Pharmacie Simon	ST SEBASTIEN SUR LOIRE	oui	oui 1	oui juste traitement d'incisions	non	oui
Pharmacie Jouandet	LA CHAPELLE SUR ERDRE	non	non	non	non	oui
Pharmacie Guillemet	SAVENAY	non	non	non	non	oui mais plaquette
Pharmacie du Vieux Doulon	NANTES	non	ne sait pas	non	non	oui mais plateforme en ligne
Pharmacie LETOURNEUX	GUERANDE	entendu parler	non	non	non	oui
Pharmacie de la Madeleine	GUERANDE	non	non	non	non	oui
Pharmacie Turban	REZE	oui	non	non	non	non car maladie peu courante

Pharmacie Pasteur	HERBIGNAC	non	non	non	non	oui pourquoi pas
Pharmacie FIOLEAU-SORIN	LE LOROUX BOTTEREAU	oui	oui 2 sous tolexine	oui	non	oui
Pharmacie de l'Europe	ST JULIEN DE CONCELLES	oui	non	non	non	Oui, si a des patients
Pharmacie de la Fontaine	THOUARE SUR LOIRE	oui	oui 1	oui	non	oui
Pharmacie Lepage	CARQUEFOU	non	oui peut être 1	non	non	oui
Pharmacie du Royal	LA BAULE	non	non	non	non	oui
Pharmacie Rochefort	SAINT NAZAIRE	oui entendu parler	oui 1	non	non	oui mais maladie rare
Pharmacie BESNIER	SAINT HERBLAIN	non	oui peut-être 1	non	non	oui pourquoi pas mais maladie peu courante et trop d'infos multiple
Pharmacie des Vignes	PONT SAINT MARTIN	non	non	non	non	non car pas de patients
Pharmacie du Cormier	SAUTRON	oui	non	non	non	non pas intéressé car pas de patients
Pharmacie des Halles	ANCENIS	oui	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie des Promeniers	BEAUCOUZE	non	non	non	non	non
Pharmacie du Centre des Congrès	ANGERS	non	non	non	non	non
Pharmacie St Maurille	LES PONTS DE CE	non	non	non	non	oui
Pharmacie du Bois du Roy	AVRILLE	oui	1	oui	non	non
Pharmacie Saint Legeoise	ST LEGER SOUS CHOLET	oui	2 rifadine dalacine / anti tnf alpha , bactrim, rifadine, pyostacine	oui	non	oui
Pharmacie HAMON	VEZINS	non	non	non	non	oui
Pharmacie du Mail	LES ROSIERS SUR LOIRE	non	non	non	non	oui
Pharmacie des Hauts Quartiers	SAUMUR	oui	oui 1 homme	oui traitement des poussées mais pas de traitement de fond	non	oui plaquette
Pharmacie Guyot	SAUMUR	non/entendu parler	non	non	non	oui
Pharmacie Laffilhe	CANTENAY EPINARD	non	non	non	non	non
Pharmacie GRENON-HUBERDEAU	ANDREZE	non	oui peut être	non	non	oui
Pharmacie FORCADET	MAZE	non	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie Bellevue	TRELAZE	non	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie LEBORGNE	MAYENNE	entendu parler	non	non	non	oui
Pharmacie des	MESLAY du	non	ne sait pas	non	non	oui mais

Grands Jardins	MAINE					pathologie compliqué
Pharmacie d' Azé	AZE	non	non	non	non	oui
Pharmacie BOURDIEL	SAINT PIERRE LA COUR	non	oui 1 sans doute	non	non	oui
Pharmacie du Centre	EVRON	non	non	non	non	oui
Pharmacie des Sports	EVRON	non	non	non	non	non pas de patients
Pharmacie de l'Huissier	L'HUISSERIE	entendu parler	ne sait pas	non	non	oui
Pharmacie Montoise	LE MANS	non	non	non	non	non pas de patients
Pharmacie de l'Université	LE MANS	non	non	non	non	oui
Pharmacie CHAMPCLOU	BONNETABLE	oui	non	non	non	oui
Pharmacie BAUMARD	LA FLECHE	non	non	non	non	oui
Pharmacie du Val de Sarthe	LA SUZE SUR SARTHE	non	non	non	non	oui
Pharmacie SEVAUX	ECOMMOY	non	non	non	non	oui
Pharmacie de Bouloire	BOULOIRE	non	non	non	non	oui
Pharmacie CARLIN	PONTVALLAIN	non	non	non	non	oui
Pharmacie de la Liberté	LA ROCHE SUR YON	non	non	non	non	oui
Pharmacie DREHER	ST PIERRE DU CHEMIN	entendu parler/non	non	non	non	oui
Pharmacie HEES	LA CHATAIGNERAIE	non entendu parler	non	non	non	oui
Pharmacie du Marché	LA GAUBRETIERE	non	non	non	non	oui
Pharmacie GENAUDEAU-JOLIVET	SAINT MARTIN DES NOYERS	oui	non	oui	non	oui
Pharmacie du Château	APREMONT	oui	oui 2	oui	oui	oui
Pharmacie FERRAND-DEZECOT	L'AIGUILLON SUR VIE	oui	oui 1	oui effizinc augmentin	non	oui
Pharmacie du Plessis	LA FERRIERE	oui	non	nn	non	non pas le temps débordé
Pharmacie HOUX-LEVEQUE	NESMY	oui	oui 2	oui anti tnf	non	oui
Pharmacie HUBERT-PAUVERT	OLONNE SUR MER	non	oui	non	non	oui mais infos plus à donner aux médecins
Pharmacie des Pictons	MAILLEZAIS	oui	oui	oui	non	non pas le temps
Pharmacie du Menhir	AVRILLE	non	non	non	non	oui
Pharmacie du Prieuré	ROCHE SERVIERE	oui	oui 2	oui effizinc	oui pas de rasage	oui
Pharmacie du moulinet	Chantenay	deja entendu parler - non	non ne pense pas	non	non	oui

Pharmacie Nort sur Erdre	Nort sur Erdre	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>
Pharmacie de la Victoire	Varades	<i>non</i>	<i>non ne sait pas</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui plaquette</i>
Pharmacie du Bourg d'Orvault	Orvault	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>
Pharmacie de Champtoceaux	Champtoceaux	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>
Pharmacie atout sud	Rezé	<i>non</i>	<i>ne sait pas</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>
Pharmacie des vignes	Pont saint martin	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>
Pharmacie Loroux Bottereau	Loroux Bottereau	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>oui</i>

Vu, le Président du jury,

Laurence Coiffard

Vu, le Directeur de Thèse,

Céline Couteau

Vu, le Directeur de l'UFR,

Gaël Grimandi

Noms - Prénoms : BEAUMIER Clara

Titre de la thèse : Tabagisme et maladie de Verneuil : ETP et conseils à l'officine

Résumé de la thèse : La maladie de Verneuil, touchant 1% de la population est une pathologie dermatologique inflammatoire chronique. Elle se manifeste par des nodules inflammatoires évoluant en poussées douloureuses. Le tabac représente un des facteurs de risques de cette pathologie. Il est responsable, de par ses composants, de déclencher les poussées de l'hidradénite suppurée et d'impacter la gravité et l'efficacité des traitements de la maladie.

Compte tenu de la difficulté de prise en charge de cette maladie et de la méconnaissance chez les praticiens de santé, le pharmacien présente un rôle fondamental dans le soutien des patients atteints de l'hidrosadénite suppurée. Les conseils sur l'hygiène de vie à adopter permettent une meilleure observance des poussées et une meilleure compréhension des traitements dans le but d'améliorer la qualité de vie des patients.

MOTS CLÉS :

HIDROSADENITE SUPPUREE, PEAU, TABAGISME, ETP, CONSEILS A L'OFFICINE.

JURY :

PRÉSIDENT : **Mme Laurence Coiffard**, Professeur de Cosmétologie
Faculté de Pharmacie de Nantes

ASSESEURS : **Mme Céline Couteau**, Professeur de Cosmétologie,
Faculté de Pharmacie de Nantes
Mme Marie Le Moigne, Dermatologue au CHU de Nantes
et à l'hôpital du Confluent, Rezé
Mr Schwoob, Pharmacien à Angers,
114b Boulevard de Strasbourg

Adresse de l'auteur : 330 rue du coteau clergeau 44521 OUDON