

Le dossier – Maladie de Verneuil

La chirurgie : quand ? pour qui ?

RÉSUMÉ : La chirurgie est une des composantes fondamentales de la prise en charge de l'hidradénite suppurée. Elle peut être l'occasion de porter un diagnostic jusque-là ignoré.

En dehors de l'incision-drainage en urgence d'un abcès hyperalgique, la technique de référence reste l'excision limitée ou large, mais toujours complète, de la lésion.

Le *deroofting* est une alternative intéressante pour les fistules simples superficielles.

Toute lésion chronique active peut faire l'objet d'une chirurgie, quelle que soit sa taille ou sa nature (nodule ou fistule), dès lors qu'elle est gênante au quotidien. L'indication dépend d'une évaluation globale et pluridisciplinaire prenant en compte la gravité et le nombre des lésions cibles. Les nodules multiples et étendus (stade IC) ne sont pas une bonne indication. Les lésions fistuleuses simples ou coalescentes (stades II ou III) peuvent être la cible de la chirurgie seule ou en association avec les traitements médicamenteux.



P. GUILLEM

Service de Chirurgie, Clinique du Val d'Ouest, ÉCULLY ;
ResoVerneuil ;
Société Nationale Française de Coloproctologie ;
European Hidradenitis Suppurativa Foundation.

La maladie de Verneuil (hidradénite suppurée, HS) est définie comme une maladie de prise en charge dermato-chirurgicale. Le chirurgien apparaît ainsi d'emblée comme un acteur du traitement de la maladie. Mais qu'il soit chirurgien ou dermatologue de formation (dans le reste de l'article, le terme de chirurgien sera à comprendre avec le sens d'opérateur ; il ne préjuge pas de la nature de cette formation), le chirurgien peut aussi faire le choix de ne pas être seulement un opérateur. Son rôle peut (doit ?) en effet s'étendre à l'établissement d'un diagnostic (diagnostic positif et de gravité), à la fourniture au patient d'informations sur la physiopathologie de la maladie et les règles hygiéno-diététiques à mettre en place en conséquence, au dépistage des comorbidités (comme les maladies inflammatoires intestinales ou rhumatologiques ou toutes les composantes – diabète, hypertension artérielle, dyslipidémie – du syndrome métabolique) [1, 2] et au choix multidisciplinaire de la meilleure stratégie thérapeutique en prenant en compte la place de la chirurgie parmi les alternatives médicamenteuses.

L'HS souffre encore d'un retard diagnostique évalué, en France comme ailleurs, à 7-8 ans [3, 4]. Le chirurgien doit jouer un rôle dans la réduction de ce délai particulièrement délétère pour le patient. Confronté à des lésions évocatrices par leur évolution chronique et récidivante, leur aspect (abcès cutané ou nodule inflammatoire sous-cutané profond, surtout récidivants, lésion suppurative chronique, cicatrices hypertrophiques) et leur topographie (de haut en bas puis d'avant en arrière : les plis rétro-auriculaires, cervical, axillaires, intermamillaires, sous-mammaires, sus-pubien, inguinaux, périnéal, sous-fessiers voire interfessiers ; mais aussi des zones non concaves comme la région présternale chez l'homme, l'abdomen, le pubis, la face interne des cuisses ou les fesses), le chirurgien doit être capable de détecter une maladie débutante comme de rattraper un diagnostic qui n'a été évoqué ni par ses prédécesseurs, ni par le généraliste, ni même parfois par le dermatologue adressant [5].

Chez un patient qui cache parfois une histoire ou des lésions qu'il estime hon-

Le dossier – Maladie de Verneuil

teuses, la démarche diagnostique doit être active par un interrogatoire spécifique. Deux questions particulièrement simples doivent en effet être intégrées à la démarche anamnétique de tout patient dirigé vers la chirurgie pour une lésion précise : *“Avez-vous actuellement ou avez-vous déjà eu des lésions similaires à d’autres endroits du corps?”* et *“Y a-t-il dans votre famille d’autres personnes qui ont ce type de lésion?”*. Ce questionnaire basique doit être systématique pour toute lésion suppurative chronique de localisation compatible, mais aussi dans le cadre de la consultation d’urgence pour abcès même si celui-ci focalise, par l’importance de la douleur, toute l’attention du chirurgien et du patient.

Une autre situation chirurgicale potentielle de diagnostic d’HS est la consultation pour sinus pilonidal : jusqu’à 20 % des patients atteints d’HS en ont un et, parmi ceux-ci, le sinus pilonidal peut être la première manifestation cutanée inflammatoire de la maladie [6].

La chirurgie d’urgence : l’abcès hyperalgique

L’HS n’est pas une maladie infectieuse. L’hypothèse physiopathologique actuellement prégnante est celle d’une dysbiose, d’une interaction inadéquate entre le microbiote commensal cutané (et plus précisément les bactéries qui colonisent les follicules pilosébacés) et le système immunitaire de la peau : les bactéries seraient détectées comme des intrus par un système immunitaire qui déclencherait alors une réaction inflammatoire inadéquate [7]. La fistulisation à la peau des lésions inflammatoires (spontanée ou induite par le patient ou le soignant) peut permettre l’entrée dans la lésion de bactéries non commensales qui perturberaient encore plus l’équilibre avec le système immunitaire.

Sur ces lésions inflammatoires, douloureuses mais le plus souvent non chirurgicales, une véritable surinfection peut

survenir, aboutissant à un abcès. Lorsque l’abcès n’est pas collecté, on peut tenter la mise en place d’une antibiothérapie orale et locale probabiliste : l’association amoxicilline-acide clavulanique fait l’objet d’un consensus d’experts mais une alternative fréquente pour l’antibiothérapie orale est le recours à la pristinamycine. En topique local, les grands classiques sont l’acide fusidique ou la mupirocine. Pour améliorer le vécu, la prescription conjointe d’antalgiques (comportant un niveau 2) et de pansements (idéalement siliconés avec compresse incluse) est la bienvenue. On peut remarquer que, lorsque le diagnostic d’HS est établi, et pour justement éviter le développement vers un abcès de traitement chirurgical par une prise en charge précoce, cette prescription peut être anticipée sous la forme d’une ordonnance renouvelable remise en période intercritique au patient.

Une autre alternative à la chirurgie, probablement plus pour les abcès non bactériens (inflammation neutrophilique avec pus aseptique), est l’injection intralésionnelle de corticoïdes (le plus souvent la triamcinolone) [8], dont la pratique demande cependant encore à être standardisée (moment idéal, nécessité d’une ponction aspirative première, concentration de l’injectat...).

Un abcès collecté doit faire l’objet d’une incision-drainage et il en constitue en fait la seule indication. Il faut insister ici sur l’importance de la douleur de la lésion d’HS, souvent majorée (en comparaison avec un abcès de cause plus classique) par les expériences précédemment vécues par le patient. Il faut proscrire les incisions à vif et se méfier de l’insuffisance fréquente d’efficacité de l’anesthésie locale au froid ou à la xylocaïne (ou ses dérivés) ou du mélange inhalé d’oxygène et de protoxyde d’azote. Le recours à l’anesthésie générale ou à la sédation doit donc être facilité. Le but de cette chirurgie est le soulagement de la douleur et l’incision est *a priori* le moyen le plus rapidement efficace pour remplir cet objectif.

En pratique, on recommanderait plutôt l’excision (au moins partielle, en barquette) du toit de l’abcès qu’une simple incision linéaire, pour éviter le risque de fermeture précoce et la récurrence de l’abcès. Si une anesthésie locale est pratiquée, il faut impérativement éviter d’injecter dans l’abcès (majoration immédiate de la douleur) et ne pas forcément chercher à endormir les plans profonds : puisque l’objectif est l’ouverture du toit de l’abcès, c’est cette partie qui doit faire l’objet de l’injection (en conséquence superficielle et tangentielle à l’aiguille fine). L’ouverture doit être suffisamment large pour permettre l’évacuation du matériel purulent qui ne doit pas forcément être immédiatement complète : on évite la douleur d’une expression trop appuyée sur l’abcès en recommandant au patient de la faire lui-même quelques heures plus tard sous la douche quand la levée de la pression a soulagé la majeure partie de la douleur.

Une fois l’incision faite, il ne faut pas oublier la prescription d’antalgiques et de soins infirmiers. Tout comme il faut impérativement prévenir le patient que la lésion “seulement” incisée est toujours en place et que la récurrence est considérée comme inéluctable. On le voit, l’enjeu n’est pas seulement de soulager le patient, c’est aussi de limiter ce que l’on voit trop souvent avec des procédures d’urgence sans optimisation de la prise en charge antalgique et sans explication sur la maladie et son potentiel évolutif : l’éloignement du patient du parcours de soins et le repli sur soi. Quand l’abcès a été le moyen d’évoquer le diagnostic d’HS, la prise en charge doit aussi inclure l’orientation du patient vers une prise en charge spécialisée.

La chirurgie programmée de l’hidradénite suppurée

1. Techniques chirurgicales

La technique de référence est l’excision, c’est-à-dire l’ablation de la lésion dans sa



Fig. 1 : Les différents types d'excision pour des lésions de maladie de Verneuil. **A :** excision limitée pour une petite lésion (A1) ou une lésion moyenne (A2). Le principal critère de qualité est en fait que l'excision soit complète, emportant la totalité de la lésion et une marge de sécurité d'au moins 5 mm (indiquée par la **double flèche**). La zone d'excision est ici déterminée *a priori*; elle pourra être élargie en cas de découverte peropératoire d'une extension lésionnelle infraclinique. **B :** excision large pour une lésion étendue (B1) ou pour une atteinte plurilésionnelle (B2). Là encore, l'excision doit être complète, en respectant une marge de sécurité. Elle peut, par nécessité, concerner finalement toute la zone pileuse et se rapprocher ainsi d'une excision radicale. **C :** excision radicale, emportant toute la zone pileuse, y compris la peau saine, non concernée par la lésion. Cette excision est qualifiée de préventive, elle ne fait alors pas l'objet d'un consensus quant à son utilité en pratique clinique.

totalité. Elle doit tenir compte du fait que la lésion cible est isolée (nodule inflammatoire récidivant ou lésion suppurative chronique) ou connectée avec d'autres (stade III de Hurley). L'excision d'une lésion isolée est habituellement qualifiée de limitée alors que l'excision d'une zone plurilésionnelle est considérée comme large (**fig. 1**). L'important, en fait, est que l'excision soit complète, quelle que soit son étendue : ablation complète, en surface et en profondeur, avec une marge de résection de peau saine périlésionnelle d'au moins 5 mm. Elle doit être élargie à la demande en fonction de la découverte peropératoire d'éventuels trajets fistuleux non identifiés avant la procédure. Cette découverte est favorisée par l'expérience du chirurgien et/ou l'injection d'un colorant par le ou les trajets fistuleux [9]. Elle doit *a priori* rester

sus-fasciale. L'exérèse radicale consiste en l'excision de toute la peau pileuse d'une région (et donc pas seulement de la peau pathologique) (**fig. 1**) ; elle vise la prévention de la survenue d'une nouvelle lésion dans la même région anatomique. Recommandée par certains, elle expose cependant à une morbidité fonctionnelle non négligeable qui contrebalance sa généralisation.

La plaie opératoire générée par l'excision peut être gérée de plusieurs façons [9]. La technique de référence est la cicatrisation dirigée qui donne probablement le plus de chances de remplir l'objectif d'absence de récurrence sur la zone opérée. Cette cicatrisation secondaire peut être accélérée par une thérapie par pression négative [10] ou de l'oxygénothérapie hyperbare. Elle expose le patient à une

reprise plus tardive des activités antérieures et à des complications fonctionnelles. La suture directe n'est possible que pour les excisions limitées. Les techniques de reconstruction (lambeaux et greffes) peuvent être utilisées de façon immédiate ou retardée après un temps de cicatrisation dirigée. Le fait de fermer une plaie d'excision d'HS expose *a priori* à un risque d'inclusion bactérienne et donc de complications précoces (infection et désunion de la cicatrice) ou tardives (récidives).

Aucune donnée n'est disponible dans la littérature quant à l'intérêt d'entourer le geste chirurgical d'une antibioprophylaxie. Il n'en existe que très peu ayant une qualité méthodologique suffisante pour pouvoir établir des recommandations sur le choix de la technique, en

Le dossier – Maladie de Verneuil

particulier quant à la décision de fermer ou non une plaie chirurgicale d'excision [11-15].

Une technique alternative à l'excision est le *deroofting* (marsupialisation) qui consiste à enlever le toit d'une lésion fistuleuse [15-17]. Un stylet métallique est introduit par un orifice fistuleux externe spontané ou provoqué et le toit de la fistule est excisé complètement tout en préservant idéalement le plancher épithélialisé de la fistule, ce qui favorisera la cicatrisation secondaire (pas de fermeture dans cette technique).

Quelle que soit la technique, le geste chirurgical doit aussi être pensé en termes d'organisation des soins post-opératoires, en particulier infirmiers. Des consignes claires doivent être données sur la façon de gérer et surveiller la plaie (ouverte ou fermée). La délégation de ce temps aux cabinets infirmiers libéraux n'est efficace que si le chirurgien assure le patient et les autres soignants de sa disponibilité. La prise en charge doit être globale, assurant notamment le contrôle de la douleur postopératoire, la prévention ou le traitement des éventuelles complications fonctionnelles (kinésithérapie, en particulier en cas de limitation des mouvements de l'épaule après chirurgie axillaire) et les consignes hygiéno-diététiques. À ce titre, s'il est indispensable d'informer le patient sur les effets néfastes du tabac, du surpoids ou des anomalies métaboliques (tant sur la maladie que sur l'espérance de vie du patient), il n'est pas pertinent de conditionner la réalisation d'un geste chirurgical à un arrêt du tabac ou à une perte pondérale.

2. Indications chirurgicales

Une remarque initiale, de bon sens, est qu'on doit discuter de la chirurgie pour les lésions qui gênent le patient de façon chronique. Il n'y a donc pas d'indication chirurgicale pour une lésion qui survient pour la première fois et qui n'est pas un abcès hyperalgique (cf. supra). La chirur-

gie doit être discutée dès lors que le patient n'arrive plus à gérer au quotidien une lésion chronique active. Il n'est en revanche pas nécessaire d'attendre que le dermatologue n'arrive plus non plus à gérer cette lésion pour référer le patient au chirurgien : la chirurgie ne doit pas être seulement considérée comme une solution à envisager en cas d'échec des traitements médicamenteux, elle peut être proposée d'emblée pour certaines lésions. À l'inverse, le tout-chirurgical (courir derrière la maladie avec des chirurgies itératives rapprochées) n'est assurément pas recommandé. Les décisions thérapeutiques doivent donc être concertées au sein d'une équipe dermatochirurgicale.

Une autre erreur commune à éviter est une lecture simpliste de la classification de Hurley ; définie initialement comme un guide pour décider la chirurgie, elle sous-entend que les nodules (stade I) ne sont jamais opérés, les fistules étendues et coalescentes (stade III) sont toujours opérées tandis que la chirurgie doit être discutée pour les fistules localisées (stade II). Dans la pratique, il ne semble pas pertinent de limiter les indications chirurgicales aux seules lésions étendues ou aux seules lésions fistuleuses : ce n'est pas la taille (quel seuil ?) ou la nature (nodule ou fistule) de la lésion qui détermine si elle doit être enlevée chirurgicalement mais bien le fait que le quotidien du patient se trouve altéré par la lésion.

La question des indications de la chirurgie dans l'HS doit en fait être décomposée. Il s'agit en effet de déterminer si une chirurgie doit être réalisée, la technique qu'il convient d'appliquer et le moment auquel elle doit être réalisée (en particulier en articulation ou non avec les traitements médicamenteux, voire avec les mesures hygiéno-diététiques). Ces décisions relèvent du chirurgien (son expérience et son environnement multidisciplinaire) mais aussi, pour une maladie chronique que le patient a été obligé d'apprendre à gérer (notion de patient expert de sa maladie), de l'histoire

thérapeutique du patient (expériences chirurgicales précédentes, efficacité des thérapies médicamenteuses antérieures) et de ses souhaits (peur de la chirurgie et de ses conséquences fonctionnelles, esthétiques, familiales ou professionnelles). En dehors de ces considérations générales, la décision opératoire dépend aussi, et bien évidemment, des caractéristiques à la fois de la maladie dans son évolution globale (potentiel évolutif de la maladie en termes de fréquence des poussées et de multiplicité des lésions) et de la lésion (ou de la région anatomique) ciblée (nodule ou fistule, dimensions, zone visible ou cachée, proximité d'éléments fonctionnellement nobles...).

Plus simplement, les critères de choix doivent être basés sur les avantages et inconvénients de la chirurgie en comparaison avec ceux des traitements médicamenteux (**tableau 1**). De façon (très) schématique, les avantages des traitements médicamenteux sont le contrôle de l'inflammation et le caractère systémique de leur action ; l'inconvénient majeur est l'absence de contrôle définitif de la maladie ou au moins de certaines lésions. L'avantage essentiel de la chirurgie est, *a priori*, le contrôle parfait de la lésion opérée (c'est la seule solution actuelle permettant la cure définitive d'une lésion chronique active). Ses inconvénients sont sa lourdeur (en particulier dès que des soins infirmiers postopératoires sont nécessaires), ses possibles conséquences fonctionnelles et esthétiques et son caractère local (elle ne gère pas la globalité de la maladie).

C'est dire si chirurgie et traitements médicamenteux sont plus complémentaires qu'opposés. C'est aussi souligner que les indications de la chirurgie résultent d'une balance entre la gravité des lésions cibles et le nombre de régions atteintes par la maladie (**fig. 2**) : une lésion unique relève *a priori* de la chirurgie (pas d'intérêt à un traitement systémique pour une lésion qui sera définitivement traitée par la chirurgie) tan-

	Traitement médical de fond	Excision chirurgicale complète
Avantages*	● Traitement systémique (efficacité plurilésionnelle) ● Contrôle de la composante inflammatoire de la maladie (douleur, écoulements) ● Faible invasivité ● Accès théoriquement facile aux prescripteurs (au moins la communauté dermatologique; toute communauté médicale pour les antibiotiques) ● Faible coût (antibiotiques)	● Contrôle définitif de la lésion (pas de récurrence locale) ● Rapidité de la procédure (quelques semaines à quelques mois) ● Haute satisfaction des patients ● Faible coût global ● Techniques éprouvées et immédiatement disponibles
Inconvénients	● Inconstance de l'efficacité (critères de sélection à définir) ● Traitement chronique (potentiellement plusieurs années) ● Dépendance au traitement (risque de récurrence à l'arrêt) ● Effets indésirables pouvant imposer l'arrêt ● Risque d'échappement (résistance bactérienne, anticorps, antibiothérapie) ● Exclusion pour les patients à risque infectieux ou oncologique (biothérapies) ● Cherté (biothérapies) ● Activité de recherche	● Invasivité ● Potentielle lourdeur de la procédure (conditions de réalisation, cicatrisation) ● Traitement local (poursuite évolutive synchrone ou métachrone des autres sites atteints) ● Opérateur-dépendante (formation, expérience) ● Accès limité aux chirurgiens spécialistes ● Zone-dépendante (radicalité impossible pour certaines zones fonctionnellement importantes) ● Possibles conséquences esthétiques et fonctionnelles ● Déficit de standardisation des procédures et des activités de recherche

Tableau I : Avantages et inconvénients respectifs du traitement médical de fond (antibiothérapie ou biothérapie) et de l'excision chirurgicale complète. *: les avantages sont imaginés pour des procédures (médicales ou chirurgicales) réalisées de façon optimisée, selon les recommandations des sociétés savantes et par des praticiens expérimentés.

dis qu'une HS multilésionnelle ne peut pas bénéficier de la seule chirurgie (la chirurgie pouvant éventuellement être utile pour une ou des lésions sélectionnées parmi toutes celles présentes).

Le choix entre excision et *deroofting* est essentiellement dicté par la restriction des indications du *deroofting* aux lésions fistuleuses (un nodule n'a pas de toit) et de dimensions "raisonnables". Dans

ces dimensions, plus que la longueur ou la largeur de la fistule (dont le caractère raisonnable dépend uniquement de l'opérateur), c'est la complexité du trajet fistuleux (incluant ses éventuelles ramifications et sa profondeur) qui va déterminer le risque de geste incomplet et conséquemment de récurrence locale.

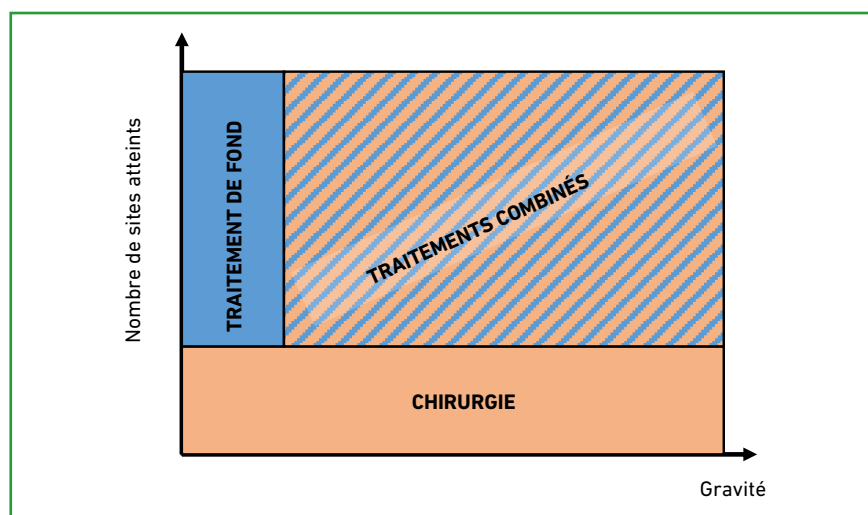


Fig. 2 : Les indications de la chirurgie dépendent essentiellement de 2 paramètres cliniques : la gravité des lésions (basée sur la classification de Hurley mais aussi sur le ressenti des patients) et le nombre de sites atteints. La chirurgie peut être réalisée pour tous les stades de la maladie dès lors que la gêne est ressentie comme suffisante par le patient. Le caractère focal de la chirurgie rend cependant illusoire sa capacité à contrôler seule une maladie affectant plusieurs sites, un traitement de fond est alors nécessaire (antibiothérapie ou biothérapie), seul (exemple typique d'une maladie de stade IC de Hurley) ou en association avec la chirurgie (pour une ou des lésions ciblées par leur gravité, leur évolutivité et/ou leur résistance au traitement de fond). Le traitement de fond n'a pas sa place pour une lésion unique ; la chirurgie doit plutôt être envisagée, sous réserve que la lésion soit gênante pour le patient.

Reste la question, pour l'instant non résolue, des modalités de l'articulation entre la chirurgie et les traitements médicaux (antibiotiques ou biothérapies). L'association est d'emblée évidente quand la maladie est sévère et étendue (plusieurs lésions au moins de stade II de Hurley) : peu de chances de contrôler définitivement la maladie par le seul traitement médicamenteux et peu de pertinence à opérer simultanément ou séquentiellement toutes les zones atteintes sans tenter de limiter d'abord ou en même temps l'inflammation systémique.

À l'inverse, l'association est *a priori* inutile pour les stades I étendus (classification IC de Hurley) : hors abcès hyperalgique, seul le traitement médicamenteux a du sens. Elle l'est tout autant

Le dossier – Maladie de Verneuil

quand une seule lésion de stade II ou III gêne le patient : la chirurgie est alors indiquée de première intention et un traitement médicamenteux ne se conçoit probablement qu'en solution d'attente si la chirurgie ne peut être réalisée d'emblée. Sauf à démontrer qu'une préparation médicamenteuse de la chirurgie permettrait de modifier l'indication chirurgicale (finalement ne pas opérer), la technique chirurgicale (*deroofing* plutôt qu'une excision), l'étendue de la chirurgie (moindre excision) ou ses résultats (diminution du taux de récurrence locale). Cette démonstration tarde à venir.

L'étude SHARPS, récemment publiée, a confirmé la sécurité d'une biothérapie (adalimumab) en préalable à une excision, on peut donc recommander sans grande difficulté de ne pas arrêter une biothérapie parce qu'un geste chirurgical a été ou va être réalisé [18]. Elle n'a en revanche pas montré que la biothérapie réduisait la proportion de patients opérés ou la taille de l'excision. Des imperfections méthodologiques expliquent probablement cet échec relatif [19] et on ne peut exclure pour autant l'hypothèse qu'une préparation médicamenteuse préopératoire pourrait influencer le geste chirurgical. Il est probable que, même si elle ne la réduit pas, elle rend de toute façon l'excision plus confortable (pour le chirurgien et/ou le patient) par la réduction de l'inflammation et pourrait aussi, par le même biais, faciliter l'identification d'éventuels trajets fistuleux accessoires.

Conclusion

Dans le cas d'un abcès hyperalgique, l'incision-drainage de la lésion reste probablement le moyen le plus rapidement efficace de soulager la douleur. Pour ne pas éloigner les patients d'une prise en charge spécialisée et optimisée, sa réalisation ne doit pas être bâclée et sa limite principale (poursuite évolutive de la lésion) doit être expliquée au patient. En l'absence de traitement médicamenteux permettant un contrôle définitif des

lésions chroniques d'HS, la chirurgie garde une place de choix dans la stratégie thérapeutique. Elle ne doit pas être considérée seulement comme une solution lors de l'échec des traitements médicamenteux mais comme une véritable facette de la prise en charge, au même titre qu'eux. Une prise en charge spécialisée, multidisciplinaire est ainsi l'idéal à viser. Elle implique que le diagnostic de maladie d'HS soit réalisé et donc facilité par des démarches constantes de formation primaire et secondaire et de recommandations de bonne pratique [20].

BIBLIOGRAPHIE

- GARG A, MALVIYA N, STRUNK A *et al.* Comorbidity screening in hidradenitis suppurativa: Evidence-based recommendations from the US and Canadian Hidradenitis Suppurativa Foundations. *J Am Acad Dermatol*, 2022;86:1092-1101.
- DAUDEN E, LAZARO P, AGUILAR MD *et al.* Recommendations for the management of comorbidity in hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2018;32:129-144.
- LOGET J, SAINT-MARTIN C, GUILLEM P *et al.* Errance médicale des patients atteints d'hydradénite suppurée : un problème majeur et persistant. Etude "R-ENS Verneuil". *Ann Dermatol Venereol*, 2018;145:331-338.
- SAUNTE DM, BOER J, STRATIGOS A *et al.* Diagnostic delay in hidradenitis suppurativa is a global problem. *Br J Dermatol*, 2015;173:1546-1549.
- ZOUBOULIS CC, DEL MARMOL V, MROWIEZ U *et al.* Hidradenitis Suppurativa/Acne Inversa: Criteria for Diagnosis, Severity Assessment, Classification and Disease Evaluation. *Dermatology*, 2015;231:184-190.
- BENHADOU F, VAN DER ZEE HH, PASCUAL JC *et al.* Pilonidal sinus disease: an intergluteal localization of hidradenitis suppurativa/acne inversa: a cross-sectional study among 2465 patients. *Br J Dermatol*, 2019;181:1198-1206.
- ZOUBOULIS CC, BENHADOU F, BYRD AS *et al.* What causes hidradenitis suppurativa ?-15 years after. *Exp Dermatol*, 2020;29:1154-1170.
- CUENCA-BARRALES C, MONTERO-VILCHEZ T, SÁNCHEZ-DÍAZ M *et al.* Intralesional Treatments in Hidradenitis Suppurativa: A Systematic Review. *Dermatology*, 2022;1-8.
- GUILLEM P. La prise en charge chirurgicale de la maladie de Verneuil. *Skin*, 2014;17:17-21.
- EZANNO AC, FOUGEROUSSE AC, GUILLEM P *et al.* The role of negative-pressure wound therapy in the management of axillary hidradenitis suppurativa. *Int Wound J*, 2022;19:802-810.
- INGRAM JR, WOO PN, CHUA SL *et al.* Interventions for hidradenitis suppurativa: a Cochrane systematic review incorporating GRADE assessment of evidence quality. *Br J Dermatol*, 2016;174:970-978.
- CHAWLA S, TOALE C, MORRIS M *et al.* Surgical Management of Hidradenitis Suppurativa: A Narrative Review. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2022;15:35-41.
- MANFREDINI M, GARBARINO F, BIGI L *et al.* Hidradenitis Suppurativa: Surgical and Postsurgical Management. *Skin Appendage Disord*, 2020;6:195-201.
- MEHDIZADEH A, HAZEN PG, BECHARA FG *et al.* Recurrence of hidradenitis suppurativa after surgical management: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*, 2015;73:S70-S77.
- SAYLOR DK, BROWNSTONE ND, NAIK HB. Office-Based Surgical Intervention for Hidradenitis Suppurativa (HS): A Focused Review for Dermatologists. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 2020;10:529-549.
- VAN DER ZEE HH, PRENS EP, BOER J. Deroofing: a tissue-saving surgical technique for the treatment of mild to moderate hidradenitis suppurativa lesions. *J Am Acad Dermatol*, 2010;63:475-480.
- VAN HATTEM S, SPOO JR, HORVATH B *et al.* Surgical treatment of sinuses by deroofing in hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg*, 2012;38:494-497.
- BECHARA FG, PODDA M, PRENS EP *et al.* Efficacy and Safety of Adalimumab in Conjunction With Surgery in Moderate to Severe Hidradenitis Suppurativa: The SHARPS Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*, 2021;156:1001-1009.
- GUILLEM P, PERAT C, VLAEMINCK-GUILLEM V. Can Adalimumab Reduce the Extent of Hidradenitis Suppurativa Surgery? *JAMA Surg*, 2022.
- BERTOLOTI A, SBIDIAN E, JOIN-LAMBERT O *et al.* Guidelines for the management of hidradenitis suppurativa: recommendations supported by the Centre of Evidence of the French Society of Dermatology. *Br J Dermatol*, 2021; 184:963-965.

L'auteur a déclaré être consultant pour AbbVie, Novartis et UCB Pharma.