



# Tout savoir sur le kyste pilonidal

 **Lucas SPINDLER**

 Groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, Institut Léopold Bellan, Service de Proctologie Médico-chirurgicale, 185, rue Raymond Losserand, 75014 Paris (France)

 [lspindler@ghpsj.fr](mailto:lspindler@ghpsj.fr)

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître la physiopathologie et l'épidémiologie
- Connaître son histoire naturelle
- Savoir qui et quand ne pas opérer
- Connaître les techniques chirurgicales classiques et leurs résultats
- Connaître la place des traitements mini-invasifs

## LIENS D'INTÉRÊT

Biolitec (interventions, invitations, vidéos pédagogiques)

## MOTS-CLÉS

kyste pilonidal infecté, exérèse chirurgicale, techniques mini-invasives

## ABRÉVIATIONS

ATB : antibiotique  
 EPSIT : Endoscopic Pilonidal Sinus Treatment  
 FiLaC : Fistula Laser Closure  
 IRM : Imagerie par résonance magnétique  
 PiLaT : Pilonidal disease Laser Treatment  
 PRP : Platelet-Rich Plasma  
 SiLaC : Sinus Laser-assisted Closure  
 SiLaT : Sinus Laser Therapy  
 VAAPS : Video-Assisted Ablation of Pilonidal Sinus

## Définition et épidémiologie

Le kyste pilonidal ou sinus pilonidal (ou encore kyste sacro-coccygien) correspond à une cavité sous-cutanée située le plus souvent au niveau du sillon interfessier. La principale complication est l'infection du kyste qui peut se manifester par un abcès ou des écoulements chroniques. Le sinus pilonidal infecté a été décrit pour la première fois en 1847 par Abraham Wendell Anderson. C'est une pathologie fréquente qui affecterait 0,7 % de la population avec une incidence de 25 à 56/100 000 nouveaux cas/an. Le kyste pilonidal infecté touche plus souvent les hommes (sex-ratio 2-3/1) jeunes entre l'âge de 15 et 30 ans. L'âge moyen au diagnostic est de 21 ans chez les hommes et 19 ans chez les femmes. Il est exceptionnel avant la puberté et après 60 ans (1-3). Les principaux facteurs de risque sont résumés dans le tableau 1. C'est une pathologie bénigne mais qui peut altérer

significativement la qualité de vie des patients. Les douleurs et les écoulements chroniques, affectant le plus souvent de jeunes adultes, peuvent être responsables d'absentéisme scolaire, d'arrêts de travail, d'une limitation des activités sportives ou encore d'un isolement social. On estime que 2 malades sur 3 sont limités dans leurs activités quotidiennes du fait des symptômes (4).

**Tableau 1 : Facteurs de risque de kyste pilonidal infecté**

- Pilosité marquée
- Peau grasse
- Surpoids/obésité
- Frottements répétés, station assise prolongée
- Pli interfessier profond
- Défaut d'hygiène
- Antécédents familiaux

---

## Physiopathologie

---

Si les premières descriptions du kyste pilonidal sont anciennes, sa physiopathologie demeure à ce jour imparfaitement comprise. On distingue classiquement la théorie dite « congénitale » et la théorie dite « acquise ». La théorie « congénitale » part de l'hypothèse que le kyste pilonidal existerait dès la naissance et serait secondaire à un défaut de coalescence de l'ectoderme primitif. Cette théorie expliquerait la présence de fossettes pilonidales asymptomatiques présentes parfois dès la naissance. Toutefois, l'hypothèse d'une maladie « acquise » est aujourd'hui plus largement admise même si des facteurs génétiques sont vraisemblablement impliqués (antécédents familiaux, association avec la maladie de Verneuil, etc.). Elle place le follicule pileux au centre de la physiopathologie. Trois facteurs interviendraient dans la formation du sinus : le poil lui-même, des forces de tension et une fragilité cutanée (5). Les follicules pileux du sillon interfessier subiraient des microtraumatismes (frottements, écrasements) qui conduiraient à la formation de fossettes cutanées. L'inclusion des poils dans le derme et l'hypoderme par ces fossettes induirait une réaction inflammatoire « à corps étranger » aboutissant à la formation d'une cavité sous-cutanée (cavité profonde qui communique avec la peau à travers des trajets épithélialisés). Il y a également la théorie de l'occlusion folliculaire secondaire à une hyperkératose (hormonodépendante, de cause génétique, ou liée au microbiome ?). L'occlusion aboutirait à une dilatation avec création de fossettes, puis une rupture et une infection secondaire. Dans tous les cas, c'est l'infection du sinus qui est à l'origine des symptômes. Des facteurs hormonaux joueraient également un rôle et expliqueraient que le kyste pilonidal est exceptionnel avant l'âge de la puberté.

---

## Présentation clinique et histoire naturelle

---

La présentation clinique est variable. L'interrogatoire et surtout l'examen clinique permettent de poser le diagnostic.

Le kyste siège le plus souvent à la partie haute du sillon interfessier sur la ligne médiane. Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'une ou plusieurs fossettes, qui correspondent à des pertuis cutanés avec parfois des poils faisant issue. Il peut se présenter sous une forme aiguë (abcès sous tension) ou sous une forme chronique avec éventuellement des orifices fistuleux cutanés latéralisés responsables d'un écoulement intermittent (figure 1).

En l'absence d'infection, le kyste pilonidal est asymptomatique. C'est la constatation (fréquemment fortuite) d'une ou plusieurs fossettes pilonidales qui permet de poser le diagnostic (figure 2). Les fossettes correspondent à des pertuis de taille variable, uniques ou multiples et sont situées sur la ligne médiane au niveau du sillon interfessier, en regard du coccyx et/ou du sacrum.

En cas d'abcès aigu (environ 50 % des patients), la douleur est le principal symptôme. Elle est d'intensité rapidement croissante, pulsatile et insomnante. La fièvre est le plus souvent absente. À l'examen clinique, l'abcès se présente

**Figure 1 : Kyste pilonidal infecté avec abcès chronique latéralisé à gauche du sillon interfessier (avant et après rasage)**



sous la forme d'une tuméfaction inflammatoire siégeant au niveau du sillon interfessier, souvent à sa partie supérieure, ou légèrement latéralisée. Il est habituellement en continuité avec une ou plusieurs fossettes pilonidales.

Enfin, l'infection chronique se manifeste sous la forme d'un écoulement séro-purulent, voire hémorragique par les fossettes pilonidales et/ou par d'éventuels orifices cutanés secondaires parfois sièges de bourgeons charnus (ou bothriomycomes). On peut parfois palper sous la peau de véritables trajets sous-cutanés reliant les fossettes aux orifices secondaires latéralisés.

Il n'existe pas de classification validée pour évaluer la sévérité du kyste pilonidal (6). Cette absence de classification rend d'autant plus difficile l'interprétation et l'extrapolation des données de la littérature, particulièrement des traitements proposés, du fait de l'hétérogénéité des populations étudiées.

Le kyste pilonidal infecté est une maladie chronique qui associe des périodes de poussées inflammatoires (abcès, écoulements) à des périodes de rémissions. D'exceptionnels cas de dégénérescence maligne ont été rapportés, principalement des carcinomes épidermoïdes. L'inflammation chronique, évoluant sur plusieurs dizaines d'années et l'immunosuppression favoriseraient la cancérisation. Toutefois ces complications sont exceptionnelles et le kyste pilonidal n'est pas considéré comme une pathologie à risque de cancer. L'histologie n'est pas utile au diagnostic. Elle peut être demandée en cas de présentation atypique ou chez des patients âgés ayant une suppuration chronique ancienne (1, 7). Enfin quelques cas exceptionnels d'ostéite sacrée ont été décrits en cas de prise en charge tardive.

Les diagnostics différentiels sont toutes les autres causes de suppuration locale (folliculite/furoncle, fistule anale, maladie de Verneuil en cas d'extensions latérales vers les fesses, beaucoup plus rarement kystes dermoïdes/épidermoïdes et méningocèle sacrée antérieure) mais la présence de fossettes permet de redresser le diagnostic.

**Figure 2 : Kyste pilonidal non infecté avec une fossette du sillon interfessier contenant des poils**



L'imagerie est le plus souvent inutile, le diagnostic du kyste est clinique. Le recours à l'échographie endo-anale ou à l'IRM ano-périnéale se discute uniquement en cas de doute avec une fistule anale, par exemple lorsque le kyste est proche de la marge anale.

## Le traitement

L'objectif du traitement du kyste pilonidal infecté est d'éradiquer la suppuration et de limiter le risque de récurrence. Le traitement ne concerne donc que les formes symptomatiques. Il n'y a pas d'indication à traiter de manière préventive un patient asymptomatique (8) (figure 2).

En cas d'abcès sous tension, le drainage de la collection est indiqué en urgence afin de soulager le patient et d'éviter une diffusion de l'infection. Une incision est réalisée, le plus souvent sous anesthésie locale en consultation, plus rarement sous anesthésie générale (figure 3). L'antibiothérapie est réservée à des situations particulières (immunosuppression, valve cardiaque mécanique, sepsis sévère/cellulite). Elle s'associe dans ce cas au drainage mais ne s'y substitue pas ! Après un premier épisode d'abcès aigu, il est licite de ne pas proposer d'emblée une chirurgie. En effet, dans environ 60 % des cas, l'abcès ne récidive pas (9).

Le traitement chirurgical du kyste pilonidal infecté est indiqué en cas d'abcès récidivants ou de suppuration chronique. On peut schématiquement classer les traitements chirurgicaux en 2 groupes : l'exérèse chirurgicale avec ou sans fermeture (cicatrisation dirigée) du site opératoire (figure 4) et les techniques mini-invasives. Le traitement chirurgical optimal n'est pas consensuel (8, 10, 11). Les principaux traitements sont résumés dans le tableau 2.

**Figure 3 : Kyste pilonidal infecté : incision d'abcès aigu (coll. Dr Nadia Fathallah)**



Figure 4 : Schéma des principales techniques d'exérèse du kyste pilonidal infecté

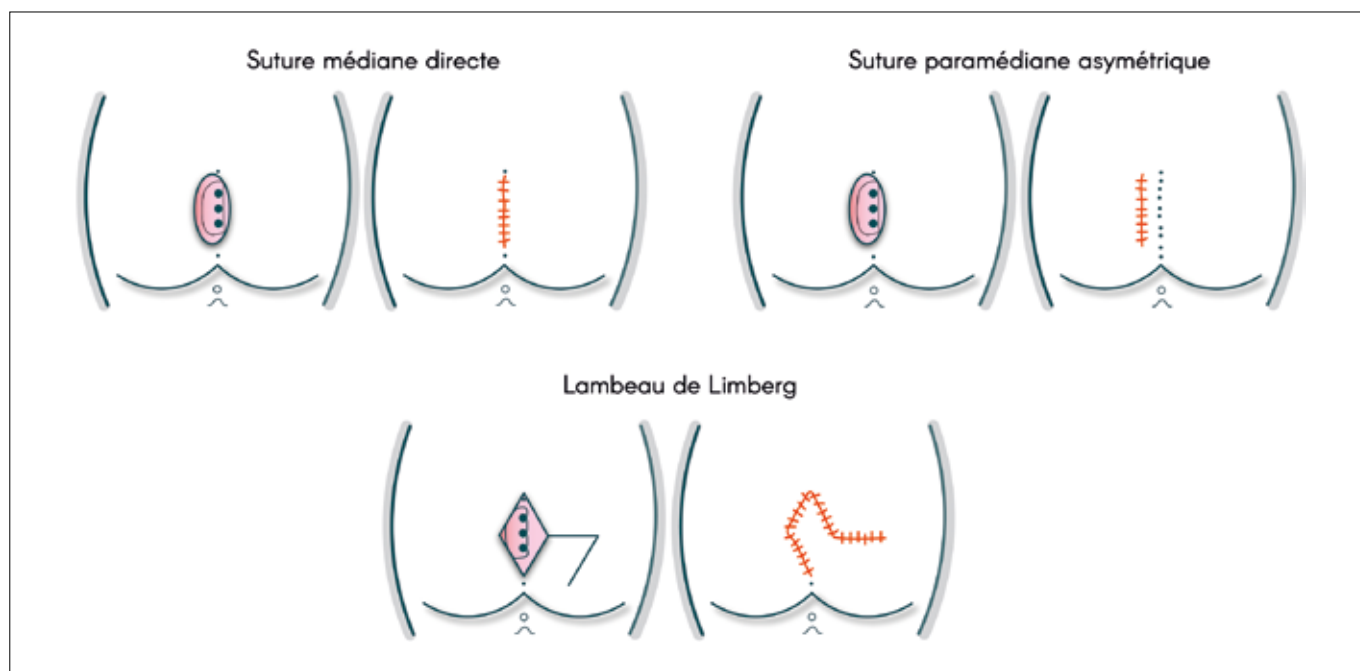


Tableau 2 : Principaux traitements du kyste pilonidal infecté

<b>Traitements chirurgicaux « classiques » :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• exérèse avec plaie laissée ouverte et cicatrisation dirigée</li> <li>• exérèse avec fermeture médiane ou paramédiane (interventions de Karydakis ou de Bascom)</li> <li>• lambeau de rotation de Limberg</li> <li>• plasties en V-Y ou Z</li> </ul>
<b>Traitements mini-invasifs :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pit-picking</li> <li>• sinusotomie</li> <li>• sinusectomie</li> <li>• phénolisation</li> <li>• injection de colle</li> <li>• traitement endoscopique (EPSiT ou VAAPS)</li> <li>• traitement laser (SiLaT ou SiLaC ou PiLaT, etc.)</li> </ul>
<b>Autres :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• épilation laser</li> <li>• plasma enrichi en plaquettes</li> <li>• injection de tissu adipeux</li> </ul>

## L'exérèse chirurgicale

L'exérèse chirurgicale avec cicatrisation dirigée (figure 5) a longtemps été considérée comme la technique chirurgicale de référence pour la prise en charge du kyste pilonidal infecté. Elle est largement pratiquée en France. Elle a pour principal avantage un faible taux de récurrence (12). Dans une méta-analyse de 2010, ce taux était de 5,3 %, significativement inférieur au taux de récurrence après fermeture du site opératoire (8,7 %) (13). Cependant, ces très bons résultats ont été nuancés dans une méta-analyse récente en population

Figure 5 : Exérèse chirurgicale avec cicatrisation dirigée d'un kyste pilonidal infecté (coll. D<sup>r</sup> Nadia Fathallah)



pédiatrique qui montrait un taux de récurrence de 26 % (14). Aujourd'hui, le bénéfice de la cicatrisation dirigée par rapport à la fermeture après exérèse est de plus en plus controversé (8). Les principaux inconvénients de l'exérèse avec cicatrisation dirigée sont la nécessité de soins infirmiers quotidiens (nettoyage et méchage de la plaie), la durée de cicatrisation longue (environ 2 à 4 mois) et la cessation d'activité parfois prolongée (1, 8, 10, 11).

Les techniques d'exérèse avec fermeture de la plaie opératoire réduisent la durée de cicatrisation, environ 1 à 2 mois, par rapport à l'exérèse avec cicatrisation dirigée (8, 10, 11, 13). De nombreuses techniques ont été proposées : sutures médiane ou paramédiane (techniques de Karydakis et de Bascom), plastie (en V-Y, Z) ou lambeau de Limberg entre autres. Il est aujourd'hui recommandé de privilégier les techniques avec fermeture paramédiane (« off-midline ») par rapport à la suture médiane dont les taux de récurrence (jusqu'à 45 %) et de complications (notamment infectieuses et lâchages des sutures,) sont plus élevés (jusqu'à 74 %) (8, 11, 13, 15). Concernant les techniques d'exérèse avec fermeture paramédiane, le taux de récurrence varie dans la littérature entre 0 et 23 % sans supériorité nette d'une technique par rapport à une autre. Une méta-analyse incluant 2 000 patients n'a montré aucune différence significative entre la technique de Karydakis et le lambeau de Limberg concernant la douleur postopératoire, la durée de cicatrisation et le taux de complications globales. Les taux de récurrence étaient similaires et inférieurs à 5 % (16). En revanche, la technique de Karydakis était associée à un risque plus élevé d'infection, à une reprise d'activité plus rapide et à une plus grande satisfaction des patients sur le plan esthétique.

Dès lors, l'expérience du chirurgien apparaît comme un facteur important dans le choix d'une technique plutôt qu'une autre. Les lambeaux sont davantage pratiqués par les chirurgiens plasticiens et sont plutôt réservés aux patients récidivants et/ou opérés avec un sacrifice cutané important. Le résultat esthétique est également à discuter avec ces patients jeunes. En effet, bien que la durée de cicatrisation soit raccourcie, les techniques de fermeture sont responsables d'une déviation de la ligne médiane voire de cicatrices hypertrophiques (figure 6).

**Figure 6 : Cicatrice après lambeau  
(coll. D' Vincent de Parades)**



## Les techniques mini-invasives

L'idée d'un traitement moins « radical » du kyste pilonidal infecté que la chirurgie d'exérèse n'est pas nouvelle. Les techniques mini-invasives les plus anciennes datent des années 1960. L'objectif est commun quelle que soit la technique : simplifier les suites opératoires (moins longues, moins douloureuses avec une cessation d'activité la plus courte possible) sans compromettre pour autant la guérison.

La phénolisation est l'une des techniques mini-invasives les plus anciennes. Elle consiste en l'injection dans le kyste de phénol ayant des propriétés kératolytiques, sclérosantes et antiseptiques. Le traitement peut être réalisé sous anesthésie locale. Il a été étudié seul ou en association avec d'autres techniques. Le taux d'échec est relativement élevé, jusqu'à 30 % dans certaines séries et de 9 % à 3 mois dans une récente étude rétrospective en population pédiatrique (10, 17, 18). D'autre part, il peut être nécessaire de répéter le traitement. Enfin, il existe un risque de complications, autour de 10-15 %, notamment de brûlures et d'infections du site opératoire (10, 17). En France, l'utilisation du phénol est interdite depuis le début des années 2000 du fait de sa toxicité.

Le pit-picking consiste à retirer les fossettes pilonidales et à nettoyer ou cureter le sinus. La technique a été proposée initialement par Bascom en 1980 et a évolué au fil du temps. Le pit-picking peut être associé à l'injection de phénol. Une étude observationnelle récente incluant 327 patients a montré un taux de récurrence à 5 ans de 62 % après pit-picking, supérieur au taux de récurrence après lambeau de Limberg (22 %) (19). Dès lors, malgré des suites opératoires simples et la possibilité de réaliser le traitement sous anesthésie locale, le pit-picking a été progressivement abandonné au profit d'autres traitements mini-invasifs.

La mise à plat du sinus ou sinusotomie (ou encore « deroo-fing ») est également une technique ancienne. Elle a été évaluée pour la première fois en 1960 par Abramson *et al.* (20). Elle consiste à ouvrir la cavité et les trajets secondaires pour permettre le bon curetage du fond de la plaie sans réaliser d'exérèse cutanée. Les résultats sont bons avec un taux de récurrence inférieur à 5 % et un taux de complications (infection, saignement, retard de cicatrisation) bas de l'ordre de 1,5 % (21). En revanche, le délai de cicatrisation est relativement long, avoisinant celui de la chirurgie d'exérèse. Il apparaît donc difficile de considérer cette technique comme une « authentique » technique mini-invasive.

La sinusectomie consiste à pratiquer une exérèse limitée du sinus et de ses extensions éventuelles en limitant l'ouverture cutanée et l'exérèse en profondeur. L'exérèse peut se faire aux ciseaux, au scalpel ou encore au punch (technique de Gips). Elle a été développée durant les années 2000. Dans leur première étude, Gips *et al.* ont observé un taux de récurrence de 6,5 % à 1 an, 13,2 % à 5 ans et 16,2 % à 10 ans (22). Plus récemment, une étude prospective a montré un taux d'échec élevé de 33 % (23). En revanche, les suites opératoires après sinusectomie semblent moins douloureuses et la reprise d'activité plus rapide qu'après exérèse.

À l'instar du traitement des fistules anales, l'utilisation de colle biologique (mélange de fibrine et de thrombine) a été proposée pour le traitement du kyste pilonidal infecté. Son

utilisation dans cette indication remonte au début des années 2000. La colle est injectée directement dans le sinus et ses prolongements après curetage et lavage de la cavité. En se solidifiant, la colle obture le sinus. Elle favoriserait la cicatrisation grâce à ses propriétés hémostatique et angiogénique et servirait de matrice pour le collagène. Elle peut être utilisée seule ou en combinaison avec une chirurgie d'exérèse avec fermeture du site opératoire afin de combler l'espace mort sous-cutané. L'intervention est courte (une dizaine de minutes). Toutefois, le niveau de preuve est faible et le taux d'échec élevé. Une méta-analyse récente a montré un taux de récurrence compris entre 5,6 et 29 % (24). En France, à notre connaissance, l'utilisation de la colle dans cette indication est abandonnée.

Plus récemment, depuis une dizaine d'années, deux techniques mini-invasives sont particulièrement étudiées pour le traitement du kyste pilonidal infecté. Comme la colle, elles dérivent de techniques déjà utilisées pour le traitement des fistules anales. Il s'agit du traitement endoscopique et du traitement laser.

La première description du traitement endoscopique du kyste pilonidal remonte à 2014 [25, 26]. On emploie principalement les termes EPSiT pour Endoscopic Pilonidal Sinus Treatment ou encore VAAPS pour Video-Assisted Ablation of Pilonidal Sinus. La technique utilise un fistuloscope qui est inséré dans le sinus (*via* une fossette, un orifice cutané ou au travers d'une incision cutanée). La première étape consiste à identifier les principaux trajets (phase diagnostique). Dans un second temps les pseudo-parois du kyste et ses prolongements sont cautérisés grâce à une électrode monopolaire qui est insérée au travers du fistuloscope (phase thérapeutique). Les poils sont retirés à l'aide d'une pince ou d'une endo-brosse et par des irrigations abondantes du sinus (glycine, mannitol ou encore sérum physiologique). La technique nécessite un matériel spécifique et coûteux. Le praticien doit être formé et il existe une courbe d'apprentissage (risque de faux trajets). L'intervention est relativement longue (45-60 minutes) comparée aux autres techniques mini-invasives. Elle est réalisable sous anesthésie locorégionale ou générale: Le traitement endoscopique peut être associé à l'épilation laser (27). Les données de la littérature rapportent des taux de succès globalement élevés. Une méta-analyse publiée en 2018, montrait un taux de guérison supérieur à 90 % (28). En cas d'échec d'un premier traitement, un second traitement endoscopique améliore le taux de guérison. L'âge et un antécédent de chirurgie pour le kyste pilonidal étaient les principaux facteurs prédictifs d'échec du traitement endoscopique. Des taux d'efficacité proches ont été observés dans une méta-analyse récente en population pédiatrique (29). Une autre méta-analyse a comparé le traitement endoscopique à la chirurgie (exérèse avec ou sans fermeture et sinusectomie entre autres). Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe « endoscopie » et le groupe « chirurgie » concernant le taux de récurrence (RR=0,75, IC95 % [0,3-1,95] ; p=0,55). En revanche, le taux de complications était significativement plus élevé dans le groupe « chirurgie » (30). Le taux de complications du traitement endoscopique est faible et varie selon les études entre 0 et 11,5 %. Il était de 1,1 % dans la méta-analyse de Emile *et al.* Il s'agissait principalement d'infections et d'hématomes. Enfin, le traitement est bien toléré (douleurs postopératoires peu intenses, reprise précoce d'activité), la cicatrisation rapide

(environ 1 mois) et le taux de satisfaction des patients est élevé. Ainsi le traitement endoscopique apparaît comme une technique mini-invasive sûre aux résultats prometteurs. Toutefois la littérature est hétérogène. Le niveau de preuve reste faible et on manque de recul pour évaluer les résultats à long terme.

Le traitement laser du kyste pilonidal infecté (SiLaT pour Sinus Laser Therapy ou encore PiLaT pour Pilonidal disease Laser Treatment ou SiLaC pour Sinus Laser-assisted Closure, etc.) est l'une des techniques mini-invasives les plus récentes (2014). Il consiste à brûler les pseudo-parois du kyste à l'aide d'une fibre laser (figure 7). L'objectif est de stimuler le processus de cicatrisation afin d'obturer le kyste. Le matériel employé est similaire à celui utilisé pour le traitement laser des fistules anales (procédure FiLaC). L'énergie laser est appliquée à 360° (application radiale). La pénétrance tissulaire est limitée à 2-3 mm. Afin d'accéder à la cavité on réalise une ouverture des fossettes pilonidales (par punch-biopsies ou incision). La cavité est préalablement curetée et lavée afin d'enlever les débris pilaires. L'intervention est plus courte que le traitement endoscopique. Elle dure une vingtaine de minutes. Une récente revue de la littérature, incluant 10 études soit 971 patients a montré un taux de guérison à 1 an de près de 95 % au terme d'un suivi moyen de 12 mois (31). Dans notre expérience, le taux de guérison avoisine 80 % à 1 an. À l'instar du traitement endoscopique, un second traitement laser améliorerait le taux de guérison en cas d'échec d'un premier traitement. De plus, le laser semble également efficace en cas de récurrence après exérèse chirurgicale. L'infection du site opératoire et la présence de multiples orifices secondaires seraient associées à un risque accru d'échec du traitement (32) mais les facteurs prédictifs de succès restent à préciser. Le fait que le traitement laser soit réalisé à « l'aveugle » (contrairement au traitement endoscopique par exemple) explique probablement une part importante des échecs. La cavité et les trajets secondaires peuvent ne pas être cautérisés en totalité et il peut persister des débris pilaires. Dans le travail de Romic *et al.*, le taux de complications était de 10 % (infection, sérome, hématome), toutes jugées mineures et traitées médicalement. Le traitement laser est très bien toléré (peu ou pas de douleurs postopératoires, reprise rapide d'activité) et la cicatrisation est rapide (environ 4 semaines). Le taux de satisfaction est élevé (supérieur même au taux de guérison !). Plusieurs travaux ont comparé le traitement laser à la chirurgie (notamment au lambeau de Limberg) ou encore au traitement endoscopique (33, 34). Les taux de guérison apparaissent proches mais la cicatrisation est plus rapide et la reprise d'activité plus précoce après traitement laser par rapport à la chirurgie. Ceci étant dit, comme pour le traitement endoscopique, le niveau de preuve du traitement laser est encore faible (études ouvertes, non contrôlées pour la plupart, effectifs faibles, suivi court, etc.).

Les résultats des principaux traitements sont résumés dans le tableau 3.

---

## Les traitements « adjuvants »

---

Le follicule pileux est au centre du processus physiopathologique du kyste pilonidal. Dès lors il apparaît logique de s'intéresser aux poils. L'épilation laser a été largement étudiée.

**Figure 7 : Traitement laser du kyste pilonidal infecté**  
 [exérèse des fossettes au punch (a), cathétérisme du kyste au stylet (b), curetage du kyste à la curette et extractions des poils (c) et tir du laser (d)]



La mélanine, le pigment contenu dans le bulbe de chaque poil, est le conducteur de l'énergie délivrée par le faisceau du laser pour détruire par un effet thermique le bulbe pileaire. Plusieurs longueurs d'ondes peuvent être utilisées en fonction du phototype cutané. L'épilation laser est bien tolérée. Les effets secondaires sont le plus souvent bénins et transitoires (brûlure légère, dépigmentation). Seules quelques études ont évalué l'épilation laser comme traitement de première intention du kyste pilonidal infecté. Une étude a comparé

l'épilation laser à l'exérèse chirurgicale et n'a montré aucune différence significative entre les deux groupes en termes de récurrence (35). L'épilation laser a surtout été étudiée en association (pré et/ou postopératoire) avec l'exérèse chirurgicale. En postopératoire, elle pourrait diminuer le risque de récurrence (8, 36). Toutefois le niveau de preuve de la littérature reste faible. La plupart des données est issue d'études rétrospectives, non contrôlées et les résultats discordants (8, 11, 37). D'autre part, l'épilation laser est contre-indiquée

**Tableau 3 : Comparaison des principaux traitements du kyste pilonidal infecté**

Technique	Taux d'échec (échec primaire et récidive)	Avantages	Inconvénients
<b>Exérèse avec cicatrisation dirigée</b>	2-42 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible risque de récidive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité de soins postopératoires</li> <li>Arrêt de travail plus ou moins prolongé</li> <li>Délai de cicatrisation long</li> </ul>
<b>Exérèse avec fermeture (Karydakis, Bascom, Limberg, autres)</b>	0-23 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible risque de récidive</li> <li>Suites opératoires plus simples et cicatrisation plus rapide que la chirurgie ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrêt de travail plus ou moins prolongé</li> <li>Cicatrice inesthétique</li> <li>Nécessité de compétences techniques</li> </ul>
<b>Sinusectomie</b>	0-33 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chirurgie moins invasive vs. exérèse...</li> <li>Faible taux de complications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité de soins postopératoires</li> <li>Délai de cicatrisation long</li> <li>Taux de récidive plus important que pour les techniques d'exérèse</li> </ul>
<b>Sinusotomie</b>	< 10 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible risque de récidive</li> <li>Suites opératoires plus simples que la chirurgie ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité de soins postopératoires</li> <li>Arrêt de travail plus ou moins prolongé</li> <li>Délai de cicatrisation plus long vs laser ou traitement endoscopique</li> <li>Taux de récidive plus important que pour les techniques d'exérèse</li> </ul>
<b>Phénolisation</b>	Jusqu'à 30 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suites opératoires simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux non négligeable d'échec</li> <li>Nécessité de plusieurs séances de traitements</li> <li>Risque de dermite de contact de la peau périphérique (phénol)</li> </ul>
<b>Injection de colle</b>	5,6-29 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geste rapide</li> <li>Suites opératoires simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux d'échec élevé</li> <li>Coût élevé</li> </ul>
<b>Traitement endoscopique</b>	0-10 % (+/- 1 an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suites opératoires simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geste relativement long</li> <li>Coût élevé</li> <li>Formation</li> </ul>
<b>Laser</b>	5 à 30 % à 1 an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suites opératoires simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût élevé</li> </ul>

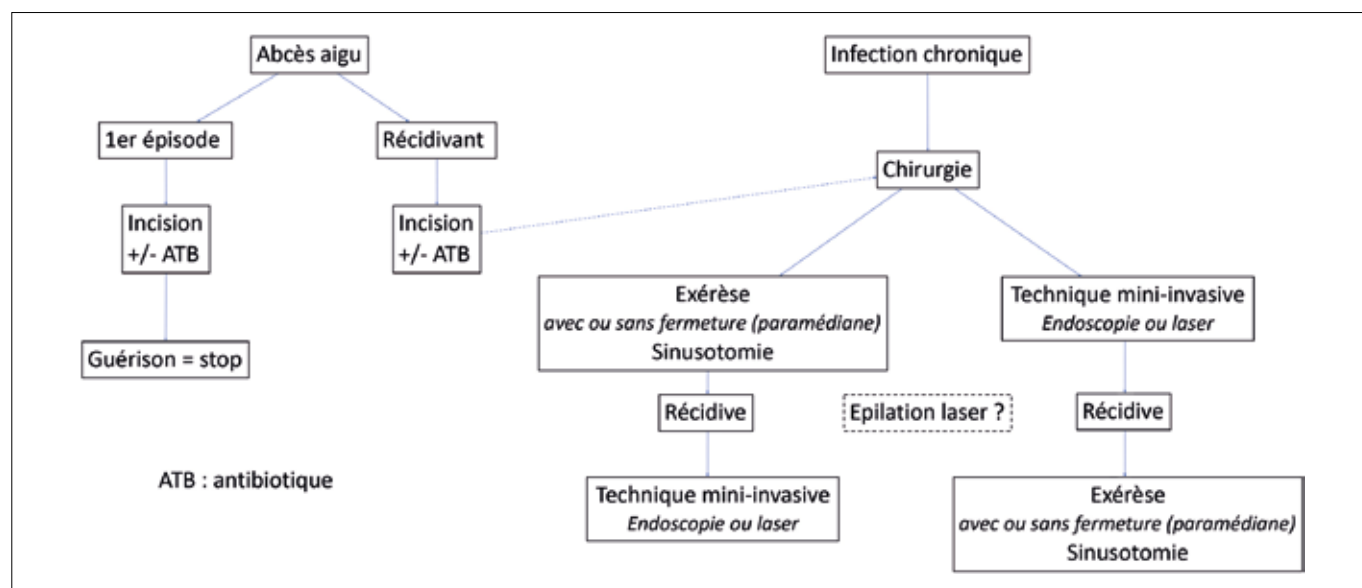
en cas d'inflammation ce qui complique sa réalisation en cas de suppuration chronique. En revanche, il est admis que l'épilation laser est plus efficace en prévention de la récidive postopératoire que la dépilation (crème) et le rasage (38). Finalement, l'épilation laser pourrait être intéressante en cas de kyste pilonidal récidivant chez des patients souffrant d'hyperpilosité en échec d'un traitement chirurgical mais là encore les données sont insuffisantes pour la recommander (11). Dans tous les cas, plusieurs séances de traitements sont nécessaires. En France, l'épilation laser n'est pas remboursée dans cette indication et le coût du traitement peut représenter un frein.

Enfin, la thérapie cellulaire investit également le champ du kyste pilonidal. Il ne s'agit pas de cellules souches à proprement parler mais de plasma enrichi en plaquettes (ou PRP pour Platelet-Rich Plasma) et d'injections de tissu adipocytaire. Plusieurs travaux ont montré l'efficacité du PRP en association à la chirurgie d'exérèse. L'injection de plasma permettrait de réduire la durée de cicatrisation, la durée d'arrêt de travail et de diminuer les douleurs postopératoires (39, 40). Ce traitement reste à ce jour peu diffusé. D'autres travaux ont évalué l'injection de tissu adipocytaire autologue, également en association à la chirurgie d'exérèse, pour accélérer le processus de cicatrisation. Les premiers résultats sont positifs mais il s'agit encore à ce stade d'un traitement expérimental (41, 42).

## Conclusion

Le kyste pilonidal infecté est une pathologie fréquente. Bien que bénin, il peut altérer significativement la qualité de vie des patients. Le traitement du kyste pilonidal infecté est chirurgical. Un algorithme de prise en charge est proposé figure 8. Longtemps considérée comme la technique de référence, l'exérèse chirurgicale est aujourd'hui « bousculée » par les techniques mini-invasives. À l'instar de la chirurgie hémorroïdaire, les traitements mini-invasifs investissent le champ du kyste pilonidal infecté avec pour objectif de simplifier les suites opératoires tout en limitant le risque de récidive. Aujourd'hui, grâce aux progrès techniques, de nouvelles techniques se développent faisant appel, entre autres, à l'endoscopie ou encore au laser également utilisés pour le traitement des fistules anales. Les premiers résultats sont prometteurs et les taux de satisfaction des patients élevés. Les complications sont rares, le plus souvent mineures, et les suites postopératoires sont simples sans nécessité de soins infirmiers. Ces résultats intéressants nécessitent encore d'être confirmés par des études de meilleure qualité avec un suivi plus long. Mais une chose est sûre, le changement est en marche !

Figure 8 : Proposition d'algorithme de prise en charge du kyste pilonidal infecté



## Références

- de Parades V, Bouchard D, Janier M, *et al.* Pilonidal sinus disease. *J Visc Surg* 2013 ; 150 : 237-47.
- Søndena K, Andersen E, Nesvik I, Søreide JA. Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease. *Int J Colorectal Dis* 1995 ; 10 : 39-42.
- Oetzmann von Sochaczewski C, Gödeke J. Pilonidal sinus disease on the rise: a one-third incidence increase in inpatients in 13 years with substantial regional variation in Germany. *Int J Colorectal Dis* 2021 ; 36 : 2135-45.
- Salimi-Jazi F, Abrajano C, Garza D, *et al.* Burden of pilonidal disease and improvement in quality of life after treatment in adolescents. *Pediatr Surg Int* 2022 ; 38 : 1453-9.
- Karydakos GE. Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. *Aust N Z J Surg* 1992 ; 62 : 385-9.
- Beal EM, Lee MJ, Hind D, Wysocki AP, Yang F, Brown SR. A systematic review of classification systems for pilonidal sinus. *Tech Coloproctol* 2019 ; 23 : 435-43.
- Malek MM, Emanuel PO, Divino CM. Malignant degeneration of pilonidal disease in an immunosuppressed patient: report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2007 ; 50 : 1475-7.
- Milone M, Basso L, Manigrasso M, *et al.* Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of pilonidal disease. *Tech Coloproctol* 2021 ; 25 : 1269-80.
- Jensen SL, Harling H. Prognosis after simple incision and drainage for a first-episode acute pilonidal abscess. *Br J Surg*. 1988;75:60-61.
- Johnson EK, Vogel JD, Cowan ML, *et al.* The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guidelines for the Management of Pilonidal Disease. *Dis Colon Rectum* 2019 ; 62 : 146-57.
- Gil LA, Deans KJ, Minneci PC. Management of pilonidal disease: a review. *JAMA Surg* 2023 ; 158 : 875-83.
- Vartanian E, Gould DJ, Lee SW, Patel KM. Pilonidal disease: classic and contemporary concepts for surgical management. *Ann Plast Surg* 2018 ; 81 : e12-e19.
- Al-Khamis A, McCallum I, King PM, Bruce J. Healing by primary versus secondary intention after surgical treatment for pilonidal sinus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 ; CD006213.
- Hardy EJO, Herrod PJ, Doleman B, *et al.* Surgical interventions for the treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus disease in children: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2019 ; 54 : 2222-33.
- Enriquez-Navascues JM, Empananza JI, Alkorta M, Placer C. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing different techniques with primary closure for chronic pilonidal sinus. *Tech Coloproctol* 2014 ; 18 : 863-72.
- Emile SH, Khan SM, Barsom SH, Wexner SD. Karydakos procedure vs. Limberg flap for treatment of pilonidal sinus: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Colorectal Dis* 2021 ; 36 : 1421-31.
- Kayaalp C, Aydin C. Review of phenol treatment in sacrococcygeal pilonidal disease. *Tech Coloproctol* 2013 ; 18 : 189-93.
- Arslan S, Okur MH, Basuguy E, *et al.* Crystallized phenol for treatment of pilonidal sinus disease in children: a comparative clinical study. *Pediatr Surg Int* 2021 ; 37 : 807-13.
- Doll D, Petersen S, Andreae OA, *et al.* Pit picking vs. Limberg flap vs. primary open method to treat pilonidal sinus disease - A cohort of 327 consecutive patients. *Innov Surg Sci* 2022 ; 7 : 23-9.
- Abramson DJ. A simple marsupialization technic for treatment of pilonidal sinus: long-term follow up. *Ann Surg* 1960 ; 151 : 261-7.
- Garg P, Menon GR, Gupta V. Laying open (deroofing) and curettage of sinus as treatment of pilonidal disease: a systematic review and meta-analysis. *ANZ J Surg* 2016 ; 86 : 27-33.

22. Gips M, Melki Y, Salem L, *et al.* Minimal surgery for pilonidal disease using trephines: description of a new technique and long-term outcomes in 1358 patients. *Dis Colon Rectum* 2008 ; 51 : 1656-62.
23. Khalilieh S, Horesh N, Cordoba M, *et al.* Surgical outcomes of minimally invasive trephine surgery for pilonidal sinus disease and risk factors for recurrence. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2022 ; 32 : 288-92.
24. Win M, Went TR, Ruo SW, *et al.* A systematic review of fibrin glue as an ideal treatment for the pilonidal disease. *Cureus* 2021 ; 13 : e16831.
25. Meinero P, Mori L, Gasloli G. Endoscopic pilonidal sinus treatment (E.P.Si.T.). *Tech Coloproctol* 2014 ; 18 : 389-92.
26. Milone M, Musella M, Di Spiezio Sardo A, *et al.* Video-assisted ablation of pilonidal sinus: a new minimally invasive treatment—a pilot study. *Surgery* 2014 ; 155 : 562-6.
27. Esposito C, Turrà F, Cerulo M, *et al.* Technical standardization of MIS management of children with pilonidal sinus disease using pediatric endoscopic pilonidal sinus treatment (PEPSiT) and laser epilation. *J Pediatr Surg* 2020 ; 55 : 761-6.
28. Emile SH, Elfeki H, Shalaby M, *et al.* Endoscopic pilonidal sinus treatment: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2018 ; 32 : 3754-62.
29. Mentessidou A, Mirilas P, Maravilla V, Malakounides G. Outcomes of pediatric endoscopic pilonidal sinus treatment: a systematic review. *Eur J Pediatr Surg* 2023. Epub ahead of print. PMID: 37494954.
30. Chen S, Dai G, Liu P, *et al.* Comparative analysis on the effect of the endoscopic versus conventional treatment for pilonidal sinus: a meta-analysis of controlled clinical trials. *Medicine (Baltimore)* 2022 ; 101 : e31767.
31. Romic I, Augustin G, Bogdanic B, *et al.* Laser treatment of pilonidal disease: a systematic review. *Lasers Med Sci* 2022 ; 37 : 723-32.
32. Dessily M, Dziubeck M, Chahidi E, *et al.* (2019) The SiLaC procedure for pilonidal sinus disease: long-term outcomes of a single institution prospective study. *Tech Coloproctol* 23:1133-40.
33. Algazar M, Zaitoun MA, Khalil OH, Abdalla WM. Sinus laser closure (SiLaC) versus Limberg flap in management of pilonidal disease: A short-term non-randomized comparative prospective study. *Asian J Surg* 2022 ; 45 : 179-183.
34. Ersavas C, Erginel B, Yanar F, *et al.* Endoscopic pilonidal sinus treatment (EPSiT) versus sinus laser therapy (SiLaT) for sacrococcygeal pilonidal sinus. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2023 ; 18 : 144-8.
35. Bütter A, Hanson M, Van Houwelingen L, *et al.* Hair epilation vs surgical excision as primary management of pilonidal disease in the pediatric population. *Can J Surg* 2015 ; 58 : 209-11.
36. Halleran DR, Onwuka AJ, Lawrence AE, *et al.* Laser hair depilation in the treatment of pilonidal disease: A systematic review. *Surg Infect (Larchmt)* 2018 ; 19 : 566-72.
37. Demircan F, Akbulut S, Yavuz R, *et al.* The effect of laser epilation on recurrence and satisfaction in patients with sacrococcygeal pilonidal disease: a prospective randomized controlled trial. *Int J Clin Exp Med* 2015 ; 8 : 2929-33.
38. Pronk AA, Eppink L, Smakman N, Furnee EJB. The effect of hair removal after surgery for sacrococcygeal pilonidal sinus disease: a systematic review of the literature. *Tech Coloproctol* 2018 ; 22 : 7-14.
39. Brewer CF, Correia IFS, Miranda BH. Platelet-Rich Plasma (PRP) for sacrococcygeal pilonidal disease: an updated systematic review and meta-Analysis. *World J Surg* 2022 ; 46 : 2910-8.
40. Gohar MM, Ali RF, Ismail KA, *et al.* Assessment of the effect of platelet rich plasma on the healing of operated sacrococcygeal pilonidal sinus by lay-open technique: a randomized clinical trial. *BMC Surg* 2020 ; 20 : 212.
41. Haas S, Sørensen MJ, Lundby L, Pedersen AG. Injection of freshly collected autologous adipose tissue into non-healing wounds after closed incision pilonidal surgery. *Tech Coloproctol* 2020 ; 24 : 1301-6.
42. Sophie VG, Marlene SJ, Helene HT, *et al.* Injection of freshly collected autologous adipose tissue in complicated pilonidal disease: a prospective pilot study. *Tech Coloproctol* 2022 ; 26 : 883-91.

---

## Remerciements

---

- D<sup>r</sup> Nadia Fathallah
- D<sup>r</sup> Vincent de Parades.

# 5

## Les cinq points forts

- Le kyste pilonidal concerne 0,7 % de la population, plus fréquemment chez les hommes, avec un pic d'incidence entre 15 et 30 ans.
- Le traitement du kyste pilonidal abcédé ne repose pas sur une antibiothérapie mais sur une incision en urgence.
- La chirurgie d'exérèse est considérée comme le traitement radical de référence.
- Les techniques mini-invasives (dont le laser) simplifient les suites opératoires et permettent une reprise d'activité rapide.
- Les premiers résultats de la prise en charge mini invasive sont encourageants mais doivent être confirmés à long terme.