

## Revue générale

# Comment je prends en charge un nævus de Spitz

**RÉSUMÉ :** Le nævus de Spitz est une variété particulière de nævus intéressant principalement l'enfant, répondant à une définition histologique et moléculaire particulière le distinguant des autres proliférations mélanocytaires. Il est constamment bénin chez l'enfant et peut être, au choix, laissé en place et surveillé ou retiré avec des marges étroites.

Le mélanome de Spitz est une tumeur maligne plutôt observée chez l'adolescent et ne donnant que très rarement des métastases à distance. Le problème vient du fait qu'un mélanome de Spitz peut mimer cliniquement et histologiquement un nævus de Spitz et qu'il n'y a pas de critère formel clinique/dermoscopique permettant de les différencier. Par conséquent, il est conseillé de se méfier de toute lésion nodulaire de grande taille (> 8 mm), évolutive, à fortiori si elle est hémorragique et ulcérée quel que soit l'âge, et de toute tumeur de Spitz d'allure nodulaire survenant chez un sujet pubère. Dans ces situations, une exérèse totale s'impose avec analyse histologique par un pathologiste expert. Les nævus de Reed et les lésions pigmentées planes peuvent être simplement surveillés.



### S. FRAITAG

Service d'Anatomie pathologique,  
Hôpital Necker-Enfants Malades, PARIS;  
Cabinet de Dermatopathologie Mathurin-Moreau,  
PARIS.

### Définition

Le nævus de Spitz (NS) est une variété particulière de nævus intéressant principalement l'enfant, décrite en 1948 par la pathologiste Sophie Spitz sous le nom de "mélanome juvénile". Sa définition est histologique et moléculaire. Histologiquement, le nævus de Spitz ou, plus exactement, les tumeurs de Spitz sont caractérisées par la présence de mélanocytes épithélioïdes et/ou fusiformes au cytoplasme en verre dépoli ou opaque et par une signature génomique particulière les démarquant totalement des autres proliférations mélanocytaires. Ces anomalies moléculaires incluent des mutations de *HRAS*, des fusions de tyrosine kinases (*ALK*, *ROS1*, *NTRK1/3*, *MET*, *RET*) ou des fusions de sérine-thréonine kinases (*BRAF*, *MAP3K8*) [1, 2].

La présence d'une anomalie moléculaire impliquant une autre voie – comme, par exemple, une mutation de *BRAF p.(V600E)* – exclut d'emblée la tumeur du groupe des tumeurs de Spitz même si elle ressemble à une tumeur de Spitz par le caractère épithélioïde de ses cellules. Ces mutations sont aussi bien retrouvées dans les nævus de Spitz que dans les tumeurs de Spitz atypiques (TSA) et les mélanomes de Spitz (MS). Il s'agit de la "signature Spitz".

### Caractéristiques cliniques et histologiques : un ou des nævus de Spitz ?

Typiquement, le nævus de Spitz est une tumeur arrondie, rose, lisse, bien circonscrite, symétrique, siégeant le plus souvent sur le visage ou les extrémités

## I Revues générales



**Fig. 1 à 3 :** Nævus de Spitz typiques chez de jeunes enfants. Les **figures 1 et 2** montrent de petites tumeurs nodulaires rosées, la tumeur de la **figure 3** est un peu plus plane et moins symétrique. Ces trois tumeurs peuvent certainement être laissées en place.

inférieures (**fig. 1 à 3**) [3]. Sa prévalence est inférieure à 1 %. 50 % des NS se développent avant l'âge de 10 ans et 70 % avant l'âge de 20 ans. Il débute par une phase de croissance rapide qui peut inquiéter les parents mais se stabilise et, fait important, un certain nombre d'entre eux régressent spontanément [4]. Il est le plus souvent isolé bien que de rares formes multiples, regroupées sur une zone définie (NS agminé) ou disséminées, aient été décrites (**fig. 4**). Sa taille varie de 2-3 mm à 1 cm de diamètre, avec une moyenne de 5 à 6 mm.

Dans sa forme typique, il peut être confondu avec un angiome, un granulome pyogénique, un xanthogranulome juvénile. Il est considéré comme atypique s'il mesure plus de 8 mm, est ulcéré ou hémorragique, ou ne se stabi-

lise pas en taille. Bien que classiquement achromiques, certains NS sont pigmentés, allant même parfois du brun foncé au noir, plats, mal limités (**fig. 5**) [4]. Le nævus de Reed en est une variété assez fréquente. Il est assez caractéristique cliniquement, plan et très pigmenté, à limites très nettes. Il est constamment bénin mais est parfois inquiétant par sa couleur très foncée. Il siège plus volontiers au niveau des extrémités (**fig. 6**).

Récemment décrites, les tumeurs mélanocytaires avec perte d'expression de *BAP1* ont été initialement classées parmi les tumeurs de Spitz car elles sont constituées de cellules mélanocytaires épithélioïdes. Elles n'en ont toutefois pas la signature moléculaire car elles sont mutées en *BRAF* et par conséquent certains auteurs les excluent du groupe

des tumeurs de Spitz. Elles peuvent être sporadiques ou s'intégrer dans un syndrome prédisposant aux mélanomes cutanés, méningés et uvéaux et à d'autres cancers, comme les mésothéliomes et les cancers du rein, lorsque la mutation est germinale [5]. Elles surviennent très rarement pendant l'enfance mais à l'adolescence, surtout chez la jeune fille, sous la forme d'une papule ou d'un nodule souvent pédiculé, couleur peau normale ou rosée (**fig. 7**). Elles peuvent être l'élément sentinelle du syndrome.



**Fig. 4 :** Nævus de Spitz agminé.



**Fig. 5 :** Nævus de Spitz nodulaire, bicolore. Une excrèse est préférable.



**Fig. 6 :** Nævus de Reed typique. Cette tumeur peut être laissée en place.



**Fig. 7 :** Tumeur avec perte d'expression de *BAP1*.

## Revue générale

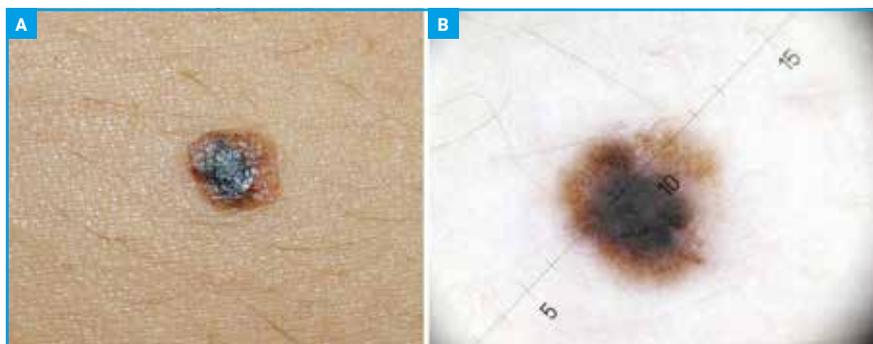
L'aspect en dermoscopie du NS est variable : patron globulaire symétrique, en éclat d'étoile (*starburst*) ou oursin, atypique, réticulaire, vasculaire, sans structure, homogène. Toutefois, le NS peut également présenter un aspect atypique, asymétrique, avec différentes couleurs et structures (**fig. 8A et B**). Le

nævus de Reed est caractérisé en dermoscopie par l'aspect en éclat d'étoile.

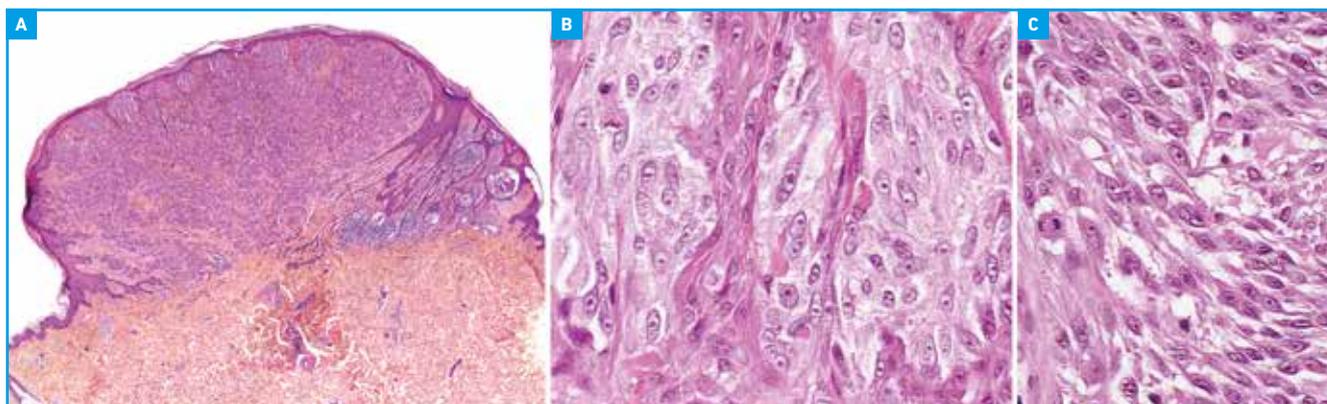
Histologiquement, le NS répond à des critères précis architecturaux et cytologiques. Il est constitué par une prolifération en proportion variable de grands mélanocytes épithélioïdes et/ou fusi-

formes. Afin d'être classé en "nævus" de Spitz, il doit présenter des critères architecturaux et cytologiques stricts de bénignité : tumeur symétrique, bien circonscrite, de petite taille, non ulcérée, sans comblement des espaces sous-épidermiques, sans atteinte de l'hypoderme, sans infiltration d'architecture nodulaire, sans anisocytose, peu mitotique et sans mitose profonde... Si ces critères de bénignité ne sont pas respectés, il est considéré comme atypique, ces atypies traduisant la présence d'une ou plusieurs mutations additionnelles (**fig. 9**).

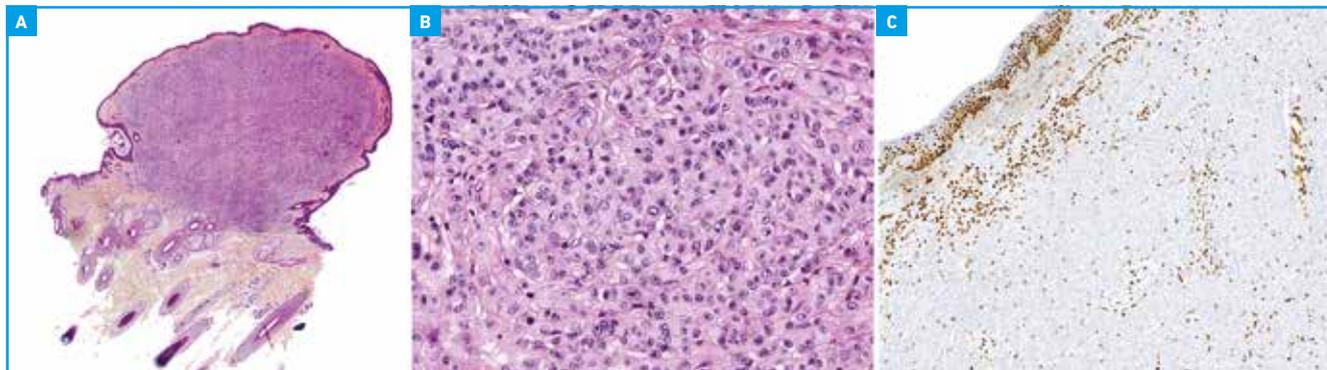
Le nævus de Reed est un nævus jonctionnel ou mixte à cellules fusiformes fortement pigmentées et souvent très inflammatoire. Il est parfaitement reconnaissable histologiquement et toujours bénin. La tumeur avec perte de *BAP1* siège essentiellement dans le derme,



**Fig. 8 :** Nævus de Spitz inquiétant cliniquement et en dermoscopie : asymétrique, réseau irrégulier, globules excentrés de taille variable, présence d'un pseudo-voile blanc. Lésions bénignes à l'examen histologique.



**Fig. 9 :** Nævus de Spitz, histologie. Lésion superficielle, de petite taille, non ulcérée, bien circonscrite et symétrique (A). Cellules mélanocytaires épithélioïdes (B) et fusiformes caractéristiques d'un nævus de Spitz (C).



**Fig. 10 :** Tumeur mélanocytaire avec perte de *BAP1*. Tumeur dermique bien circonscrite exophytique (A), grands mélanocytes histiocytoïdes associés à des lymphocytes (B), immunohistochimie avec anticorps anti-*BAP1* (C) : absence de marquage des mélanocytes.

montrant des plages de grands mélanocytes plus ou moins atypiques et achromiques et un infiltrat lymphocytaire en contact étroit avec les mélanocytes (**fig. 10**). Un nævus de type commun peut y être associé, l'ensemble donnant une image de nævus combiné.

Les mélanomes sont très rares chez l'enfant. 2 % seulement de ceux-ci surviennent avant l'âge de 20 ans. Ils sont exceptionnels avant l'âge de 12 ans. Alors que l'incidence du mélanome a doublé en 10 ans chez l'adolescent, celle du mélanome prépubère, essentiellement représenté par le mélanome de Spitz, reste stable. Les MS grossissent rapidement et donnent souvent des métastases ganglionnaires, mais très rarement des métastases à distance, et essentiellement après la puberté. En effet, en période prépubère, les métastases n'intéressent que le ganglion sentinelle [6].

### Faut-il avoir peur du nævus de Spitz ?

Le problème vient du fait que le mélanome de Spitz peut mimer cliniquement, en dermoscopie et à l'histologie, un nævus de Spitz et qu'il n'y a pas de critère formel permettant de différencier un MS d'un NS.

Il a été montré ces dernières années, avec les progrès de la biologie moléculaire, qu'un MS est un nævus de Spitz ayant acquis un certain nombre de mutations additionnelles, comme la mutation hétérozygote ou homozygote de *CDKN2A* ou du promoteur de la transcriptase reverse de la télomérase (p-TERT) qui le font devenir atypique et le rendent plus agressif, lui donnant la capacité de récidiver localement, de donner une atteinte ganglionnaire locorégionale et très rarement, en général seulement après la puberté, des métastases à distance. Il existe donc un *continuum* entre le NS, la TSA et le MS, les tumeurs acquérant de nouvelles mutations les rendant de plus en plus agressives au fur et à mesure



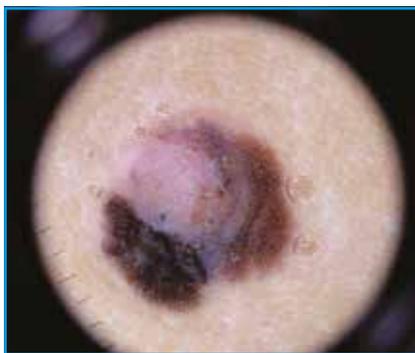
**Fig. 11 :** Mélanome de Spitz. Tumeur croûteuse chez un enfant de 12 ans (© Dr S. Guero).

de l'apparition de ces dernières [7]. Par conséquent, la moindre déviation clinique ou histologique par rapport à ce qui caractérise un NS doit rendre le clinicien et le pathologiste prudents.

Même s'il n'y a pas de critère formel de différenciation entre un NS et un MS, ce dernier se présente généralement sous la forme d'un "gros Spitz" évolutif (**fig. 11**).

La dermoscopie est rarement d'une grande aide. En effet, l'aspect "starburst" excepté, les autres patrons ne permettent pas de différencier de façon formelle un NS d'une TSA ou d'un MS. 20 % des NS sont asymétriques ou ont un patron comportant des structures multiples (**fig. 12**), et les MS peuvent *a contrario* avoir un aspect symétrique et rassurant en dermoscopie (**fig. 13**) [8].

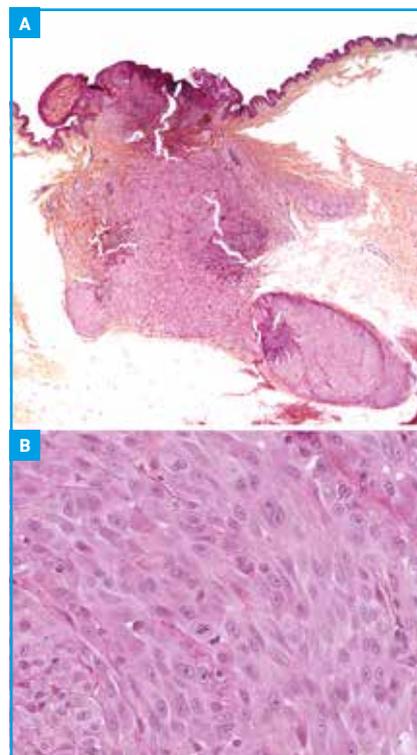
L'examen histopathologique est par conséquent primordial car il permet-



**Fig. 12 :** Aspect très atypique en dermoscopie d'un nævus de Spitz: lésion asymétrique avec réseau irrégulier, stries radiées, globules de taille variable et zone sans réseau.



**Fig. 13 :** Aspect en dermoscopie d'un mélanome de Spitz. Aspect vasculaire, asymétrique, sans réseau. Zones sans structure. Pseudo-voile blanc.



**Fig. 14 :** Tumeur de Spitz atypique, histologie. Tumeur de petit diamètre mais asymétrique, infiltrant le derme et l'hypoderme en gros nodules (A), densité cellulaire élevée sans maturation en profondeur (B). Mitoses profondes.

tra, lui seul ou aidé de la cytogénétique, d'affirmer un diagnostic de MS, mais surtout de signaler dans un nævus de Spitz la présence d'atypies cytologiques ou architecturales, le faisant glisser dans le groupe des tumeurs de Spitz atypiques, c'est-à-dire dont l'évolution est impossible à préciser mais à risque

## I Revues générales

potentiel d'évolution métastatique ganglionnaire, risque toutefois extrêmement faible (**fig. 14**). La présence d'une mutation de *CDKN2A* (9p21) objectivée par la négativité de l'expression de p16, qui plus est si elle est homozygote (étude par FISH), est un critère d'agressivité facilement détectable, de même que la mise en évidence d'une mutation de *p-TERT*.

### ■ Prise en charge

Il n'y a pas de consensus établi pour la prise en charge des NS [2, 9-12].

L'immense majorité des tumeurs de Spitz est bénigne chez l'enfant. Dans la série récemment publiée étudiant l'évolution des proliférations spitzoïdes sur une période moyenne de 4,1 ans chez l'enfant et l'adolescent à partir d'une large série de 595 patients ayant une preuve histologique de tumeur de Spitz, aucun décès n'est à déplorer. 82,3 % des lésions étaient des NS, 17,2 % des TSA et seulement 0,5 % des MS [1]. Cela confirme le fait que le pronostic des tumeurs de Spitz est plus favorable chez l'enfant que chez l'adulte. Le mélanome de Spitz est non seulement très rare mais encore plus le décès lié à celui-ci [12-14]. Une étude rétrospective de la littérature concernant le MS métastatique de 1949 à 2006 rapporte seulement 25 décès chez l'enfant de moins de 18 ans [15]. Par conséquent, une attitude agressive ne se justifie que très rarement et il semble opportun d'éviter les exérèses systématiques des NS conventionnels [8], constamment bénins, et ce d'autant plus que 80 % de ces lésions involuent spontanément ou se transforment en un autre type de nævus [4].

Par conséquent, devant un NS chez un enfant de moins de 12 ans, non atypique cliniquement ou en dermoscopie, et en particulier avec un aspect "starburst", et mesurant moins de 8 mm de diamètre, on peut tout à fait recommander une simple surveillance tous les 6 mois

## POINTS FORTS

- Le nævus de Spitz est une tumeur mélanocytaire fréquente chez l'enfant et presque toujours bénigne, en particulier avant la puberté.
- Lorsque la tumeur est de petite taille (< 8 mm), qu'elle se stabilise, qu'elle n'est ni ulcérée ni hémorragique et qu'il s'agit d'un patient prépubère, il n'est pas forcément nécessaire d'en faire l'exérèse systématique d'autant plus qu'il n'est pas rare de voir une régression spontanée. Une simple surveillance peut être proposée avec une exérèse si des signes évolutifs apparaissent.
- Si l'exérèse est pratiquée, elle doit être totale, avec des marges latérales de 2 à 3 mm, et suivie d'un examen histologique complet de la lésion.
- À partir de 12 ans, il est préférable de retirer systématiquement toute tumeur de Spitz d'allure nodulaire, quelles que soient sa taille et son allure car on sait que le mélanome de Spitz peut mimer cliniquement et en dermoscopie un nævus de Spitz.
- L'analyse histologique d'une tumeur de Spitz est parfois difficile lorsque la lésion est atypique, c'est-à-dire que les critères exigés pour porter un diagnostic de bénignité ne sont pas au complet. Dans ce cas, une relecture par un expert est nécessaire afin d'adapter la prise en charge (reprise d'exérèse modérée ou élargie) qui sera basée sur l'analyse histologique plus ou moins aidée par la biologie moléculaire.

jusqu'à la stabilisation de la croissance (en général dans les 2 premières années), puis 1 fois l'an [1]. Une exérèse est conseillée au moindre changement clinique/dermoscopique [16]. Dans tous les cas, si l'exérèse d'un NS est décidée elle doit être d'emblée complète et non pratiquée par abrasion afin de pouvoir examiner histologiquement la lésion dans sa totalité.

En ce qui concerne les NS pigmentés plats et les nævus de Reed, certains auteurs préconisent de ne pratiquer ni surveillance ni exérèse prophylactique systématique [17]. Cette attitude n'est toutefois pas toujours facile à faire admettre aux parents qui sont souvent plus tranquilisés par l'exérèse de la lésion qu'ils jugent inquiétante par sa couleur foncée.

En revanche, est recommandée une exérèse systématique de tout NS à partir de l'âge de 12 ans, même s'il n'apparaît pas atypique cliniquement/en dermoscopie, et de toutes les lésions atypiques cliniquement et en dermoscopie quel que soit l'âge de l'enfant, en se méfiant particulièrement des tumeurs nodulaires qui sont plus volontiers malignes que des lésions plates (**fig. 15 à 18**) [16].

Quant à la tumeur mélanocytaire avec absence d'expression de *BAP1*, on doit diriger le patient vers une consultation d'oncogénétique si les lésions sont multiples. La mise en évidence d'une mutation germinale (test effectué sur les leucocytes) impose un suivi clinique à vie des patients dans l'optique d'une détection précoce des cancers associés, en particulier du mélanome oculaire. Une tumeur



Fig. 15 et 16 : Tumeurs de Spitz chez des adolescents. Une exérèse est indiquée. Bénins à l'histologie.



Fig. 17 : Nævus de Spitz chez une petite fille immunodéprimée. À l'histologie, il s'agissait d'une tumeur de Spitz atypique avec fusion de Alk (© Dr E. Bourrat).

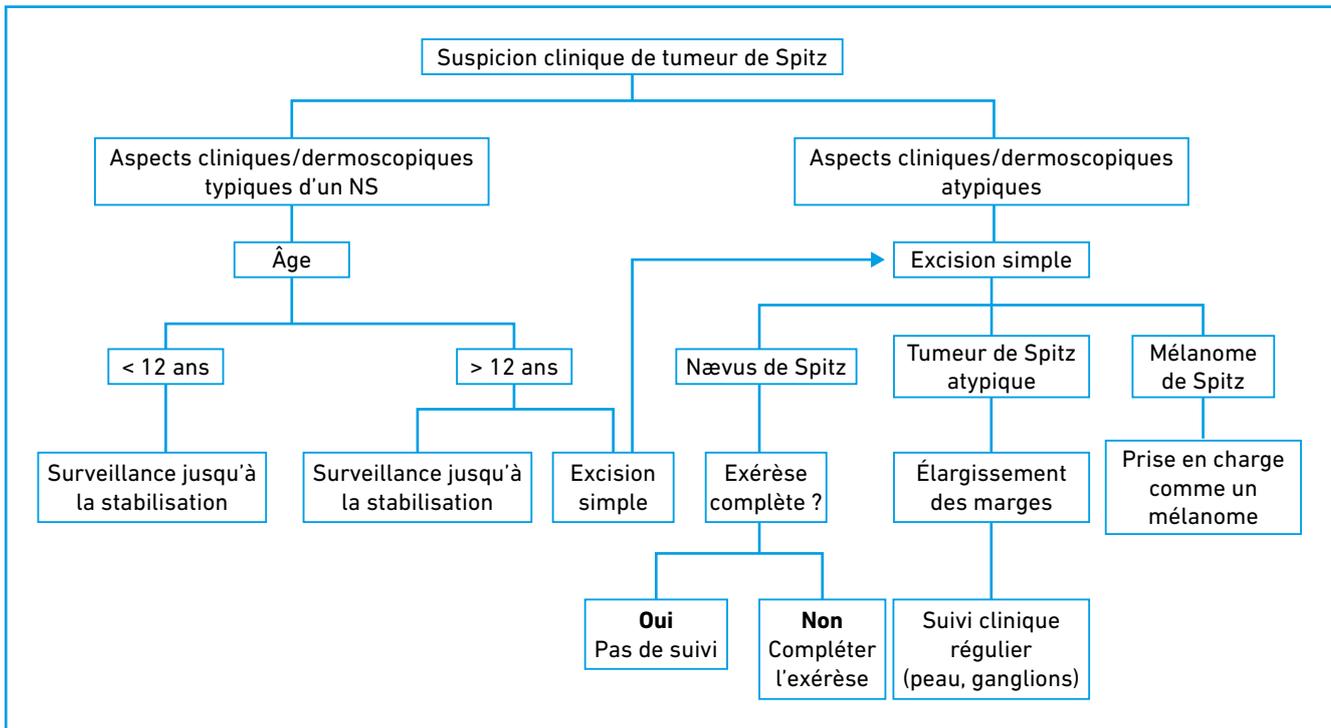


Fig. 18 : Proposition d'algorithme pour la prise en charge des tumeurs de Spitz de l'enfant. D'après [9].

isolée a toutes les chances d'être sporadique. Dans ce cas, une simple surveillance s'impose.

### En cas d'exérèse, quelles marges ?

Si le NS est considéré comme "typique", c'est-à-dire montrant tous les critères

histologiques de bénignité requis, une exérèse simple avec des marges saines de 2 ou 3 mm est suffisante. Des récurrences peuvent survenir si l'exérèse est incomplète ou limite et ce risque n'est pas négligeable. Cette récurrence se fait souvent sur un mode "atypique" cliniquement et histologiquement, la lésion pouvant être alors plus étendue que la lésion initiale donc susceptible de

rendre le diagnostic histologique plus difficile en prêtant à confusion avec un mélanome et d'induire une plus grande cicatrice (fig. 19 et 20).

Si un diagnostic de TSA est posé par le pathologiste, une reprise d'exérèse complémentaire doit être pratiquée avec des marges saines de 5 à 10 mm, fonction du degré d'atypies, ainsi qu'une sur-

## Revue générale



Fig. 19 : Récidive d'un nævus de Spitz enlevé incomplètement initialement.



Fig. 20 : Nævus de Spitz enlevé par abrasion. La partie profonde n'est pas analysable à l'histologie.

veillance régulière de la cicatrice [2]. En cas de MS, la reprise est de plus de 1 cm, fonction de l'épaisseur et après examen du dossier en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP).

### Reste-t-il une place pour l'étude du ganglion sentinelle dans le cas des tumeurs de Spitz de l'enfant ?

La biopsie du ganglion sentinelle (GS) était historiquement utilisée pour distinguer les tumeurs de Spitz bénignes des tumeurs de Spitz malignes, mais elle tend à être abandonnée dans cette indication car non fiable. En effet, il a été montré que des tumeurs bénignes,

incluant des nævus acquis, en particulier des nævus bleus et des nævus congénitaux, pouvaient être à l'origine de petits agrégats de mélanocytes intracapsulaires ou sous-capsulaires dans le ganglion sentinelle. De plus, une atteinte du GS chez un patient ayant une TSA ne préjuge pas d'une évolution péjorative, les métastases à distance étant, elles, exceptionnelles même chez l'adolescent, probablement en raison d'un système immunitaire capable de les éliminer [17, 18]. Par ailleurs, la biopsie suivie du curage n'a pas fait la preuve d'un bénéfice thérapeutique chez l'enfant et l'adolescent, alors qu'un certain nombre de complications à long terme comme des lymphœdèmes ont été décrites [18-22].

### Conclusion

Même s'il n'y a pas de consensus pour la prise en charge des nævus de Spitz, il est bien établi qu'il s'agit d'une tumeur bénigne dans la très grande majorité des cas et que, par conséquent, il n'y a pas lieu d'en proposer l'exérèse systématique si la lésion est de petite taille, si elle n'est pas évolutive et si elle survient chez un enfant prépubère. Dans tous les autres cas, il faut l'enlever et la faire analyser histologiquement.

### BIBLIOGRAPHIE

1. BARTENSTEIN DW, FISHER JM, STAMOULIS C *et al.* Clinical features and outcomes of spitzoid proliferations in children and adolescents. *Br J Dermatol*, 2019; 181:366-372.
2. DE LA FOUCHARDIERE A, BLOKX W, VAN KEMPEN LC *et al.*; ESP Dermatopathology Working Group; EORTC Melanoma Group; EURACAN. ESP, EORTC, and EURACAN Expert Opinion: practical recommendations for the pathological diagnosis and clinical management of intermediate melanocytic tumors and rare related melanoma variants. *Virchows Arch*, 2021;479:3-11.
3. LUO S, SEPEHR A, TSAO H. Spitz nevi and other Spitzoid lesions part II. Natural history and management. *J Am Acad Dermatol*, 2011;65:1087-1092.
4. ARGENZIANO G, ZALAUDEK I, FERRARA G *et al.* Involution: the natural evolution of pigmented Spitz and Reed nevi? *Arch Dermatol*, 2007;143:549-551.
5. MURALI R, WIESNER T, SCOLYER RA. Tumours associated with BAP1 mutations. *Pathology*, 2013;45:116-126.
6. BAHRAMI A, BARNHILL RL. Pathology and genomics of pediatric melanoma: A critical reexamination and new insights. *Pediatr Blood Cancer*, 2018;65:10.1002/pbc.26792.
7. LEE S, BARNHILL RL, DUMMER R *et al.* TERT Promoter Mutations Are Predictive of Aggressive Clinical Behavior in Patients with Spitzoid Melanocytic Neoplasms. *Sci Rep*, 2015;5:11200.
8. MOSCARELLA E, LALLAS A, KYRGIDIS A *et al.* Clinical and dermoscopic features of atypical Spitz tumors: A multicenter, retrospective, case-control study. *J Am Acad Dermatol*, 2015;73:777-784.
9. SAINZ-GASPAR L, SANCHEZ-BERNAL J, NOGUERA-MOREL L *et al.* Spitz Nevus and Other Spitzoid Tumors in Children -Part 1: Clinical, Histopathologic, and Immunohistochemical Features. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*, 2020;111:7-19.
10. METZGER AT, KANE AA, BAYLISS SJ. Differences in treatment of Spitz nevi and atypical Spitz tumors in pediatric patients among dermatologists and plastic surgeons. *JAMA Dermatol*, 2013;149:1348-1350.
11. TLOUGAN BE, ORLOW SJ, SCHAFFER JV. Spitz nevi: beliefs, behaviors, and experiences of pediatric dermatologists. *JAMA Dermatol*, 2013;149:283-291.
12. LALLAS A, APALLA Z, IOANNIDES D *et al.*; International Dermoscopy Society. Update on dermoscopy of Spitz/Reed naevi and management guidelines by the International Dermoscopy Society. *Br J Dermatol*, 2017;177:645-655.
13. LOTT JP, WITTISUWANNAKUL J, LEE JJ *et al.* Clinical characteristics associated with Spitz nevi and Spitzoid malignant melanomas: the Yale University Spitzoid Neoplasm Repository experience, 1991 to 2008. *J Am Acad Dermatol*, 2014;71: 1077-1082.
14. RÉGUERRE Y, VITTAZ M, ORBACH D *et al.* Cutaneous malignant melanoma in children and adolescents treated in pediatric oncology units. *Pediatr Blood Cancer*, 2016;63:1922-1927.
15. POL-RODRIGUEZ M, LEE S, SILVERS DN *et al.* Influence of age on survival in child-

- hood spitzoid melanomas. *Cancer*, 2007;109:1579-1583.
16. LALLAS A, APALLA Z, IOANNIDES D *et al.*; International Dermoscopy Society. Update on dermoscopy of Spitz/Reed naevi and management guidelines by the International Dermoscopy Society. *Br J Dermatol*, 2017;177:645-655.
17. MASSI D, DE GIORGI V, MANDALÀ M. The complex management of atypical Spitz tumours. *Pathology*, 2016;48:132-141.
18. PAEK SC, GRIFFITH KA, JOHNSON TM *et al.* The impact of factors beyond Breslow depth on predicting sentinel lymph node positivity in melanoma. *Cancer*, 2007;109:100-108.
19. CERRATO F, WALLINS JS, WEBB ML *et al.* Outcomes in pediatric atypical spitz tumors treated without sentinel lymph node biopsy. *Pediatr Dermatol*, 2012; 29:448-453.
20. HUNG T, PIRIS A, LOBO A *et al.* Sentinel lymph node metastasis is not predictive of poor outcome in patients with problematic spitzoid melanocytic tumors. *Hum Pathol*, 2013;44:87-94.
21. LALLAS A, KYRGIDIS A, FERRARA G *et al.* Atypical Spitz tumours and sentinel lymph node biopsy: a systematic review. *Lancet Oncol*, 2014;15:e178-183.
22. MASSI D, TOMASINI C, SENETTA R *et al.* Atypical Spitz tumors in patients younger than 18 years. *J Am Acad Dermatol*, 2015;72:37-46.

---

L'auteure a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.