

## **Clinical, Dermoscopic, Ultrasonographic, and Histopathologic Correlations in Kaposi's Sarcoma Lesions and Their Differential Diagnoses: A Single-Center Prospective Study**

[J Clin Med.](#) 2023 Jan; 12(1): 278. doi: [10.3390/jcm12010278](https://doi.org/10.3390/jcm12010278)

### **Résumé :**

**Introduction :** Le sarcome de Kaposi (SK) est une néoplasie angioproliférative qui se présente généralement sous la forme de placards, de plaques et/ou des nodules angiomateux. La dermoscopie et l'échographie cutanée ont été suggérées comme une aide au diagnostic du SK, mais il y a peu de preuves dans la littérature, surtout en ce qui concerne les diagnostics différentiels possibles.

**Objectifs de l'étude :** Décrire et comparer les caractéristiques cliniques, dermoscopiques et échographiques des lésions de SK et des lésions similaires des autres diagnostics différentiels.

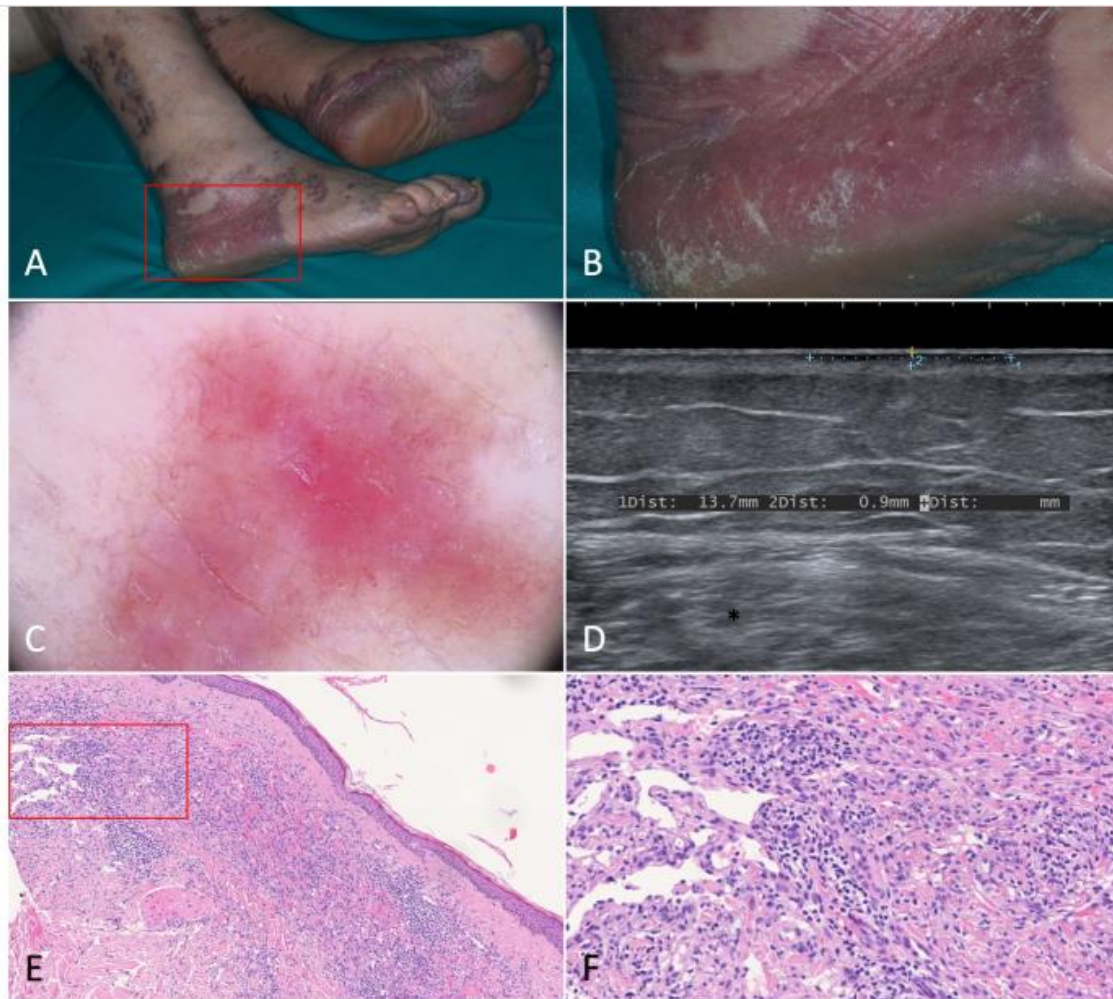
**Matériels et méthodes :** c'était une étude prospective colligeant 25 patients adressés pour la première fois pour des lésions de type SK.

**Résultats :** 41 lésions cutanées ont été examinées, toutes ces lésions ont bénéficié d'une dermoscopie, d'une échographie cutanée et d'une analyse anatomopathologique.

32 lésions étaient liées au SK, tandis que les 9 autres lésions étaient des lésions présentant une ressemblance clinique avec le SK. En dermoscopie, une pigmentation rouge-violacée pourpre, une surface squameuse et le signe de la collerette étaient les signes les plus retrouvés dans les lésions du SK (81,3 %, 46,9 % et 28,1 %, respectivement).

Concernant l'aspect échographique de ces lésions, les 9 plaques et les 21 nodules de SK présentaient une image hypoéchogène dont l'épaisseur échographique augmente avec l'augmentation de la taille des lésions (Figures 1-4). Les résultats de la dermoscopie et l'échographie cutanée des diagnostics différentiels de SK, tels que l'angiome rubis, le lac veineux, la tumeur glomique, le granulome pyogénique et l'angiosarcome ont été également analysés.

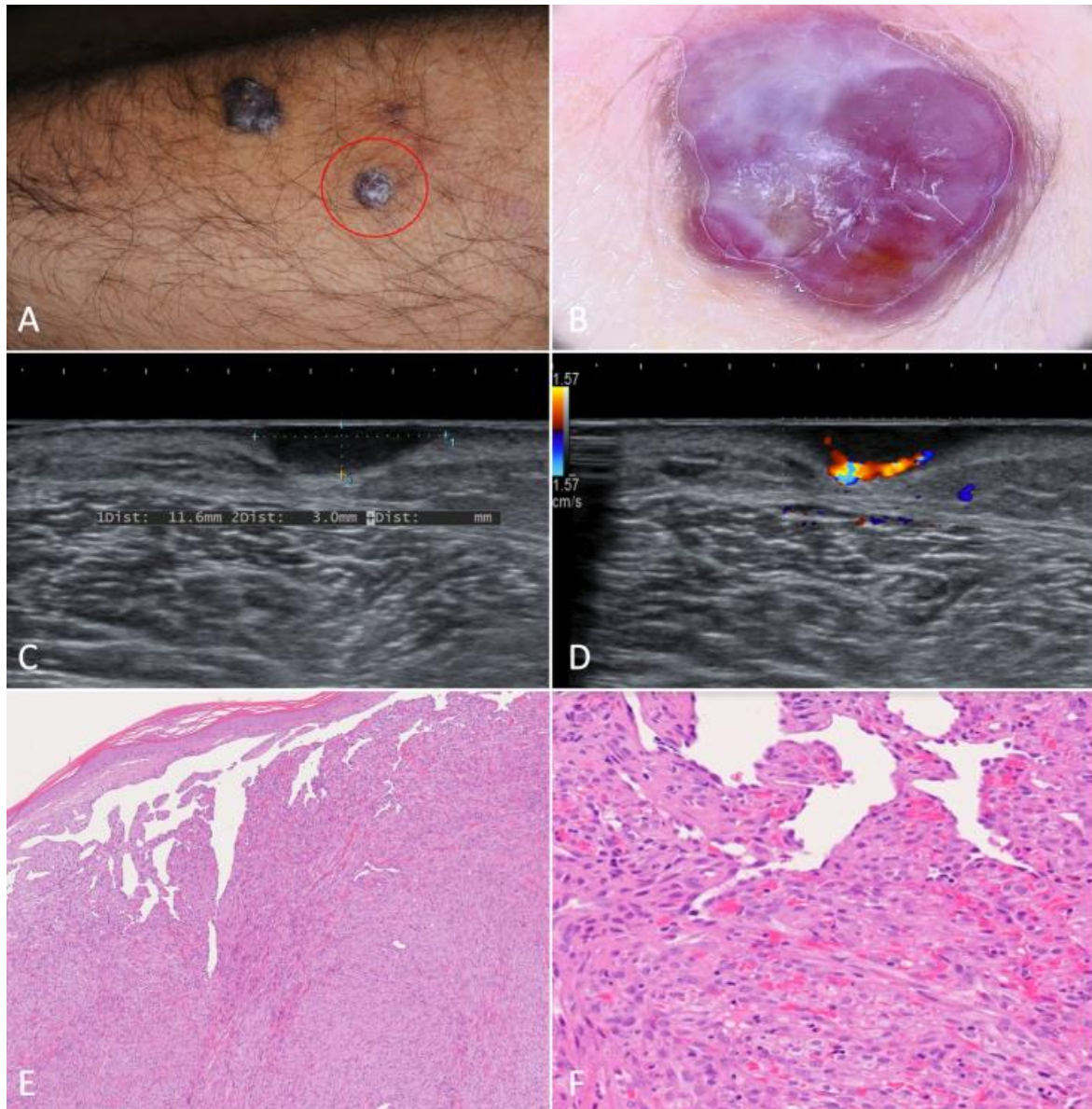
**Conclusions :** La dermoscopie et l'échographie cutanée peuvent être utiles pour mieux évaluer les caractéristiques des lésions de SK, et écarter les diagnostics différentiels.



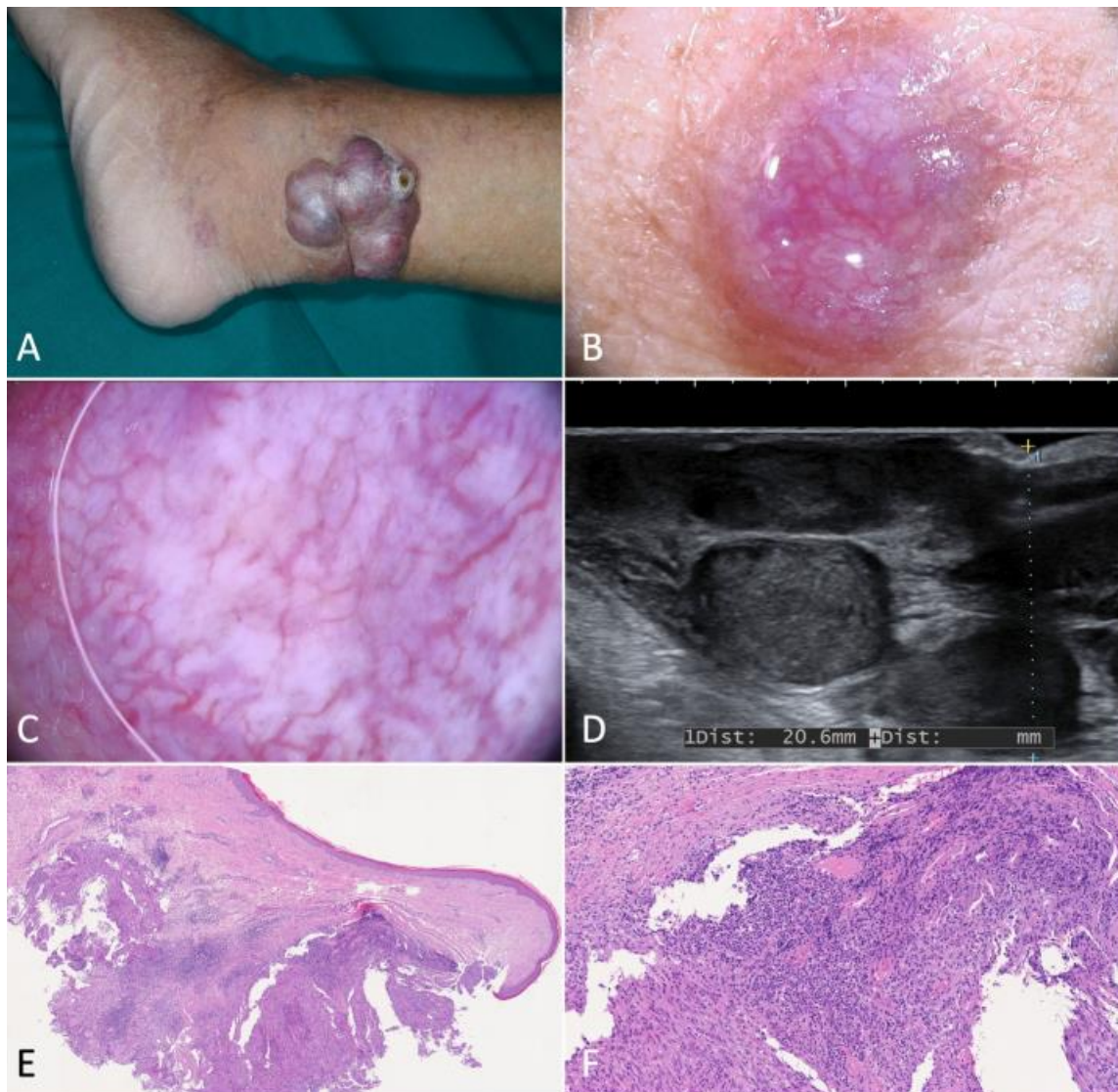
**Figure 1.** Patch stage Kaposi's sarcoma. (A,B). Active patches on the feet of a 79-year-old female patient suffering from classic Kaposi's sarcoma. (C). Dermoscopy of one of the patches revealed a homogeneously structureless pinkish-brown area crossed by fine branching vessels. (D). Ultrasonography showed a thin hypoechoic linear band in the superficial dermis. (E). Histologically, the lesion was characterized by a dermal proliferation of spindle cells forming sinuous vascular spaces and a lymphocytic infiltrate [Hematoxylin-eosin, 40 $\times$ ]. (F). Higher magnification revealing the promontory sign (\*) with protrusion of vascular structures into lumens of the few newly formed vascular spaces [H-E, 100 $\times$ ].



**Figure 2.** Bullous Kaposi's sarcoma. (A). Angiomatous plaque on the right foot medial surface of a 75-year-old male patient with classic Kaposi's sarcoma. (B). Magnification of the area showing confluent bullae forming a plaque. (C). Dermoscopy of a bulla showing a target-shaped lesion with whitish, purple and red concentric, structureless areas and short dilated vessels in the periphery. (D). Ultrasonography revealed a homogenous, hypoechoic lesion in the dermis and subcutis. Color-Doppler showed intense intralesional and deep vascular flow. (E). Histological examination showed dilated interstitial spaces delimited by bundles of spindled cells in association with erythrocyte extravasation in the dermis (H-E, 20 $\times$ ). (F). Hemorrhagic-necrotic material in the upper part of the image (H-E, 40 $\times$ ). H. At higher magnification we can appreciate the phenomenon of autolumination (\*): the presence of an erythrocyte within a paranuclear vesicle in one spindle cell (H-E, 200 $\times$ ).



**Figure 3.** Nodular Kaposi's sarcoma. (A). Hyperkeratotic nodules on the left forearm of an 81-year-old patient suffering from classic Kaposi's sarcoma. (B). Dermoscopy showed a purplish nodule with whitish-yellow collarette. The rainbow pattern can be clearly seen. (C,D). A hypoechoic nodular lesion, characterized by vascular signal detected with Color-Doppler at the lower pole. (E). Histology showed fascicles of spindle cells forming sinuous vascular spaces in the dermis, especially towards the periphery of the lesion (H-E, 20 $\times$ ). (F). Higher magnification revealed eosinophilic hyaline globules as a result of the autolumination process (H-E, 100 $\times$ ).



**Figure 4.** Exophytic nodular Kaposi's sarcoma. (A). Exophytic nodules on the left ankle of an 84-year-old male patient diagnosed with classic Kaposi's sarcoma. (B). Magnification of a translucent purplish-red nodule characterized by telangiectasias. (C). Dermoscopy showed dilated, serpentine vessels, homogeneously distributed across the nodule. (D). B-mode ultrasonography showed multiple nodules divided by septa and characterized by inhomogeneous hypoechogenicity. (E,F). Histology revealed a well-circumscribed dermal mass formed by monomorphic spindled cells organized in bundles and delimited by dilated confluent vascular spaces (H-E, 20 $\times$  and 80 $\times$ ).

### Avis d'expert :

Le diagnostic positif du sarcome de kaposi (SK) repose sur l'histologie. L'intérêt de l'imagerie cutanée réside non seulement dans l'orientation diagnostique dans les cas douteux, mais elle peut être aussi utile pour le choix et la surveillance thérapeutique.

Cette étude est intéressante car elle a permis de faire une corrélation entre 2 techniques d'imagerie cutanée avec l'histologie de cette tumeur vasculaire. En dermoscopie, le patron « en arc en ciel », fréquemment décrit dans la littérature, était présent dans seulement 25 % des lésions de SK (nodulaire pour la majorité), mais c'était décrit que sur les lésions du SK. Ainsi, Malgré le fait que ce n'est pas un signe dermoscopique spécifique du SK, mais sa présence est un bon argument

diagnostique de ce dernier. En échographie cutanée et Doppler, cette étude a établi une description échographique en fonction du type de lésion clinique du SK, en tenant compte de sa traduction histologique. Cette corrélation a plus d'intérêt dans la caractérisation des lésions nodulaires profondes.