

PLAN

LISTES DES TABLEAU

LISTES DE FIGURE.....

A- INTRODUCTION :.....

- **Définition :**.....
- **Rappel sur les naevus**

B- OBJECTIFS DE L'ETUDE:

C- MATERIELS ET METHODES :

- 1) Type
- 2) durée
- 3) lieu de l'étude :
- 4) Echantillon des patients
- 5) Méthodes

D- RESULTATS :.....

- 1) Etude descriptive :.....
- **Caractéristiques épidémiologique.**

 - a- Age
 - b- Age d'apparition du naevus
 - c- Antécédents familiaux
 - d- Exposition solaire
 - e- Symptômes

- **Caractéristiques cliniques**.....

 - a- Phototype.....
 - b- Topographie.....
 - c- Taille de la lésion
 - d- Lésion élémentaire

- **Caractéristiques dermoscopiques.**

 - a- Type de naevus

- 2) Etude analytique :.....
- Corrélation entre l'âge et le type de naevus.....
- Corrélation entre la topographie et le type de naevus.....
- Corrélation entre le type de naevus et les signes dermoscopiques. .

E- DISCUSSION :

1) Éléments descriptifs.....

- Caractéristiques épidémiologique.
- a- Age
- b- Age d'apparition du naevus
- c- Antécédents familiaux
- d- Exposition solaire
- e- Symptomes
- Caractéristiques cliniques.....
- a- Phototype.....
- b- Topographie
- c- Taille de la lésion
- e- Lésion élémentaire
- Caractéristiques dermoscopiques.....
- b- Type de naevus

2) Éléments analytiques :.....

- Corrélation entre l'âge et le type de naevus.
- Corrélation entre la topographie et le type de naevus.....
- Corrélation entre le type de naevus et les signes dermoscopique

F- CONCLUSION :

G- RESUME :

H- ANNEXES :.....

I- BIBLIOGRAPHIE :

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : tableau présentant la corrélation entre l'âge et les types de naevus .

Tableau 2 : Tableau présentant le type de naevus en fonction de la topographie.

Tableau 3 : corrélation des structures dermoscopiques dans le naevus jonctionnel

Tableau 4 :: corrélation des structures dermoscopiques dans le naevus dermique

Tableau 5 : corrélation des structures dermoscopiques dans naevus mixte ou composé

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : [56] origine des cellules mélanocytaires au niveau de la crête neurale.

Figure 2 : [36] Coupe histologique semi-fine, colorée par le bleu de toluidine.

Un mélanocyte, cellule claire de la couche basale

Figure 3 : un schéma résumant la migration ; de la crête neurale à la formation de thèques des cellules naeviques.

Figure 4: aspect clinique d'un naevus jonctionnel , macule pigmentée brune
bienlimité de 3mm

Figure:5 [42] Aspect dermoscopique d'un naevus jonctionnel montrant un patron réticulaire.

Figure 6 : [42] coupe histologique montrant l'aspect du naevus jonctionnel qui correspond à une prolifération de des mélanocytes isolés le long de la couche basale. (HESx 5)

Figure7 : aspect clinique du naevus dermique : papule pigmentée

Figure8 : aspect dermoscopique d'un naevus dermique montrant un patron globulaire.

Figure 9 : [42]coupe histologique d'un naevus dermique montrant une diminution de l'activité jonctionnelle avec regroupement de mélanocytes en thèques au niveau dermique (HESx5)

Figure 12 : évolution des naevus en fonction de l'âge.

Figure 13: naevus de spitz pigmenté

Figure 14: naevus de spitz non pigmenté.

Figure 15 :[46] le patron starburst ou en « ciel étoilé » correspond à une hyperpigmentation centrale avec des pseudopodes à distribution périphérique symétrique. (a, b) ou des stries périphériques à distribution symétrique (c) ou une combinaison de pseudopodes et les stries (d).

Figure 10: aspect dermoscopique d'un naevus composé en croisaance, montrant des globules périphériques disposés en anneau avec un centre hyperpigmentation centrale

Figure 11: [42] coupe histologique du naevus mixte/ composé, montrant une prolifération naevique en thèque au niveau des assises basales de l'épiderme avec extension au niveau de JDE et au derme. (HESx5)

Figure 16:[46] (a, b, c, d) Le patron globulaire avec une dépigmentation réticulaire (ou le patron inversé)

Figure 17 : [46] les aspects dermoscopiques des naevus de Spitz non pigmentés est caractérisé par la présence d'un patron vasculaire a distribution homogène ; (a) vaisseaux en pointié . (b) vaisseau glomérulaire (c) vaisseaux en épingle à cheveux (d) vaisseau linéaires irréguliersx

Figure 18 :[60] aspect histologique d'un naevus de spitz siègeant sur le dos chez un homme de 30ans, montrant prolifération jonctionnelle symétrique pigmentée de mélanocytes, avec des mélanophages dermiques en forme de bande. Notez les nids jonctionnels de mélanocytes en fuseau et l'absence de démarcation nette entre les nids de mélanocytes et l'épiderme (encadré) (HES x100)

Figure 18: aspect clinique d'un naevus bleu montrant une papule bleuâtre au niveau de l'avant bras, La dermoscopie montre une pigmentation bleu homogène.

Figure 20 : [54] aspect histologique du naevus bleu [HES x20] (A) montrant la présence de dendrites mélanocytaires très pigmentés séparés par des mélanophages, qui se situent entre de épais faisceaux de collagène. Cette prolifération, siège dans le derme moyen et superficiel, est dépourvue de mitoses ou d'atypies cytonucléaires . (B) La présence de cellule épithéloides etfusiformes (HES x400) epithelioid and fusiform cell BN).

Figure 21 :[44] aspect clinique et dermoscopique d'un Halo naevus montrant un patron globulaire central , avec une hypo-pigmentation périphérique.

Figure 22 [44]: (A) Image histopathologique de la zone pigmentée centrale du cou droit présentant une forte infiltration de cellules naevoides du derme (H&E, $\times 20$). (B) Un grossissement plus élevé révèle des groupes de nævus en amas sans atypies définies au niveau du derme moyen à inférieur (H&E, $\times 100$). (C) La biopsie de la peau a été effectuée sur l'environnement blanchâtre et a révélé une réduction significative des mélanocytes et de la pigmentation mélanique (HES, $\times 20$). (D) Un grossissement plus important a révélé une légère infiltration des lymphocytes.

Figure 23: NC de petite taille :

Figure 24: NC de taille moyenne

Figure 25 : NC de grande taille

Figure 26: NC géant

Figure 27 : Aspect clinique et dermoscopique des naevus de la matrice de l'ongle chez les enfants. (A) bande noir avec le signe pseudo-Hutchinson, aspect triangulaire .(B) Bande noire avec le signe pseudo-Hutchinson. (C) Mélanonychie totale avec signe de Hutchinson et points/globules. (D) Mélanonychie brun-noir avec un patron irrégulier et une dystrophie unguéale.

Figure 28: [76]. Nevus. (A) Clinique, bande étroite brun foncé, avec signe de pseudo-Hutchinson au niveau du repli / cuticule proximal de l'ongle; (B) Mélanocytes en thèques, denses, en réseau bien circonscrit et à disposition linéaire, impliquant la matrice distale, hématoxyline et éosine, 40x); et (C) Présence de rares mélanocytes au-dessus de la couche basale, et a noter des granules de mélanine dans l'ongle inférieur plaque (hématoxyline et éosine, 400).

Figure29 :[68] schéma rappelant les crêtes épidermiques dans la peau acrale, Il correspond à une coupe perpendiculaire aux dermatoglyphes : 2 types de crêtes épidermiques sont reconnus: la crista profunda intermedia, situé sous la crête de surface, et la crista profunda limitans, sous-jacente au sillon de surface. Cette dernière est traversée par un conduit eccrin, qui s'ouvre au centre de la crête de surface

Figure30 : aspect clinique du naevus plantaire, montrant une macule pigmentée bien limitée , de couleur homogène , contours réguliers et une taille < 6mm.

Figure 31 [77]: aspect dermoscopique typique d'un patron parallèle aux sillons

Figure 32: [77]aspect dermoscopique typique d'un patron fibrillaire.

Figure 33 :[67] Caractéristiques histopathologiques des naevus mélanocytaires plantaires avec un patron parallèle au sillon sur la dermoscopie. Sur cette coupe perpendiculairement au dermatoglyphe, il est clair que les nids de cellules naeviques sont situé dans la crista profunda limitans correspondant la crête épidermique sous jacente su sillon cutané de surface.. (HES X75)

Figure 34 :[67] Caractéristiques histopathologiques d'un naevus plantaire avec un patron fibrillaire.La couche cornée présente une disposition oblique et les granule mélanique sont répartis le long de cette inclinaison, formant des colonnes obliques. (coloration Masson-Fontana ; grossissement original375.)

Figure35 [67 : Caractéristiques histopathologiques d'un naevus plantaire avec un patron parallèle aux sillons . La couche cornée est disposée verticalement, et les granulés de mélanine sont également distribués dans une direction verticale. (Coloration Masson-Fontana ; grossissement original375.

Figure[77] : aspect typique du patron crista réticulé associé à un patron parallèle au sillon

Figure 36: naevus de meyersson : halo eczémateux autour d'un naevus acquis central

Figure : 37 naevus en cocarde

Figure 38 : (a) aspect clinique du naevus hémosidérotique, (b) montre un bord violet autour du marron central correspondant à un naevus composé.

Figure 39 : syndrome des naevus atypiques : patient âgé de 17ans présentant plusieurs nevi (>50) de couleur brune dispersés au niveau corps , avec un naevus >6mm

Figure 40: naevus dysplasique en dermoscopie, caractère asymétrique , bordure irrégulières, couleur inhomogène.

Figur 41e : Les [65] critères ABCDE ; (A) asymétrie , (B) bordure, (C) couleur , (D) diamètre, (E) Evolution.

Figure 42 : répartition d'âge des malades

Figure 43 : Antécédents familiaux

Figure 44 : Exposition solaire

Figure 45 :: présences de symptômes.

Figure 46 : phototype des malades

Figure 47 : la répartition topographique des naevus

Figure 48 : taille des naevus

Figure 49 types de lésions élémentaires

Figure 50 : les types de naevus

Figure 51 : répartition des structures dermoscopiques dans le naevus jonctionnel

Figure 52: patron réticulaire

Figure 53 : patron réticulaire avec une hyper pigmentation centrale.

Figure 54 : Figure 20 : répartition des structures dermoscopiques dans le naevus dermique

Figure 55 : patron globulaire.

Figure 56 : patron homogène

Figure 57 :

Figure: 58 : naevus mixte/ composé. : patron multi-composé

Figure 59 : naevus composé

Figure 60 : naevus composé en évolution : présence de globule à disposition périphérique.

Figure 61 : Répartition des structures dermoscopiques décrits dans les naevus congénitaux

Figure 62: structure dermoscopique d'un naevus congénital de petite taille.

Figure 63 : structures dermoscopique d'un naevus congénital de taille moyenne

Figure 64 : naevus congénital de grande taille

Figure : 65 : naevus congénital séant.

Figure 66 : patron fibrillaire

Figure 66 : patron fibrillaire

Figure 67 : répartition des structures dermoscopiques dans les naevus de sutton

Figure 68: halo naevus / naevus de sutton.

Figure 69: Naevus du cuir chevelu ayant régressé en quasitotalité révélant un brun clair au centre de la zone rose avec présence de télangiectasies au niveau du halo blanchâtre.

Figure n70 : bande mélanonychique régulière de couleur noir homogène , de diamètre $<1/3$ de la largeur de l'angle. Avec présence d'un pseudo signe de Hutchinson.

A- Introduction :

Définition :

Les naevus, anciennement appelés naevus pigmentaires ou naevus mélanocytaires, sont des tumeurs mélanocytaires bénignes, qui correspondent à une prolifération de mélanocytes à proximité de la jonction dermo-épidermique, avec un regroupement en amas ou thèques, qui les différencie des mélanocytes normaux. Les naevus sont très fréquents chez l'enfant, parfois peuvent être source d'anxiété pour les parents ce qui les rend un motif fréquents de consultation en dermatologie. Ils peuvent être présents à la naissance ou apparaître au cours de la vie. Sur le plan clinique, les naevus peuvent se présenter sous forme de macules, de papules ou de plaques hyper-pigmentées symétriques à bords réguliers de couleur et de surface homogènes, ovales ou arrondies avec possibilité de présence de poils ou de vaisseaux. La coloration est orange rosé chez les sujets roux et à l'inverse très foncée marron noir chez les sujets de phototype plus foncé. Les naevus peuvent changer de taille et augmenter en nombre durant l'adolescence. Le diagnostic des naevus est souvent clinique. Toutefois, dans certains cas, les naevus peuvent simuler un mélanome. L'introduction de la dermoscopie a révolutionné les connaissances en matières de proliférations mélanocytaires , en permettant une observation plus détaillée des structures et des couleurs , ce qui a permis de distinguer les différents types de naevus, de confirmer leur nature bénigne ou indiquer des biopsies en cas de suspicion de malignité.[53]

B- Rappel sur les naevus :

1) Classification :

Les naevus sont généralement classés sur la base d'un ensemble de critères cliniques et histopathologiques. Cliniquement, les naevus ont été initialement classés en naevus congénitaux ou acquis [42] [27]. Histologiquement les naevus sont subdivisés en naevus jonctionnel, composé et dermique, en fonction de l'emplacement des thèques de mélanocytes et de névocytes dans la peau (épiderme ou derme). Une classification dermoscopique a été établie par Argenziano et al [17], subdivisant les naevus en sept groupes : Naevus Globulaire (congénitale ou acquis précoce) , Naevus Réticulaire (acquise), naevus Starburst (Spitz / Reed), naevus Bleu (homogène), Naevus liées au site , Naevus avec des caractéristiques spéciales, Lésions mélanocytaires inclassables.

2) Epidémiologie :

Les naevus acquis représentent la majorité des naevus. Ils sont plus nombreux que les naevus congénitaux, et se distinguent par leur apparition après la naissance, à partir de 6 mois à 12 mois. Ils se multiplient progressivement pendant l'enfance puis plus rapidement à l'adolescence pour atteindre un pic lors de la troisième décennie. Leur nombre diminue ensuite avec le vieillissement. Certains disparaissent tandis que d'autres présentent une involution fibreuse. [28]

Les naevus congénitaux sont présents à la naissance ou apparaissent quelques mois après. La prévalence des naevus congénitaux chez les nouveaux nés varie entre 1% et 6% dans la littérature mondiale et allant de 1,4 à 3% chez un échantillon d'enfants et d'adolescents.

- **Facteurs épidémiologiques influençant le développement des naevus:**

Plusieurs facteurs épidémiologiques favorisent la multiplication des naevi dont:

- âge : la prévalence des patrons dermoscopiques des naevus est influencé par l'âge ; durant la période pré-pubaire, le patron dermoscopique le plus fréquent est globulaire, tandis que lors de la période de puberté (la deuxième décennie de vie) ; on remarque la prédominance du patron réticulaire-homogène entouré par de petits globules en périphérie . par contre, les naevus avec un patron réticulaire ou mixte sont prédominant à l'âge adulte.[17]
- la race : les nævus sont plus fréquents dans les races caucasiennes, ils sont rares dans les races noires et asiatiques [6].
- Phototype: Le phototype peut également influencer le type et caractéristique des naevus , il a été rapporté que les individus a phototype I on tendance à développer des naevus marron claire avec un patron réticulaire à centre hypo-pigmenté , tandis que les individus à phototype IV ont plutôt tendance a développer des naevus de couleur marron foncée ou noir avec un patron réticulaire à centre hyper-pigmenté [29][6].
- L'exposition solaire: l'exposition solaire en particulier interminante (coup de soleil) peut provoquer des changements significatifs mais réversible des caractéristiques des naevus, ils peuvent devenir plus sombre ou plus claire par éclaircissement du réseau pigmentaire, augmenter de taille ou faire apparaitre un érythème des points ou des globules à la dermoscopie [17].
- L'immunodépression : qu'elle que soit la cause (chimiothérapie, greffe d'organe, infection VIH ...) accroît le nombre de nævus.
- Grossesse: provoque des changements aux naevus semblables aux effets induits par les UV ; les naevus peuvent s'éclaircir, s'assombrir, augmenter de taille ou faire apparaitre des globules et des points ou un érythème à la dermoscopie. Ces changement sont transitoires, augmente lors du troisième trimestre et disparaissent 3 à 6mois après l'accouchement [30-31].

- Facteurs génétiques : des recherches sur les mutations génétiques des naevus a approfondi la compréhension des voies impliquées dans le développement des naevus ; Les mutation BRAF sont très fréquentes les petits naevus congénitaux et acquis, tandis que les naevus congénitaux moyen et large , naevus de Spitz ou naevus bleu présentent d'autres mutations y compris le NRAS, HRAS, GNAQ. [27] [43].

3) Rappel physiologique du mélanocyte et de la mélanogénèse:

Le mélanocyte est une cellule qui se situe au niveau de la peau, du follicule pileux, des structures oculaires (choroïdes, stroma ciliaire et irien) et au niveau d'autres lignées cellulaires (cellule de soutien du système nerveux, certains neurones, cellules de la médullosurrénale, certaines cellules osseuses et mésenchymateuses). Au niveau de la peau ; il est située au niveau de l'assise basale de l'épiderme et communique avec les kératynocytes via des prolongements cytoplasmiques appelés les dendrites, formant le compartiment mélanocytaire (un mélanocyte pour 20 à 30 kératinocytes). Au niveau le follicule pileux, on le retrouve dans infundibulum de la paroi de la tige pileux et de partie supérieure du bulbe pileux, au contact du sommet de la papille dermique. Sa présence au niveau des structures extra-cutanées explique l'association de certains troubles pigmentaires avec des atteintes d'autres organes. La fonction principale du mélanocyte est la production de la mélanine qui est responsable de la couleur de la peau, du poil et des yeux. La mélanine a également un rôle photo-protecteur, et immunitaire par la production et sécrétion de multiples cytokines pro-inflammatoires (tumor necrosis factor factor [TNF], Transforming growth factor (TGF), interleukines 1, 3, 6, 8...) et l'expression de CMH classe II ainsi que la présentation antigénique [37]. Le mélanocyte est issu de son précurseur le mélanoblaste siégeant au niveau de la crête neurale (située au niveau de la partie

dorsale du tube neural) **figure 1**. D'autres lignées cellulaires naissent également au niveau de la crête neurale (cellules de soutien du système nerveux, certains neurones, cellule de la médullosurrénale, certaines cellules osseuses et mésenchymateuses). La crête neurale, formée durant l'embryogenèse à partir de la structure ectodermique considérée comme étant à l'origine des mélanocytes et ainsi que tous les néoplasies mélanocytaires [37], notamment les naevus. Les cellules souches de la crête neurales migrent entre l'ectoderme et le dermomyotome selon un trajet dorso-latéral, puis subissent une prolifération au niveau du mésoderme sous épidermique entre 8^{ème} et 14^{ème} semaine de la vie fœtale avant de passer au niveau de la couche basale de l'épiderme et du follicule pileux, puis se produit la prolifération et la différenciation en mélanocytes matures avec apparition d'expansions cytoplasmiques appelées dendrites mélanocytaires et début de synthèse des mélanines qui sera transféré au kératinocytes via les dendrites[35]. La mélanogénèse représente la voie biochimique à l'origine de la synthèse des mélanines qui s'effectue au sein d'un organe intracytoplasmique, de la famille des lysosomes sécrétoires, appelé « mélanosome ». Deux familles de mélanines sont produites : les eumélanines de couleur brune ou noire et les phéomélanines de couleur jaune ou rouge-orangé, qui sont moins photoprotectrices. Trois enzymes principales de la mélanogénèse ont été identifiées : la tyrosinase et les tyrosinases *related proteins* 1 et 2 et un nombre important de gènes contrôlent l'embryogenèse des mélanocytes dont : Le *MITF*, *PAX3*, *SOX10*, *EDNRB*, *EDN*, *KIT* et le *SNAI2* [35].

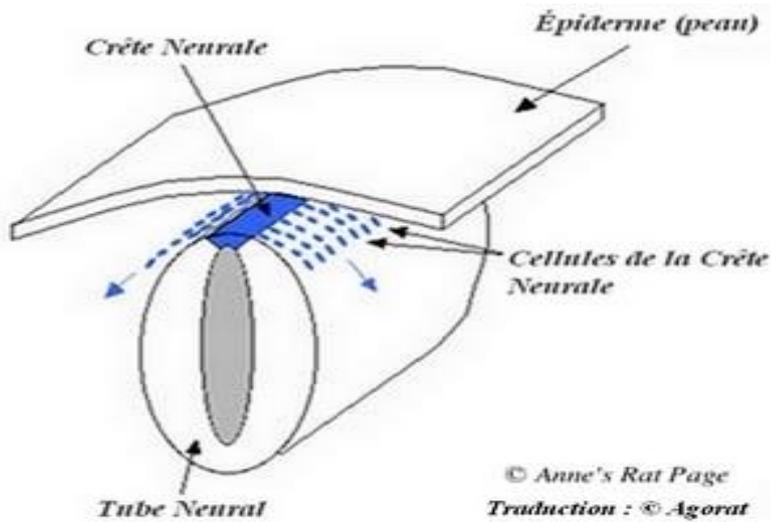


Figure 1 : [56] origine des cellules mélanocytaires au niveau de la crête neurale.

✓ **Histologie du mélanocyte:**

En microscopie optique (*Figure 2*), après fixation et coloration standard ou coupes semi-fines (SF), les mélanocytes se présentent comme des cellules arrondies, claires, à noyau rond et dense, situées exclusivement entre les kératinocytes de la couche basale. Les dendrites ne sont observables qu'après la congélation et DOPA (dihydroxyphénylalanine) réaction, et le pigment mélanique n'est visible que dans les peaux foncées. Après congélation et DOPA (dihydroxyphénylalanine) réaction.

En microscopie électronique:

Le diagnostic immuno-histochimique des tumeurs mélaniques est facilité par l'utilisation d'anticorps (AC) marquant le cytoplasme du corps cellulaire et des dendrites, sur coupes en paraffine. L'AC antiprotéine S100 est très sensible, mais peu spécifique ; l'AC HMB 45, dirigé contre les protéines Pmel 17/gp 100, produits du locus *Silver*, est spécifique, mais peu sensible.

Les AC A103 (anti-mélan A, produit du gène *MART 1*) et T311 (anti-tyrosinase) sont très spécifiques, et plus sensibles que l'AC HMB 45

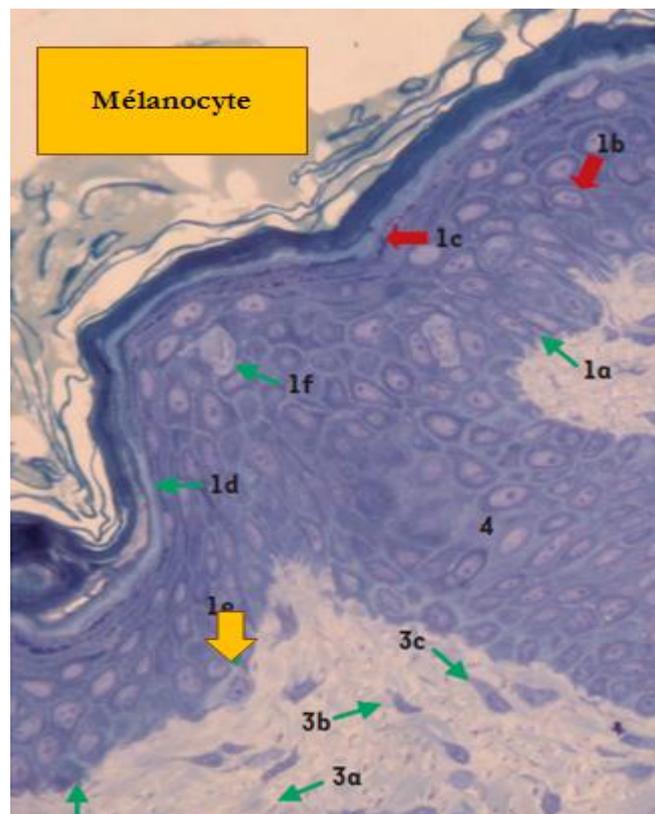


Figure 2 : [36] Coupe histologique semi-fine, colorée par le bleu de toluidine.



Un mélanocyte, cellule claire de la couche basale

4) Névo-génèse et histoire naturelle:

Les cellules næviques sont issues des mélanoblastes qui dérivent de la crête neurale [21]. Après une étape de migration (d'environ 6 semaines) et de différenciation, les mélanocytes næviques atteindraient la membrane basale ou le derme profond et l'hypoderme dans le cas des nævus congénitaux. La perte d'adhésion avec les kératinocytes adjacents permettrait la formation de thèques dans la jonction dermo-épidermique (nævus jonctionnel), le derme (nævus dermique) ou les deux (nævus mixte ou composé)[38] **figure 3**. Les mélanocytes næviques sont semblables aux mélanocytes normaux de par leurs caractéristiques architecturales, immunophénotypiques et fonctionnelles.[39]

Deux théories opposées de la névogenèse ont été proposées pendant des décennies. Ces théories ont essayé de décrire l'évolution naturelle des nevi en tant que processus de migration mélanocytaire unidirectionnelle. [42]

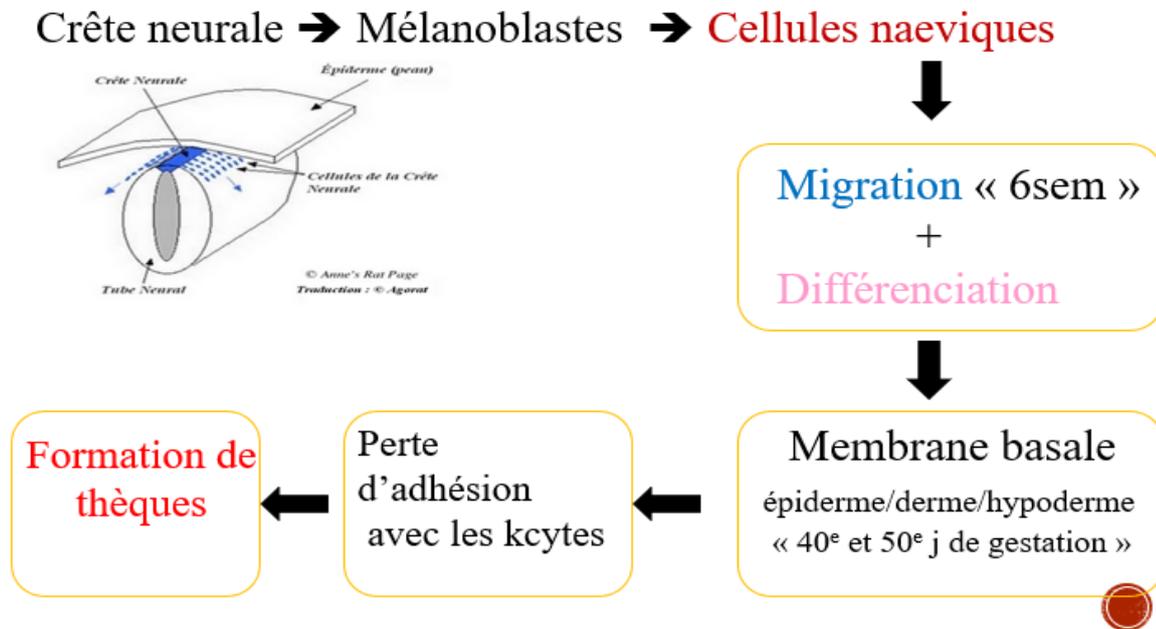


Figure 3 : un schéma résumant la migration ; de la crête neurale à la formation de thèque des cellules naeviques.

- migration unidirectionnelle des mélanocytes
- ✓ Théorie de migration descendante de Unna:

proposée en 1893 par Paul Gerson Unna [40], est appelée Abtropfung, littéralement désignant «en train de tomber». Selon la théorie de Unna, la prolifération des mélanocytes dans les naevus se développe à partir de l'épiderme et migre vers le bas dans le derme au fil du temps . Cela implique que, les stades de développement des naevus, commencent par la formation des proliférations jonctionnelles qui descendent progressivement dans la jonction dermo-épidermique pour devenir des naevi composés comprenant des composants jonctionnels et dermiques; ces naevus achèvent plus tard la migration dans le derme, perdant leur composants jonctionnels, formant ainsi des nevi dermiques[16]. Les premières études transversales [9] ont

réconforté cette théorie en signalant une prédominance de naevus dermiques chez les personnes âgées. Une fois que le naevus est dermique, il peut rester tel quel, acquérir un aspect neuroïde ou disparaître par involution.

✓ **Théorie de migration ascendante de Cramer :**

Près d'un siècle plus tard, en 1984, Stewart F. Cramer [41] avait proposé une seconde théorie concurrente appelée Hochsteigerung. S'appuyant sur les nouvelles connaissances embryogénétiques démontrant l'origine des mélanocytes à partir de la crête neurale, Cramer a remarqué que l'origine et la croissance des naevus récapitulaient l'embryogenèse, entraînant la migration ascendante des mélanocytes naeviques le long des fibres nerveuses qui remontent par le derme. Selon la théorie de Cramer, la migration dans le derme des mélanocytes naeviques, suivie de la prolifération, aboutit à un naevus intradermique, et leur ascension dans l'épiderme entraînerait un naevus jonctionnel. La migration de certains mélanocytes naevique dans l'épiderme, tandis que d'autres ne parviennent pas à atteindre cette destination et restent dans le derme, donnerait un naevus composé. On pense que ce processus se produit pendant le développement fœtal et continue durant la vie post-natale pour le maintien d'un tissu cutané normal tout au long de la vie.

Remise en question de la théorie de migration unidirectionnelle :

Scope A et all [57], a réalisé une étude étalée sur 3ans, incluant 366 enfants et adolescents. Il a observé une stabilité de l'aspect dermoscopique de certains naevus, où des naevus globulaires et réticulaires n'ont pas changer d'aspect dermoscpique, ce qui veut dire qu'il n'avait pas un passage d'un patron dermoscopique à un autre. Ces résultats plaident en faveur d'une stabilisation de l'aspect dermoscopique durant le cycle de vie des naevus. En effet ; les auteurs ont suggéré la possibilité que les patrons dermoscopiques pourraient représenter des entités distinctes de naevus.[42]

✓ **La double voie de la névogénèse :**

Zalaudek et al. [43] ont proposé une double voie de naevogenesis basée sur des observations dermoscopiques, qui montrent que les naevus globulaire ou réticulaire ont une prévalence lié à l'âge. Ce concept alternatif du développement des naevus, suggère que la plupart des naevi conservent leur patron dermoscopique d'origine tout au long de leur vie, et retient les deux voies ; premièrement, la voie constitutive ou endogène pour le naevi globulaire, et deuxièmement la voie acquise ou exogène pour naevi réticulaire.

- *Voie constitutionnelle ou endogène du patron globulaire :*

Les naevi globulaires correspondent généralement aux naevus composés ou dermiques, sur le plan histopathologiques, ils peuvent mimer les naevus congénitaux d'où leur nomination ; naevus congénital «tardif» ou Naevus «congénital» selon Argenziano et al.[17]. Les naevi globulaires sont fréquents durant l'enfance et ils ont tendance à avoir un cycle de vie stable et la persistent à vie [17, 43].

- *Voie acquise ou exogène du patron réticulaire :*

Les naevus réticulaires correspondent aux naevus jonctionnels , il correspond à une prolifération des cellules naeviques au niveau de la des couche profondes de la lame basale avec extension au niveau de la JDE, très probablement en réponse à des facteurs externes comme l'exposition intermittentes aux ultraviolets, ceci provoque une augmentation du nombre de naevus de la puberté à l'âge moyen , puis régresse plus tardivement dans la vie. Le naevus réticulaire est appelé « Naevus acquis » car son patron dermoscopique est observé plus fréquemment chez les adultes [43][17][16].

5) Formes anatomo-clinique de naevus :

a. Naevus acquis :

✓ Naevus jonctionnel :

Les naevus jonctionnels représentent plus de 90% de naevi acquis de l'enfant. Ils se manifestent sous forme de macule de 1mm à 1cm, dont la couleur varie du bronze au noir. **figure 4** . A la dermoscopie, on retrouve un patron réticulaire **figure5**. Chez le sujet de phototype clair ; le patron réticulaire est associé à une hypopigmentation centrale. Tandis que pour les phototypes foncés ; on décrit une hyperpigmentation centrale associée. Sur le plan histologique (**figure 6**), il correspond soit à une prolifération de des mélanocytes isolés le long de la couche basale, soit de petits nids jonctionnels de mélanocytes aux extrémités des crêtes épidermiques. Lorsque la pigmentation suit les crêtes épidermiques, le patron réticulaire apparaît comme un réseau fait de lignes interconnectées brunâtres. Les parties supra - papillaire les moins pigmentées ou non pigmentés apparaissent comme des trous donnant un aspect en nid d'abeille ou en maille de réseau. [17] [43] . Au niveau du visage, on retrouve un réseau pigmentaire particulier appelé pseudo-réseau, fait de trous clairs au sein de la pigmentation qui correspondent aux follicules pilo-sébacés.



Figure 4: aspect clinique d'un naevus jonctionnel , macule pigmentée brune bienlimité de 3mm



Figure:5 [42] Aspect dermoscopique d'un naevus jonctionnel montrant un patron réticulaire.

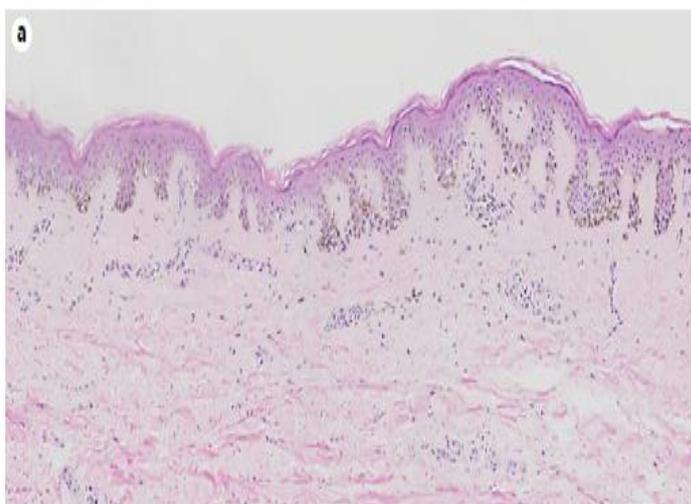


Figure 6 : [42] coupe histologique montrant l'aspect du naevus jonctionnel qui correspond à une prolifération de des mélanocytes isolés le long de la couche basale. (HESx 5)

✓ **Naevus dermique :**

Le naevus dermique est plus fréquent à l'âge adulte, surtout sur le visage. Sa forme est en dôme, sessile ou pédiculée, parfois papillomateux, ou mou, à type de sac vidé. Il peut être pigmentés ou non, avec la possibilité d'émergence de poils ou la présence de télangiectasies **figure 7**. A la dermoscopie ; on peut retrouver un patron globulaires ou homogène, des vaisseaux en virgule et/ ou des poils, avec absence de réseau **figure 8**. Le naevus dermique se manifeste sur le plan histopathologique, par une diminution ou disparition de l'activité jonctionnelle, raison pour laquelle on ne retrouve pas de réseau dans le naevus dermique. Les mélanocytes se détachent de la membrane basale pour rejoindre le derme, pour donner naissance à une prolifération mélanocytaire dermique en thèque.. **Figure 9**



Figure7 : aspect clinique du naevus dermique : papule pigmentée

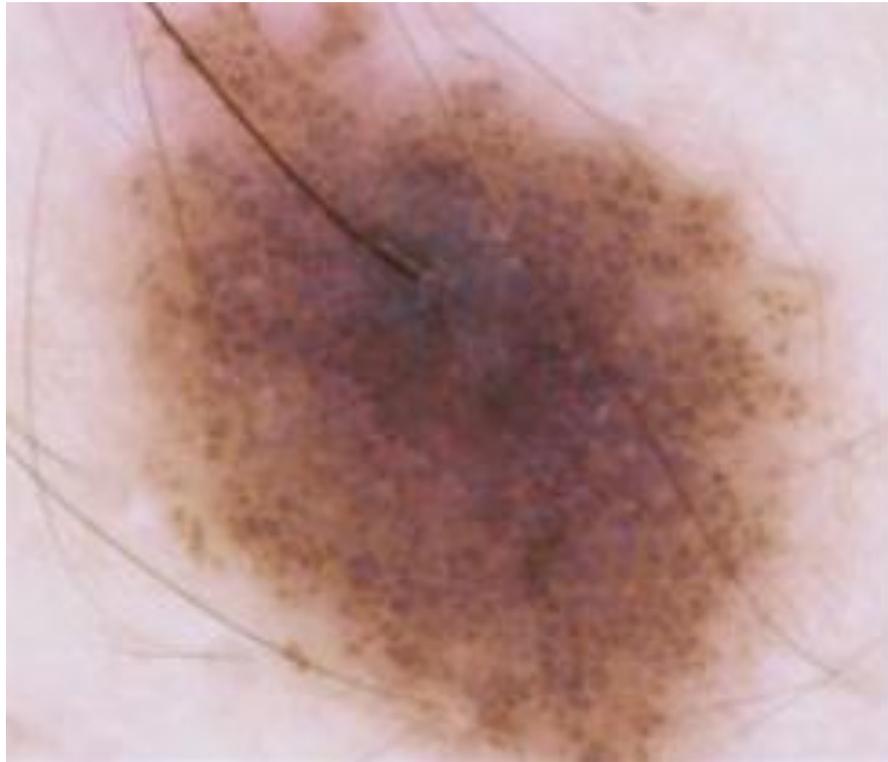


Figure8 : aspect dermoscopique d'un naevus dermique montrant un patron globulaire.

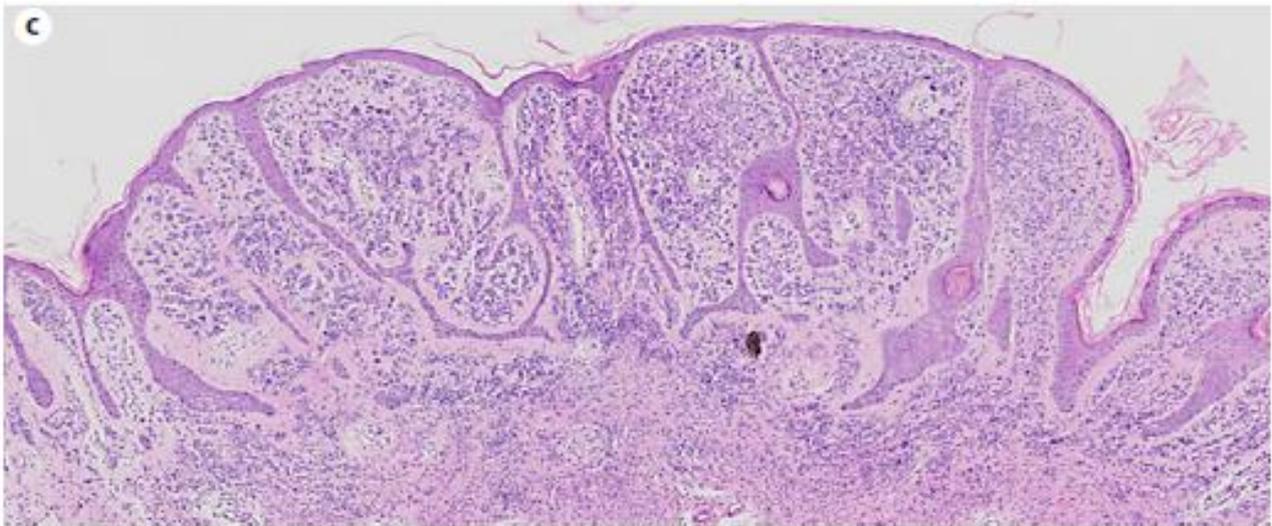


Figure 9 : [42]coupe histologique d'un naevus dermique montrant une diminution de l'activité jonctionnelle avec regroupement de mélanocytes en thèques au niveau dermique (HESx5)

C'est un naevus qui associe les caractéristiques du naevus dermiques et du naevus jonctionnel. Cliniquement il se manifeste sous forme de papule circulaire légèrement infiltrée, sa couleur varie du brun au noir, son centre est généralement plus foncé que la périphérie avec une possibilité de présence de quelques poils au centre . Le naevus composé associe les caractéristiques du naevus dermique et du naevus jonctionnel. Le patron dermoscopique composé ou mixte est défini par la présence de plus qu'un patron dermoscopique. Deux sous-types du patron composé ont été décrits qui sont; soit l'hyperpigmentation homogène centrale ou un réseau central entouré par des globules en périphérie, soit une pigmentation homogène centrale brune ou une hypo-pigmentation ou globule entouré d'un patron réticulaire. Un patron globulaire en anneau périphérique autour d'un patron réticulaire central a été décrit et qui correspond au naevus en croissance **figure10** : . En histologie ; le naevus mixte se présente sous forme d'une combinaison entre une prolifération mélanocytaire du naevus jonctionnel et du naevus dermiques. Des thèques naeviques occupent les assises inférieures de l'épiderme avec extension à la JDE et au le derme. Il correspond à un naevus en évolution entre le naevus jonctionnel et le naevus dermique. **Figure 11**. [17][27][43]

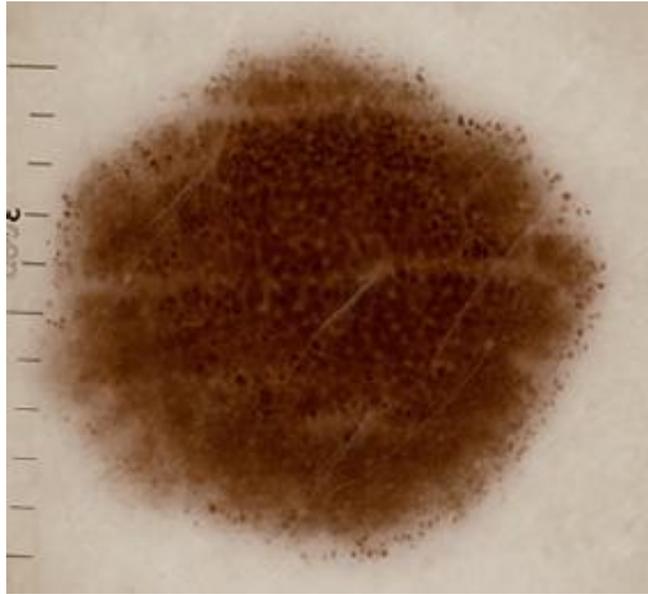


Figure 10: aspect dermoscopique d'un naevus composé en croisaance, montrant des globules périphériques disposés en anneau avec un centre hyperpigmentation centrale

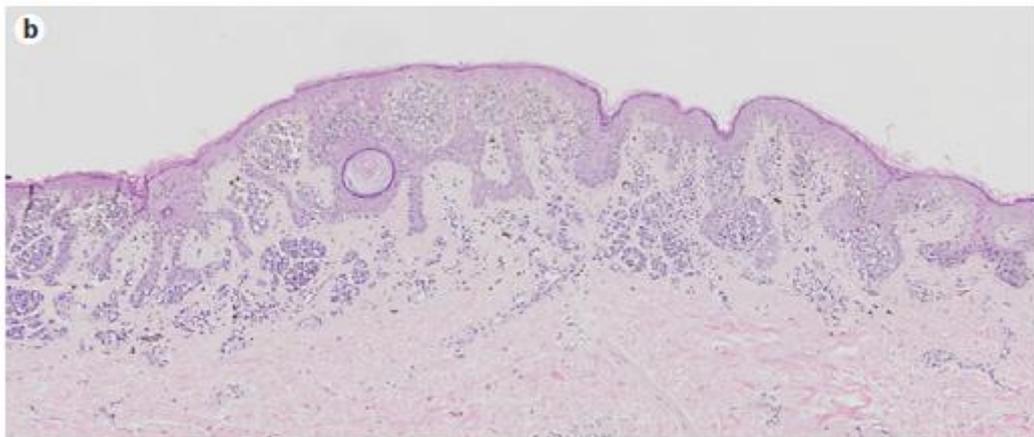


Figure 11: [42] coupe histologique du naevus mixte/ composé, montrant une prolifération naevique en thèque au iveau des assises basales de l'épiderme avec extension au niveau de JDE et au derme. (HESx5)

✓ **type de naevus et localisation sur le corps en fonction de l'âge et le phototype.**

- Selon l'âge :

Les naevus subissent un changement dynamique tout au long de la vie de l'individu, il a été observé que dans la petite enfance, un modèle de naevus globulaire est le plus répandu, tandis que dans l'âge adulte, un modèle réticulaire prédomine [53] [17]. Dans la cohorte SONIC, il a été observé une diminution du pourcentage de naevus globulaires et d'une augmentation de celle des naevus réticulaires pendant la deuxième décennie de vie [69]. Ceci a été confirmé par une étude en Italie [70]. Le patron dermoscopique de globule a distrucution en annau périphérique , a été corrélé avec un naevus en évolution , ce patron est plus fréquent au niveau du dos . **figure**

12



Figure 12 : évolution des naevus en fonction de l'âge.

- Selon le phototype :

Il existe une association prévisible entre le phototype du patient et patron dermoscopique et la taille des naevus. [70] Le phototype le plus foncé a été associé à la présence de naevus réticulaires et à une plus petite taille du naevus vers l'âge de 11ans [71]. Il a été rapporté également qu'à l'âge de 14 ans, les naevus à patron réticulaires avaient deux fois plus de chances d'être associé à un phototype plus foncée que plus claire. [69]. Ceci a été confirmé par Zalaudek et al Alors que le patron globulaire, homogène et complexe sont des motifs dermoscopiques étaient plus fréquemment observés dans les naevus d'enfants ayant un phototype claire.[71] [21] De plus, Plusieurs études ont démontré que les enfants dont la peau est claire ont globalement un nombre plus élevé de naevus par rapport aux teints les plus foncés [5][13][14].

- Selon la localisation :

sur le tronc et les extrémités, le patron prédominant est réticulaire et les naevus ont tendance à être plus petits. , les naevus sont plus susceptible d'être globulaire sur la partie supérieure que sur la partie inférieure du dos .d'autre études ont rapporté une predominance des naevus dermique au niveau de la tête et les parties supérieures du corps[25]. *Zauladek et all.* a rapporté que le naevus globulaire était significativement fréquent dans la partie supérieure du tronc par rapport à la partie inférieure chez des patients agés entre 2 et 20ans. Les naevus congénitaux avec un patron globulaire sont plus souvent observés le tronc que sur les extrémités [72].

- **Formes particulières des naevus acquis :**

- ✓ **Naevus de spitz :**

Le naevus de Spitz/ Reed est une tumeur mélanocytaire, généralement acquise, elle peut apparaitre aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte. 80% des ces naevus apparaissent avant l'âge de 20ans et les formes congénitales représente 7%. Ces naevus apparaissent rarement à l'âge adulte et disparaissent progressivement au cours de la vie [27]. Bien que le naevus de spitz est considéré comme bénin, ses caractères cliniques, dermoscopiques et histopathologiques se chevauchent avec le mélanome Spitzoide , sa prise en charge consiste un véritable challenge pour les cliniciens [17][45].

- ✚ **Formes cliniques des naevus de spitz :**

Il apparait cliniquement sous forme de papule ou nodule rond ou ovale, solitaire, de surface lisse ou verruqueuse de taille inférieure à 10 mm dans les formes classiques. Toutefois, certains cas multiples ou éruptifs ont été décrits [57]. Les deux principales variantes cliniques du naevus de Spitz ont été rapportées [60]: naevus de Spitz pigmenté **Figure 13.** et non pigmenté. **Figure 14.** Les naevus de spitz chez les enfants se localisent généralement sur la tête et cou en croissance rapide, sous forme de papules roses à rougeâtres (12), chez les adultes présentent plus souvent des papules brunes à noires, des papules ou des plaques sur le tronc ou les membres inférieurs. [59]



Figure 13: naevus de spitz pigmenté



Figure 14: naevus de spitz non pigmenté.

○ **Aspects dermoscopiques du naevus de spitz :**

Le patron dermoscopiques spitzoide par définition, correspond une distribution homogène des structures et des couleurs. En revanche, les mêmes structures et couleurs à distribution inhomogène sont suggestifs de mélanome.

- **Caractéristique dermoscopique des formes pigmentées :**

Les naevus de Spitz pigmentés sont caractérisés par trois patron dermoscopique principaux ; (1) le patron starburst ou en « ciel étoilé » ; qui correspond à une pigmentation centrale homogène noir ou bleue noir avec soit des stries périphériques soit des pseudopodes en périphérie, soit la combinaison des pseudopodes et des stries **figure 15**. (2) Le patron globulaire avec une dépigmentation réticulaire (ou le patron inversé) , qui correspond à des lignes blanches entre croisées entourant des globules pigmentés. On note que le patron globulaire non associé à une dépigmentation réticulaire ne correspond pas à un naevus de spitz , **figure 16** .[45][46]

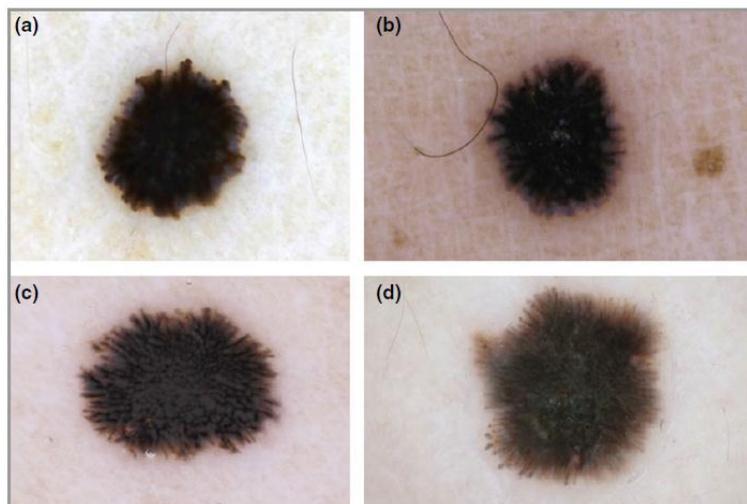


Figure 15 :[46] le patron starburst ou en « ciel étoilé » correspond à une hyperpigmentation centrale avec des pseudopode à distibution périphérique symétique. (a, b) ou des stries périphérique à distribution symétique (c) ou une combinaison de pseudopodes et les stries (d).

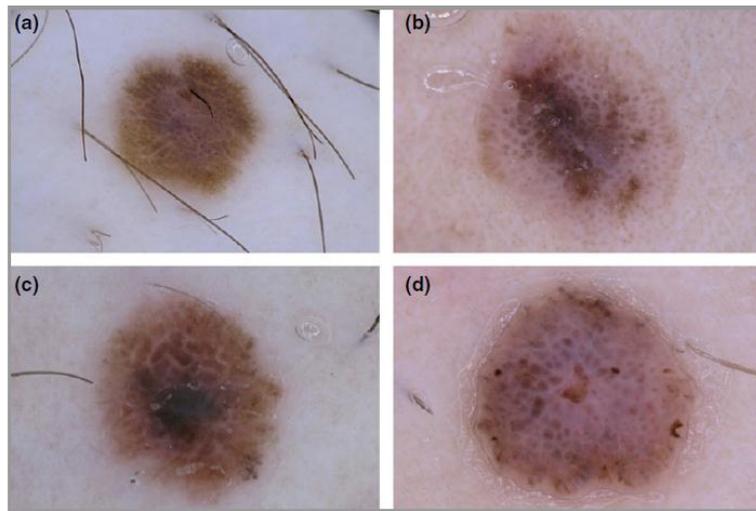


Figure 16:[46] (a, b, c, d) Le patron globulaire avec une dépigmentation réticulaire (ou le patron inversé)

- **Caractéristique dermoscopie des formes non pigmentées**

Le patron typique des formes non pigmentées correspond une vascularisation en pointié à distribution homogène souvent associée un patron inversé. Pour dans les naevus nodulaires, les vaisseaux peuvent se présenter en épingle à cheveux, en spirale ou linéaires irréguliers ou glomérulaires à distribution homogène entourés par un réseau inversé , **figure 17** [46]

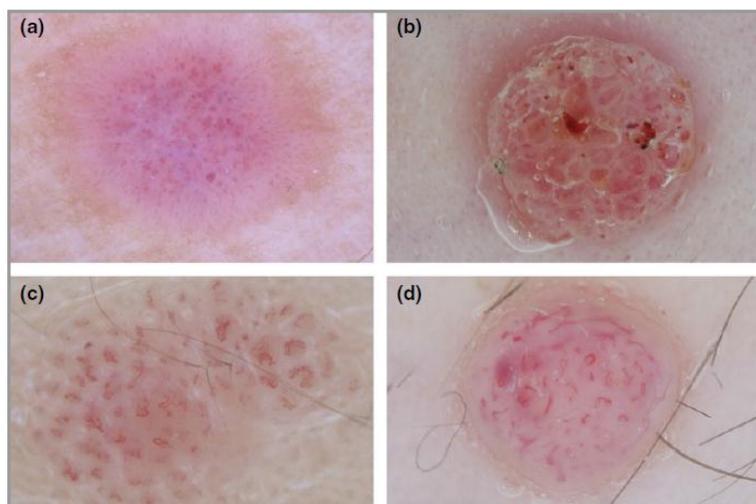


Figure 17 : [46] les aspects dermoscopiques des naevus de Spitz non pigmentés est caractérisé par la présence d'un patron vasculaire a distribution homogène ; (a) vaisseaux en pointié . (b) vaisseau glomérulaire (c) vaisseaux en épingle à cheveux (d) vaisseau linéaires irréguliersx

- **Les patrons dermoscopiques suspects de mélanome:**

Les aspects dermoscopique des mélanome spitzoïde suivent les règles basiques de symétrie des structures « spitzoïdes » (pigmentation , vaisseaux , globules , le réseau) qui se caractérisent par une distribution asymétriques ou inhomogène, par exemple ; une distribution irrégulière des pseudopodes en périphérie de la lésion, des vaisseaux au sein de la lésion , ou la présence d'un réseau atypique. Ces structures sont souvent combinées pour donner ce qu'on appelle le patron composé ou atypique [46] .

Le mélanome spitzoïde peut mimer tous les caractéristiques desmoscopiques du naevus de spitz pigmenté ou non pigmenté sus décrits.

o **Aspect histologique du naevus de spitz:**

Le naevus de spitz se manifeste en histologie par la présence des mélanocytes de grande taille, fusiformes et/ou épithélioïdes, disposés en forme de cigare ou en fuseau, à gros noyaux et cytoplasme abondant, et parfois multi nucléés présentant des atypies nucléaires. Des mélanocytes isolés ou regroupés en thèque siégeant au-dessus de la jonction dermo-épidermique ou intra-dermiques , le plus souvent mixte. Une maturation progressive des cellules naeviques en profondeur est observée **figure 18**. [60]

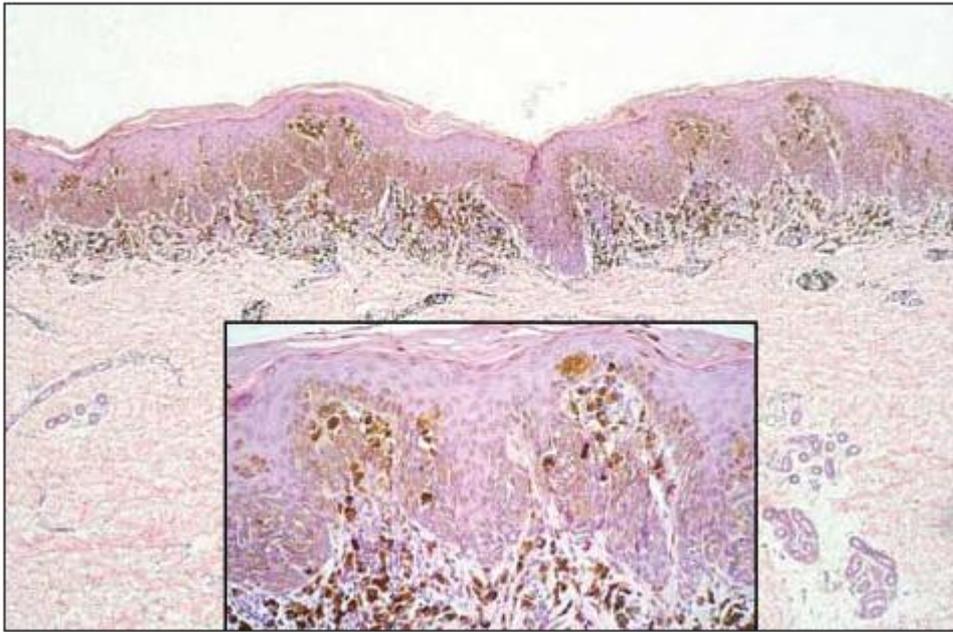


Figure 18 :[60] aspect histologique d'un naevus de spitz siégeant sur le dos chez un homme de 30ans, montrant prolifération jonctionnelle symétrique pigmentée de mélanocytes, avec des mélanophages dermiques en forme de bande. Notez les nids jonctionnels de mélanocytes en fuseau et l'absence de démarcation nette entre les nids de mélanocytes et l'épiderme (encadré) (HES x100)

- **Naevus de spitz versus mélanome spitzoïde :**

Le principal diagnostic différentiel du naevus de spitz aussi bien sur le plan clinique que histopathologique est le mélanome spitzoïde. Les 2 entités forment un spectre de lésions, dites « spitzoïdes », qui varie entre du naevus de spitz au mélanome spitzoïde, dont le pronostic est totalement différent, d'où l'intérêt de l'analyse de tous éléments épidémiologiques, cliniques, dermoscopiques et histopathologique pour une prise en charge optimale des lésions spitzoïdes. Pour cela ; Lallas et all ont proposé un algorithme de prise en charge des lésions spitzoïdes **Algorithme 1**. La stratégie de prise en charge des naevus élaborée en 3 étapes ; en fonction de l'âge, de la clinique et de l'évolution des lésions spitzoïdes.

1- Evaluation de la symétrie globale de la lésion :

Les lésions présentant des caractéristiques spitzoïdes (stries périphériques/pseudopodes, vaisseaux en pointillés, dépigmentation réticulaire) asymétriquement distribués devraient être excisés pour exclure mélanome.

2- Age d'apparition du naevus :

✚ Les lésions d'aspect spitzoïde qui se développent **après l'âge de 12 ans** doit également être géré avec prudence car, il présente un risque de mélanome. La prise en charge recommandée est l'excision. Une autre option acceptable est la surveillance clinique et dermoscopique étroite jusqu'à la stabilisation.

La stabilisation est définie par l'absence de croissance du naevus pendant au moins 6 mois documentée (photos cliniques et dermoscopiques). Si le Le naevus est en involution, le suivi doit se poursuivre jusqu'à la stabilisation (preuve documentée de l'absence de changement pendant au moins 6 mois) ou la disparition complète.

✚ Les naevus qui se développent **avant l'âge de 12 ans** ayant un caractère symétrique, doivent se prendre en charge en fonction de la clinique :

- a. Lésion nodulaire : une excision est recommandée, principalement parce que la possibilité de lésion atypique spitzoïde ne peut être exclue sur la base de l'analyse dermoscopique. Une autre option acceptable qui est la surveillance rapprochée jusqu'à stabilisation.
- b. Lésion plate ou surrélevée : La surveillance jusqu'à stabilisation est recommandée surtout pour les naevus présentant un patron en Sturburst. Les patrons globulaire et vasculaires sont mal élucidés dans la littérature et leurs suivis peut être source d'anxiété aussi bien pour les cliniciens que pour les parents. En effet, les cliniciens doivent prendre en compte le contexte clinique global (site anatomique, environnement familial, etc.) et choisir soit de suivre ou exciser la tumeur. Dans tous les cas, Le cliniciens doit garder en tête que l'évolution d'une lésion spitzoïde de caractère clinique et dermoscopique symétrique survenant à un âge inférieur à 12ans, vers un mélanome est rare.

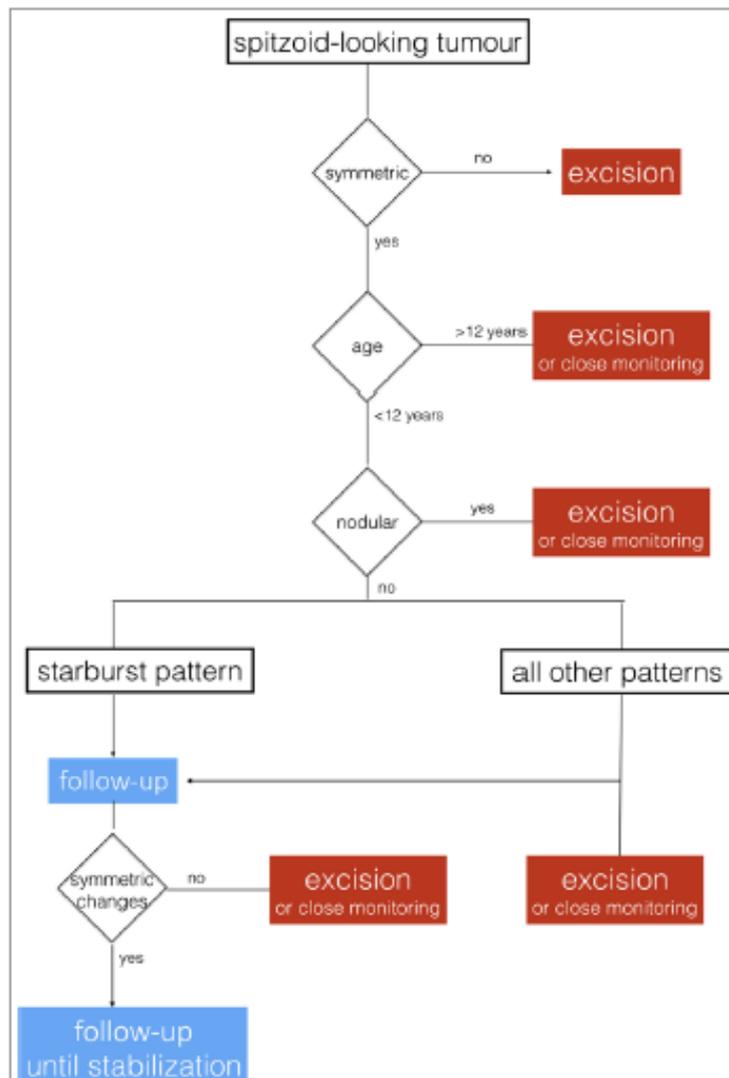


Fig 1

Algorithme 1 : [46] un algorithme de prise en charge des lésions spitzoïdes

✓ **Naevus bleu :**

Les naevus bleus communs peuvent être congénitaux ou acquis et persistent généralement tout au long de la vie du patient. Cliniquement, papule ou nodule ou plaque bleu, bleu-gris ou bleu-brun sombre, petite taille <1cm, plat en dôme, à surface lisse, le plus souvent unique. A la dermoscopie; on retrouve classiquement une pigmentation bleue homogène sans structure sans réseau ni autres particularités locale **figure 19**. Sur le plan histologique, le naevus bleu commun est caractérisé par un patron dendritique sclérotique, caractérisé par la présence de dendrites mélanocytaires très pigmentés séparés par des mélanophages, qui se situent entre de épais faisceaux de collagène. Cette prolifération, siège dans le derme moyen et superficiel, est dépourvue de mitoses ou d'atypies cytonucléaires **figure.20** [47][57].

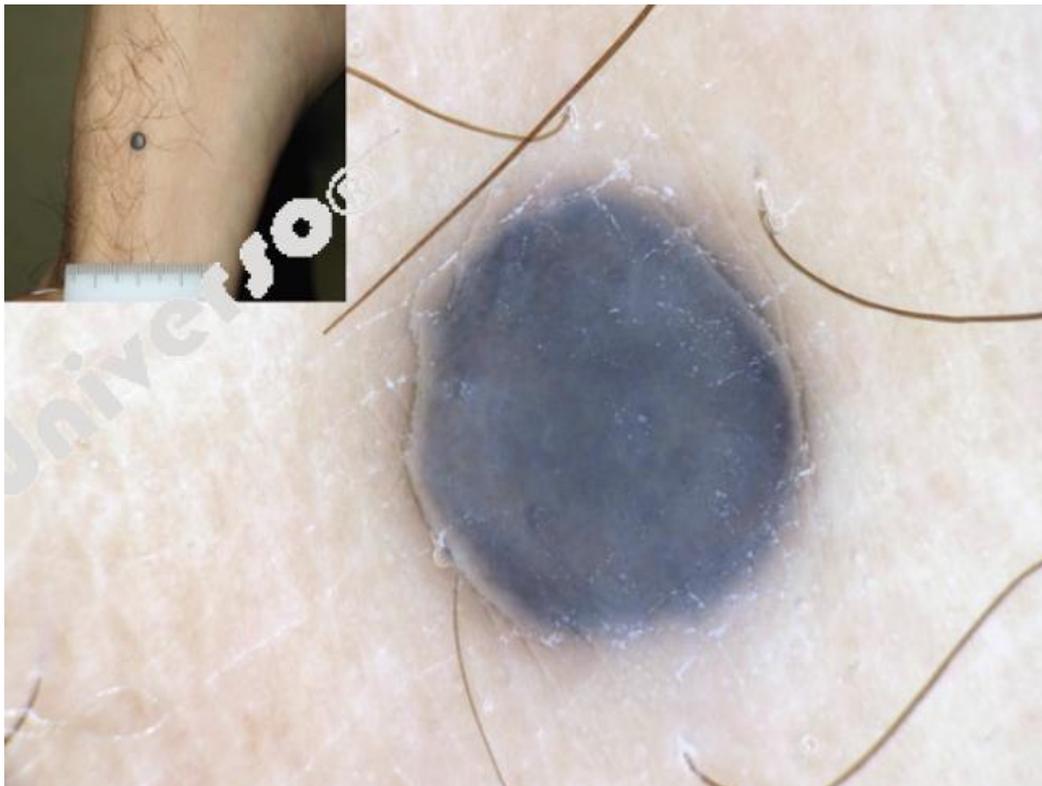


Figure 18: aspect clinique d'un naevus bleu montrant une papule bleuâtre au niveau de l'avant bras, La dermoscopie montre une pigmentation bleu homogène.

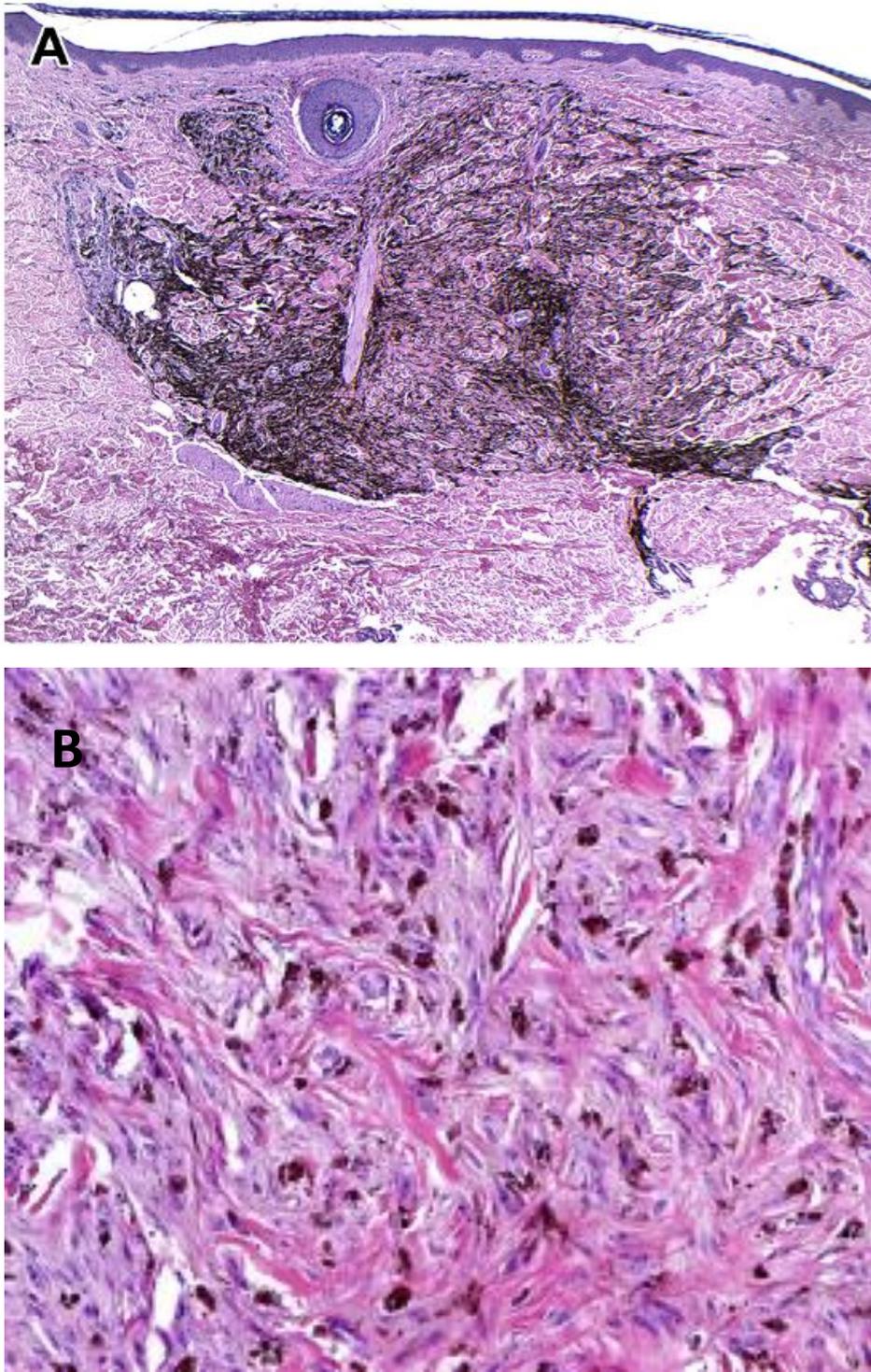


Figure 20 : [54] aspect histologique du naevus bleu [HES x20] (A) montrant la présence de dendrites mélanocytaires très pigmentés séparés par des mélanophages, qui se situent entre de épais faisceaux de collagène. Cette prolifération, siège dans le derme moyen et superficiel, est dépourvue de mitoses ou d'atypies cytonucléaires . (B) La présence de cellule épithéloïdes etfusiformes (HES x400) epithelioid and fusiform cell BN).

✓ **Halo naevus :**

Le Halo naevus appelé également naevus de Sutton. Il correspond à une macule blanchâtre entourant une lésion pigmentaire pré existant , c'est une lésion symétrique de 1 à 5mm sur une période de quelques jours à quelques semaines. La pigmentation centrale peut devenir rouge ou plus rosée lors de l'évolution du naevus. Il peut siéger sur tout le corps, préférentiellement sur le dos. Son incidence est de 1% de la population générale, le naevus central est généralement acquis, mais rarement il peut se développer autour d'un naevus congénital. Il peut s'associer dans 20% des cas à un vitiligo[61].

Le patient peut avoir un ou plusieurs naevus de Sutton. Quatre stades ont été décrits du Halo naevus par Huynh et al [44] :

- Stade I : La forme classique du naevus central entouré d'un anneau hypopigmenté.
- Stade II : une perte de pigmentation du naevu central
- Stade III : disparition du centre du naevus (papule / macule) conduisant à macule ronde hypopigmentée
- Stade IV : une repigmentation de la zone hypopigmenté secondaire et disparition du Halo.

La dermoscopie **figure 21** du naevus de Sutton montre l'aspect dermoscopique d'un naevus bénin central avec une plage hypopigmentée périphérique. Isabel Kolm, et all [63] ont rapport dans leur étude la prédominance du patron globulaire et homogène comme étant deux patrons caractéristiques de naevus de Sutton .mais on peut trouver également un patron réticulaire central ou un patron non spécifique. Lorsque le patron central présente des caractères d'atypie , le naevus doit être excisé pour la suspicion du mélanome [63]

Des phénomènes auto immuns ont été incriminés dans le développement du naevus de Sutton.. L'infiltration lymphocytaire T CD8+ reste l'élément clé de la progression de la maladie qui entraîne la destruction de mélanocytes responsable de la regression de la lésion centrale. L'interféron (IFN)- γ est considéré comme la cytokine régulatrice clé et l'induction de l'IFN- γ conduit à une régulation positive des récepteurs de chimiokines connus sous le nom de CCR5 et CXCR3 [61]. Le stress oxydatif a également été incriminé dans l'apoptose des mélanocytes et à leur destruction suite à des phénomènes auto-immuns. Le stress oxydatif provoqué par l'H₂O₂ accélère la production de chimiokines pour le recrutement de cellules T cytotoxiques dans les lésions de naevus de Sutton [61].

L'histopathologie de ce naevus montre un infiltrat inflammatoire mononucléaire composé principalement des macrophages, des lymphocytes T cytotoxiques et des cellules de Langerhans s'entourant le naevus à la JDE et dans le derme papillaire. Histologie du halo de montre une dépigmentation par perte de mélanocytes ainsi que de pigment dans les kératinocytes. **Figure 22**[44]



Figure 21 :[44] aspect clinique et dermoscopique d'un Halo naevus montrant un patron globulaire central , avec une hypo-pigmentation périphérique.

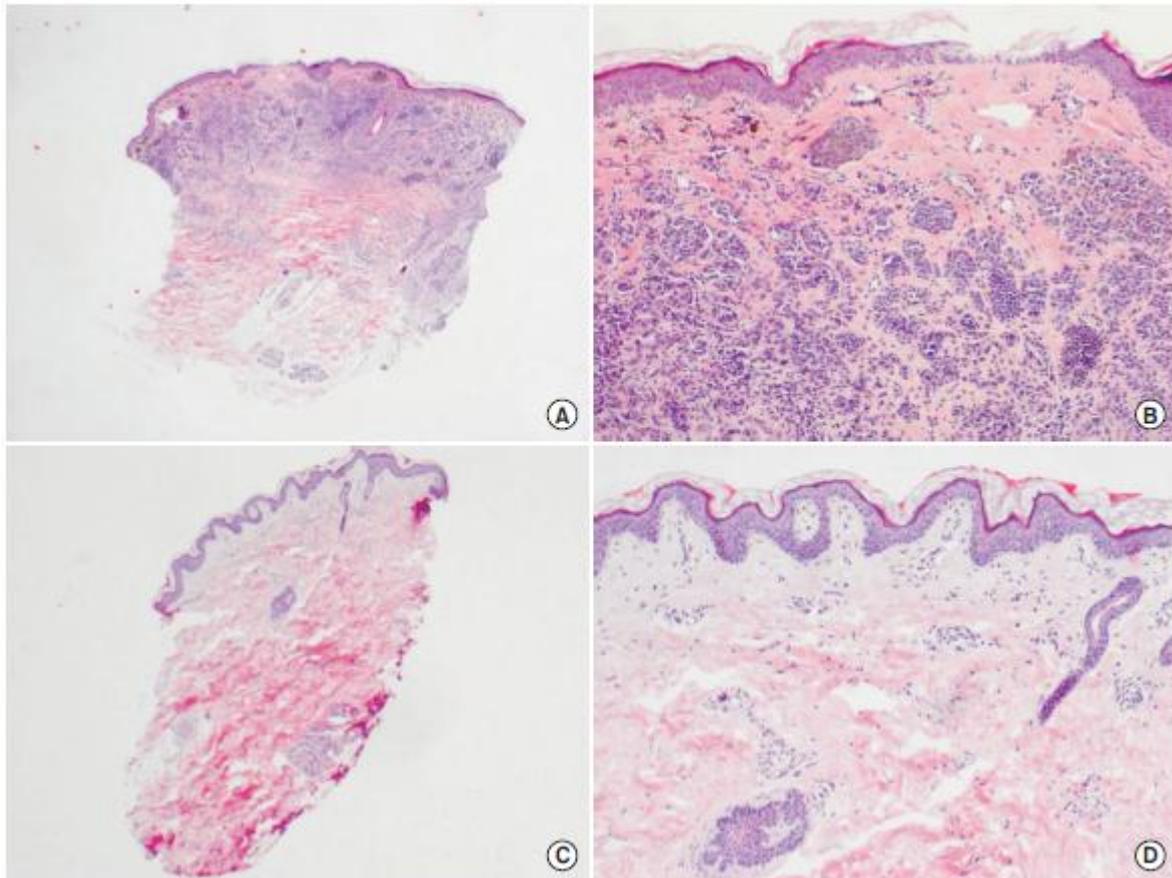


Figure 22 [44]: (A) Image histopathologique de la zone pigmentée centrale du cou droit présentant une forte infiltration de cellules naevoides du derme (H&E, $\times 20$). (B) Un grossissement plus élevé révèle des groupes de nævus en amas sans atypies définies au niveau du derme moyen à inférieur (H&E, $\times 100$). (C) La biopsie de la peau a été effectuée sur l'environnement blanchâtre et a révélé une réduction significative des mélanocytes et de la pigmentation mélanique (HES, $\times 20$). (D) Un grossissement plus important a révélé une légère infiltration des lymphocytes.

- **Naevus congénitaux NC ;**

Les naevus congénitaux (NC) correspondent à des proliférations mélanocytaires bénignes issues des crêtes neurale ; Ils sont présents à la naissance ou apparaissent quelques mois en post-natales (jusqu'à cmois) chez 2 à 3 % nouveau né , sans prédominance de sexe. Ces lésions ont un caractère familial ou sporadique. La classification la plus utilisée jusqu'à aujourd'hui répartit les NC selon leur plus grand diamètre exprimé en taille projetée à l'âge adulte en trois catégories :

- Les NC de « petite taille » : diamètre <1,5cm. Figure 23
- Les NC congénitaux de « taille intermédiaire » :
1,5<diamètre<19,9cm .**figure 24**
- Les NC de « grande taille » de diamètre > 20cm ; incluant les NC « Géants » de plus de 40cm. **Figure 25**

Cette classification a été mise à jour, par Krengel et al [47] subdivisant les NC en quatre groupes en ce basant sur le diamètre et les caractéristiques cliniques du naevus, et le nombre de naevus satellites. **Figure 26**

Les naevus congénitaux géants présentent un risque de transformation en mélanome d'où l'intérêt de la surveillance de ces naevi.



Figure 23: NC de petite taille :



Figure 24: NC de taille moyenne



Figure 25 : NC de grande taille



Figure 26: NC géant

A la dermoscopie ; Christina Stefanaki et all [24] a réalisé une étude sur 330 NC a trouvé une que le patron globulaire est le plus frèquents dans les NC ceci a été confirmé par Fatma Pelin Cengiz et all[66], et par plusieurs autres études [64][65] . La prédominance du patron globulaire chez les enfants < 16ans [66] et < 11ans [24].Le patron réticulaire onservé plutôt chez la population >16ans [24].

selon Stefanaki et all [24] les patrons globulaire (41.78%) suivie du réticulaire (21.92%) suivi du patron réticulaire-globulaire(12.67%) puis homogène (8.56%). Pour Fatma Pelin Cengiz et all[66], le ptron globulaire , les points / globules atypique , l'hypopigmentation focale ou périfolliculaire sont les plus fréquent dans les NC, tandis que le voile bleu blanc et le moins frèquents , mais d'autres patronc dermoscopiques peuvent être retrouvé ; le patron réticulaire-globulaire (12%), homogène (14.8%) , réticulaire-homogène (5.6%) , globulaire homogène (1.9%) pavimenteux (6.5%) et le patron réticulaire en patchy (2.8%)

- **Forme clinique des naevus en fonction de la localisation :**
- ✓ **Naevus unguéal :**

Le naevus unguéal peut apparaitre aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte, il correspond sur le plan histologique à une prolifération mélanocytaire au niveau de la matrice distale qui se manifeste sous forme de bande mélanonychique longitudinale, qui est également observé dans le mélanome unguéal. Chez l'adulte la bande mélanonychique, peut survenir à tout âge et tend à persister indéfiniment [48], il se caractérise par un fond brun, une disposition régulière des lignes longitudinales. Ces lignes sont fines ($<1/3$ de la largeur de l'ongle), de coloration, de largeur et d'espacement réguliers et sont parallèles entre elles. À l'inverse, dans le mélanome si le fond est également brun, la coloration des lignes longitudinales, leur largeur et leurs intervalles sont irréguliers; il existe des zones de perte de parallélisme entre ces lignes [48]. Chez l'enfant, le naevus unguéal peut se manifester sous forme de mélanonychie avec des caractéristiques cliniques et dermoscopiques du mélanome[49-50]. Jungyoon Ohn et all [26] ont réalisé une étude analysant les profils cliniques et dermoscopiques des naevus unguéaux en comparaison entre l'enfant et l'adulte, et ont constaté que les la mélanonychie sont plus sombre et plus souvent multicolore chez les enfants. De plus, ils présentent les caractéristiques cliniques du mélanome comme le signe de Hutchinson, pseudo-Hutchinson, l'aspect triangulaire, et Les points/globules étaient plus fréquents chez les enfants. Ces données ont été confirmé par plusieurs études **figure 27**. [73,74, 75]

Sur le plan histologique, les naevus de la matrice des ongles sont généralement jonctionnels et rarement composés. L'unité unguéale est un "site spécial", et les naevus dans cette zone peuvent présenter des caractéristiques inhabituelles. Il existe généralement un patron lentigineux de mélanocytes dans les lésions précoces. Les thèques sont souvent irréguliers et parfois confluent, surtout si les coupes

examinées sont longitudinales **figure 28**. Les mélanocytes ne devraient pas être présents en général dans les couche superficiels de la l'épithélium de la matrice de l'ongle, car il s'agit d'une caractéristique inquiétante vue plus fréquemment dans les mélanomes [76]

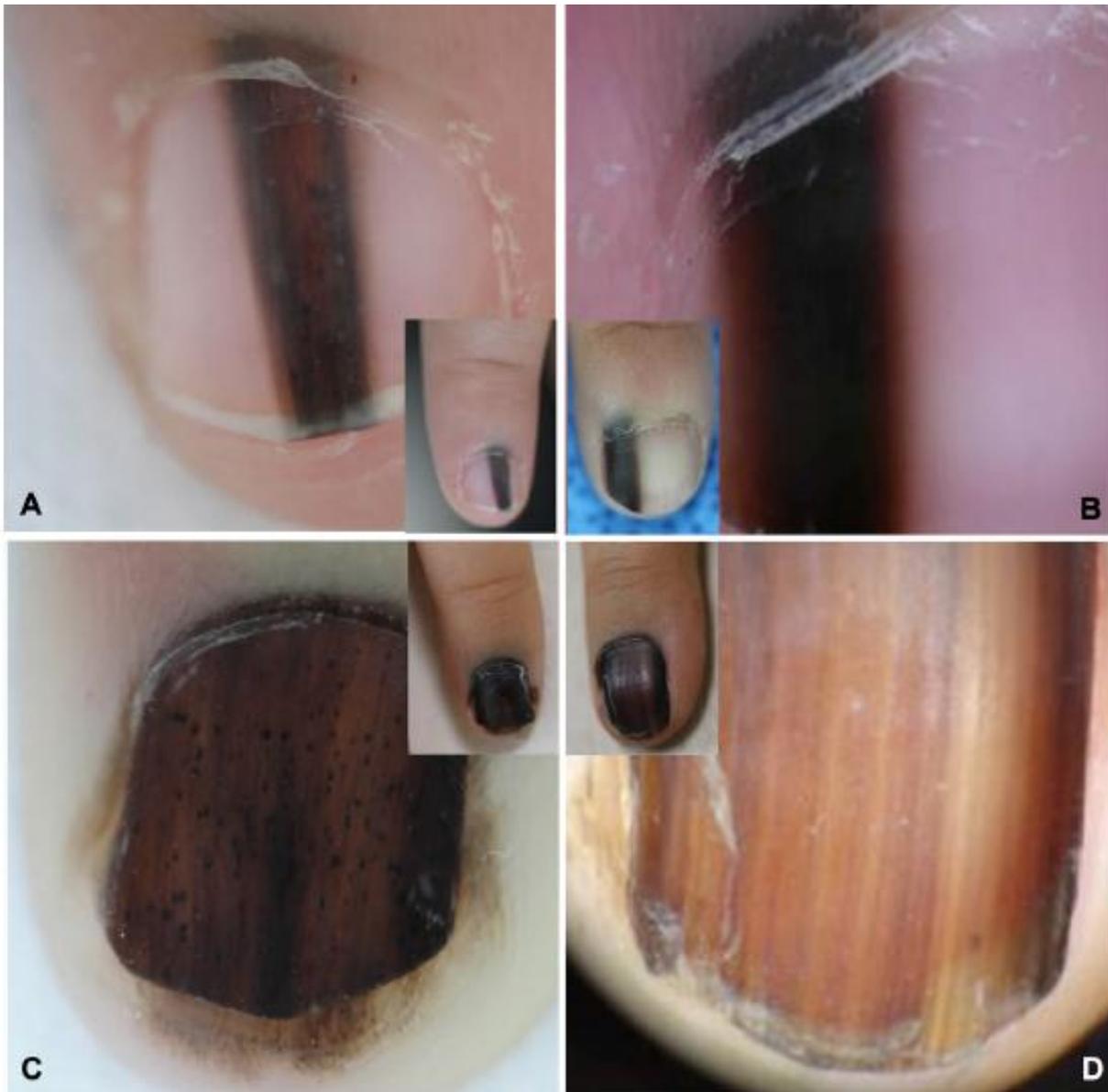


Figure 27 : Aspect clinique et dermoscopique des naevus de la matrice de l'ongle chez les enfants. (A) bande noire avec le signe pseudo-Hutchinson, aspect triangulaire .(B) Bande noire avec le signe pseudo-Hutchinson. (C) Mélanonychie totale avec signe de Hutchinson et points/globules. (D) Mélanonychie brun-noir avec un patron irrégulier et une dystrophie unguéale.

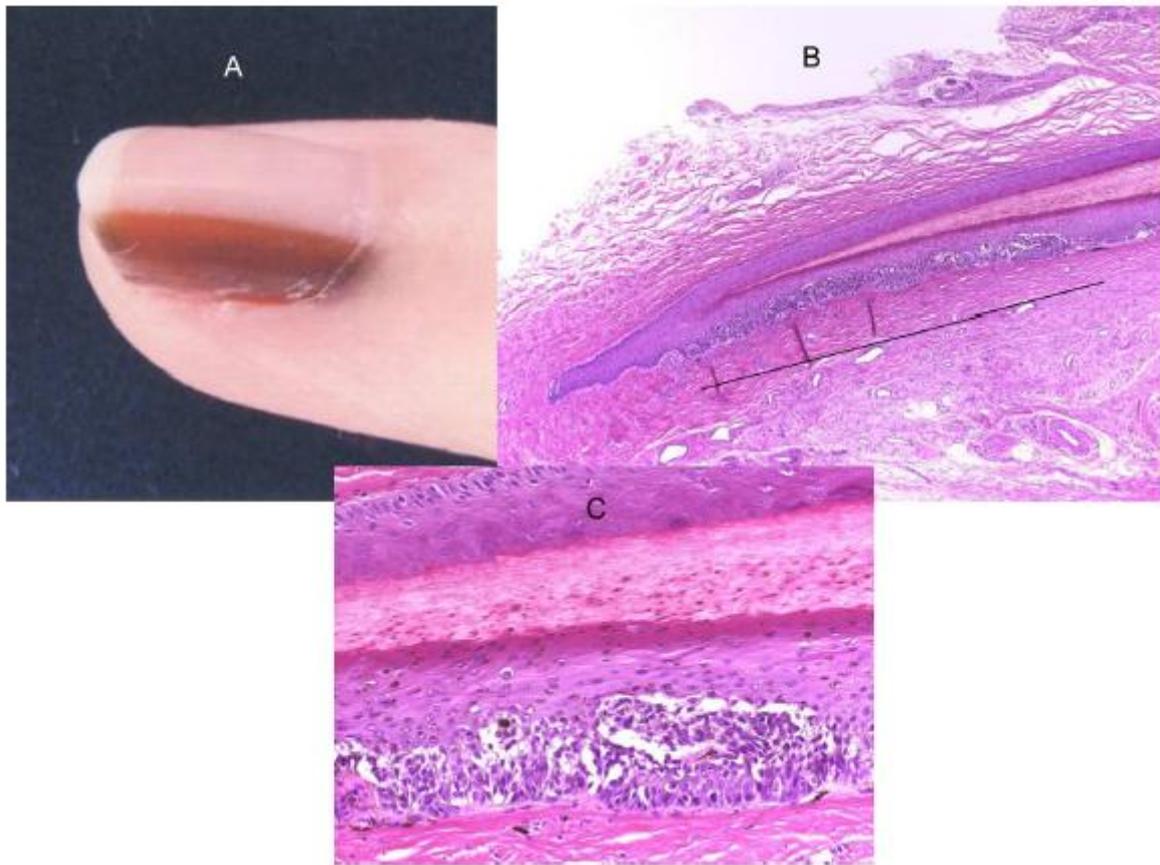


Figure 28: [76]. Nevus. (A) Clinique, bande étroite brun foncé, avec signe de pseudo-Hutchinson au niveau du repli / cuticule proximal de l'ongle; (B) Mélanocytes en thèques, denses, en réseau bien circonscrit et à disposition linéaire, impliquant la matrice distale, hématoxyline et éosine, 40x); et (C) Présence de rares mélanocytes au-dessus de la couche basale, et a noter des granules de mélanine dans l'ongle inférieur plaque (hématoxyline et éosine, 400).

➤ Naevus palmo-plantaire :

Les naevus palmo-plantaires, sont 4 à 9% de la population générale, de caractère congénital ou acquis. Ce sont des lésions dynamiques car ils subissent un changement continue dans leur taille et épaisseur au fil des années. Ils peuvent mimer le mélanome acro-lentigineux qui correspond à la forme clinique du mélanome la plus fréquente dans notre contexte. Cliniquement il se manifeste par une macule brune claire ou foncée, bien limité contour régulier de couleur homogène [6]. Les signes dermoscopie corrélé par Stefanaki et all au naevus acral sont le patron parallèle aux sillons ou le patron fibrillaire. une étude japonaise [67], qui a évalué les caractéristiques dermoscopiques des naevus acrals chez une population adolescente, a conclu que, le patron parallèle au sillon, le patron en pointié et fibrillaire, sont plus caractéristiques des naevus palmo-plantaires chez l'enfant que chez l'adulte [52]. Le patron parallèle aux sillons est fréquent des les 2 groupes (enfant et adulte) [52]. Autres patrons ont été décrits comme le patron quadrié lattice, patron homogène. Toutefois, les naevus avec un caractère atypique (diamètre >7mm) ou avec patron parallèle aux crêtes sur la dermoscopie qui correspond à une pigmentation en bande le long des crêtes épidermiques sont suspects et une excision large doit être réalisé.[6] , cependant les naevus congénitaux palmo-plantaire de large diamètre ne sont pas considérés comme suspects.[27]

- *Rappel sur les crêtes épidermiques :*

Lorsque les tissus de la peau acrale, biopsiés ou réséqués, est coupés perpendiculairement aux dermatoglyphes, on peut reconnaître deux crêtes épidermiques différentes au niveau de surface épidermique basale: la crista profunda limitans, située sous le sillon superficiel, et la crista profunda intermédiaire sous la crête de surface. Cette dernière est traversée par un conduit eccrine situé sous le sillon de surface [68] **figure 29**. Des crêtes transversales peuvent être retrouvées. Elles sont formées par un couple de lamelles parallèles densément emballées sur les crêtes limitrophes ainsi que des lignes formant des ponts à travers les crêtes intermédiaires adjacentes. [77]

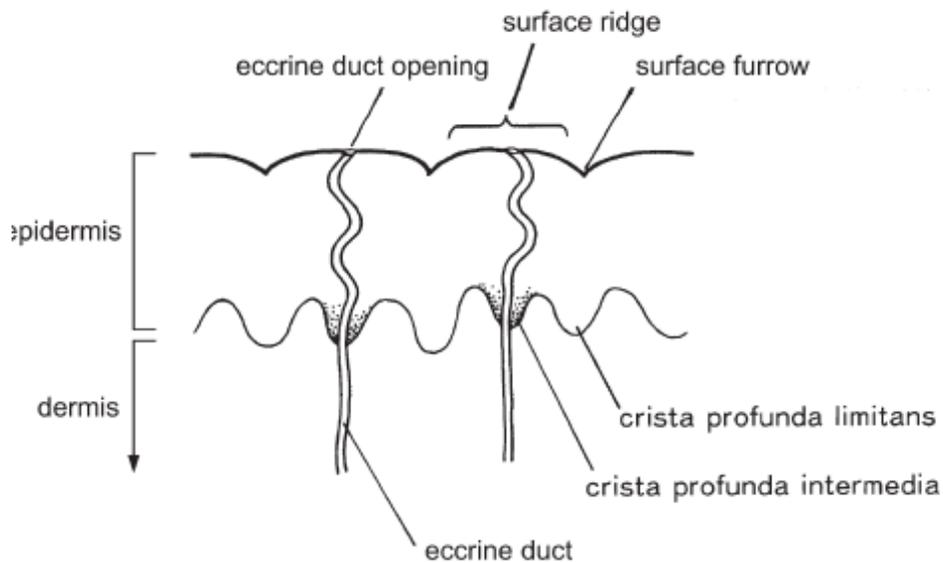


Figure 29 : [68] schéma rappelant les crêtes épidermiques dans la peau acrale, Il correspond à une coupe perpendiculaire aux dermatoglyphes : 2 types de crêtes épidermiques sont reconnus: la crista profunda intermedia, situé sous la crête de surface, et la crista profunda limitans, sous-jacente au sillon de surface. Cette dernière est traversée par un conduit eccrin, qui s'ouvre au centre de la crête de surface

Sur le plan histologique les mélanocytes prolifèrent dans la crista profunda intermédiaire pour le mélanome in situ, alors que les cellules naeviques prolifèrent dans la crista profunda limitans. Le patron parallèle aux sillons correspond donc à la présence des thèques de cellules dans la crista profunda limitans, correspondant la crête épidermique sous-jacente au sillon cutané de surface. Figure 29-33. Tandis que le patron fibrillaire est considéré comme un artefact du patron parallèle aux sillons selon Miyazaki et al. [67]. Ces derniers ont constaté que le patron fibrillaire figure 32 est produit par l'arrangement oblique du pigment de mélanine dans la couche cornée. L'inclinaison est produite par la pression mécanique du poids corporel. Il est important à noter que, même dans le patron fibrillaire, les nids de cellules naeviques sont principalement situés dans la crista profunda limitans, comme ils le sont dans le motif de sillon parallèle. Figure 34- 35



Figure30 : aspect clinique du naevus plantaire, montrant une macule pigmentée bien limitée , de couleur homogène , contours réguliers et une taille < 6mm.



Figure 31 [77]: aspect dermoscopique typique d'un patron parallèle aux sillons



Figure 32: [77]aspect dermoscopique typique d'un patron fibrillaire.

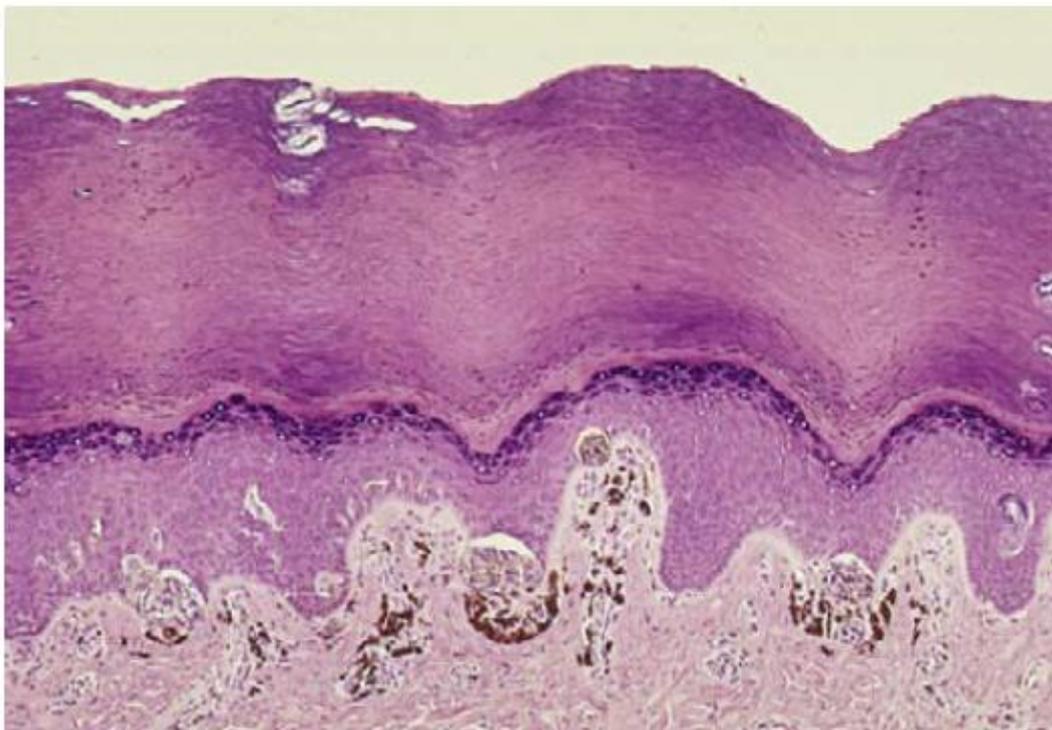


Figure 33 :[67] Caractéristiques histopathologiques des naevus mélanocytaires plantaires avec un patron parallèle au sillon sur la dermoscopie. Sur cette coupe perpendiculairement au dermatoglyphe, il est clair que les nids de cellules naeviques sont situés dans la crista profunda limitans correspondant la crête épidermique sous-jacente au sillon cutané de surface.. (HES X75)



Figure 34 :[67] Caractéristiques histopathologiques d'un naevus plantaire avec un patron fibrillaire.La couche cornée présente une disposition oblique et les granule mélanique sont répartis le long de cette inclinaison, formant des colonnes obliques. (coloration Masson-Fontana ; grossissement original375.)



Figure35 [67 : Caractéristiques histopathologiques d'un naevus plantaire avec un patron parallèle aux sillons . La couche cornée est disposée verticalement, et les granulés de mélanine sont également distribués dans une direction verticale. (Coloration Masson-Fontana ; grossissement original375.)

- **Patron en crista réticulaire :**

Il correspond à la présence de mélanocyte au niveau, des crêtes transversales qui s'agencent régulièrement pour former un réseau en bande. Les conduits sudoripares eccrines traversent l'épiderme pour s'ouvrir à la surface épidermique en passant par des mailles de la structure en réseau donnant cet aspect appelé « crista réticulé »[77].



Figure[77] : aspect typique du patron crista réticulé associé à un patron parallèle au sillon

6) Autres types de naevus:

Plusieurs naevus peuvent présenter des caractéristiques cliniques, souvent avec une apparence particulières. Ce groupe de nevi spéciaux.

- ✓ Meyerson ou nævi eczémateux,

Caractérisé par le développement d'un halo eczémateux autour d'un ou plusieurs Naevus, généralement acquis, avec possibilité de prurit et de desquamation superficielle. Il siège le plus souvent sur le tronc, la racine des membres et plus rarement sur les extrémités. Les lésions eczémateuses deviennent desquamantes et s'éclaircissent spontanément ou sous traitement par les corticostéroïdes **figure 36**.



Figure 36: naevus de meyersson : halo eczémateux autour d'un naevus acquis central

✓ **Naevus en cocarde,**

Ce nævus est caractérisé par un pigment central, souvent, la partie papulaire est entourée d'un bord intérieur dépigmenté et un bord extérieur pigmenté. Il n'y a que peu de rapports dans la littérature traitant de le nævus de la cocarde, et par conséquent ce nævus est considéré comme rare [17] [27] **figure 37.**



Figure : 37 naevus en cocarde

✓ **naevus hémossidérotique en cible**

Il correspond à naevus qui a subi une irritation ou un traumatisme mécanique (par des vêtements, grattage, rasage...). En général, les patients signalent un changement soudain de la pigmentation du naevus avec parfois un léger prurit, et souvent ils ne se souviennent pas du traumatisme qui conduit à l'irritation. Les symptômes cliniques typiques. Cliniquement du naevus traumatisé est caractérisé par l'apparition d'une ecchymose asymptomatique, halo violacé autour d'un naevus existant, ce qui entraîne un phénomène de type cible naevus combinés [27]. Dans les cas de naevus traumatisés, la dermoscopie est utile pour différencier le sang de la pigmentation de la mélanine qui peuvent être superposés dans ce cas. **Figure 38.**

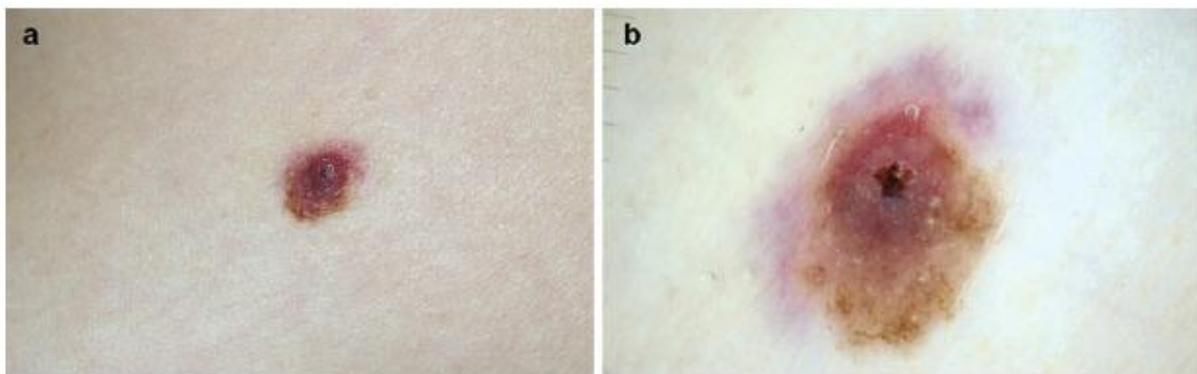


Figure 38 : (a) aspect clinique du naevus hémossidérotique, (b) montre un bord violet autour du marron central correspondant à un naevus composé.

7) Syndrome des naevus atypique chez l'enfant:

C'est un syndrome à transmission autosomique dominante, survenant chez des patients ayant des naevus à la fois normaux et atypiques. Chez l'enfant ; le nombre de naevus augmente progressivement, et le phénotype des naevus s'installe au cours de la première décennie [6]. Il devient apparent entre l'âge de 11 à 12ans, et les naevus atypiques apparaissent vers l'âge de la puberté et continuent à croître jusqu'à

l'âge adulte. Ceci dit le syndrome des naevus atypique chez cette tranche d'âge ne se manifeste qu'à partir de l'adolescence. Il se manifeste par un nombre important (>50) de naevus qui ont des caractéristiques des naevus acquis souvent de phénotype homogène, avec la présence d'un naevus atypique ou dysplasique qui présente une similitude clinique avec le mélanome de type SSM. Il présente une asymétrie, une bordure irrégulière, une couleur inhomogène, un diamètre >6mm, et / ou l'augmentation de taille. (critères ABCDE figure) [6]. Sur le plan dermoscopique **figure 40** on note la présence d'un patron polymorphe et asymétrique avec présence zones de reticulation, zones de sans structures pigmentées, zones de regressions.[63] sur le plan histologique, on retrouve une dysplasie mélanocytaire avec des noyaux plus gros à contour irrégulier, hyperchromatique, que ceux des kératinocytes adjacents mais de manière non continue à la JDE, avec une prolifération mélanocytaire jonctionnelle ou composé symétrique, caractérisée en périphérie par des phénomènes d'horizontalisation et de fusion des thèques. Une fibrose lamellaire dermique papillaire avec infiltrat périvasculaire et dilatation vasculaire.

Concept de Vilain petit canard : chaque individu a souvent un phénotype particulier de naevus, lorsqu'on retrouve un naevus différent de tous les autres par sa taille, sa forme ou sa couleur chez un même individu, il agit d'une lésion suspecte.

Les enfants présentant un syndrome des naevus atypiques et un ou des antécédent(s) de mélanomes chez des parents au premier ou au second degré présentent un risque extrêmement élevé de mélanome. Ils doivent bénéficier donc d'un contrôle dermatologique étroit.



Figure 39 : syndrome des naevus atypiques : patient âgé de 17ans présentant plusieurs nevi (>50) de couleur brune dispersés au niveau corps , avec un neavus >6mm

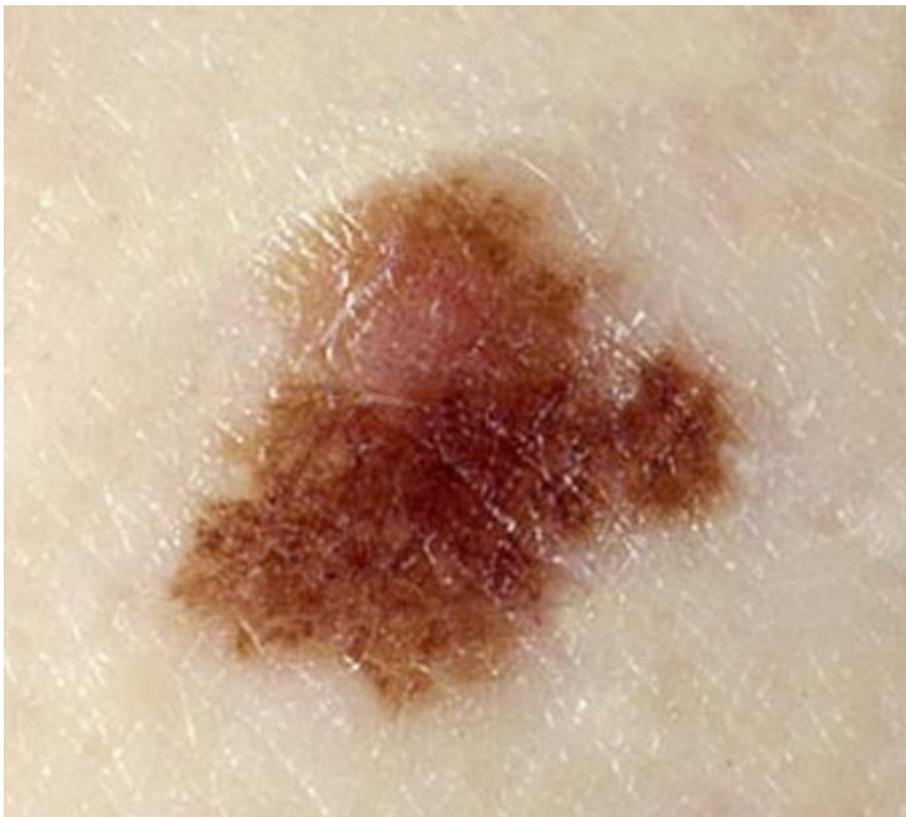


Figure 40: naevus dysplasique en dermoscopie, caractère asymétrique , bordure irrégulières, couleur inhomogène.



Figur 41e : Les [65] critères ABCDE ; (A) asymétrie , (B) bordure, (C) couleur , (D) diamètre, (E) Evolution.

C- Objectifs de l'étude:

- L'objectif principal de notre étude est de déterminer le profil épidémiologique, clinique et dermoscopique des naevus chez l'enfant dans notre contexte
- L'objectif secondaire est de chercher une corrélation entre :
 - L'âge et le type de naevus,
 - La topographie et le type de naevus
 - Le type de naevus et les signes dermoscopiques.

D- Matériels et méthodes :

1) Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective transversale et analytique

2) Lieu:

Département de dermatologie au CHU Hassan II de Fès.

3) Période de l'étude:

Notre étude s'est étalée sur 2ans, entre janvier 2018 et janvier 2020.

4) L'échantillon de patient :

Nous avons inclus dans cette étude les enfants de la naissance à l'âge de 16ans présentant un ou plusieurs naevus, retenu sur des critères cliniques quelques soit le motif de consultation de ces derniers.

5) Méthodes :

Chaque patient a bénéficié d'un examen clinique et dermoscopique en utilisant Dermlite (4GEN, Dana Point) monté sur un appareil photo numérique (Iphone 6 S plus). Une iconographie a été réalisée pour tous les patients.

- Les données épidémiologiques, cliniques et dermoscopiques on été recueillis dans un questionnaire sur la plateforme GoogleForm puis transcrits sur logiciel Excel 2010.
- Pour répondre au questionnaire, nous avons impliqué aussi bien les parents que les enfants, pour le recueil des données démographiques, les antécédents familiaux de naevus, l'évolution du naevus , les signes fonctionnels , la notion d'exposition solaire et la réaction de la peau lors de l'exposition.
- L'étude statistique a été réalisée en collaboration avec le service d'épidémiologie : nous avons utilisé des tests de comparaison de pourcentage pour identifier caractéristiques épidémiologiques, cliniques et dermoscopiques liés aux naevus chez l'enfant. Nos données ont été saisies sur logiciel SPSS stastics version 23. L'étude de corrélation des différentes variables a été faite en utilisant les tests KHI 2 et Fisher avec un seuil de significativité à 5% ($p < 0,05$). Grâce à l'intégration logicielle, nous avons étudié les corrélations Corrélation entre l'âge et le type de naevus. Corrélation entre la topographie et le type de naevus Corrélation entre le type de naevus et les signes dermoscopique. On a calculé le p value, si ($p > 0,05$) l'association n'est pas significative, par contre la corrélation s'est révélée significative si ($p < 0,05$).

E- Résultats:

1) Etude descriptive :

a. Caractéristiques épidémiologiques.

Nous avons colligé 250 naevus chez 117 patients qui ont consulté au service de dermatologie.

a. Age :

56% avait un âge entre 11– 16ans, 28.8% entre 6–10ans, 15.2 % entre 0–5ans. Figure 42.

Age (an) :

250 réponses

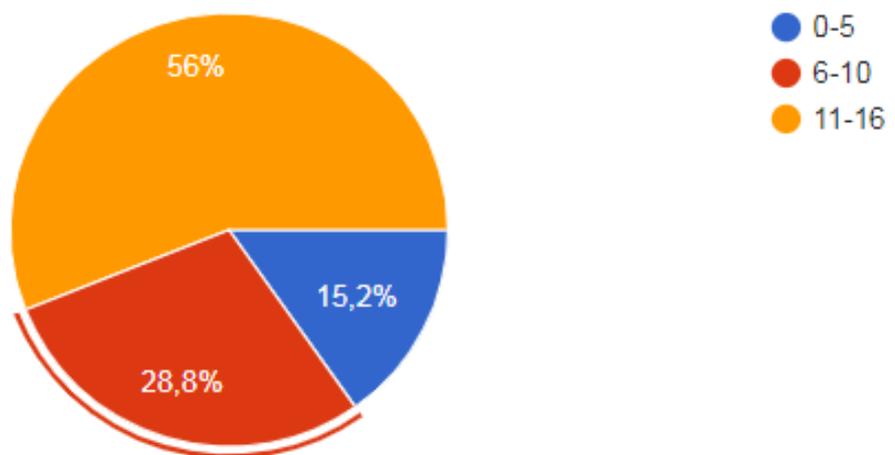


Figure 42 : répartition d'âge des malades

○ **Age d'apparition du naevus:**

La majorité de nos patients avaient développé le naevus entre 6mois et 10ans (60.8%), 20% l'ont fait apparaitre avant 6mois et 19.2% entre 11ans et 16ans.

○ **ATCD familiaux de naevus:**

55.8% de nos patients avaient des antécédents de naevus dont 64% avaient des antécédents de naevus acquis, 21% avaient un antécédent de naevus congénital et 15% avaient des antécédents de congénitaux et acquis.

Parmi ceux qui avaient des antécédents de naevus , 59% avaient des antécédents maternels, et 41% avaient des antécédents paternels .

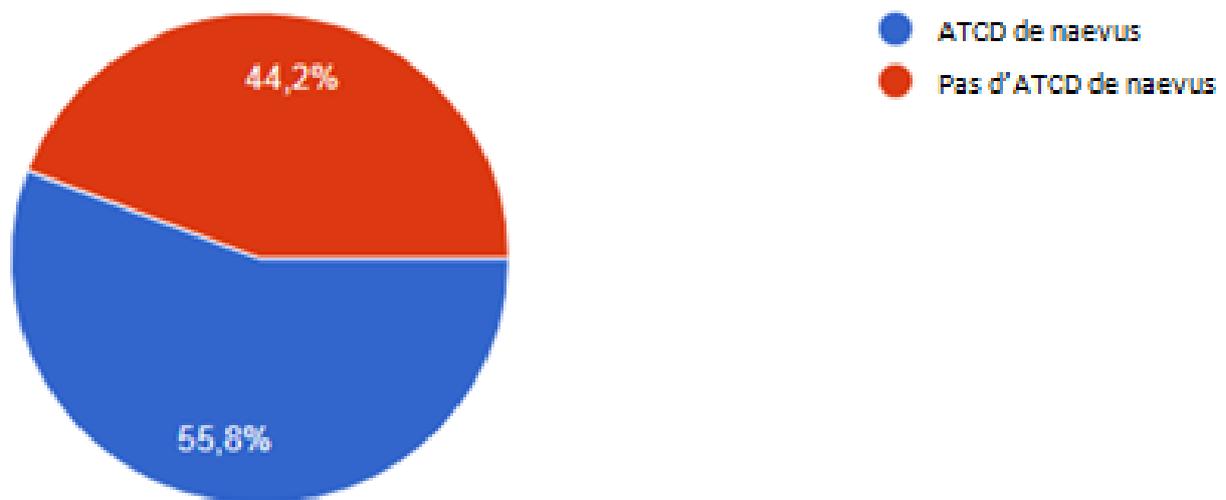


Figure 43 : Antécédents familiaux

○ **Exposition solaire :**

L'exposition solaire était présente chez 64.7% de patients. figure 44.

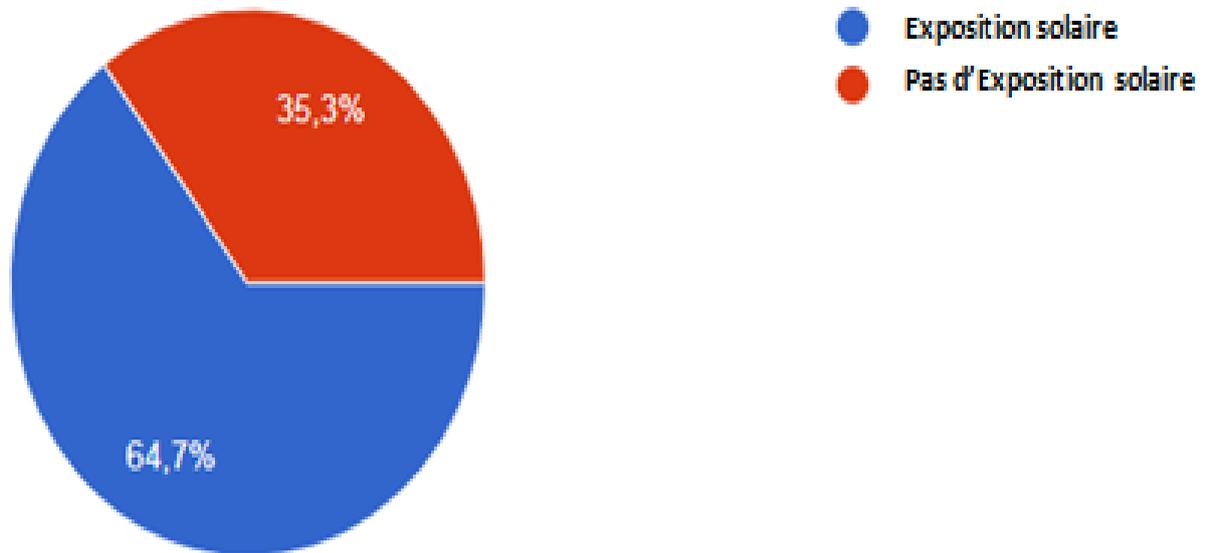


Figure 44 : Exposition solaire

○ **Symptômes :**

30.1% des naevus étaient symptomatiques, dont 55% avaient une augmentation de taille symétrique et régulière, 30 % sont devenus palpables, 15% ont régressé.

Figure 45

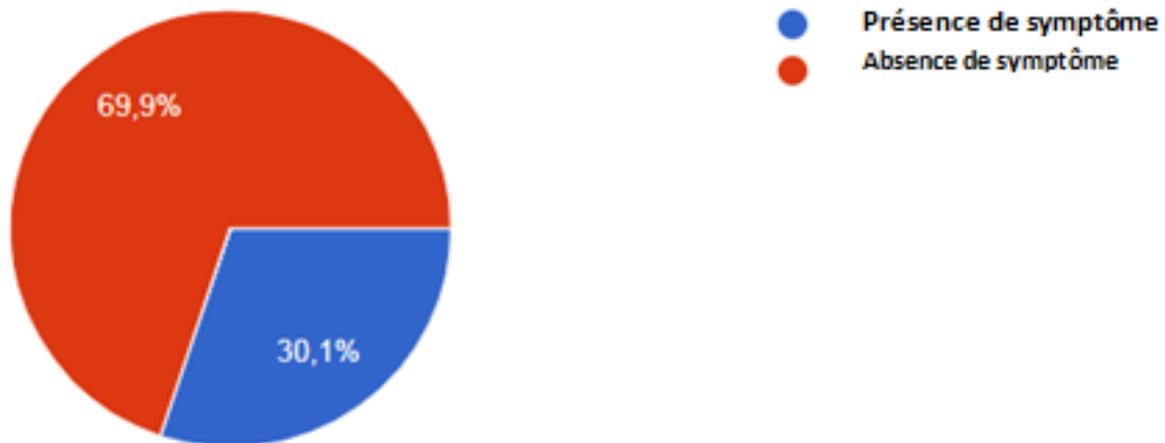


Figure 45 :: présences de symptômes.

b. Caractéristiques cliniques:

○ **Phototype :**

61.3% de nos patients avaient un phototype IV, 38.7% avaient un phototype III.

Dans notre série il n'y avait aucun autre phototype. Figure 46.

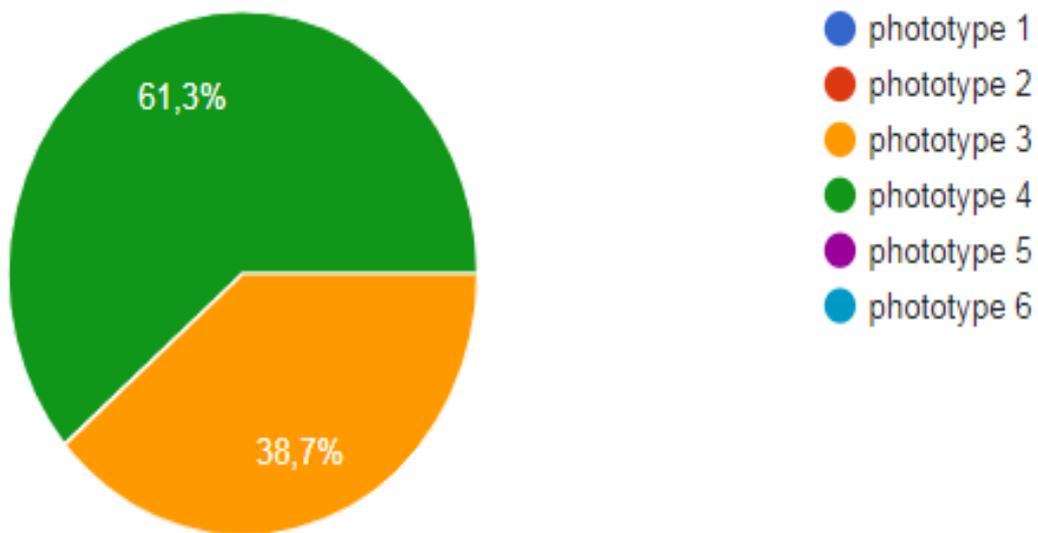


Figure 46 : phototype des malades

○ **Topographie :**

Le site de lésion le plus fréquent était au niveau de la tête et du cou chez 85(34%), des cas suivi de la localisation au niveau du tronc chez 82 cas (32.8%) puis les membres dans 49 cas (19.6%) puis niveau palmo-plantaire chez 18 patients (7.2%), et au niveau unguéal chez 5 patients (2%), suivie de la localisation au niveau du cuir chevelu. Figure 47

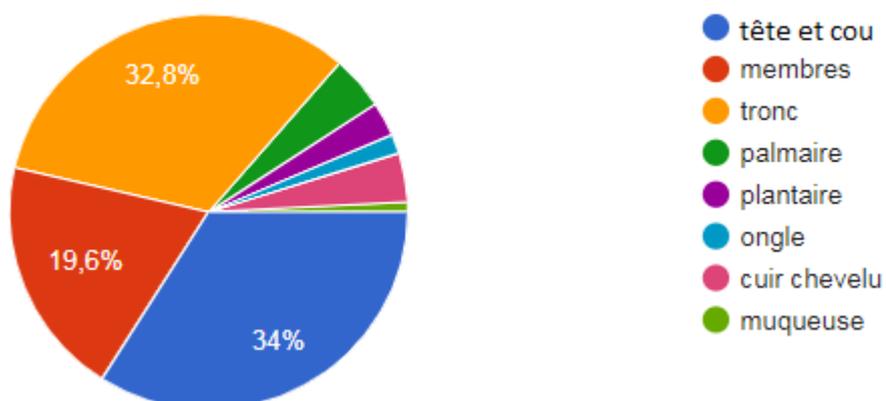


Figure 47 : la répartition topographique des naevus

○ **Taille de la lésion :**

- 220 (89%) des naevus avaient une taille inférieure à 1.5cm, 23(9.3%)entre 1.5cm et 19.5cm, 4(1.5%) avaient une taille supérieure à 20cm, figure 48

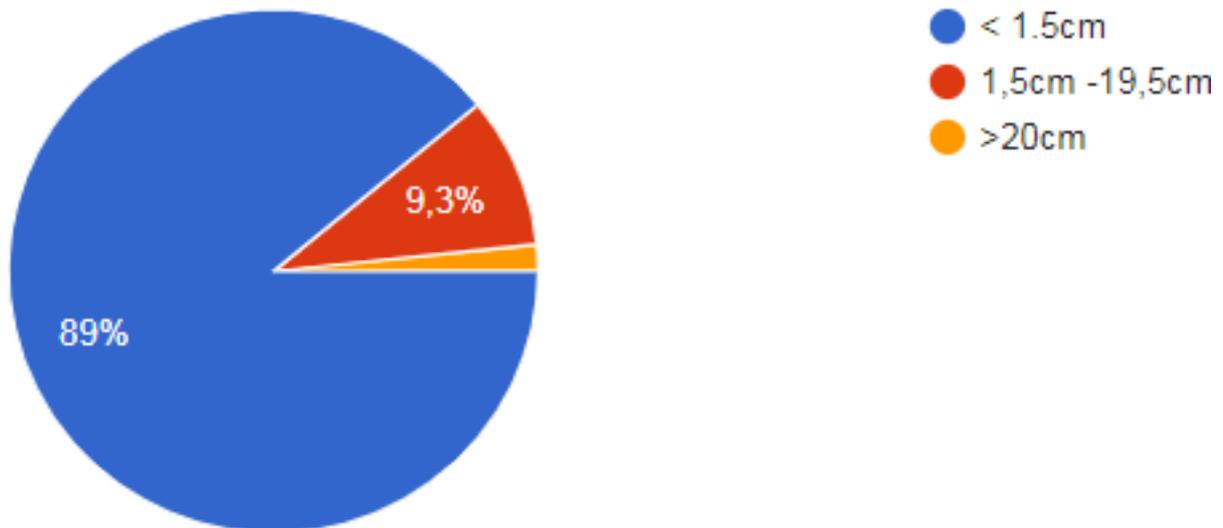


Figure 48 : taille des naevus

○ **Lésion élémentaire :**

123 naevus (49.4%) étaient maculaires, 95 (38.2%) sous forme de papule, 28(11.2 %) des naevus en plaque et 4 (1.7%) en placard et 1 (0.4%) nodule. Figure 49

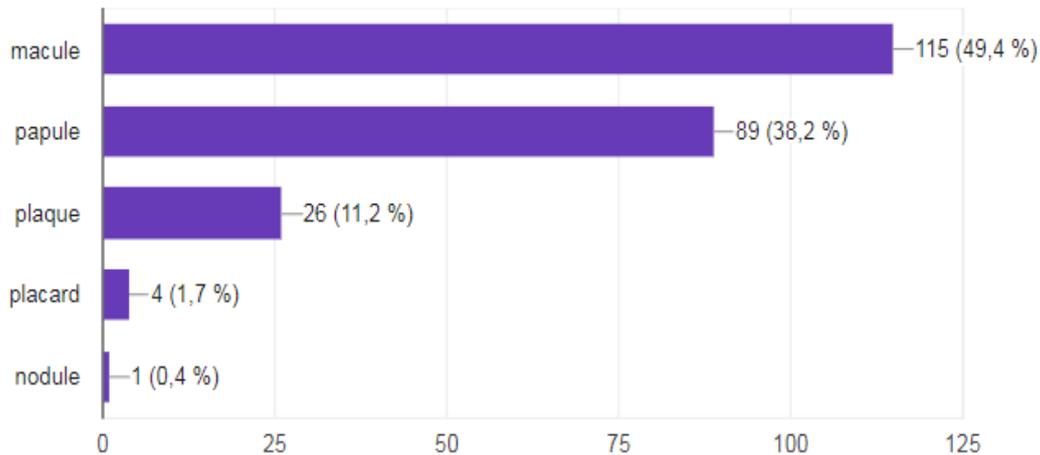


Figure 49 types de lésions élémentaires

c. Caractéristiques dermoscopiques :

○ **Formes cliniques :**

Concernant les types de naevus dans notre étude :

Pour les formes clinique ; le type de naevus prédominant de tous les naevus colligés était le naevus jonctionnel (88 lésions, 36.4%), suivi des naevus congénitaux(46lésions ,19%), puis les naevus dermique (42, 17.4%) puis les naevus mixte (36 lésion,14.5%). Pour les formes topographiques ; le naevus palmo-plantaire était le plus fréquent (17 lésions ,7 %), suivie du cuir chevelu (4 lésions 3.7%) puis les naevus unguéaux 0.8%. on avait également noté 4.8% (8 lésions) de naevus de Sutton/ Halo naevus. Figure 50

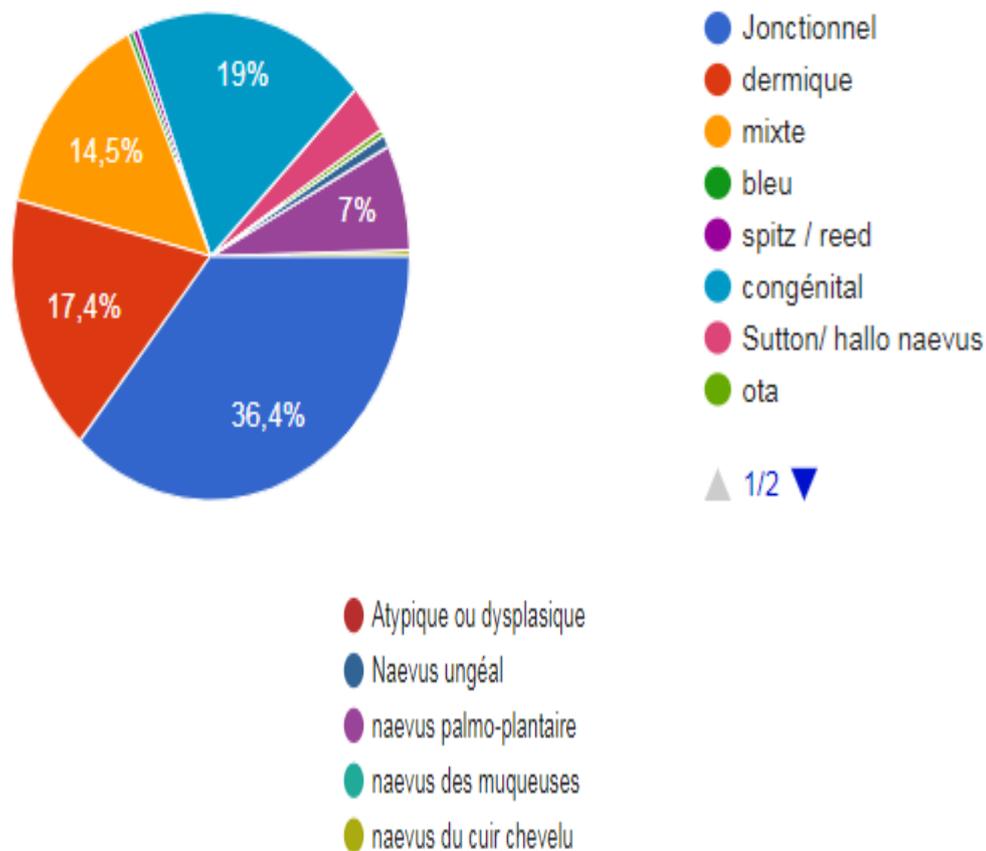


Figure 50 : les types de naevus

d. Répartition topographique des naevus :

○ **Tête et cou:**

81 (32.4%) naevus sont situés au niveau de la tête et du cou , dont 56 (69.1%) sont des naevus jonctionnels; 10 (12.3%)des naevus composés et 7(8.6%) sont des naevus dermiques.

○ **Tronc:**

80(32%) des naevus siège au niveau du tronc dont 24(29.6%) sont des naevus congénitaux , 21 (25.9%)sont des naevus composés , 20(21%) sont des naevus dermiques, 11 (13.5%)sont des naevus jonctionnels et 4 (4.9%)sont naevus de Sutton.

○ **Membres :**

Nous avons retrouvé 49 (19.6%)naevus au niveau des membres , dont 17(34.6%) sont des naevus jonctionnels, 10 (2.4%)sont des naevus congénital , 9(18.11%) sont dermiques et 8 (16.3%)sont composés et 3(6.1%) sont des naevus de sutton

○ **Cuir chevelu :**

10 au niveau du cuir chevelu , dont 2 sont jonctionnels, 2 sont mixtes et 2 sont congénital et 2 au niveau des des Halo naevus.

2) Résultats analytiques:

a- Corrélation entre l'âge et le type de naevus.

Tableau 1 : tableau présentant la corrélation entre l'âge et les types de naevus .

Tableau croisé Tranche d'âge * Type de Naevus

Effectif

	Type Naevus CODE							P value
	Dermique	congénital	Jonctionnel	Mixte	Palmo-plantaire	unguéal	Sutton/hallo naevus	
Tranche d'âge 0-10	16(38%)	30(65%)	29(32.9%)	17(48.5%)	8(47%)	1(50%)	2(25%)	0.014
11-16	26(61%)	16(35%)	59(67%)	18(51.4%)	9(52.9%)	1(50%)	6(75%)	
Total	42(100%)	46(100%)	88(100%)	35(100%)	17(100%)	2(100%)	(100%)	

- Les naevus jonctionnels est le plus fréquents chez la tranche d'âge entre 11 et 16ans, et les naevus congénitaux sont plus fréquents chez la tranche d'âge entre 0 et 10ans. Ceci est stastiquement significatif avec une Pvalue 0.014.

b- Corrélation entre la topographie et le type de naevus :

Type de naevus en fonction de la topographie

Tableau 2 : Tableau présentant le type de naevus en fonction de la topographie.

Type de naevus	Topographie				P
	Cuir chevelu	Tête et cou	Tronc	Membres	
naevus jonctionnel	2 (2.3%)	56 (65.1%)	11 (12.8%)	17 (19.8%)	<0.0001
naevus dermique	1 (2.7%)	7 (18.9%)	20 (54.1%)	9 (24.3%)	0.032
Mixte ou composé	2(5.1%)	8(20%)	21(53.8%)	8(20.5%)	0.04
Naevus congénital	2(4.3%)	10(21.7%)	24(52.2%)	10(21.7%)	0.04

- Le naevus jonctionnel est plus fréquemment localisé au niveau de la tête et du cou. (65.1%) . cette association est statistiquement significative (p<0.0001)
- Le naevus dermique est plus fréquemment localisé au niveau du tronc (54.1%) . cette association est statistiquement significative (p=0.032)
- Le naevus composé ou mixte est localisé surtout au niveau du tronc (53.8%) et cette association est statistiquement significative (p=0.04)
- Le naevus congénital est plus fréquemment localisé au niveau du tronc (52.2%). C'est une association statistiquement significative (p=0.04)

c- Corrélation entre le type de naevus et la dermoscopie :

➤ **Naevus jonctionnels :**

Les patrons dermoscopiques associés au naevus jonctionnels sont le patron réticulaire (82.6%), suivi de l'hyperpigmentation centrale avec un réseau périphérique (14%) cette corrélation est statistiquement significative.

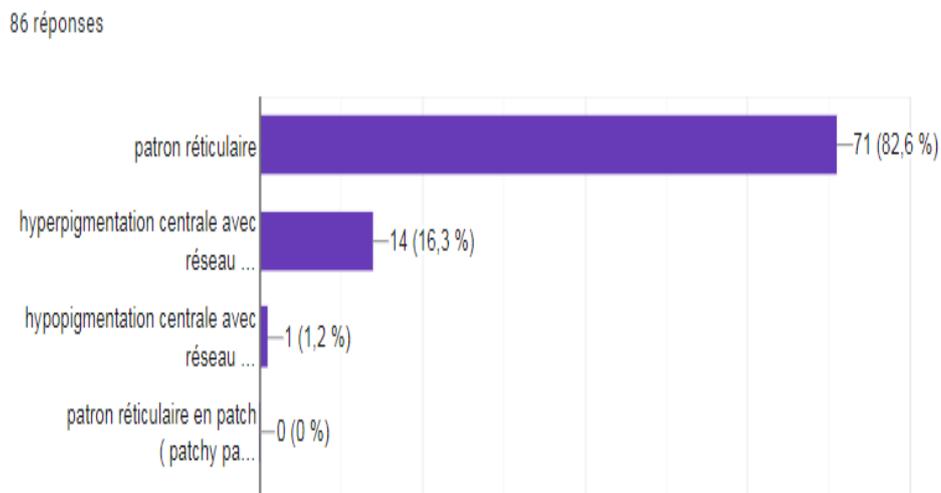


Figure 51 : répartition des structures dermoscopiques dans le naevus jonctionnel

Tableau 3 : corrélation des structures dermoscopiques dans le naevus jonctionnel

	Naevus jonctionnel	<i>P</i> value
Patron réticulaire	71 (82.6%)	0.0001
Hyperpigmentation centrale avec réseau périph	14(16.3%)	0.0001
Hypo-pigmentation centrale avec réseau périph	1(1.2%)	0.343



Figure 52: patron réticulaire

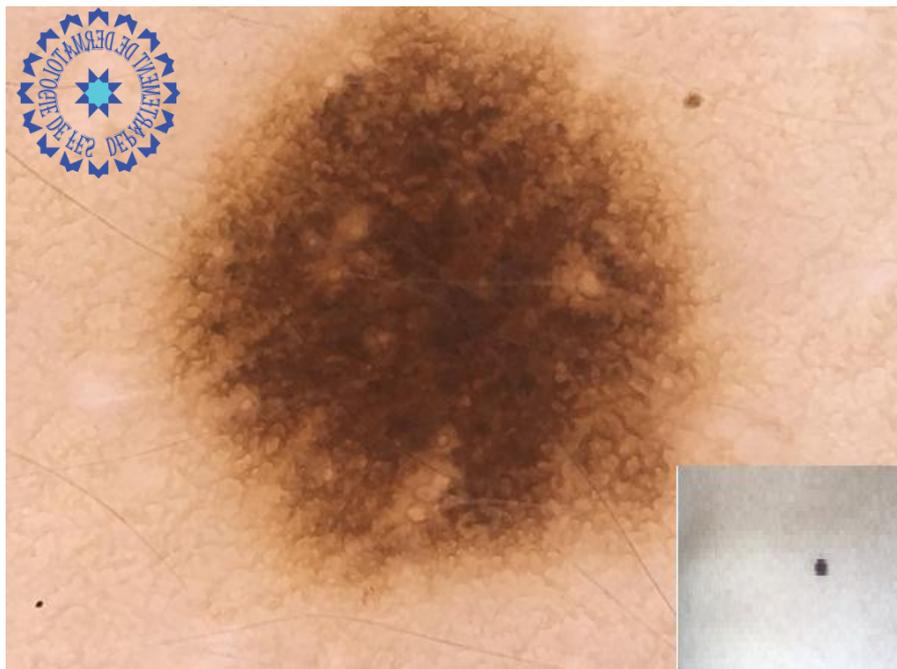


Figure 53 : patron réticulaire avec une hyper pigmentation centrale.

➤ **Naevus dermique:**

Le patron globulaire était (71,1%) le patron homogène (68,4%) et la présence de poil (23.7%) étaient corrélés avec les naevus dermiques.

Cette association est statistiquement significative $p < 0.0001$

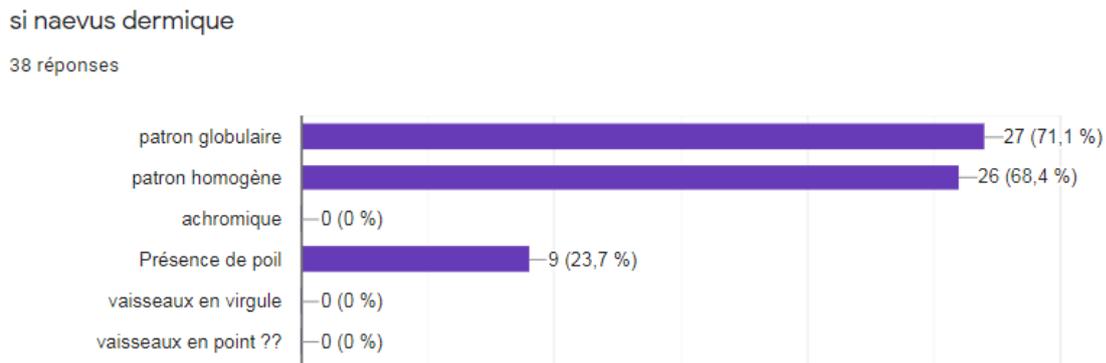


Figure 54 : Figure 20 : répartition des structures dermoscopiques dans le naevus dermique

Tableau 4 :: corrélation des structures dermoscopiques dans le naevus dermique

	Naevus dermique	P value
Patron globulaire	27(71.1%)	0.0001
Patron homogène	26(68.4%)	0.0001
Achromique	-	-
Présence de poil	21(55.3%)	0.0001
Présence de vaisseaux	-	-

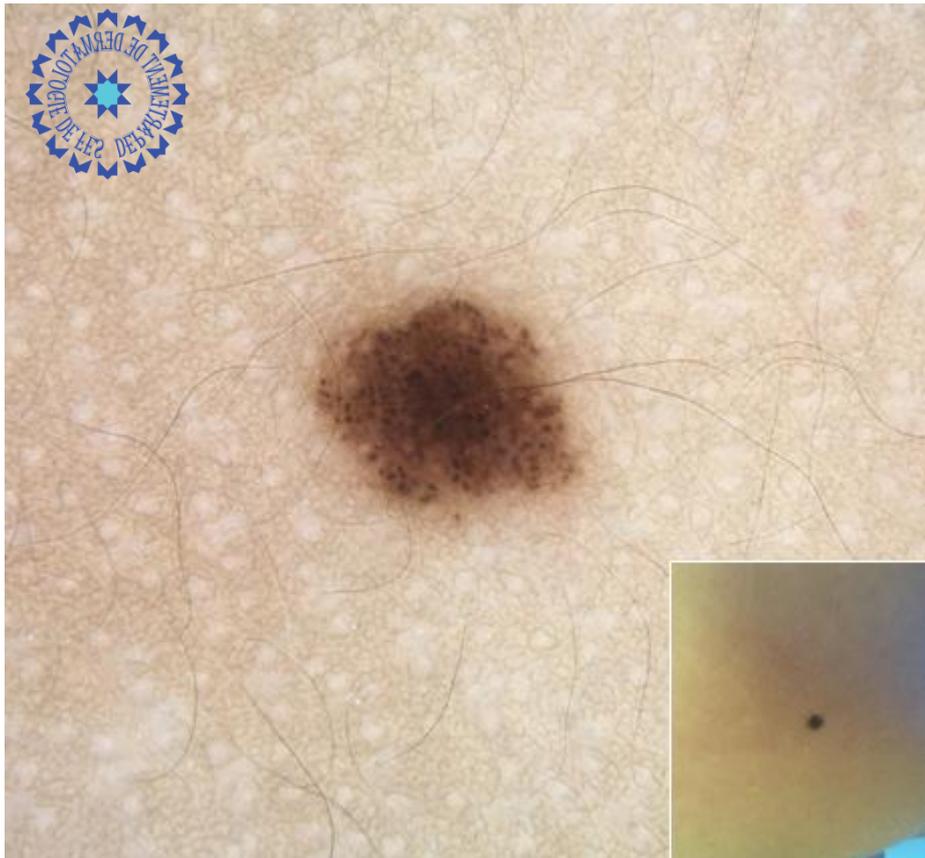


Figure 55 : patron globulaire.



Figure 56 : patron homogène

➤ **Naevus mixte ou composé :**

Le réseau réticulaire périphérique et globulaire central (62.5 %), Le patron multi-composé (27.5 %) et le patron globulaire périphérique et réseau central(5%) étaient corrélés avec le naevus mixt ou composé.

Tableau 5 : corrélation des structures dermoscopiques dans naevus mixte ou composé

	Naevus mixte ou multi-composé	Pvalue
réseau réticulaire périphérique et globulaire central	25(62.5%)	0.0001
patron globulaire périphérique et réseau réticulaire central	3(5%)	0.025
patron multi-composé	11(27.5%)	0.0001
vascularisation linéaire, en point	-	-
patron pavimenteux	-	-

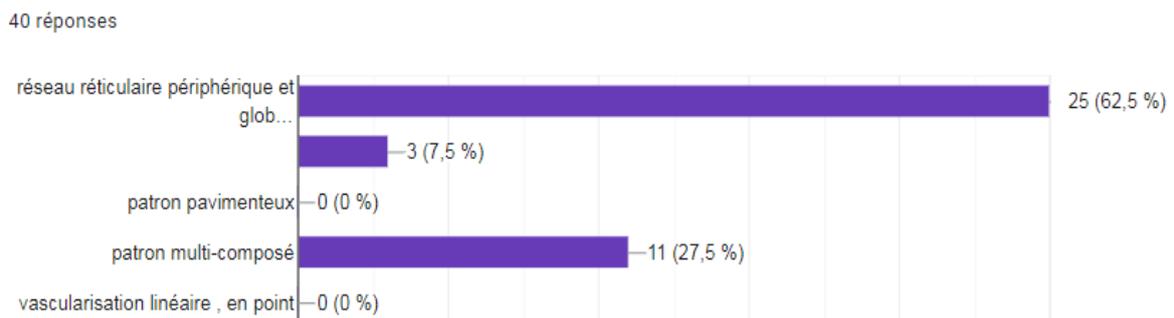


Figure 57

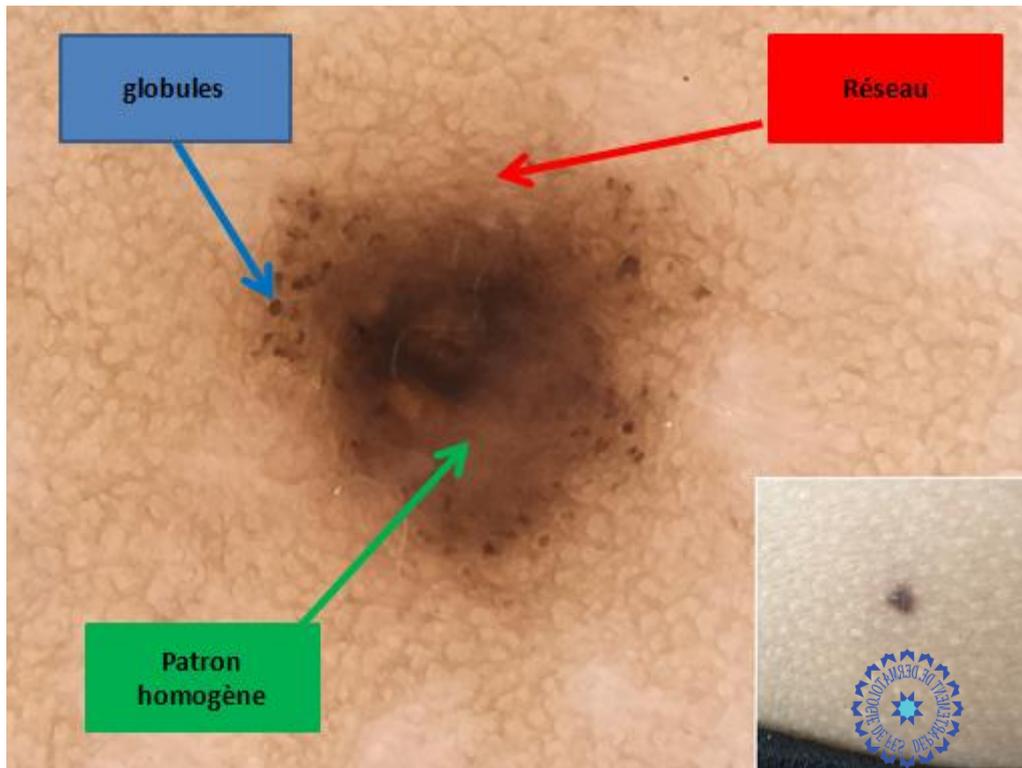


Figure: 58 : naevus mixte/ composé. : patron multi-composé

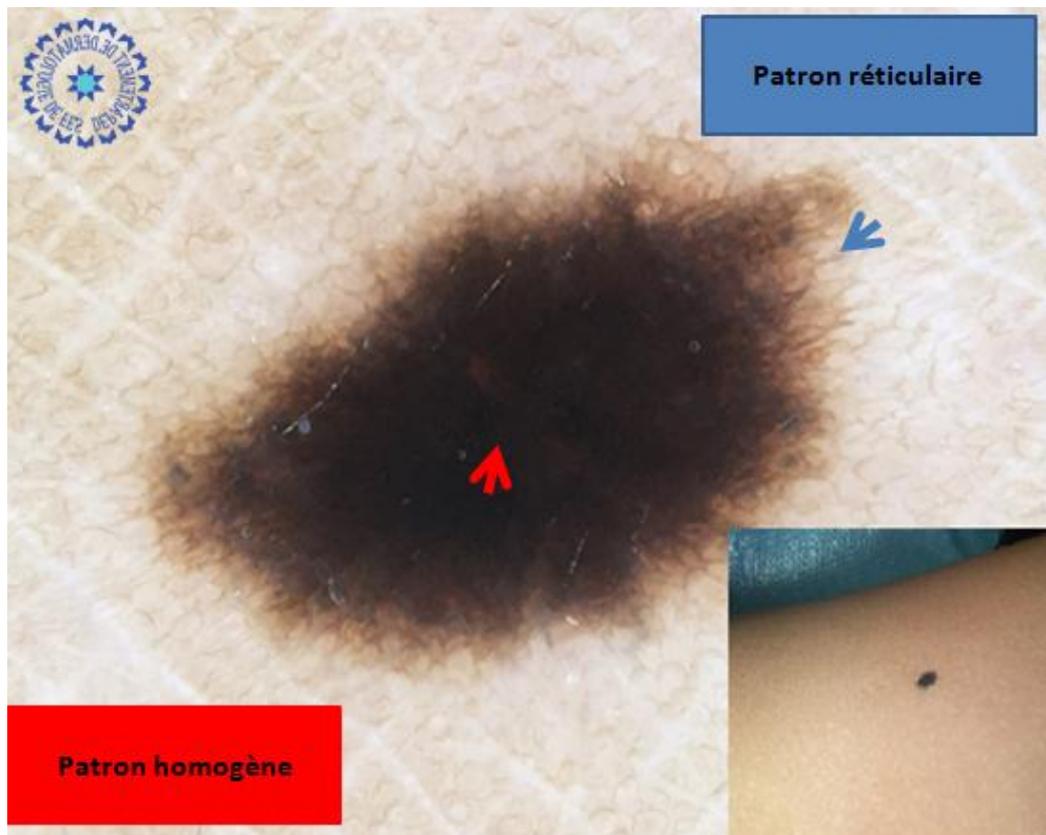


Figure 59 : naevus composé

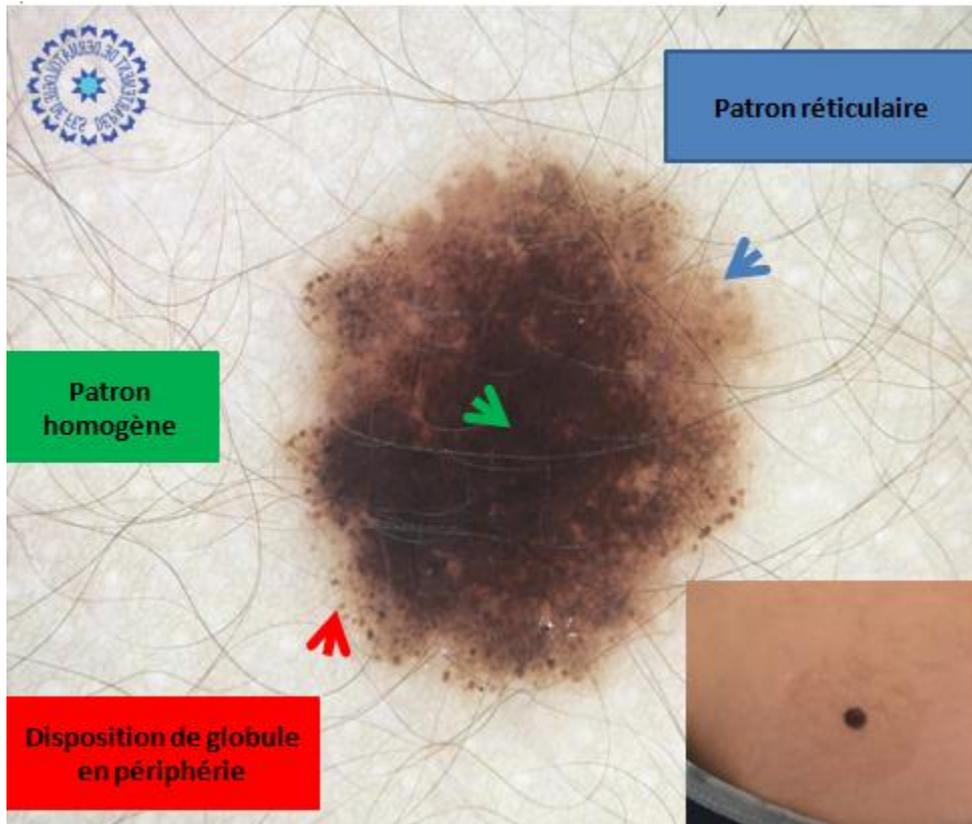


Figure 60 : naevus composé en évolution : présence de globule à disposition périphérique.

Naevus composé en évolution avec entouré des globules en périphérie

➤ **Naevus congénital:**

Pour les naevus congénitaux ; 76.1% présentaient un poil, 67.4% un point blanc périfolliculaire, 50% un patron réticulaire, 39.1% présentaient des points, 30.4% un patron globulaire et 13% de naevus , pseudo-kystes 6.5% , un naevus présentait un voile blanc bleu.

46 réponses

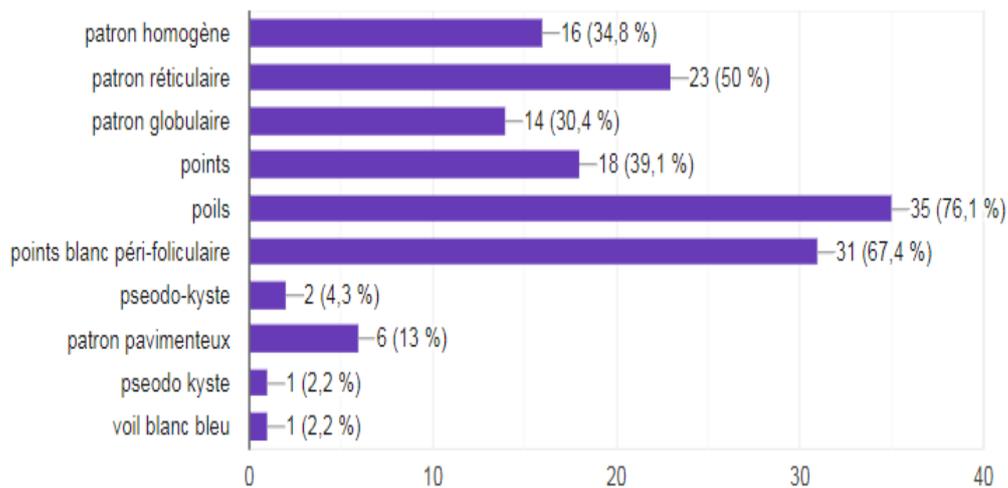


Figure 61 : Répartition des structures dermoscopiques décrits dans les naevus congénitaux

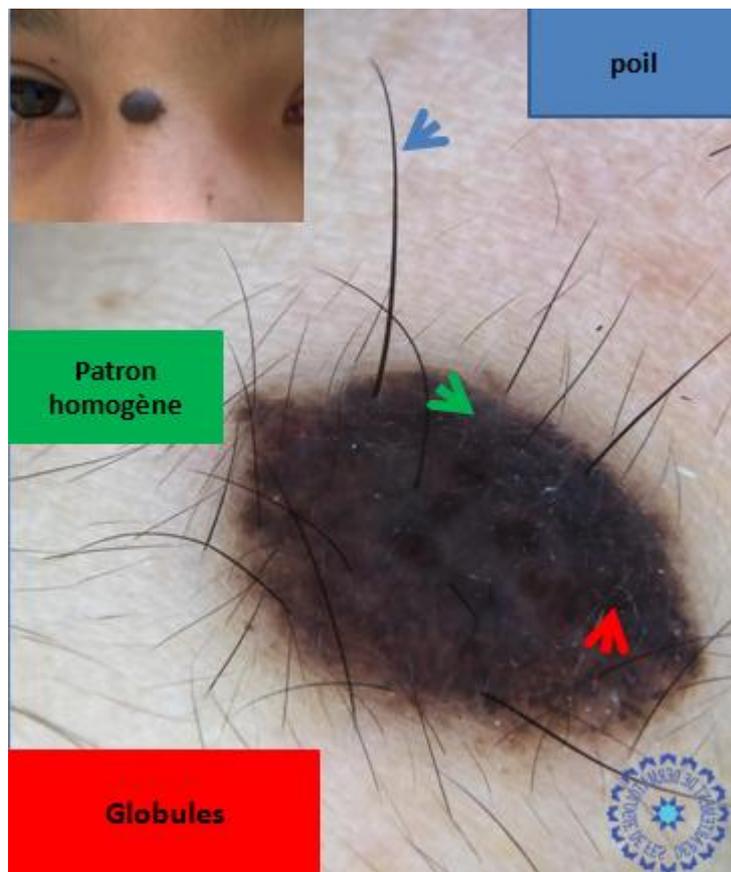


Figure 62: structure dermoscopique d'un naevus congénital de petite taille.

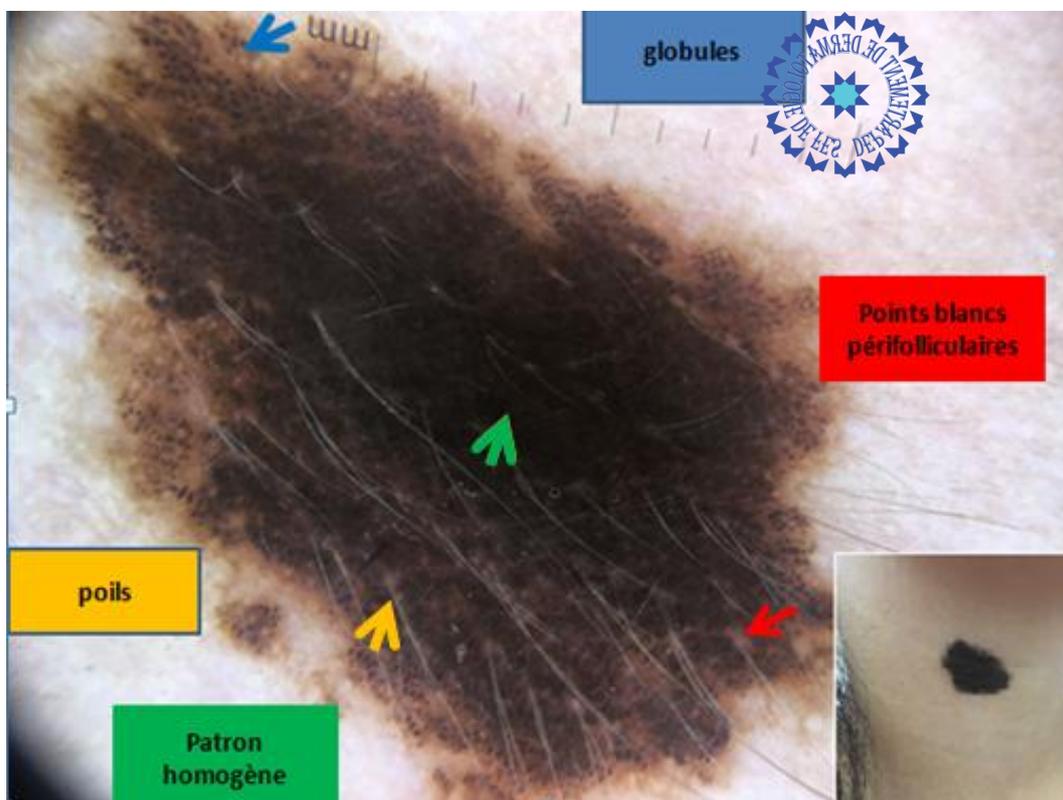


Figure 63 : structures dermoscopique d'un naevus congénital de taille moyenne



Figure 64 : naevus congénital de grande taille

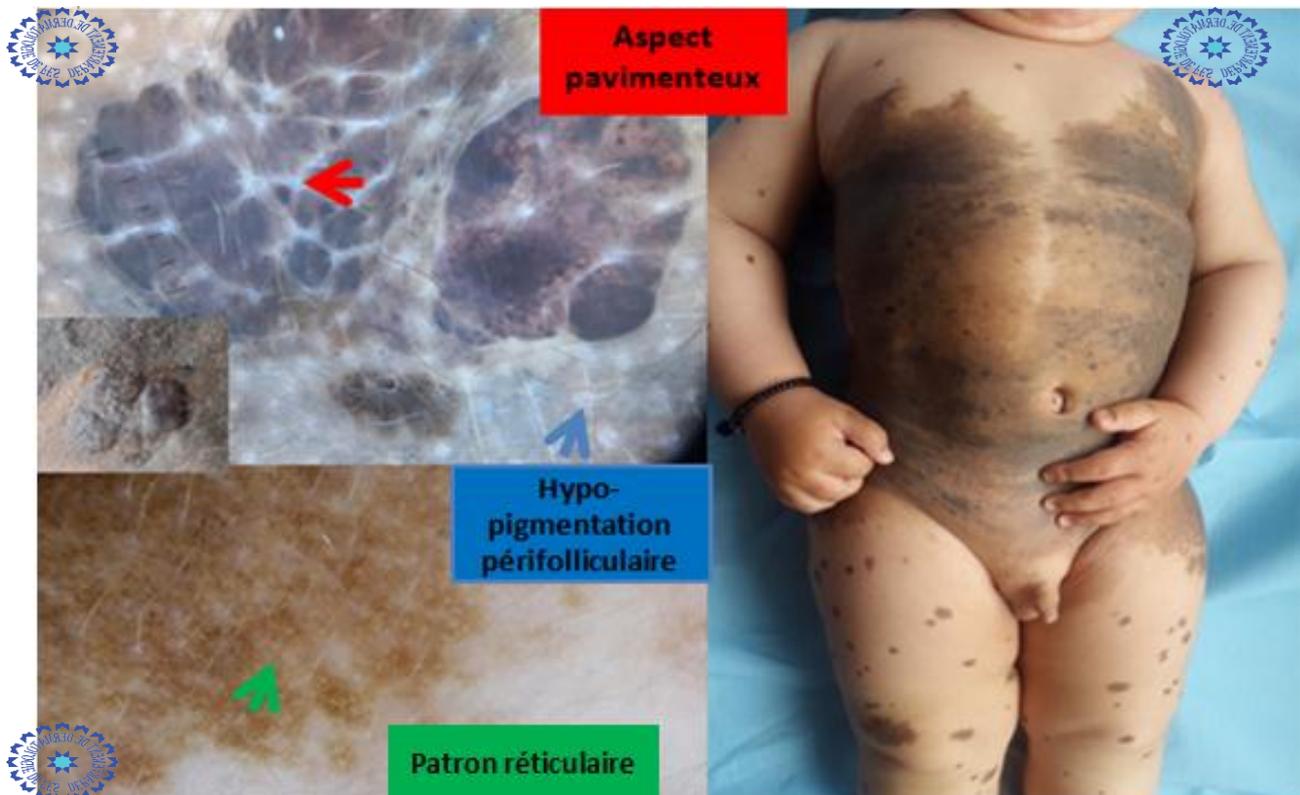


Figure : 65 : naevus congénital séant.

➤ **Naevus palmo-plantaire :**

Pour les naevus palmo-plantaire ; le patron prédominant était le patron parallèle aux sillons (61.1%), suivie du patron homogène (16.7%) , un naevus avec un patron fibrillaire, trois naevus ayant patron quadrillé latice et deux naevus avec un patron en pointié.



Figure 66 : patron fibrillaire

➤ **Halo naevus / naevus de Sutton :**

Tous les naevus de sutton avais une hypo-pigmentation périphérique, pour le naevus central ; 50% avaient un patron homogène , 41.7% avaient un patron réticulaire et 41, 7% avaient un patron globulaire , 16.7% présentaient des télangiectasies .

12 réponses

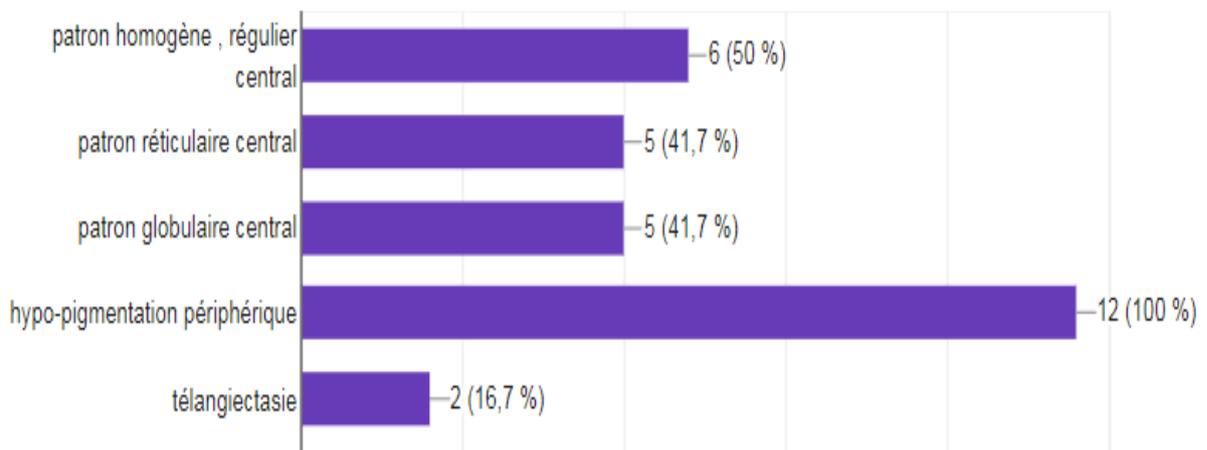


Figure 67 : répartition des structures dermoscopiques dans les naevus de sutton

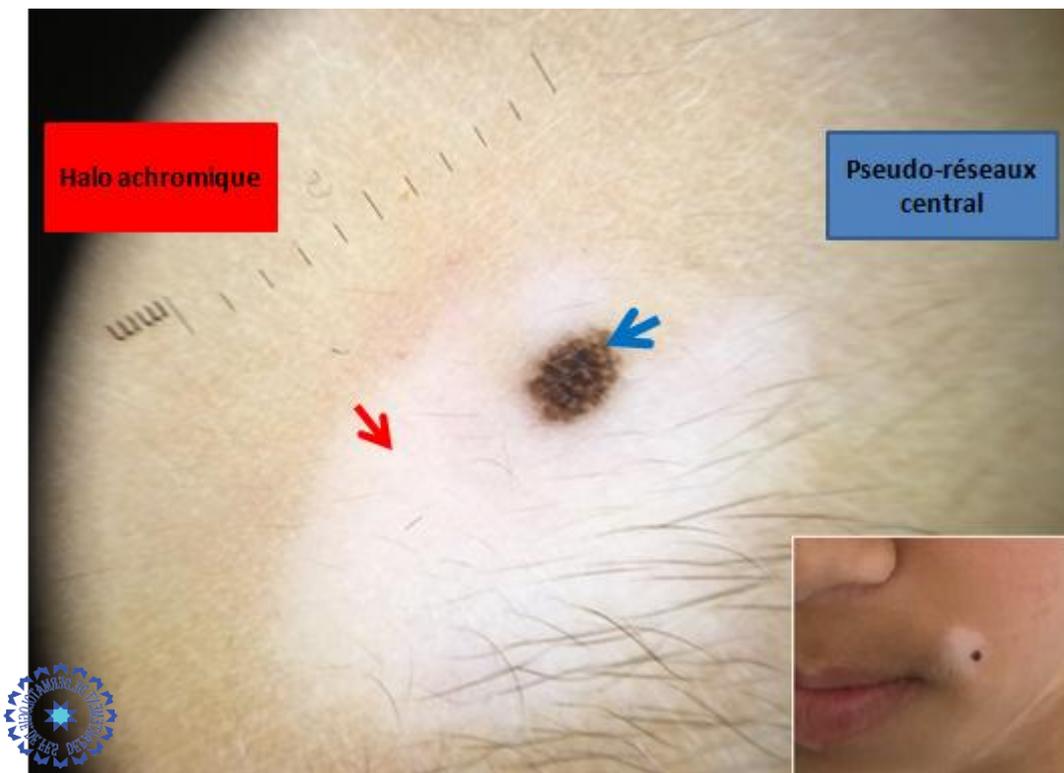


Figure 68: halo naevus / naevus de sutton.

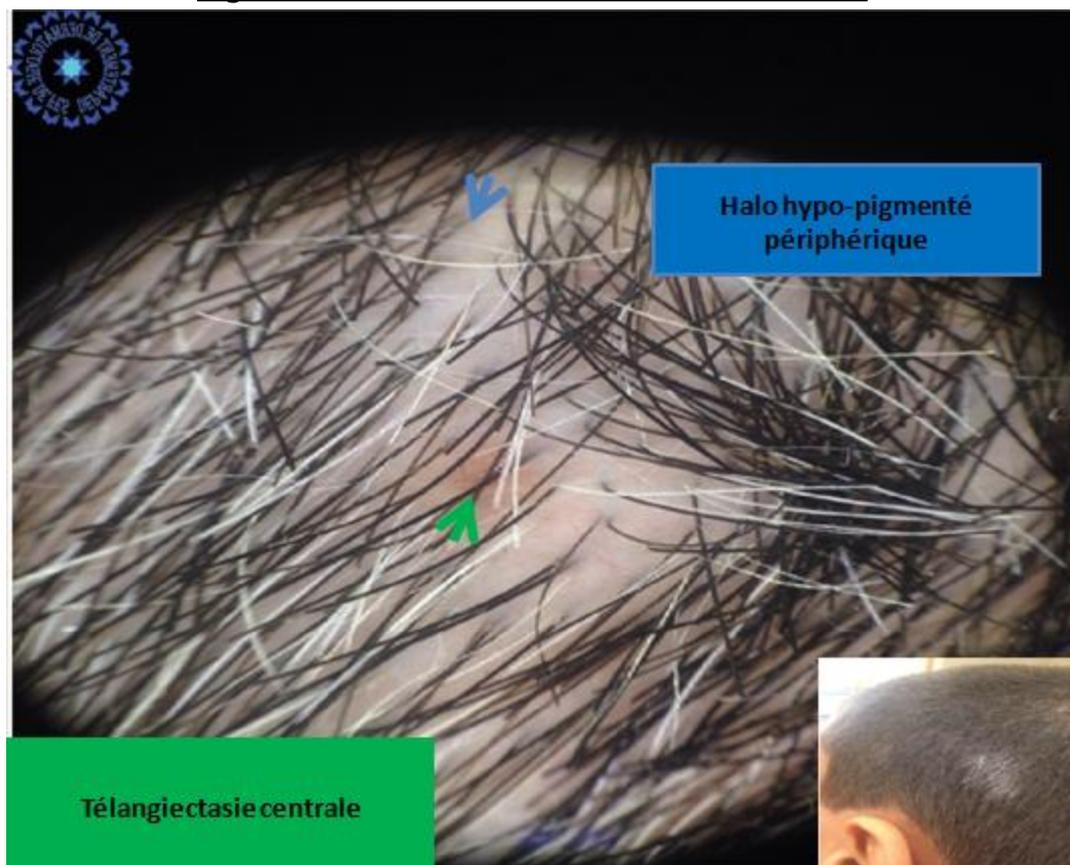


Figure 69: Naevus du cuir chevelu ayant régressé en quasitotalité révélant un brun clair au centre de la zone rose avec présence de télangiectasies au niveau du halo blanchâtre.

➤ **Naevus unguéal :**

Pour les naevus unguéaux (4 naevus), un patron régulier dans tous les naevus, un pseudo signes de hatshinson dans tous les cas, la taille est $>2/3$ de l'ongle dans un naevus.

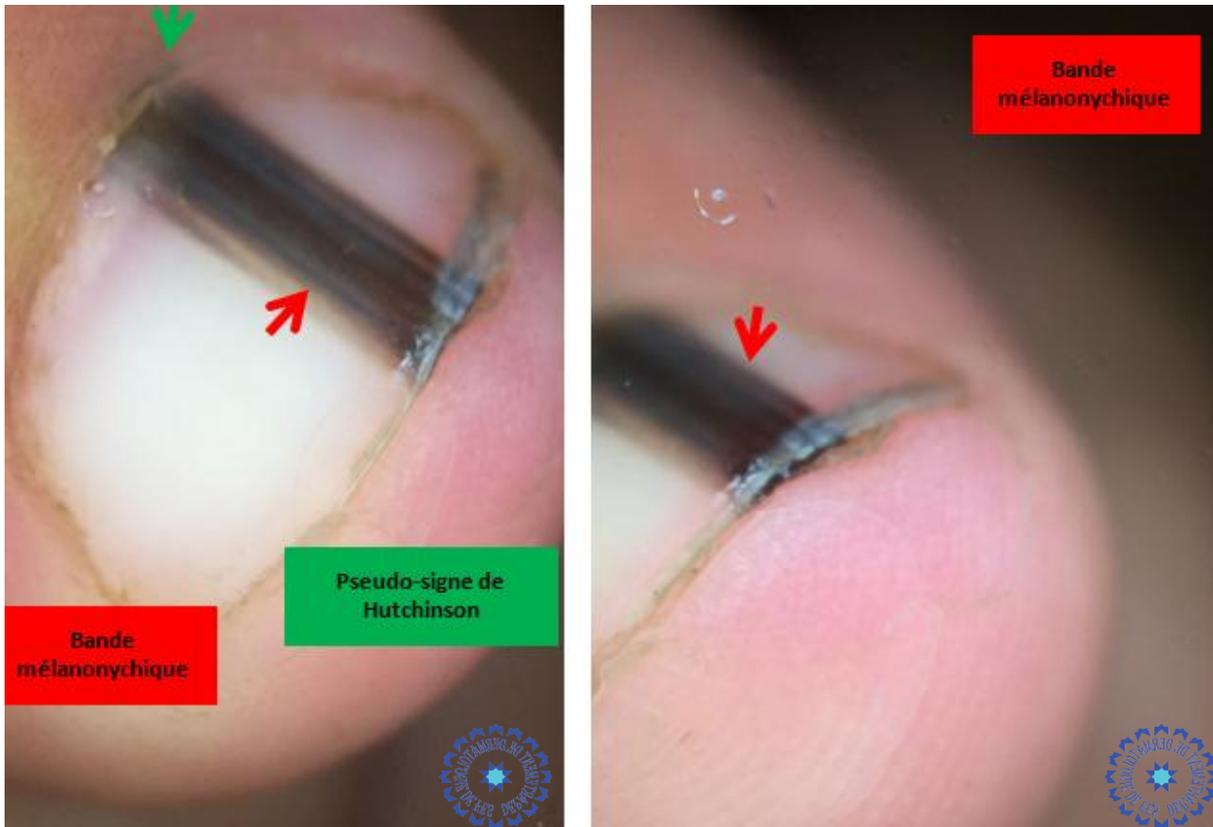


Figure70 : bande mélanonychique régulière de couleur noir homogène , de diamètre $<1/3$ de la largeur de l'angle. Avec présence d'un pseudo signe de Hutchinson.

J- Discussion :

1- Éléments descriptifs

➤ Caractéristiques épidémiologique.

a- Age d'apparition des naevus :

Dans notre étude nous avons colligé 250 naevus chez des enfants de la naissance à 16ans . La tranche d'âge prédominante est entre 11 et 16ans (57%) suivie de la tranche d'âge entre 6-10ans (28.8%) puis entre 0 et 5ans (15.2 %) .entre ces patients 60.3% on fait apparaitre le naevus durant la première décennie (entre 6mois et 10ans) .nos résultats sont réconfortés par de nombreux écrits qui ont rapporte que le nombre moyen de naevus chez l'enfant augmente vers la fin de la première décennie de vie, pour atteindre une moyenne de 15 à 30 chez les enfants blancs et de 5 à 10 chez les races africainne, asiatique ou amérindienne [1] [2].

Pour les naevus congénitaux, ils appaissent à la naissance ou quelques mois plus tard [3], ceci dit que les 20% des naevus dans notre études, qui ont apparut à un âge <6mois sont très probablement des naevus congénitaux.

b- Antécédents familiaux de naevus :

Plusieurs facteurs sont incriminés dans le développement des naevus congénitaux ou acquis incluant les facteurs héréditaires [5]; dans notre études 55.8% de nos patients avaient des antécédents de naevus,

c- Exposition solaire :

L'exposition au soleil, surtout lorsqu'elle est intense et intermittente, représente le principal facteur influençant le nombre et la topographie des nævi, notamment acquis, qui se développent pendant l'enfance. Les enfants blancs vivant dans un climat tropical ont tendance à développer un nombre plus important de naevus à un âge précoce(ex. : pic moyen d'environ 50 naevus à 15 ans) par rapport à aux résidants dans un emplacement tempéré (par exemple, pic moyen d'environ 25 naevis à l'âge

de 25 ans) [6][7][8]. Toutefois, des résultats ont été rapportés par Yarak et al. sur la base d'un examen des écoliers brésiliens. [9] Il n'y avait pas de corrélation entre l'exposition au soleil / comportement de protection et nombre de naevus. Dans notre contexte la plupart des patients avait des antécédents d'exposition au soleil , ce qui influencerait le type et le nombre de naevus dans notre échantillons de malades.

d- Symptômes:

Bien qu'un naevus en évolution chez un adulte puisse faire suspecter un mélanome, la croissance (en particulier l'élargissement de nouvelles lésions et l'augmentation de l'élévation) et d'autres types d'évolution sont des éléments normaux de l'histoire naturelle des naevus mélanocytaires pendant l'enfance et l'adolescence [10]. Plusieurs écrits rapportent que le changement dans un naevus dans la population pédiatrique ne doit pas inciter à son excision [6]. Victor Siskind et son groupe [11] ont suivi les naevus sur le visage et le cou de 110 adolescents sur une période de 4 ans et a noté un processus dynamique de renouvellement du naevus, avec une augmentation nette > 50% du nombre de naevus et régression complète de ~ 15% des naevus. La plupart des nouveaux naevus étaient petits et plats, et il y avait une tendance à l'infiltration ou la disparition des naevus maculaires existants. Une autre étude portant sur 366 enfants de 11 ans a révélé que le nombre moyen de naevus comptés sur le dos a doublé sur une période de 3 ans, avec au moins un naevus disparaissant chez 28% des enfants [12]. Une étude espagnole montre que les naevus mélanocytaires chez les enfants espagnoles subissent fréquemment changements clinique dermoscopiques, avec de nouveaux naevus se développant au fil du temps [15]. Dans notre étude 30.1% des naevus étaient symptomatiques, dont 55% avaient un changement symétrique et régulier rapporté par le patient, 30 % sont devenus palpables, 15% ont régressé.

➤ **Caractéristiques cliniques.**

a- Phototype :

61.3% de nos patients avaient un phototype IV, 38.7% avaient un phototype III, notre échantillon de malade reflète le phototype prédominant de la population marocaine. Plusieurs études ont démontré que les enfants dont la peau est claire ont globalement un nombre plus élevé de naevus par rapport aux teints les plus foncés [5][13][14]. Zalaudek et all ont constaté que

la fréquence des naevus réticulaires augmente avec chez les phototype plus foncé (OR = 2,8 pour la peau de type IV de Fitzpatrick par rapport au type I ;

P = 0,03) [21]. D'autres études ont démontré qu'un seul patron qui est le patron réticulaire est plus répandu chez les enfants à peau foncé [15][16] alors que pour les peau claire on aurait plutôt la prédominance des patrons globulaire et homogène[16]. Ces résultats semblent liés à l'activité constitutive plus élevée de mélanocytes et/ou un transfert accru de mélanine vers les kératinocytes [19][20] . Ceci dit que le phototype de nos patients pourrait refléter le patron dermoscopique retrouvé.

b- Topographie:

Les naevus peuvent siéger à n'importe quel endroit sur le tégument[6], dans notre série , Le site le plus fréquent était au niveau du la tête et cou (34%), suivi du tronc (32.8%) puis les membres (19.6%) puis niveau palmo-plantaire (7.2%), puis au niveau unguéal 2%. Puis au niveau du cuir chevelu. Une étude brésilienne a rapporté le même constat [16] L'étude espagnole avait rapporté la localisation au niveau des extrémités comme étant la plus fréquente suivie du tronc suivie du visage le visage [15].

c- Taille de la lésion:

Dans notre étude nous avons colligé tous les naevus mélanocytaires congénitaux et acquis, 89% des naevus avaient une taille <1.5cm dont la plupart étaient des naevus acquis. Pour les naevus de plus de 1.5cm, ils étaient surtout des naevus congénitaux moyens et geants.

➤ **Caractéristiques dermoscopiques.**

a- Type de naevus :

. Dans notre série le de types de naevus prédominant était le naevus jonctionnel (36.4%). Certaines études histologiques appuient nos résultats et signalent que la prolifération jonctionnelle est plus importante au cours de la première décennie, alors que la proportion des naevus dermique augmente de façon constante avec l'âge à partir de la deuxième décennie [16]. Cependant ; Zauladek et al. Ont rapporté que le naevus globulaire est significativement plus fréquent dans la tranche d'âge entre 2 et 20 ans [18].

b- Eléments analytiques :

➤ **Corrélation entre l'âge et le type de naevus.**

nous avons retrouvé une corrélation significative entre l'âge et le type de naevus avec une prédominance du naevus jonctionnel chez la tranche d'âge entre 11 et 16ans. Une étude a été menée par un groupe brésilien (Piazza et all) [16] avait rapporté le même constat, c'est-à-dire une prédominance du patron réticulaire (naevus jonctionnel) chez le groupe d'enfant et d'adolescent étudiés. De même , des études histologiques ont conclu que la prolifération jonctionnelle est plus importante au cours de la première décennie, alors que la proportion de naevus dermiques a augmenté de façon constante avec l'âge à partir de la deuxième décennie. Toutefois, il faut tenir compte du biais de sélection dans cette étude, car les naevus représentent ceux qui ont été excisés à la demande du médecin ou du patient. En outre, les naevus dermiques seraient très probablement détectés plus tard, puis excisés dans une population plus âgée que pour les naevus jonctionnels [16][20], Une autre étude réalisée par Zauladek et al. [21], étudiant la prédominance des structures dermoscopiques dans les naevus mélanocytaires acquis en fonction de l'âge, ont observé une nette prédominance (82%) du patron globulaire dans le groupe le plus jeune (0-15 ans). En revanche, les patron réticulaires et/ou homogènes étaient de

plus en plus présents dans les naevus des patients plus âgés (plus de 15 ans). Il a été rapporté que les naevus acquis, principalement le naevus jonctionnel, subissent la voie de névogenèse exogène, impliquant les effets des facteurs externes notamment l'exposition solaire intermittente. Ces divergences des constats pourraient être expliquées par les particularités démographiques et phénotypiques des populations étudiées, par exemple ; dans notre étude la plupart de la population étudiée était de phototype foncé (IV), de même pour la population brésilienne, contrairement à Zauladek et al. qui ont étudié une population dont le phototype est clair. [15][16]

Concernant les naevus congénitaux ; ils sont plus fréquents chez la tranche d'âge entre 0 et 10 ans. Ce constat est évident puisque les naevus congénitaux apparaissent à la naissance ou quelques mois plus tard.

- Corrélation entre la topographie et le type de naevus.

Dans notre étude les corrélations recherchées entre la topographie et le type de naevus sont statistiquement significatives, de façon à ce que le naevus jonctionnel est plus fréquent au niveau de la tête et cou. Plusieurs études ont conclu que les naevus jonctionnels se trouvent principalement sur les parties distales des extrémités [16] [20][23]. Concernant le naevus dermique et le naevus composé, la localisation la plus fréquente est au niveau du tronc. Tandis que des études ont rapporté une prédominance des naevus dermiques au niveau de la tête et les parties supérieures du corps [25]. *Zauladek et al.* a rapporté que le naevus globulaire était significativement fréquent dans la partie supérieure du tronc par rapport à la partie inférieure chez des patients âgés entre 2 et 20 ans. Mais cette étude avait exclu toutes les autres localisations (tête, visage, extrémité, génital et muqueuses)

La localisation au niveau du tronc du naevus congénital est la plus fréquente. Ce résultat a été réconfirmé par Christina Stefanaki et al [24] qui ont rapporté dans une étude que la localisation la plus fréquente des naevus congénitaux était au niveau du tronc et des extrémités, suivie la localisation au niveau de la tête puis palmo-plantaire.

Nous soulignons que les variations dans les naevus, en fonction de leur topographie au niveau du corps, n'ont pas été bien étudiées par des analyses histologiques.[16]

- Corrélation entre le type de naevus et les signes dermoscopiques.
- **Naevus jonctionnel:**

Les patrons dermoscopiques associés significativement au naevus jonctionnel sont le patron réticulaire (82.6%), suivi de l'hyperpigmentation centrale avec un réseau périphérique (14%). Plusieurs études publiées ; ont confirmé que le patron réticulaire en dermoscopie est corrélé au naevus jonctionnel sur l'histopathologie [17][19] . L'hyperpigmentation centrale associée au patron réticulaire était observée chez les sujets de phototype foncé a été décrite , tandis que l'hypopigmentation centrale associée au réseau pigmenté était observés chez les sujets à phototype très claire.[27] dans notre étude, nous en avons observé aucun cas ; ceci pourrait être expliqué par la prédominance du phototype foncé dans notre contexte.

- **Naevus dermique:**

Le patron globulaire était (71,1%) le patron homogène (68,4%) et la présence de poil (23.7%) étaient corrélées avec les naevus dermiques dans notre étude avec une prédominance du naevus globulaire. Des rapports ont approuvé une corrélation entre le patron globulaire et naevus dermique ou mixte en histopathologie [17][19][43]. Le patron homogène précédemment décrit n'est pas considéré comme une catégorie propre car les études ont montré qu'il révèle des chevauchements histopathologiques entre le patron globulaire et réticulaire [25].

- **Naevus mixte ou composé :**

Dans notre étude; Le réseau réticulaire périphérique et globulaire central (62.5 %), Le patron multi-composé (27.5 %) et le patron globulaire périphérique et réseau central (5%) étaient corrélés avec le naevus mixte ou composé. Cette corrélation a été déjà rapportée dans la littérature. Comme a été déjà suscité ; une corrélation

entre le patron globulaire et naevus dermique ou mixte en histopathologie a été approuvé [17][19]. Une hypothèse a été proposée par Argenzian et all , concernant l'origine des naevus mixte, (17) qui suggère qu'il s'agit chevauchement entre le naevus globulaire et réticulaires ou il s'agit d'une entité à part.

➤ **Naevus congénital:**

La structure dermoscopique prédominante en matière des naevus congénitaux était ; la présence de poils (76.1%) suivi par les points blancs périfolliculaires (67.4%) , puis patron réticulaire (50%) puis globulaire (30.4%) , et le patron homogène (34.8%) le patron pavimenteux dans 13% de naevus , pseudo-kystes 6.5% , un naevus présentait un voile blanc bleu. Stefanaki et all [24] avaient observé dans leur échantillon de malade, une prédominance du patron globulaire (41.78%), suivie du patron réticulaire puis du patron globulaire-réticulaire, puis le patron homogène puis le patron homogène-globulaire et enfin homogène -réticulaire. Des écrits ont rapporté la possibilité de présente d'un patron bleu-blanc (l'un des critères de mélanome), c'est le cas de un nos malade, il surveillance étroite a été proposé pour ce malade. Toutefois, Les différents patrons dermoscopiques décrits dans notre étude, sont rapportés dans la littérature avec des fréquences variables [51], en fonction des populations étudiées, du type de l'étude, et des critères utilisés pour retenir les différents paramètres.

➤ **Naevus palmo-plantaire :**

Pour les naevus palmo-plantaire ; le patron prédominant était le patron parallèle aux sillons (61.1%), suivie du patron homogène (16.7%), un naevus avec un patron fibrillaire, trois naevus ayant patron quadrillé latice et deux naevus avec un patron en pointié. Les signes dermoscopie corrélé par Stefanaki et all au naevus acral sont le patron parallèle aux sillons ou le patron fibrillaire. une études japonaise , qui a évalué les caractéristiques dermoscopique des naevus acral chez une population adolescente , a conclu que, le patron parallèle au sillon, le patron en pointié et fibrillaire, sont plus caractéristiques des naevus palmo-plantaires chez l'enfant que

chez l'adulte[52]. Le patron parallèle aux sillons est fréquent des les 2 groupes (enfant et adulte) [52]. Toutefois , les naevus avec un caractère atypique (diamètre >7mm) sont suspects et une excision large doit être réalisé.[6] , cependant les naevus congénitaux palmo-plantaire de large diamètre ne sont pas considérés comme sususpects.[27]

➤ **Naevus unguéal :**

Pour les naevus unguéaux (4 naevus), un patron régulier dans tous les naevus, un pseudo signes de hatshinson dans tous les cas, la taille est >2/3 de l'ongle dans un naevus.

¾ de nos patient avaient présenté un patron dermoscopique bénin, et un malade avait une lésion large >2/3 de largeur de l'ongle. Selon la littérature , certains nevi chez l'enfant peuvent montrer des patrons suspects de mélanome sans qu'ils soient inquiétants.[26]

➤ **Halo naevus / naevus de Sutton :**

Salon Stefanaki et all, Le nævus central est souvent globulaire ou homogène en cas de naevus de Sutton. Le neavus central peut régresser entierement et laisser place à une papule rougeatre révélant les vaisseaux du derme. Dans notre étude , le naevus central était aussi bien de caractère dermique(patron homogène et globulaire) et jonctionnel (patron réticulaire) [27] .

Limites de notre étude :

Notre études s'est basée sur un questionnaire dont quelques informations ont été obtenu auprès des parents et des enfants (antécédents , exposition solaire , réaction cutanée lors de l'exposition solaire, âge de début de la lésion...), ces éléments subissent au biais d'oublie et d'inattention.

Nous avons inclus des naevus débutant de très petite taille dont l'interprétation dermoscopique peut être difficile.

Le diagnostic était établi uniquement sur la clinique et la dermoscopie sans examen anathomo-pathologique.

Conclusion :

Notre population pédiatrique est caractérisé par un phototype foncé(III et IV)

La localisation des naevus au niveau de la tête et cou est plus fréquente dans notre contexte , avec une prédominance du naevus jonctionnel (36.4%)

Nous avons retenu la corrélation entre l'age et le type de naevus , avec une prédominance du naevus jonctionnel dans la tranche d'âge entre 11 et 16ans.

La corrélation entre le type de naevus et les aspects dermoscopiques observé a été retenus.

Perspectives :

Des études standardisées, avec un échantillon plus important, ainsi que le suivi à long terme des lésions, peut apporter des réponses importantes liées à l'évolution et au développement des naevus, et éclaircir les mécanismes de la néovogénèse.

Résumé :

Les naevus chez l'enfant : profil épidémio-clinique et dermoscopique, corrélation épidémio-clinico-dermoscopique.

Introduction:

Les naevus sont des tumeurs bénignes mélanocytaires englobent beaucoup de variété; les naevus bleu, spitz, congénital et des naevus acquis. Leurs présentation clinique est très variée et peut mimer sur le plan clinique un mélanome surtout chez l'enfant et qui peuvent être source d'anxiété aussi bien chez les parents que les cliniciens. La dermoscopie permet de poser le diagnostic et d'indiquer la biopsie afin d'éviter des excisions non nécessaires. Toue fois ces tumeurs sont mal étudié dans la population marocaine.

Objectifs :

Déterminer le profil épidémiologique, clinique et dermoscopique des naevus chez l'enfant dans notre contexte.

Faire une corrélation épidémio-clinico-dermoscopique des naevus chez l'enfant.

Matériels et méthodes:

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle et descriptive menée au département de dermatologie au CHU Hassan II de Fès, sur une période de 2ans allant de janvier 2018 à janvier 2020, incluant les enfants âgés moins de 18ans présentant des naevus. Un recueil et une analyse des données cliniques et dermoscopiques avec une iconographie a été réalisée pour les patients présentant un ou plusieurs neavus.

Résultats :

Nous avons colligé 250 naevus chez 117 enfants, dont 56% avait un âge moyen entre 11- 16ans, 28.8% entre 6-10ans, 15.2 % entre 0-5ans, des antécédents familiaux de naevus étaient présent chez 55.8% des patients dont 64% sont acquis, l'exposition solaire chez 64.7%. 31.1% des naevus avaient un changement récent qui

était régulier et symétrique dans la majorité des cas. Le site de lésion le plus fréquent était au niveau de la tête et du cou (34%), suivi du tronc (32.8%) puis les membres (19.6%). Le phototype IV était prédominant (61.3%). Pour les formes clinique ; le type de naevus prédominant était le naevus jonctionnel (36.4%), suivi du naevus congénitaux (19%) puis les naevus dermiques (17.4%) puis les mixte (14.5%). Pour les formes topographiques ; la localisation palmo-plantaire était prédominante 45% suivie cuir chevelu 30%, unguéale 13.5% puis des muqueuses 11.5%. le patron dermoscopique dominant des naevus jonctionnels était réticulaire (82.6%), suivi de l'hyperpigmentation centrale avec un réseau périphérique (16.3%). 71.1% des naevus dermiques avaient un patron globulaire, 68% avaient un patron homogène, 21% présentaient des poils. Pour les naevus mixte ou composé; 62.5% avaient un réseau réticulaire périphérique et globulaire central, 27.5 % avaient un patron multicomposé, 5% un patron homogène avec un patron réticulaire. Pour les naevus congénitaux ; 76.1% présentaient un poil, 67.4% un point blanc périfolliculaire, 39.1% présentaient des points, 30.4% un patron globulaire et 50% un patron réticulaire, 34.8% un patron homogène, un patron pavimenteux était présent dans 13% des lésions. Pour les naevus palmo-plantaire, 61.1% avaient un patron parallèle aux sillons, 16.4% un patron homogène, 15% un patron fibrillaire, 10% un patron quadrillé latice. Pour les naevus unguéaux (4 naevus), un patron régulier dans tous les naevus, un pseudo signes de Hutchinson dans tous les cas, la taille est $>2/3$ de l'ongle dans un naevus, un patron hétérogène dans 3 naevus.

Conclusion :

Notre population est caractérisée par la prédominance du phototype foncé (III et IV), nous avons retenu une variation de la localisation des naevus en fonction des sites anatomiques, avec prédominance du naevus fonctionnel au niveau de la tête et du cou. Nous avons également retenu une répartition en fonction des tranches d'âge avec prédominance du naevus jonctionnel dans la tranche d'âge entre 11 et 16ans.

ANNEXES

Les naevus chez l'enfant

Fiche d'exploitation:

Nom et prénom :

IP :

1. Epidémiologie :

○ Age :

✓ 0-5ans

✓ 6-10ans

✓ 11-16ans

○ Age d'apparition:

○ Congénitale : < 6 mois

○ Acquis:

✓ 6mois-8ans

✓ 9ans- 16ans

○ ATCD familiaux de naevus:

○ Oui

○ non

○ Type de naevus :

○ Exposition solaire :

○ Oui

○ Non

○ Symptôme : - oui - non

⇒ Si oui

○ Prurit - oui - non

○ Douleurs - oui -non

○ Saignement - oui -non

○ Changement récent : oui non

○ Age du changement :

○ Changement symétrique régulier : oui non

○ Palpable -oui -Non

○ Regression - oui - Non

○ Site de la lésion :

- Tête et cou
- Membres
- Tronc
- palmaire
- Plantaire
- Ongle
- Cuir chevelu
- Muqueuse

2. Clinique :

○ Phototype :

- I , II , III , IV , V , VI ,

○ Taille de la lésion : < 1.5cm, 1.5-19,5 cm, >20cm

○ Couleur : => homogène => hétérogène

- Noir
- Brun clair
- Brun foncé
- Bleu

• Lésion élémentaire:

- Macule
- Papule
- Plaque
- Placard
- Nodule

3. Dermoscopie :

Le type de neavus	Signe dermoscopique
<ul style="list-style-type: none"> • Jonctionnel 	-patron réticulaire  <input type="checkbox"/> -hyperpigmentation centrale avec réseau périphérique <input type="checkbox"/> -hypopigmentation centrale avec réseau périphérique <input type="checkbox"/> -patron réticulaire en patch (patchy patron) <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Dermique 	-patron globulaire <input type="checkbox"/> -patron homogène <input type="checkbox"/> -achromique <input type="checkbox"/> -Présence de poil <input type="checkbox"/> -vaisseaux en virgule <input type="checkbox"/> -vaisseaux en point ?? <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • mixte ou composé 	-réseau réticulaire périphérique et globulaire central <input type="checkbox"/> -patron globulaire périphérique et réseau réticulaire central <input type="checkbox"/> -patron pavimenteux <input type="checkbox"/> -patron multi-composé <input type="checkbox"/> -vascularisation linéaire , en point
<ul style="list-style-type: none"> • Bleu 	-pigmentation bleu homogène <input type="checkbox"/> -zones sans structures <input type="checkbox"/> - points <input type="checkbox"/> -globules <input type="checkbox"/> -stries <input type="checkbox"/> -vaisseaux périphériques <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Spitz/reed 	=>Pigmenté : -patron globulaire périphérique <input type="checkbox"/>

	<ul style="list-style-type: none"> -starburst patern (étoilé) <input type="checkbox"/> -Patron homogène <input type="checkbox"/> -patron réticulaire <input type="checkbox"/> -points <input type="checkbox"/> -globules <input type="checkbox"/> -vaisseaux en points <input type="checkbox"/> -patron atypique <input type="checkbox"/> -Réseau négatif <input type="checkbox"/> -patron multi-composé <input type="checkbox"/> =>Achromique : -vaisseaux pointillés <input type="checkbox"/> -vaisseaux irréguliers <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Congénital 	<ul style="list-style-type: none"> -patron réticulaire <input type="checkbox"/> -patron globulaire <input type="checkbox"/> -points <input type="checkbox"/> -points blanc péri-folliculaire <input type="checkbox"/> -poils <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Sutton/ halo naevus 	<ul style="list-style-type: none"> -Hypo-pigmentation périphérique <input type="checkbox"/> -pigmentation central <input type="checkbox"/> - patron globulaire <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • ota 	<ul style="list-style-type: none"> -pigmentation ardoisée
<ul style="list-style-type: none"> • Atypique ou dysplasique 	<ul style="list-style-type: none"> -réseau atypique <input type="checkbox"/> -stries <input type="checkbox"/> -aspect hétérogène <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Naevus palmoplantaire : 	<ul style="list-style-type: none"> • patron fibrillaire <input type="checkbox"/> • Parallèle des sillons <input type="checkbox"/>

	<ul style="list-style-type: none"> • Patron en pointié <input type="checkbox"/> • Patron en double ligne pointié • Patron Quadrillé en lattice <input type="checkbox"/> • Parallèle aux crêtes <input type="checkbox"/> • Patron homogène <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Neavus unguéal 	<ul style="list-style-type: none"> • Patron régulier <input type="checkbox"/> • Patron irrégulier <input type="checkbox"/> • Signe de hutshinson <input type="checkbox"/> • Pseudo-hutshinson <input type="checkbox"/> • Aspect homogène <input type="checkbox"/> hétérogène <input type="checkbox"/> • Triangulaire <input type="checkbox"/> • Taille : >2/3 de l'ongle <input type="checkbox"/> <2/3 <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Cuir chevelu 	

• **Autres:**

- Patron vasculaire :
 - Vaisseaux linéaires
 - Arborisant – tronc d'arbre
 - Télangiectasie
 - Virgule
 - Epingle à cheveux
 - Glomérulaire
 - Rouge laiteux
- Pseudo comédon
- Pseudokyste
- Fissure

REFERENCES

- [1] Crane LA, Mokrohisky ST, Dellavalle RP, et al. Melanocytic nevus development in Colorado children born in 1998: a longitudinal study. *Arch Dermatol* 2009;145:148–156
- [2] Buendía-Eisman A, Paláu-Lázaro MC, Arias-Santiago S, et al. Prevalence of melanocytic nevi in 8- to 10-year-old children in Southern Spain and analysis of associated factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012;26:1558–1564.
- [3] Marghoob AA. Congenital melanocytic nevi. Evaluation and management. *Dermatol Clin* 2002;20:607–616.
- [4] Makkar HS, Frieden IJ. Congenital melanocytic nevi: an update for the pediatrician. *Curr Opin Pediatr* 2002;14: 397–403.
- [5] Rebecca Levy, MD, FRCPC; and Irene Lara-Corrales, MD, MSc, Melanocytic Nevi in Children: A Review , **SPECIAL ISSUE ARTICLE**, PEDIATRIC ANNALS • Vol. 45, No. 8, 2016
- [6] Schaffer Julie V., Update on Melanocytic Nevi in Children, *Clinics in Dermatology* (2014), doi: [10.1016/j.clindermatol.2014.12.015](https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.12.015)
- [7] Oliveria SA, Saraiya M, Geller AC, et al. Sun exposure and risk of melanoma. *Arch Dis Child* 2006;91:131–8.
- [8] Lee TK, Rivers JK, Gallagher RP. Site-specific protective effect of broad-spectrum sunscreen on nevus development among white schoolchildren in a randomized trial. *J Am Acad Dermatol* 2005;52:786–792.
- [9] Yarak S, Ogawa MM , Hiratat S, et al. Prevalence of acquired melanocytic naevi in Brazilian schoolchildren. *Clin Exp Dermatol* 2009; 35: 581–587.
- [10] Cohen B. To biopsy or not to biopsy changing moles in children and adolescents: are we removing too many pigmented nevi in this age group? *Arch Dermatol* 2011;147:659–60.

- [11] Siskind V, Darlington S, Green L, Green A. Evolution of melanocytic nevi on the faces and necks of adolescents: a 4 y longitudinal study. *J Invest Dermatol* 2002; 118:500–504.
- [12] Scope A, Dusza SW, Marghoob AA, et al. Clinical and dermoscopic stability and volatility of melanocytic nevi in a population-based cohort of children in Framingham school system. *J Invest Dermatol* 2011;131:1615–21.
- [13] Dulon M, Weichenthal M, Blettner M, et al. Sun exposure and number of nevi in 5- to 6-year-old European children. *J Clin Epidemiol* 2002; 55:1075–1081
- [14] Synnerstad I, Nilsson L, Fredrikson M, Rosdahl I. Frequency and distribution pattern of melanocytic naevi in Swedish 8–9-year-old children. *Acta Derm Venereol* 2004; 84:271–276.
- [15] Ivette M. Sosa-Seda, MD, Sheila Valenti´n-Nogueras, MD, Luz D. Figueroa, MD, Jorge L. Sa´nchez, MD, and Rogelio Mercado, MD, Report Clinical and dermoscopic patterns of melanocytic nevi in Hispanic adolescents: a descriptive study. *International Journal of Dermatology* 2014, 53, 280–287
- [16] Piazza CD, Yamada S, Marcassi AP, Maciel MG, Seize MP, Cestari SCP. Dermoscopic patterns of melanocytic nevi in children and adolescents: a cross-sectional study. *An Bras Dermatol*. 2017;92(3):340–4.
- 17 Iris Zalaudek, MD,* Manuela Manzo, MD,† Imma Savarese, MD,† Giovanni Docimo, MD,‡ , The Morphologic Universe of Melanocytic NeviGerardo Ferrara, MD,§ and Giuseppe Argenziano, MD, *Semin Cutan Med Surg*, 2009 Sep;28(3):149–56. doi: 10.1016/j.sder.2009.06.005.
- 18 Zalaudek I, Schmid K, Marghoob AA, Scope A, Manzo M, Moscarella E, et al. Frequency of dermoscopic nevus subtypes by age and body site: a cross-sectional study. *Arch Dermatol*. 2011;147:663–70.

- [19] Scope A, Marghoob AA, Dusza SW, Satagopan JM, Agero AL, Benvenuto-Andrade C, et al. Dermoscopic patterns of naevi in fifth grade children of the Framingham school system. *Br J Dermatol*. 2008;158:1041-]
- [20] Krengel S. Nevogenesis-new thoughts regarding a classical problem. *Am J Dermatopathol*. 2005;27:456-65.
- [21] Zalaudek I, Grinschgl S, Argenziano G, Marghoob AA, Blum A, Richtig E, et al. Age-related prevalence of dermoscopy patterns in acquired melanocytic naevi. *Br J Dermatol*. 2006;154:299-304.
- [22] MARTIN et all. L. Naevus : physiopathologie et conseils pratiques. Mises au point interactives - Dermatologie pédiatrique.réalités Pédiatriques 2018;221: 16-18
- [23] Nordlund JJ. The lives of pigment cells. *Dermatol Clin*. 1986;4:407-18.
- [24] Christina Stefanaki MD1 , Efthymia Soura MD1 , Aravela Stergiopoulou, Clinical and dermoscopic characteristics of congenital melanocytic nevi , *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018 Oct;32(10):1674-1680. doi: 10.1111/jdv.14988.
- 25 - Hofmann-Wellenhof R, Blum A, Wolf IH, et al: Dermoscopic classification of atypical melanocytic nevi (acquired melanocytic nevi). *Arch Dermatol* 12:1575-1580, 2000
- [26] Jungyoon Ohn, MD,^a Yun Seon Choe, MD,^a and Je-Ho Mun, MD, PhD^{a,b} , Dermoscopic features of nail matrix nevus (NMN) in adults and children: A comparative analysis, *J AM ACAD DERMATOL* , SEPTEMBER 2016
- [27] Iris Zalaudek , Caterina Longo , Cinzia Ricci , Giuseppe Albertini , and Giuseppe Argenziano, **Classifying Melanocytic Nevi**, DOI 10.1007/978-3-642-28397-0_2, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012
- [28] Dalle S, Phan A, Depaepe L, Balme B, Thomas L. Nævus pigmentaires. *EMC Dermatologie* 2012;7(2):1-15 [Article 98-590-A-10].

- [29] Zalaudek I, Argenziano G, Mordente I, et al: Nevus type in dermoscopy is related to skin type in white persons. *Arch Dermatol* 143:351–356, 2007
- [30] Aktürk AS, Bilen N, Bayrängürler D, et al: Dermoscopy is a suitable method for the observation of the pregnancy-related changes in melanocytic nevi. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 8:1086–1090, 2007
- [31] Zampino MR, Corazza M, Costantino D, et al: Are melanocytic nevi influenced by pregnancy? A dermoscopic evaluation. *Dermatol Surg* 12:1497–1504, 2006
- [32] Duffy DL, Iles MM, Glass D, et al. IRF4 variants have age-specific effects on nevus count and predispose to melanoma. *Am J Hum Genet* 2010;87:6–16.
- [33] Orlow I, Satagopan JM, Berwick M, et al. Genetic factors associated with naevus count and dermoscopic patterns: preliminary results from the Study of Nevi in Children (SONIC). *Br J Dermatol* 2014 Oct 11 [epub ahead of print]
- [34] [Maija Kiuru, MD, PhD](#) ,[Danielle M. Tartar, MD, PhD](#), [Lihong Qi, PhD](#), [John D. McPherson, PhD](#), [William J. Murphy, PhD](#), [Maxwell A. Fung, MD](#), [Show all authors](#) , Improving classification of melanocytic nevi: Association of BRAF V600E expression with distinct histomorphologic features, **FROM THE DERMATOLOGY FOUNDATION, JAAD** ,| [VOLUME 79, ISSUE 2](#), P221–229, AUGUST 01, 2018 , DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.03.052>
- [35] Mohammed D. Saleem MD, MPH , Biology of human melanocyte development, Piebaldism, and Waardenburg syndrome, *Pediatric Dermatology*. 2019;36:72–84. DOI: 10.1111/pde.13713,
- [36] Prost-Squarcioni, C. (2006). Histologie de la peau et des follicules pileux. *M/S : médecine sciences*, 22 (2), 131–137.
- [37] Sabine Ludwig, médecin diplômée; Dr méd. Joanna Mangana; Prof. Dr méd. Reinhard Dummer; Dr méd. Jivko Kamarashev; Prof. Dr méd. Jürg Hafner; Prof. Dr méd. Ralph Braun, *Le nævus FORUM MÉDICAL SUISSE* 2017;17(37):784–789

- [38] *Becuwe C, Dalle S, Ronger S, Balme B et Thomas L. Nævus pigmentaires. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Dermatologie, 98-590-A-10, 2003, 13 p.*
- [39] *Kornberg R, Ackerman A. What are nevus cells? Am J Dermatopathol 1990 ; 12 : 93-102*
- [40] *Unna, PG. The Histopathology of the Diseases of the Skin. New York: Macmillan & Co.; 1896. 11. Maize JC, Foster*
- [41] *Cramer SF. The histogenesis of acquired melanocytic nevi. Based on a new concept of melanocytic differentiation. Am J Dermatopathol. 1984;6 Suppl:289-298*
- [42] *Jean-Marie Tan, Lisa N. Tom H. Peter Soyer, Mitchell S. Stark, Defining the Molecular Genetics of Dermoscopic Naevus Patterns, Dermatology, 2019;235(1):19-34, doi: 10.1159/000493892. Epub 2018 Oct 17.*
- [43] *Zalaudek I, Hofmann-Wellenhof R, Kittler H, Argenziano G, Ferrara G, Petrillo L, et al. A dual concept of nevocogenesis: theoretical consideration based on dermoscopic features of melanocytic nevi. J Dtsch Dermatol Ges. 2007 , Nov; 5(11): 985-92.*
- [44] *Sherif S Awad, Rasha TA Abdel Aziz & Sahar S Mohammed (2018): Management of resistant halo nevi, Journal of Cosmetic and Laser Therapy, DOI: 10.1080/14764172.2018.1469772*
- [45] *Ana F. Pedrosa^{1,2}, Jose M. Lopes^{2,3}, Filomena Azevedo¹, Alberto Mota^{1,2}, Spitz/Reed nevi: a review of clinical-dermatoscopic and histological correlation, Review | Dermatol Pract Concept 2015;6(2):7*
- [46] *A. Lallas,¹ Z. Apalla¹, D. Ioannides,¹ E. Lazaridou,¹ A. Kyrgidis², P. Broganelli,³ R. Alfano,⁴ I. Zalaudek⁵ and G. Argenziano⁶, Update on dermoscopy of Spitz/Reed naevi and management guidelines. British Journal of Dermatology (2017) 177, pp645-655*

- [47] Elena C. Haliasos, M.D.,* Miryam Kerner, M.D., et al , Dermoscopy for the Pediatric Dermatologist Part III: Dermoscopy of Melanocytic Lesions *Pediatric Dermatology* Vol. 30 No. 3 281–293, 2013
- [48] Oscar W. Nevares–Pomales, MD,* Carlos J. Sarriera–Lazaro, MD,† Julian Barrera–Llaurador, MD,† Marely Santiago–Vazquez, BS,‡ Nahyr Lugo–Fagundo, BS,§ Julio E. Sanchez, MD,¶ and Jorge L. Sanchez, MD¶ Pigmented Lesions of the Nail Unit. *Am J Dermatopathol* _ Volume 40, Number 11, November 2018
- [49] Jungyoon Ohn, MD,^a Yun Seon Choe, MD,^a and Je–Ho Mun, MD, PhD^{a,b} , Dermoscopic features of nail matrix nevus (NMN) in adults and children: A comparative analysis. *J AM ACAD DERMATOL* SEPTEMBER 2016
- [50] Jae Ho Lee, MD,^a Youngkyoung Lim, MD,^a Ji–Hye Park, MD,^a Jong Hee Lee, MD, PhD,^a Kee–Taek Jang, MD, PhD,^b Eun Ji Kwon, MD,^c and Dong–Youn Lee, MD, PhD^a , Clinicopathologic features of 28 cases of nail matrix nevi (NMNs) in Asians: Comparison between children and adults
- [51] Stinco G, Argenziano G, Favot F, Valent F, Patrone P. Absence of clinical and dermoscopic differences between congenital and noncongenital melanocytic naevi in a cohort of 2–year–old children. *Br J Dermatol* 2011;165:1303–1307
- [52] Minagawa A, Koga H, Uhara H, Yokokawa Y, Okuyama R. Age–related prevalence of dermoscopic patterns in acquired melanocytic nevus on acral volar skin. *JAMA Dermatol* 2013;149:989–90.
- [53] Scope A, Marchetti MA, Marghoob AA, et al. The study of nevi in children: Principles learned and implications for melanoma diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75(4):813–823. doi:10.1016/j.jaad.2016.03.027
- [55] Zembowicz A. Blue Nevi and Related Tumors. *Clin Lab Med*. 2017;37(3):401–415. doi:10.1016/j.cll.2017.05.001

- [56] Ann's and all , **Where do Rat Coat Colors Come From?**, <http://www.ratbehavior.org/CoatColorMutations.htm#Distribution>
- [57] Scope A, Dusza SW, Marghoob AA, Satagopan, JM, Braga Casagrande Tavoloni J, Psaty EL, et al. Clinical and dermoscopic stability and volatility of melanocytic nevi in a population-based cohort of children in Framingham , school system. *J Invest Dermatol.* 2011, Aug; 131(8): 1615-21.
- [58] Smith KJ, Barrett TL, Skelton HG et al. Spindle cell and epithelioid cell nevi with atypia and metastasis (malignant Spitz nevus). *Am J Surg Pathol* 1989;13:931-939.
- [59] Argenziano G, Agozzino M, Bonifazi E et al. Natural evolution of Spitz nevi. *Dermatology* 2011;222:256- 260.
- [60] Emi Dika, M.D.,¹ Giulia Maria Ravaioli, M.D.,¹ Pier Alessandro Fanti, M.D., Iria Neri, M.D., and Annalisa Patrizi, M.D., Ph.D. Spitz Nevi and Other Spitzoid Neoplasms in Children: Overview of Incidence Data and Diagnostic Criteria, *Pediatric Dermatology* 1-8, 2016
- [61] Osung Kwon, Yongwoo Choi, Hyun Chung, Joonsoo Park, Halo Nevus Arising from Congenital Melanocytic Nevus Featuring an Early Onset Vitiligo
- [62] Isabel Kolm, MD; Alessandro Di Stefani, MD; Rainer Hofmann-Wellenhof, MD; Regina Fink-Puches, MD; Ingrid H. Wolf, MD; Erika Richtig, MD; Josef Smolle, MD; Helmut Kerl, MD; H. Peter Soyer, MD; Iris Zalaudek, MD , **Dermoscopy Patterns of Halo Nevi**
- [63] Marghoob AA, Blum R, Nossa R, Busam KJ, Sachs D, Halpern A. Agminated atypical (dysplastic) nevi: case report and review of the literature. *Arch Dermatol.* 2001;137(7):917-920.
- [64] Braun RP, Calza AM, Krischer J, Saurat JH. The use of digital dermoscopy for the follow-up of congenital nevi: a pilot study. *Pediatr Dermatol* 2001;18:277-281.

- [65] Oliveria SA, Geller AC, Dusza SW, Marghoob AA, Sachs D, Weinstock MA, et al. The Framingham school nevus study: a pilot study. *Arch Dermatol* 2004;140:545–551
- [66] Fatma Pelin Cengiz, Nazan Emiroglu, Dilek Biyik Ozkaya, Ozlem Su, Nahide Onsun , Dermoscopic Features of Small, Medium, and Large-Sized Congenital Melanocytic Nevi
Ann Dermatol Vol. 29, No. 1, 2017.
- [67] Miyazaki A, Saida T, Koga H, Oguchi S, Suzuki T, Tsuchida T. Anatomical and histopathological correlates of the dermoscopic patterns seen in melanocytic nevi on the sole: a retrospective study. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53(2):230–236. doi:10.1016/j.jaad.2005.04.045
- [68] Yasushi Ishihara, MD,* Toshiaki Saida, MD, PhD,* Atsushi Miyazaki, MD,* Hiroshi Koga, MD,* Ayako Taniguchi, MD,† Tetsuya Tsuchida, MD, PhD,† Miki Toyama, MD,‡ and Kuniaki Ohara, MD, PhD‡, Early Acral Melanoma In Situ, Correlation Between the Parallel Ridge Pattern on Dermoscopy and Microscopic Features, *Am J Dermatopathol* _ Volume 28, Number 1, February 2006
- [69] Fonseca M, Marchetti MA, Chung E, et al. Cross-sectional analysis of the dermoscopic patterns and structures of melanocytic naevi on the back and legs of adolescents. *Br J Dermatol*. 2015;173:1486–1493.
- [70] Fortina AB, Zattra E, Bernardini B, Alaibac M, Peserico A.
Dermoscopic changes in melanocytic naevi in children during digital follow-up. *Acta Derm Venereol*. 2012;92:427–429.
- [71] Scope A, Marghoob AA, Dusza SW, et al. Dermoscopic patterns of naevi in fifth grade children of the Framingham school system. *Br J Dermatol*. 2008;158:1041–1049.

- [72] Seidenari S, Pellacani G, Martella A, et al. Instrument-, age and site-dependent variations of dermoscopic patterns of congenital melanocytic naevi: a multicentre study. *Br J Dermatol*. 2006;155:56–61.
- [73] Cooper C, Arva NC, Lee C, et al. A clinical, histopathologic, and outcome study of melanonychia striata in childhood. *J Am Acad Dermatol*. 2015;72:773–779.
- [74] Tosti A, Piraccini BM, de Farias DC. Dealing with melanonychia. *Semin Cutan Med Surg*. 2009;28:49–54.
- [75] Di Chiacchio N, Ruben BS, Loureiro WR. Longitudinal melanonychias. *Clin Dermatol*. 2013;31:594–601
- [76] Beth S. Ruben, MD , Pigmented Lesions of the Nail Unit: Clinical and Histopathologic Features , Beth S. Ruben, MD 1085–5629/10/\$–see front matter © 2010 Elsevier Inc. All rights reserved. doi:10.1016/j.sder.2010.06.008
- [77] Yoko Nagashima et al **Relationship between the Three-Dimensional Structure of the Human Plantar Epidermis and the Dermoscopic Patterns Seen in Melanocytic Nevi** , *Dermatology* 2011;222:67–73 DOI: 10.1159/000322537