

Dermatoses topographiques

Caroline Peeters ⁽¹⁾, Alison Coster ⁽¹⁾, Marie Baeck ⁽¹⁾, Dominique Tennstedt ⁽¹⁾, Anne Herman ⁽¹⁾

Topographic dermatosis

We report the contents of the « PEAU'se dermatologique » meeting of the Cliniques Universitaires Saint-Luc of the 21th of November 2016 concerning the topographic dermatosis. Professor D. Tennstedt, consultant at the department of Dermatology at the Cliniques Universitaires Saint-Luc, presented cases of cheilitis and detailed the contact dermatitis of the lips. Doctors Caroline Peeters and Alison Coster, intern residents of the same department, displayed a set of specific pathologies concerning the ears and the nose, respectively.

KEY WORDS

contact dermatitis of the lips ; auricular dermatosis ; nasal dermatosis

Nous rapportons le contenu de la réunion PEAU'se dermatologique des Cliniques universitaires Saint-Luc du 21 novembre 2016 consacrée aux dermatoses topographiques. Le Professeur D. Tennstedt, consultant dans le service de Dermatologie des Cliniques universitaires Saint-Luc, a présenté des cas de chéilites et détaillé les dermatites de contact des lèvres. Les Docteurs C. Peeters et A. Coster, assistantes au sein du même service, ont montré différentes pathologies spécifiques des oreilles et du nez, respectivement.

Que savons-nous à ce propos ?

- Les chéilites peuvent être de causes multiples. L'ensemble des dermatites de contact des lèvres regroupe les dermites d'irritation, les dermites de contact allergique et les urticaires de contact.
- De nombreuses dermatoses peuvent toucher les oreilles et le nez, certaines étant plus spécifiques de ces localisations, il faudra dès lors y penser en cas d'atteintes de ces zones.

Que nous apporte cet article ?

- Le Professeur Tennstedt nous enseigne les caractéristiques cliniques permettant de faire la distinction entre les différentes catégories de dermatites des lèvres et nous éclaire sur les allergènes pouvant être en cause dans une dermatite de contact allergique des lèvres, des plus anciens au plus récents.
- Nous rappelons, sous forme illustrative, les différentes pathologies dermatologiques spécifiques des oreilles et du nez, enseignement pouvant bénéficier à nos confrères ORL.

AFFILIATIONS

- ¹ Dermatology department, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Brussels

PATHOLOGIE DES LÈVRES : EST-CE TOUJOURS AUSSI SIMPLE ?

Dominique Tennstedt

Les chéilites sont des inflammations des lèvres pouvant être de causes multiples. Comme le rappelle le Professeur Tennstedt, il faut, tout d'abord, exclure les étiologies évidentes : impétigo, herpès, perlèche candidosique, lichen plan, eczéma atopique, lupus érythémateux chronique, syndrome de Stevens-Johnson, syphilis secondaire, ... Au cours de son exposé, il a principalement enseigné les caractéristiques cliniques permettant de faire la distinction entre les différentes catégories de dermatites de contact des lèvres, à savoir la dermatite d'irritation, les dermatites de contact allergique et les urticaires de contact. Il nous a éclairé sur les différents allergènes pouvant être en cause dans une dermatite de contact des lèvres, des plus anciens au plus récents. Enfin, il a terminé sa présentation en détaillant les différents types de macrochéilites et leur traitement.

LES DERMATITES DE CONTACT DES LÈVRES

LA DERMATITE D'IRRITATION

La dermatite d'irritation des lèvres est la dermatite de contact des lèvres la plus fréquente. Elle fait suite à l'application d'une ou de plusieurs substances irritantes, substances

exerçant des effets délétères d'intensité variée sur la peau en fonction de nombreux paramètres : pouvoir irritant propre à la substance, durée et fréquence des applications, occlusion ou non-occlusion, ...

Cliniquement, la dermatite d'irritation se manifeste par des placards érythémateux ou érythématosquameux aux limites nettes localisés aux régions en contact direct avec le produit irritant, sans extension à distance (*Image 1*).

Différents facteurs favorisants peuvent jouer un rôle et aggraver les chéilites irritatives : hypersialorrhée, atonie, succion du pouce ou de la tétine, dentier, objets divers mis en bouche, langue (tic de léchage), dents (mordillement des lèvres ou chéilophagie) et topiques appliqués. Certains médicaments systémiques peuvent également être irritants par leur effet asséchant, essentiellement les rétinoïdes (isotrétinoïne et acitrétine) mais aussi l'indinavir, le sorafénib (inhibiteur de la tyrosine kinase), les diurétiques thiazidiques, l'amiodarone, la metformine et enfin la simvastatine.

LES DERMATITES DE CONTACT ALLERGIQUE OU ECZÉMAS DE CONTACT

À la différence de la dermatite d'irritation, les lésions d'eczéma de contact sont mal circonscrites, plus diffuses, avec extension au-delà du territoire strict d'application de l'allergène. Le prurit est généralement plus marqué.

Image 1 : Chéilites d'irritation



Le diagnostic étiologique de certitude se pose grâce à la réalisation de tests épicutanés puisqu'elle permet, dans la majorité des cas, la détection d'une réaction d'hypersensibilité retardée.

De nombreux allergènes peuvent être en cause mais certains sont plus fréquents au niveau des lèvres.

- Parmi *les topiques cosmétiques*, il faut retenir :

- > Dans les rouges à lèvres : les parfums, les conservateurs et les colorants.
 - > Dans les crèmes et sticks labiaux :
 - les parfums, les conservateurs et les colorants.
 - les excipients utilisés pour leur caractère cicatrisant : le baume du Pérou, la lanoline, la propolis, la colophane et le propylène glycol. Rappelons le caractère orangé très caractéristique de l'eczéma de contact au baume du Pérou (*Image 2*).
- Il ne faut pas perdre de vue la possibilité d'allergies croisées entre le baume du Pérou, les parfums, la colophane et la propolis.
- l'oxybenzone, écran solaire, utilisé dans les sticks photo-protecteurs.
- > Dans les dentifrices : le triclosan (agent conservateur) et les parfums.

- Parmi *les topiques médicamenteux*, il faut noter :

- > L'aciclovir, anti-herpétique, allergisant par lui-même ou par l'un de ses excipients, le propylène glycol notamment.
- > La néomycine, antibiotique topique, actuellement moins utilisé.
- > Les corticoïdes topiques, auxquels il faudra penser en cas de mauvaise réponse suite à leur application. Leur effet anti-inflammatoire étant plutôt censé être bénéfique.

- Parmi *les objets intra-buccaux ou portés à la bouche*, il faut retenir :

- > Les instruments de musique :
 - l'arundo donax, graminée, présente dans l'anche de roseau des clarinettes, peut provoquer des chéilites allergiques, caractérisées par un placard de forme arrondie de la lèvre inférieure (*Image 3*) ;
 - le nickel contenu dans l'embout des trompettes est quant à lui plutôt responsable de chéilites allergiques de la lèvre supérieure (*Image 4*).
- > Les anciennes tutes en caoutchouc, riches en thiurames (accélérateur de vulcanisation des caoutchoucs).
- > Les prothèses et les amalgames dentaires, à base de nickel, palladium ou encore de mercure. Ce dernier, plus rarement utilisé, était anciennement responsable de coloration brunâtre-noirâtre des gencives.
- > Les ongles recouverts de vernis pouvant contenir de la résine toluène sulfonamide.

Devant une perlèche unilatérale, il faut évoquer, en fonction du contexte, une syphilis secondaire, une dermite d'irritation due à la tute prise lors de l'endormissement ou encore un eczéma de contact au dentifrice utilisé lors du brossage nocturne, chez le sujet se reposant sur un côté préférentiel.

LES URTICAIRES DE CONTACT

Ils se manifestent par un érythème et un œdème, parfois important, survenant dans les minutes ou heures suivant le contact avec la substance responsable (*Image 5*). La réaction peut être impressionnante avec œdème de la glotte et risque de choc anaphylactique. Les allergènes en causes les plus fréquents sont les fruits (plus rarement les légumes) et les protéines du latex. Il faut rappeler la

Image 2 : Chéilite de contact allergique au baume du Pérou et tests épicutanés

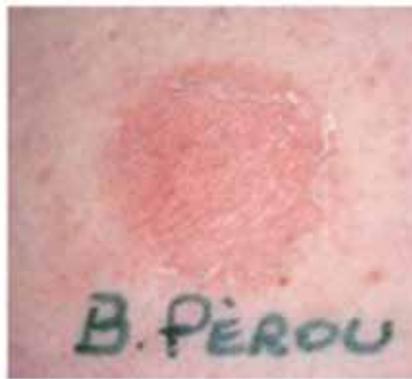


Image 3 : Chéilite de contact allergique à l'arundo donax chez un clarinettiste et tests épicutanés



Image 4 : Chéilite de contact allergique au nickel chez un trompettiste et tests épicutanés

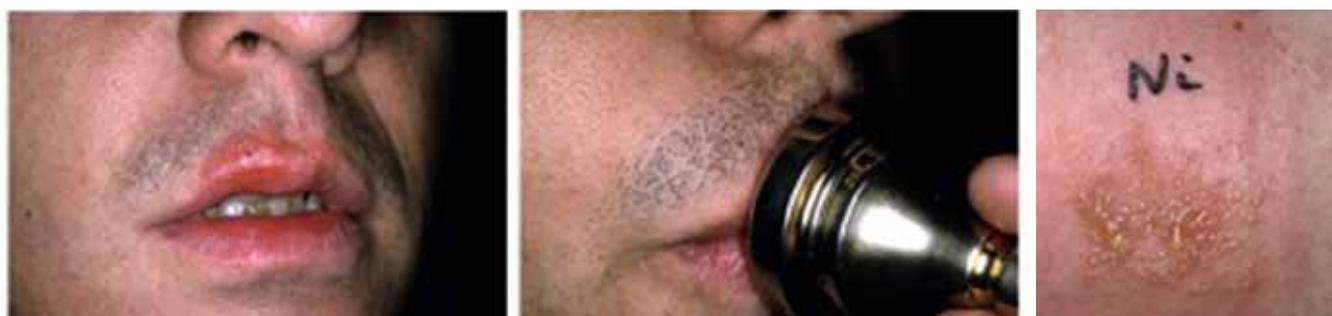


Image 5 : Urticaire de contact



possibilité d'allergies croisées entre le latex et certains fruits, à savoir la banane, l'avocat, le kiwi et la châtaigne. Etant donné qu'il s'agit d'une réaction d'hypersensibilité immédiate, le diagnostic se pose grâce à la réalisation de prick-tests ou de prick-to-prick tests.

LES MACROCHÉILITES

Les macrochéilites se caractérisent par une infiltration irréversible et permanente des lèvres. Il en existe deux formes :

- la *macrochéilite glandulaire* résulte de l'hypertrophie des glandes salivaires accessoires labiales (*Image 6*). Elle se traite uniquement par chirurgie en excisant le tissu glandulaire excédentaire (chéiloplastie) ;

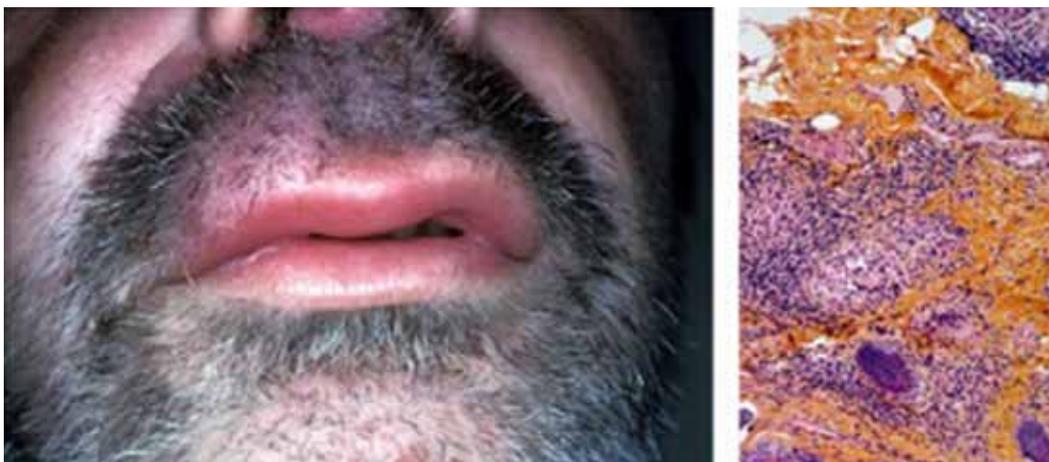
- la *macrochéilite granulomateuse de Miescher* est due à une inflammation chronique hypertrophique des lèvres avec formation d'infiltrats granulomateux (cellules géantes et cellules épithélioïdes) à tropisme vasculaire (*Image 7*). En phase inflammatoire, le traitement consiste en l'administration de tétracyclines et nécessite parfois l'injection intra-lésionnelle de corticoïdes. Lorsque les lésions sont fixées et non évolutives, une chéiloplastie de réduction peut être proposée.

Devant une macrochéilite, la biopsie doit être systématique afin d'en identifier le type. Dans la forme granulomateuse, il convient d'exclure certaines associations : surtout une maladie de Crohn, une sarcoïdose, une lèpre mais aussi une syphilis tertiaire. Il faut également penser au Syndrome de Melkersson-Rosenthal en présence d'une langue plicaturée scrotale et d'une paralysie faciale périphérique associées à la macrochéilite de Miescher (*Image 8*).

Image 6 : Macrochéilite glandulaire



Image 7 : Macrochéilite granulomateuse de Miescher





DERMATOSES AURICULAIRES

Caroline Peeters

De nombreuses dermatoses, infectieuses, inflammatoires, tumorales, systémiques et iatrogènes, peuvent toucher les oreilles. Cependant, certaines sont spécifiques de la localisation auriculaire et ont été détaillées au cours de cet exposé par le Docteur Caroline Peeters.

Parmi les dermatoses infectieuses, il faut retenir le **zona du conduit auditif externe et de la conque de l'oreille**, ou syndrome de Ramsay Hunt, qui se caractérise par une éruption herpétique vésiculeuse classique en bouquet selon le territoire correspondant au nerf de Wrisberg, branche sensitive du nerf facial (*Image 9*). L'éruption peut être associée à une adénopathie prétragienne, des otalgies, une anesthésie des 2/3 antérieurs de l'hémilangue et, parfois, à une paralysie faciale périphérique et des troubles cochléo-vestibulaires.

Au sein des dermatoses inflammatoires, les **eczémas de contact auriculaires** sont fréquents. Les principaux allergènes à exclure dans cette localisation sont :

- *le nickel*, à rechercher dans les boucles d'oreilles de fantaisie, éventuellement à l'aide du test au diméthylglyoxime permettant la détection du nickel lorsque son taux de relargage est supérieur à 10 ppm. Rappelons que la prévalence de l'allergie au nickel dans la population féminine est 10 % ;

- *la paraphénylènediamine*, colorant que l'on peut retrouver dans les teintures capillaires ;
- *la méthylisothiazolinone*, agent conservateur, utilisé notamment dans les shampoings ;
- *Le peroxyde de benzoyle, les phtalates et les isocyanates*, à rechercher dans les constituants des appareils auditifs ;
- Et enfin, *les topiques médicamenteux*.

Dans la **polychondrite chronique atrophiante**, la chondrite de l'oreille externe est la localisation initiale la plus fréquente. Elle se manifeste par une tuméfaction rouge chaude douloureuse de l'oreille respectant le lobule non cartilagineux. Elle est spontanément régressive mais les récurrences sont fréquentes avec évolution vers une dégénérescence et une déformation des cartilages, donnant un aspect fripé et flasque du pavillon.

La **photodermatose printanière juvénile** touche surtout les garçons aux cheveux courts. Elle se manifeste au printemps, après la première exposition prolongée au soleil, quand il a fait froid le matin, sous forme de lésions prurigineuses papuleuses, vésiculeuses puis croûteuses (*Image 10*). La guérison est spontanée en quelques jours, une rechute étant cependant possible chaque année au printemps pendant 3-4 ans. La poussée peut être calmée par des corticoïdes topiques puissants.

Image 9 : Zona de Ramsay-Hunt



Image 10 : Photodermatose printanière juvénile



Image 11 : Acanthome fissuré rétro-auriculaire



Différentes lésions d'aspect tumoral sont spécifiques de la région auriculaire.

L'acanthome fissuré rétro-auriculaire se caractérise par un papulo-nodule rétro-auriculaire séparé en 2 parties par un sillon ou une fissure (*Image 11*). Il est d'origine traumatique et apparaît dans les semaines ou mois suivants un changement de monture de lunettes mal adaptée. Le traitement comprend une adaptation des lunettes et une excision au stade de fissure.

Le nodule douloureux de l'oreille, ou nodule de Winkler, est une lésion inflammatoire dégénérative douloureuse. Cliniquement, il se manifeste par un nodule

dur, adhérent au cartilage, avec une squame-croûte recouvrant une dépression centrale (*Image 12*). Il s'agit d'une dégénérescence dermique, et non cartilagineuse, d'origine actinique, traumatique, thermique et sénile. Le traitement de premier choix est une excision cunéiforme incluant le cartilage sous-jacent. Des injections intra-lésionnelles de corticoïdes ou une cryothérapie peuvent également être proposées comme alternatives. En prévention, pour éviter les récurrences post-chirurgie, le port d'une petite orthèse peut être proposé afin d'éviter des compressions ultérieures du pavillon par l'oreiller (le sujet aurait tendance à toujours dormir du même côté).

Image 12 : Nodules douloureux de l'oreille



Image 13 : Othématome



L'othématome est une hémorragie entre le périchondre et le cartilage causée par un traumatisme au niveau de l'oreille. Il se manifeste par une tuméfaction hématique molle mal limitée comblant les reliefs de l'anthélix (*Image 13*). Le traitement consiste en un drainage précoce de la collection suivi d'un pansement compressif. En l'absence de drainage, une lente organisation fibreuse s'opère avec déformation tardive de l'oreille en un aspect de « chou-fleur ».

Le pseudokyste mucoïde du pavillon est dû à une dégénérescence hyaline du cartilage. Il est d'apparition spontanée, presque exclusivement chez l'homme. Il se caractérise par une masse fluctuante non douloureuse et non inflammatoire de la partie supérieure de l'anthélix (*Image 14*). Pour le traiter, certains recommandent sa ponction suivie d'un pansement compressif. D'autres réalisent une simple incision et un drainage, suivi d'une imprégnation de la cavité par de la povidone iodée ou du tétradécyl sulfate de sodium (Trombovar®) et d'un pansement compressif. Cependant, les récurrences sont fréquentes. Une solution plus radicale consiste, après simple incision de la peau rétro-auriculaire, à exciser une rondelle de cartilage de la paroi postérieure du kyste et re-suturer l'incision sous pansement compressif.

Certaines pseudo-tumeurs cutanées peuvent toucher les oreilles sans être spécifiques de cette localisation.

Notamment, **le lymphocytome cutané borrélien**, un des signes cutanés de la maladie de Lyme ou borréliose,

a deux sites de prédilection : le lobule de l'oreille et l'aréole mammaire. Il s'agit d'une hyperplasie lymphoïde réactionnelle bénigne, se manifestant cliniquement par un nodule ferme indolore rouge ou violacé qui survient quelques semaines ou mois après une piqûre de tique (*Image 15*). La sérologie borréliose est généralement positive à ce stade et le principal diagnostic différentiel à exclure est un lymphome B cutané.

Les chéloïdes sont fréquentes au niveau des oreilles. Elles se localisent principalement aux lobules, complications classiques des percements d'oreille et aux sillons rétro-auriculaires, en post-intervention d'otoplasties (*Image 16*). Les traitements proposés comprennent des corticoïdes locaux ou intra-lésionnels ou une résection chirurgicale éventuellement accompagnée d'une curiethérapie per-opératoire.

Le tophus goutteux est dû à des dépôts de cristaux d'urate monosodique dans le derme et prédomine chez les hommes. Il se caractérise par un petit nodule blanc ou jaunâtre, le plus souvent localisé au sommet de l'hélix (*Image 17*). Devant ce type de lésion, il faut exclure une hyperuricémie, une insuffisance rénale, une hypertension artérielle, une cardiopathie hypertensive ou ischémique et un diabète. Une excision est proposée en cas de gêne, ulcération ou inflammation.

Image 14 : Pseudokyste mucoïde du pavillon



Image 15 : Lymphocytome cutané borrélien



Image 16 : Chéloïdes (à G : sur perçement d'oreille : à D : sur otoplastie)



Image 17 : Tophus goutteux



Alison Coster

Le nez peut lui aussi être la cible de nombreuses dermatoses, infectieuses, inflammatoires, tumorales, systémiques et iatrogènes. Le Docteur Alison Coster a mis l'accent sur certaines de ces pathologies lorsque leur localisation nasale est particulière ou préférentielle.

Parmi les dermatoses infectieuses, deux pathologies méritent d'être retenues.

L'érysipèle centro-facial se caractérise par un érythème chaud et douloureux aux limites périphériques nettes dites en marche d'escalier (*Image 18*), chez un patient fébrile avec altération de l'état général. Les croûtes nasales en sont les principales portes d'entrée. Dans cette localisation, une hospitalisation est recommandée. Le traitement comprend une antibiothérapie intraveineuse à base d'amoxicilline à la dose d'1g 3x/jour. La principale complication à exclure est la thrombose du sinus caverneux. Cliniquement, celle-ci se manifeste par des céphalées, un œdème péri-orbitaire et une paralysie dans la latéralité du regard. En cas de suspicion, il est recommandé de réaliser en urgence un scanner injecté de la face.

La leishmaniose cutanée se localise volontiers sur les zones découvertes et le nez en constitue une localisation préférentielle. Elle se présente sous forme d'une ou plusieurs lésions papulonodulaires, infiltrées, recouvertes d'une croûte adhérente (*Image 19*). Il convient d'y penser en cas de plaie chronique avec notion de voyage en zones endémiques (Afghanistan, Algérie, Brésil, Pakistan,

Pérou, Arabie Saoudite, Syrie et Tunisie). L'inoculation des leishmanies se fait par des piqûres de phlébotomes (mouches de sable). En zone d'endémie, le traitement des leishmanioses cutanées localisées, d'évolution bénigne et à caractère immunisant, n'est pas systématique. Cependant, en cas d'atteinte de voyageurs, le traitement de premier choix est le Méglumine antimoniate (Glucantime®) en injections intra-lésionnelles associées à une cryothérapie, à répéter à 1 semaine d'intervalle pendant 2 à 5 semaines. En cas d'échec du traitement topique ou en cas de lésions trop nombreuses, un traitement par Amphotéricine B liposomale est discuté. Une nouveauté thérapeutique est d'actualité concernant le traitement des leishmanioses cutanées, il s'agit de la paromomycine à 15 % en crème, à appliquer sous pansement 1x/jour pendant 20 jours. Cependant, nous n'avons pas encore pu l'expérimenter en pratique.

Au sein des dermatoses inflammatoires, il faut retenir **la rosacée**, qui est un motif majeur de consultation car elle comporte un préjudice esthétique, psychologique et relationnel majeur, notamment de par son association péjorative à l'alcoolisme faite dans le grand public. Il s'agit d'une affection primitivement vasculaire et secondairement inflammatoire, l'inflammation étant entretenue par le Demodex lui-même ou par les bactéries qu'il héberge. Elle associe érythème télangiectasique, œdème, papules et pustules des régions centrofaciales (*Image 20*). Elle est favorisée par l'exposition au froid, au vent et au soleil. Les formes couperosiques et papulopustuleuses prédominent chez

Image 18 : Erysipèle centro-facial



Image 19 : Leishmaniose



Image 20 : Rosacée



Image 21 : Angiofibromes multiples dans le cadre d'une sclérose tubéreuse de Bourneville



la femme ménopausée. La forme hypertrophique à type de rhinophyma est presque exclusive du sexe masculin. Elle évolue par poussée avec tendance à l'aggravation progressive. Les traitements locaux comprennent des topiques à base de métronidazole ou d'ivermectine. Des lasers peuvent être utilisés pour traiter les télangiectasies (laser KTP) et le rhinophyma (laser CO2). Les corticoïdes topiques, prescrits à tort, entraînent un effet vasoconstricteur et anti-inflammatoire, favorisant leur usage répété et l'installation d'un cercle vicieux de la corticodépendance locale très difficilement réversible. Ils sont donc à proscrire formellement. Parmi les traitements généraux, les tétracyclines sont les plus utilisées. Dans les formes sévères, le recours à l'isotrétinoïne s'avère parfois nécessaire.

Le granulome facial de Lever est une lésion bénigne chronique se manifestant par une ou plusieurs plaques rouge bistre, bien délimitées, légèrement surélevées, avec une surface en peau d'orange localisées sur le nez, les joues ou le front. Les traitements locaux comprennent les dermocorticoïdes, la cryothérapie, les lasers KTP ou CO2, le tacrolimus topique ou son excision chirurgicale. Parmi les traitements per os, les antipaludéens de synthèse, la dapsonne et la colchicine peuvent être proposés.

De très nombreuses tumeurs peuvent toucher le nez. Cependant, certaines d'entre elles sont plus fréquentes sur cet organe et doivent éveiller notre attention vers certains syndromes si elles sont multiples et associées à d'autres pathologies.

Image 22 : Fibrofolliculomes multiples dans le cadre d'un syndrome de Birt, Hogg et Dubé



Image 23 : Trichoépithéliomes multiples dans une forme familiale autosomique dominante



Les angiofibromes sont des petites papules, de consistance ferme, de couleur rose à rouge, avec des fines télangiectasies. Ils peuvent être multiples, de distribution symétrique, sur le nez, les joues et la région péribuccale, dans deux principales affections :

- les *néoplasies endocriniennes multiples de type 1* ou *syndrome de Wermer*, au sein desquelles différentes manifestations cutanées peuvent s'associer aux angiofibromes multiples, à savoir des collagénomes, des macules hypopigmentées en confettis, des lipomes et des papules gingivales ;
- la *sclérose tubéreuse de Bourneville (STB)* qui associe, sur le plan cutané, macules achromiques, plaque peau de chagrin et fibromes unguéaux (tumeurs de Koenen) aux angiofibromes multiples (*Image 21*).

Dans la STB, ils y sont rares avant l'âge de 5 ans, apparaissent et se multiplient surtout lors de la puberté pour se stabiliser ensuite en nombre et en taille. Différents traitements peuvent être proposés : la dermabrasion, le laser de resurfacing et enfin la rapamycine topique concentré à 0,1 % dans de la vaseline. Celle-ci permet un palissement de l'érythème ainsi qu'une diminution de la taille et de l'extension des angiofibromes. Elle est surtout efficace en cas d'angiofibromes peu nombreux et de petite taille. Un suivi biologique (hémogramme, lipidogramme et dosage sérique du sirolimus) est conseillé à 1 mois, 2 mois et 1 an puis 1x/an.

Les fibrofolliculomes sont des petites tumeurs rondes et lisses, de couleur chair, parfois centrées par un poil (*Image 22*). En cas de lésions multiples, ils doivent faire évoquer un Syndrome de Birt- Hogg et Dubé qui associe de multiples fibrofolliculomes, des molluscum pendulum, des pneumothorax à répétition, des polypes digestifs et des cancers, plus particulièrement le cancer du rein.

Il existe une forme familiale autosomique dominante responsable de **trichoépithéliomes** multiples. Ils se caractérisent par des papules translucides, aplaties ou globuleuses, roses ou blanches, parfois surmontées de fines télangiectasies, localisées aux nez, joues, front et menton (*Image 23*).

Enfin, **l'ulcération neurotrophique** se caractérise par une perte de substance torpide et définitive, pouvant simuler un carcinome basocellulaire de type *ulcus rodens* (*Image 24*). Elle se localise le plus souvent aux ailes nasales ou en régions paranasales. Elle est le plus souvent secondaire à une alcoolisation ou une neurotomie rétrogassérienne pour une névralgie du nerf trijumeau. Plus rarement, elle fait suite à un syndrome neurologique vasculaire (syndrome de Wallenberg) ou tumoral de l'angle pontocérébelleux entraînant une anesthésie trigémineuse. Son traitement reste très difficile.

Image 24 : Ulcération neurotrophique

