



Journées Laser 2010  
Laser Meeting 2010

***GRUPE LASER***

***Société Tunisienne de Dermatologie et Vénérologie***



# CONFERENCES

## **La rhinoplastie médicale**

Frédéric Braccini

## **Mise en tension de la peau par Laser multiplex 1320/1440**

F. Belgnaoui- L. Benzekri

## **Mise en tension de la peau par Laser Nd YAG 1064**

Aicha Ben Saïd

## **Dysplasies génitales, apport du Laser CO2**

Anne-Marie Collet-Villette

## **CO2 fractionnel et cicatrices d'ACNE**

Khaled Turki

## **Cellules souches épithéliales et mésenchymateuses de la peau : Faits et perspectives**

Yann Barrandon

## **Prise en charge par le Laser CO2 des neurofibromes dans le cadre de la maladie de recklinghausen**

Anne-Marie Collet-Villette

## **Comment je traite au Laser CO2 les condylomes péri-anaux**

Talel Badri

## **Comment je traite au Laser CO2 les verrues plantaires et péri-unguéales**

Khaled Turki

## **Comment je traite au Laser CO2 les angiofibromes de la STB**

Samy Fenniche, Houda Hammami, Sélima Ben Jennet

## **Comment je traite au Laser les hidradénomes éruptifs**

Dorra Baccouche

## **De la dermato-vénéréologie à la dermo-cosmétologie**

Mohamed Ridha Kamoun

## **Mise au point sur 2 Longueurs d'ondes 1064 et 755 nm dans l'épilation**

Jean-Luc LEVY



**Photo épilation**

Rym Benmously

**Lasers QS dans le traitement des lésions pigmentées**

Mongi GUETAT

**Classification des cellulites et conséquences thérapeutiques**

Philippe Blanchemaison



## La rhinoplastie médicale Frederic Braccini

Introduction: La rhinoplastie est l'une des procédures les plus fréquemment utilisées en chirurgie plastique. Elle reste un acte chirurgical mais les nouveaux champs de la médecine esthétique ont modifié son approche philosophique et technique.

Ainsi que l'ensemble des traitements du vieillissement cutané de la face, la rhinoplastie évolue et se simplifie avec pour objectif de réduire les traumatismes chirurgicaux et une optimisation du temps d'hospitalisation. Ces procédures se sont enrichies par le traitement à minima ("mini-rhinoplastie") et sur les soins de la médecine esthétique. L'utilisation de la toxine botulique dans le traitement des rides du nez et de la correction de la dynamique de la pointe offre des perspectives passionnantes pour le traitement. En effet, la musculature nasale contribue à l'expression du visage, à déformer ou à rendre visible une déformation. Par exemple, le remplissage de l'angle naso-frontale par le corrugator, le développement des rides on the dorsum par la contraction du complexe procerus-transverse.

Mais l'action de ces muscles est particulièrement évidente au niveau de la pointe du nez au sourire par la traction des septi-nasi muscles qui permettra d'améliorer la bosse. Les narines sont également sous la dépendance des groupes musculaires que le Botox peut équilibrer. En ce qui concerne les produits de comblement, associé ou non avec des procédures combinées avec la toxine botulique, ils permettent de corriger les défauts, les irrégularités de la charpente nasale. Ils autorisent un vrai « modèle nasal ». La rhinoplastie médicale est née! Ces actes de la médecine occupent une place prédominante aujourd'hui et permettent d'élargir notre champ d'activités.

Objectifs: Décrire les nouvelles méthodes de rhinoplastie médicale, associées aux produits de comblement et à la toxine botulique sans chirurgie invasive, d'évaluer leur efficacité par une analyse rétrospective de plus de 4 ans de 247 patients, et de discuter les indications précises de cette nouvelle approche.

Matériel et méthodes: entre Janvier 2006 et octobre 2009, 297 patients ont bénéficié d'un traitement non chirurgical de l'aspect inesthétique de la pyramide nasale. Ils s'agissaient de 222 femmes et 75 hommes concernant 207 rhinoplasties primaires et 90 améliorations de la rhinoplastie. Dans 183 cas, le traitement était fait par des produits de comblement, d'un traitement par la toxine



botulique isolé dans 30 cas, et sur une association des 2 dans 84 cas. La toxine botulique utilisée était une toxine du type A. Concernant les produits de comblement, il s'agissait d'acide hyaluronique dans 228 cas, de l'hydroxyapatite de calcium dans 30 cas, le phosphate de calcium dans 2 cas, le poly-lactique L dans 5 cas et de polyacrylamide gel dans 2 cas.

Résultats: Dans cette série de 297 cas, l'indice de satisfaction était très élevé, supérieur à celui obtenu dans le traitement des rides et autres défauts du visage (en dehors des effets de la toxine botulique). Le taux de complication était très réduit car seule une complication réversible à type d'infection de la pointe (cas multi-opéré). La durée des résultats dépend du produit utilisé: 4 mois pour la toxine botulique, 12 à 14 mois après 2 injections pour les comblement temporaires.

Conclusion: la rhinoplastie médicale offre une nouvelle gamme de solution thérapeutique pour de nombreuses corrections du nez. Le ratio bénéfique / risque de tout traitement esthétique doit être élevé, ce qui implique d'obtenir le meilleur résultat avec le protocole plus simple, le moins invasif et le moins brutal.

Cette nouvelle approche de la rhinoplastie répond donc complètement à l'attente actuelle des patients.

## Mise en tension de la peau par Laser multiplex 1320/1440 F. Belgnaoui- L. Benzekri

Le remodelage cutané par laser est un effet de plus en plus recherché en esthétique. Les préoccupations esthétiques intéressant un pourcentage croissant de la population, associées à un manque de disponibilité en terme de temps sont les principales raisons qui font préférer ces méthodes non invasives aux procédés chirurgicaux. Les indications les plus fréquentes sont au nombre de trois : relâchement cutané, cicatrices de différentes origines et vergetures.

Les lasers ablatifs CO2 et Erbium Yag ont pendant de nombreuses années dominés la scène dans ce domaine mais les suites lourdes et la durée prolongée d'éviction social ont motivé l'intérêt croissant pour les lasers moins agressifs.

Un certain degré de rajeunissement cutané peut certes être obtenu avec des lasers tels que le KTP, les colorant pulsés, le NdYag, diode 1450 et des lampes flashes (515- 1200nm) néanmoins, la technologie est en plein développement actuellement pour mettre au point des appareils de plus en



plus performant. Peuvent cités dans ce cadre, les différentes radiofréquences, les LED, la photothérapie dynamique et les lasers fractionnés ablatifs ou non ablatifs.

Ce travail consiste à présenter une expérience de près de 2 ans avec le laser affirm 1320/ 1440 (Cynosure).

Les résultats préliminaires portent sur 18 cas traités pour rajeunissement facial (9 cas), cicatrices d'acné (6 cas) et vergetures (3 cas).

## Mise en tension de la peau par Laser NdYAG 1064 Aicha Ben Saïd

Le laser Nd Yag est un laser solide constitué d'un cristal le Yag , dopé d'un ion trivalent le néodyme. Compte tenu de sa longueur d'onde ,il a une très grande profondeur de pénétration .

Outre les indications dépilatoires et vasculaires , ce laser bénéficie d'une 3<sup>e</sup> indication : le skin tightening , obtenu par chauffage du derme (cette action thermique entraine des dommages des tissus cutanés sous épidermiques avec cicatrisation et néocollagénèse).

On traite en une séance de tightening le visage, le cou et le décolleté ou le corps (intérieur des bras et des cuisses, ventre) ;4 à 5 séances à un mois d'intervalle sont nécessaires.

Nous présentons dans notre communication une série de patientes traitées entre Janvier 2009 et Décembre 2009.

## Dysplasies génitales, apport du Laser CO2 Anne-Marie Collet-Villette

La prise en charge des dysplasies génitales pose un certain nombre de problèmes. Quel est le type de dysplasie concerné, dysplasie différenciée ou usuelle? Quels sont les risques encourus : risque de dégénérescence en carcinome épidermoïde, risque de récives ? Risque interférence sur la vie sexuelle ultérieure? Ce n'est qu'après avoir répondu à ces questions que pourra être décidé de la meilleure sanction thérapeutique parmi lesquelles la vaporisation au laser CO2 a toute sa place.

Quelles sont les différents types de dysplasie ?



La dysplasie génitale repose sur une base histologique définie par une désorganisation de l'architecture épithéliale avec anisocytose, anisocaryose et mitoses anormales. Par analogie avec les dysplasies du col, ont été définies des VIN 1 avec anomalies limitées au 1/3 inférieur de l'épithélium, VIN 2 et 3 avec atteinte respectivement de la moitié inférieure ou de toute la hauteur de l'épithélium. Cette classification est actuellement obsolète et sont définies actuellement des dysplasies différenciées et des dysplasies usuelle ou indifférenciée pour mieux correspondre à la situation de la pathologie. (1,4, 6, 8, 10,11)

Les dysplasies différenciées (ancienne VIN1) surviennent sur un lichen scléreux. L'atteinte est basale et correspondrait à une phase brève évoluant rapidement en carcinome épidermoïde invasif car elles sont le plus souvent retrouvées en anatomopathologie sur les bords des zones d'exérèse du carcinome. La recherche d'HPV est alors négative. Elles sont à suspecter devant toutes zones leucoplasiques plus ou moins ulcérées infiltrées résistantes au traitement dermocorticoïde bien conduit du lichen scléreux, imposant une biopsie. (6,11)

Les dysplasies usuelles ou indifférenciées touche la moitié ou la totalité de l'épithélium (anciennes VIN 2 et 3). On y recherchera des koïlocytes, stigmates de l'infection virale. Elles sont le plus souvent positives pour la recherche des HPV oncogènes (HPV 16 et 18 dans 70% des cas) Elles se rencontrent dans 3 situations cliniques :

Maladie de Bowen, la papulose bowénoïde, les VIN confluentes

La maladie de Bowen survient le plus souvent chez le sujet de plus de 50ans. Le plus souvent la lésion est unique bien limitée polycyclique, erythro leucoplasique, plus ou moins pigmentée, légèrement en relief.

La papulose bowénoïde touche plus volontiers le sujet jeune. Les lésions sont pluri focales, papules condylomateuses erythémateuses ou souvent pigmentées, parfois leucoplasiques. Il convient de rechercher systématique une lésion cervicale, vaginale ou anale présente dans 25 à 66% des cas.

Les dysplasies confluentes sont des papuloses bowénoïdes particulières car polymorphes, extensives, agressives associées à une symptomatologie à type de prurit, douleur, brûlures. Elles surviennent plus particulièrement sur des terrains immunodéprimés (leucémie, Hodgkin, traitement immunosuppresseur, SIDA, lymphopénie CD4 idiopathique) (5,6)

Quels sont les problèmes posés par les dysplasies vulvaires ?



-Un risque de dégénérescence en carcinome épidermoïde (4,6,8,9,11,12,14).

Ce risque est différent selon la dysplasie rencontrée :

Le rôle du lichen scléreux et de la dysplasie différenciée qui s'y associe, en tant que précurseur du carcinome est discuté, mais 60% des carcinomes vulvaires retrouvent du lichen scléreux associé à l'analyse anatomopathologique et dans des suivis de cohorte de lichen scléreux vulvaire, une dégénérescence est retrouvée dans 2 à 6% des cas.REF

Pour les dysplasies usuelles, le risque de dégénérescence est mal défini allant de 1 à 20%. Elles se voient plus volontiers dans les lésions uni focales type maladies de Bowen chez le sujet âgé ou dans les cas de dysplasies confluentes chez la femme jeune.

-Un risque de récurrence. Il est important dans les dysplasies viro -induites : récurrence de la lésion traitée initiale ou récurrence à distance liée à la persistance virale. La papulose bowénoïde se comporte comme les condylomes génitaux (2,3,4,5).

-Un retentissement psycho sexuel. L'augmentation des dysplasies génitales va de pair avec l'augmentation de prévalence des HPV génitaux. Ces problèmes concernent donc une population jeune (59 % entre 20 et 35 ans), il y a un haut risque de récurrence conduisant à des traitements itératifs. La prise en charge de ses dysplasies doit intégrer la morbidité psychologique potentiellement associé dans ce contexte. (6,8)

Place du laser CO2 dans la prise en charge des dysplasies génitales :

Trois types de prise en charge sont reconnus pour les dysplasies génitales : la chirurgie, l'imiquimod et la vaporisation au laser CO2. On ne fera que citer le 5 fluorouracyl peu efficace et source d'effets secondaires, l'interferon alpha sans efficacité supérieure aux méthodes usuelles et la photothérapie dynamique rapportée sur des cas anecdotiques.(6)

La chirurgie reste la méthode de référence dans les dysplasies différenciées des lichen scléreux et les dysplasies uni focales de la maladie de Bowen où les risques de dégénérescence sont les plus importants. Les vulvectomies totales sont abandonnées pour des exérèses partielles permettant un contrôle anatomopathologique de toutes la pièce. Cette chirurgie ne doit plus être délabrante et sera choisie en fonction de la localisation anatomique des lésions et des possibilités d'exérèse.

(2,5,6,14)

L'imiquimod a montré une efficacité relative dans les dysplasies génitales viro induites avec une





réponse complète dans 47% des cas mais partielle dans 20% des cas et 23% d'échec. Le temps de réponse est long allant de 6 à 30 semaines au prix d'effets secondaires à type de brûlures, irritation et ulcération non négligeables. Il manque d'études comparatives, mais le taux de récurrences semble être le même qu'avec les autres méthodes, aux alentours de 20% (6,13).

La vaporisation au laser CO2 permet une destruction superficielle, contrôlée et indépendante du siège des lésions permettant un respect de l'anatomie génitale. Elle est reproductible en cas de récurrence. Sous anesthésie locale ou générale selon le nombre et la taille des zones à traiter, elle peut se faire en mode relissage ou en mode continu défocalisé. La première rétraction des tissus vaporisés est le témoin de la destruction de l'épithélium jusqu'au derme superficiel, une marge de 2mm est assurée autour des lésions. Pour une pièce à main de 1mm, la puissance va de 5 à 10 W. Elle est suivie d'une cicatrisation dirigée avec antiseptique et application d'émollients cicatrisants. Ne permettant pas de contrôle anatomopathologique, elle doit être précédée de biopsies. Les indications préférentielles sont les dysplasies usuelles viro induites : Les papuloses bowénoïdes (patient jeune, fort risque de récurrences, faible risque de dégénérescences) ou la maladie de Bowen lorsque celle-ci est étendue ou en situation anatomique source de délabrement anatomique. Elle permet un résultat esthétique et fonctionnel. Le taux de récurrence est comparable aux autres méthodes. (2,3,5,6,7,15).

#### Références:

1. Faure M, Néoplasies intra-épithéliales de la vulve. Réalités en Gynécologie-Obstétrique- N° 17, mai 2002 :31-34
2. Von Gruenigen VE, Gibbons HE, Gibbins K, Jenison EL, Hopkins MP. Surgical treatments for vulvar and vaginal dysplasia :a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2007 Apr ;109(4) :942-7
3. Hillemanns P, Wang X, Staehle S, Michels W, Dannecker C. Evaluation of different treatment modalities for vulvar intraepithelial neoplasia (VIN) : CO2 laser vaporization, photodynamic therapy, excision and vulvectomy. Gynecol Oncol. 2006 Feb ;100 (2) :271-5
4. Jones RW, Rowan DM, Stewart AW. Vulvar intraepithelial neoplasia :aspects of the natural history and outcome in 405 women. Obstet Gynecol.2005 Dec ;106(6) :1319-26
5. Ait Menguellet S, Collinet P, Debarge VH, Nayama M, Vinatier D, Leroy JL. Management of multicentric lesions of the lower genital tract. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007 May ;132(1) :116-20
6. Van de Nieuwenhof, van der Avoort, de Hullu JA. Review of squamous premalignant vulvar



lésions. Critical Reviews in Oncology/Hematology 68 (2008) 131-156

7. Penna C, Fallalini MG, Fambrini M, Zipoli E, Marchionni M. CO2 laser surgery for vulvar intraepithelial neoplasia. Excisional, destructive and combined techniques. J Reprod Med. 2002 Nov ; 47(11) : 913-8
8. Preti M, Van Seters M, Sideri M, Van Beurden M. Squamous vulvar intraepithelial neoplasia. Clin Obstet Gynecol 2005 Dec ;48(4) :845-61
9. Roma AA, Hart WR. Progression of simplex (differentiated) vulvar intraepithelial neoplasia to invasive squamous cell carcinoma : a prospective case study confirming its precursor role in the pathogenesis of vulvar cancer. Int J Gynecol Pathol. 2007 Jul ;26(3) :248–53.
10. Scurry J, Champion M, Scurry B, Kim SN, Hacker N. Pathologic audit of 164 consecutive cases of vulvar intraepithelial neoplasia. Int J Gynecol Pathol. 2006 Apr ;25(2) :176- 81.
11. Van Seters M, ten Kate FJ, van Beurden M, Verheijen RH, Meijer CJ, Burger MP, Helmerhorst TJ. In the absence of (early) invasive carcinoma, vulvar intraepithelial neoplasia associated with lichen sclerosus is mainly of undifferentiated type : new insights in histology and aetiology. J Clin Pathol. 2007 May ;60(5) :504-9
12. Van Seters M, van Beurden M, de Craen AJ. Is the assumed natural history of vulvar intraepithelial neoplasia III based on enough evidence of 3322 published patients. Gynecol Oncol. 2005 May ;97(2) :645-51.
13. Van Seters M, van Beurden M, Kate FJW, Beckmann I, Ewing PC, Eijkemans MJC, Kagie MJ, Meijer CJM, Aaronson NK, Kleinjan A, Heijmans-Antonissen C, Zijlstra F, Burger M, Helmerhorst T. Treatment of vulvar intraepithelial neoplasia with topical imiquimod. N Engl J Med, 2008 Apr ;356(14) 1465-73
14. Sykes P, Smith N, McCornick P, Frizelle FA. High-grade vulvar intraepithelial (VIN3) : a retrospective analysis of patient characteristics, management, outcome, and relationship to squamous cell carcinoma of the vulva 1989-1999. Aust N Z Obstet Gynaecol. 2002 Feb ;42(1) :69-74
15. Yalcin OT, Rutherford TJ, Chambers SK, Chambers JT, Schwartz PE. Vaginal intraepithelial neoplasia : treatment by carbon dioxide laser and risk factors for failure. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003 Jan ;106 (1) :64-8.



## CO2 fractionnel et cicatrices d'ACNE Khaled Turki

Les cicatrices d'acné ne demeurent pas la meilleure indication du laser de relissage CO2. La gestion difficile des suites post opératoires a entraîné un rejet de cette technique par les patients.

L'erbium YAG qui est moins agressif et permet une meilleure maîtrise de la cicatrisation se heurte aussi à une certaine réticence.

Les lasers CO2 fractionnels qui réduisent au minimum l'éviction sociale sont prometteurs. Ces fractionnels ablatifs qui ne traitent que 25 à 30 % de la surface nécessitent 4 à 5 séances, séparées de 3 à 4 semaines. La répétitivité des traitements est nécessaire pour atteindre le même résultat qu'avec une abrasion laser classique. Devant des cicatrices déprimées ou atrophiques, un relèvement de cicatrices est parfois nécessaire. Ce relèvement doit être bien conduit par la mise d'un monofil dans le derme profond qui garde les greffons surélevés et minimise l'échec par la rétraction secondaire. Cependant cela n'est pas toujours possible car nous devons nous adapter aux emplois du temps de ces jeunes patients. Le choix se fait souvent au laser fractionnel au détriment des relèvements de cicatrices qui engendrent un arrêt de travail par le pansement et la disgrâce post opératoire.

Je traite mes patients sans anesthésie en essayant de trouver le seuil supportable de la douleur. Ainsi je travaille entre 30mj à 40mj par micro zone thermique (MTZ). Le patient se retrouve pour 48 à 72 heures avec une sensation de brûlure, un érythème et quelques coutèles facilement camouflables. Il peut reprendre ses activités socioprofessionnelles dans les 3 ou 4 jours qui suivent sa séance.

## Cellules souches épithéliales et mésenchymateuses de la peau: Faits et perspectives Yann Barrandon

La peau est un organe soumis à un turn-over et à un remodelage permanents. Il est fondamental de comprendre les facteurs cellulaires et moléculaires qui régulent le renouvellement de la peau lors du maintien de l'homéostasie de la peau, de sa réparation et de sa régénération, afin de pouvoir



appréhender les pathologies cutanées et la médecine régénérative. La peau contient différentes populations de cellules souches et de progéniteurs dont la fonction est le maintien de l'intégrité cutanée. Les cellules souches adultes (dites tisulaires) sont caractérisées par leur capacité à se renouveler (au moins une des cellules-filles est identique à la cellule-mère lors de la division), et par leur capacité à générer une descendance différenciée sur une période prolongée. Les cellules progénitrices dérivent des cellules souches, mais elles ont un temps de vie court et ne peuvent reconstituer un tissu sur une longue durée. Les cellules souches épithéliales, les kératinocytes, sont situés dans la couche basale de l'épiderme, dans la gaine extérieure du follicule pileux et dans les glandes sudoripares. Les cellules souches et les cellules progénitrices localisées dans l'épiderme sont unipotentes et ne peuvent générer que de l'épiderme, alors que les cellules souches du follicule pileux sont multipotentes. Celles-ci sont localisées dans le renflement du follicule, le site d'insertion du muscle érecteur du poil, mais plusieurs publications récentes indiquent que d'autres portions de la gaine extérieure de la racine du poil contiennent aussi des cellules souches multipotentes. Il est important de mentionner que les kératinocytes sont en étroite relation avec d'autres cellules souches de la peau, notamment des cellules souches mélanocytaires et dermiques. Ces dernières cellules souches sont reliées à une population générique de cellules souches mésenchymateuses présentes dans d'autres organes et tissus. Elles dérivent de la crête neurale sur la face et des somites sur le reste du corps. Les cellules souches dermiques peuvent se différencier en adipocytes, chondrocytes et cellules osseuses, une caractéristique qui représente de grands espoirs pour la médecine régénérative. Néanmoins, leur fonction principale dans la peau et dans les autres épithélia stratifiés est de déterminer la destinée des cellules souches kératinocytaires. Un exemple précis de ce partenariat privilégié est le bulbe pileux, dans lequel les cellules de la papille dermique sont déterminantes pour définir le type de différenciation des kératinocytes dans la matrice du poil. La capacité de contrôler les interactions mésenchyme - épithélium représente une des clés du futur de la thérapie cellulaire.



## Prise en charge par le Laser CO2 des neurofibromes dans le cadre de la maladie de Recklinghausen Anne-Marie Collet-Villette

La neurofibromatose de type 1 (NF1) ou maladie de Recklinghausen est une maladie génétique autosomique dominante touchant une personne sur 3500. Les neurofibromes cutanés font partis des 7 critères diagnostics de la maladie. Ils apparaissent généralement à partir de la puberté et peuvent augmenter en nombre et en taille durant toute la vie avec une recrudescence possible pendant la grossesse. Pouvant toucher n'importe quelles parties du corps, ils se présentent comme des tumeurs molles, couleur peau ou violacés, dépressibles, de consistance élastique. Délimités dans une coque résistante faite d'une matrice collagénique, ils sont composés de cellules de schwann, fibroblastes, mastocytes et de cellules périneurales.

On retrouve 2 types de neurofibromes :

Les neurofibromes cutanés : ils sont plus ou moins pédiculés à la surface de la peau ou plus étalés en sous cutané, de tailles très variables de quelques millimètres à plusieurs centimètres.

Les neurofibromes pléxiformes : ils sont plus profonds, développés autour des gaines nerveuses, souvent sensibles. Ils peuvent être diffus sous forme de masses sous-cutanées de plusieurs centimètres ou nodulaires regroupés en cordon ou en grappe le long d'un tronc nerveux. La peau en regard est épaissie, volontiers pigmentée. Ce sont eux qui peuvent entraîner des compressions nerveuses.

Les neurofibromes sont une source de morbidité chez ces patients avec un retentissement esthétique et social parfois majeur.

La vaporisation au laser CO2, en permettant une destruction rapide, superficielle exsangue, trouve toute sa place dans la prise en charge des neurofibromes cutanés de petites et de moyennes tailles. Son mode d'utilisation dépend de la configuration des lésions. Pour des petites lésions, une vaporisation directe sera pratiquée, pour les lésions pédiculées, un mode section permettra de couper le pied directement, pour les lésions sessiles, une vaporisation des bords et du sommet de la lésion laissera apparaître la lésion nodulaire avec sa coque résistante que l'on pourra énucléer à la curette ou disséquée en section sous-jacente. La cicatrisation se fera en cicatrisation dirigée dans un temps dépendant de la taille de la lésion.



Les suites sont simples et indolores. La rançon cicatricielle est constante à type de macules hypochromiques dont il faudra prévenir le patient. Les complications possibles sont des cicatrices érythémateuses persistantes ou des cicatrices hypertrophiques. En cas de lésion étendue, une cicatrice de type chalazique, déprimée et inesthétique est fréquente rendant cette indication médiocre.

L'intérêt du laser CO2 réside dans sa rapidité, sa facilité et sa simplicité pouvant se faire sous anesthésie locale pour des lésions peu nombreuses mais aussi pouvant traiter une centaine de lésions sous anesthésie générale.

Le laser CO2 est une alternative à l'exérèse chirurgicale. En faveur du laser CO2 est la possibilité de traiter un grand nombre de lésions et de présenter une cicatrice souvent mieux acceptée par les patients. Du fait de la constance de cette rançon cicatricielle, un test thérapeutique est souhaitable. Il permet au patient de comprendre la méthode, de tester la cicatrization dirigée qui doit être parfaitement géré surtout en cas de lésions multiples et de juger quel type de cicatrice entre celles du laser ou celles de la chirurgie, il préfère.

Ainsi la prise en charge des neurofibromes dans le cadre de la maladie de Recklinghausen se partage entre le laser CO2 et la chirurgie avec pour chacune des méthodes des indications préférentielles.

Références :

1. Becker DW Jr. Use of the carbon dioxide laser in treating multiple cutaneous neurofibromas. *Ann Plast Surg.* 1991 Jun ;26(6) :582-6
2. Boyd KP, Korf BR, Theos A. Neurofibromatosis type 1. *J Am Acad Dermatol.* 2009 Jul ;61(1) :1-4
3. Katalinic D. Laser surgery of neurofibromatosis 1 (NF1). *J Clin Laser Med Surg.* 1992 Jun ;10(3) :185-92
4. Krupashankar DS ; IADVL Dermatosurgery Task Force. *Indian J Dermatol Leprol.* 2008 Jan ;74 Suppl :S61-7
5. Moreno JC, Mathoret C, Lautieri L, Zeller J, Revuz J, Wolkenstein P. Carbon dioxide laser for removal of multiple cutaneous neurofibromas. *Br J Dermatol* 2001 May ;144(5) : 1096-8.
6. Roeningk RK, Ratz JL. CO2 laser treatment of cutaneous neurofibromas. *J Dermatol Surg Oncol.* 1987 Feb ;13(2) :187-90
7. Wolkenstein P, Zeller J. Prise en charge et aspects dermatologiques de la NF1 de l'adulte. *Objectif Peau* 1999, vol 7-55 :437-41



## Comment je traite au Laser CO2 les verrues plantaires et péri-unguéales Khaled Turki

Le laser CO2 continu ne doit pas être un traitement de première intention des verrues vulgaires. Il n'est utilisé qu'après échec des thérapeutiques classiques. C'est un traitement douloureux nécessitant une anesthésie locale ou locorégionale.

Les verrues plantaires qui sont souvent douloureuses nécessitent un traitement minutieux pour éviter les rechutes car à ce niveau il y a souvent des extensions en profondeur qui suivent parfois la courbe de certains fascias. L'anesthésie locale par infiltration intradermique est très douloureuse à ce niveau nécessitant parfois un bloc tronculaire ou une rachianesthésie. Pour détruire tout le tissu viral la pulvérisation laser ne doit pas être trop superficielle mais ne doit pas non plus être trop profonde emportant le derme profond provoquant ainsi une hernie de l'hypoderme et un risque cicatriciel majeur (retard de cicatrisation, cicatrice douloureuse, cicatrice hypertrophique). Les verrues multiples en mosaïque ne sont pas une bonne indication du laser CO2 à cause des récurrences fréquentes et le risque de séquelles douloureuses. Pour optimiser les résultats on peut combiner le laser CO2 qui décape à un laser vasculaire qui finit les lésions plus fines.

Les verrues péri et sous unguéales sont les principales indications du laser CO2. Sous anesthésie de préférence loco régionale, la technique de pulvérisation totale peut être proposée de première intention. Il faut faire attention à ne pas léser la matrice unguéale pour éviter les séquelles définitives au niveau de la repousse unguéale.

## Comment je traite au Laser CO2 les angiofibromes de la STB Samy Fenniche, Houda Hammami, Sélina Ben Jennet

Introduction :

La sclérose tubéreuse de Bourneville (STB) est une affection caractérisée par la survenue de tumeurs bénignes (hamartomes) dans divers tissus. Les angiofibromes faciaux sont retrouvés chez 90% des patients. Ils posent un problème de préjudice esthétique et ont un retentissement



psychoaffectif important. Le traitement est difficile à cause de la multiplicité des lésions et leurs sièges anatomiques difficiles à accéder (sillons nasogéniens, lèvre supérieure, région périorbitaire). Le laser CO2 a été utilisé avec succès dans le traitement de cas angiofibromes. Nous rapportons notre expérience.

Malades et méthodes :

Nous avons conduit une étude rétrospective portant sur tous les cas de patients atteints de STB et traités par laser CO2 pour des angiofibromes faciaux multiples au service de dermatologie de l'hôpital Habib Thameur sur une période de 20 ans (1990-2009).

Résultats :

Seize patients ont été colligés durant l'étude. Il s'agissait de 7 hommes et 9 femmes (sex ratio H/F de 0.77). L'âge moyen des patients était de 18.41 (extrêmes de 6 à 35 ans). La majorité des patients étaient de phototype IV. Tous les patients présentaient de multiples angiofibromes faciaux prédominant au front, nez, joues et menton. Tous les patients ont été traités par laser CO2, 10600 nm, en mode continu pour vaporiser les tumeurs associés à un resurfacing de l'ensemble des lésions chez 4 patients. Le nombre moyen des séances était de 2.25 séances/patient (extrêmes 1-6 séances). Les puissances utilisées variaient de 2.5 à 10 Watt. La durée moyenne de suivi était de 20.6 mois. Les résultats étaient satisfaisants pour tous les patients. Une récurrence a été observée chez 2 patients (12.5%) dans un délai respectif de 2 mois et de 3 mois. Les complications étaient à type d'hyperpigmentation (5 cas), de cicatrices hypertrophiques (1 cas), un érythème persistant durant 6 semaines (1 cas), une poussée d'herpès (1 cas) et des folliculites (1 cas). La plupart des patients ayant présenté une hyperpigmentation n'avaient pas respecté les règles de photoprotection. L'évolution était favorable spontanément chez 3 patients et après application de produits dépigmentants chez 2 patients.

Discussion :

Le laser CO2 a prouvé son efficacité par rapport aux autres techniques (electrocoagulation, dermabrasion, chirurgie) et aux autres lasers dans le traitement des angiofibromes au cours de la STB (1,2). Certains auteurs la considèrent comme le traitement de choix (3). Tous nos patients étaient satisfaits des résultats. Le resurfacing permet d'optimiser les résultats en améliorant le relief cutané (4). Il a amélioré le résultat cosmétique chez 4 de nos patients. Les complications à





type de troubles de la pigmentation sont fréquentes (5,6). Dans notre série, elles peuvent également être rattachées à l'incarnation mate de nos patients et le non respect des mesures de photoprotection. Les récurrences sont fréquentes après traitement des angiofibromes par le laser CO<sub>2</sub>. Le risque serait d'autant plus élevé que le patient est jeune (6). Dans notre série, le pourcentage de récurrence n'était pas élevé malgré l'âge jeune des malades (âge moyen 18.41 années). Ceci peut être rattaché à la durée relativement courte de suivi des malades (20,6 mois).

#### References

1. Papadavid E, Markey A, Bellaney G, Walker NP. Carbon dioxide and pulsed dye laser treatment of angiofibromas in 29 patients with tuberous sclerosis. *Br J Dermatol.* 2002 Aug;147(2):337-42.
2. Boixeda P, Sánchez-Miralles E, Azaña JM, Arrazola JM, Moreno R, Ledo A. CO<sub>2</sub>, argon, and pulsed dye laser treatment of angiofibromas. *J Dermatol Surg Oncol.* 1994 Dec;20(12):808-12.
3. Bellack GS, Shapshay SM. Management of facial angiofibromas in tuberous sclerosis: use of the carbon dioxide laser. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986 Jan;94(1):37-40.
4. Song MG, Park KB, Lee ES. Resurfacing of facial angiofibromas in tuberous sclerosis patients using CO<sub>2</sub> laser with flashscanner. *Dermatol Surg.* 1999 Dec;25(12):970-3.
5. Verma KK, Ovung EM, Sirka CS. Extensive facial angiofibromas in tuberous sclerosis treated with carbon dioxide laserabrasion. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2001 Nov-Dec;67(6):326-8.
6. Belmar P, Boixeda P, Baniandrés O, Fernández-Lorente M, Arrazola JM. Long-term follow up of angiofibromas treated with CO<sub>2</sub> laser in 23 patients with tuberous sclerosis. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:498-503.

## Comment je traite au Laser les hidradénomes éruptifs

Dorra Baccouche

Les hidradénomes éruptifs sont des tumeurs annexielles bénignes qui dérivent de la portion intradermique des glandes sudorales eccrines. Cliniquement, elles se présentent comme des petites papules, jaunâtres ou couleur chair, mesurant 1 à 3 mm des paupières inférieures. Elles touchent plus fréquemment la femme et apparaissent à la période péripubertaire. Elles occasionnent souvent un préjudice esthétique important du fait de leur chronicité, de la multiplicité des lésions et leur siège au niveau des zones exposées.



Différentes modalités thérapeutiques ont été utilisées avec quelques bons résultats ; mais plus récemment leur traitement au laser à donné de bon, voir d'excellent résultats. Je me propose de décrire comment je traite les hidradénomes des paupières au laser CO2.

## De la dermato-vénéréologie à la dermo-cosmétologie Ridha Kamoun

En une seule génération, la dermato-vénéréologie est devenue la dermato-cosmétologie. Les raisons d'une transformation aussi majeure et rapide ne peuvent se comprendre qu'à travers l'évolution qu'à connu le monde durant ces quelques décennies. Des progrès majeurs concernant tous les domaines, ont influencé de façon majeure les attentes de l'homme, ces attitudes et son comportement.

Les acquis des sciences de la santé ont permis un remarquable accroissement de l'espérance de vie qui n'est, malheureusement pas, sans dommages pour les différents organes du corps humain.

Pour assumer sa mission de protection, la peau est amenée à subir les méfaits des facteurs environnementaux. Diverses lésions, allant des tâches dyschromiques jusqu'aux cancers, peuvent apparaître.

Par ailleurs, les immenses progrès de tous les domaines de la communication, ont favorisé une culture de l'image et explique l'importance qu'attribue actuellement l'homme à son apparence. L'esthétique est devenue ainsi, une des préoccupations majeures. L'accroissement de la demande esthétique, favorisée aussi par la pression du marketing, a considérablement stimulé la recherche en cosmétologie.

La cosmétologie, connue et utilisé par l'homme depuis des millénaires, d'abord pour sa parure et puis pour son hygiène, ambitionne actuellement, de prévenir et même de réparer les méfaits de l'environnement et de l'âge. Les médicaments et les manipulations interventionnelles sont de plus en plus variés et performants pour lutter contre tout ce qui est préjudiciable pour l'image de l'homme.

Ainsi, la dermato-vénéréologie qui soignait essentiellement les maladies infectieuses et parasitaires de la peau est devenue la dermato-cosmétologie qui s'occupe surtout de dermatoses allergiques, psychosomatiques et qui répond de plus en plus à une demande esthétique en constante



progression.

Les moyens dont dispose cette spécialité sont de plus en plus nombreux et puissants. Ils vont des simples topiques aux moyens interventionnels, injections de comblement, lasers et petite chirurgie esthétique. Tous ces moyens posent, avec de plus en plus d'acuité, la question des risques, de l'efficacité et du coût. En effet, l'efficacité des techniques utilisées est souvent proportionnelle aux risques encourus. Par ailleurs, tout ce qui concerne l'esthétique a un coût élevé et pose ainsi la question de l'accessibilité.

Mais pour permettre à l'homme l'accès aux moyens actuels de la dermocosmétologie et le rêve de vivre éternellement jeune et beau avec le minimum de risque, il faut un accompagnement éthique à tous les niveaux de la recherche, du développement et de la distribution des dermocosmétiques. Enfin, l'évolution majeure de notre spécialité exige une solide formation de base et surtout une formation continue adaptée à la rapidité des changements.

## Mise au point sur 2 Longueurs d'ondes 1064 et 755 nm dans l'épilation

Jean-Luc LEVY

Alors que le laser Rubis (694 nm) est apparu et est le premier à avoir été proposé dans l'épilation permanente en 1995, rapidement 2 ans après le laser Alexandrite était déjà présent sur le marché de l'épilation, et en train de prendre le relais de la première technologie.

Puis, dans les années 1999 et 2000, le laser nd :Yag est venu compléter la gamme des lasers proposés dans l'épilation permanente.

Les lasers, commercialisés autant dans le nord que dans le sud de l'hémisphère, entraînent des épilations permanentes avec des variations à plusieurs niveaux :

- Niveau de douleur
- Ergonomie et usage usage
- éventuellement niveau d'efficacité

Nous ferons le point sur l'ensemble des éléments qui permettent de faire un choix face à un patient donné.



L'Alexandrite reste cependant aujourd'hui le laser dominant des médecins et l'IPL celui des esthéticiennes en dehors d'une structure médicale.

## Photoépilation Rym Benmously

La technologie laser n'a cessé de se perfectionner et semble encore prometteuse. Les différentes machines à disposition à l'heure actuelle sont : - alexandrite (755 nm) - les lasers diode (800 nm) - les lasers Nd:Yag (1064 nm) long pulse - les lampes flash.

Mais, quelle machine choisir ? Pour faire le bon choix, il est nécessaire de bien connaître la physique des lasers et les avantages de leurs différents paramètres, de bien connaître la biologie du follicule pileux et de savoir ce que l'on cible, quand et comment. C'est la mélanine qui représente la cible endogène. Elle est présente dans la tige pileuse (corticale et médullaire), dans les mélanocytes de la matrice pileuse au sommet de la papille et également dans les mélanocytes de l'épiderme. À part les lasers Nd:Yag long pulse (4 ms - Smartepil, Deka). Il n'y a pas de chromophore endogène spécifique de la longueur d'onde 1064 nm, mais en revanche, la pénétration cutanée du rayonnement lumineux est élevée (jusqu'à 7 à 8 mm).

Quand agir ?

En phase anagène précoce. C'est-à-dire quand le poil commence à repousser. À ce stade, le follicule pileux a toute son intégrité et est moins profond qu'à un stade anagène plus tardif. Aux stades catagène et télogène, l'activité de mélanogenèse cesse; le bulbe se sépare de la papille, "ascensionne" et le poil tombe. Rappelons que la zone du bulge (zone de l'insertion du muscle pilo-ectricteur) et la zone du bulbe, formant le tiers inférieur du follicule sont toutes les deux nécessaires à la croissance du poil. Il est donc nécessaire de bien connaître le déroulement du cycle pileux, la durée de ses différentes phases, notamment anagène et télogène, le pourcentage de poils dans chacune de ses phases et sa profondeur d'implantation. Schématiquement, il y a 60 % de poils en phase anagène au niveau de la lèvre supérieure, 40 % au niveau des avant-bras, 20 à 30 % pour toutes les autres zones.

Déroulement et séquences des séances

La durée totale d'un traitement est celle du cycle du poil considéré. L'espacement des séances se fait toutes les 4 à 6 semaines, pendant les 3 à 4 premières séances; le rythme des séances se fait



ensuite au rythme de la repousse (celle-ci étant de plus en plus retardée) tout au long du cycle pileux. Rappelons que les méthodes itératives habituelles d'épilation (rasoir, cire, pince ... ) modifient la taille du poil et la durée de son cycle. Entre les séances, si la repousse gêne le patient, l'épilation est autorisée (rasoir, ciseaux, ou crème dépilatoire mais pas la cire et la pince). Juste avant les séances, les poils sont rasés ou coupés à ras (1 mm environ), afin de conserver un témoin de l'efficacité de la fluence. En moyenne, on compte cinq séances (parfois plus) espacées de 6 semaines à 3 mois sur 12 à 18 mois (variables en fonction de la zone à traiter)....

Les paramètres lasers

La longueur d'onde :

Plus elle est élevée plus la pénétration cutanée est importante. Les longueurs d'onde les mieux adaptées sont celles des lasers alexandrite long pulse (755 nm), des diodes (800 à 820 nm) et des lampes flash qui couvrent une large gamme de longueur d'onde (de 650 à 1200 nm).

Le laser Nd:Yag (1 064 nm) pénètre le plus profondément (jusqu'à 8 mm) mais n'a pas de cible spécifique endogène.

La taille du spot ou taille de l'impact

Plus cette surface est large, plus la quantité de photons sera distribuée profondément et plus le travail sera rapide. ...."

La fluence

Exprimée en  $J/cm^2$ , c'est l'énergie photonique que peut délivrer un appareil d'une puissance P fixée par le constructeur. La fluence est inversement proportionnelle à la taille du spot :  $F = (P \times t) / S$ . Nous aborderons durant cet atelier les principes de la photoépilation laser et discuterons des éventuelles complications pouvant apparaître ainsi que les modalités de leur gestion.

## Lasers QS dans le traitement des lésions pigmentées

Mongi GUETAT

### 1-INTRODUCTION

Les lasers pigmentaires sont déclenchés ou Q-switchés c'est-à-dire émettent des impulsions très courtes (de l'ordre de la nanoseconde) et extrêmement puissantes permettant la destruction photoacoustique de la cible : mélanine épidermique ou le pigment introduit sous l'épiderme lors du



tatouage.

La mélanine possède un spectre d'absorption très large, de 200 à 1100 nm.

.

## 2-PRINCIPAUX LASERS PIGMENTAIRES :

Les lasers QS sont adaptés au spectre d'absorption du chromophore (pigmentation endogène ou exogène)

-Laser NdYAG QS : LO 1064 nm émet dans l'infrarouge

532 nm(doublé de fréquence) émet dans le vert

Fluence : 4 à 12 J/cm<sup>2</sup>

Milieu solide :Yttrium Alumine Grenat dopé aux ions néodyme

Durée du pulse :5 à 10 ns

-Laser Rubis QS: LO 694 nm émet dans le rouge

Milieu solide :cristal d'alumine dopé aux ions chrome

Fluence : 2 à 10 J/cm<sup>2</sup>

Durée du pulse : 20 à 40 ns

-Laser Alexandrite QS: LO 755 nm émet dans le rouge

Milieu solide :cristal d'Alexandrite

Fluence :4 à 8 J/cm<sup>2</sup>

Durée du pulse :50 à100 ns

## 3-EFFETS BIOLOGIQUES DES LASERS PIGMENTAIRES QS :

Les lasers QS agissent sur les lésions pigmentaires par photothermolyse spécifique associée à un effet photo acoustique.Les particules de pigment sont distribuées dans les lysosomes intracellulaires .Immédiatement après le tir laser il y a apparition de vacuoles (phénomène de cavitation) et rupture des parois vasculaires. 48 H et une semaine après, il y a disparition des vacuoles dermiques, formation d'un infiltrat inflammatoire péri vasculaire, l'épiderme se recouvre de croûtes et les particules de pigment sont phagocytées par les macrophages.

Un mois après, persiste un infiltrat inflammatoire autour des vaisseaux qui disparaît en 2 ou 3 mois.

## 4-LES PRINCIPALES INDICATIONS :

- Les pigmentations endogènes

Les lentigos actiniques



Les kératoses séborrhéiques

L'hamartome de Becker

Le naevus de Ota

Les lentigos labiaux

Les taches café au lait

Le naevus spilus

- Les tatouages

Les T.rituels , amateurs et professionnels

Les T.accidentels

Les T.thérapeutiques

Les maquillages permanents

5- LES INDICATIONS MARGINALES :

Les cernes pigmentaires

La dermite ocre

Les xanthélasmas

Les naevi acquis et congénitaux ?

Le mélasma

6-LES CONTRE INDICATIONS :

L'herpès en évolution près de la zone traitée

Les traitements par vitamine A acide et les sels d'or

Les patients incertains, négligents et exigeants

7-PREPARATION DU PATIENT :

L'anesthésie de contact avec la crème EMLA 2 heures avant et sous occlusif suffit.

La désinfection sera faite avec un produit non inflammable.

Les yeux seront protégés avec des lunettes adaptés à la longueur d'onde du laser .

8-L'ACTE LASER :

La lésion est traitée en points jointifs jusqu'à l'apparition d'un aspect gris cendré (end point) suivi rapidement d'un saignement punctiforme.

Un pansement gras est posé, la protection solaire est obligatoire pendant quelques mois.

Plusieurs séances sont nécessaires , leur nombre dépend du type de lésion, du degré de pigmentation et de la nature du pigment.



Les séances doivent être séparées de 2 à 3 mois ; à chaque séance on augmente progressivement la fluence en fonction de la dépigmentation.

#### 9-LES COMPLICATIONS :

Immédiates : les allergies aux désinfectants, les surinfections bactériennes et herpétiques, les brûlures.

A distance : les hyperchromies, les hypochromies, et les cicatrices hypertrophiques et hypotrophiques .

L'insuffisance de traitement en cas de tatouage polychrome, le virage de la couleur initiale en cas de tatouage cosmétique.

#### CONCLUSION

LES LASERS DECLENCHES sont le gold standard dans les détatouages, sont d'un grand apport dans le traitement des vastes lésions pigmentaires inaccessibles à la chirurgie classique. Certaines lésions répondent mal aux lasers QS telles que les hyper mélaninoses épidermiques et dermiques et les tatouages polychromes.

## Classification des cellulites et conséquences thérapeutiques

Philippe Blanchemaison

Connue et reconnue de tous et de toutes, la cellulite peut se définir sur de simples critères cliniques : aspect de peau d'orange spontané ou apparaissant lors du pincement cutané. Ses deux localisations les plus fréquentes sont la face externe des cuisses (graisse fémorale, culotte de cheval) et la face interne des genoux (1).

Cette graisse particulière, « compactée » par le phénomène de fibrose, est beaucoup plus difficile à déloger que celle de l'obèse : elle est particulièrement résistante au régime hypocalorique qui induit une fonte graisseuse et parfois musculaire de la partie haute du corps, ne s'attaquant qu'en dernier ressort à la graisse fémorale de réserve (2).

Bien que le terme cellulite, littéralement « inflammation des cellules » reflète mal son support physiopathologique, il doit être conservé car connu de tous à travers le monde. Il doit être distingué de la cellulite infectieuse, maladie grave et évolutive pouvant conduire à une nécrose cutanée (3).





La cellulite des membres inférieurs correspond à une augmentation du nombre et du volume des adipocytes de l'hypoderme. Elle appartient au groupe des lipodystrophies. Aux modifications adipocytaires, s'ajoute un phénomène de rétention d'eau lié à la mauvaise circulation veino-lymphatique et au déséquilibre hormonal potentiel entre estrogènes et progestérone qui influence la perméabilité capillaire ; enfin, une fibrose péri-adipocytaire peut se former progressivement dans le temps, donnant une consistance indurée à la cellulite (4).

Ces trois facteurs, l'adipose (augmentation du nombre et du volume des adipocytes), la rétention d'eau et la fibrose peuvent être présents à des degrés variables et sont aujourd'hui quantifiables. Dès 1929, Lageze (5) parle de cellulite avec rétention d'eau, véritable œdème interstitiel situé dans le tissu conjonctif, entre les adipocytes, qui évolue progressivement vers l'organisation fibreuse. En 1940, Allen (6) propose le concept de lipœdème : il s'agit d'une infiltration œdémateuse chronique, une rétention d'eau, douloureuse à la palpation, mais qui respecte toujours le pied, contrairement au lymphœdème.

En 1972, Braun et Falco observent des micro-lacs liquidiens entre les lobules adipocytaires contenant un liquide riche en protéines, signant la participation veino-lymphatique.

En 1978, Nürnberger (7) démontre sur un ensemble de biopsies de l'hypoderme l'existence de lobules adipocytaires séparés par des cloisons conjonctives disposées de façon parallèle chez la femme, et polygonale chez l'homme. C'est cette disposition particulière de la graisse cellulitique féminine qui donne l'aspect de peau d'orange. Il propose une classification en trois stades :

- stade I : peau d'orange apparaissant uniquement au pincement de la peau
- stade II : peau d'orange spontanée visible uniquement en position debout,
- stade III : peau d'orange spontanée visible debout et couché.

En 1979, Curri et Merlen (8) sur des travaux de biopsie et de vidéo capillaroscopie permettant une observation directe des vaisseaux interadipocytaires, conclue que la cellulite ou « paniculopathie œdémato-fibreuse » est une véritable maladie vasculaire. Une classification en quatre stades est alors proposée (9) (10) :

- stade I : simple rétention d'eau définie par une filtration capillaire supérieure à la réabsorption selon la loi de Starling
- stade II : augmentation de la taille des adipocytes avec formation de micro-nodules adipocytaires
- stade III : fibrose péri-adipocytaire
- stade IV : formation de macro-nodules adipocytaires avec liposclérose diffuse.



Ces classifications basées sur des constatations visuelles d'excellente qualité présentent l'inconvénient de se vouloir évolutives en stades successifs. Or la confirmation d'une évolutivité linéaire de cette sorte, nécessiterait une étude prospective sur une durée suffisamment longue, de plusieurs années, de l'évolution des différents paramètres gras, vasculaires et fibreux chez une même personne.

Ce qui intéresse au premier chef le médecin vasculaire face à une patiente consultant pour sa cellulite, c'est de pouvoir quantifier, le jour de la consultation, l'importance des trois principaux acteurs. Ainsi, apparaîtront différents types de cellulite : adipeuse, fibreuse ou œdémateuse, suivant la prédominance de l'un des trois acteurs.

C'est en m'appuyant sur ces raisonnements que j'ai proposé en 2004 une nouvelle classification appelée classification R-FAT de la cellulite (Rétention d'eau, Fibrose, Adipose des Tissus). Ces trois acteurs sont présents à des degrés variables et permettent de définir trois formes de cellulite. Chacune de ces formes peut bénéficier d'un traitement agissant préférentiellement sur la rétention d'eau, la fibrose ou l'augmentation de la masse grasse. Selon cette classification, des protocoles peuvent être proposés à chaque niveau de traitement : régime alimentaire, type de gymnastique, ingrédients utilisés dans les crèmes amincissantes ou les gélules, soins proposés en institut de beauté, chez les kinésithérapeutes, chez les médecins ou les chirurgiens esthétiques.

#### Références:

1. Illouz Y.G. La sculpture chirurgicale par lipoplastie, Ed Arnette, 1988, Paris.
2. Elia D., Raison J. La composition corporelle. Ed. Flammarion, 2001, Paris.
3. Blanchemaison Ph. Erysipèle et cellulite infectieuse des membres inférieurs. Phlébologie 1998, 51, 509-511.
4. Blanchemaison Ph., Elia D., Hagege J.C., Lafontan M., Mauriac J., Mimoun S, Môle B., Raison J. La cellulite, Edition Privat, 1997, Paris
5. Lagèze P. Sciatique et infiltration cellulalgique. Thèse de médecine, 1929, Lyon.
6. Allen E.W. Lipœdema of the leg : syndrom characterized by fat leg and œdema. Proc.Staff.Meet Mayo Clinic 1940, 15, 184.
7. Nürnberger F., Müller G. So-called Cellulite : an invented disease. J. Dermatol. Surg. Oncol. 1978, 4, 3.
8. Merlen J.F., Curi F.B., Sarteel A.M. La cellulite, affection micro-vasculo-conjonctive. Phlébologie



1979, 3, 279-282.

9. Merlen J.F., Curri S.B. Raisons anatomo-pathologiques de la cellulite. *J. Mal. Vasc.* 1984, 9, 53-54.

10. Curri S.B., Merlen J.F. Troubles micro-vasculaires du tissu adipeux. *J. Mal. Vasc.* 1986, 11, 303-309.

11. Blanchemaison Ph. La cellulite de la physiopathologie à la classification IFAT. *Act. Vasc. Int.* 2000, 85, 15-19.

12. Blanchemaison Ph., Diridollou S., Cauquil J., Poulain D. L'indice de rétention d'eau : une nouvelle méthode de quantification par échographie de haute fréquence de la cellulite. *Act. Vasc. Int.* 2000, 85, 6-11.

13. Blanchemaison Ph. La cellulite : physiopathologie, diagnostic, évaluation et traitements. *Angiologie* 2004, 56, 3, 77-83.



# ORATEURS

Frédéric Braccini (Nice)

F. Belgnaoui (Rabat)

L. Benzekri (Rabat)

Aicha Ben Said (Sousse)

Anne Marie Collet-Villette (Marseille)

Khaled Turki (Nabeul)

Yann Berrandon (Lausanne)

Talel Badri (Tunis)

Samy Fenniche (Tunis)

Houda Hammami (Tunis)

Séliima Ben Jennet (Tunis)

Dorra Baccouche (Tunis)

Mohamed Ridha Kamoun (Tunis)

Jean Luc Levy (Marseille)

Rym Ben Mously (Tunis)

Mongi Guetat (Sousse)

Philippe Blanchemaison (Paris)



# SPONSORS

## Sponsors Privilégiés

PIERRE FABRE DERMO COSMETIQUE

AVENE

SVR

CYNOSURE

## Sponsors Gold

SINCLAIR

LA ROCHE-POSAY

ADWYA

## Sponsors Silver

ID SANTE

DELTA MEDICAL / SYNERON

ACTAVIS

QUANTA FRANCE

## Sponsors

ESTHETEAM

ESTH'ELLE

DERMACARE

DIASTEM

GALDERMA

BIONIKE

BIOSCREEN

PHARMAGREB

LEO

BIODERM

STIEFEL

MIAMA

UNI-PRESSE

CANDELA