

PROGRAMME FINAL

Journées  
Parisiennes  
du **laser**  
de l'esthétique au médical

7 et 8  
juin 2019

Novotel  
Paris Tour Eiffel

[www.journeesparisiennesdulaser.com](http://www.journeesparisiennesdulaser.com)



Credit Photo : Fotolia®



**GROUPE LASER**  
De la SFD

Lasers et technologies apparentées



## BIENVENUE AUX JPL 2019 !

Les Journées Parisiennes du Laser sont désormais le rendez-vous incontournable des laséristes francophones.

Le comité d'organisation composé de Nathalie Gral, Marc Patarin et Yvon Perillat a choisi cette année le thème « Les lasers en dermatologie : de l'esthétique au médical ».

En effet, la pratique quotidienne du laser nous rappelle l'absence de frontière entre les indications esthétiques et de nombreuses pathologies dermatologiques. Nos lasers peuvent rendre de nombreux services à nos patients en améliorant considérablement leur qualité de vie.

Sont abordés entre autres sujets, les acnés, les sclérodermies, les pathologies vulvo-vaginales, les épilations médicales, la prise en charge des transgenres avec la présence d'un chirurgien spécialisé...

Deux sessions internationales sont organisées avec nos confrères Américains et Européens ainsi qu'une session avec le GDEC.

Une session IMCAS Alert sur les complications des lasers a lieu le samedi matin.

Enfin, une journée est également consacrée à la formation des assistantes médicales aux techniques laser.

Ce congrès est l'occasion de découvrir ensemble de nouvelles techniques lasers et de mettre à jour nos connaissances.

Avec le comité d'organisation, nous vous souhaitons un excellent congrès.

**Jean-Michel Mazer, Président du Groupe Laser**



# SOMMAIRE

<b>PROGRAMME DES AGORA - TV</b>	<b>P.05</b>
<b>PROGRAMME DES JOURNÉES</b>	<b>P.06</b>
<b>PLAN DE L'EXPOSITION</b>	<b>P.08</b>
<b>LISTE DES EXPOSANTS</b>	<b>P.09</b>
<b>SYMPOSIUMS ET RÉUNIONS D'UTILISATEURS</b>	<b>P.10</b>
<b>JOURNÉE DES ASSISTANTES</b>	<b>P.11</b>
<b>LES RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS</b>	<b>P.12</b>
<b>NOS PARTENAIRES</b>	<b>P.35</b>



# PROGRAMME DES AGORA - TV

VENREDI 7 JUIN

HALL D'EXPOSITION



**Peau et cancer** : stratégie ?  
Laser vs chirurgie ?  
Quels nouveaux traitements ?



Que nous apporte la **BIBLIO**  
dans notre pratique ?



**Laser et fibrose** : pourquoi le  
laser dans le traitement des  
cicatrices ? Le CO2 pour la  
radiodermite ? Et pour les  
brûlures ?



**Transgenres** :  
quelle prise en charge ?



The "**LEAD Registry**"  
& the **French laser Group** :  
What ? Why ? How ?



**GL/GDEC** : cicatrices d'acné,  
traitements combinés - la  
myomodulation, quid ?



Nos invités de l' **ASLMS** :  
**Laser et carcinome,**  
**traitement de la STB**



**Restauration VULVO-VAGINALE** :  
quelle place pour les laséristes ?

# VENDREDI 7 JUIN

08:00-09:00



**COURS 1 DÉBUTANT :**

**LES LASERS ET IPL VASCULAIRES DE A À Z.** P. Darbon – C. Lavogiez

**RHIN - VOLGA**

08:00-09:00



**COURS 2 AVANCE :**

**LASER DE DÉTATOUAGE EN 2019 : DES PIGMENTS ET DES LASERS.**

A. Le Pillouer-Prost – T. Fusade

**DOURO - AMAZONE**

09:00-09:05

**INTRODUCTION :** Discours du Président. J-M. Mazer

09:05-09:15

**COMPTE-RENDU ASLMS** G. Toubel – B. Rossi

09:15-09:35

**PRIX A-DERMA DE LA BIBLIOGRAPHIE**

Présentation du Top 5 de la biblio, de la revue de biblio du GL et du mode de consultation possible via la plateforme. A. Le Pillouer-Prost, F. Will, Didier Perhirin

A-DERMA  
AVOINE SHEALBA®

09:35-11:00

**ACTUALITÉS DANS LA PRISE EN CHARGE DES ÉPILATIONS MÉDICALES**

**Modérateurs :** N. Gral – M. Naouri

09:35

• Indications médicales du laser épilatoire. A-M. Collet-Villette

09:55

• Comment accompagner en 2019 le traitement laser des hirsutismes. V. Castera

10:15

• Prise en charge des transgenres. S. Machefaux

10:35

• Chirurgie du transexualisme : transgenre, rajeunissement, féminité. P. Bui

11:00-11:30

**PAUSE CAFÉ**

Pause-café servie au milieu de l'exposition. Visite des stands et de l'espace posters.

11:30-12:15

**APPORT DES LASERS ET DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE DANS LES PATHOLOGIES TUMORALES**

**Modérateurs :** Y. Perrillat – S. Fenniche

11:30

• Soleil, peau et cancers. M-T. Leccia

11:45

• Champ de cancérisation et chéilite actinique : Quel traitement ? A. Le Pillouer-Prost

12:00

• Carcinomes baso-cellulaires : Quel laser pour quel baso ? F. Will

11:30-12:00

**LIVE DEMO (voir détails page 10)**

12:15-14:00

**DÉJEUNER**

Déjeuner cocktail servi au milieu de l'exposition.

Visite des stands et de l'espace posters.

13:30-14:00

**SHORT SYMPOSIUMS (voir détails page 10)**

14:00-16:00

**SESSION INTERNATIONALE**

**Modérateurs :** H. Laubach – A. Le Pillouer-Prost

14:00

• ASLMS (American Society for Laser Medicine and Surgery).  
Combinaison laser modalités for the treatment of challenging vascular, pigment, and rejuvenation issues. G. Goldberg

15:00

• The changing role of laser and energy based devices in dermatology D. Manstein

• ESLD (European Society for Lasers and Energy Based Devices).

The first steps towards an international laser registry. F. Fransen

• Case presentations. L. Alenmyr



16:00-16:30

**PAUSE CAFÉ**

Pause-café servie au milieu de l'exposition. Visite des stands et de l'espace posters.

16:30-17:30

**LASER ET DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE : LE POINT EN 2019**

**Modérateurs :** B. Pusel – C. Noé

16:30

• Hyperhidrose. N. Schartz

16:50

• Lipolyse. H. Laubach

17:10

• Traitement de l'acné (hors cicatrices). M. Creusot

17:30-18:30

**RÉUNIONS D'UTILISATEURS (voir détails page 10)**

18:30-19:30

**ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE DU GROUPE LASER**

20:00

**SOIRÉE**

Soirée à l'Atelier du France : 12 port de Grenelle - 75015 Paris

Avec le soutien de

EAU THERMALE  
**Avène** CUNOSURE

# SAMEDI 8 JUIN

08:00-09:00



## COURS 3 DÉBUTANT :

ÉPILATION DE A À Z *M. Patarin – Y. Perrillat*

RHIN - VOLGA

08:00-09:00



## COURS 4 AVANCE :

LE PERIBUCCAL : DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE VS INJECTIONS

*G.Toubel – M. David*

DOURO - AMAZONE

08:00-09:00



## SESSION IMCAS ALERT

Complications des lasers.

*H. Cartier - S. Dahan - A. Le Pillouer-Prost*



09:00-09:15

## PRIX BIODERMA DES MEILLEURS POSTERS

Modérateur : *F. Will*

BIODERMA  
LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE

09:15-10:30

## SESSION RESTAURATION MÉDICALE VULVO VAGINALE

Modérateurs : *B. Hersant – S. Lafaye*

09:15

- Principales pathologies vulvaires et vaginales à reconnaître avant de commencer.

*P. Coutant-Foucl*

09:30

- Laser et radiofréquence génitale: les bases (mode de fonctionnement et indications). *M. Jourdan*

09:45

- Quel appareil choisir ? *M. Dubois*

10:00

- Cas cliniques et prise en charge. *P. Coutant-Foucl – M. Dubois – M. Jourdan*

10:30-11:00

## PAUSE CAFÉ

Pause-café servie au milieu de l'exposition. Visite des stands et de l'espace posters.

11:00-12:15

## LASER, TECHNIQUES APPARENTÉES ET FIBROSE

Modérateurs : *T. Fusade – K. Zouhair*

11:00

- Physiopathologie de la fibrose et intérêt des lasers. *D. Salomon*

11:10

- Laser et sclérodémie. *N. Gral*

11:20

- Laser et radiodermite. *J-M. Mazer*

11:35

- Laser, brûlures et cicatrices. *M. Tretti Clementoni*

12:15-14:00

## DÉJEUNER

Déjeuner cocktail servi au milieu de l'exposition. Visite des stands et de l'espace posters.

13:30-14:00

## SHORT SYMPOSIUMS (voir détails page 10)

14:00-15:00

## SESSION GDEC

Modérateurs : *S. Dahan – A. Ehlinger*

14:00

- Top 10 du Gdec. *C. Raimbault*

14:20

- Cicatrices et acide hyaluronique. *P. Coutant-Foucl*

14:40

- Myomodulation par les acides hyaluroniques : un nouveau concept.

*M-P. Loustalan*



15:00-16:30

## NOS TRUCS ET NOS ASTUCES, NOS BOURDES ET NOS ERREURS

(Session interactive – Cas cliniques)

Modérateurs : *H. Cartier – G. Toubel*

- Altération d'un tatouage lors d'une séance de laser épilatoire : 2 cas. *C.Cluzel*

- Brûlures avec le laser Nd yag LP. *M.Patarin*

- Pathologie inflammatoire du cuir chevelu traitée par laser LLLT Milta. *V.Pistorius*

- Traitement par laser erbium glass fractionné 1540 nm : 2 cas – *K.Zouhair*

- Comment je traite sous anesthésie loco-régionale les rhinophymas sévères par laser Co2 en une seule séance. *Y.Lounis*

- Brûlures liées à des détatouages avec de l'acide lactique, prise en charge laser de ces cicatrices hypertrophiques. *G.Toubel*

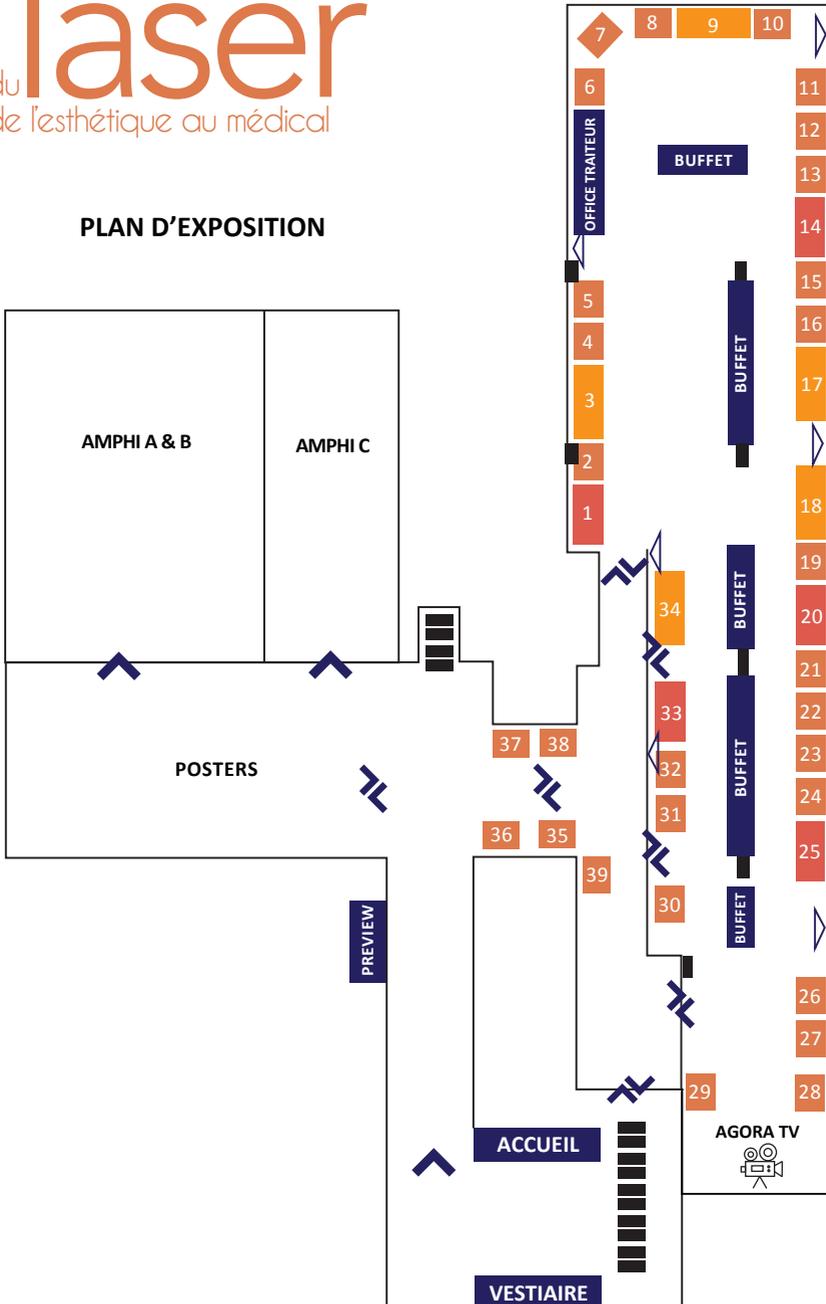
- Cicatrices hypertrophiques post peeling au TCA traitées avec du LCP et des injections de Kénacort. *G.Toubel*

- Homme 60 ans maladie de Kaposi méditerranéenne HIV négatif; et multiples angiosarcomes de kaposi invalidant sur les pieds : demande de paramétrage et expérience de mes confrères. *C.Raimbault-Gérard*

# Journées Parisiennes du Laser

de l'esthétique au médical

## PLAN D'EXPOSITION



# LISTE DES EXPOSANTS

<b>EXPOSANTS</b>	<b>N° DE STAND</b>	<b>EXPOSANTS</b>	<b>N° DE STAND</b>
ADVALIGHT	23	LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES AVENE	14
ALLERGAN	31	LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES D'URIAGE	7
ALLIANCE PHARMA	28	LABODERM MORAZ	11
ALMA FRANCE	25	LA ROCHE POSAY & SKINCEUTICALS	9 & 10
BTL FRANCE	12	LASER IN SURGERY	21
CANDELA	34	LINLINE MEDICAL SYSTEMS	27
CEBELIA	4	LUTRONIC	18
CUTERA FRANCE	13	MEDICAL PRODUCTION	19
CYNOSURE FRANCE	3	MERZ AESTHETICS	20
DEKA TECHNOLOGIES LASER	1	MILLACTIVE	38
DELEO	6	MOULIN ROYAL COSMETICS	36
DISTRILASER	39	NAOS FRANCE LABORATOIRE BIODERMA	33
ELSEVIER MASSON	17	NOVELSKIN	24
EUCERIN	2	PHYSIOQUANTA	26
FOTONA FRANCE by LCA	30	TECHNILASE	32
FRITSCH MEDICAL	29	TINGERLAAT	35
GALDERMA INTERNATIONAL	22	VEA FRANCE	37
GLISODIN	8	VENUS CONCEPT	16
IRISIOME	5		
LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES A-DERMA	15		

# VENDREDI 07 JUIN

## LIVE DEMO

11h30-12h00 :  ADVALIGHT

SALLE TAMISE/ TAGE/ LOIRE

- ADVATx. *G. Toubel*

## SYMPOSIUMS et RÉUNIONS D'UTILISATEURS

13h30-14h00 :  Deleo

SALLE TAMISE/ TAGE/ LOIRE

- Splendor X, une réelle innovation en épilation laser grâce à la technologie BLEND X by LUMENIS. *L. Boisseux*

13h30-14h00 :  LUTRONIC

SALLE RHIN-VOLGA

- Découvrez le clarity II : quand la rencontre entre intelligence scientifique et technologie vient sublimer l'épilation laser. *A. Hoarau*

13h30-14h00 :  FRITSCH Medical

SALLE DOURO-AMAZONE

Avec FRITSCH Medical, laissez-vous tenter par la technologie et le savoir faire de la société WONTECH (Corée).

Tout savoir sur le

- V- Laser : laser Ktp...caracteristiques techniques. *B.Cambier*
- Picocare 450 : laser Q-switched de dernière generation.... *B. Pusel*

17h30-18h30 :  CANDELA

SALLE TAMISE/ TAGE/ LOIRE

- Laser à colorant pulsé de dernière génération Vbeam Prima : la référence ultime des traitements vasculaires. *JM. Mazer*

17h30-18h30 :  CYNOSURE

SALLE RHIN-VOLGA

- Icon Max G 1540 et Picosure de l'esthétique au médical : traitement des pathologies vasculaires, pigmentaires et des cicatrices. *JM. Mazer (introduction), M. Jourdan, M. Patarin*

17h30-18h30 :  LUTRONIC

SALLE DOURO-AMAZONE

- Genius : L'unique technologie qui assure un volume de coagulation dermique incomparable. *C. Dierickx*
- Lase md: Laser et cosméceutiques au service du rajeunissement cutané. *N. Schartz*

# SAMEDI 08 JUIN

13h30-14h00 :  Allergan

SALLE RHIN-VOLGA

- Cryolipolyse : une expérience de dix années. *JM. Mazer*

13h30-14h00 :  CUTERA

SALLE DOURO AMAZONE

- Excel V+ : La dernière génération de laser pour le traitement des lésions vasculaires et pigmentaires. *GN. Goldberg, G. Toubel*

## VENDREDI 7 JUIN

**AMPHI C**

8:30 ACCUEIL DES ASSISTANTES

9:00-11:00 TOUT CE QU'UNE ASSISTANTE DOIT SAVOIR SUR LES LASERS ET LES RÈGLES DE SÉCURITÉ **M. Patarin**

- Principes fonctionnement laser et règles de sécurité
- Revue des différents lasers et lumière pulsée
- L'épilation laser de A à Z : optimisation des pratiques et démonstrations vidéos

11:00-11:30 PAUSE CAFÉ

Pause-café servie au milieu de l'exposition  
Visite des stands et de l'espace posters

11:30-12:15 CRYOLIPOLYSE : THÉORIE ET ASPECTS PRATIQUES **H. Laubach**

12:15-13:45 DÉJEUNER

Déjeuner cocktail servi au milieu de l'exposition  
Visite des stands et de l'espace posters

13:45-14:30 RADIOFRÉQUENCE ET CORPS : RÔLE DE L'ASSISTANTE **S. Dahan**

LASER FRACTIONNÉ NON ABLATIF POUR LE VISAGE **B. Pusel**

ATELIERS PRATIQUES ORGANISÉS PAR LE LABORATOIRE AVÈNE

14:30-15:30 ATELIER MAQUILLAGE POST ACTE OU COMMENT LES ASSISTANTES PEUVENT AMÉLIORER LES SUITES DE SOINS

15:30-16:00 ATELIER CICATRISATION, ATELIER SOLAIRE ET ANTI-ÂGE : CONSEILS ANTI-ÂGE ET PROTECTION SOLAIRE (PARTIE 1)

16:00-16:30 PAUSE CAFÉ

Pause-café servie au milieu de l'exposition  
Visite des stands et de l'espace posters

16:30-16:45 ATELIER CICATRISATION, ATELIER SOLAIRE ET ANTI-ÂGE : CONSEILS ANTI-ÂGE ET PROTECTION SOLAIRE (PARTIE 2)

16:45-17:15 QUESTIONS RÉPONSES ET DISCUSSION INTERACTIVE

REMISE DES DIPLÔMES

# LES RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS



L'utilisation d'un laser vasculaire repose sur une conversion de la lumière en chaleur dans la cible, représentée par l'oxyhémoglobine. Ce laser doit émettre une longueur d'onde assez pénétrante, avec une fluence et un temps d'impulsion fonction de la taille des vaisseaux à traiter.

On peut séparer les lasers vasculaires en deux groupes :

1) Ceux avec une durée de pulse inférieure au temps de relaxation thermique (TRT) des vaisseaux ciblés, entraînant leur éclatement (photothermolyse sélective).

Les lasers à colorant pulsé (LCP) (595 nm) sont les seuls à proposer cette technique.

L'indication phare du LCP est le traitement des angiomes plans.

2) Ceux avec une durée de pulse égale ou légèrement supérieure au TRT des vaisseaux ciblés, entraînant leur sclérose (photocoagulation sélective): laser KTP (532 nm) et laser Nd : YAG long pulse (1064 nm). Les lampes flashes peuvent aussi être intéressantes.

Les indications sont : couperose, lacs veineux, angiomes stellaires et rubis, télangiectasies des jambes, télangiectasies séquellaires d'hémangiomes ou de radiothérapie etc...

## COURS 2 ADVANCE : LASER DE DÉTATOUAGE EN 2019 : DES PIGMENTS ET DES LASERS

Les lasers de détatouage :

Jusqu'à l'apparition récente des lasers picosecondes, les lasers déclenchés ou Q switched ont été les références en matière de détatouage. Les lasers déclenchés se caractérisent par une durée d'impact se situant entre 5 et 100 nanosecondes tandis que les lasers picosecondes actuels fonctionnent entre 0,35 et 0,75 ns voire moins pour certains matériels. Selon le principe établi de photothermolyse sélective, l'obtention d'un impact d'une durée inférieure au temps de relaxation thermique de la cible permet lors du tir laser de transférer à la particule pigmentaire une importante quantité énergétique qui s'y trouve confinée. L'augmentation rapide et importante de la chaleur de cette cible provoque une augmentation de la pression interne et l'induction d'une onde de choc. Celle-ci induit une fragmentation par effet thermo-mécanique du pigment de tatouage.

Conduite du traitement :

Le traitement s'effectue avec crème anesthésiante. Le passage sur l'ensemble du tatouage est effectué en points jointifs ou légèrement chevauchants. L'impact laser entraîne selon les cas un blanchiment immédiat de couleur cendrée ou un purpura. Des pansements gras sont maintenus jusqu'à la cicatrisation qui s'établit aux alentours du dixième jour. Le palissement du tatouage se poursuit au delà de ce délai, mais de façon moins sensible. Il est communément admis qu'un intervalle d'au moins deux mois doit être maintenu entre deux séances afin de limiter le risque de séquelles cicatricielles, ce délai pourra être allongé si une inflammation ou des modifications tégumentaires persistent. Au fur et à mesure de la disparition du tatouage, les fluences seront augmentées afin d'atteindre les pigments plus profondément situés, l'utilisation trop précoce de fluences élevées pouvant conduire à des phénomènes de cavitation importants.

Il est vraisemblable que la disparition d'un tatouage ainsi que la limitation de remaniements dermiques persistants puissent être favorisés par l'utilisation conjointe d'un laser fractionné et d'un laser déclenché. Le détatouage sur peau noire doit privilégier l'utilisation de 1064nm, longueur d'onde la moins susceptible d'interférer avec la mélanine.

Les tatouages amateurs lorsqu'ils sont superficiels et peu denses vont s'effacer rapidement en un à trois passages. A l'opposé, un tatouage profond peut laisser des particules séquellaires au delà de la limite de pénétration du faisceau.

Les tatouages professionnels, lorsqu'ils sont réalisés avec des pigments carbonés nécessitent de cinq à dix passages. Les tatouages polychromes posent des problèmes supplémentaires liés à la nature des suspensions utilisées. Actuellement, il est admis que la réponse des pigments à l'exposition laser est certainement plus dépendante de leur configuration moléculaire que de leur couleur. En général le vert et le bleu roi peuvent apparaître résistants aux lasers Yag mais pas à l'Alexandrite qui détatouera plus difficilement certains tatouages rouges ou bruns.

Nous reviendrons durant cette présentation sur les tours de mains permettant d'optimiser les résultats ainsi que sur la place que peuvent avoir les lasers « picosecondes » dont les impulsions descendent désormais sous la nanoseconde.

## COMPTE-RENDU ASLMS

Cette année cela se passait à Denver (Colorado) soit à 1600 m d'altitude donc un peu frais et un peu de neige.

Quelques nouveautés cette année comme le nouveau laser à colorant pulsé de chez Candela (Prima) qu'on a pu enfin manipuler et on a vérifié qu'avec un spot de 15mm et une durée de pulse de 1,5 ms il restait suffisamment de puissance pour être efficace. Sur un stand tout proche (Cutera) on a pu aussi manipuler le nouveau laser KTP Excel V+ qui est une évolution de l'ancien Excel V car la puissance est augmentée et le cristal de KTP est tout nouveau. Cela permet de travailler avec un spot de 16 mm tout en gardant de la puissance avec des durées de pulse courtes. Ces deux lasers sont des concurrents directs car ils ciblent les mêmes indications vasculaires et ils proposent une deuxième longueur d'onde intégrée (Nd:Yag long pulse)

La grande nouveauté commerciale de ce congrès reste tout de même l'Emsculpt qui propose de se muscler et de perdre de la graisse sans transpirer et sans effort (sauf pour le porte monnaie). Il s'agit d'ondes électromagnétiques focalisées de haute intensité (type IRM ?) qui feraient perdre 19% de graisse et augmenter la musculature de 16% sur les zones traitées soit électivement les fesses et les abdominaux. Promesse en l'air ou miracle ?? On ne peut pas vraiment conclure en se basant sur les communications très sponsorisées mais les remarques des congressistes en salle étaient très ironiques et pas toujours sympathiques lors de ces communications...

Parmi les autres communications certaines ont retenu mon attention :

- Une technique optique pour classer les tumeurs cutanées en bénignes ou malignes grâce à une analyse multispectrale des lésions avec une sensibilité de 97% et une spécificité de 87%.
- Une équipe de Boston a essayé de voir quelle taille de carotte cutanée (au punch) n'entraîne aucune cicatrice visible (inf à 400 microns) ce qui allait dans le sens de 2 communications d'une technique de carottage cutanée pour améliorer des rides, des cicatrices d'acné et des vergetures.
- Si vous avez un laser Q-switched nano et que vous ne voulez pas investir dans un picoseconde vous pouvez investir dans une technique acoustique pulsée qui élimine les bulles de gaz en une minute et permet de passer rapidement 3 fois sur le tatouage dans la même séance donc d'avoir un résultat plus rapide.
- Pour améliorer les résultats du laser à colorant pulsé avec les angiomes plans il serait judicieux de mesurer la taille de ses vaisseaux avant la séance en s'aidant de la technique OTC. On remarque que chez un adulte il faut privilégier des durées de pulse autour de 10ms et non de 1,5ms.
- Toujours avec les angiomes plans résistants il faudrait utiliser un laser Nd:Yag vasculaire en utilisant des petits spots de 4mm mais surtout des durées de pulse de l'ordre de 1 à 3 ms.
- Enfin des essais cliniques chez l'homme de cette longueur d'onde (1726nm) sensée détruire électivement les glandes sébacées sans endommager les structures avoisinantes.
- La lidocaine aurait un effet intéressant sur des cellules tumorales (carcinome basocellulaire) lorsqu'on chauffe ces solutions cellulaires autour de 42° ce qui veut dire que lorsqu'on utilise la PDT ou un laser Nd:Yag pour détruire un carcinome basocellulaire il faudrait se servir d'une anesthésie locale avec de la lidocaine (sans vasoconstricteur).
- L'acide tranexamique appliqué après un passage avec le laser fractionné superficiel Thulium améliore mieux le mélasma d'une hémiface comparé à l'autre hémiface sans cet acide. Mais comme toujours cela a tendance à repigmenter dans le temps.

Il y avait plein d'autres communications plus ou moins remarquables mais il faut faire un choix et privilégier celles qu'on pourra mettre en application assez rapidement dans notre activité.

## ACTUALITÉS DANS LA PRISE EN CHARGE DES ÉPILATIONS MÉDICALES

- Indications médicales du laser épilatoire.

Les lasers et les IPL épilatoires ont pris une place incontournable dans notre activité de laséristes. Utilisés essentiellement à des fins esthétiques, ils peuvent apporter une aide non négligeable dans la prise en charge des pathologies pileuses

- Les pathologies inflammatoires : pour le kyste pilonidal, le problème pileux est au premier plan et, même si on manque de grandes séries, leur utilisation pour prévenir les récurrences est reconnue, le coût des séances est à mettre en balance avec la pénibilité de ces récurrences. Pour la maladie de Verneuil, les résultats seraient meilleurs pour les zones très pileuses axillaires et inguinales mais on manque de recul pour le devenir à long terme. Dans la folliculite décalvante, l'acné chéloïdienne de la nuque, la pseudo folliculite de la barbe, on cherchera la miniaturisation du cheveu et un petit effet de remodelage.

- Les hypertrichoses congénitales diffuses ou localisées : le poil est fin et le nombre de séances élevées. La faisabilité sur de grandes surfaces et/ou chez l'enfant pose problème.

- L'épilation laser post thérapeutique : l'hypertrichose iatrogène sera régressive à l'arrêt des traitements (cyclosporine, minoxidil...), le laser épilatoire aidera pendant la phase de transition. L'épilation des greffes pileuses amène une réduction du poil mais le résultat serait meilleur si celle-ci était faite en amont en cas de chirurgie réglée. Enfin l'épilation des moignons d'amputation ou au niveau de la peau autour d'une stomie, rend l'appareillage plus confortable.

La prise en charge des hirsutismes et la prise en charge des personnes transgenres seront discutées dans les présentations suivantes.

Pour conclure, les épilations lasers pour des indications médicales ont toute leur place dans notre pratique. Elles ont une cotation CCAM. Leur application fera preuve auprès de nos autorités de la place essentielle des dermatologues dans la pratique des lasers.

**VENDREDI 7 JUIN • P. Bui**

## **ACTUALITÉS DANS LA PRISE EN CHARGE DES ÉPILATIONS MÉDICALES**

- Chirurgie du transsexualisme : transgenre, rajeunissement, féminité.

L'auteur, à partir d'une expérience et pratiquement 400 patients (370 transgenres – 30 genetically feminine ladies), précise les indications et modalités chirurgicales (ostectomie modelante et ostéotomie + ostéosynthèse) au niveau du squelette fronto orbitaire médio facial et maxillo-mandibulaire.

Ces gestes squelettiques sont complétés par des procédures au niveau des parties molles : ligne d'implantation capillaire, volumétrie faciale, féminisation péribuccale.

Ces techniques, initialement créées dans le cadre du transsexualisme masculin/féminin peuvent être transposées à la féminisation des squelettes, génétiquement féminins, ainsi que dans le rajeunissement fronto-orbitaire.

## APPORT DES LASERS ET DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE DANS LES PATHOLOGIES TUMORALES

- Soleil, peau et cancers.

Le rayonnement ultraviolet (UV) émis par le soleil, ou par les cabines à bronzer, est le principal facteur environnemental responsable des cancers cutanés, ce qui a amené l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et le CIRC (Centre International de Recherche en Cancérologie) à le classer dans les agents carcinogènes certains (groupe I). Les mécanismes principaux, associés à l'action carcinogène des UV, concernent l'induction de lésions de l'ADN cellulaire et de mutations, l'accumulation de dommages oxydatifs et des effets immuno-modulateurs/immuno-suppresseurs locaux et systémiques. Si le rôle des UV paraît évident dans l'apparition des carcinomes épidermoïdes, il reste cependant plus complexe pour les carcinomes basocellulaires et les mélanomes, en lien avec des terrains immuno-génétiques prédisposants. L'exposition solaire peut par ailleurs être bénéfique en permettant la synthèse de la vitamine D et en favorisant le traitement de dermatoses inflammatoires/dysimmunitaires grâce notamment aux effets immuno-modulateurs. L'expertise du dermatologue, de part ses connaissances des dermatoses photosensibles et des effets du soleil sur la peau, est donc indispensable pour permettre des conseils de protection solaire et une éducation de prévention solaire personnalisée pour chaque patient.

Le Professeur Marie-Thérèse LECCIA est chef du Service de Dermatologie, Allergologie et Photobiologie au CHU Grenoble Alpes. La photobiologie est l'un des principaux domaines d'expertise du service et des travaux de recherche sont menés depuis de nombreuses années sur l'évaluation des effets moléculaires et biologiques du rayonnement ultraviolet sur la peau (lésions de l'ADN, systèmes de réparation de l'ADN, dosage du stress oxydant, évaluation de molécules photoprotectrices et de différents antioxydants).

## APPORT DES LASERS ET DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE DANS LES PATHOLOGIES TUMORALES

- Champ de cancérisation et chéilite actinique : Quel traitement ?

Une chéilite actinique (CA) est l'équivalent muqueux d'une kératose actinique (KA).

Elle est située dans plus de 90% des cas au niveau de la lèvre inférieure, induite par une exposition solaire prolongée avec des facteurs favorisants : phototype, âge, métier, loisirs, latitude, sexe masculin, prédisposition génétique et immunosuppression.

Elle se présente le plus souvent sous la forme d'une squame blanche rugueuse au toucher plus rarement sous d'autres formes : atrophique, érosive ou ulcérée.

Le risque de transformation en carcinome épidermoïde (CE) est débattu et serait de moins de 1 à plus de 10% mais si la lésion se transforme il s'agit pour le carcinome d'une localisation à risque élevé de forme sévère.

Des thérapeutiques variées sont proposées : vermillectomie chirurgicale ou laser CO2 essentiellement - rçon esthétique cicatricielle, électrocoagulation, cryothérapie, 5FU, Imiquimod, IngénoI mébutate - attention non indiqué dans cette localisation, diclofénac, rétinoïdes... dont la PDT conventionnelle ou modifiée (intensifiée, source lumineuse autre que LED rouge).

L'utilisation de la PDT pour les CA est relativement récente (Alexiades-Armenakas 2004), depuis plusieurs séries de cas ou études ont rapporté son efficacité (sauf la plus récente – Chaves et al., 2017 sur 16 patients mais limitée à 2 séances).

L'utilisation de la lumière du jour permet d'économiser ... des douleurs, du temps à l'hôpital et de l'argent. Sa non infériorité a été montrée dans de nombreuses études pour les kératoses actiniques. 3 publications ont déjà fait état de l'intérêt de la LDJ-PDT pour la prise en charge des CA. Le nombre de sessions est parfois élevé (2 à 6) pour obtenir une rémission clinique complète.

Les protocoles d'intensification par microporation préalable du stratum corneum pour augmenter l'efficacité et diminuer le nombre de séances sont très intéressants en pratique mais n'ont pas encore fait l'objet de publications scientifiques. Ils peuvent être combinés à l'utilisation de LEDs rouges avec anesthésie locale non adrénalinée intra-lésionnelle ou à l'utilisation de la lumière du jour.

Puisqu'en cas de transformation ou de CE d'emblée non diagnostiqué (biopsies multiples ?) il s'agit de forme sévère, il faut s'attacher à obtenir une guérison complète avec si possible contrôle histologique et au suivi régulier, carcinologique de ces patients.

## APPORT DES LASERS ET DISPOSITIFS À BASE D'ÉNERGIE DANS LES PATHOLOGIES TUMORALES

- Carcinomes baso-cellulaires : Quel laser pour quel baso ?

Les traitements de carcinomes basocellulaires (CBC) superficiels par vaporisation laser CO<sub>2</sub> font partie des traitements éprouvés (1). La photothérapie dynamique (PDT) en plusieurs séances, est un traitement qui a déjà l'agrément depuis plus de 10 ans pour le traitement des CBC superficiels ou nodulaires selon les pays. Le traitement des lésions de CBC par laser ablatif fractionné (AFL) favoriserait une meilleure biodisponibilité du photosensibilisant avant l'exposition à la lumière en augmentant l'efficacité de la PDT tout en diminuant le nombre de séances, (2,3). Les CBC ont notamment une composante vasculaire particulière, chromophore cible privilégié pour l'absorption de longueurs d'onde laser spécifique : de traitements par laser Nd:YAG longpulse 1064nm avec des guérisons histologiques à 90% à 1 mois(4,5), de lasers colorants pulsés 595nm (LCP) (6). La douleur et les suites des traitements lasers, se résumant en quelques lignes dans les publications, viennent souvent au premier plan chez nos patients. Le niveau de preuves des publications confronté à la mise en œuvre pratique nous permet de proposer un traitement laser adapté, selon le type et la localisation de CBC par AFLCO<sub>2</sub>-PDT, LCP, Nd:YAG.

1. Zane C, Facchinetti E, Arisi M, Ortel B, Calzavara-Pinton P Pulsed CO<sub>2</sub> laser ablation of superficial basal cell of limbs and trunk: a comparative randomized clinical trial with cryotherapy and surgical ablation. *Dermatol Surg*. 2017;43:920-927.

2. E. Genouw, B. Verheire, K. Ongenae, S. De Schepper, D. Creytens, E. Verhaeghe, B. Boone. Laser-assisted photodynamic therapy for superficial basal cell carcinoma and Bowen's disease: a randomized inpatient comparison between a continuous and a fractional ablative CO<sub>2</sub> laser mode. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018, 32, 1897-1905

3. Lippert J, Smucler R, Vlk M. Fractional carbon dioxide laser improves nodular basal cell carcinoma treatment with photodynamic therapy with methyl 5-aminolevulinate. *Dermatol Surg* 2013; 39: 1202-1208.

4. Ortiz AE, Anderson RR, DiGiorgio C, Jiang SIB, Shafiq F, Avram MM, An expanded study of Long-Pulsed 1064 nm Nd:YAG Laser treatment of basal cell carcinoma *Lasers Surg Med*. 2018 Feb.

5. Ahluwalia J, Avram MM, Ortiz AE. Outcomes of Long-Pulsed 1064 nm Nd:YAG Laser Treatment of Basal Cell Carcinoma: A Retrospective Review. *Lasers Surg Med*. 2019; 51:34-39.

6. Shah SM, Konnikov N, Duncan LM, Tannous ZS. The effect of 595 nm pulsed dye laser on superficial and nodular basal cell carcinomas. *Lasers Surg Med*. 2009 Aug;41(6):417-22.

**VENDREDI 7 JUIN • G. Goldberg**

## **SESSION INTERNATIONALE**

- ASLMS (American Society for Laser Medicine and Surgery).

Combination laser modalities for the treatment of challenging vascular, pigment, and rejuvenation issues.

This talk will highlight the use of multiple modalities( including lasers, energy devices,and injectables) in combination to optimize outcomes in the treatment of challenging clinical cases. The treatment of a number of challenging cases in vascular,pigment, scar and rejuvenation applications will be presented and multiple modality approaches illustrated in this discussion. Challenges in patient management of the dissatisfied patient and treatment complications will also be addressed briefly .

## SESSION INTERNATIONALE

- ESLD (European Society for Lasers and Energy Based Devices). The first steps towards an international laser registry.

### Background

LEAD stands for The European Laser TrEAtment Dermatology (LEAD) registry. We envision a platform that will connect the expertise of a large team of laser specialists, clinicians and researchers. This will mainly serve as a useful resource for continued research data to clinicians on laser treatments for medical indications in healthcare. Ideally, the registry will be used for evidence-based exchange of best practices among surgeons or institutions, improvement in patient care and safety. Finally, the registry enables to list all common and uncommon medical indications for various types of laser treatment.

### AIMS

The aim of the LEAD project is to develop a multicentre, prospective and observational registry on different laser treatments for various indications.

The initiative seeks to:

- incorporate opinions of patients and other key stakeholders aiming to develop a standardized set of outcomes that could be embedded in the LEAD registry.
- to collect and register data on laser treatments for the skin and to analyze the data and audit the outcomes, either on an individual basis or for a collective unit.
- allow laser dermatologists to determine the clinical effectiveness of treatments in a real world setting

### Methods/design:

- A list of outcome domains will be generated from several sources including literature review and stakeholder involvement. Subsequently, a consensus study with all stakeholders will be performed using the eDelphi survey.

**VENDREDI 7 JUIN • L. Alenmyr**

## **SESSION INTERNATIONALE**

- Case presentations.

The laser unit at the department of dermatology at Skåne University Hospital in Malmö is the largest laser unit in Sweden. Intense and pioneering work with lasers in medical dermatology has been done since the eighties at the department. Several diagnoses treated are rare and randomized controlled studies for these are lacking and hard to conduct. The value of sharing clinical experience in such cases cannot be foreseen even though the level of evidence is limited. A few medical cases, some of very rare conditions, and the role of laser treatment in these cases will be presented.

## SESSION RESTAURATION MÉDICALE VULVO VAGINALE

- Principales pathologies vulvaires et vaginales à reconnaître avant de commencer.

Les pathologies de la muqueuse génitale sont à cheval entre la dermatologie et la gynécologie. Le médecin qui propose des techniques de restauration génitale sera souvent confronté à des problèmes que la patiente annoncera comme ce qu'elle croit une simple sécheresse ou des dyspareunies inexplicables mais qui révèlent en fait une pathologie différente.

Chez une femme jeune, la plus fréquente est la candidose chronique, à bas bruit, qui se manifeste par des épisodes récidivants de prurit devenant permanents et laissant la place ensuite à des sensations de brûlures et des fissures.

Chez la femme ménopausée, ce sera le lichen scléreux, parfois très discret à un stade débutant avec juste de petites fissures à l'écartement, au niveau de la fourchette ou entre les petites et les grandes lèvres.

A noter que la notion de prurit est un symptôme clef à ne jamais négliger car une vulvodynie ou une atrophie même sévère ne grattent pas.

Il ne faudra pas négliger non plus les problèmes de vulvodynie et de vaginisme.

Les techniques de restauration génitale peuvent parfois aider en deuxième ligne, mais il faut au préalable proposer une prise en charge classique de ces pathologies très fréquentes.

## SESSION RESTAURATION MÉDICALE VULVO VAGINALE

- Laser et radiofréquence génitale: les bases (mode de fonctionnement et indications).

La restauration génitale correspond à l'application au niveau génital de certaines techniques bien connues en dermatologie, comme le laser CO2 fractionné, les radiofréquences ou les injections d'acide hyaluronique.

Leurs indications vont bien au delà de l'esthétique et permettent d'apporter aux femmes de nouvelles solutions à des problèmes souvent sous-estimés.

Les traitements génitaux par laser CO2 fractionné, Er-YAG ou les injections d'acide hyaluronique peuvent être proposés aux patientes ménopausées ayant des problèmes de sécheresse et/ou dyspareunies, a fortiori s'il y a des antécédents de cancer du sein ou des troubles urinaires associés, ou pour des cicatrices sensibles.

Le laser CO2 sera plus indiqué en cas de sécheresse globale, alors que l'acide hyaluronique sera plus rapidement efficace en cas de dyspareunies prédominantes à l'intromission ou de fissures localisées.

Les radiofréquences sont proposées pour des problèmes de béances ou de diminution des sensations, notamment après des accouchements.

D'autres techniques se développent comme le lipofilling, les injections de toxine botulique dans certains cas de vaginismes ou d'hypertonies douloureuses, et la photothérapie par LED intravaginale.

## SESSION RESTAURATION MÉDICALE VULVO VAGINALE

- Quel appareil choisir ?

La première étude confirmant l'efficacité du laser CO2 fractionné a été publiée en 2014 par l'équipe du Pr Salvatore, mettant en évidence une amélioration significative des sensations de sécheresse et des dyspareunies.

La même équipe a publié en parallèle 2 études histologiques chacune sur 5 patientes mettant en évidence une amélioration de l'épaisseur de l'épithélium, des signes d'activation des fibroblastes, et un relargage de glycoène, substrat principal du Lactobacillus, indispensable à la régulation du pH vaginal.

Ces résultats initiaux ont été confirmés ensuite par d'autres études sur de plus larges effectifs et des résultats similaires ont été retrouvés chez les patientes ayant des antécédents de cancer du sein.

Les signes urinaires du GSM ont également été étudiés avec une amélioration notamment sur nombre de miction et d'épisodes d'urgenterie, mais il n'y a pas de données suffisantes pour le proposer dans les incontinences urinaires de la femme jeunes, même si certains avancent quelques bons résultats basés uniquement sur une expérience personnelle.

Une première publication est parue récemment sur 4 cas de possibles effets indésirables, mais elle on ne sait pas qui a traité ces patientes et dans quelles indications.

Les équipes commerciales de laser Er-YAG génital mettent en avant son effet supérieur sur les signes urinaires et le tightening, en plus d'un effet sur l'atrophie. Cependant pour le moment moins d'études ont été publiées sur ces machines que sur le laser CO2, certaines avec un Er-YAG ayant un effet purement thermique, d'autres en thermique et ablatif, et aucune étude comparative n'a été publiée.

Les appareils de radiofréquence semblent avoir un effet plus sur les problèmes de béance et diminution des sensations, mais là aussi des effets positifs en terme d'hydratation et lubrification ont été rapportés. Les études portent sur des radiofréquences monopolaire, alors que de plus en plus de machines proposent des radiofréquences bipolaires.

Se développe également la LED vaginale, avec un intérêt probablement similaire à celui sur le plan cutané, en association ou seul notamment à visée antalgique dans certaines vulvodynies. Aucune étude n'existe cependant.

Comme sur le versant cutané, plusieurs appareils peuvent avoir un intérêt sur des indications similaires. Et même pour une même longueur d'onde les machines diffèrent dans leurs paramètres, tailles de spot, effet ablatif ou thermique, les rendant difficilement comparables.

## LASER, TECHNIQUES APPARENTÉES ET FIBROSE

- Physiopathologie de la fibrose et intérêt des lasers.

La fibrose est un changement de structure de la matrice l'extracellulaire. C'est l'aboutissement d'une réaction inflammatoire induite par une action thermique, chimique ou biologique. Les signaux biologiques impliqués dans ce processus sont multiples et encore aujourd'hui incomplètement caractérisés. Ces facteurs vont stimuler la formation de myofibroblastes et une angiogénèse, responsable de la production accrue de collagène fibrillaire et de molécules de la matrice extracellaire. Ce phénomène est normalement réversible. Sur le plan clinique, une fibrose du derme change les propriétés optiques de la peau et ses qualités visco-élastique.

Différentes techniques photoniques peuvent induire une augmentation thermique au sein du derme et/ou de l'hypoderme. Cette élévation de température (> 55-600C) génère une inflammation qui conduit à une fibrose. Le contrôle de l'élévation thermique, de sa durée et de la profondeur à laquelle l'augmentation de température a lieu sont déterminants pour une action ciblée.

## LASER, TECHNIQUES APPARENTÉES ET FIBROSE

- Laser et sclérodermie.

La sclérodermie systémique est une maladie rare qui prédomine chez les femmes ( sexe ratio femme/ homme 3 pour 1). Au niveau tégumentaire, la sclérose débute par une sclérodactylie puis s'étend au visage, aux membres et au tronc.

Le visage se fige, l'ouverture buccale diminue et les rides péri-buccales se creusent ( bouche en gousset de bourse) entraînant un préjudice esthétique important.

Les bénéfices du relissage CO2 traditionnel sur les rides péri-orales sévères sont connus depuis 1998 grâce à l'équipe d'Appfelberg. En 2016, une équipe française a montré que l'on pouvait obtenir un gain intéressant sur l'ouverture buccale après un relissage CO2.

Actuellement les laser CO2 sont utilisés plus souvent en mode fractionné, cependant aucune publication n'a encore montré leur intérêt dans le traitement de la sclérodermie systémique au niveau du visage.

Les télangiectasies peuvent être traitées par laser vasculaire ou IPL.

## LASER, TECHNIQUES APPARENTÉES ET FIBROSE

- Laser et radiodermite.

Les progrès des protocoles de radiothérapie ont eu deux conséquences : une diminution nette de l'incidence des radiodermites aiguës, et, ce qui peut, à première vue, paraître paradoxal, une augmentation de celle des radiodermites chroniques, en particulier après cancer du sein ... En effet, les radiodermites chroniques surviennent quelques années après le traitement initial du cancer. Ainsi, la forte amélioration du pronostic et donc de la survie, avec d'authentiques guérisons, « permet » la survenue des radiodermites chroniques...

Celles-ci se caractèrent par des lésions vasculaires de type télangiectasies superficielles, des dyschromies et une habituelle fibrose cutanée associant des zones de sclérose et d'atrophies. Elles provoquent une véritable réduction de la qualité de vie des femmes qui ont survécu à leur cancer.

Le traitement par laser vasculaire, en particulier à colorant pulsé, a fait la preuve d'une grande efficacité et d'une excellente tolérance dans la prise en charge de cette maladie. Dans une étude clinique de l'équipe de Headersdal, et collaborateurs (Copenhague) les patients décrivent une satisfaction moyenne après 3 séances de laser de plus que 8 sur une échelle de 10. Une autre étude (Mazer et collaborateurs), réalisée chez 176 femmes, met en évidence une excellente efficacité et une absence de risques après une moyenne de trois séances. D'autres techniques vasculaires, tels les lasers KTP et les lumières pulsées peuvent aussi être proposées. Les paramètres de traitement reposent sur le choix de durées d'impulsion courtes, proches de celles utilisées pour les angiomes plans, afin de favoriser la tolérance sur ces peaux fragilisées, bien que la cible du traitement soit plutôt de grande taille, puisqu'il s'agit d'un réseau de télangiectasies diffuses au sein d'une peau volontiers atrophique.

L'atrophie cutanée est fréquente à long terme, parfois associée à des zones de sclérose cutanée. Il avait été observé de longue date que l'atrophie était un peu améliorée par le laser vasculaire, dont on connaît l'effet de remodelage.

Néanmoins, elle est modérée, et se révèle nettement plus importante avec les lasers fractionnés, ablatifs et non ablatifs. La tolérance de ces deux lasers se révèle excellente, à condition, pour les ablatifs d'utiliser des densités relativement faibles et des durées d'impulsion pas trop longues. Cependant, on n'hésitera pas à choisir des irradiances élevées, afin d'obtenir une pénétration importante. De plus, les cicatrices post chirurgicales, forcément très fréquentes peuvent dans le même temps bénéficier de ces lasers fractionnés ablatifs et non ablatifs.

## LASER, TECHNIQUES APPARENTÉES ET FIBROSE

- Laser, brûlures et cicatrices.

Several papers have been published regarding the algorithms on scar management but there is no consensus regarding laser scar therapy regimens. Not forgetting surgery, silicone gel and other tools which have been demonstrated as effective to prevent and to treat scars, laser scar management continues to grow in popularity but there isn't an accepted and worldwide used algorithm to treat scars using EBDs. It is also not clear and not standardized when to start the laser procedures after the injury, the time between the procedures and if, which and when to combine the EBDs with other tools and drugs. A practical and easy-to-use way to approach scars will be presented. This approach is based on the clinical features of each scar: thickness and eventual contracture, redness and pigmentation. The final result is the suggestion to combine different technologies and to combine them with different drugs starting as soon as possible after the injury".

## SESSION GDEC

- Top 10 du GDEC.

### Embolisation vasculaire, symptômes et chronologie

L'année a été dominée par les nombreuses publications sur le risque de nécrose cutanée liée aux emboles vasculaires lors d'injection de produits de comblement. Le diagnostic de ces accidents rares, mais dramatiques en l'absence de traitement, est essentiellement clinique et De Lorenzi en a bien précisé Les symptômes et la chronologie.

- Si un blanchiment souvent fugace survient, si le patient se plaint d'une douleur intense, si un livédo réticularis, s'installe avec un temps de recoloration très lent, il faut stopper immédiatement l'injection. La douleur peut manquer en cas d'anesthésie. Le livédo doit être différencié d'une ecchymose.

- Des vésicules, bulles, pustules, apparaissent sur la zone après 3 jours. Elles peuvent évoquer une poussée d'herpes ou une surinfection, mais sur un livédo il faudra plutôt penser à des signes précoces de nécrose.

- En l'absence de traitement, la nécrose sera visible après 6 jours sous la forme de croutes, d'escarre : dans ce cas ce n'est pas un ecthyma.

- La cicatrisation nécessitera plus de 6 semaines.

Afin de minimiser ce risque vasculaire, 2 belles publications de Scheur et de Maio précisent les dangers vasculaires de chaque zone anatomique et la meilleure technique d'injection à l'aiguille ou à la canule.

- Ainsi, dans la zone de la glabelle, les artères supra trochléaires, supra orbitaires, nasales dorsales et angulaires s'anastomosent pour former une arcade vasculaire faisant communiquer les réseaux carotides internes et externes. Les artères deviennent rapidement superficielles et sont très proches des rides de froncement. L'injection de produit de comblement sera donc superficielle, rétro traçante ou en multi punctures avec une aiguille fine.

- Au tiers supérieur du sillon naso génien l'artère faciale peut être localisée dans le tissu sous cutané, il faudra préférer une injection à la canule, ou réaliser un bolus profond à l'aiguille contre le périoste.

- Le risque de cécité existe et fait l'objet de publications surtout asiatiques après injection dans la zone naso glabellaire, mais pas exclusivement. Le flux rétrograde sous pression du filler à partir d'une branche périphérique atteint le système artériel ophthalmique où l'artère rétinienne commence. Le filler suit ensuite un flux antérograde vers l'artère centrale de la rétine. Des accidents vasculaires cérébraux ont aussi été décrits.

On recommande pour éviter ce risque d'embolisation artérielle d'effectuer un test d'aspiration mais cela ne serait pas une sécurité suffisante comme le montre une étude expérimentale de van Loghem ou 340 tests ont été effectués avec différents produits de comblement, différentes tailles d'aiguille. Le test a été faussement négatif dans 37% des cas même après une aspiration longue de 10 secondes car le comportement d'un filler dans la lumière de l'aiguille dépend de sa rhéologie, de la taille de l'aiguille ou du biseau, du spasme des vaisseaux... Les auteurs recommandent donc une injection rétrograde avec une faible pression, de petits bolus ou l'utilisation d'une canule d'au moins 25 G.

### Hyaluronidase

Si malgré ces précautions une embolisation artérielle survient il est possible d'utiliser depuis janvier 2018, la hyaluronidase Hyalase qui a enfin obtenu l'AMM en France mais uniquement pour cette utilisation restreinte. On savait que la hyaluronidase traverse la paroi des vx mais des doutes subsistaient quant à la meilleure voie d'administration, intra artérielle ou sous cutanée. Une étude de Wang sur l'oreille de lapin confirme que l'injection sous cutanée permet une meilleure diffusion de la hyaluronidase vers la totalité de l'artère et ses collatérales. De Lorenzi montre qu'elle est rapidement diluée par l'œdème ou désactivée et qu'il faut donc répéter les injections de hyaluronidase pour obtenir une désobstruction rapide des artères.

Le nouveau protocole de De Lorenzi doit débiter immédiatement ou avant 72 heures et consiste en une injection toutes les heures de hyaluronidase à des doses suffisantes dépendant l'étendue de

la zone livédoïde jusqu'à disparition de la douleur et recoloration des tissus. Ainsi 12 cas d'embolie vasculaire ont été traités en 2 ans avec une régression complète de l'ischémie sans avoir besoin de recourir à un traitement adjuvant en dehors de la prise d'antiagrégants plaquettaires.

Chesnut rapporte le premier cas de cécité réversible. On sait que la rétine ne résiste que 90 minutes à l'ischémie et après échec d'une première tentative d'injection de hyaluronidase dans le noëud supra orbitaire suivie de massage, une injection rétrobulbaire d'Hylenex, hyaluronidase recombinante humaine avec une aiguille de 27 g, à partir de la zone inféro latérale de l'orbite en suivant le plancher osseux a permis une restauration totale de la vision.

### **Hyaluronidase et cicatrices hypertrophiques**

L'utilisation de hyaluronidase pourrait être une alternative thérapeutique pour le traitement des cicatrices hypertrophiques comme le montre une publication de Tabola. 4 à 8 injections de hyaluronidase toutes les 2 semaines seraient rapidement suivies d'une diminution de la douleur, du prurit puis de l'amélioration de la souplesse et de la couleur des cicatrices, persistante après 1 an.

### **Melasma**

Le traitement du mélasma reste décevant en dermatologie. L'efficacité de l'acide tranexamique, agent antifibrinolytique, a été observée de façon fortuite en 1979 et fait l'objet de nombreuses publications principalement asiatiques. Bien que son mécanisme d'action demeure complexe et incertain, il pourrait inhiber l'activité tyrosinase des mélanocytes et avoir une action anti-angiogène.

Dans une méta-analyse, Kim a retenu 11 publications sur 86 comparant l'efficacité de l'acide tranexamique à l'aide du score masi, selon son mode d'administration. La voie orale à la dose de 500 à 1500 mg serait plus efficace que les micro injections intra lésionnelles qui serait plus efficace que l'acide tranexamique topique. Aucune étude n'a comparé l'AT au traitement de référence à l'hydroquinone.

Dans une étude de Del Rosario, 44 patientes hispaniques ayant un mélasma modéré à grave ont été séparées en deux groupes : prise de 500 mg /j pendant 3 mois et photo protection élevée répétée versus photo protection seule. Les résultats ont été évalués par le score mMASI et par spectrophotométrie à bande étroite. Ils montrent une diminution significative de la gravité du mélasma de 49 % à 3 mois sous AT vs 18 % sous placebo, avec une diminution de l'indice de mélanine. Trois mois après l'arrêt, les effets bénéfiques ont été maintenus avec l'écran solaire seul, si le mélasma était modéré mais pas lors de mélasma grave. Le taux de complication était de 63% sans aucun accident thromboembolique à cette dose. Des traitements prolongés pourraient être nécessaires.

### **Myomodulation**

En esthétique on oppose les fillers qui comblent les rides ou restaurent les volumes à la toxine qui diminue la force musculaire. La myomodulation est un concept innovant développé par De Maio qui étudie comment les produits de comblement peuvent moduler l'action des muscles et restaurer la balance musculaire entre les éleveurs et abaisseurs. Lorsqu'un muscle est étiré il perd sa force. Si la structure faciale est jeune et normale les fibres musculaires sont convexes et la contraction des éleveurs est en équilibre avec celle des abaisseurs. Lors du vieillissement acquis ou structurel, la perte de volume graisseuse ou osseuse, entraîne un étirement des fibres qui perdent leur force, avec une augmentation de la force des abaisseurs. Un bolus sous le muscle éleveur rétablit son levier et sa force et équilibre les balances. Par opposition, un bolus au dessus du muscle diminue sa force.

Exemples :

- Patiente présentant un sourire asymétrique avec à gauche un affaissement de la commissure. Un bolus d'acide hyaluronique volumateur sous le muscle zygomaticus major rétablit sa force, alors qu'un nappage superficiel au menton diminue la force des dépresseur anguli oris et labi inferioris. On observe une symétrisation du sourire avec une ascension de la commissure.

- Pour cette patiente avec un menton rétrognate et une protrusion de la lèvre inférieure lors du mouvement de baiser, 4 ml d'AH volumateur ont diminué la suractivité du mentalis et la force des abaisseurs. L'amélioration persiste après 6 mois.

Ainsi Les fillers et la toxine sont complémentaires pour rétablir les balances musculaires. Les fillers reconstituent les volumes et corrigent les déficits structurels, mais ils sont aussi capables de myomoduler l'activité musculaire en la rétablissant ou la diminuant, alors que la toxine ne peut

que diminuer l'action des muscles déprimeurs mais avec une plus grande intensité. L'auteur recommande de commencer par les fillers et de compléter par la toxine.

### **Toxine dans le tiers inférieur du visage.**

Le muscle platysma, muscle large et plat qui recouvre le cou. Il joue un rôle important dans le relâchement et la ptose du bas du visage et selon les auteurs de cet article, sa partie haute ou faciale est sous-estimée dans la dynamique faciale. Ses 3 faisceaux, pars labialis, mandibularis et modiolis sont responsables des rides inférieures sous la commissure, des rides horizontales sous la mandibule et des rides profondes verticales du sourire.

A la différence du Nerfertiliift qui ne traite pas la partie antérieure du platysma, Les auteurs ont traité 161 patients par toxine avec ce nouveau schéma : Une injection dans le mentalis. Une première rangée de 3 points espacés de 2 cm le long de la mandibule, le premier en arrière du DAO. Une deuxième rangée, 2 cm sous le rebord mandibulaire avec 4 points. Chaque point dosé à 2 u ou équivalent si Abo botulinum toxine A. Pour un total de 16 U par côté. Tous les patients étaient satisfaits, d'accord pour renouveler le traitement et observaient une amélioration des contours du visage, un aspect plus mince, une disparition des rides horizontales sous le maxillaire et verticales du sourire avec peu d'effet secondaires et sans dysphagie.

### **Toxine topique**

L'injection de toxine est douloureuse. Des recherches pour un mode d'application plus facile par exemple trans épidermique se heurtent au problème de la grande taille de la molécule. Dans une étude prospective, des capsules liposomales multi lamellaires perlées ont été choisies comme véhicule pour favoriser le transport de la toxine à travers les pores sudoraux. Les patients ont appliqué sur une aisselle une crème liposomale à 30 U de neuronox pendant 7 jours. La mesure de la perte en eau Trans Epidermique a montré une réduction de la transpiration maximale à la 2<sup>ème</sup> semaine diminuant jusqu'à la 8<sup>ème</sup> semaine sans effet indésirable. Les résultats sont identiques à une étude précédente avec 200 UI BTX dans véhicule peptidique appliqué 60 min. Mais avec une plus grande sécurité.

### **Indications médicales de la toxine**

La toxine peut être aussi utilisée dans de nouvelles indications médicales comme le rapporte Schlessinger dans une revue de la littérature

Elle améliore la cicatrisation car le relâchement musculaire diminue la tension des tissus, mais elle pourrait aussi moduler directement l'activité des fibroblastes ou avoir une activité anti-inflammatoire en modifiant les voies apoptotiques, migratoires et fibrotiques. Cependant les chéloïdes seraient plus résistantes que les cicatrices hypertrophiques car elles sont pathologiquement distinctes. 2 études ont montré une amélioration significative de la hauteur, largeur et couleur des cicatrices sur les zones traitées par toxine

De nombreuses études sont en cours pour établir des recommandations thérapeutiques pour certaines maladies inflammatoires cutanées :

- Cette belle étude réalisée à Bordeaux a confirmé l'efficacité des injections de dysport 5U/cm<sup>2</sup> à une dose totale moyenne de 300 U pour 8 patients porteurs d'une maladie de Hailey-Hailey résistants aux traitements habituels. La diminution de la sudation a été rapide, avec une amélioration de l'érythème et des rhagades en 7 jours. La réponse a été complète sur 80% des zones traitées à 6 mois. La guérison sans récurrence à un an a été notée pour 2 patients, les autres patients ont eu besoin d'un traitement d'entretien mais l'amélioration de la qualité de la vie a été évaluée à 100%.

- Dans la sclérodémie systémique, l'injection de toxine à la face palmaire des articulations métacarpophalangienne a permis la diminution de la fréquence et de l'intensité des spasmes vasculaires du syndrome de Raynaud, une augmentation du débit sanguin périphérique à l'angiographie avec la cicatrisation des ulcérations digitales

### **AH et auto immunité.**

Enfin la possibilité de traitement par produit de comblement chez des patients porteurs de pathologie auto immune est toujours sujette à discussion et cette publication a retenu mon attention : elle montre après injection d'AH ou ce qui est plus discutable de micro gouttelettes de silicone, une belle amélioration esthétique pour ces patients avec des atrophies cutanées dans le cadre de lupus systémiques, de sclérodémie par exemple, avec un recul de plusieurs années sans effet secondaire.

SAMEDI 8 JUIN • L. Loustalan

## SESSION GDEC

- Myomodulation par les acides hyaluroniques : un nouveau concept.

**La myodulation** : Un nouveau concept, une complémentarité ou comment l'équilibre musculaire du visage et le jeu des balances entre les muscles éleveurs et les muscles abaisseurs sont modifiés par l'injection de produit de comblement.

# NOS PARTENAIRES

Le Groupe LASER remercie ses partenaires officiels pour leur présence et leur soutien.

## PARTENAIRES • PLATINIUM



## PARTENAIRES • GOLD



## PARTENAIRES • BRONZE



JOURNÉES PARISIENNES DU LASER 2020 :

12-13  
juin 2020

**LIEU DU CONGRÈS :**

Novotel Paris CentreTour Eiffel  
61 quai de Grenelle

75015 PARIS FRANCE

Tel : (+33)1/40582000

Fax : (+33)1/40582444



ORGANISATION GÉNÉRALE : MCO Congrès

Villa Gaby - 285 Corniche JF. Kennedy - 13007 Marseille

Tél. : +33 (0) 4 95 09 38 00

Contact inscriptions : Claire BELLONE - [claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com)

Contact partenaires : Sylvie MARTEL - [sylvie.martel@mcocongres.com](mailto:sylvie.martel@mcocongres.com)

