

FORMULAIRE DE DÉCLARATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS

Nom : BERRENI

Prénom : Nicolas

SELARL CHARIS

☒ Je n'ai aucun conflit d'intérêt potentiel à signaler

☐ J'ai la possibilité d'un conflit d'intérêt à signaler

Type d'affiliation / intérêt financier

Obtention de subventions : oui ☐ non ☒

Obtention d'honoraires ou de frais de consultation : oui ☐ non ☒

Participation à un collège d'orateurs parrainés par l'entreprise : oui ☐ non ☒

Actionnaire de l'entreprise : oui ☐ non ☒

Autre soutien : oui ☐ non ☒

En ce qui concerne cet événement, j'ai reçu :

- Honoraires : oui ☐ non ☒

- Arrangement pour le remboursement des dépenses : oui ☒ non ☐

DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 

LA MATURITÉ ET L'EXPÉRIENCE.

SYNERGIES :

ACIDES HYALURONIQUES, LASERS, RADIOFRÉQUENCES



Docteur Nicolas **BERRENI**

Nouvelles alternatives non-chirurgicales dans le traitement de la sècheresse vulvo-vaginale

- ➡ Injections d'acide hyaluronique
- ➡ Lasers
- ➡ Radios Fréquences
- ➡ Leds



Nouvelles alternatives non-chirurgicales dans le traitement de la sècheresse vulvo-vaginale

➡ Injections d'acide hyaluronique



nB DOCTEUR NICOLAS **BERRENI**

*Acide hyaluronique en gynécologie
esthétique et fonctionnelle*





DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 

INDICATIONS FONCTIONNELLES



DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 

ATROPHIE VULVOVAGINALE: DONNEES DE PREVALENCE

Review

Menopause and sexuality: Prevalence of symptoms and impact on quality of life

Rossella E. Nappi^{a,b,*}, Michèle Lachowsky^c

^a Research Center for Reproductive Medicine, Dept of Morphological, Eidological and Clinical Sciences, Italy

^b Unit of Gynecological Endocrinology and Menopause, Dept of Internal Medicine and Endocrinology, IRCCS "S Maugeri Foundation", University of Pavia, Pavia, Italy

^c Psychosomatic Consultant in the Obstetrics and Gynecology Department, Hospital Bichat, University of Paris, France

Maturitas. 2009 Jun 20;63(2):138-41

- **4236 Femmes ménopausées (Finlande, Suède, GB, USA, Canada)**
- **Inconfort vaginal: 40%**
 - Altération de la qualité de vie: 50%
 - Avant traitement (25%): 1 an de délai
 - 63% non traitées

ATROPHIE VULVOVAGINALE: SOUS ESTIMATION DU DIAGNOSTIC

- ✓ Sur un total de 887 consultations gynécologiques consécutives, seulement 3% des femmes se sont plaintes spontanément de difficultés sexuelles. 16% ont reconnu ces difficultés si elles étaient questionnées.

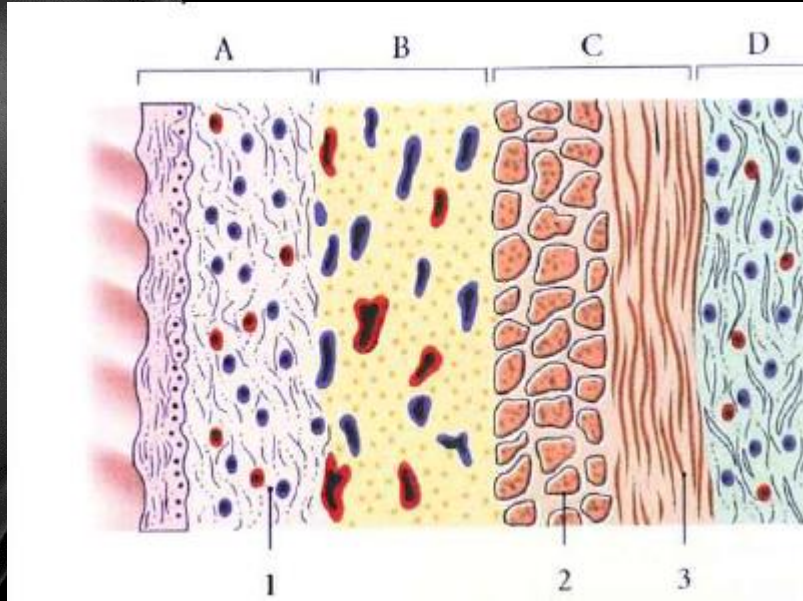
Bachmann GA, Leiblum SR. Maturitas 1991; 13:43-50

- ✓ Sur un total de 1557 femmes (57-85 ans), 22% seulement ont rapporté avoir abordé les aspects de leur vie sexuelle avec un médecin

Lindau ST, et al, N Engl J Med. 2007 Aug 23;357(8):762-74.



MUQUEUSE VAGINALE



A: Tunique muqueuse
B: Tunique spongieuse
C: Tunique musculaire
D: Adventice (Fascia vaginal)

1: Lamina Propria
2: Couche musculaire circulaire
3: Couche musculaire longitudinale

- Comparativement à la peau, la muqueuse vaginale est caractérisée par l'absence des *stratum corneum et granulosum*.
- Absence de kératinocytes et de mélanine
- Vascularisation très dense 
- Le système de rétention d'eau est comparable au système cutané: l'AH en est l'élément principal

ACIDE HYALURONIQUE ENDOGENE

- ✓ Polysaccharide endogène, chargé négativement.
Il est naturellement présent dans les matrices extra-cellulaires et dans épithéliums (derme et muqueuses)

- ✓ Membre de la famille des GAG. Donc l'AH a un rôle prouvé pour:
 - Le support mécanique des fibres de collagène
 - La modulation de l'activité des cytokines
 - L'adhésion entre la MEC et les cellules
 - **La capacité de rétention d'eau des épithéliums muqueux (charges négatives)**

- Extracellular Matrix: Pathobiology and Signaling, Karamenos Nikos, De Gruyter Ed, 2012
- Hyaluronic acid: its function and degradation in *in vivo* systems ; Studies in Natural Products Chemistry, vol34, 789-882



Le rajeunissement de la zone génitale féminine se concentre sur 3 groupes spécifiques de syndromes:

1) Trophique: L'objectif est de soulager la dyspareunie

Les raisons principales sont liées:

- à l'atrophie des muqueuses avec sécheresse vulvo-vaginale
- Cicatrices douloureuses et rétractiles (post-op, post-partum...)

2) Esthétique ou plastique: L'objectif est d'améliorer l'apparence de la vulve:

- Corriger l'atrophie du derme labio-périnéal
- Traiter la lipoatrophie des grandes lèvres source de perte de volume et de tonicité.

3) Les troubles fonctionnels et sexologiques:

- Améliorer la satisfaction sexuelle et la libido
- Améliorer la vie amoureuse, l'estime de soi et la confiance en soi
- Optimiser la réactivité de la zone G

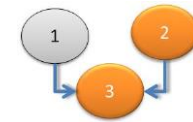


DESIRIAL RESULTS

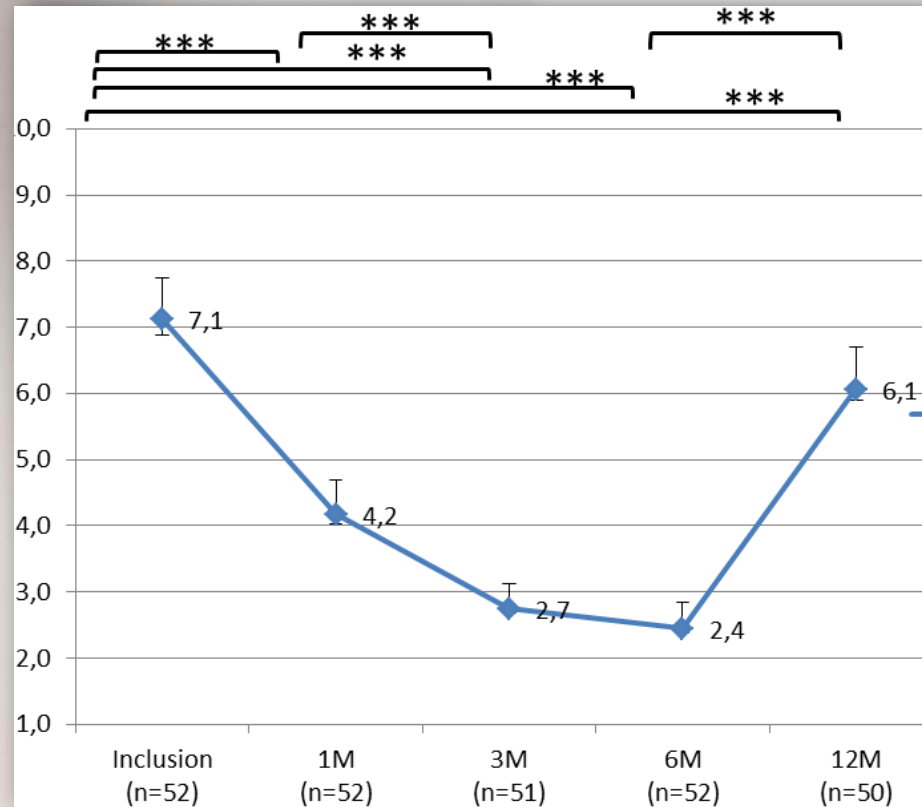
Patients evaluation based criteria



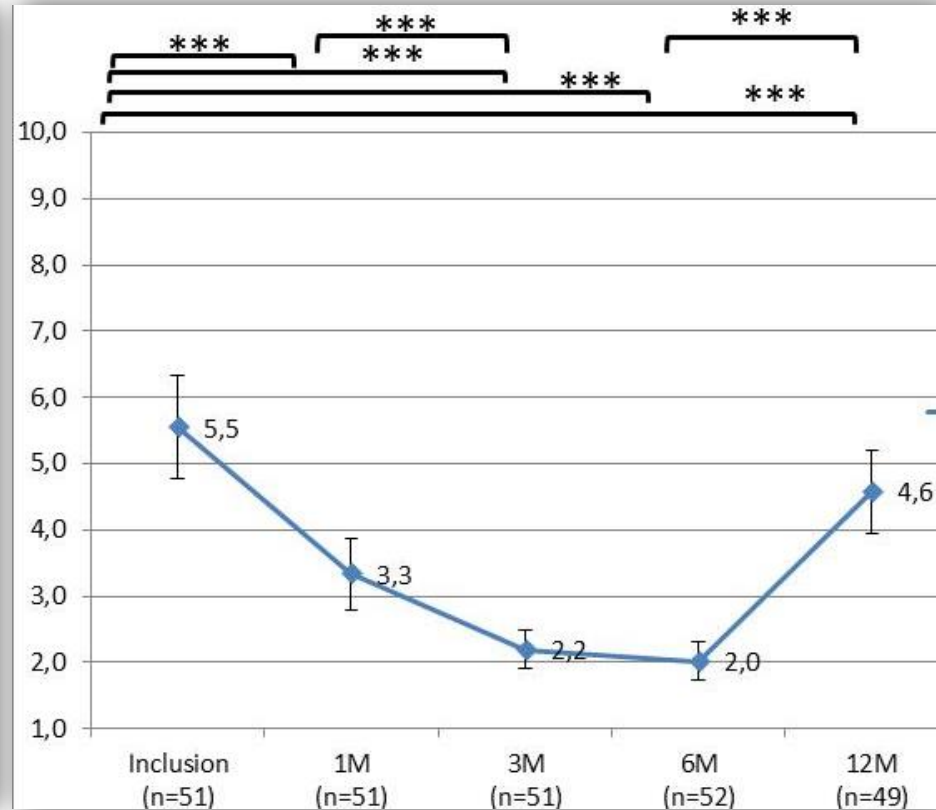
RESULTS (DESIRIAL)



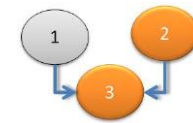
Vaginal dryness



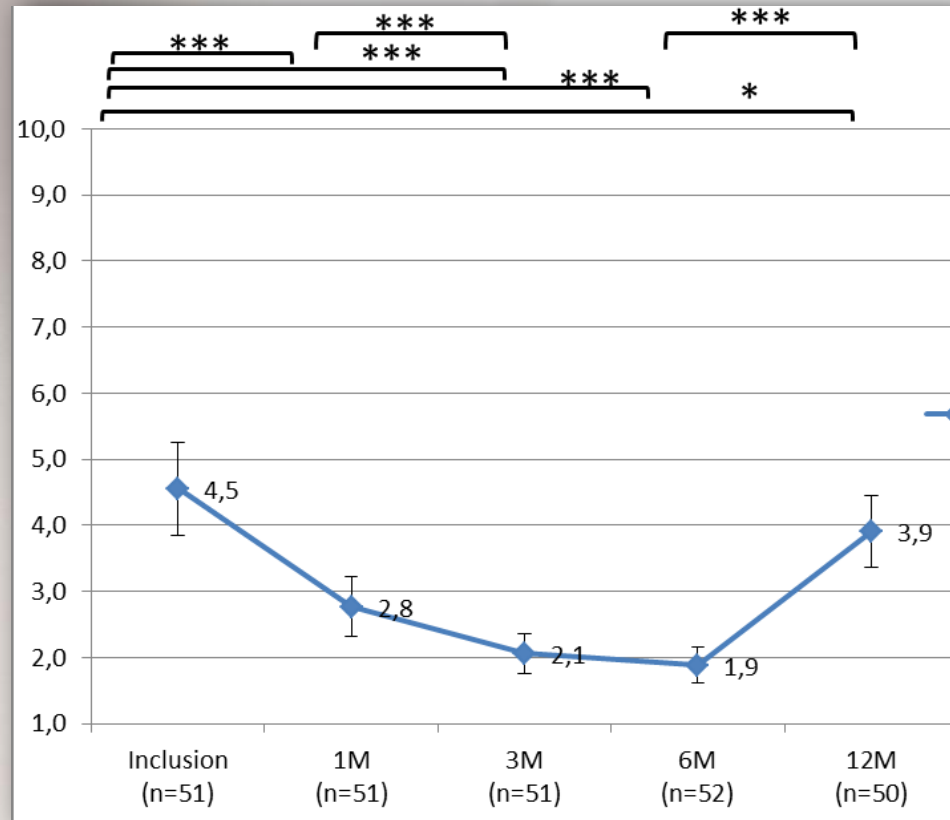
Chaffing



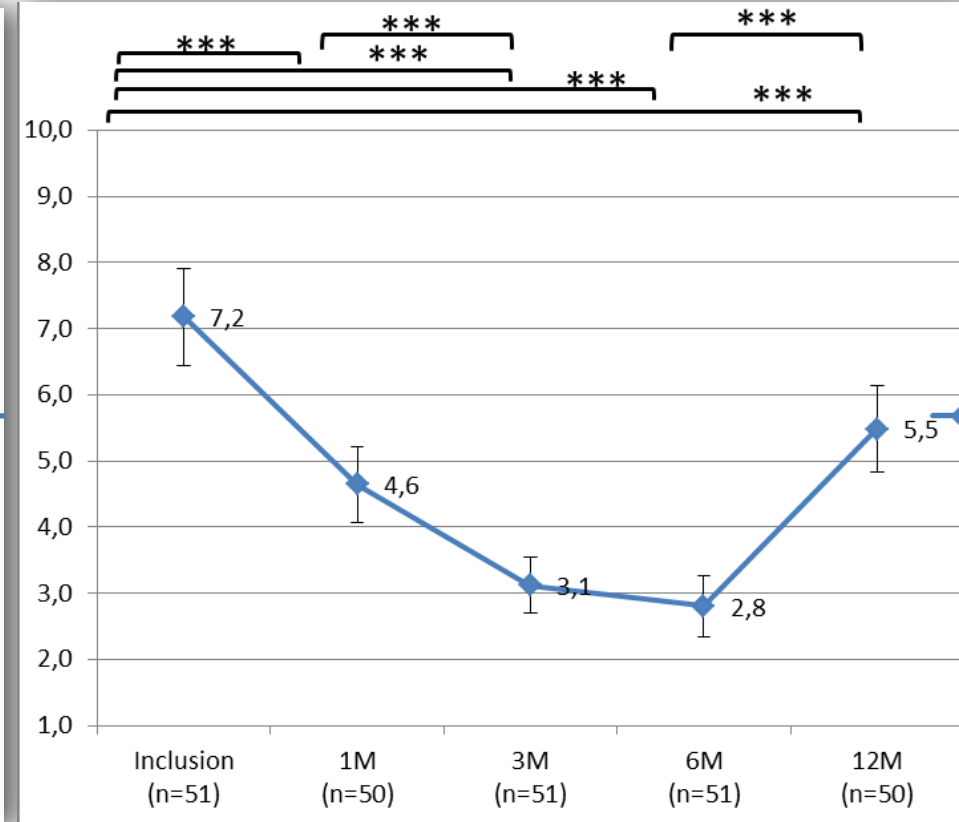
RESULTS (DESIRIAL)



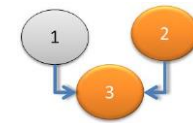
Itching



Dyspareunia



RESULTS

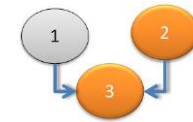


DESIRIAL RESULTS

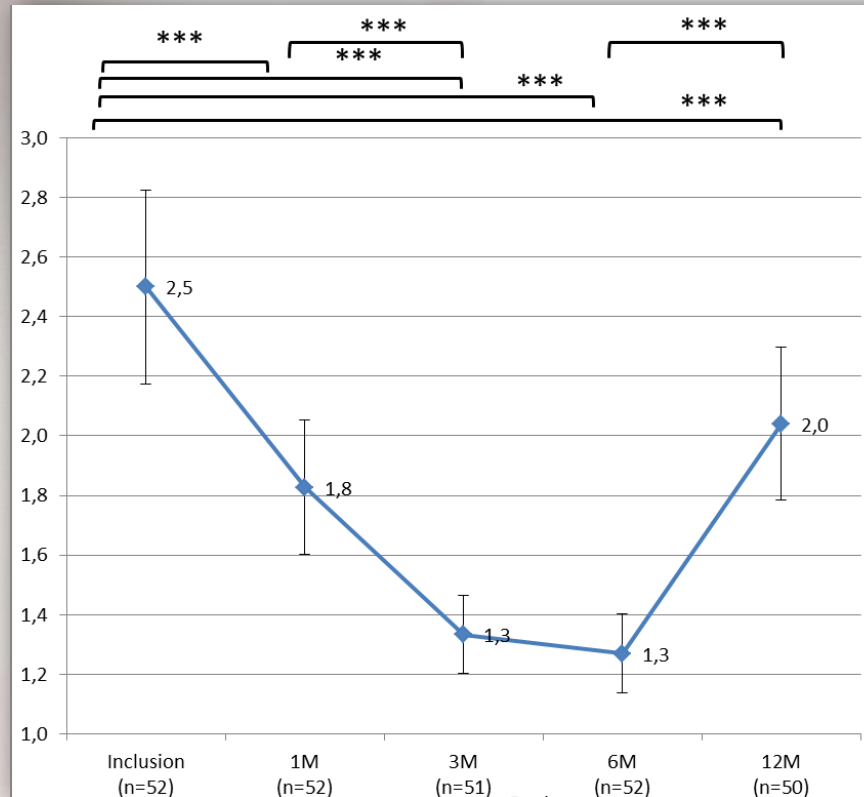
Physician evaluation based criteria



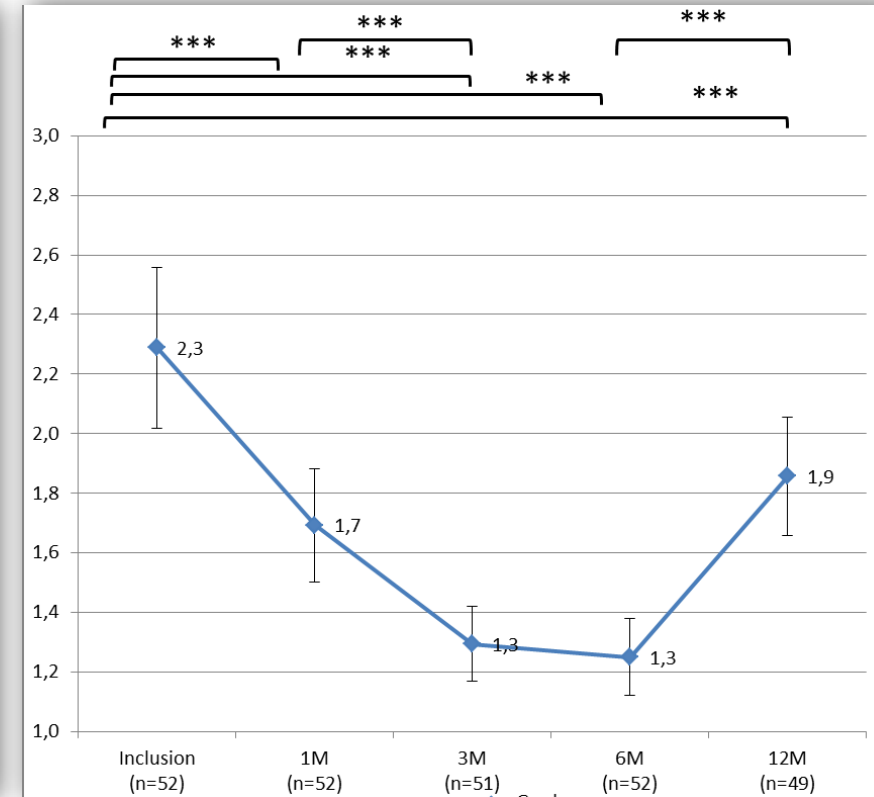
RESULTS (DESIRIAL)



Mucosal Abrasion



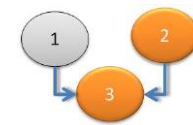
Mucosal Inflammation



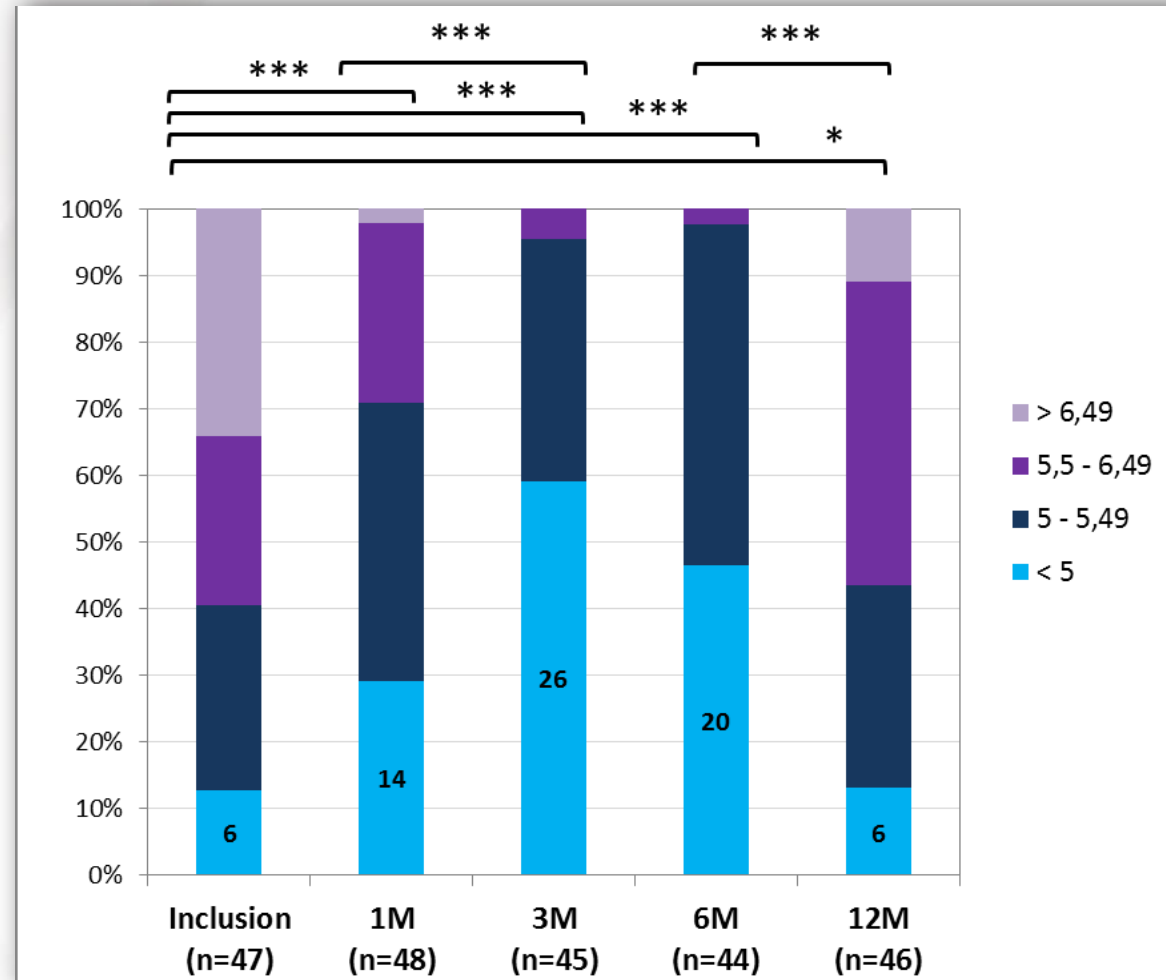




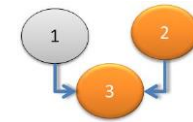
RESULTS (DESIRIAL)



Vaginal pH



CONCLUSION 1 (DESIRIAL)



During the follow-up period, patient's quality of life was evaluated as follow:

1 month after the initial injection:

- Slightly improved: 31%
- Improved: 62%
- Very improved: 8%

3 month after the initial injection:

- Improved: 73%
- Very improved: 27%

6 month after the initial injection:

- Improved: 66%
- Very improved: 28%

12 month after the initial injection:

- No change (compared to baseline): 27%
- Slightly improved: 47%
- Improved: 20%
- Very improved: 7%



PROTOCOL: TROPHIC TREATMENT



Initial situation

PROTOCOL: TROPHIC TREATMENT



Final situation

AESTHETIC INDICATIONS

LABIAPLASTIE COT.

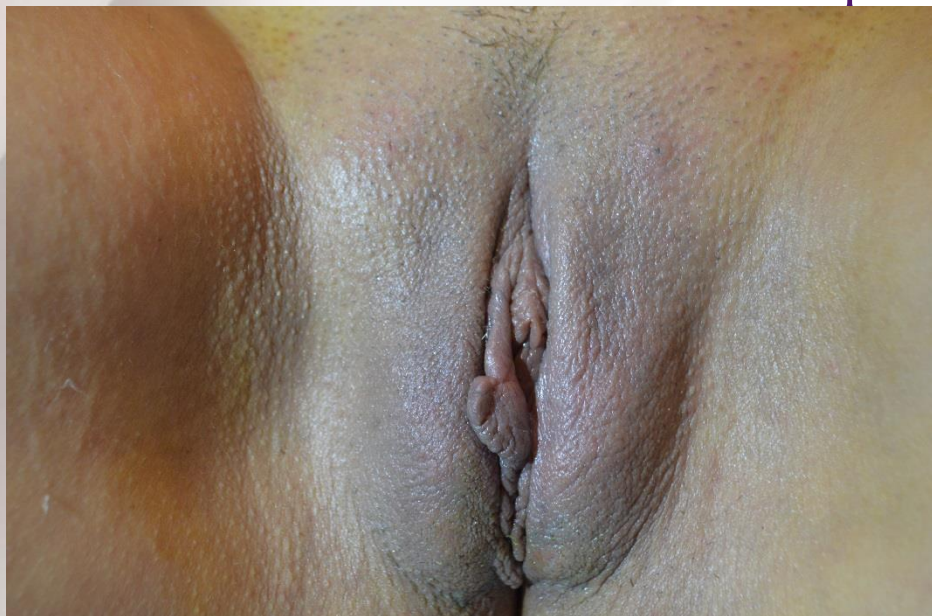


COT-V 48 ans:

AVANT



COT-V 48 ans:
Après injection



COT-V 48 ans:
Après injection



AVANT/APRES

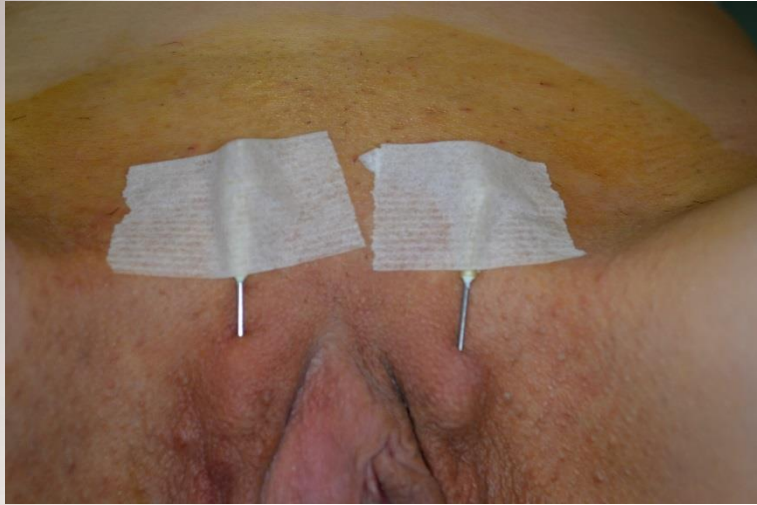
Patiente : 25 ans



CA 54 ans 4 enfants
AVANT



CA



CA 1 mois plus tard :



CHO 41 ans : contraception progestative
AVANT



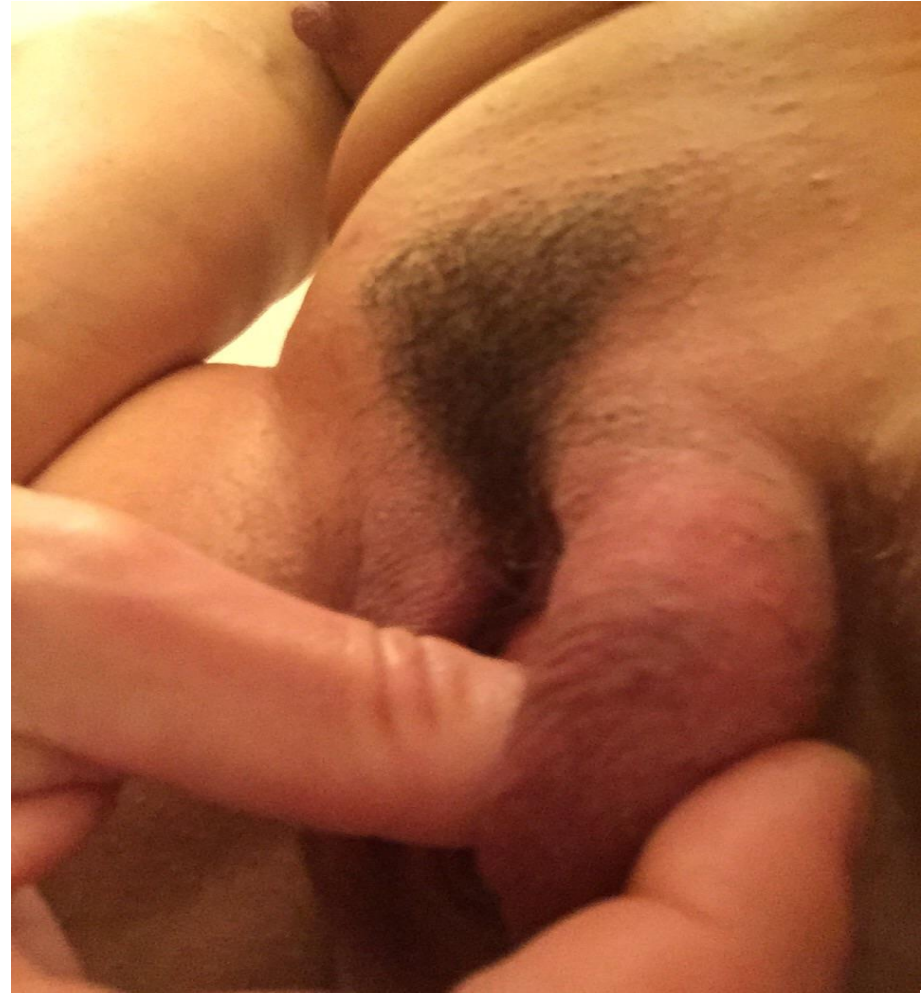
CHO : 3 mois après



CHO : 6 mois après
CONTROLE



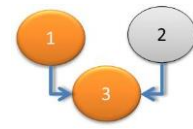
RISQUES



HERNIE INGUINALE



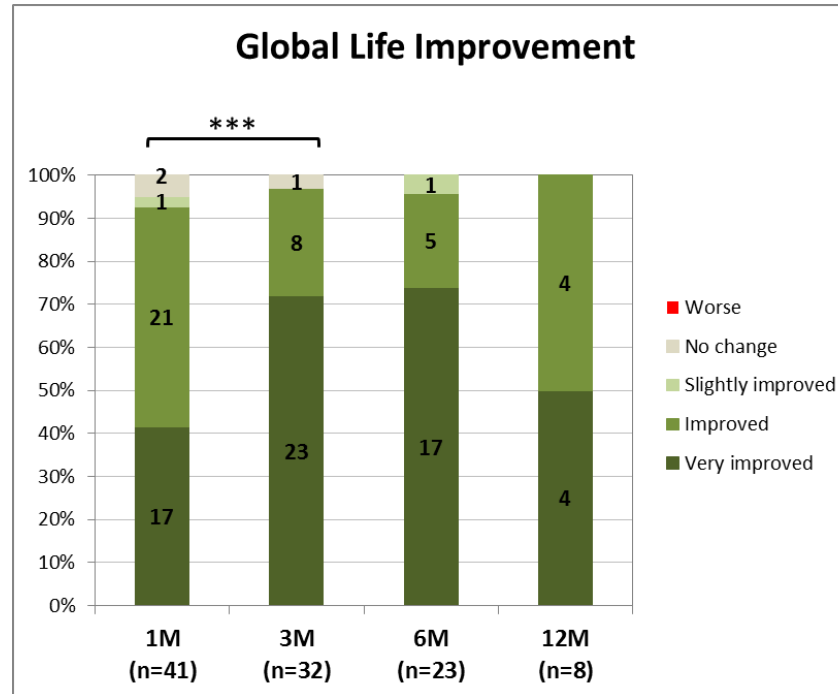
RESULTS



DESIRIAL PLUS RESULTS

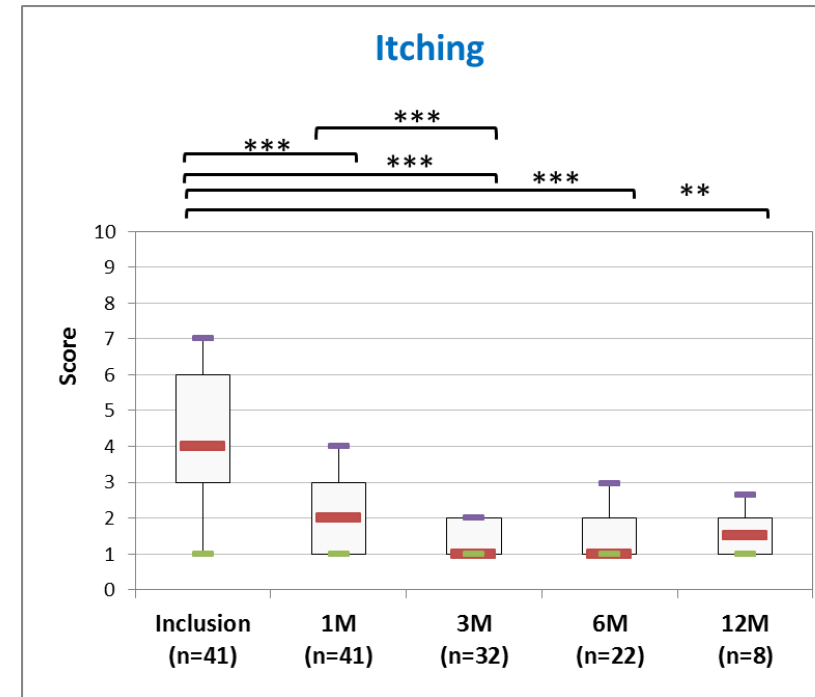
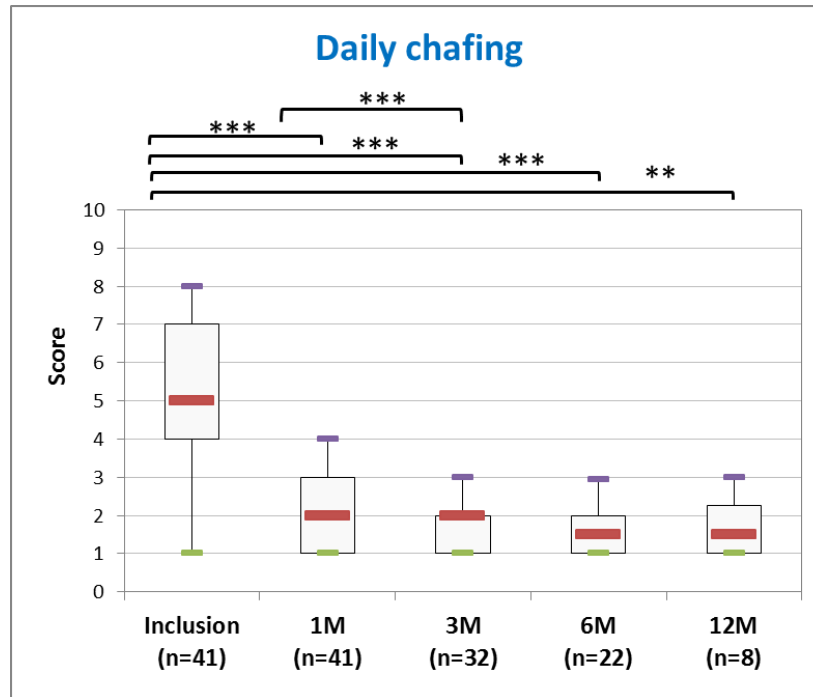


AESTHETIC TREATMENT RESULTS

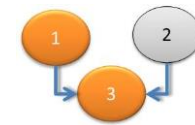


AESTHETIC TREATMENT RESULTS

Functional consequences of aesthetic procedures



CONCLUSION 2 (DESIRIAL PLUS)



During the follow-up period, patient's quality of life was evaluated as follow:

1 month after the initial injection:

- Slightly improved: 3%
- Improved: 54%
- Very improved: 40%

3 month after the initial injection:

- Slightly improved: 3%
- Improved: 17%
- Very improved: 80%

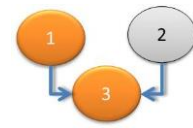
6 month after the initial injection:

- Improved: 15%
- Very improved: 85%

12 month after the initial injection:

- Improved: 77%
- Very improved: 23%

CONCLUSION 2 (DESIRIAL PLUS)



Registered side effects with Desirial Plus treatments:

- Ecchymosis (light to moderate): 3%
- Pain during injection (light to moderate): 6%
- Transient oedema (light to moderate): 9%
- Pain during post-TT massages (light to moderate): 6%
- Redness / erythema (light to moderate): 9%



**Nouvelles alternatives non-chirurgicales dans le
traitement de la sècheresse vulvo-vaginale**

➡ Lasers



LASER fractionné Diode par fibre
1540nm



Dysplasie cervicale et dysurie par fibre diode



Docteur Nicolas **BERRENI**

Dysplasie cervicale et dysurie par fibre diode



Docteur Nicolas **BERRENI**



LASER fractionné Diode par fibre (1540nm)



$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2\psi}{dx^2} + V\psi = E\psi$$
$$\psi e = \frac{L}{2} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{2\pi} \dots$$
$$k = \frac{2\pi}{\lambda} \quad \lambda = \frac{h}{p} \quad \vec{F} = \vec{B} I l = \mu_1 I_1 I_2 l$$

CO₂RE[®] Intima

Women's Intimate Wellness



SYNERON  CANDELA[®]



Méthodes de Production de CO₂

Laser tube excité par courant continu :

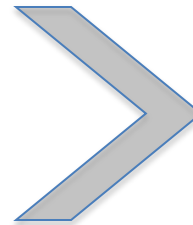
- 1 - Deka SmartXide DOT
- 2 - Cynosure Affirm CO₂
- 3 - Mixto
- 4 - Sandstone Matrix
- 5 - Lumenis AcuPulse
- 6 - Lutronic eCO2



Laser tube scellé CO₂ de 60 W
Temps moyen avant panne = 1 500 heures

Laser à guide d'onde aluminium excité par radiofréquences (RF) :

- 1 - Syneron Candela CO₂RE
- 2 - Solta Re:pair
- 3 - Lumenis Ultrapulse



Laser à guide d'onde de 30 A
Temps moyen avant panne > 50 000 heures



$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2\psi}{dx^2} + V\psi = E\psi$$
$$\psi_{\Delta t, \Delta t'} = \frac{1}{2} \int_{-\infty}^{\infty} 2\pi$$
$$k = \frac{2\pi}{\lambda} \quad \lambda = \frac{h}{p} \quad \mu = \sqrt{\frac{1}{2} M \omega^2}$$
$$\vec{F} = \vec{B} I \ell = \mu_1 I_1 I_2 \ell$$

Pièces à main et interface d'utilisation intuitive

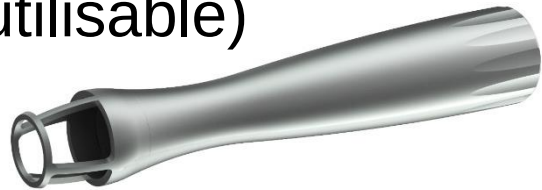


SYNERON  CANDELA®

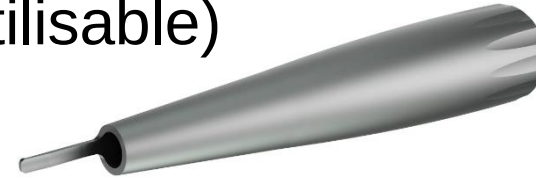


Pièces à main CO₂RE disponibles

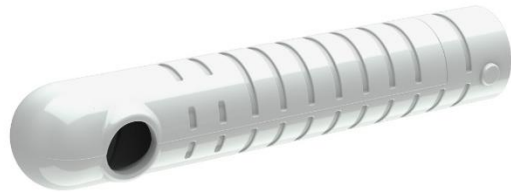
Pièce à main esthétique
(réutilisable)



Pièce à main chirurgicale
(réutilisable)



Pièce à main Intima interne
(jetable)



Vendue par packs de 5

Pièce à main Intima externe
(jetable)



Vendue par packs de 5



Le CO₂RE Intima traite 3 zones : le vagin, la vulve & l'entrée du vagin



1. **Pièce à main interne** hygiénique à usage unique :
Remodèle les **tissus conjonctifs du vagin**.



2. **Pièce à main externe** hygiénique à usage unique:
Traite la dyschromie, dystrophie vulvaire, améliore la texture de la peau et remodèle les tissus conjonctifs de **l'entrée du vagin**

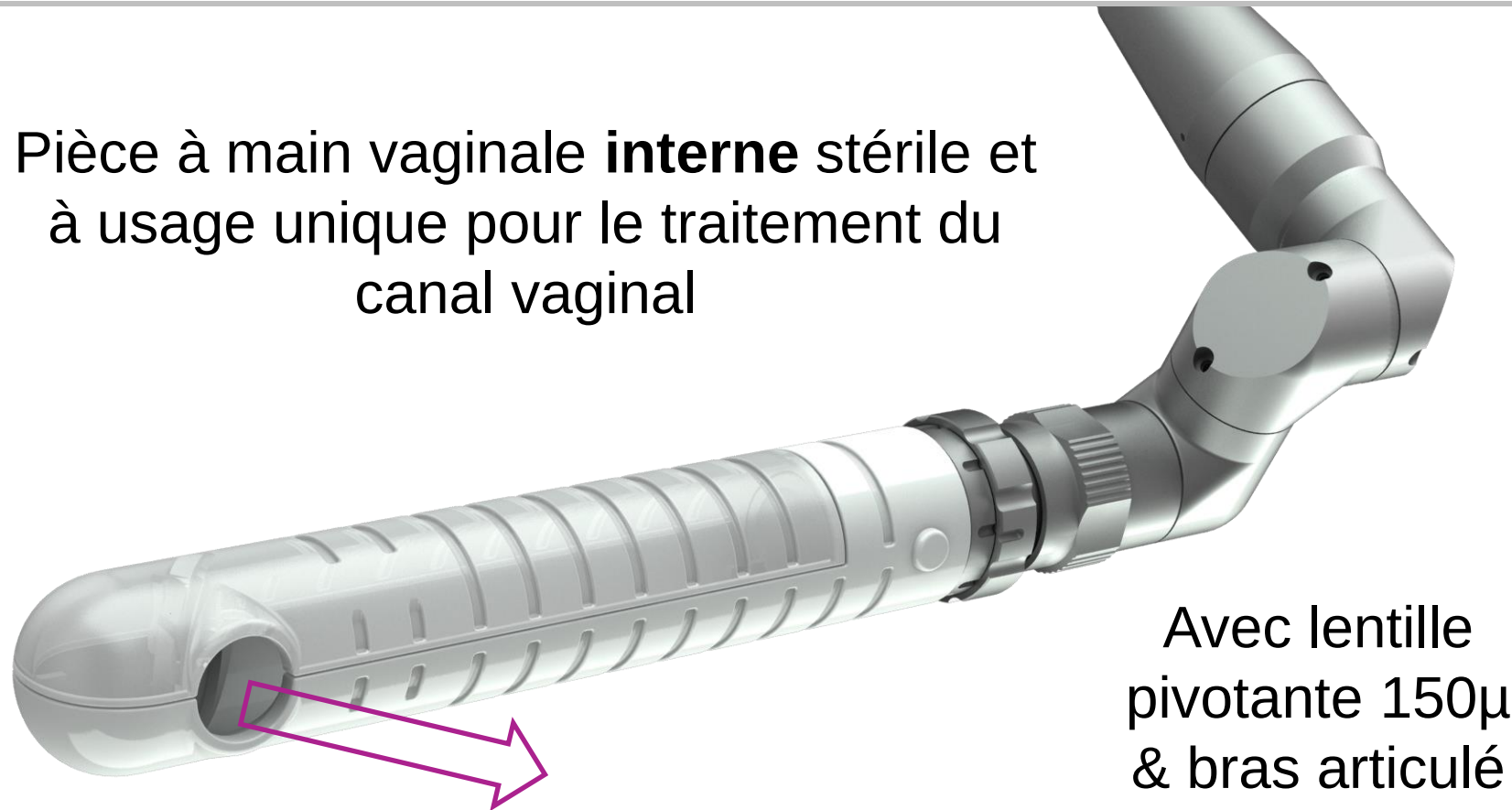


3. **Pièce à main chirurgicale** multi-usages : exciser, inciser, retirer par ablation ou coaguler les **tissus vulvaires** externes.



Pièce à main Intima interne CO₂RE

Pièce à main vaginale **interne** stérile et à usage unique pour le traitement du canal vaginal



Avec lentille pivotante 150 μ & bras articulé

Fournie en pack de 5



Pièce à main Intima externe CO₂RE

Pièce à main vaginale **externe** stérile et à usage unique pour le traitement de l'entrée du vagin/de la vulve



Avec lentille
150μ

Fournie en pack de 5



Indications potentielles pour le bien-être intime des femmes

Indications	Symptômes	Patientes cibles	Motivation du traitement
Réjuvénation labiale	Mécontentement concernant l'aspect de la vulve (relâchement cutané, pigmentation, texture)	Tous âges (relâchement cutané dû à l'âge comme sur le visage)	Esthétique, confort, qualité de vie, satisfaction sexuelle
Resserrement (du canal) vaginal	Modification vaginal avec un impact négatif sur la vie sexuelle	Femmes post-partum	Satisfaction sexuelle, intimité
Incontinence urinaire à l'effort	Fuites urinaires provoquées par l'effort	Majoritairement chez les femmes post-partum	Confort, qualité de vie
Atrophie vaginale	Sécheresse, démangeaisons, brûlures, dyspareunie	Jusqu'à 50% des femmes ménopausées	Confort, qualité de vie, satisfaction sexuelle, intimité
Sécheresse due aux radiations	Sécheresse excessive	Femme guérit d'un cancer	Confort, qualité de vie



Indications du CO2RE :

Symptômes du Syndrome génito-urinaire de la ménopause et de l'atrophie vulvo-vaginale

- Diminution de la lubrification
- Sécheresse (manque d'hydratation vaginale)
- Irritation, inflammation vaginale et vulvaire
- Prurit vulvaire (démangeaisons)
- Amincissement des parois vaginales
- Sécrétions
- Raccourcissement /resserrement du canal vaginal
- Dyspareunie (gêne pendant les rapports)
- Traces de sang après les rapports
- Urinaire : fréquence importante, urgence et incontinence
- Douleur ou brûlures pendant la miction



Mécanisme d'action

Avantages du laser CO2RE (10 600 nm)

- Ablation (>100°C)

Dommages irréversibles, évaporation des tissus

Effet métabolique → **améliore la texture et la pigmentation épidermique.**

- Coagulation (60-90°C)

Contraction du collagène, coagulation des micro-vaisseaux

Effet métabolique → **Retension**

- Effet thermique (>42°C)

Dommages réversibles, stimulation des fibroblastes

Effet métabolique → **Néocollagénèse persiste jusqu'à 1 an après traitement**

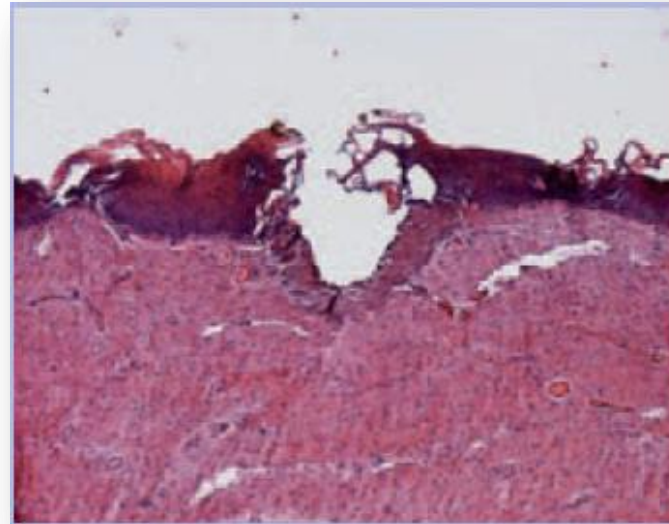


Le laser CO2 est la référence du remodelage tissulaire

- Ablation pour obtenir des changements de texture et de la pigmentation
- Seuils de température pour la stimulation des Protéines de Choc Thermique
- Néoformation de collagène et d'élastine
- La néocollagénèse est prolongée
- Néovascularisation
- Favorise meilleur lubrification, PH vaginal plus acide et sain :augmente la libération des glycogènes et des mucines acides depuis l'épithélium, ce qui empêche la prolifération des bactéries pathogènes.
- Les techniques fractionnées permettent de meilleures profondeurs de pénétration
- Résultats durables



Pièce à main externe



**Point final
Ablation &
Coagulation
fractionnées**



Bilan des contre-indications

- Chirurgie vaginale ou de la région pelvienne au cours des 12 derniers mois
- Présence d'un maillage
- Antécédents d'herpès génital
- Saignements vaginaux inexpliqués
- Infection urinaire
- Infection pelvienne
- Malignité active ou antécédents de malignité au cours des cinq dernières années
- Antécédent de malignité nécessitant une dissection des ganglions lymphatiques ou une biopsie, ou antécédent de problèmes de drainage lymphatiques importants

Contre-indications suite

- Implant électrique actif n'importe où dans le corps
- Maladie simultanée telle qu'une maladie cardiaque, diabète, maladie auto-immune, troubles de l'immunodéficience ou n'importe quelle autre maladie simultanée qui pourrait interférer avec le traitement ou le processus de guérison d'après le médecin
- Prise d'anticoagulants ou de médicaments immunosuppresseurs
- Prise de corticostéroïdes à action systémique au cours des 6 derniers mois
- Antécédents de cicatrisation anormale
- Antécédents de troubles épidermiques ou dermiques impliquant le collagène ou de la microvasculature
- Prise d'Accutane au cours des 6 derniers mois
- Nævus dysplasique présent dans la zone à traiter
- Lacérations ouvertes ou égratignures présentes sur la zone à traiter
- Femme enceinte ou allaitant



Histologie

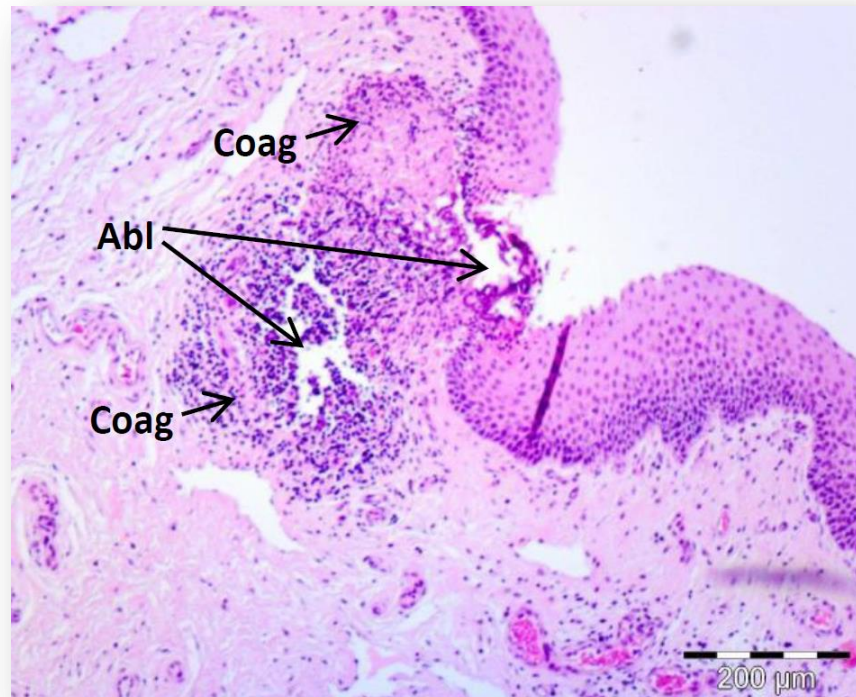
Photos Avant/après



63 SYNERON  CANDELA®



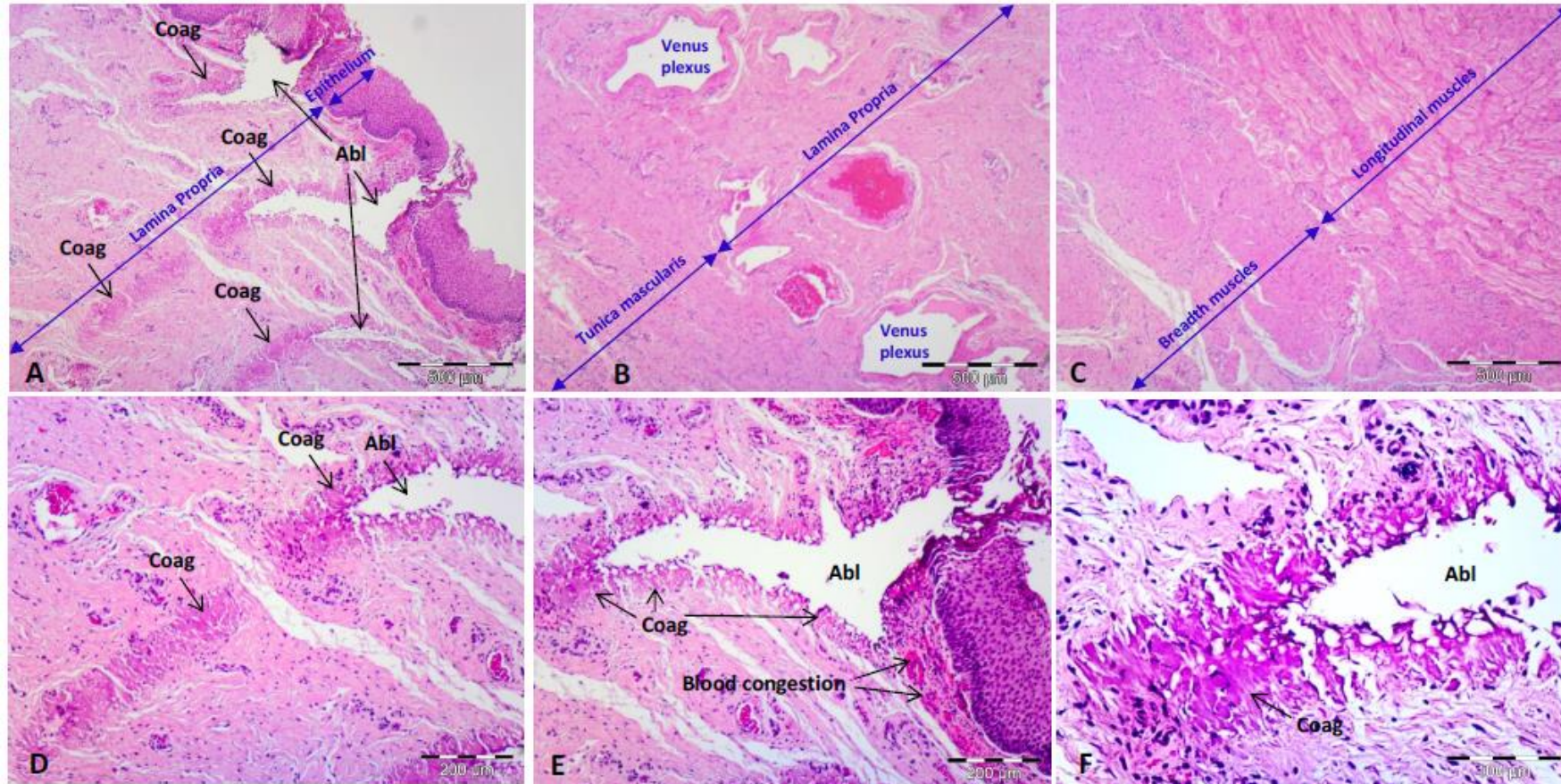
Histologie de l'épithélium vaginal de muqueuse après traitement au CO₂RE



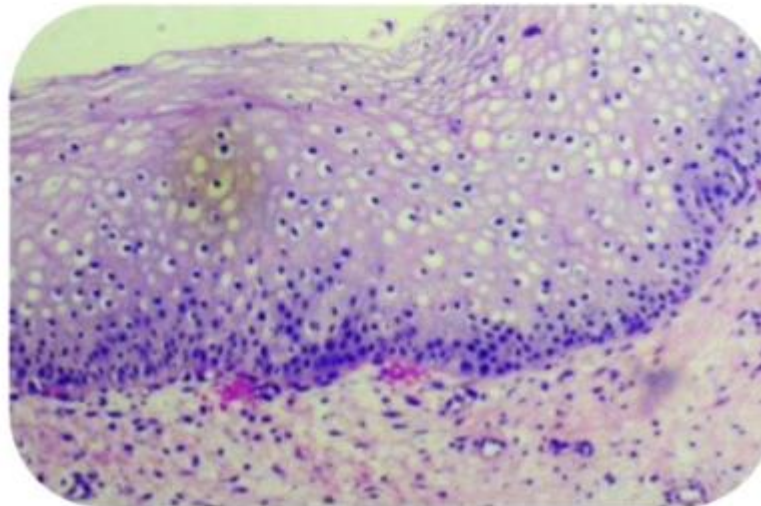
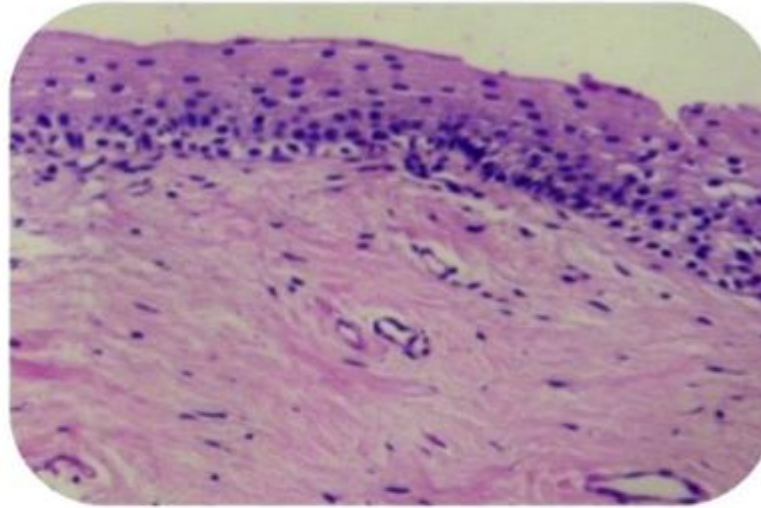
Résultats :

1. Effet histologique immédiat du laser CO₂ sur la muqueuse vaginale : ablation & coagulation de l'épithélium et de la lamina propria
2. Les profondeurs touchées au cours de toutes les étapes du traitement étaient à ~500-800μm de la surface de l'épithélium.

Histologie de l'épithélium vaginal après traitement au CO₂RE



Histologie de l'épithélium vaginal après traitement au CO₂RE



Labioplastie au CO₂RE Intima

CO2RE LASER LABIOPLASTY , immediately after



Labioplastie au CO₂RE Intima

CO2RE LASER LABIOPLASTY 30 days after



Traitement externe de l'entrée du vagin et des lèvres génitales



Avant



Après 2 traitement CO₂RE

Photos : Julene Samuels, M.D.



SYNERON  CANDELA®

Traitement externe de l'entrée du vagin et des lèvres génitales



Avant



Après 3 traitement CO₂RE

Photos : Julene Samuels, M.D.



Traitement externe de l'entrée du vagin et des lèvres génitales



Avant



Après 1 traitement CO₂RE

Photos : Julene Samuels, M.D.



SYNERON  CANDELA®

Evaluation du traitement CO2RE Intima pour les traitements de l'atrophie vaginale et de la réjuvenation vaginale des femmes en Pré-ménopause

Etude clinique de l'hôpital HM Montepríncipe, Madrid, Espagne, 2015 :
21 Patientes, 3 traitements à 1 mois d'intervalle, évaluation 12 semaines après le 3^{ème} traitement.

- 81% ont indiqué une amélioration du bien-être sexuel
- 94% ont signalé une amélioration de la réjuvenation vaginale
- 100% ont déclarées être satisfaites du traitement
- 94% le recommanderaient





Mechanisms of actions of Laser ER-YAG **(Smooth)**

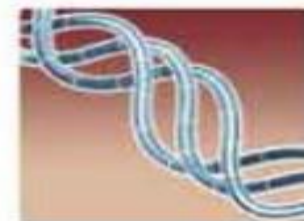
The endo-vaginal treatment, revolutionary and non-ablative, with ER-YAG consists of a soft and warm controlled vaginal mucosa producing an immediate effect of "contraction of collagen" inducing a tightening of collagen fibers and finally a neocollagenesis. The result is an overall feeling of tight tissue and improved vaginal elasticity.

1. Photo-Thermal Interaction

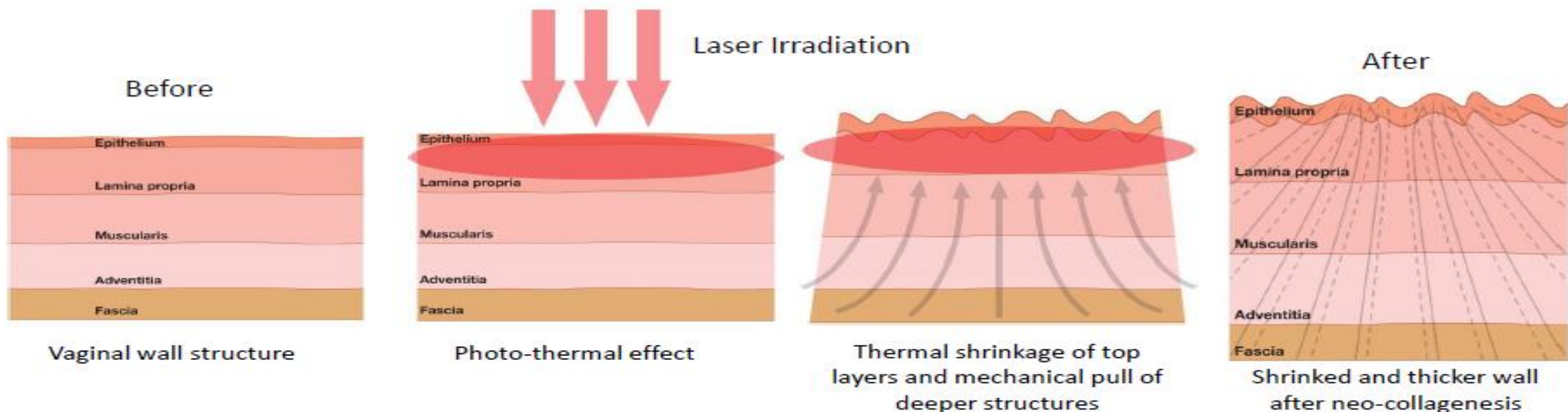
1st phase: Photo-thermal tightening of collagen fibers

As a result of laser irradiation the intermolecular cross-links of the triple helix of collagen shorten, which leads to the immediate tightening of collagen fibrils by two thirds of their length in comparison to the preintervention state

- Immediately after
- Up to 30% shorter fibers



2. Thermo-Mechanical Interaction



Vaginal wall structure

Photo-thermal effect

Thermal shrinkage of top layers and mechanical pull of deeper structures

Shrunk and thicker wall after neo-collagenesis

Courtesy of Juna Clinic



M. Rivera measured an average shrinking of vaginal canal of 12 mm (or 17%)

A.A. Bezmenko measured an average thickening of vaginal wall of 1.5 mm (or 56%)

Courtesy of Juna Clinic

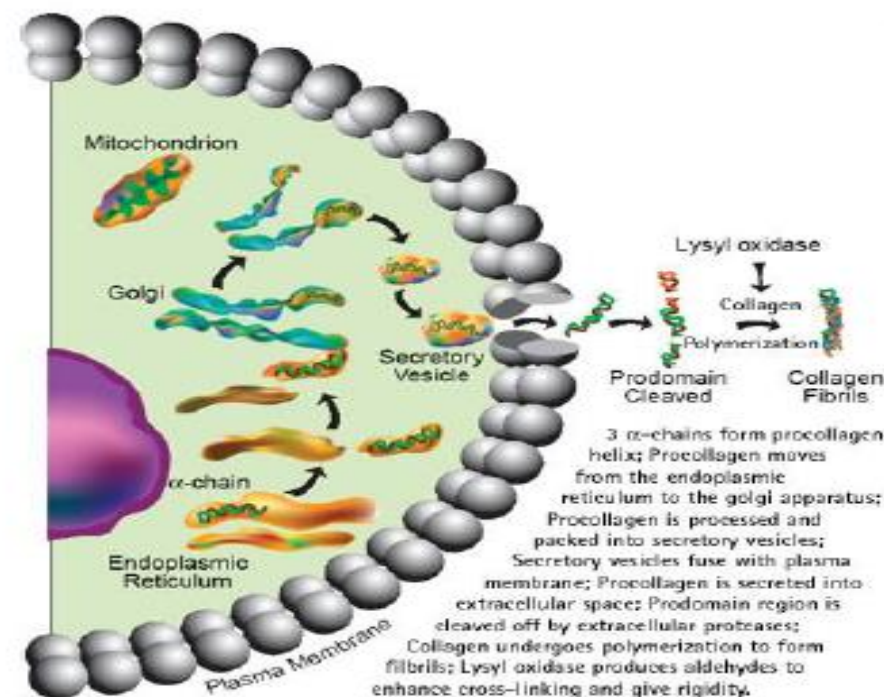


3. Growth of New Collagen Fibers

3rd phase: Neocollagenesis

- Synthesis of collagen fibers , especially collagen III, which is primary collagen subtype in vagina and supportive tissues.
- 3-4 weeks after the first phase
- lasts up to 6 months

→ SUI and POP patients have decreased production of collagen type III around the urethra regardless of the degree of pelvic relaxation.



G-22
g-runner

Fotona
choose perfection



GRIRG

GRIRG is a non-profit organization that provides financial support to the research and development of new technologies and products in the field of artificial intelligence and machine learning.

GRIRG is a non-profit organization that provides financial support to the research and development of new technologies and products in the field of artificial intelligence and machine learning. GRIRG is a non-profit organization that provides financial support to the research and development of new technologies and products in the field of artificial intelligence and machine learning. GRIRG is a non-profit organization that provides financial support to the research and development of new technologies and products in the field of artificial intelligence and machine learning.

Prolapsus stade III par Er-YAg

AVANT



APRES



Docteur Nicolas **BERRENI**



LSA - Er-YAG



Docteur Nicolas **BERRENI**



LSA - Er-Yag (suite)



Docteur Nicolas **BERRENI**





The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

ACOG
THE AMERICAN CONGRESS
OF OBSTETRICIANS
AND GYNECOLOGISTS

Fractional Laser Treatment of Vulvovaginal Atrophy and U.S. Food and Drug Administration Clearance

Under its 510(k) process, the FDA has cleared a fractional CO₂ laser (DEKA SmartXide² CO₂ laser) for the indications of "incision, excision, ablation, vaporization, and coagulation of body soft tissues in medical specialties, including aesthetic (dermatology and plastic surgery), podiatry, otolaryngology (ENT), gynaecology, neurosurgery, orthopaedics, general and thoracic surgery (including open and endoscopic), dental and oral surgery and genitourinary surgery"¹. In addition, another laser system (Cynosure,

¹U.S. Food and Drug Administration. Re: trade/device name: DEKA SmartXide2 Laser System [letter]. Silver Spring (MD): FDA; 2014. Available at: http://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf13/k133895.pdf. Retrieved May 19, 2016.

The American College of Obstetricians and Gynecologists
The American Congress of Obstetricians and Gynecologists
409 12th Street, SW • PO Box 96920 • Washington, DC 20090-6920 • Telephone 202-638-5577



The American College of Obstetricians and Gynecologists
The American Congress of Obstetricians and Gynecologists
409 12th Street, SW • PO Box 96920 • Washington, DC 20090-6920 • Telephone 202-638-5577

Fractional Laser Treatment of Vulvovaginal Atrophy and U.S. Food and Drug Administration Clearance

Page 2

Inc., RevLite Q-Switched Nd: YAG Laser System) has been cleared by the FDA for “incision, excision, ablation, vaporization of soft tissue for General Dermatology, Dermatologic and General Surgical procedures for coagulation and hemostasis”². It is

Fractional Laser Treatment of Vulvovaginal Atrophy and U.S. Food and Drug Administration Clearance

Page 2

Inc., RevLite Q-Switched Nd: YAG Laser System) has been cleared by the FDA for “incision, excision, ablation, vaporization of soft tissue for General Dermatology, Dermatologic and General Surgical procedures for coagulation and hemostasis”². It is important to note that although there are a number of indications enumerated for this technology, the specific indication for the treatment of vulvovaginal atrophy is not listed.

Obstetrician–gynecologists should be cognizant of the evidence regarding innovative practices, and should be wary of adopting new or innovative approaches on the basis of promotions or marketing⁶. It is critical that patients are provided with accurate information regarding the efficacy and safety of treatment options, particularly when considering emerging technology. One component of this information is an accurate description of the FDA’s clearance or approval terminology. Obstetrician–gynecologists have an ethical responsibility to provide accurate and current information to patients in order for them to be fully engaged in the informed decision-making process.

Approved by the Executive Board: May 2016



2014;17:363–9.

⁵ Stefano S, Stavros A, Massimo C. The use of pulsed CO2 lasers for the treatment of vulvovaginal atrophy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2015;27:504–8.

⁶ Innovative practice: ethical guidelines. ACOG Committee Opinion No. 352. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2006;108:1589–95.

Vaginal Laxity Issues, Answers and Implications for Female Sexual Function

Michael L. Krychman, MD, MPH

Beyond Surgery: Non-Invasive Treatments

For evidence supporting treatments beyond surgical intervention, a review of PubMed and ClinicalTrials.gov using the terms *vagina*, *laxity/loose*, and *sexual function* or *vaginal relaxation syndrome* produced only five studies, one for behavioral modification and four for energy-based devices, which are discussed in more detail below.

Gynecologists found that vaginal laxity is the most frequent physical change seen or discussed after vaginal delivery.³ In addition, in a survey of women 25 to 45 years of age who had experienced at least one vaginal delivery, approximately half expressed some degree of concern over “looseness” of the vaginal introitus.⁴

Inclusion of sexual health as a standard part of a medical history serves patients well because it can provide an opportunity

For evidence supporting treatments beyond surgical intervention, a review of PubMed and ClinicalTrials.gov using the terms *vagina*, *laxity/loose*, and *sexual function* or *vaginal relaxation syndrome* produced only five studies, one for behavioral modification and four for energy-based devices, which are discussed in more detail below.

Over-the-Counter Vaginal Tightening Products

There are different non-prescription topical vaginal tightening products; however, these products are not subject to the same levels of regulatory oversight associated with prescription products. This is concerning because topical vaginal tightening products can severely disrupt the vaginal ecosystem, and they can cause

Received February 9, 2016. Accepted July 31, 2016.

Southern California Center for Sexual Health and Survivorship Medicine, Inc., Newport Beach, CA, USA

Copyright © 2016, International Society for Sexual Medicine. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.07.016>

J Sex Med 2016; ■:1–3



WHAT IS THE EVIDENCE FOR NON-SURGICAL APPROACHES TO VAGINAL LAXITY?

2

Table 1.

Vaginal i
Treatme
Subjects
Follow-u
Random
Sham-co
Validated
functi

FSDS-R =
Modular Q
mv-FSFI =

As discussed earlier, although the publications on surgical approaches for vaginal laxity are numerous, a review of PubMed and Clinicaltrials.gov using the terms *vagina*, *laxity/loose*, and *sexual function* or *vaginal relaxation syndrome* produced only five studies related to non-surgical vaginal treatment to improve sexual function (Table 1). Table 1 summarizes the paucity of rigorous clinical studies in this area, with currently only one randomized, placebo-controlled, blinded study on this subject.

limited to treating superficial issues such as atrophic changes, but deeper, more extensive volumetric delivery of heat, to the introitus specifically, might be more appropriate for the treatment of underlying vaginal laxity. Of the four studies for energy-based devices treating vaginal laxity on PubMed or ClinicalTrials.gov, three were for treatment of vaginal tissue to improve laxity and sexual function using a targeted radiofrequency device with controlled cooling^{5,7,9} and one was for the treatment of

WHAT IS THE EVIDENCE FOR NON-SURGICAL APPROACHES TO VAGINAL LAXITY?

As discussed earlier, although the publications on surgical approaches for vaginal laxity are numerous, a review of PubMed and Clinicaltrials.gov using the terms *vagina*, *laxity/loose*, and *sexual function* or *vaginal relaxation syndrome* produced only five studies related to non-surgical vaginal treatment to improve

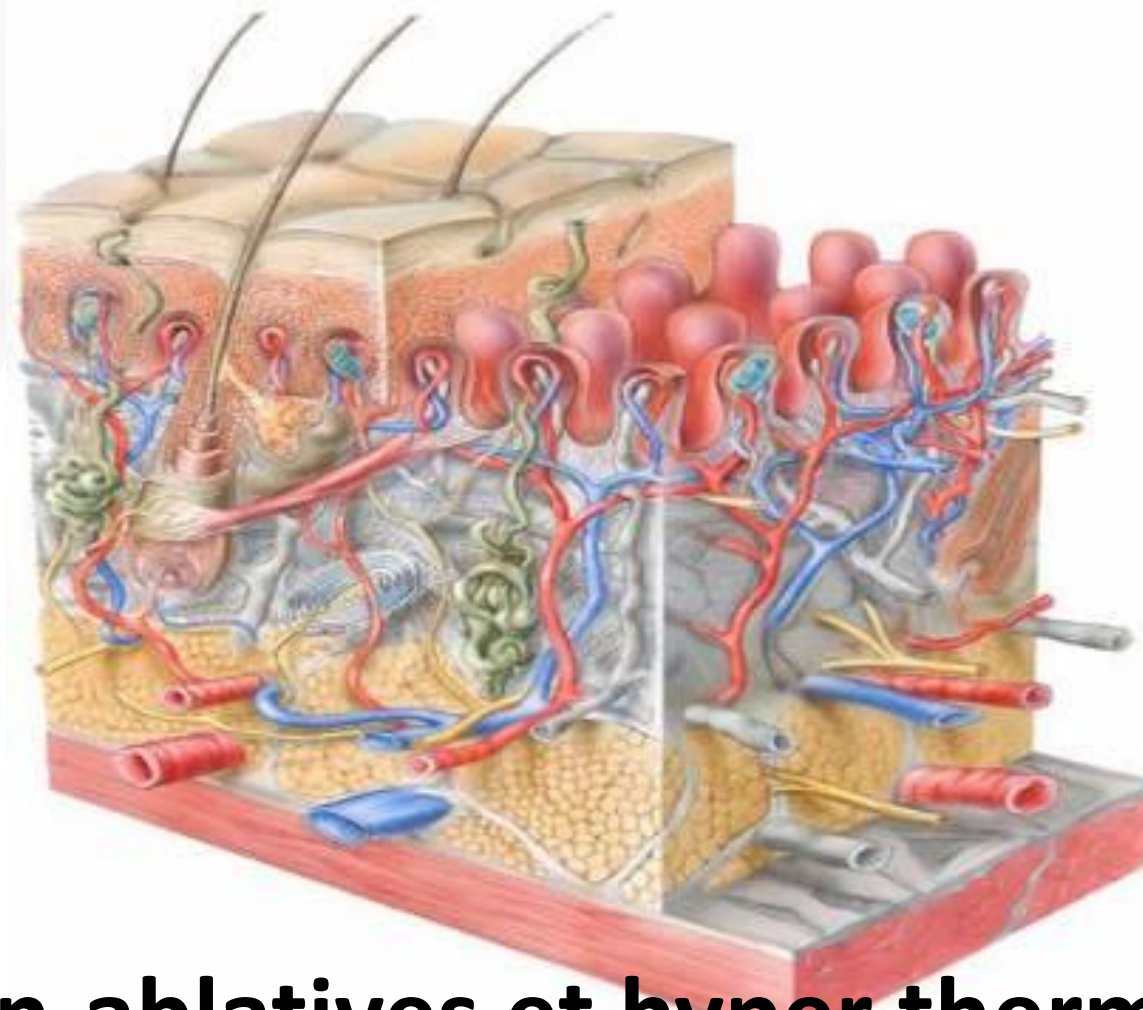


*Nouvelles alternatives non-chirurgicales dans le
traitement de la sècheresse vulvo-vaginale*

➡ Radios Fréquences



LA RADIO FREQUENCE



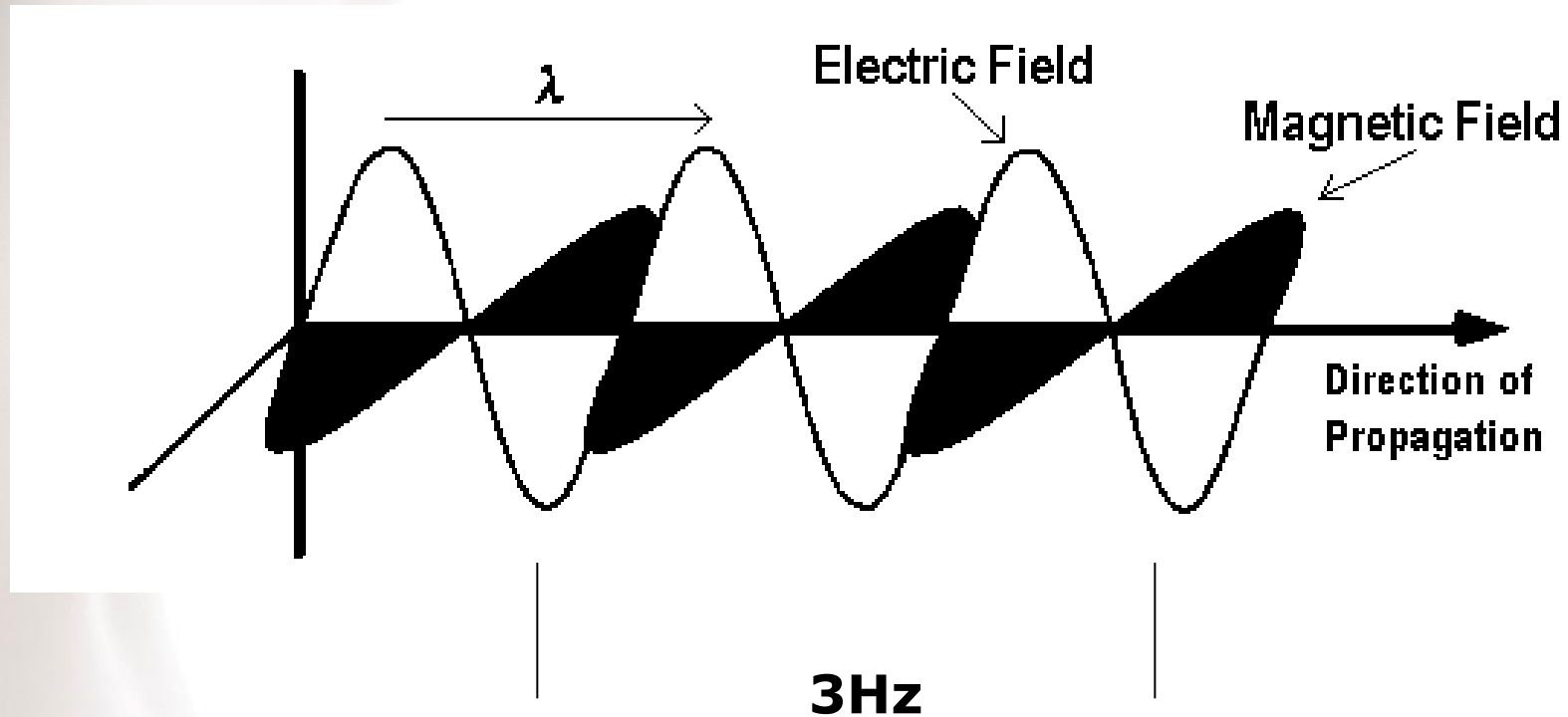
Non-ablatives et hyper thermiques



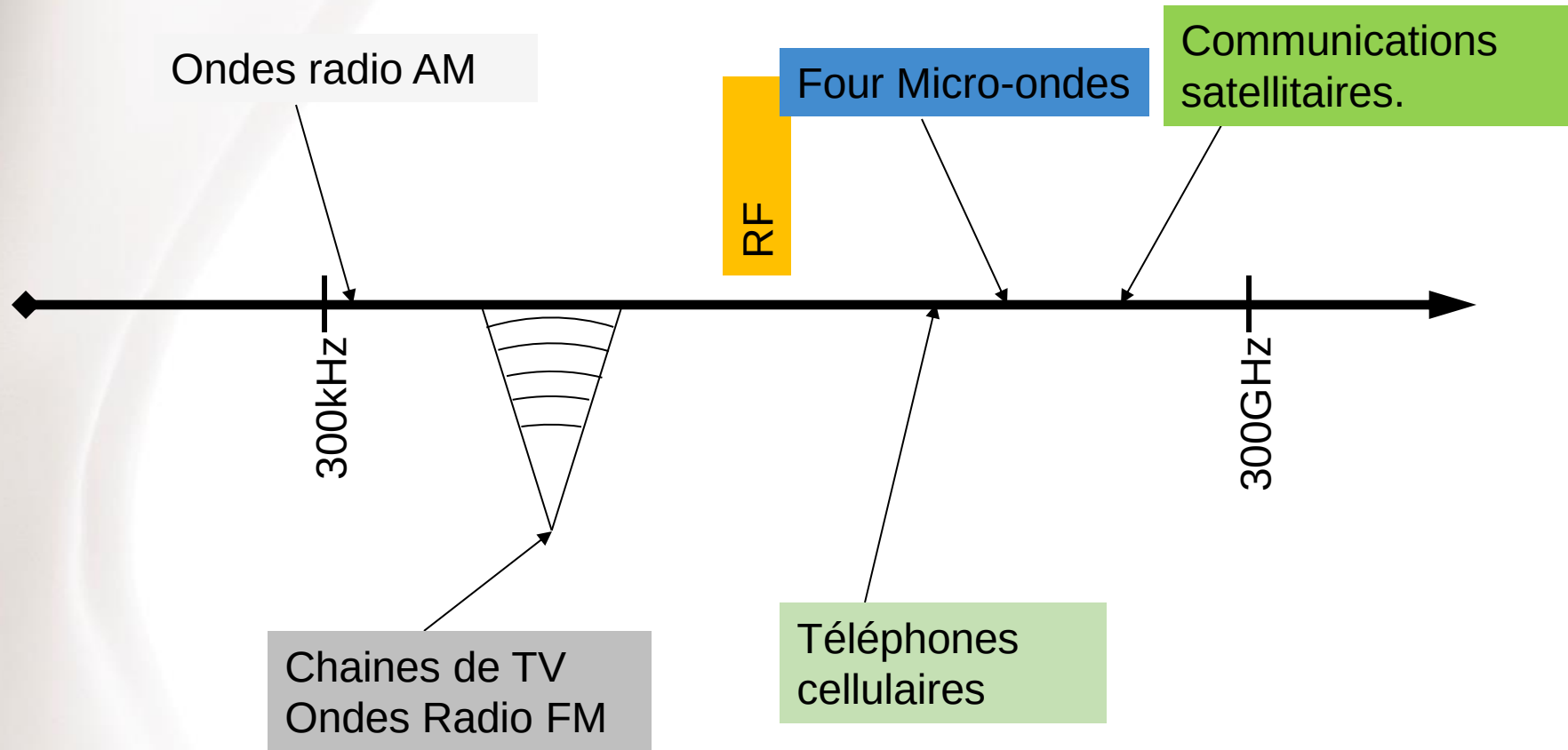
DOCTEUR NICOLAS BERRENI



Onde Electromagnétique



Radio Fréquences



Effet Thermique & Penetration

- L'effet Thermique ainsi que la profondeur de pénétration sont déterminés par :
 - Type d'applicateur (Monopolaire, Bipolaire, Unipolaire)
 - La fréquence
 - Le Niveau d'énergie (Watts)
 - La durée du traitement
 - Les propriétés électriques des tissus traités.

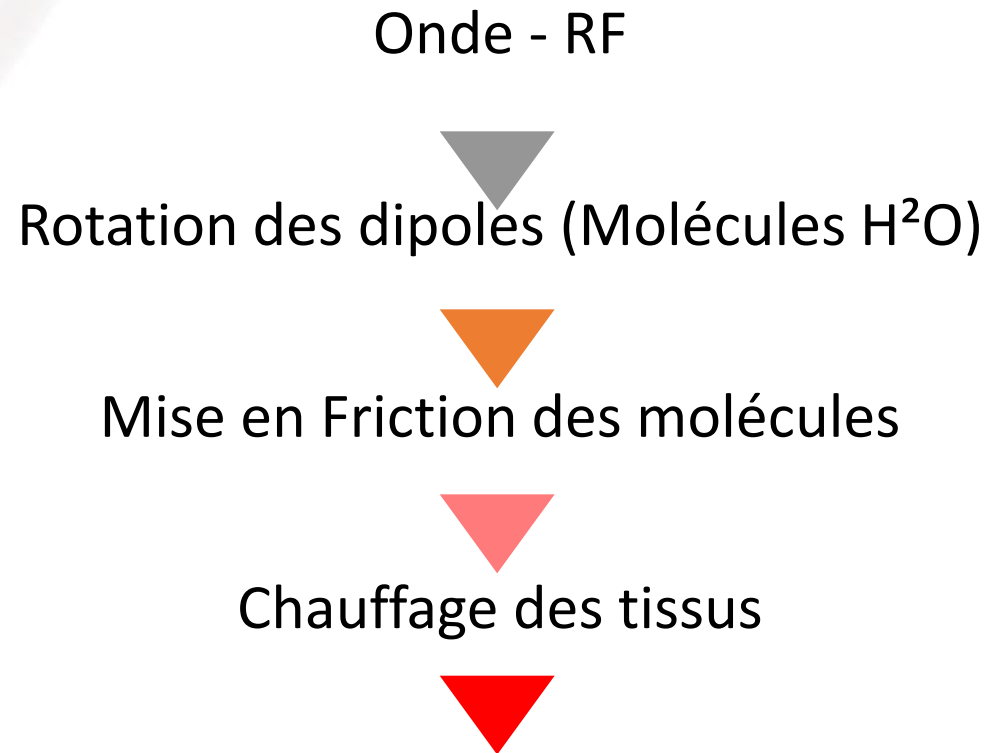


RF / Electrodes

- **Bipolaire** : Deux électrodes peu espacées l'une de l'autre
- **Monopolaire** : Deux électrodes éloignées l'une de l'autre. L'électrode de retour est beaucoup plus grosse que l'électrode d'émission.
- **Unipolaire** : Technologie brevetée qui n'existe que chez un fournisseur (Alma Lasers). Il s'agit d'une électrode unique, adaptée aux hautes fréquences.

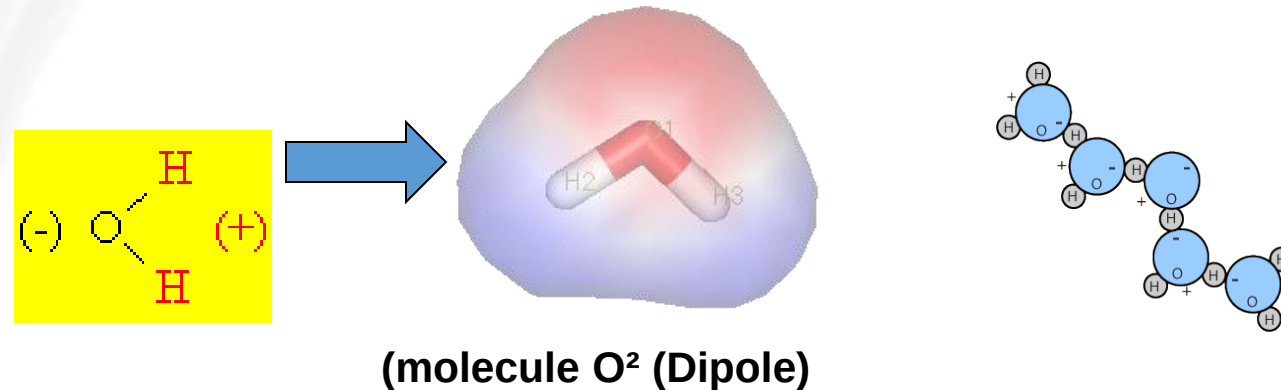


Les actions de la RF dans les tissus



Rotation des molécules H²O

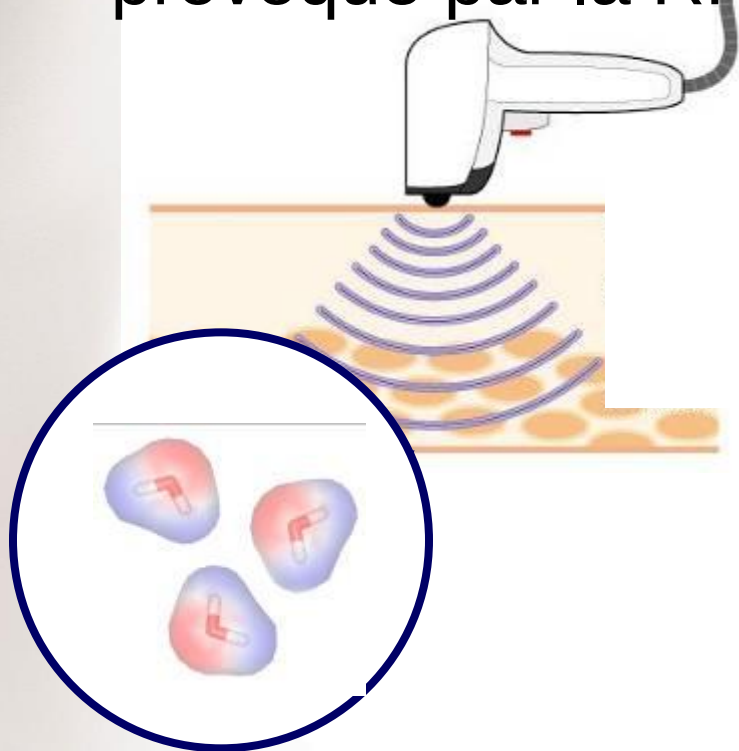
- L'eau est un composé de poles (dipoles) – on trouve une charge négative relativement importante en son centre (en rouge), et une charge positive autour (bleu).



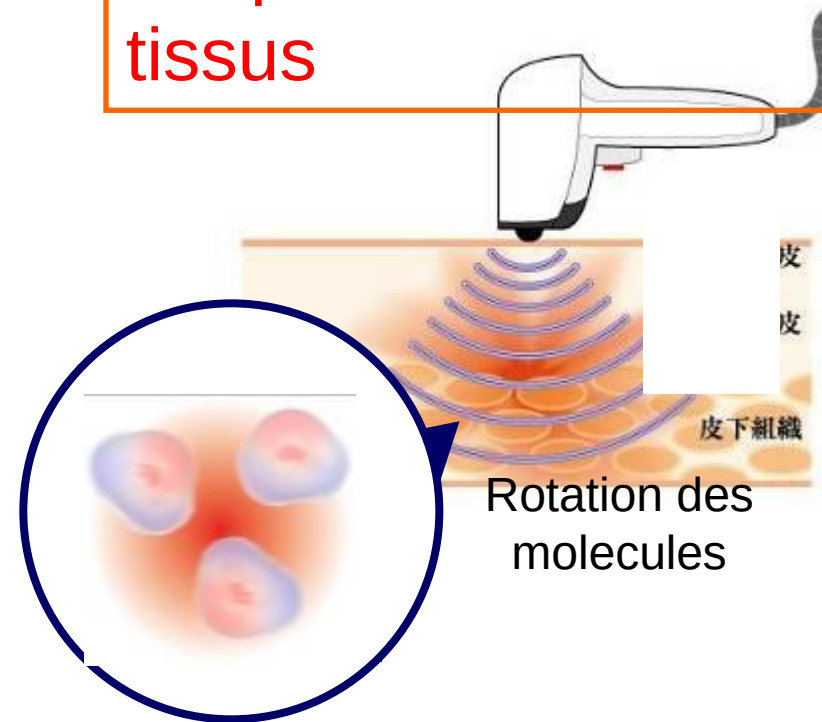
- L'oscillation rapide d'un champ électromagnétique met en rotation les molécules d'eau contenues dans les tissus jusqu'à générer, par friction, un phénomène d'échauffement des tissus.

Montée en température

Rotation des
molecules H₂O
provoqué par la RF

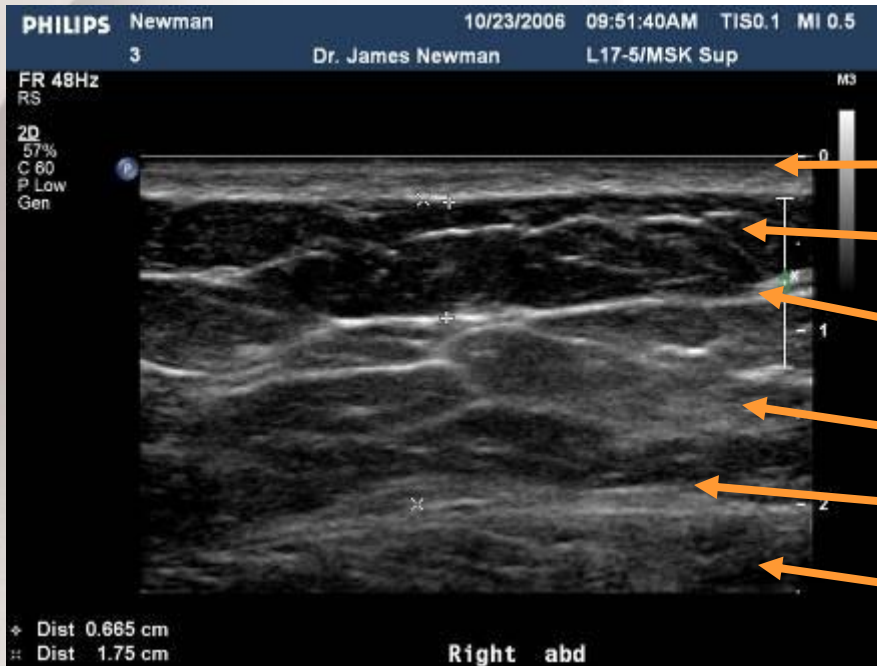


Provoque une
montée en
température dans les
tissus



- **Dénaturation et remodelage du néocollagène**
- **Stimulation fibroblastique**
- **Restauration de la matrice extra cellulaire**





Pre Traitement

- **Derme**
- **Graisse superficielle**- 0.665 cm, hypoechogène
- **Connective Tissue**- sparse, spread apart, not organized
- **Graisse profonde**- 1.085 cm
- **Fiber Septum**- 1.75cm
- **Muscle**

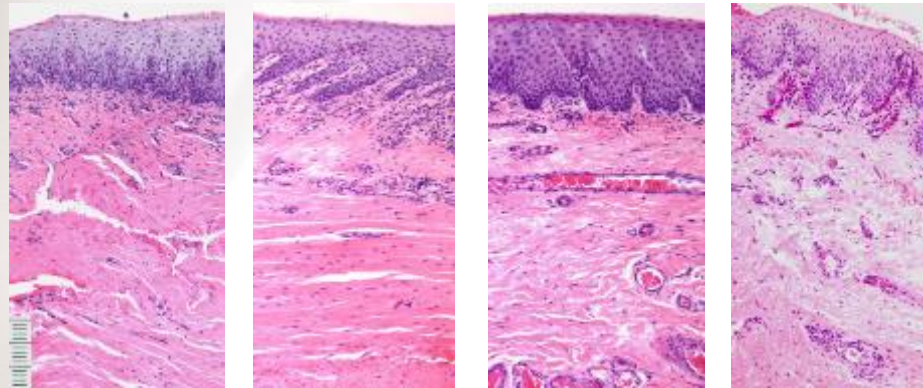


Post Traitement

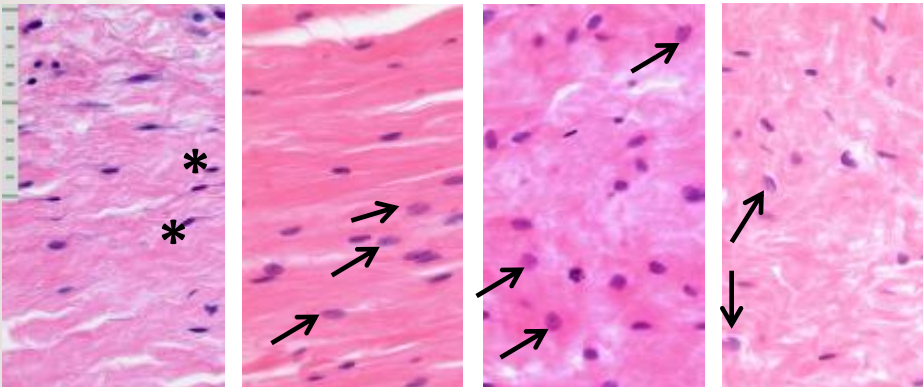
- **Graisse superficielle**- épaisseur diminuée à 0.472 cm, contraction, démarcation précise avec la graisse profonde.
- **Connective Tissue**- augmentation des fibres de collagène, aspect plus uniforme, plus lineaire et plus horizontal.
- **Graisse profonde**- diminuée à 0.828, homogène et plus organisée
- **Fiber Septum**- 1.30 cm
- **Muscle**

Scientifically Validated Mechanism of Action

Results demonstrate that tissue remodeling and the formation of new collagen can be achieved by utilizing radio frequency therapy (90J/cm², 5 passes).



The healthy vaginal mucosal epithelium remains intact



Samples show an increase in submucosal fibroblast activation, no tissue necrosis, granulation tissue, or hypertrophic collagen

Control

1 week

1 month

3 months



DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 

Vos JA, Livengood RH, Morris J, Coad JE. Non-Ablative hyperthermic mesenchymal regeneration: A proposed mechanism of action based on the Viveve™ model. (Invited paper). SPIE manuscript 7901-3; *Proceedings of SPIE 2011*, vol 7901;790104:1-8.

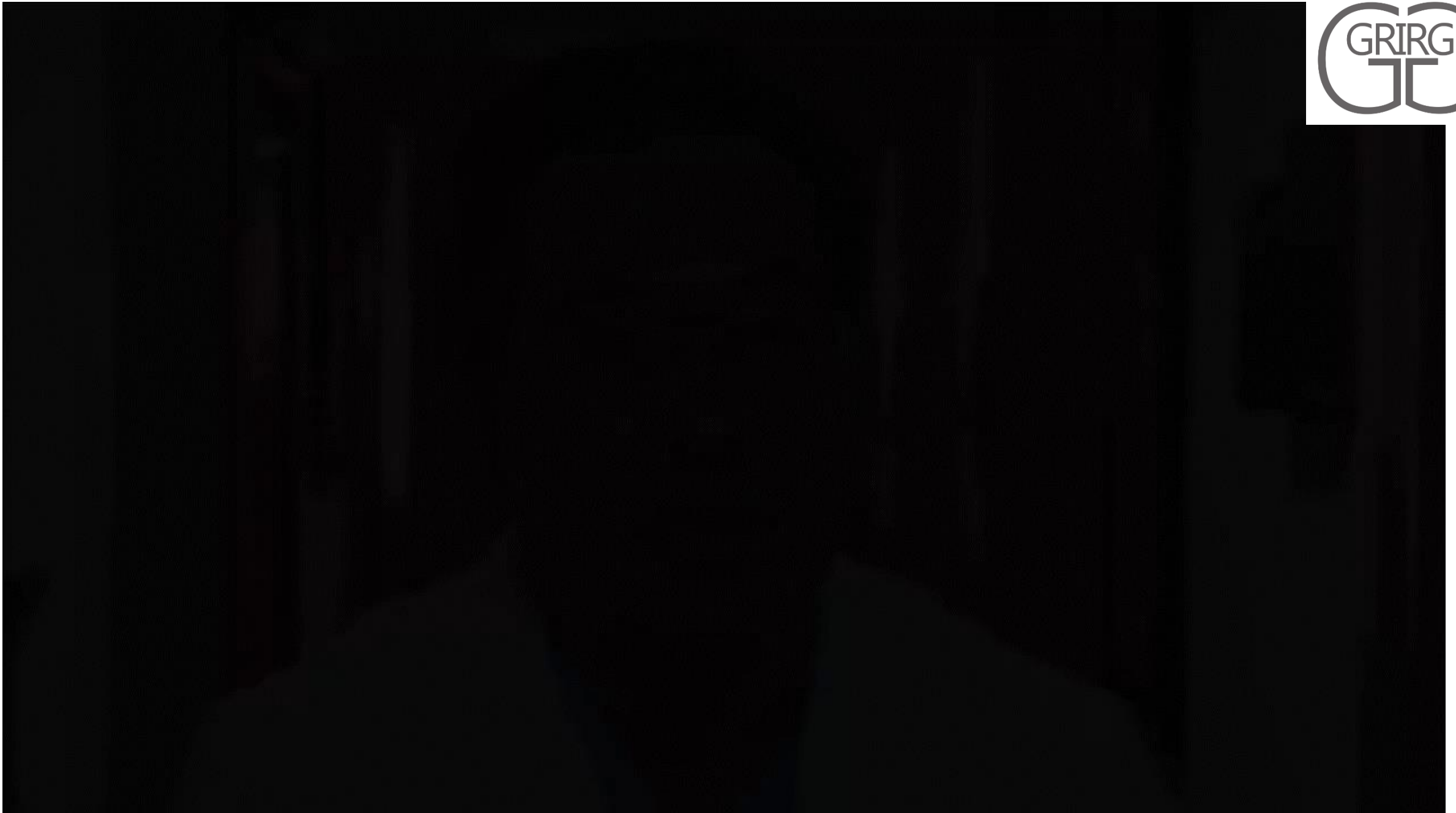
ThermiVa RF Feminine Rejuvenation Brief Summary 2016

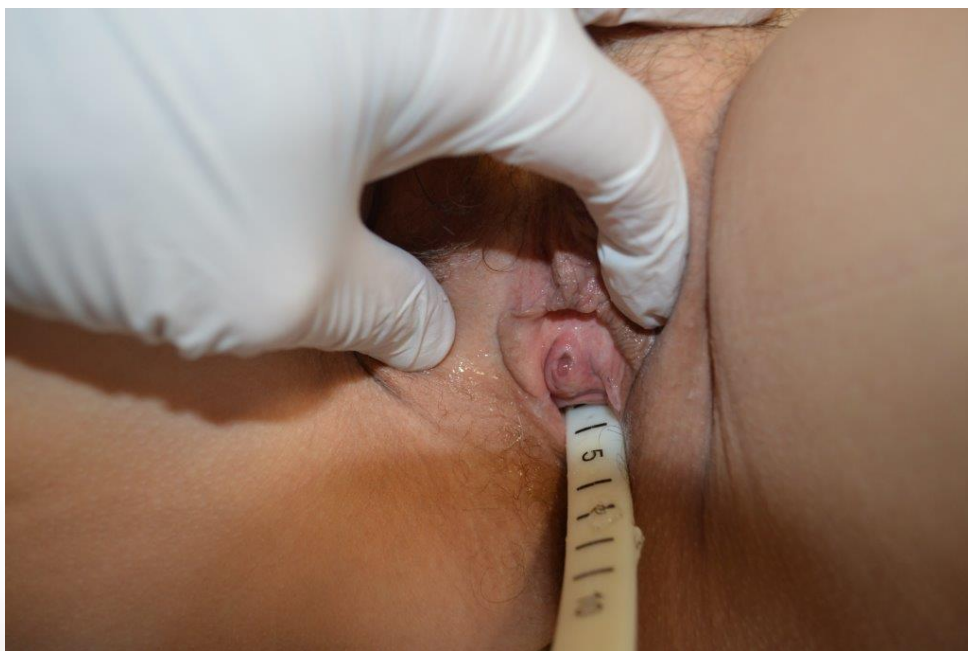
Red M. Alinsod, M.D., FACOG, ACCE
South Coast Urogynecology
Laguna Beach, California



www.urogyn.org

www.thermiva.org







BIBLIOGRAPHIE

JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH
Volume 22, Number 9, 2013
© Mary Ann Liebert, Inc,
DOI : 10,1089/jwh,2012,4123

Laxity of the Vaginal Introitus After Childbirth: Nonsurgical Outpatient Procedure for Vaginal Tissue Restoration and Improved Sexual Satisfaction Using Low-Energy Radiofrequency Thermal Therapy

Yuki sekiguchi, MD, PhD, Yukari Utsugisawa, MD, PhD, Yoko Azekosi, MD, PhD, Manami Kinjo, MD, PhD, Mihyon Song, MD, Yodhinobu Kubota, MD, PhD, Sheryl A. Kingsberg, PhD, and Michael L. Krychman, MD

Non-ablative hyperthermic mesenchymal regeneration: A proposed mechanism of action based on the Viveve™ model

Jeffrey A. vos, ryan H. Livengood, Morris Jessop and James E. Cad* West Virginia University Pathology Laboratory for Translational Medicine Mailstop 9203, 1 Medical Center Drive, Morgantown, WV, USA 26506

Radiofrequency Treatment of Vaginal Laxity after Vaginal Delivery: Nonsurgical Vaginal Tightening

Leah S. Millheiser, MD,* Rachel N. Pauls, MD, Seth Jordan Herbst, MD, and Bertha H, Chen, MD*

* Departement of Obstetrics and Gynecology, Stanford University School of Medecine, Stnaford, CA, USA; Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery, Good Samaritan Hospital, Cincinnati, OH, USA; Institute for Women's Health, West Palm Beach, FL, USA



DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 

**Nouvelles alternatives non-chirurgicales dans le
traitement de la sècheresse vulvo-vaginale**

➡ Leds



nB DOCTEUR NICOLAS **BERRENI**

BIO-PHOTOREJUVENATION BY LEDS

Non aggressive – non thermic light sources





Docteur Nicolas **BERRENI**



PATIENTE N°1

AVANT



APRES



Docteur Nicolas **BERRENI**

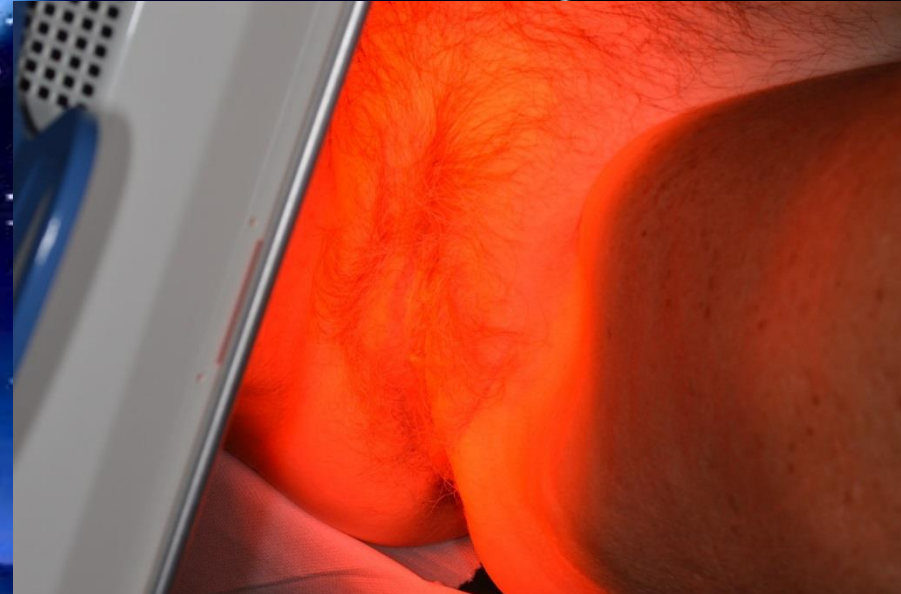


PATIENTE N°2
(LED)

AVANT



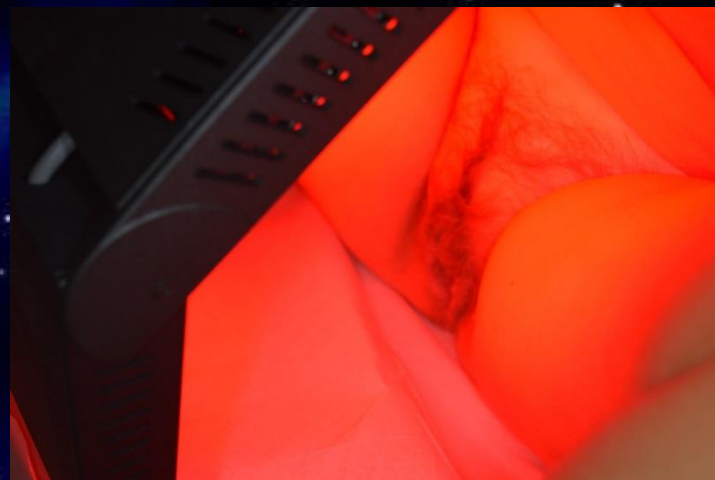
PENDANT



Docteur Nicolas **BERRENI**



APPLICATIONS LED



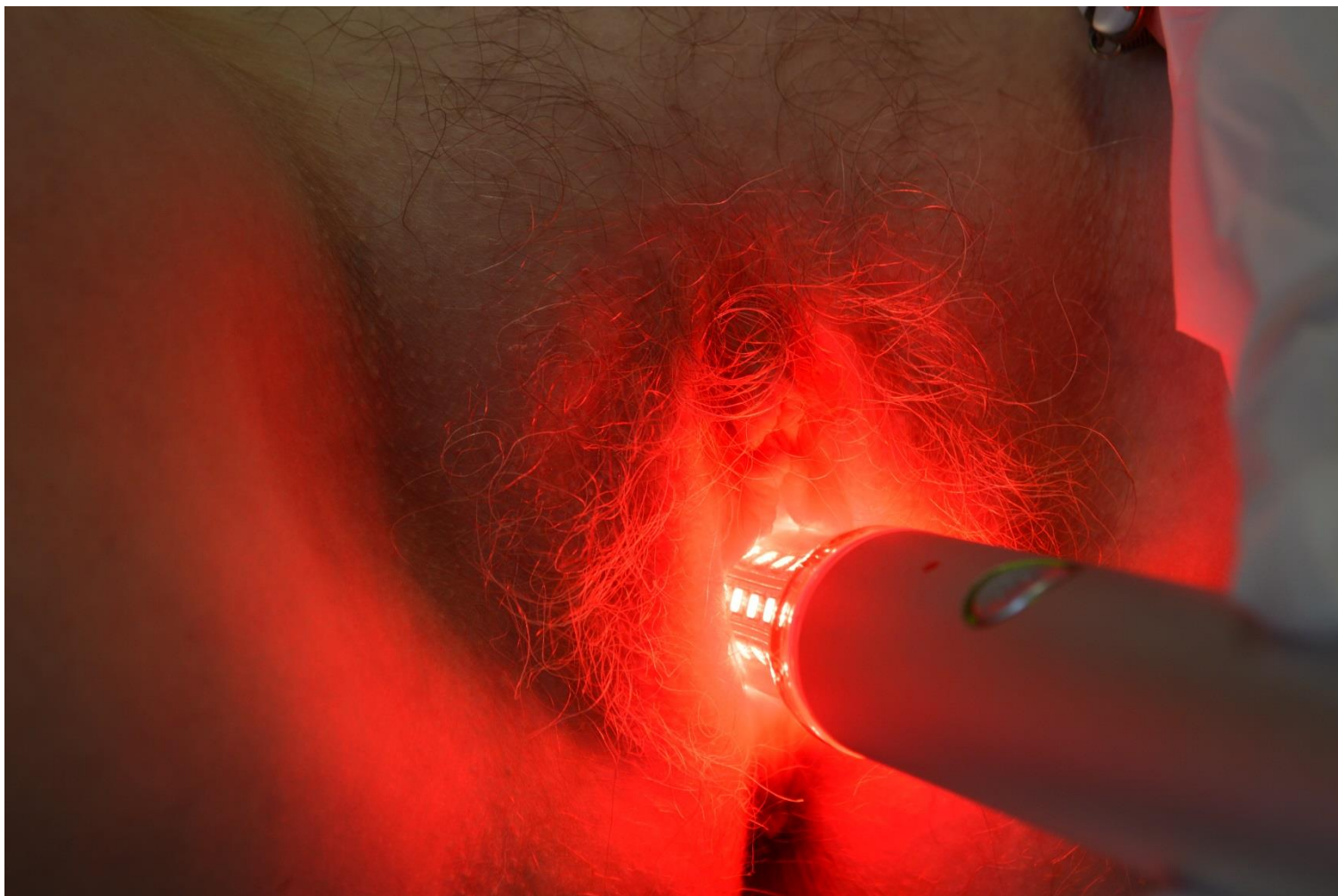
Docteur Nicolas **BERRENI**

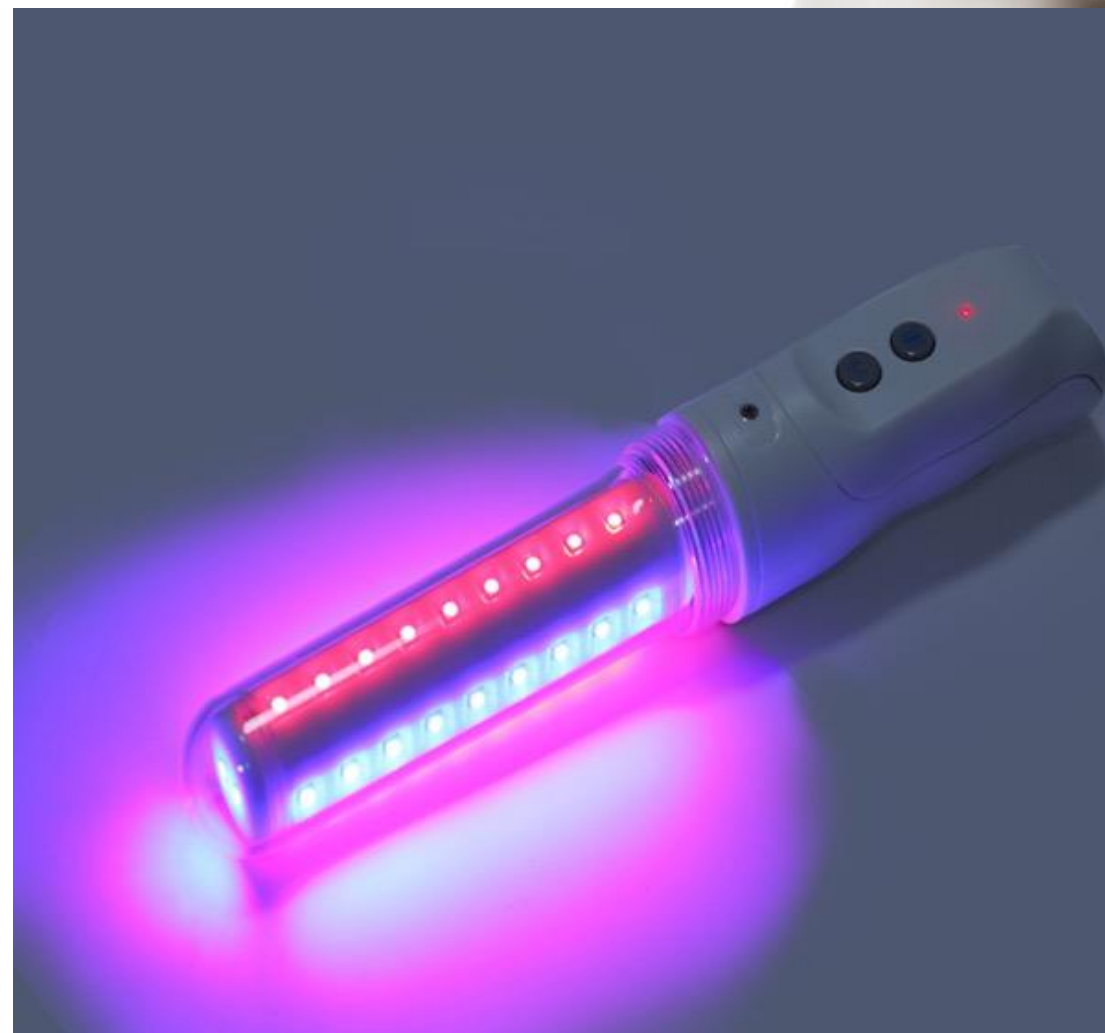




DOCTEUR NICOLAS **BERRENI** 













**MILTA
GYNECO
TECHNOLOGIE**

EXCLUSIVE
NPCL
NANO PULSED COLD LASER
TECHNOLOGY

Cicatrisant **Anti-Inflammatoire** **Antalgique**

- ✓ **Trophicité vaginale**
Réjuvenation vulvo-vaginale,
micro-circulation, hydratation
- ✓ **Réduit l'inflammation**
Vulvites, Vaginites, vaginoses...
- ✓ **Améliore la cicatrisation**
Post épisiotomie & post opératoire
- ✓ **Soulage la douleur**
Séquelles post virales & mycosiques

WWW.MILTAGYNECO.FR

CE 0459

MINI-LEDs ➡ MAXI-EFFECTIVENESS
from french conception

Launch in the next months!!!

Home-devices LEDS to go on Therapeutic Effects
Dr Luc Benichou Dr Nicolas BERRENI



HOME DEVICES



nb DOCTEUR NICOLAS **BERRENI**

DIPLÔME UNIVERSITAIRE

MÉDECINE ET CHIRURGIE RECONSTRUCTRICE & PLASTIQUE PELVI-PÉRINÉALE



Groupe de Recherche et Innovations
en Restauration Génitale

Contact

Tél : +33 (0)4 68 62 32 40 - grirg@live.fr

Inscription Secrétariat Universitaire

Vanessa Thoze

Tél : +33 (0)4 66 02 81 88

Fax : +33 (0)4 66 02 81 89

vanessa.thoze@umontpellier.fr

**Faculté de Médecine
Montpellier - Nîmes**

Département d'Anatomie
186 Chemin du Carreau de Lanes

Nîmes

COMITÉ SCIENTIFIQUE

**Pr Pierre Marès
Dr Nicolas Berreni**

Session 1

**15 16 17 18
NOVEMBRE**

Session 2

**07 08 09 10
FÉVRIER**

2017-2018



IMCAS

20TH ANNUAL
WORLD CONGRESS

FEBRUARY 1 TO 3
2018 • PARIS

20

*The leading subjects on dermatology,
plastic surgery and aesthetic science*



www.grirg.org

With the support of



International Master Course on Aging Science

www.imcas.com



Chinese & International Master Class in Aesthetic and Reconstructive Genital

Wednesday
31st of January
2018 _____
Paris - France



Scientific Committee

Dr Nicolas Berreni - Pr Pierre Marès

Pr Jianliu Wang

Dr Alexandros Bader

Information and registration

ATouT.Com Agency

+33 4 42 54 42 60

grirg@atoutcom.com

www.atoutcom.com

Partnership



CERRG





www.grirg.org

由  主办
www.imcas.com

生殖整复中国高级培训班

2018年1月31日星期三
法国巴黎



主办委员会

Dr Nicolas Berreni - Pr Pierre Marès
Pr Jianliu Wang
Dr Alexandros Bader

注册登记

ATouT.Com Agency
+33 4 42 54 42 60
grirg@atoutcom.com
www.atoutcom.com

合作伙伴



CERRG



GYN'OV[®]

*Save
the
date*

Le Congrès européen de la restauration vulvo-vaginale



2018
PARIS
NOVEMBRE

Female
Cosmetic
Genital
Surgery

*Concepts,
Classification
and
Technique*

Christine Hamori

Paul Banwell

Red Alinsod





GROUPE DE RECHERCHE ET INNOVATIONS EN RESTAURATION GÉNITALE



About us

The Group for Research and innovation in genital restauration (GRIRG) is a scientific society of physicians. The objective of this association is to bring together gynecologists, plastic surgeons, dermatologists and sexologists around some specific pathologies of the female genital sphere.

Therapeutic approaches envisaged by these specialists can be complementary. By sharing their experiences, their goal is to improve concerned patients condition. Therefore, The GRIRG offers an ideal area for discussion and training for all physicians interested by these subjects.

G.R.I.R.G. - Groupe de Recherche et Innovations en Restauration Génitale - 23 avenue Foch - 75116 Paris

Téléphone : +33 0 4 68 62 32 40 courriel : [secretariat](#)

Copyright © 2015 G.R.I.R.G. - Tous droits réservés > Mentions légales

Powered by [WordPress](#) & [Atahualpa](#)

MERCI DE VOTRE ATTENTION !!!

