



LE VEILLISSEMENT CUTANÉ

Ce qui arrive dans notre peau pendant le processus de vieillissement

SUMMAIRE

Vieillessement de la peau

Ralentir les signes de vieillissement avec l'énergie
fluorescente

Transformer votre peau de l'intérieur

Conclusions

VIEILLISSEMENT DE LA PEAU



NOUS VIEILLISSONS, NOTRE PEAU AUSSI

- La peau, comme tous les autres organes, submit un **chrono-vieillessement**¹.
- De plus, contrairement à d'autres organes, la peau est en contact direct avec l'environnement et submit donc le vieillissement dû aux dommages **environnementaux**¹.
- Nous pouvons voir des differences dans la peau qui est généralement exposée à l'environnement et dans les parties de notre corps qui sont habituellement courvertes.

LES FACTEURS DE VIEILLISSEMENT CUTANÉ^{11,12}

FACTEURS INTRINSÈQUES

- Vieillessement naturel dû au temps qui passe (chrono-vieillessement)
- Se produit inévitablement
- Conséquence naturelle des changements physiologiques dans le temps
- Taux variables déterminés génétiquement

FACTEURS EXTRINSÈQUES

- Contrôlables à divers degrés, notamment :
 - Exposition solaire (photo-vieillessement)
 - Pollution
 - Tabac
 - Mouvements musculaires répétitifs (vieillessement mécanique)
 - Composantes du mode de vie (alimentation, position de sommeil, état de santé général)

LES DIFFÉRENTS EFFETS SUR LA PEAU^{11,13}



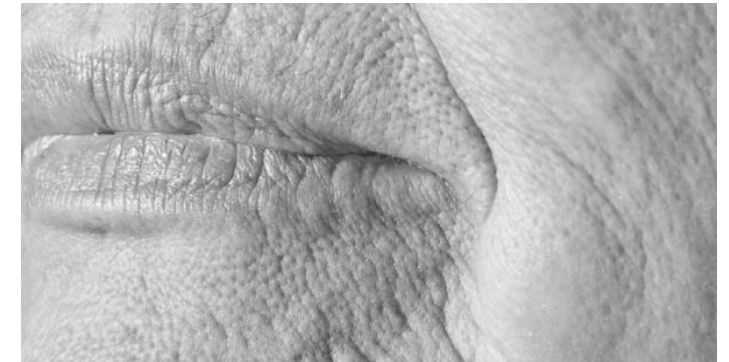
CHRONO-VIEILLISSEMENT
(VIEILLISSEMENT INTRINSÈQUE)

- Perte de volume
- Modification de la texture
- Peau sèche



PHOTO-VIEILLISSEMENT
(DÛ AU SOLEIL)

- Dégénérescence des tissus élastiques – distension
- Troubles de la pigmentation – peau plus claire et imperfections



VIEILLISSEMENT MÉCANIQUE¹³
(RIDES D'EXPRESSION)

- Rides transversales du front
- Rides de la glabelle
- Pattes d'oie
- Rides de la lèvre supérieure (code barre)

MARQUES DU VIEILLISSEMENT DE LA PEAU¹¹

Rides

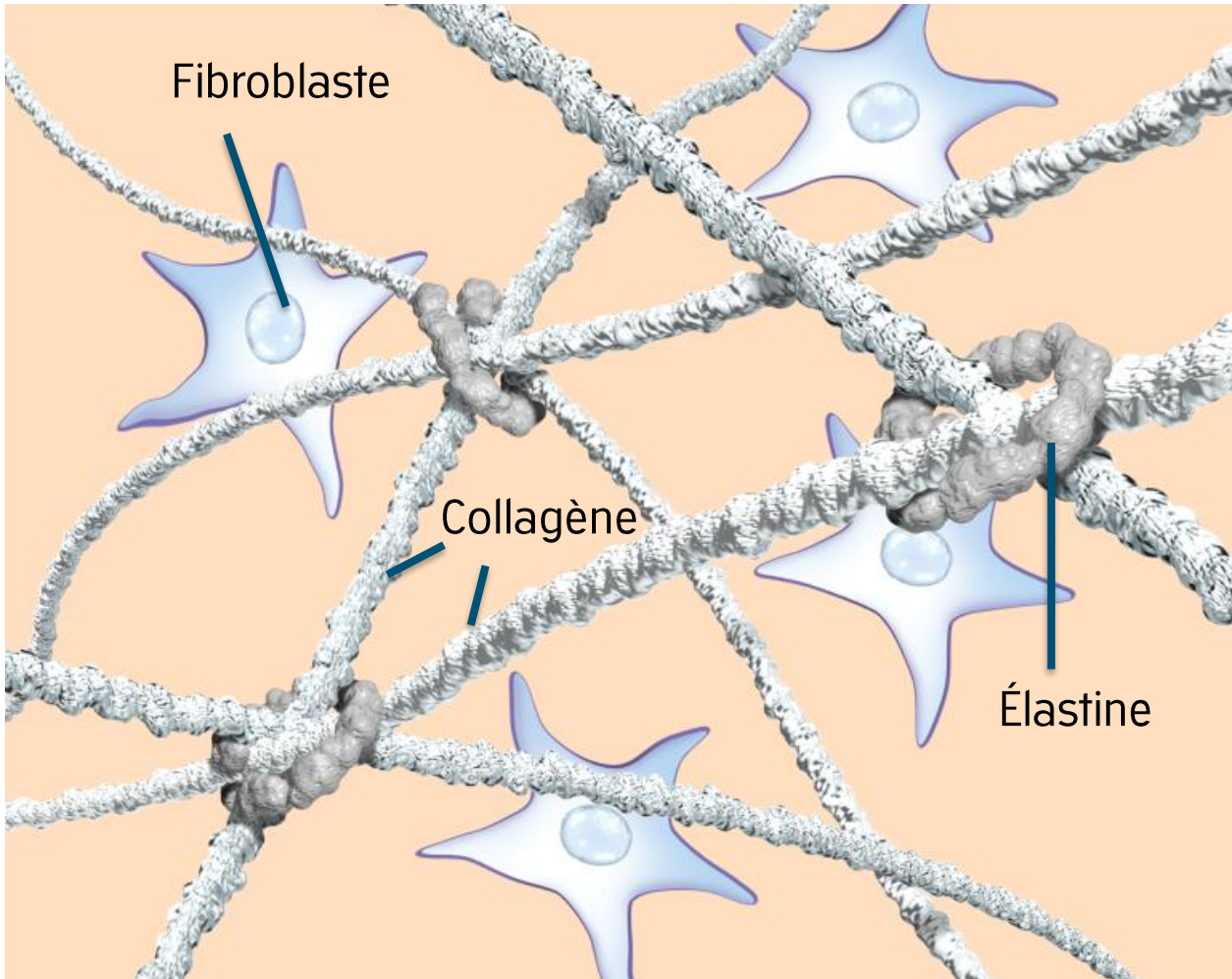
- Premières marques visibles
- Les premières ridules sont dûes aux expressions du visage
- Se creusent au fil du temps
- Plus profondes associées à la perte de volume et d'élasticité

Perte de volume

- Peau distendue et perte de contours
- Changements dans l'apparence générale du visage
- Diminution du volume et relâchement des contours du visage

Perte de densité

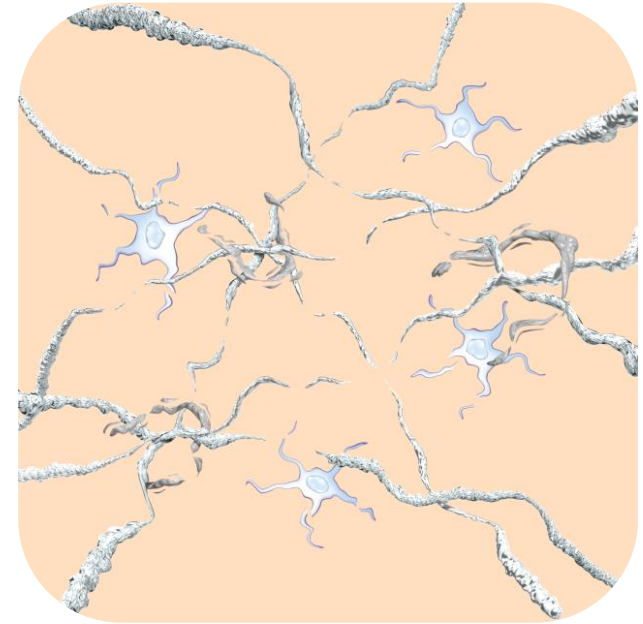
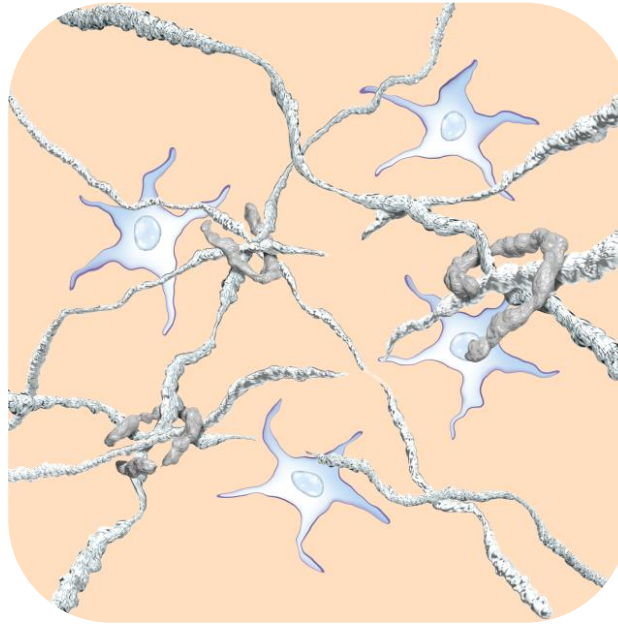
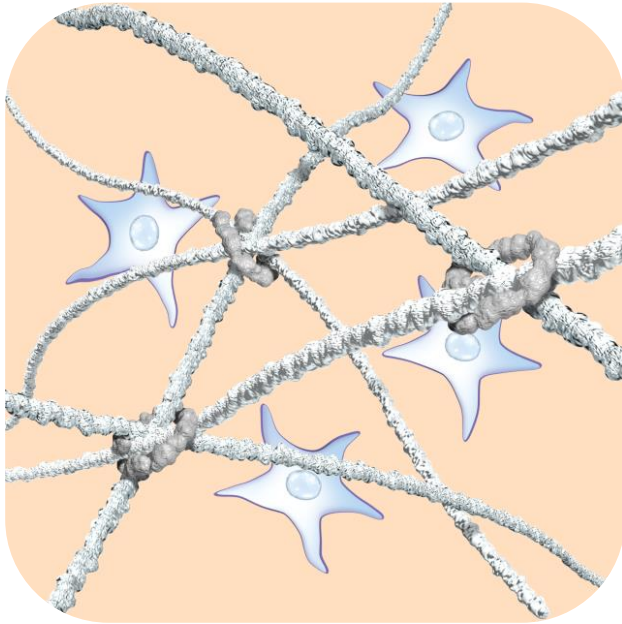
- La peau perd de son élasticité et de sa fermeté
- La structure de la peau s'affaiblit
- Apparition de rides plus profondes
- La peau se dessèche et perd de son éclat



LA STRUCTURE DE LA PEAU^{12,15}

Les fibroblastes : cellules qui synthétisent la structure de soutien de la peau. Elles produisent deux protéines principales :

- **Le collagène** : composante majeure de la peau. Apporte un soutien structurel.
- **L'élastine** : donne de l'élasticité.



Le processus de vieillissement de la peau

Le **collagène**, avec l'élastine, est responsable de la résistance et de l'élasticité de la peau^{11,15}

La dégradation du collagène entraîne la formation des rides et le vieillissement de la peau

POURQUOI LA PEAU VIEILLIT-ELLE ?^{11,12}

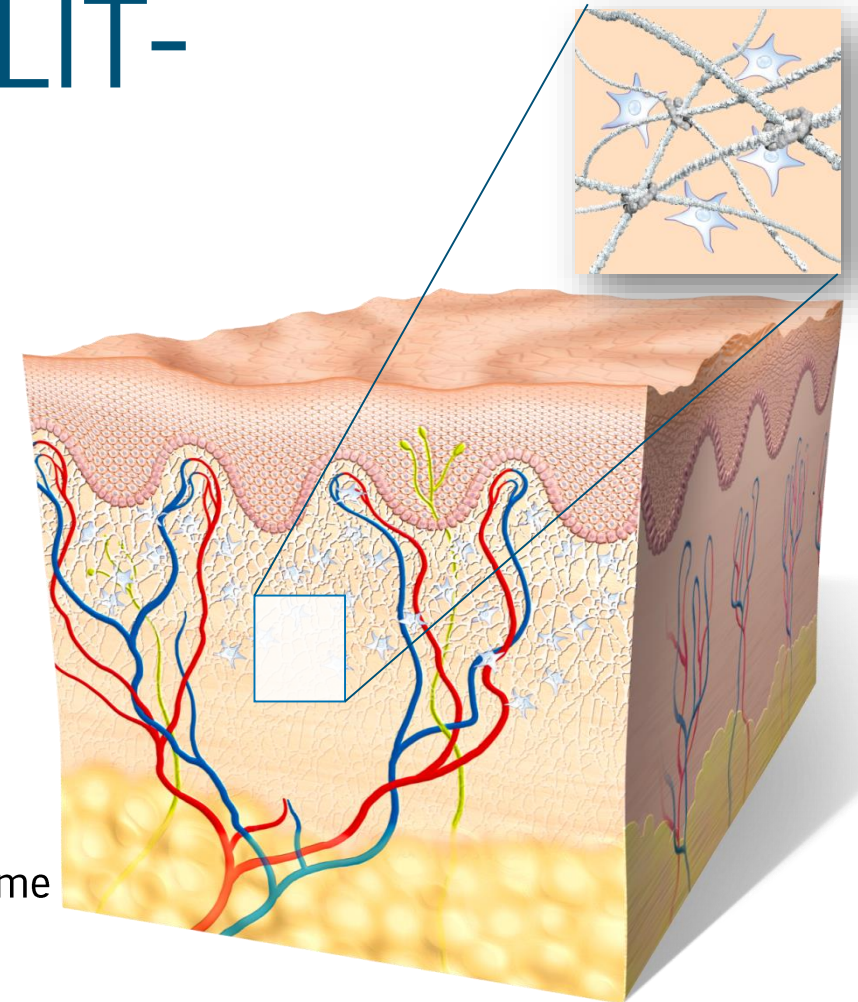
Des changements se produisent dans les trois couches de la peau

- Cycle cellulaire plus lent
- Baisse de la production de sébum
- Diminution du collagène et de l'élastine
- Baisse de la production d'acide hyaluronique
- Réduction de la microcirculation
- Diminution des cellules de stockage des graisses

Épiderme

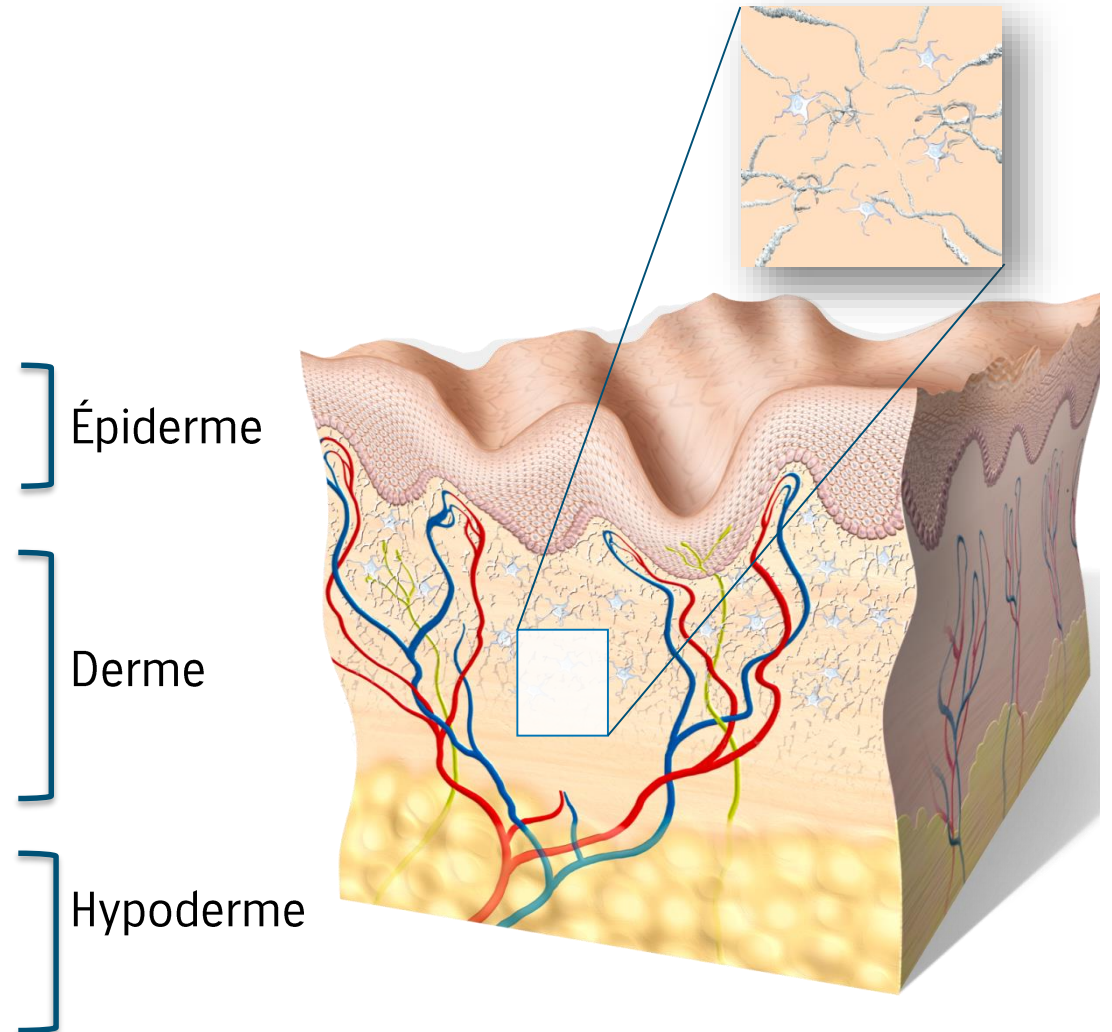
Derme

Hypoderme



COMMENT S'EXPRIME LE VIEILLISSEMENT ? ^{11,12}

- Rugosité
- Sécheresse
- Perte d'élasticité
- Désorganisation des tissus dermiques
- Ternissement, ridules et rides
- Perte de volume, joues creuses
- Rides profondes





RALENTIR LES SIGNES DE VIEILLISSEMENT AVEC L'ÉNERGIE FLUORESCENTE

Kleresca® Skin Rejuvenation

LA DIFFÉRENCE EST DANS LA FLUORESCENCE

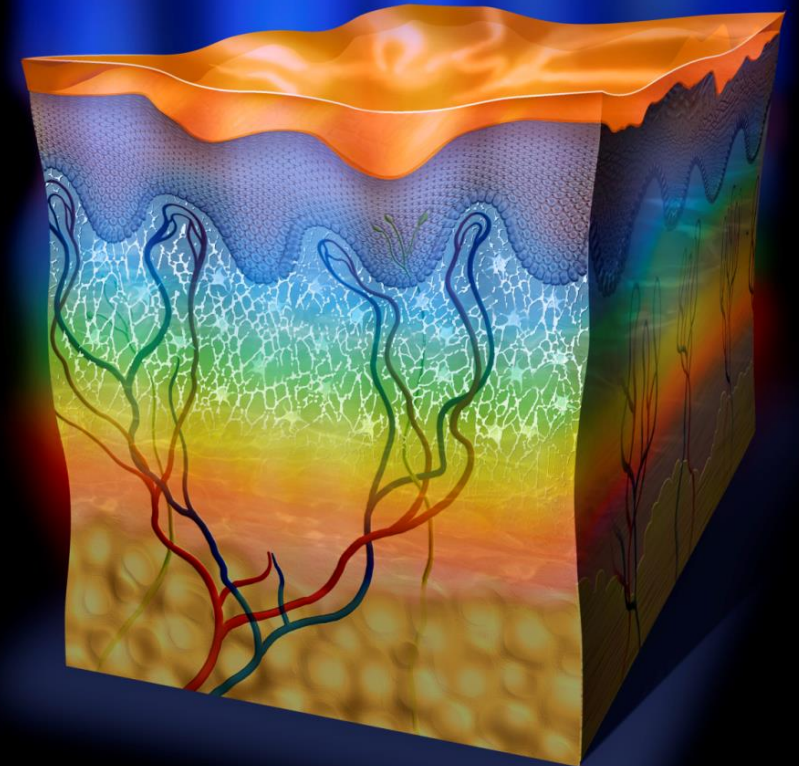
- Traitement biophotonique non-invasif et agréable²⁻⁹
- Conçu pour rajeunir la peau ^{4,5,10}
- Confortable et avec peu ou pas de temps de récupération²⁻⁸



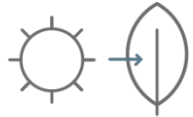
L'ÉNERGIE FLUORESCENTE

Stimule les processus biologiques de votre peau^{2,6,10}

- Augmente la production de collagène^{5,10}
- Réduit la taille des pores^{5,10}
- Lisse les ridules^{5,10}
- Améliore l'aspect des cicatrices^{2-5,10}



LA DIFFÉRENCE EST DANS LA FLUORESCENCE



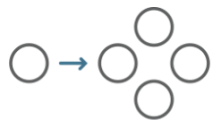
INSPIRED BY
PHOTOSYNTHESIS

L'innovation du système de réjuvenation cutanée Kleresca® réside dans sa capacité à créer une fluorescence qui active les cellules productrices de collagène de votre peau^{5,10}



WORKS AT
CELLULAR LEVEL

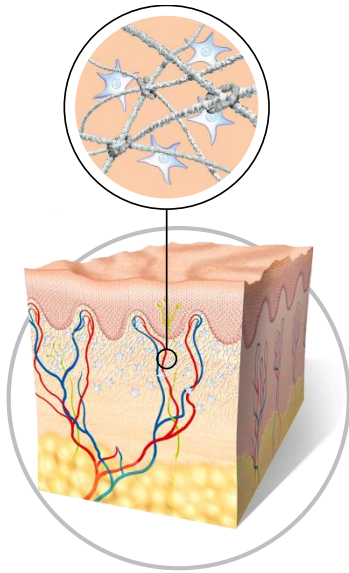
La fluorescence pénètre dans la peau pour atteindre plusieurs couches, favorisant la production de collagène^{39,44} et stimulant les processus naturels de la peau^{2,9,10}



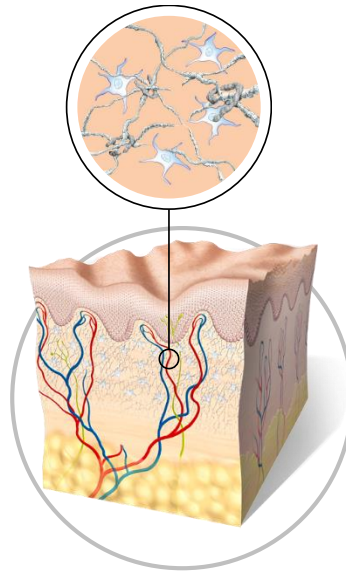
UP TO 400%
COLLAGEN INCREASE

Des études montrent que la réjuvenation cutanée Kleresca® entraîne une augmentation d'environ 400 % de la production de collagène^{5,10*}

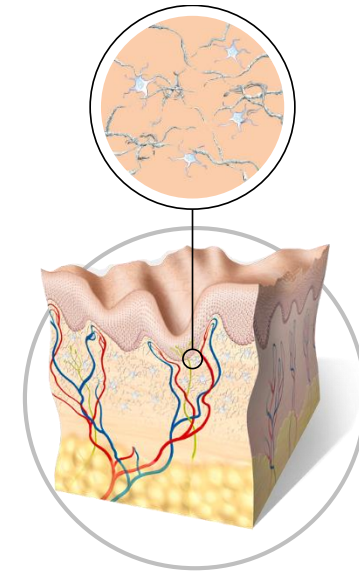
* En utilisant la lampe LED comme témoin, le traitement permet d'augmenter la production de collagène de 400 % environ. Ces résultats ont été démontrés in vitro et confirment les résultats d'études in vivo basées sur des biopsies^{41,42}.



Peau altérée et mature



Kleresca[®] Skin Rejuvenation



Stimuler les mécanismes naturels de
réparation cutanée

Restaurez l'aspect de votre peau avec Kleresca[®] Skin Rejuvenation

KLERESCA® SKIN REJUVENATION

- Un traitement confortable non-invasif³⁶⁻⁴²

Gel photoconvertisseur
Kleresca®



Kleresca® Skin Rejuvenation

Lampe multi-LED
Kleresca®



Mode réjuvenation

Kleresca® Skin
Rejuvenation

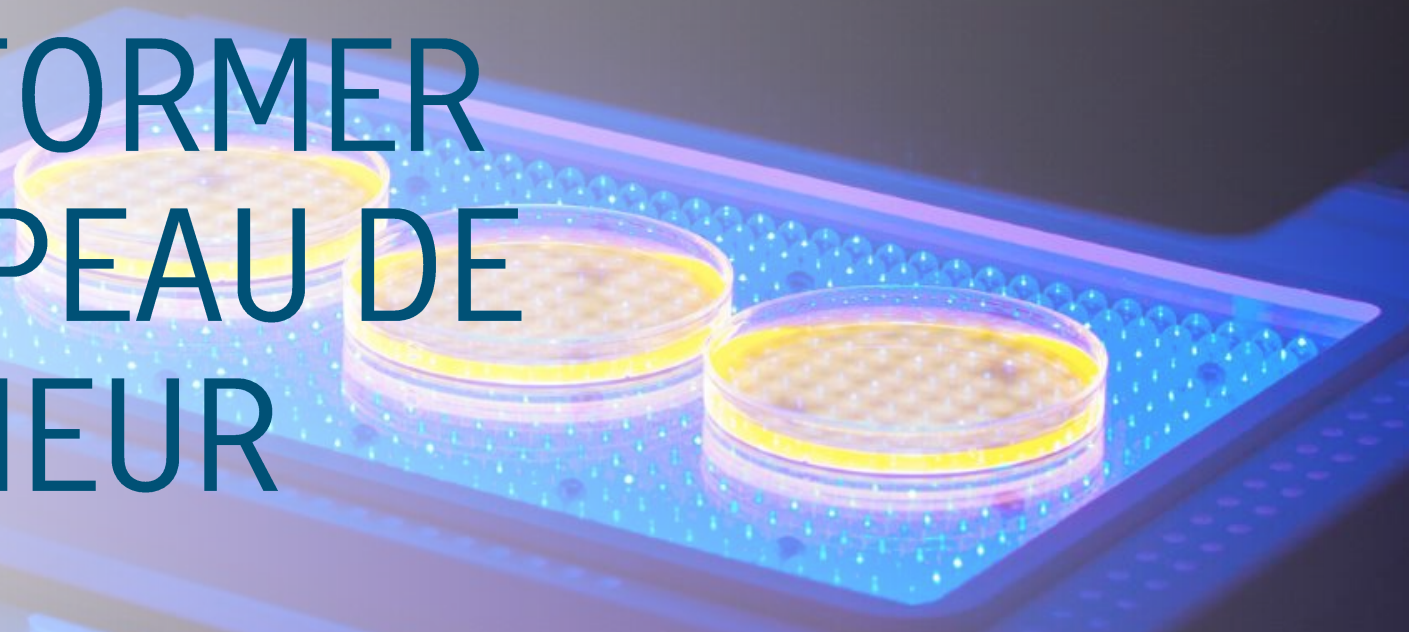


9 min

4 séances sur 4 semaines³³



TRANSFORMER
VOTRE PEAU DE
L'INTÉRIEUR



DES RÉSULTATS PROUVÉS

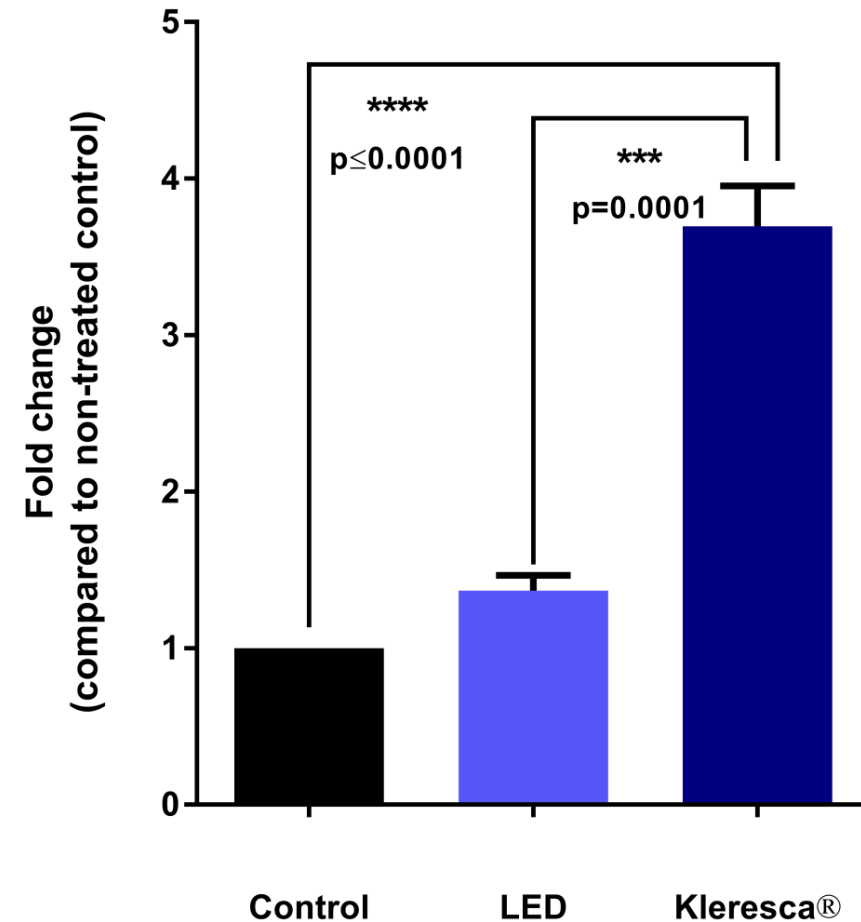
- Une expérience confortable²⁻⁸
- Peu ou pas de temps de récupération²⁻⁸
- Un traitement non-abrasif et non-invasif²⁻⁹
- Très sûr et efficace²⁻⁸
- Des effets secondaires peu nombreux et transitoires^{3 2-8}
- Un essai clinique solide avec des résultats positifs pour les patients⁵

LES RÉSULTATS DE L'ESSAI CLINIQUE

- Réalisé afin de tester l'efficacité du traitement par rapport aux traitements classiques⁵
- Les résultats incluent également :
 - La tolérance
 - Les résultats indésirables
 - La satisfaction des patients

UNE EFFICACITÉ ÉLEVÉE¹⁰

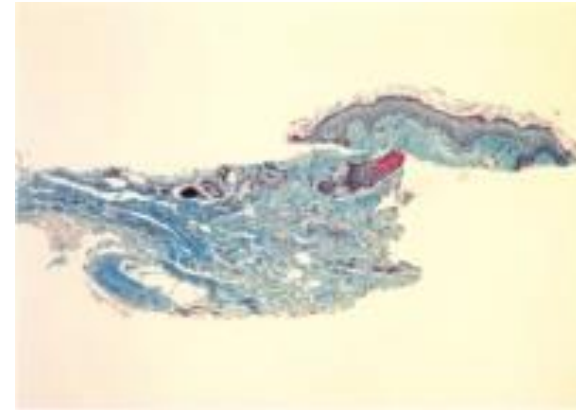
En utilisant la lampe LED comme témoin, le traitement permet d'augmenter la production de collagène de 400 % environ. Ces résultats ont été démontrés in vitro et confirment les résultats d'études in vivo basées sur des biopsies.



BIOPSIE CUTANÉE

Une augmentation visible de la quantité de collagène (en bleu) était constatée 12 semaines après le traitement⁵.

Le trichome de Gömöri est un colorant utilisé sur le tissu musculaire pour marquer le collagène présent dans la biopsie

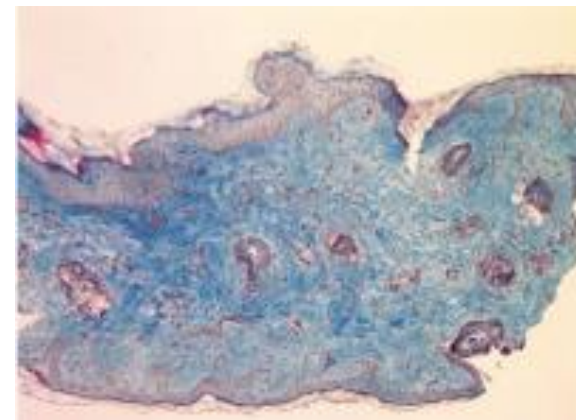


Score du trichome de Gömöri : 1

Semaine 0



Semaine 12



Score du trichome de Gömöri : 1,5

UN TRAITEMENT AGRÉABLE⁵



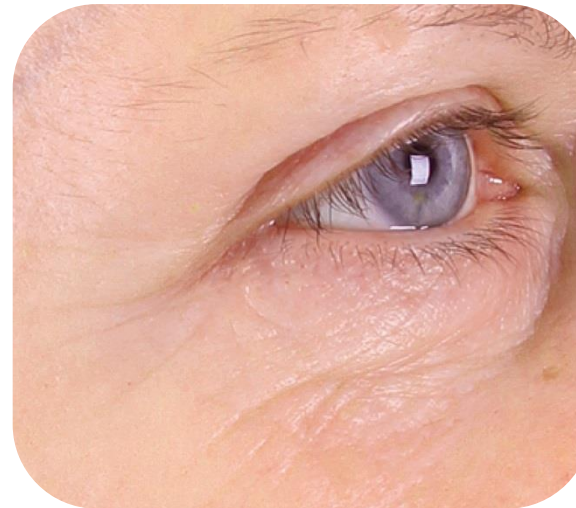
- Un traitement très sûr et bien toléré
- Peu d'effets secondaires
- Les patients ont vécu une expérience positive :
 - Une sensation de « raffermissement de la peau »
 - Une amélioration de la taille des pores et lissage des ridules
 - Une amélioration de la texture de la peau
 - Une amélioration de l'aspect général

AVANT ET APRÈS

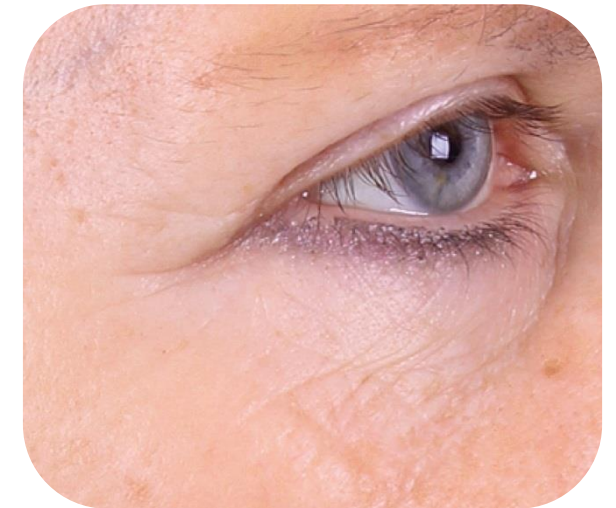
Une patiente 3 mois après le traitement
Kleresca[®] Skin Rejuvenation

- Résultats de l'essai clinique⁵

Amélioration des pattes d'oie et lissage des ridules



Inclusion



Après 12 semaines

AVANT ET APRÈS

Une patiente 3 mois après le traitement
Kleresca[®] Skin Rejuvenation

- Résultats de l'essai clinique⁵

Amélioration de la taille des pores à la semaine 12



Inclusion



Après 12 semaines

AVANT ET APRÈS

Une patiente 3 mois après le traitement
Kleresca[®] Skin Rejuvenation

- Résultats de l'essai clinique⁵

Réduction des rides de la glabelle à la semaine 12 en
raison de la production accrue de collagène



Inclusion



Après 12 semaines

CONCLUSIONS



CONCLUSIONS

- Les principaux facteurs du vieillissement de la peau sont les facteurs intrinsèques (chrono-vieillessement) et les facteurs extrinsèques (par exemple, le photovieillessement et le vieillissement mécanique).
- Les principaux effets du chrono-vieillessement sont la perte de volume, l'altération de la texture et la peau sèche.
- Les fibroblastes sont les cellules de notre peau qui synthétisent la structure de soutien de la peau, produisant deux protéines principales: le collagène et l'élastine.
- Des changements se produisent dans les trois couches de la peau:
 - **Epiderme**: ralentissement du renouvellement cellulaire et réduction de la production de sébum
 - **Derme**: diminution du collagène et de l'élastine, diminution de l'acide hyaluronique et réduction de la microcirculation
 - **Subcutis**: diminution du nombre de cellules graisseuses
- Le traitement à l'énergie lumineuse fluorescente (Kleresca®) est confortable et ne nécessite que peu ou pas de temps d'indisponibilité. Il est conçu pour rajeunir la peau.
- Le traitement induit la production de collagène, réduit la taille des pores, élimine les ridules et réduit les cicatrices.
- Dans les biopsies cutanées Kleresca® Skin Rejuvenation a vu l'augmentation de la quantité de collagène dans la peau humaine traitée



Avez-vous d'autres questions?

Envoyez-nous un mail à academy@kleresca.com

Voulez-vous verifier vos connaissances sur le vieillissement de la peau? Faites test pour voir ce que vous avez appris et obtenez votre certificate d'achèvement!

FAITES LE TEST



Sharing the knowledge

RÉFÉRENCES

1. Fisher GJ, Kang S, Varani J, et al. Mechanisms of Photoaging and Chronological Skin Aging. *Arch Dermatol*. 2002;138(11):1462–1470. doi:10.1001/archderm.138.11.1462
2. Jalili, A. 2018. Chromophore gel-assisted phototherapy. A novel and promising photobiomodulation therapy for facial inflammatory skin diseases and skin aging. *J Ästhet Chir*. 2018. Early online 20 February
3. Nikolis, A. et al. An extension of a multicenter, randomized, split-face clinical trial evaluating the efficacy and safety of chromophore gel-assisted blue light phototherapy for the treatment of acne. *Int. J. Dermatol*. 2017; Accetped
4. Antoniou, C. et al. A multicenter, randomized, split-face clinical trial evaluating the efficacy and safety of chromophore gel-assisted blue light phototherapy for the treatment of acne. 2016; *Int J Dermatol*, 2016, 55; 1321 – 1328
5. Nikolis, A., et al. A randomized, placebo-controlled, single-blinded, split-faced clinical trial evaluating the efficacy and safety of KLOX-001 gel formulation with KLOX light-emitting diode light on facial rejuvenation. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 2016; 9, 115–25.
6. Scarcella et al. 2018,. Treatment of solar lentigines using a combination of PICO-Laser and Biophotonic treatment. *Int J Dermatol* (In press)
7. Braun, S.A. & Gerber, P. A photoconverter-gel assisted blue light therapy for the treatment of rosacea. *Int. J Dermatol*. 2017 [Epub ahead of print]
8. Sannino, M. et al. A novel platform for treating rosacea subtypes 1, 2 and 3 using fluorescent light. *Int J Dermatol* 2018. In press
9. Nielsen, Schoedt & Bak-Christensen. Clinical Evaluation – Kleresca® Biophotonic Treatments. 2017. Kleresca® Data on File
10. Nielsen, M.E., et al (2017). Introducing: photobiomodulation by low energy chromophore-induced fluorescent light. *Mechanisms of Photobiomodulation Therapy IV*, SPIE Photonics West BIOS, San Francisco, 2017; 28 January – 2 February
11. Barolet, D. Light-emitting Diodes: A Brief Review and Clinical Experience. *J. Clin. Aesthet. Dermatol*. 2008; 8, 36 – 44.
12. Freitas, L. F. de & Hamblin, M. R. Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy. *IEEE J Sel Top Quantum Electron* 22, 2016.
13. Farage et al. Intrinsic and extrinsic factors in skin ageing: a review. *Int J Cosmet Sci*. 2008;30(2):87-95.
14. Chung JH et al. Modulation of Skin Collagen Metabolism in Aged and Photoaged Human Skin In Vivo. *J Invest Dermatol*. 2001 Nov;117(5):1218-24
15. Ganceviciene, R. et al Skin anti-aging strategies. *Dermatoendocrinol*. 2012 Jul 1; 4(3): 308–319.
16. Moronkeji K., Akhtar R. Mechanical Properties of Aging Human Skin. 2015. In: Derby B., Akhtar R. (eds) *Mechanical Properties of Aging Soft Tissues*. Engineering Materials and Processes. Springer, Cham
17. Di Lullo, Gloria A et al. Mapping the Ligand-binding Sites and Disease-associated Mutations on the Most Abundant Protein in the Human, Type I Collagen. *J. Biol. Chem*. 2002; 277 (6): 4223–4231.