

DOSSIER SCIENTIFIQUE

LES HUILES ESSENTIELLES

HE IMMORTELLE ITALIENNE (HÉLICHRYSE)

L'huile essentielle d'hélichryse italienne est aussi connue sous le nom d'huile essentielle d'immortelle. Elle est surtout un anti-hématome et un anticoagulant très puissant, à tel point qu'on la surnomme "l'huile du boxeur"¹.

L'huile essentielle d'immortelle, possède des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes, affecte la régénération cellulaire et a un effet positif sur de nombreuses affections cutanées².

Sous forme de pommade ou de gel, elle possède un effet significatif de réparation de la plaie dans le modèle de plaie par incision³.

Certains composants de cette huile ont (L'acétate de néryle, le nérol et le linalol, composés distinctifs de l'huile obtenue à partir de cette plante, testés seuls ou en mélange, aux mêmes pourcentages indiqués dans l'huile essentielle, (...) l' α -pinène et le limonène, testés seuls et en mélange, ont montré une activité inhibitrice à la fois sur la collagénase.

Les collagénases sont des enzymes capables de rompre les liaisons peptidiques du collagène.

Elles facilitent la destruction des structures extracellulaires lors de la pathogenèse bactérienne.

Ce sont des exotoxines et l'élastase. *Avec le temps, l'élastine, présente en grande quantité dans les parois des vaisseaux, est dégradée par une enzyme l'élastase, enzyme dont la quantité augmente avec l'âge*⁴.

L'hélichryse contient des cétones, l'italidione en particulier, qui **limite l'apparition d'un hématome à la suite d'un coup**. Ce composé est en effet fibrinolytique, c'est-à-dire qu'il capte et inactive la fibrine, un matériau sanguin indispensable à la coagulation et donc à la formation des bleus. « Elle guérit également les plaies parce qu'elle régénère les tissus », explique Sabine Mortier⁵, pharmacienne.

1 Diplômé en immunologie-allergologie, le Docteur Jesus Cardenas a exercé en pédiatrie (consultations d'allergologie) à l'hôpital Saint-Antoine (Paris). Médecin rédacteur, traducteur et consultant pour des supports professionnels et grand public, il a été le directeur médical de Doctissimo de mars 2013 à juin 2018.

2 Tadić VM, Žugić A, Martinović M, Stanković M, Maksimović S, Frank A, Nešić I. Enhanced Skin Performance of Emulgel vs. Cream as Systems for Topical Delivery of Herbal Actives (Immortelle Extract and Hemp Oil). *Pharmaceutics*. 2021 Nov 12;13(11):1919. doi: 10.3390/pharmaceutics13111919. PMID: 34834334; PMCID: PMC8623303.

3 Andjić M, Božin B, Draginić N, Kočović A, Jeremić JN, Tomović M, Milojević Šamanović A, Kladar N, Čapo I, Jakovljević V, Bradić JV. Formulation and Evaluation of Helichrysum italicum Essential Oil-Based Topical Formulations for Wound Healing in Diabetic Rats. *Pharmaceutics (Basel)*. 2021 Aug 19;14(8):813. doi: 10.3390/ph14080813. PMID: 34451910; PMCID: PMC8400224.

4 Fraternali D, Flamini G, Ascrizzi R. In Vitro Anticollagenase and Antielastase Activities of Essential Oil of Helichrysum italicum subsp. italicum (Roth) G. Don. *J Med Food*. 2019 Oct;22(10):1041-1046. doi: 10.1089/jmf.2019.0054. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31199702.

5 Sabine Mortier, pharmacienne et aromathérapeute

- **Anticoagulant, fluidifiant sanguin, activant la microcirculation artérielle** : très utilisée dans phlébite, couperose, varicosités, acné rosacée, syndrome de Raynaud (pieds et mains froids)
- **Anti-hématome ++++** : le plus puissant connu. Action exceptionnelle sur les hématomes externes et internes, même anciens. Peut s'utiliser à la place ou en complément de l'arnica montana.
- **Ecchymoses, chocs, œdèmes, traumatismes circulatoires Fibrinolytique**, cette huile essentielle détruit les caillots par action enzymatique (formation d'un caillot, ou thrombus dans une artère ou une veine, particulièrement dans une artère coronaire (infarctus du myocarde) ou pulmonaire (embolie pulmonaire)).⁶

L'huile essentielle d'hélichryse est très puissante ; quand elle est de bonne qualité, comme celle cultivée en Corse, elle contient 75 % d'acétate de néryle. Cette molécule accélère la coagulation au niveau du vaisseau touché, et empêche le sang de se répandre sous la peau⁷.

Effet sur la cicatrisation

Dans une étude qui a été décrite précédemment, Voinchet et Giraud-Robert ont également montré une réduction des complications (en nombre, en durée et en intensité) de la phase de remodelage et de maturation cicatricielle.

Ils ont observé une réduction du nombre de cicatrices hypertrophiques et une réduction des demandes de reprise chirurgicale, 8 mois après l'opération⁸.

Dans le brevet US 7,666,454 B2 relatif aux cosmétiques des laboratoires l'Occitane contenant de l'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (50 et 70 % d'acétate de néryle) plusieurs expériences ont été menées

La première, menée sur 20 personnes volontaires consiste à appliquer une crème contenant 0,7 % d'huile essentielle d'Immortelle, tous les matins pendant 4 semaines.

L'utilisation de tout autre produit cosmétique ayant été suspendue 48h auparavant.

Le tableau VII résume l'activité de cette crème vis-à-vis des rides.

- Surface des rides : baisse 37,8 %
- Effets sur : Nombre de rides : baisse 14%
- Profondeur des rides baisse 19,8%⁹

⁶ <http://www.mon-huile-essentielle.com/tag/huile-essentielle-fluidifiant-sanguin/>
⁷ Florence Raynaud, pharmacienne, naturopathe ; Dr Patrick Aubé, médecin phytothérapeute

⁸ COMBALOT Mylène, Née le 14 Janvier 1987 À Grenoble
 THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE

⁹ COMBALOT Mylène, Née le 14 Janvier 1987 À Grenoble
 THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Utilisations cosmétologiques de l'Immortelle

Depuis ces dernières années, de nombreux laboratoires ont lancés des gammes de cosmétiques faisant entrer l'Immortelle dans leurs compositions.

En effet, elle active la microcirculation sanguine et la régénération cellulaire du collagène, elle a également des propriétés anti-radicalaires, ce qui fait de l'Immortelle un ingrédient de choix pour les soins de la peau et anti-rides¹⁰.

Quelques études significatives in vitro et in vivo ont été menées.

Certaines preuves montrent que les extraits d'hélichryse peuvent améliorer la cicatrisation des plaies cutanées.

Les composants de l'huile essentielle ont également montré une activité pour améliorer le collagène et l'élastine de la peau.

Dans une petite étude avec des patients en chirurgie reconstructive, de l'hélichryse combinée à de l'huile de rose musquée a été appliquée par voie topique sur la zone touchée. Il a aidé à réduire l'inflammation, l'œdème, les ecchymoses et la douleur¹¹.

Certaines données scientifiques récentes semblent mettre en avant l'α-pinène, molécule contenue dans l'huile essentielle, pour ses propriétés anti-inflammatoires ainsi que pour son effet protecteur du collagène et de l'élastine, deux molécules essentielles à la structure du tissu¹².

¹⁰ COMBALOT Mylène, Née le 14 Janvier 1987 À Grenoble
THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE

¹¹ Grčić, N., Esch, S., Hensel, A., & Dias, A. C. P. (2017). Assessment of Helichrysum sp. extracts on in vitro keratinocyte proliferation and differentiation: potential use of plants for improved wound healing. *Zeitschrift für Phytotherapie*, 38(S 01), P07. Link: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0037-1607159> ; Han, X., Beaumont, C., & Stevens, N. (2017). Chemical composition analysis and in vitro biological activities of ten essential oils in human skin cells. *Biochimie Open*, 5, 1- ; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214008517300123> ; Fraternali, D., Flamini, G., & Ascrizzi, R. (2019). In Vitro Anticollagenase and Anti-elastase Activities of Essential Oil of Helichrysum italicum subsp. italicum (Roth) G. Don. *Journal of medicinal food*. Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31199702> ; Voinchet, V., & Giraud-Robert, A. M. (2007). Utilisation de l'huile essentielle d'hélichryse italienne et de l'huile végétale de rose musquée après intervention de chirurgie plastique réparatrice et esthétique. *Phytothérapie*, 5(2), 67-72. Link: <http://www.drgiraudannemarie.fr/wp-content/uploads/2016/01/HE-dhélichryse-et-Rose-musquée-1.pdf>

¹² Fraternali D, Flamini G, Ascrizzi R (2019) – “In Vitro Anticollagenase and Anti-elastase Activities of Essential Oil of Helichrysum italicum subsp. italicum (Roth) G. Don.” *J Med Food*. 2019 Jun 14. doi: 10.1089/jmf.2019.0054.

Zhou JY1, Tang FD, Mao GG, Bian RL. (2004) – “Effect of alpha-pinene on nuclear translocation of NF- kappa B in THP-1 cells.” *Acta Pharmacol Sin*. 2004 Apr;25(4):480-4.

Kim DS, Lee HJ, Jeon YD, Han YH, Kee JY, Kim HJ, Shin HJ, Kang J, Lee BS, Kim SH, Kim SJ, Park SH, Choi BM, Park SJ, Um JY, Hong SH. (2015) – “Alpha-Pinene Exhibits Anti-Inflammatory Activity Through the Suppression of MAPKs and the NF-κB Pathway in Mouse Peritoneal Macrophages.” *Am J Chin Med*. 2015;43(4):731-42. doi: 10.1142/S0192415X15500457. Epub 2015 Jun 28

HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDE

1918 : René-Maurice Gatefossé, se brûle la main et se soulage en la plongeant dans une cuved 'HE de lavande. La guérison, rapide et sans séquelle, est à l'origine de l'aromathérapie (mot qu'il invente en 1928).

1 Kg d'HE de lavande nécessite 150 Kg d'herbes fraîches, pour une distillation de 2 h

L'huile essentielle de lavande, qui peut avoir des avantages dans la cicatrisation des plaies.

Objectifs : Cette revue vise à présenter la littérature scientifique sur l'huile essentielle de lavande thérapeutique dans le but d'élargir le répertoire actuel d'options de cicatrisation rentables disponibles pour les médecins et les patients. Méthodes : Une revue a été menée conformément aux directives PRISMA dans PubMed, Cochrane Library et Embase de juin 2018 à mars 2019 pour identifier les articles liés à l'huile essentielle de lavande dans le contexte de la cicatrisation des plaies. Résultats : Cette recherche a produit 36 études uniques, dont 20 sont restées après le dépistage.

Cette revue utilise des essais cliniques sur des humains (n = 7), des essais sur des animaux (n = 5), des études in vitro (n = 2) et des revues réalisées précédemment (n = 6).

Dans l'ensemble, ces études ont démontré un taux de cicatrisation plus rapide, une expression accrue du collagène et une activité accrue des protéines impliquées dans le processus de remodelage tissulaire dans les plaies traitées avec de l'huile essentielle de lavande.

Conclusions : La littérature actuelle suggère un bénéfice thérapeutique potentiel de l'huile essentielle de lavande dans la cicatrisation des plaies(...).¹³

Dans cette étude, nous avons étudié l'effet de l'huile de lavande sur différentes étapes de la cicatrisation et son mécanisme moléculaire, en nous concentrant sur le facteur de croissance transformant- β (TGF- β).

Méthodes : Des plaies cutanées circulaires de pleine épaisseur ont été produites sur des rats.

Une solution témoin ou de l'huile de lavande a été appliquée par voie topique sur les plaies en alternance pendant 14 jours.

Résultats : La surface des plaies traitées par voie topique avec de l'huile de lavande a été significativement réduite par rapport à celle des plaies des rats témoins 4, 6, 8 et 10 jours après la blessure.

L'application topique d'huile de lavande a induit l'expression du collagène de type I et III 4 jours après la blessure, accompagnée d'une augmentation du nombre de fibroblastes, qui synthétisent le collagène. L'expression induite du collagène de type III par application topique d'huile de lavande a été réduite au niveau de contrôle 7 jours après la blessure, bien que l'expression accrue du collagène de type I se poursuive même à 7 jours, suggérant un remplacement rapide du collagène du type III au type I dans les plaies traitées avec huile de lavande. Il est important de noter que l'expression du TGF- β dans les plaies traitées avec de l'huile de lavande a été significativement augmentée par rapport au témoin.

¹³ Samuelson R, Lobl M, Higgins S, Clarey D, Wysong A. The Effects of Lavender Essential Oil on Wound Healing: A Review of the Current Evidence. J Altern Complement Med. 2020 Aug;26(8):680-690. doi: 10.1089/acm.2019.0286. Epub 2020 Jun 24. PMID: 32589447.

De plus, un nombre accru de myofibroblastes a été observé dans les plaies traitées avec de l'huile de lavande 4 jours après la blessure, suggérant une promotion de la différenciation des fibroblastes par induction du TGF- β , nécessaire à la contraction de la plaie.

Conclusion : cette étude a démontré que l'application topique d'huile de lavande favorisait la synthèse de collagène et la différenciation des fibroblastes, accompagnée d'une régulation à la hausse du TGF- β . Ces données suggèrent que l'huile de lavande a le potentiel de favoriser la cicatrisation des plaies dans la phase précoce en accélérant la formation de tissu de granulation, le remodelage tissulaire par remplacement du collagène et la contraction de la plaie grâce à la régulation à la hausse du TGF- β (...).¹⁴

Plusieurs études ont étudié les propriétés antinociceptives, immunomodulatrices et anti-inflammatoires des composés présents dans l'huile **essentielle de lavande (LEO)**, (...).

Le test de décoloration radicalaire 1,1-diphényl-2-picrylhydrazyle a été utilisé pour l'évaluation de l'activité antioxydante. L'activité anti-inflammatoire a été testée à l'aide de deux modèles d'inflammation aiguë : la pleurésie induite par la carraghénane et l'œdème de l'oreille induit par l'huile de croton. L'activité antinociceptive a été testée en utilisant le modèle de la douleur induite par le formol. LEO a une activité antioxydante, qui est une réponse dose-dépendante.

La réponse inflammatoire provoquée par le carraghénane et par l'huile de croton a été réduite par le prétraitement des animaux avec **LEO**. Dans le modèle de pleurésie, le médicament utilisé comme contrôle positif, la dexaméthasone, était plus efficace. Cependant, dans le gonflement de l'oreille, l'effet anti-œdémogène de l'huile était similaire à celui observé pour la dexaméthasone.

Dans le test au formol, le LEO inhibait systématiquement la nociception spontanée et présentait un effet similaire à celui du tramadol. Les résultats de cette étude révèlent (in vivo) les activités analgésiques et anti-inflammatoires du **LEO (huile essentielle lavande)** et démontrent son important potentiel thérapeutique¹⁵.

14 Mori HM, Kawanami H, Kawahata H, Aoki M. Wound healing potential of lavender oil by acceleration of granulation and wound contraction through induction of TGF- β in a rat model. BMC Complement Altern Med. 2016 May 26;16:144. doi: 10.1186/s12906-016-1128-7. PMID: 27229681; PMCID: PMC4880962.

15 Silva GL, Luft C, Lunardelli A, Amaral RH, Melo DA, Donadio MV, Nunes FB, de Azambuja MS, Santana JC, Moraes CM, Mello RO, Cassel E, Pereira MA, de Oliveira JR. Antioxidant, analgesic and anti-inflammatory effects of lavender essential oil. An Acad Bras Cienc. 2015 Aug;87(2 Suppl):1397-408. doi: 10.1590/0001-3765201520150056. Epub 2015 Aug 4. PMID: 26247152.