

Synthèse de données WHAM : la mouture de café dans la cicatrisation des plaies

Mots clés Traitement traditionnel des plaies, café, pansement à base de mouture de café, synthèse de données.

Pour les références Haesler E. WHAM evidence summary: coffee powder for wound healing. WCET® Journal 2023;43(3):36-39

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.43.3.36-39>

QUESTION CLINIQUE

Quelles sont les meilleures données probantes disponibles concernant la mouture de café topique pour améliorer la cicatrisation des plaies ?

SYNTHÈSE

La mouture de café est utilisée comme moyen traditionnel de cicatrisation des plaies dans les sociétés aux ressources faibles ou moyennes, en particulier en Indonésie^{1,2}. On lui attribue des effets antimicrobiens, anti-inflammatoires et antioxydants qui favorisent la croissance de nouveaux tissus^{1,4}. D'autres avantages possibles sont l'absorption de l'exsudat de la plaie et le fait de masquer l'odeur de la plaie. Cependant, les données probantes concernant l'utilisation de la mouture de café pour cicatriser les plaies chez l'homme sont très limitées. Des données de niveau 2⁴ et 3² font état d'une cicatrisation complète de plaies dans les 12 semaines pour les ulcères du pied diabétique (UPD) traités avec de la mouture de café sans effets indésirables. Ce constat est étayé par des données probantes de niveau 4^{1,3,5}. Cependant, toutes les études présentaient un risque élevé de biais et il est nécessaire de poursuivre les recherches sur l'efficacité et les implications de l'utilisation de mouture de café avant de pouvoir formuler une recommandation sur cette intervention pour le traitement des plaies.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

Toutes les recommandations doivent être appliquées en tenant compte de la plaie, de la personne, du professionnel de santé et du contexte clinique.

Les données sont insuffisantes pour formuler une recommandation sur l'utilisation de mouture de café topique pour favoriser la cicatrisation des plaies.

SOURCES DES DONNÉES : RECHERCHE ET ÉVALUATION

Cette synthèse a été réalisée selon les méthodes publiées par le Joanna Briggs Institute⁶⁻⁸. La synthèse est basée sur une recherche

documentaire systématique combinant des termes de recherche liés aux traitements topiques à base de café et à la cicatrisation des plaies. Des recherches ont été effectuées pour trouver des données probantes sur l'utilisation de café topique pour les plaies humaines, publiées jusqu'au 30 juin 2023 en anglais dans les bases de données suivantes : Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Medline (Ovid), Google Scholar, Embase (Ovid), AMED, Global Health, Health Internetwork Access to Research Initiative (Hinari, access via Research4Life) and bibliothèque Cochrane. Les niveaux de données des études d'intervention sont indiqués dans le tableau 1.

CONTEXTE

La mouture de café est décrite comme un moyen traditionnel du traitement des plaies, en particulier en Indonésie. La mouture de café aurait des effets antioxydants, antimicrobiens et anti-inflammatoires^{3,4}. La recherche en laboratoire suggère que ces propriétés pourraient découler de la composition chimique du café, notamment le 5-hydroxyméthylfurfural (5-HMF)⁹, les polyphénols (par exemple, l'acide caféique et l'acide chlorogénique)^{10,11} et les facteurs de croissance¹². Certaines recherches en laboratoire ont fait état d'une cicatrisation accélérée de plaies chez l'animal traitées avec de la mouture de café¹³⁻¹⁶. D'autres recherches en laboratoire ont porté sur l'imprégnation de café dans les pansements, mais la recherche bibliographique n'a pas permis d'identifier d'essais cliniques de ces produits^{10,11} chez l'homme.

Lorsque la mouture de café est placée dans le lit de la plaie, elle se mélange à l'exsudat de la plaie, ce qui donne une solution hyperosmolaire avec une faible concentration minimale inhibitrice contre *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline^{1-3,5}, *Streptococcus* spp. et les bactéries gram-négatives⁵. La mouture de café peut absorber l'exsudat de la plaie^{4,5} et ses caractéristiques aromatiques peuvent masquer les mauvaises odeurs de la plaie¹⁻⁴. Un autre avantage possible de la mouture de café décrit dans la littérature est la protection du lit de la plaie¹⁻³. Appliquée directement sur la plaie, la mouture de café adhère à la surface du lit de la plaie. Lors du changement du pansement à base de mouture de café, la plaie n'est pas nettoyée et la couche de café en contact avec le lit de la plaie reste intacte. Cela permet au tissu épithélial de se développer sans perturbation^{1,3}.

DONNÉES CLINIQUES SUR LA MOUTURE DE CAFÉ DANS LA CICATRISATION DES PLAIES

Les études rapportant des résultats cliniques pour les traitements au café sont synthétisées dans le tableau 2.

Emily Haesler

PhD P Grad Dip Adv Nurs (Gerontics) BN FWA
Professeure adjointe, Université Curtin, Institut de recherche sur l'innovation en santé de Curtin, collaboratif sur la cicatrisation et la gestion des plaies (WHAM)

La mouture de café pour favoriser la cicatrisation des plaies

Les preuves les plus solides en faveur de la mouture de café proviennent d'une quasi-expérience à haut risque de biais, menée auprès de personnes souffrant d'UPD⁴. Le groupe d'intervention (n = 16) a été traité avec un nettoyage salin de la plaie et l'application de mouture de café Robusta dans le lit de la plaie tous les deux jours. Le groupe témoin (n = 16) a reçu une solution saline quotidienne et les plaies ont été emballées avec de la gaze imbibée de solution saline - ou de povidone iodée. Presque tous les participants (n = 30/32) ont également reçu des antibiotiques systémiques. Les plaies ont été évaluées à l'aide de l'outil d'évaluation des plaies de Bates-Jensen (BWAT) utilisé avant le début du traitement et après deux semaines. Les deux groupes ont obtenu des améliorations statistiquement significatives (p < 0,001) des scores BWAT après deux semaines de traitement, mais l'amélioration était statistiquement plus importante (p = 0,005) dans le groupe mouture de café. De nombreux participants ont été recrutés pour l'étude après que leur UPD ait été débridé chirurgicalement (44 % dans le groupe de traitement et 25 % dans le groupe de contrôle), ce qui a pu influencer les résultats⁴ (niveau 2).

Une étude comparative² présentant un risque élevé de biais a fait état de mouture de café maintenue in situ avec de la gaze (n = 82) comparée à un pansement de gaze imbibé de solution saline (n = 78) dans des UPD présentant un diamètre initial de la plaie de 3 à 5 cm. Le pansement a été changé toutes les quatre semaines pour le groupe mouture de café et quotidiennement pour le groupe solution saline. À 12 semaines, 100 % des plaies traitées avec la mouture de café étaient complètement cicatrisées, contre 72 % dans le groupe traité avec du sérum physiologique (p < 0,001)² (niveau 3).

Les autres données proviennent de compte-rendu de cas en Indonésie et en Éthiopie. Deux compte-rendu de cas³ présentant un risque élevé de biais ont fait état de l'utilisation de mouture de café pour la guérison d'UPD profonds du talon. Pour le premier UPD, de la mouture de café sec a été appliquée directement sur le lit de la plaie, maintenue en place avec de la gaze et du ruban adhésif et changée toutes les 1 à 2 semaines. L'ulcère a complètement cicatrisé en six mois. Le deuxième cas a été décrit comme un UPD "suppurant" qui a été traité avec de la mouture de café en poudre appliquée directement dans le lit de la plaie et changée tous les 7 à 14 jours. La cicatrisation complète a été obtenue en quatre mois. Dans les deux cas, le rapport indique que l'utilisation de mouture de café protège le lit de la plaie qui s'épithélialise et facilite également la mobilité et l'indépendance de la personne³ (niveau 4).

Un autre compte-rendu de cas présentant un risque élevé de biais¹ a décrit le traitement de l'UPD avec de la mouture de café. Après le débridement d'un abcès, la personne présentait trois

UPD sur un pied. Ils ont été emballés avec 100 g de mouture de café maintenue avec un bandage de gaze. Comme dans les cas rapportés ci-dessus, la plaie n'a pas été nettoyée lors du changement du pansement, la mouture de café directement en contact avec le lit de la plaie a été laissée intacte et la mouture de café superficielle libérée a été remplacée. Les plaies ont complètement cicatrisé en trois mois¹ (niveau 4).

Le compte-rendu de cas suivant⁵, qui présente également un risque élevé de biais, décrit l'utilisation de café Robusta fraîchement torréfié pour traiter un patient pédiatrique souffrant d'une brûlure à la cuisse. L'application de mouture de café en directement sur la brûlure de l'enfant a été initiée le quatrième jour par le parent de l'enfant. Le pansement a été changé deux fois par jour et maintenu sec. Après trois semaines de traitement à domicile avec la mouture de café, la brûlure était complètement cicatrisée⁵ (niveau 4).

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'UTILISATION

- Tenir compte des réglementations, procédures et autorisations locales avant de mettre en œuvre des traitements traditionnels des plaies.
- Le café Robusta aurait des propriétés antioxydantes supérieures à celles du café Arabica et serait le type de café préférée pour le traitement traditionnel des plaies⁴.
- Dans la recherche ci-dessus, la mouture de café a été moulu à partir de grains de Robusta ou d'Arabica (c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de poudre de café instantané), achetés localement dans des cafés³. Le processus de broyage et la finesse de la mouture n'ont pas été décrites, pas plus que la stérilisation.

Dans les études de cas ci-dessus, la mouture de café a été utilisée dans un volume d'environ 80-100 g (suffisant pour remplir le lit de la plaie). La mouture de café a été maintenue en place à l'aide d'une gaze sèche et d'un ruban adhésif. Lors du changement du pansement de mouture de café, le nettoyage a été évité, tout le café libéré a été enlevé, laissant la couche de café en contact avec le lit de la plaie intacte. De la mouture de café fraîche a été ajoutée³. En revanche, le protocole de traitement dans la quasi-expérience comprenait un nettoyage au sérum physiologique lors du changement du pansement de mouture de café, ce qui nécessitait des changements de pansement plus fréquents⁴.

Effets indésirables

Aucun effet indésirable n'a été rapporté dans les recherches incluses dans cette synthèse de données et aucun effet indésirable potentiel n'a été discuté dans la littérature.

Tableau 1 : Niveaux de données des études cliniques

Données de niveau 1	Données de niveau 2	Données de niveau 3	Données de niveau 4	Données de niveau 5
Modèles expérimentaux	Modèles quasi-expérimentaux	Modèles d'observationnel - analytique	Études observationnelles - descriptives	Avis d'expert / recherche comparative
Aucun	2.c Étude quasi-expérimentale contrôlée prospectivement ⁴	3.c Étude de cohorte avec groupe de contrôle ²	4.d Études de cas ^{1,3,5}	5.c Recherche comparative ⁹⁻¹⁶

Tableau 2 : Synthèse de données sur la mouture de café pour la cicatrisation des plaies

Étude	Pays	Traitement au café et comparateurs (nombre de plaies)	Type de plaies	Durée	Mesures des résultats cliniques	Niveau de donnée
Garna et. al. (2019) ³	Indonésie	80-100 g de mouture de café Robusta appliquée directement sur le lit de la plaie et changée 1 à 2 fois par semaine (n = 2)	UPD	4-6 mois	• Cicatrisation complète • Cicatrice	4
Hailemeskel and Fullas (2016) ⁵	Éthiopie	Mouture de grains de café fraîchement torréfiés appliquée deux fois par jour (n = 1)	Brûlure (degré inconnu)	3 semaines	• Cicatrisation complète	4
Yulianti et. al. (2018) ⁴	Indonésie	• Nettoyage salin, mouture de café Robusta appliquée directement sur le lit de la plaie, changée tous les 2 jours (n = 16) • Nettoyage salin, pansement de gaze imbibé de solution saline ou de povidone iodée changé quotidiennement (n = 16)	UPD	2 semaines	• Cicatrisation des plaies mesurée à l'aide de l'outil BWAT	2
Yuwono (2014) ²	Indonésie	• Mouture de café Robusta ou Arabica appliquée directement sur le lit de la plaie, changée tous les mois (n = 82) • Pansement de gaze imbibée de solution saline, changé quotidiennement (n = 78)	UPD	12 semaines	• Cicatrisation complète	3
Yuwono (2019) ¹	Indonésie	100 g de mouture de café appliquée directement dans le lit de la plaie et changée chaque semaine (n = 1 avec n = 3 plaies)	UPD	3 mois	• Cicatrisation complète • Cicatrice	4

CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt conformément aux normes de Comité international des éditeurs de presse médicale (ICMJE).

À PROPOS DES SYNTHÈSES DE DONNÉES WHAM

Munn Z., Lockwood C., Moola S. Le développement et l'utilisation de synthèses de données pour les systèmes d'information sur les soins : Une approche simplifiée d'examen rapide, *Worldviews Evid Based Nurs.* 2015;12(3):131-8. Les méthodes sont décrites dans les ressources publiées par l'Institut Joanna Briggs⁶⁻⁸ et sur le site internet de la collaboration WHAM : <http://WHAMwounds.com>. Les synthèses de données probantes WHAM font l'objet d'une évaluation par un groupe de référence international et multidisciplinaire composé de 20 membres (disponible sur le site internet). Les synthèses de données WHAM fournissent une synthèse des meilleures données probantes disponibles sur des sujets spécifiques et font des suggestions qui peuvent être utilisées pour renseigner la pratique clinique. Les données contenues dans cette synthèse doivent être évaluées par des professionnels dûment formés et spécialisés dans la prévention et la prise en charge des plaies, et les données doivent être considérées dans le contexte de l'individu, du professionnel, du cadre clinique et de tout autre information clinique pertinente.

Copyright © 2023 Wound Healing and Management Collaboration, université Curtin

RÉFÉRENCES

1. Yuwono H. A case of diabetic wound: The coffee powder protects the growth of cells on the wound bed. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(5):94-9.
2. Yuwono HS. The new paradigm of wound management using coffee powder. *Glob J Surg*, 2014;2(2):25-9.
3. Garna H, Yuwono HS, Tejasari M. Vulnerable wound-base cells protected by coffee powder to better healing. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(9):214-6.
4. Yulianti Y, Ibrahim K, Kurniawan T. Effect of wound care using Robusta coffee powders on diabetic ulcer healing in Sekarwangi Hospital Sukabum. *Padjadjaran Nursing Journal*, 2018;6(1):68-76.
5. Hailemeskel B, Fullas F. The use of freshly roasted coffee bean powder in the treatment of burn wound: A case report. *Dermatol Open J*, 2016;1(2):42-6.
6. Aromataris E, Munn Z. (editors). (2017). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>.
7. Joanna Briggs Institute. (2013). Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. New JBI Grades of Recommendation. Joanna Briggs Institute: Adelaide.
8. Joanna Briggs Institute. (2014). Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting Document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. The Joanna Briggs Institute: www.joannabriggs.org.

9. Kong F, Fan C, Yang Y, Lee BH, Wei K. 5-hydroxymethylfurfural-embedded poly (vinyl alcohol)/sodium alginate hybrid hydrogels accelerate wound healing. *Int J Biol Macromol*, 2019;138:933-49.
10. Doostan M, Maleki H, Faridi Majidi R, Bagheri F, Ghanbari H. Co-electrospun poly(vinyl alcohol)/poly(ϵ -caprolactone) nanofiber scaffolds containing coffee and *Calendula officinalis* extracts for wound healing applications. *J Bioact Compat Polym*, 2022;37(6):437-52.
11. El-Wakil NA, Hassan EA, Hassan ML, Abd El-Salam SS. Bacterial cellulose/phytochemical's extracts biocomposites for potential active wound dressings. *Environ Sci Pollut Res Int*, 2019;26:26529-41.
12. Yuwono H, Putri M, Purbaningsih W, Marsya N, Sumantri S. The effect of aqueous extract of Robusta coffee compared to neomycin-bacitracin on wound healing by measuring TNF-1 and bFGF in fibroblast cell cultures. *KnE Life Sciences*, 2022:129–39.
13. Herliani T, Yusyahadi F, Yuwono H, Noor I, Sakinah K, Djajakusumah T. The experimental wound healing using coffee powder and honey compared to NPWT. *International Journal of Medicine and Pharmaceutical Science*, 2018;8(6):31-8.
14. Shahriari R, Tamri P, Harchegani AL, Nourian A. Green coffee bean hydroalcoholic extract accelerates wound healing in full-thickness wounds in rabbits. *Traditional Medicine Research*, 2020(6):433-41.
15. Humaryanto, Ave O. Exploring the potential of green coffee extract for wound healing treatment. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, 2019;391:012057.
16. Lania BG, Morari J, De Souza AL, Da Silva MN, De Almeida AR, Veira-Damiani G, Alegre SM, Cesar CL, Velloso LA, Cintra ML, Maia NB, Velho PENF. Topical use and systemic action of green and roasted coffee oils and ground oils in a cutaneous incision model in rats (*Rattus norvegicus albinus*). *PLoS ONE*, 2017;12.

