

+++ MEDIZIN-TELEGRAMM +++

Laser-assisted skin healing (LASH):

Bepanthen® Wund- und Heilsalbe verstärkt die positiven Effekte der LASH-Methode

- LASH: Zeitnah nach einer OP wird die Wunde mit einem nicht ablativen Laser bestrahlt, um die Narbenbildung zu reduzieren
- Wird nach einer LASH Bepanthen® Wund- und Heilsalbe angewendet, wird die Wundheilung weiter optimiert¹
- Aktuelle in Lasers in Surgery and Medicine publizierte Daten bestätigen diese Forschungsergebnisse¹

15. Januar 2024 – Beim Laser-assisted skin healing (LASH) wird unmittelbar nach einem dermatochirurgischen Eingriff der Wundheilungsprozess durch eine Laserbehandlung modifiziert. Durchgeführt wird die LASH zum Beispiel mit einem nicht ablativen Er(Erbium):Glass- oder einem Diodenlaser mit dem Ziel, hypertrophen bzw. stark geröteten Narben vorzubeugen.²

Für ein besseres Verständnis der biologischen Effekte von Lasersystemen bei Operationswunden und einer optimierten Anwendung führte die Arbeitsgruppe von Professor Dr. Jens Malte Baron, Aachen, Untersuchungen an humanäquivalenten 3D-Hautmodellen durch. Die Ergebnisse wurden am 19. Oktober 2023 im renommierten Journal *Lasers in Surgery and Medicine* publiziert.¹

Aussagekräftige Studie mit 3D-Hautmodellen

Für eine OP-Simulation wurde den Hautmodellen mit einem fraktionierten Er:YAG(Erbium:Yttrium-Aluminium-Granat)-Laser eine standardisierte Wunde zugefügt. Diese wurde unmittelbar nach dem Eingriff mit einem nicht ablativen Er:Glass-Laser oder einem 1550nm Diodenlaser nachbehandelt. Bei einem Teil der Hautmodelle wurde die LASH durch die Anwendung von Bepanthen® Wund- und Heilsalbe erweitert.¹

Bereits die Nachbehandlung der standardisierten Verletzungen der Hautbarriere mit einem nicht ablativen Laser verbesserte histologisch den Wundverschluss in der frühen Phase der Wundheilung. Durch das zusätzliche Auftragen des Dexpanthenol-haltigen Topikums konnte die Wundheilung weiter beschleunigt werden. Das konnte bereits 16 Stunden nach dem Eingriff beobachtet werden – zu diesem Zeitpunkt war die standardisierte Wunde des Hautmodells unter der Kombination von LASH und Nachbehandlung histologisch schon fast vollständig abgeheilt.¹

LASH plus Bepanthen® Wund- und Heilsalbe = Optimierte Wundheilung

Die Effekte von LASH und Nachbehandlung mit der Bepanthen® Wund- und Heilsalbe spiegeln sich auch in Genexpressions- und Immunfluoreszenzanalysen wider: Die Anwendung eines Er:Glass- oder Diodenlasers auf der standardisierten Verletzung war mit einem positiven Einfluss auf die Expression von Genen assoziiert, die für anti-inflammatorische Effekte verantwortlich sind. Die Zugabe der Bepanthen® Wund- und Heilsalbe nach LASH verstärkte die anti-entzündlichen Effekte der nicht ablativen Lasertherapie.¹

Ferner wurden durch den nicht ablativen Laser Gene hochreguliert, die die Expression von Filaggrin und den Transport von Harnstoff und Glycerin in die Zelle vermitteln (Aquaporin 9 und Cathepsin H). Das wirkte sich positiv auf die Hautbarriere, die epidermale Differenzierung und die Aufnahme von Glycerin und Harnstoff aus.¹ Die zusätzlich angewendete Bepanthen® Wund- und Heilsalbe intensivierte die Hochregulierung von wichtigen epidermalen Differenzierungsmarkern wie Filaggrin.¹

„Die zusätzliche Nachbehandlung mit einem Dexpanthenol-haltigen Topikum fördert die positiven Eigenschaften der LASH-Methode auf die Wundheilung und verbessert ihre anti-entzündlichen Effekte“, kommentierte Baron die Ergebnisse und ergänzte: „Das Dexpanthenol-haltige Externum ist daher eine sinnvolle Erweiterung einer nicht ablativen fraktionierten Laserbehandlung zur Verbesserung der Narbenbildung nach einem chirurgischen Eingriff.“

Literatur:

- ¹ Riedemann HI et al. Lasers Surg Med 2023; 1–7. doi: 10.1002/lsm.23731
- ² Paasch U et al. J Dtsch Dermatol Ges 2022; 20(9): 1248-1267

Quelle:

Bayer Vital GmbH - Leverkusen, 14. Dezember 2023

+++ MEDIZIN-TELEGRAMM +++