

Radiodermatitis und Radiomukositis

Strahlentherapie: Bessere Wundheilung unter Dexpanthenolhaltigen Topika

Bepanthen® Wund- und Heilsalbe bzw. Bepanthen® Lösung stellen die Hautintegrität wieder her

25. Mai 2021 – Radiodermatitis bzw. Radiomukositis sind signifikante Nebenwirkungen einer ionisierenden Bestrahlung von Haut oder Schleimhaut bei der Behandlung von bestimmten Krebserkrankungen. Betroffene Patienten leiden unter Rötung, Schuppung und Trockenheit der Haut, häufig macht ihnen ein ausgeprägtes Brennen und Jucken zu schaffen. Die Schäden der Schleimhaut reichen von Wundsein bis hin zu lebensbedrohlichen Ulcera. Insgesamt können Radiodermatitis bzw. Radiomukositis die Lebensqualität der Patienten erheblich beeinträchtigen.¹

Moderne Forschung dank 3D-Hautmodellen ... fast wie menschliche Haut

Um die Effekte Dexpanthenol-haltiger Topika bei der Behandlung von strahlenbedingten Haut- bzw. Schleimhautschäden zu untersuchen, nutzten Huth et al. ein Vollhaut- sowie ein Schleimhautmodell, bei denen durch Bestrahlung eine Radiodermatitis bzw. eine Radiomukositis simuliert wurde.¹ Diese 3D-Hautmodelle aus humanen Keratinozyten und Fibroblasten entsprechen weitgehend den anatomischen und physiologischen Eigenschaften menschlicher Haut beziehungsweise Schleimhaut.

Bepanthen® fördert Wundheilung nach Strahlentherapie

In der Studie wurden die Hautmodelle mit 5 Gray bestrahlt.¹ „Die Bestrahlung führte zu Veränderungen in den Hautmodellen, die basale Struktur und Integrität der Epidermis wurden zerstört“, erklärte Dr. Sebastian Huth, Aachen.

Die einer Radiodermatitis bzw. -mukositis entsprechenden Läsionen wurden jeden zweiten Tag topisch mit Bepanthen® Wund- und Heilsalbe oder Bepanthen® Lösung bzw. Placebo behandelt. Am Tag 7 nach der Bestrahlung zeigten die mit den Dexpanthenol-haltigen Topika behandelten Modelle eine vollständig wiederhergestellte Epidermis. Bei den unbehandelten oder mit Placebo behandelten Kontrollen waren dagegen deutliche Störungen der Integrität der Epidermis erkennbar.¹

Genexpressionsanalysen liefern Rationale für Wundheilungsförderung

Genexpressionsanalysen zeigten, dass die Bestrahlung ein proinflammatorisches Milieu, oxidativen Stress und eine gestörte epidermale Differenzierung induziert. Die Nachbehandlung mit einer Dexpanthenol-haltigen Salbe oder Lösung war dagegen mit der vermehrten Expression von Genen assoziiert, die für antioxidative und antiinflammatorische Effekte verantwortlich sind. Gezeigt werden konnte auch, dass die Regulierung von Genen, die für Mitoseaktivität, Rekrutierung der Immunzellen und Aufbau der Hautbarriere bzw. die Wundheilung zuständig sind, durch Bepanthen® Wund- und Heilsalbe bzw. Bepanthen® Lösung positiv beeinflusst wird.¹

„Die Untersuchungen am Haut- bzw. Schleimhautmodell zeigen, dass die topische Behandlung mit Dexpanthenol-haltigen Topika bei strahleninduzierten Hautschäden zu antioxidativen und antientzündlichen Effekten und zur Steigerung der epidermalen Differenzierung führt. Daraus resultieren positive Wirkungen auf die Regeneration der Hautbarriere“, resümierte Huth.¹

Literatur

¹ Huth S et al. Experimental Dermatology 2021; 00:1–6; doi: 10.1111/exd.14266

Quelle:

Bayer Vital GmbH - Leverkusen, 12. März 2021