

Immunhistochemisches Expressionsmuster von VEGF und Psoriasin in menschlichen Hautwunden

W. Grellner¹, S. Kramer², M. Müller³, H.-J. Kaatsch², R. Gläser⁴

¹Abteilung Rechtsmedizin, Universitätsmedizin Göttingen

²Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein

³Klinik für Unfallchirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel

⁴Klinik für Dermatologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) ist ein wichtiges Signalmolekül mit multiplen Funktionen in der Angiogenese. Das Kalzium-bindende S100-Protein Psoriasin (S100 A7) zählt zu den erst jüngst charakterisierten antimikrobiellen Peptiden (AMP) der Haut. Beiden Parametern könnte eine Bedeutung bei der Vitalitäts- und Wundaltersschätzung von Hautverletzungen zukommen.

Im Sinne eines Humanmodells wurden bei 33 Patienten im Rahmen operativer Eingriffe seriell Hautproben (n=165) mit einem Verletzungsalter von 5 Minuten bis zu 3 Stunden gewonnen. Die immunhistochemische Färbung erfolgte mit monoklonalen Antikörpern gegen VEGF und Psoriasin am Paraffinschnitt.

VEGF zeigte nicht selten eine konstitutive Basalexpression in normaler Epidermis. Sofern diese fehlte, fand sich in Hautwunden ein epidermaler Expressionsanstieg ab einem Wundalter von ca. 15 bis 30 Minuten. Im Vordergrund stand die Ausbildung eines fibrillären Netzwerks im Korium (ab ca. 30 bis 60 Minuten, weitere Zunahme). Bei Psoriasin dominierte in Abhängigkeit von der anatomischen Lokalisation eine deutliche Ausgangsexpression in der oberen Epidermis. Als (vermehrt) positiv reagierende Strukturen in Hautwunden erwiesen sich neben dieser Schicht Haarfollikel und Talgdrüsen (ab ca. 30 Minuten, nur vereinzelt früher). Im Sinne eines vorläufigen Fazits erscheinen auf der Basis der bisherigen Untersuchungsergebnisse beide Parameter bei gezielten Fragestellungen geeignet, das Spektrum zur Wundaltersdiagnostik zu ergänzen.