

Stoßwellen in der Wundheilung

Stimulation der Durchblutung und Neubildung von Kapillargefäßen

Klinische Erfahrungen mit der Stoßwellentherapie lassen auf eine vielversprechende Behandlung im Bereich der Wundheilung schließen. Die Behandlung mit niederenergetischen Stoßwellen stimuliert neben der Durchblutung auch die Neubildung von Kapillargefäßen (Angiogenese).

2012 haben Hayashi et al.¹ in einer Studie nachgewiesen, dass vor allem die Ausschüttung von eNOS und VEGF ein maßgeblicher Effekt der Stoßwellen in der Wundheilung ist. Beide Proteine sind für die Neovaskularisation und den Wundverschluss verantwortlich. Zu den Indikationen der nichtinvasiven Stoßwellentherapie in der Dermatologie gehören unter

anderem nicht heilende Wunden, diabetisches Gangrän, Ulcus (diabetisch und nichtdiabetisch) sowie Hautverbrennungen.



Fallbeispiel 1 (oben vor Behandlung, unten nach Behandlung)



Fallbeispiel 2 (oben vor Behandlung, unten nach Behandlung)

Bei dem Therapiesystem DUOLITH® SD1 »ultra« wird die Stoßwelle elektromagnetisch erzeugt. Im fokussierten Handstück ist die Anordnung von Spule und Membran so optimiert, dass kräftige und kurze akustische Impulse entstehen, die besonders vorteilhaft in der Wundheilung appliziert werden können. Dabei garantiert die große Fokuszone eine sichere Durchführung der oberflächennahen Behandlung der Wunde (Abb. 2).

Drei Fallbeispiele

Ein 72-jähriger männlicher Patient leidet an diabetischem Ulcus cruris (Fallbeispiel 1). Dieser heilte vier Jahre lang nicht ab, sodass die Abtrennung des rechten Zehs vorgesehen war. Innerhalb von fünf Monaten wurden 20 Stoßwellenbehandlungen durchgeführt. Dadurch konnte die Amputation des Zehs verhindert werden.

Das zweite Fallbeispiel zeigt ein nicht heilendes Gangrän eines 75-jährigen männlichen Patienten. Vor der Stoßwellenbehandlung war eine Amputation beider großer Zehen vorgesehen. Der Patient war sowohl an Diabetes mellitus Typ II als auch an der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit erkrankt. Er wurde in einem Zeitraum von elf Monaten insgesamt 18-mal behandelt.

Bei dem dritten Fallbeispiel handelt es sich um eine 56-jährige weibliche Patientin, die unter einem seit sechs Jahren nicht heilenden Ulcus litt. Nach 30 Behandlungen in acht Monaten war die Wunde geheilt. ■

¹Hayashi D et al. Low-energy extracorporeal shock wave therapy enhances skin wound healing in diabetic mice. *Wound Repair and Regeneration* 2012;20(6).

Quelle: STORZ MEDICAL
www.ultra.storzmedical.com



Abb. 1: Stoßwellenbehandlung einer offenen Wunde mit dem F-SW Handstück

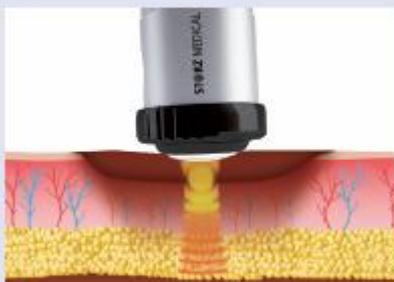


Abb. 2: Stoßwellenbehandlung einer nicht heilenden Wunde