



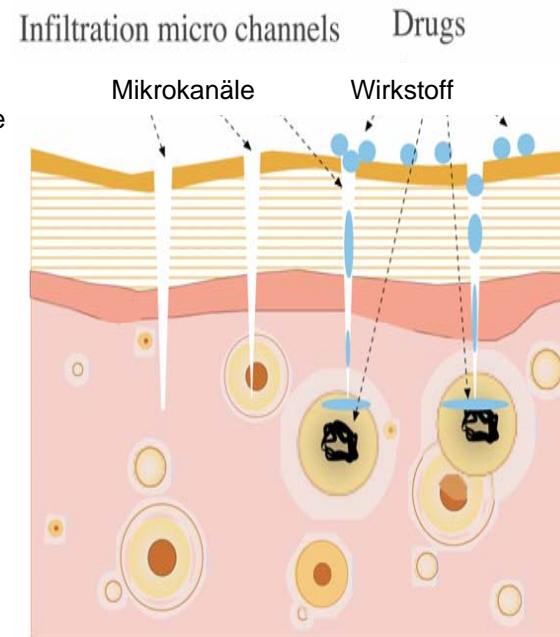
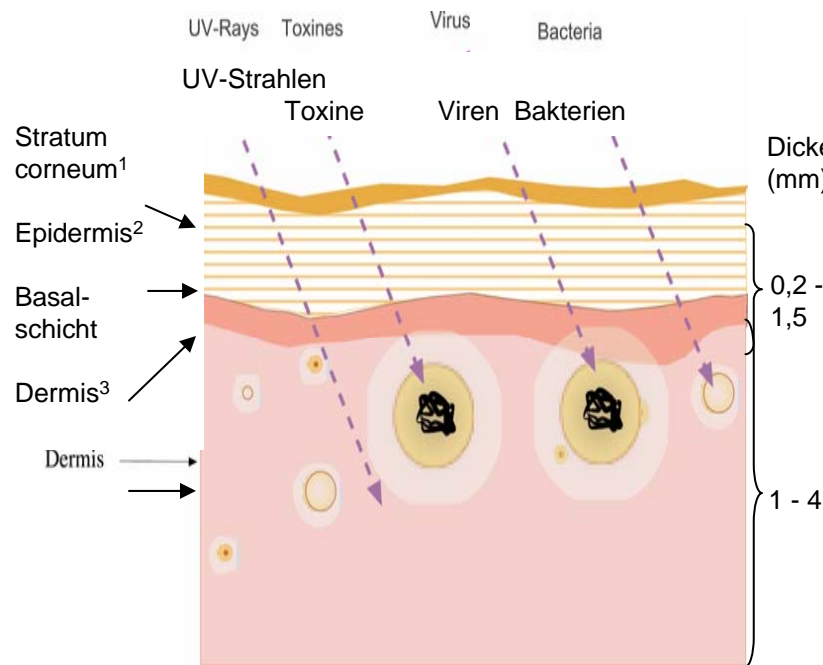
Collagen-Induktionstherapie (CIT)

Zellproliferation durch
Nadelstimulation



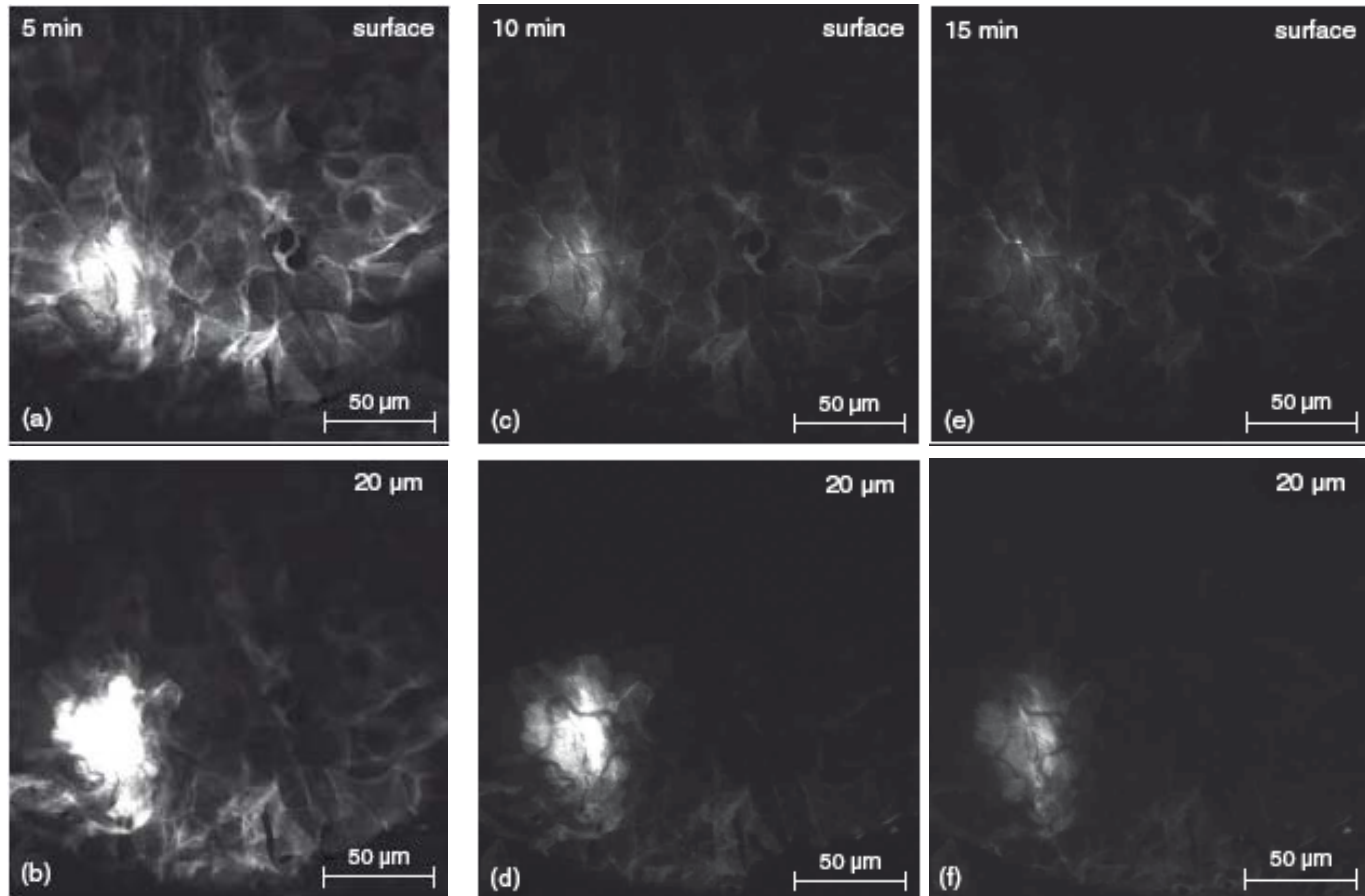
Typische Schädigung von Zellen

Dermaroller®-Nadeln erzeugen Mikrokanäle, durch die Wirkstoffe in die Dermis eindringen



- Dermaroller® und Dermastamp® öffnen das Stratum corneum und ermöglichen die Einschleusung verschiedenster Wirkstoffe in die Haut. Dies wird durch zahlreiche wissenschaftliche Studien zweifelsfrei bestätigt.
- Bereits 150 µm lange Nadeln ermöglichen das transdermale Einschleusen
- Nebenwirkungen sind minimal (Hautrötung für max. zwei Tage, manchmal leichte Schwellung)
- Die Mikrokanäle schließen sich nach 10-15 Minuten
-> minimales Infektionsrisiko!

OBER-
FLÄCHE



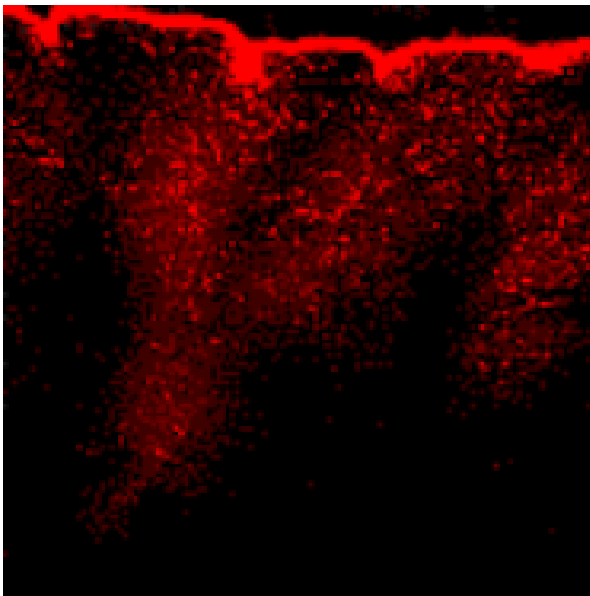
20 µm
Tiefe

In vivo Aufnahmen der menschlichen Haut 5 bis 15 Minuten nachdem ein fluoreszierender Farbstoff mit dem Dermastamp® in die Haut eingebracht wurde

(Konfokale Lasermikroskopaufnahmen; Bal et al., Laser Phys. Letter 1–5, 2009)

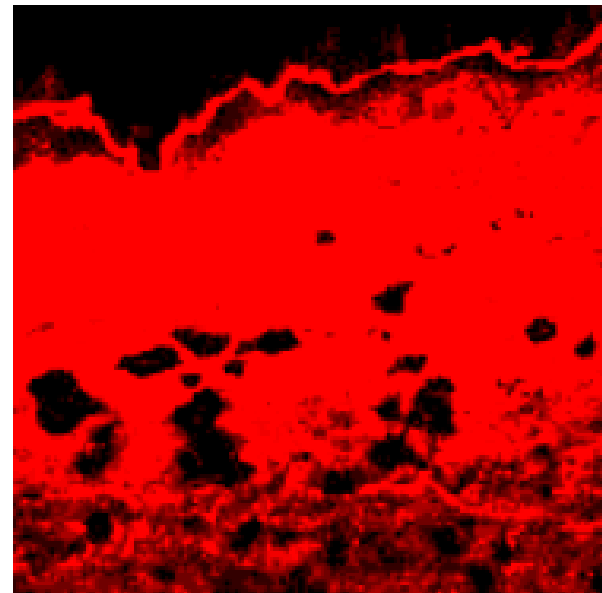
Nachweis der Effizienz des Dermarollers® zur Einschleusung von Wirkstoffen (Quelle: Studien Uni Marburg (2000))

1: Kontrolle (normales Eincremen der Haut)



Nur 0,3% der Liposome durchdringen das Stratum corneum

2: Liposome mit dem Dermaroller eingeschleust



Mit dem Dermaroller wird bis zu 200 mal mehr Wirkstoff eingeschleust