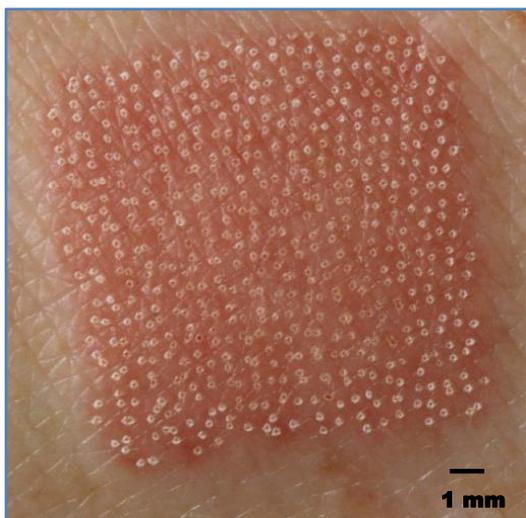




„Laser-assisted skin immunization to target dendritic cells in mouse and human“

Dr. Christoph Tripp forscht an der Universitätsklinik für Dermatologie in der Arbeitsgruppe von Assoz. Prof. Dr. Patrizia Stoitzner. Mit neuen Immuntherapieverfahren wird versucht, Immunität gegen Tumoren bei Patienten zu erzeugen oder zu verstärken. So ein Verfahren ist beispielsweise das sogenannte "*antigen targeting*". Dabei werden Krebsantigene an Antikörper gekoppelt, welche bei Verabreichung zielgerichtet an bestimmte Arten von dendritischen Zellen andocken. Dendritische Zellen sind antigen-präsentierende Zellen, d.h. sie lösen Immunantworten gegen Infektionen und Tumoren aus.

In Vorversuchen konnte das Forscherteam bereits die Wirksamkeit dieses Therapieansatzes bestätigen: Wird das „*antigen targeting*“ auf der Haut angewandt (*epikutane Immunisierung*), nehmen die dendritischen Zellen der Haut diese Tumorantigen-Antikörper Konstrukte über Oberflächenmoleküle auf, verarbeiten die Tumorantigene und lösen in Folge spezifische Immunantworten aus wie bei einer Impfung mit einer Injektion. Um die Effektivität dieser Immunisierung zu erhöhen, wird versucht, durch eine Laser-Poration der Haut die Aufnahme dieser Tumorantigen-Antikörper Konstrukte durch dendritische Zellen zu erhöhen, um eine bestmögliche Immunantwort gegen das Tumorantigen zu erzielen. Dafür muss die Kombination der optimalen Parameter der Laser-Poration mit den besten Tumorantigen-Antikörper Konstrukten erforscht werden.



Das langfristige Ziel dieser Studie ist es, eine *epikutane Immunisierung* mit Tumorantigen-Antikörper Konstrukten und Laserbehandlung der Haut zu entwickeln, um eine verbesserte Immuntherapie mithilfe von dendritischen Zellen zur Behandlung von Hautkrebs zu etablieren.

Abb.: **Laser-Poration der Haut** am Unterarm
mit einer Porentiefe von 55 μm .