

News Details

Laser in der Plastisch-Rekonstruktiven und Plastisch-Ästhetischen Chirurgie

20.09.2002

"Die Plastische Chirurgie ist traditionell ein innovatives Fach und es ist ihr seit jeher ein Anliegen neue Behandlungsverfahren zu entwickeln und anzubieten. Medizinische Hochenergie-Laser haben sich in der Plastischen Chirurgie in den letzten Jahren für viele Indikationsstellungen etabliert. Die Wechselwirkung von Laserlicht und Gewebe ermöglicht es je nach gewählter Wellenlänge (das entspricht der Farbe des Laserlichts) unterschiedliche Effekte zu erzielen. Dieses Prinzip wird als selektive Photothermolyse bezeichnet. Die Zielstrukturen in der Haut oder auch im darunterliegenden Gewebe werden dabei durch die Laserlicht-Pulse zerstört oder in gewünschter Weise verändert. Einen fixen Stellenwert hat das Laser-skin-resurfacing, das ist die Behandlung gealterter, meist sonnengeschädigter Haut mittels CO₂-Laser und Erbium-Laser erlangt. Die obersten Hautschichten werden dabei verdampft und die nachfolgende Regeneration führt zu einer biologischen Verjüngung der Haut. Eine zweite Domäne stellt die Behandlung von Gefäßveränderungen dar. Es werden dabei Feuermale, Blutschwämme, aber auch einfach nur erweiterte und geplatze Äderchen in der Haut behandelt. Verwendet werden vorwiegend Laser die im gelben und grünen Wellenlängenbereich sowie im nahen Infrarotbereich arbeiten (gepulste Farbstofflaser, KTP-Laser, Neodym-Yag-Laser). Eine weitere Indikationsstellung ist die Entfernung angeborener und erworbener Überpigmentierungen. Darunter fallen Alters- und Sonnenflecken der Haut ebenso wie spezielle Formen genetisch angelegter Überpigmentierungen und Tätowierungen. Die Behandlungen werden mit Lasern durchgeführt, die meist im roten Wellenlängenbereich arbeiten (z.B. Rubinlaser, auch Alexandrit-Laser). Eine Vielzahl von Laser-Systemen wird zur Epilationsbehandlung verwendet. Darunter versteht man eine langfristig wirksame Enthaarung mittels Laser. Nachbehandlungen in unterschiedlichen Intervallen sind jedoch notwendig, eine dauerhafte Epilation für immer ist nach heutigem Stand der Technik und Wissenschaft nicht möglich. Der Laser kann auch sowohl auf der Haut als auch im Gewebe als Lichtskalpell verwendet werden. Dies ermöglicht durch Versiegelung der Blutgefäße ein besonders blutsparendes Operieren und bringt bei manchen Operationen (z.B. operative Entfernung von Blutschwämmen) entsprechende Vorteile. Laser stellen in der Plastischen Chirurgie eine ausgereifte Therapieerweiterung für viele Bereiche dar und haben in manchen Fällen andere Therapien bereits ersetzt.