

## **Unterschied Laser zu LED (REPULS)**

Die Entwicklung von Repuls geht auf die Arbeit von Univ.Prof.DDr. Fritz Paschke und Prof. Walter Toriser zurück, die die Beeinflussung des Leukotrien B4 über das instabile 12-Oxo LTB4 erforschten und exakt berechneten. Sie fanden - ausgehend von einer Studie „Einsatz der photodynamischen Therapie bei weissem Hautkrebs“ - genau die Intensität und Pulsierung, die es ermöglicht Spaltprodukte abzutransportieren.

Die Entscheidung, eine LED Quelle zu benutzen hatte mehrere Gründe: Abgesehen von den Kosten und den Schmerzen bot der LED Strahler den Vorteil, nichtpolarisiertes Licht zu emittieren. Da die Dipolsachsen des 12-Oxo-LTB4 im Körper ungeordnet sind, errechnete man – gesamthaft gesehen - kürzere Therapiezeiten als mit Laser.

Aus diesem LED Strahler entwickelte sich in 9 jähriger Forschungsarbeit der heutige REPULS Tiefenstrahler, denn mit der Entwicklung hochintensiver Leuchtdioden (LEDs) wurden in den letzten Jahren Strahlquellen verfügbar, die einfarbiges Licht in ähnlicher Intensität wie die eingesetzten Low-Level-Therapielaser zur Verfügung stellen konnten.

## **Welche Vorteile bietet REPULS?**

Ausgehend von der Tatsache, dass REPULS ähnliche Wirkungen wie Laser im Bereich bis 400 mw aufweist (signifikante biostimulierende Effekte) und zusätzlich die Behandlung von Entzündungen über die Beeinflussung der Leukotriene ermöglicht, kann über einen längeren Zeitraum mit dieser hohen Intensität ohne Nebenwirkungen bestrahlt werden. Außerdem ist er kostengünstiger als gleichstarke Laser, leichter zu handhaben, es wird kein Laserschutzbeauftragter oder entsprechende Raumadaptierungen benötigt.

**Mit REPULS wurde die ideale Kombination gefunden:  
Hohe gepulste Intensität bei gleichzeitiger Nebenwirkungsfreiheit und  
dadurch optimale Regeneration.**