

Martin Schmitt

Dr. med.

Chirurgie

Ärztlicher Direktor: Professor Dr. M.W. Büchler

**Prospektiv randomisierte Doppelblind-Studie zur postoperativen  
Wundbehandlung nach kolorektalen Eingriffen mit  
wassergefilterter Infrarot-A-Strahlung versus  
Kompressenverband.**

Es handelt sich um eine prospektive, randomisierte Doppelblind-Studie, die den Effekt einer postoperativen wassergefilterten Infrarot-A-Wundbestrahlung mit einer Bestrahlung reinem, rotem Licht entsprechend hinsichtlich der Wundheilung vergleicht.

Nach Randomisierung in Placebo- und Verumgruppe wurden 94 Patienten, bei denen viszeralkirurgische Eingriffe durchgeführt wurden, mit dem zugewiesenen Strahler im Wundbereich behandelt. Es wurde nun der Effekt der wIRA-Bestrahlung auf vorher festgelegte Hypothesen, die in Haupt- und Nebenvariablen unterteilt wurden, untersucht. Anschließend wurden die Ergebnisse beider Bestrahlungsgruppen miteinander verglichen. Als Hauptvariablen wurden die Beurteilung der Wundheilung durch Arzt und Patient, die Wundschmerzen der Patienten, der subkutane Sauerstoffpartialdruck und die subkutane Gewebetemperatur definiert.

Als Nebenvariablen wurde der Analgetikabedarf, die Beurteilung des kosmetischen Ergebnisses durch Arzt und Patient, die Anzahl der Wundinfekte, die Abschlussbeurteilung durch Arzt und Patient sowie die stationäre Aufenthaltsdauer des Patienten festgelegt.

Eine statistisch signifikante Verbesserung durch wIRA-Behandlung konnte bei der Beurteilung der Wundheilung durch den Arzt, der Reduktion der Wundschmerzen, dem subkutanen Sauerstoffpartialdruck, der subkutanen Gewebetemperatur, dem Bedarf an Schmerzmedikation, der Beurteilung des kosmetischen Resultats durch Arzt und Patient sowie der Abschlussbeurteilung des wIRA-Effekts durch Arzt und Patient gezeigt werden. Lediglich die Beurteilung der Wundheilung durch den Patient, die Anzahl der Wundinfekte und die Länge des stationären Aufenthaltes zeigten keine statistische Signifikanz, jedoch ließen auch sie einen klaren Trend zur Verbesserung durch wIRA erkennen.

Es konnte durch die Studie gezeigt werden, dass durch eine postoperative Behandlung mit wassergefilterter Infrarot A Strahlung bei Patienten, die sich einer viszeralkirurgischen Operation am Verdauungstrakt unterzogen hatten, die Wundheilung verbessert werden kann, ohne dabei negative systemische oder lokale Nebenwirkungen zu erzeugen.

Reduziertes Schmerzempfinden und geringerer Analgetikabedarf sind zudem wichtige Aspekte der Frühmobilisation, wodurch die postoperative Morbidität reduziert werden kann. Ökonomische Aspekte durch signifikante Senkung des Schmerzmittelbedarfs, sowie ein deutlicher Trend zur Reduktion der Liegedauer und der Anzahl der Wundinfektionen sind ebenfalls zu erwähnen.

Zukünftige Studien könnten sich mit der Frage beschäftigen, ob eine Kombination aus prä- und postoperativer wIRA-Behandlung die Rate an Wundinfektionen weiter senken kann, oder ob diese Therapie auf Dauer die derzeit praktizierte Antibiotikaprophylaxe bei deutlich geringeren Nebenwirkungen ersetzen kann.