

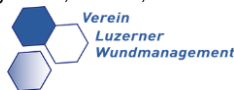
# Förderung der Wundheilung mit wassergefiltertem Infrarot A – state of the art

Stange R<sup>1</sup>, Heselhaus S<sup>2</sup>

1 Dr.med. Rainer Stange, FA Inn. Med., Abt. für Naturheilkunde  
Charité – Universitätsmedizin Berlin  
und Immanuel Krankenhaus, Berlin-Wannsee



2 Dr.med. Sabine Heselhaus, Fachärztin für Chirurgie, Arztpraxis für komplexe Wunden  
Adligenswil, Luzern, Schweiz [www.komplexe-wunden.ch](http://www.komplexe-wunden.ch), Präsidentin Verein Luzerner  
Wundmanagement [www.luzerner-wundmanagement.ch](http://www.luzerner-wundmanagement.ch)



## Fragestellung:

Lokal applizierte Bestrahlungen mit wassergefiltertem Infrarot A (wIRA) werden seit geraumer Zeit mit verschiedenen physikalischen Kenngrößen sowie praktischen Behandlungsregimes zur Förderung der Wundheilung in zahlreichen klinischen Situationen erfolgreich eingesetzt, z.B. Ulcera crurorum, postoperative Wunden etc.. Eine Aufnahme z.B. in Leitlinien ist bislang offenbar nicht erfolgt. Wünschenswert erscheint eine Sichtung der inhomogenen bisherigen Forschung zu wIRA und Wundheilung.

## Methoden:

Wichtige medizinische Datenbanken wurden ohne Einschränkung des Zeitintervalls mit den Stichwörtern ‚infrared irradiation, water-filtered infrared irradiation, wound healing, clinical trial, controlled clinical trial, randomized controlled trial, review, systematic review, case report‘ nach Kasuistiken, offenen und kontrollierten Studien sowie Reviews abgesucht. Ferner wurden Experten nach nicht veröffentlichten oder nicht gelisteten Arbeiten befragt.

## Ergebnisse:

Es fanden sich 1 offene Studie, 6 RCT und nicht-systematischer Review. Danach ist es bislang insbesondere in allen 6 RCT gelungen, eine deutliche schmerzlindernde Wirkung nachzuweisen, ferner raschere Wundheilung bei schwerbrandverletzten Kindern und chronischen Bein-Ulcera, bessere Wund-Sauerstoffversorgung und bessere kosmetische Ergebnisse bei Operationswunden. In einer sham-kontrollierten Studie konnte ein präventiver Effekt auf die Heilung großer Bauch-OP-Wunden nachgewiesen werden. Die Verträglichkeit wurde, wenn überhaupt explizit erwähnt, als gut bis sehr gut bezeichnet. Eine Empfehlung in deutschsprachigen Leitlinien fand sich nicht, wohl aber 1 negative Beurteilung.

## Schlussfolgerungen:

wIRA scheint in ausgewiesenen klinischen Situationen eine effektive und gut verträgliche unterstützende, möglicherweise auch präventiv einsetzbare physikalische Methode zur Förderung der Wundheilung zu sein. Bislang wurde allerdings keine klinische Situation in einem RCT repliziert, ferner fehlt jede Forschung zum Kosten-Nutzen-Aspekt.

## Literatur:

Hoffmann G, Hartel M, Mercer JB. Heat for wounds – water-filtered infrared-A (wIRA) for wound healing – a review. GMS Ger Med Sci. 2016;14:Doc08.  
DOI: 10.3205/000235, URN: urn:nbn:de:0183-0002352

von Felbert V, Schumann H, Mercer JB, Strasser W, Daeschlein G, Hoffmann G. Therapy of chronic wounds with water-filtered infrared-A (wIRA) [review]. GMS Krankenhaushyg Interdiszip. 2008;2(2):Doc52.

Hartel M, Hoffmann G, Wente MN, Martignoni ME, Büchler MW, Friess H. Randomized clinical trial of the influence of local waterfiltered infrared A irradiation on wound healing after abdominal surgery. Br J Surg. 2006;93(8):952-60.  
DOI: 10.1002/bjs.5429

Mercer JB, Nielsen SP, Hoffmann G. Improvement of wound healing by water-filtered infrared-A (wIRA) in patients with chronic venous stasis ulcers of the lower legs including evaluation using infrared thermography. GMS Ger Med Sci. 2008;6:Doc11

## Interessenkonflikt:

Die Autoren erklären im Themengebiet keinen Interessenkonflikt

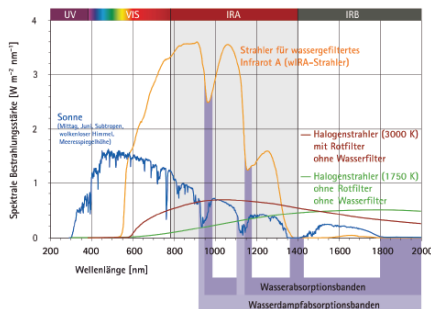


Abb. 1: Spektrum wassergefiltertes Infrarot A (li., wIRA, <0,5% summiert IRB und IRC-Anteile) und typische Positionierung eines Strahlers mit Abstandshalter bei Ulcus cruris (re., hydrosun 575, Fa. Hydrosun, Müllheim, Deutschland)



Abb. 2: Arteriell/venös gemischtes Ulcus cruris (w.,83 J.) vor (li.) und nach (re.) Behandlung mit wIRA (3x/w über 6w)

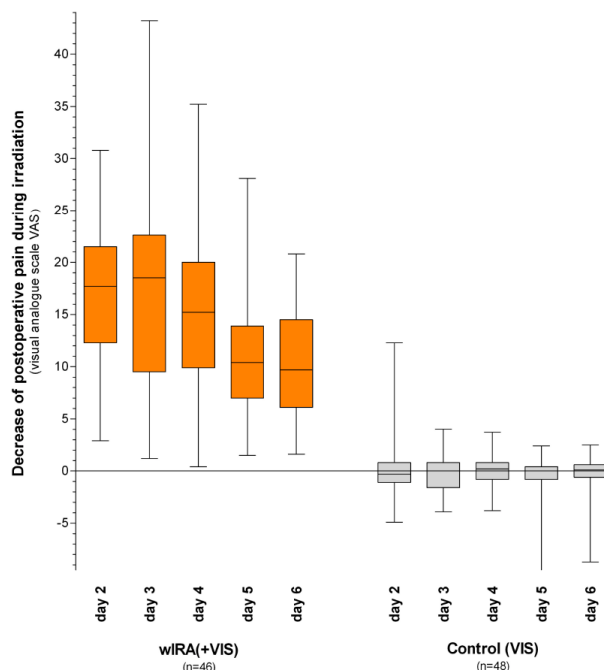


Abb. 3: Abnahme des Schmerzes nach großen Bauch-OP unter randomisierten Bedingungen: post-operative Bestrahlung mit wIRA (li.) bzw. vergleichbarem sichtbaren Licht als Sham (re.). aus: Hartel M et al. Br J surg 2006,93(8);952-60