

## Laseronderzoek

Lasers worden veelvuldig gebruikt voor de behandeling van kleurafwijkingen van de huid. Hierbij kan het gaan om rode plekken zoals wijnvlekken of rosacea, bruine plekken zoals melasma of Hori naevus maar ook ontstekingen en goedaardige gezwellen. Ook bij vitiligo kan een laser zoals de excimer laser gebruikt worden om witte plekken weer bruin te maken.



Foto: Pigmentlaser voor,-direct na, en 8 weken na behandeling van een-lentigo met een Q-switched robijn laser

Deze excimer laser bleek echter niet effectiever te zijn dan de goedkopere standaard UVB behandeling (1). Bij zeer uitgebreide vitiligo (vitiligo universalis) kunnen lasers worden gebruikt om de resterende kleine gebieden met normaal pigment ook wit te maken. Helaas lukt dat niet altijd en onderzoek toonde aan dat bij de helft van de behandelde vitiligo patiënten onvoldoende verbetering bereikt werd (2). Bij de behandeling van rode of blauwe wijnvlekken zijn de resultaten nog steeds niet tevredenstellend (3). Daarom wordt naar nieuwe behandelingsopties op dit gebied gezocht (4,5).

Veel wijnvlekken worden uiteindelijk verdikt (6). Behandeling van deze verdikte wijnvlekken is moeilijk maar wel mogelijk met aparte laserapparaten (7). Bij de laserbehandeling van rosacea (coupe rose) wordt momenteel onderzoek gedaan naar het optimale interval tussen behandelingen. De behandeling van bruine vlekken is nog steeds een uitdaging en lasers zijn soms maar niet altijd een goede optie (8-10). Recent onderzoek concentreert zich op het effect van bepaalde lasers op de toediening van geneesmiddelen maar ook de transplantatie van pigmentcellen.

### Publicaties

1. Linthorst Homan MW, Spuls PI, Nieuweboer-Krobotova L, de Korte J, Sprangers MA, Bos JD, Wolkerstorfer A, van der Veen JP. 2012. A randomized comparison of excimer laser versus narrow-band ultraviolet B phototherapy after punch grafting in stable vitiligo patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 26(6):690-5.
2. Komen L, Zwertbroek L, Burger SJ, van der Veen JP, de Rie MA, Wolkerstorfer A. Q-switched laser depigmentation in vitiligo; most effective in active disease. *Br J Dermatol.* 2013 Aug 5.
3. Chen JK, Ghasri P, Aguilar G, van Drooge AM, Wolkerstorfer A, Kelly KM, Heger M. An overview of clinical and experimental treatment modalities for port wine stains. *J Am Acad Dermatol.* 2012 Feb 2.
4. Peters MA, van Drooge AM, Wolkerstorfer A, van Gemert MJ, van der Veen JP, Bos JD, Beek JF. Double Pass 595 nm pulsed dye laser at a 6 minute interval for the treatment of port-wine stains is not more effective than single pass. *Lasers Surg Med.* 2012 Mar;44(3):199-204.
5. Aguilar G, Choi B, Broekgaarden M, Yang O, Yang B, Ghasri P, Chen JK, Bezemer R, Nelson JS, van Drooge AM, Wolkerstorfer A, Kelly KM, Heger M. An overview of three promising mechanical, optical, and biochemical engineering approaches to improve selective photothermolysis of refractory port wine stains. *Ann Biomed Eng.* 2012 Feb;40(2):486-506.
6. van Drooge AM, Bosveld B, van der Veen JP, de Rie MA, Wolkerstorfer A. Long-pulsed 1064nm Nd:YAG laser improves hypertrophic port-wine stains. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012
7. Van Drooge AM, Beek JF, van der Veen JP, van der Horst CM, Wolkerstorfer A. Hypertrophy in port-wine stains: Prevalence and

patient characteristics in a large patient cohort. *J Am Acad Dermatol.* 2012 Jun 28.

8. Kroon MW, Wind BS, Meesters AA, Wolkerstorfer A, van der Veen JPW, Nieuweboer-Krobotová L, Bos JD, Beek JF. Non-ablative fractional laser for the treatment of ashy dermatosis and post-inflammatory hyper-pigmentation; a pilot study. *J Dermatolog Treat.* 2011 Jul 14. [Epub ahead of print]

9. Kroon MW, Wind BS, Beek JF, van der Veen JP, Nieuweboer-Krobotová L, Bos JD, Wolkerstorfer A. Nonablative 1550-nm fractional laser therapy versus triple topical therapy for the treatment of melasma: a randomized controlled pilot study. *J Am Acad Dermatol.* 2011 Mar;64(3):516-23.

10. Meesters AA, Wind BS, Kroon MW, Wolkerstorfer A, Wietze van der Veen JP, Nieuweboer-Krobotová L, van der Wal AC, Bos JD, Beek JF. Ablative fractional laser therapy as treatment for Becker nevus; a randomized controlled pilot study. *J Am Acad Dermatol.* 2011 Dec;65(6):1173-9.