



BE UNCOLORED

PROERASERTM

— TATTOO REMOVAL —

PROMOITALIA
WELLNESS RESEARCH







Proeraser Tattoo Removal è il nuovo laser prodotto e distribuito da Promoitalia per rimuovere i tatuaggi e le lesioni pigmentate benigne.

Due diverse lunghezze d'onda:

- una per trattare i pigmenti scuri (nero, blu e marrone) dei tatuaggi professionali, questi vengono rimossi utilizzando il laser Nd:Yag (1064nm) che penetra relativamente in profondità nella pelle ma in modo selettivo.
- la seconda lunghezza d'onda (532nm) duplicata da KTP lavora sugli altri colori (rosso, arancione e alcuni viola) e sulle iperpigmentazioni come le efelidi, macchie ipercromiche e senili.

Come lavora?

Impulsi estremamente brevi di energia luminosa altamente concentrata sono diretti sull'inchiostro del tatuaggio (Cromoforo).

Utilizzando la corretta lunghezza d'onda e una sufficiente fluenza (energia), l'inchiostro del tatuaggio si riscalda rapidamente e si rompe in piccoli frammenti.

Il sistema immunitario del corpo provvederà successivamente a rimuovere queste particelle in frantumi e consentirà al tatuaggio di sbiadire.

Sicurezza e efficacia della rimozione dei tatuaggi con il laser

Il nostro laser è efficace per rimuovere i tatuaggi indesiderati, riducendo al minimo gli effetti collaterali sui pazienti.

Un modo chiave per farlo è selezionare le lunghezze d'onda della luce laser corretta.

Le lunghezze d'onda saranno assorbite dall'inchiostro interessato e non dagli altri cromofori della pelle.

Questa selettività permette al paziente di vedere i risultati in breve tempo.

Proeraser Tattoo Removal is the new laser manufactured and distributed by Promoitalia for removing tattoos and benign pigmented lesions.

Two different wave lengths:

- one for treating dark pigments (black, blue and brown) of professional tattoos, which are removed by using the Nd:Yag (1064nm) laser, that relatively penetrates the skin in depth but in a selective manner
- the other wave length doubled by a KTP (532nm) is used for other colours of professional tattoos (red, orange and some shades of violet) and works on hyper pigmentations such as ephelides, hyperchromatic stains and age spots.

How it works?

Extremely brief pulses of highly concentrated luminous energy are directed on the ink of the tattoo (Chromophore).

When the correct wavelength and a sufficient fluence (energy) are used, the ink of the tattoo is quickly heated and breaks into small fragments, the immune system of the body will see to then remove these particles in shatters, allowing the tattoo to fade.

Safety and effectiveness of tattoo removal by laser

Our laser is efficient for removing undesired tattoos, reducing side effects on patients to minimum.

The best manner to do so is by selecting the correct laser wavelength.

The wavelengths will be absorbed by the ink and not by other skin chromophores.

This selectivity allows the patient to see immediate results.



TECHNICAL SPECIFICATION

Light source	Q-switched ND:YAG solid-state laser
Wavelength	1064nm/532nm
Energy level	400mj-1100mj
Fluency	$\leq 12\text{mj}/\text{cm}^2$
Pulse duration	6ns
Frequency	1,2,3,4,5,6 Hz
Cooling system	Built-in distilled water-circle system
Power requirement	single-phase 220V/10A 5./60 Hz
Dimensions	Portable
Net Weight	12Kg



Manipolo ergonomico con
due distanziatori ottici

Ergonomic probe with
two optical spacers





Durata e numero delle sedute laser necessarie

Per la rimozione della maggior parte dei tatuaggi, sono necessarie 2-5 sedute distanziate di circa 1-3 settimane l'una dall'altra.

Variazioni nel numero di sedute necessarie, sono dovute soprattutto a fattori specifici del tatuaggio (densità, profondità, colore e tipo di inchiostro), sebbene un sistema immunitario compromesso in alcune parti del corpo, renda la rimozione stessa più impegnativa.

Duration and number of laser sessions necessary

For most tattoos, 2 to 5 sessions are necessary in order to remove a tattoo, with sessions from 1 to 3 weeks from each other.

Variations in the number of sessions necessary, are mostly due to specific factors of the tattoo (density, depth, ink type and color), although an immune system compromised in some parts of the body renders the removal of the latter more challenging.

Q - s w i t c h i n g

La tecnica chiamata q-switching serve per produrre potenze di picco elevate a impulso ultrarapido (nano secondi), necessarie per evitare la formazione delle cicatrici.

Q-switching comporta l'uso di uno specchio elettronico gated e altri componenti per permettere alla luce di sfuggire alla cavità ottica del laser per solo una frazione di secondo. Nel caso dei nostri laser, questi impulsi durano solo pochi nanosecondi (miliardesimi di secondo), permettendo l'emissione di un impulso molto potente, sufficiente a riscaldare l'inchiostro del tatuaggio a diverse centinaia di gradi centigradi per questa piccola frazione di secondo.

Senza che sia attiva la q-switching tecnica per l'erogazione dell'energia laser, non possono essere generate potenze di picco tali da infrangere l'inchiostro del tatuaggio.

Q - s w i t c h i n g

The technique denominated q-switching is necessary to produce peak power elevated to ultra-rapid pulses (nanoseconds), indispensable to avoid the formation of scars.

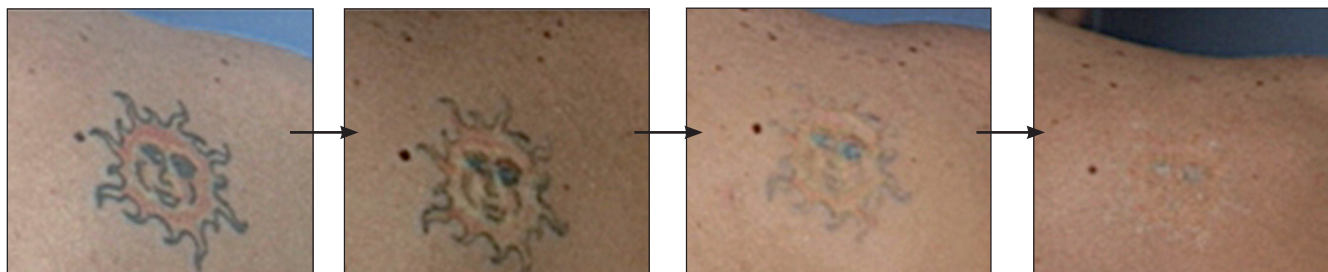
Q-switching implicates the use of a gated electronic mirror and other components in order to allow light to avoid the optical cavity of the laser for only a fraction of a second. Concerning our lasers, these pulses only last a few nanoseconds (billionth of a second), allowing the emission of a very strong pulse, sufficient to heat the ink of the tattoo at different hundredth degrees centigrade for this small fraction of a second.

Without the q-switching technique activated for the emission of laser energy, peak power such to eliminate the ink of the tattoo may not be generated.





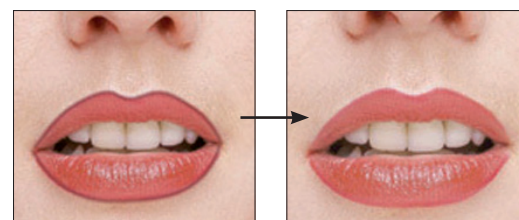
PHOTOS: PRE-POST SESSION



Examples of professional tattoo



Make up tattoo



Pigmented lesions



BIBLIOGRAPHY

- Siegman, Anthony E. (1986). Lasers. University Science Books. ISBN 0-935702-11-3. •Yariv, Amnon (1989). Quantum Electronics (3rd ed.). Wiley. ISBN 0-471-60997-8. •Koechner, Walter (1988). Solid-State Laser Engineering (2nd ed.). Springer-Verlag. ISBN 3-540-18747-2. •Koechner §2.3, pp48–53.
- Geusic, J.E., Marcos, H.M. and Van Uitert, L.G.: "Laser oscillations in Nd-doped yttrium aluminum, yttrium gallium and gadolinium garnets". Applied Physics Letters 4 10, 182-184 (1964). • a b Yariv, §10.3, p. 208-211. • Solid-state laser engineering by Walter Koechner - Springer-Verlag 1965 Page 507 • Koechner §6.1.1, pp. 251–264. • Moskalik, K; A Kozlov, E Demin, and E Boiko (2009). "The Efficacy of Facial Skin Cancer Treatment with High-Energy Pulsed Neodymium and Nd:YAG Lasers.". Photomedical Laser Surgery 27 (2): 345–349. doi:10.1089/pho.2008.2327. PMID 19382838. • Yang J, Yin TL, Xu WM, Xia LB, Li AB, Hu J. (2006). "Reproductive outcome of septate uterus after hysteroscopic treatment with neodymium: YAG laser." Photomed Laser Surg. 2006 Oct;24(5):625. 24 (5): 625. doi:10.1089/pho.2006.24.625. PMID 17069494.
- Palafox, Gilbert N.; Wicker, Ryan B.; and Elkins, Christopher J. (2003). "Rapid in-vitro physiologic flow experimentation using rapid prototyping and particle image velocimetry" (pdf). 2003 Summer Bioengineering Conference: 419. <http://www.tulane.edu/~sbc2003/pdffdocs/0419.PDF>. Retrieved 2007-10-10. •Daane, A. H. (1968). "Yttrium". in Hampel, Clifford A. The Encyclopedia of the Chemical Elements. New York: Reinhold Book Corporation. pp. 810–821. LCCN 68-29938. •Emsley, John (2001). "Yttrium". Nature's Building Blocks: An A-Z Guide to the Elements. Oxford, England, UK: Oxford University Press. pp. 495–498. ISBN 0198503407. •Gadolin, Johan (1794). "Undersökning af en svart tung Stenart ifrån Ytterby Stenbrott i Roslagen.". Kongl. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar 15: 137–155. •Greenwood, N. N.; Earnshaw, A. (1997). Chemistry of the Elements (2nd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann. ISBN 0-7506-3365-4. •Stwertka, Albert (1998). "Yttrium". Guide to the Elements (Revised ed.). Oxford University Press. pp. 115–116. ISBN 0-19-508083-1. •van der Krogt, Peter (2005-05-05). "39 Yttrium". Elementymology & Elements Multidict. <http://elements.vanderkrogt.net/elem/y.html>. Retrieved 2008-08-06. CLINICALS • Kilmer S., MD, R. Anderson, MD et al. "La Q-switched Nd: YAG tratta efficacemente i tatuaggi". Arch Dermatol. Agosto 1993; , volume 129 • Kilmer SL, MS Lee, JM Grevelink, TJ Flotte, Anderson RR. "La Q-switched Nd: YAG Lasers efficace rimuove i tatuaggi. Una controllata, dose-risposta di studio." Arch Dermatol. Febbraio 2000, 136 (2): 269-70. •Leuenberger ML, Mulas MW, TR Hata, MP Goldman, RE Fitzpatrick, JM Grevelink. "Confronto tra la alessandrite Q-switched, Nd: YAG, laser rubino e nel trattamento di tatuaggi blu-nero". Dermatol Surg. 1999 Jan; 25 (1) :10-4. •Achauer BM, Nelson JS, Vander Kam VM, Applebaum R. "Trattamento dei tatuaggi traumatici da Q-switched laser rubino". Plast. Reconstr. Surg. Febbraio 1994, 93 (2) :318-23.
- Scheibner A, Kenny G, W Bianco, RG Wheeland. "Un metodo superiore di rimozione dei tatuaggi con il laser Q-switched ruby." J Dermatol. Surg. Oncol. Dicembre 1990, 16 (12): 1091-8 •Anderson RR, R Geronemus, SL Kilmer, W Farinelli, RE Fitzpatrick. "Tatuaggio cosmetico oscuramento inchiostro. Una complicazione di Q-switched e il trattamento di impulso laser." Arch Dermatol. Agosto 1993, 129 (8) :1010-4. •Levine VJ; RG Geronemus. "Rimozione del tatuaggio con il laser Q-switched rubino e il Q-switched Nd: YAG: uno studio comparativo". Cutis. 1995 Maggio, 55 (5) :291-6. •Kuperman Beade-M "rimozione laser dei tatuaggi." Am J. Clin Dermatol 2001 Jan; 2 (1) -21-5.



PROMOITALIA

W E L L N E S S R E S E A R C H

ITALIAN BRANCHES

Milan 20124

Via San Gregorio, 44 - ITALIA

Ph. +39 02 67 07 72 26

Fax +39 02 66 98 90 00

ASIAN BRANCH

Bangkok 10500

12th Floor, Bubbajit Building 20

North Sathorn Road - THAILAND

Ph. +0066 26 33 80 57

gm.asia.division@webpromoitalia.com

EXPORT OFFICE

Naples 80078

Via Antiniana, 59 - ITALIA

Ph. +39 081 55 85 118

Fax +39 081 22 92 267

Rome 00195

Via F. De Sanctis, 15 (Prati) - ITALIA

Ph. +39 06 375 11 826 - Showroom

Ph. +39 06 97 27 43 52

Fax. +39 06 97 27 43 10

PROMOITALIA MIDDLE EAST

Dubai, U.A.E.

P.O. Box 91637

Ph. +97 14 25 85 758

Fax +971 42 58 98 60

info@webpromoitalia.com

info.dubai@webpromoitalia.com

www.webpromoitalia.com

www.youtube.com/promoitalavideo

medical.device@webpromoitalia.com