

# Διεθνής Ημέρα Ιατρικής Φυσικής 2018

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

## Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ LASERS ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

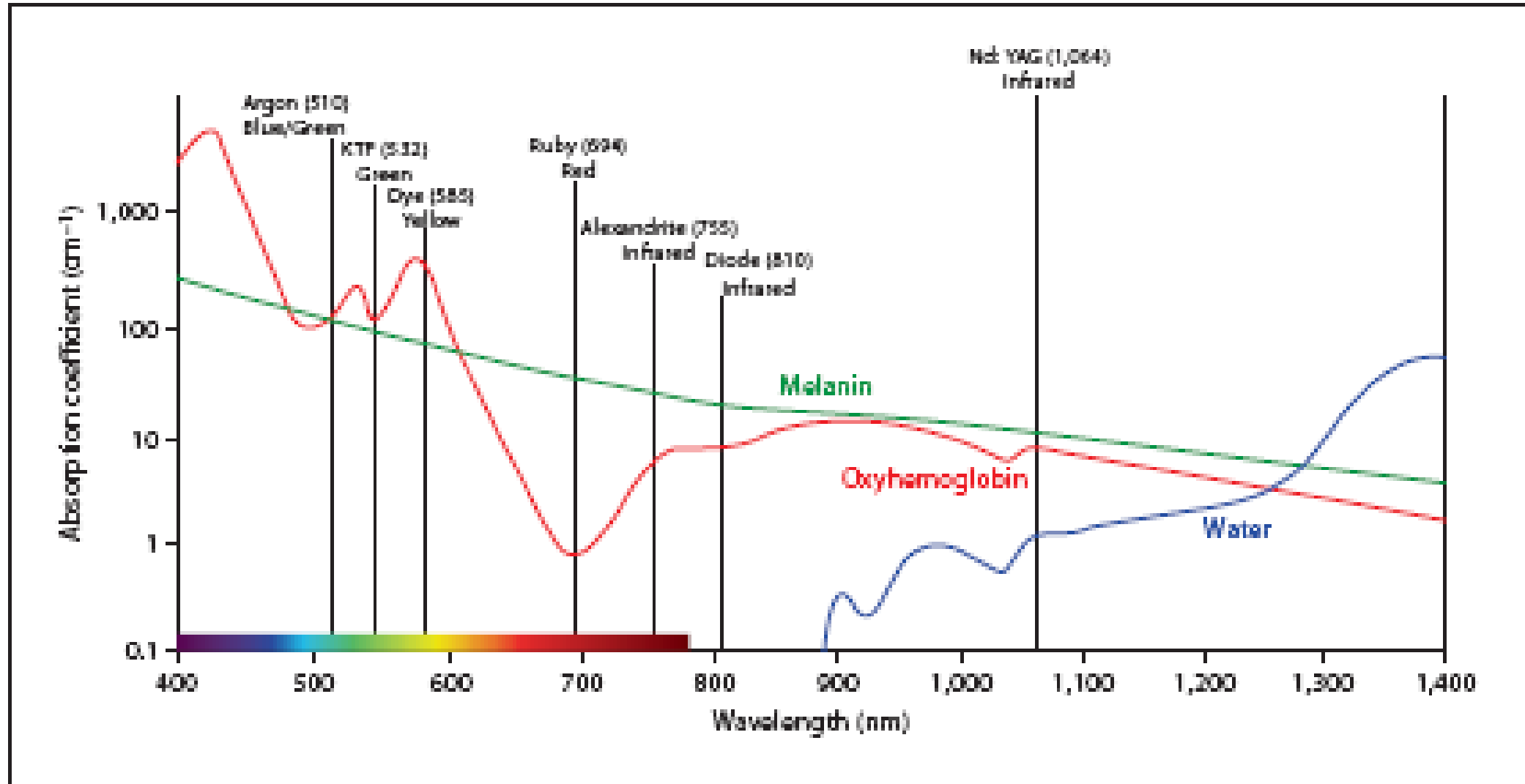
**Κλινική εμπειρία σε δερματολογικές πρακτικές σε ενήλικες και παιδιά**

Π. Γρ. Κωστάκης  
Δερματολόγος – Αφροδισιολόγος  
Νοσοκομείο 'Α. Συγγρός'

# ΓΝΩΣΗ – ΟΡΘΗ ΧΡΗΣΗ

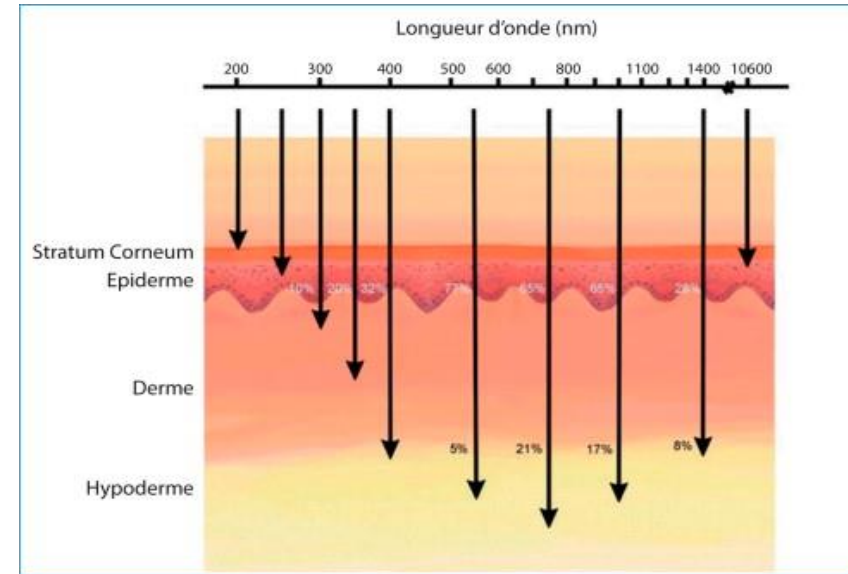


# ΦΑΣΜΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΧΡΩΜΟΦΟΡΩΝ



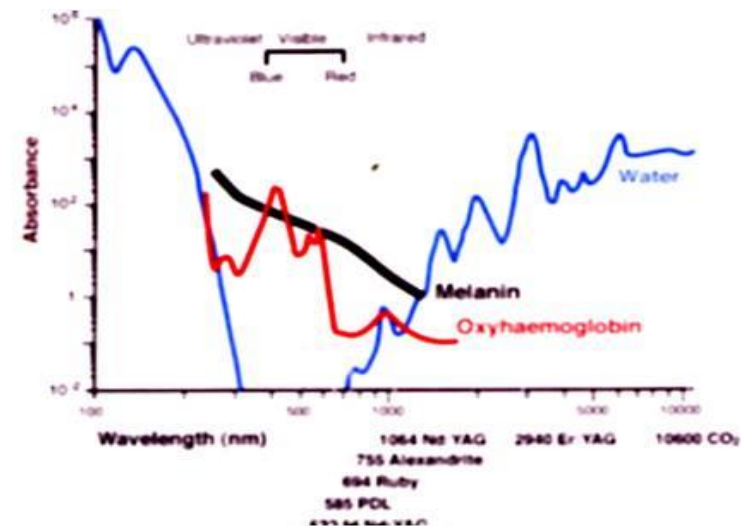
# ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΗΛΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΚΥΜΑΤΟΣ

Θέση της βλάβης στο δέρμα  
(διείσδυση στο επιθυμητό βάθος)



Ελαχιστοποίηση απορρόφησης  
από άλλα χρωμοφόρα

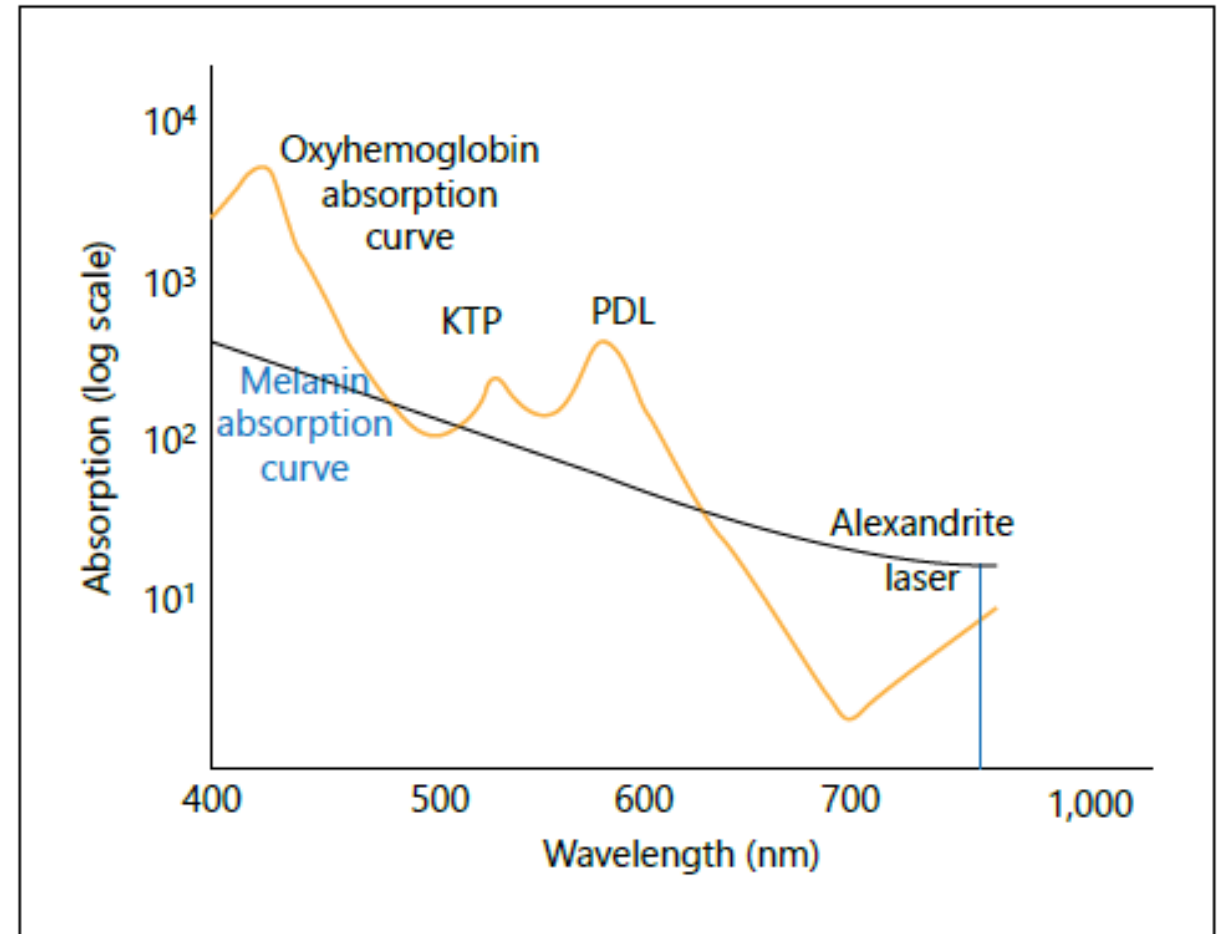
Φωτότυπος ασθενούς



# Αγγειακές βλάβες

## Καμπύλη απορρόφησης οξυαιμοσφαιρίνης

- Αιμαγγειώματα
- Αγγειακές δυσπλασίες
- Τηλεγγειεκτασίες προσώπου, άκρων
- Φλεβικές λίμνες
- Ερυθρές ουλές, ραβδώσεις
- Αστεροειδή, cherry αιμαγγειώματα
- Ποικιλόδερμα Civate
- Πυογόνο κοκκίωμα (:)
- Δερματικές παθήσεις με αγγειακό στοιχείο (αγγειοϊνώματα, ψωρίαση μυρμηκίες, μολυσματική τέρμινθος, ηωσινόφιλο κοκκίωμα)



Αποχρωματισμός βλάβης IH & μείωση υπερτοφίας άνω χείλους  
μετά 4 συνεδρίες PDL



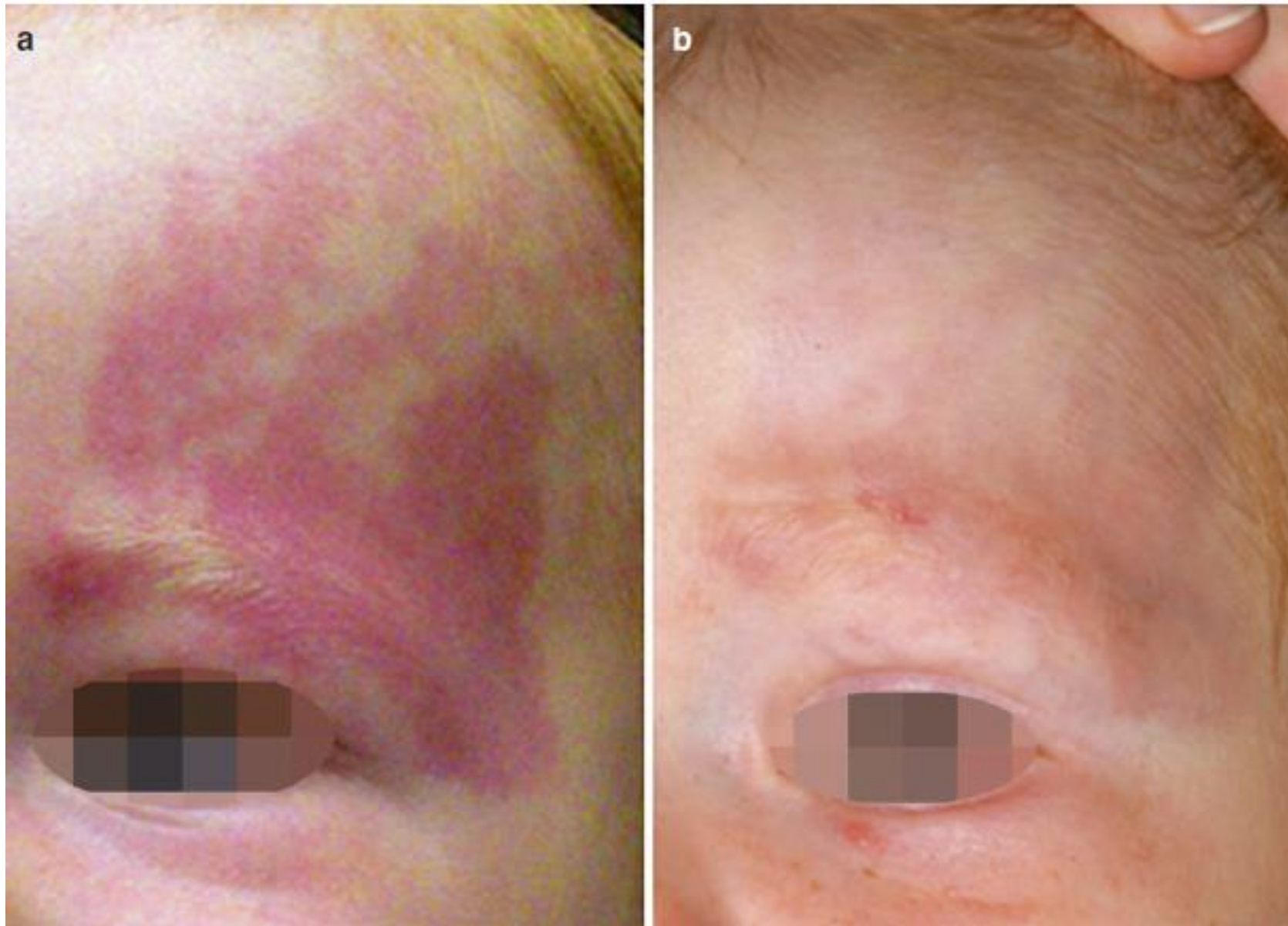
Έλκωση γεννητικής χώρας σε 5μηνο κοριτσάκι:  
σημαντική βελτίωση μετά 6 συνεδρίες PDL



# 1η σε7μηνο μωρό μετά 2 συνεδρίες PDL



## PWS: μετά 10 συνεδρίες PDL



# PWS με αγγειακά αιμορραγούντα οζίδια



# Ροδόχρους νόσος: βελτίωση μετά 1 συνεδρία PDL



# Ρινόφυμα μετά 3 συνεδρίες PDL



## Τηλεγγειεκτασίες προσώπου (PDL)



# ποικιλόδερμα Civatte

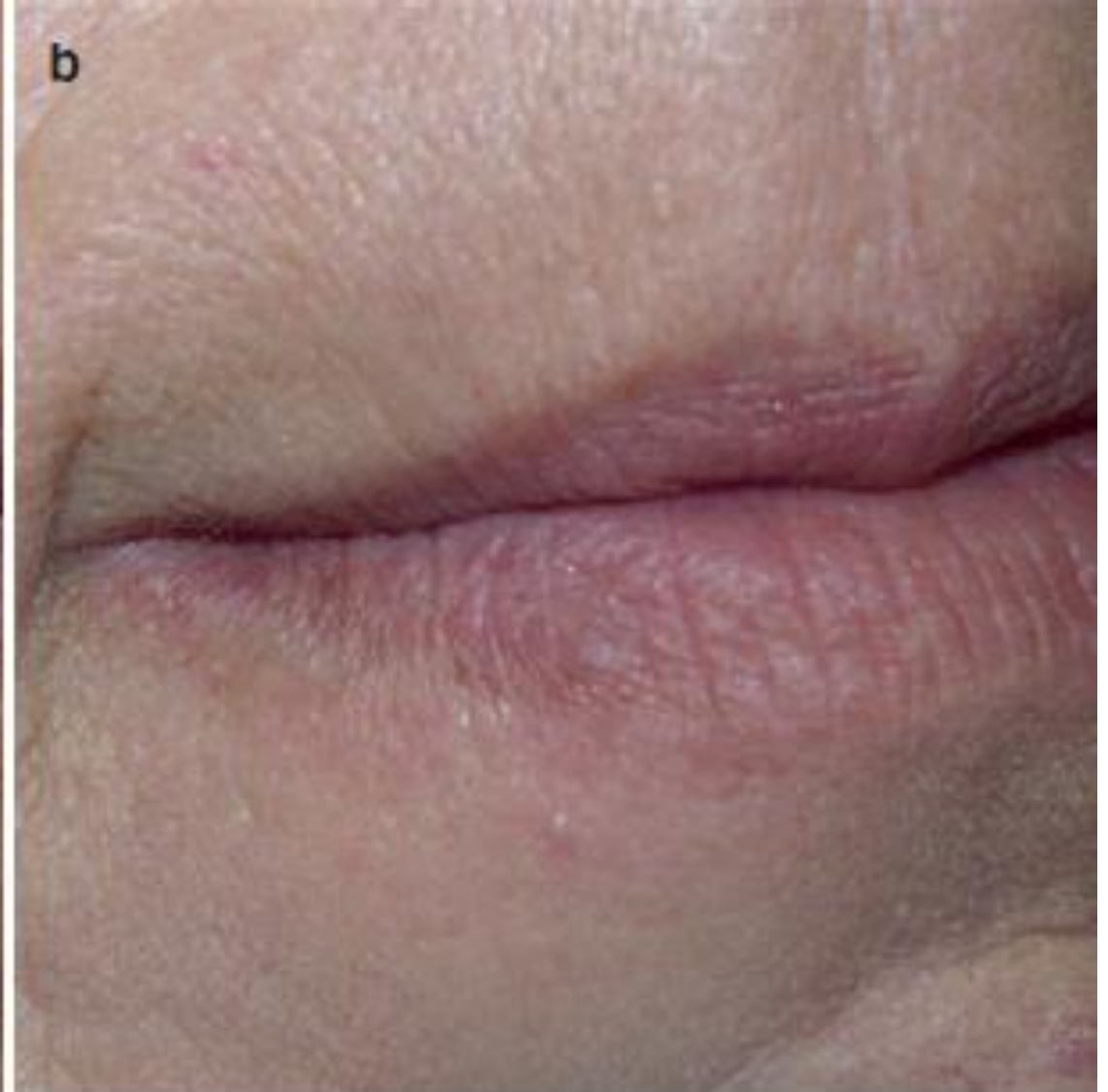


spider angioma: μετά 1 συνεδρία PDL



# Φλεβική λίμνη

Nd:YAG 1064 nm laser (110 J/cm<sup>2</sup>, 30 ms, 5 mm spot size), μια συνεδρία



## cherry angiomas: αντιμετώπιση με PDL



# Ακτινοδερματίτιδα μαστού. Αντιμετώπιση με PDL

(10mm, average fluence 7 J/cm<sup>2</sup>, 1.5–3 milliseconds)



1064 nm Nd:YAG laser  
Αντιμετώπιση ευρυαγγειών κάτω άκρων



## Αντιμετώπιση μυρμηκιών με PDL (4 συνεδρίες)



## πελματιαίες μυρμηκίες: αντιμετώπιση με PDL



tuberous sclerosis σε 8χρονο κορίτσι  
μετά 2 συνεδρίες PDL



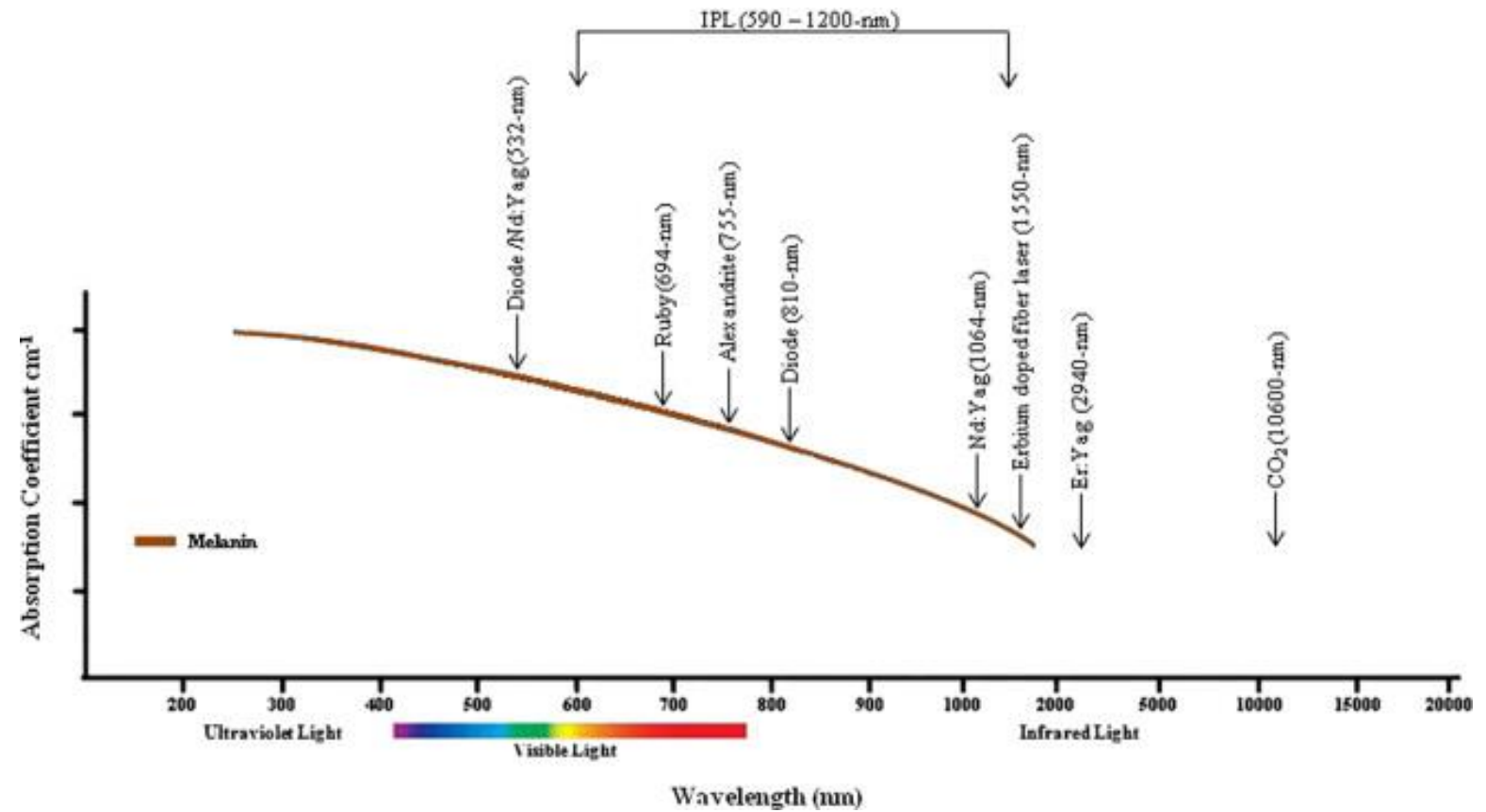
# ΠΥΟΓΟΝΟ ΚΟΚΚΙΩΜΑ



# Μελαγχρωματικές βλάβες

Καμπύλη απορρόφησης μελανίνης: 250 – 1100 nm

- **ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΕΣ:** ηλιακές φακές, εφηλίδες, café-au-lait κηλίδες, σμηγματοροϊκές υπερκερατώσεις
- **ΧΟΡΙΑΚΕΣ:** σπίλος Ota ή Ito, μελανοκυτταρικός σπίλος, μελάγχρωση εκ φαρμάκων (μινοκυκλίνη, αμιοδαρόνη), κυανούς σπίλος, υποκόγχιος μελάγχρωση
- **ΜΙΚΤΕΣ:** σπίλος Becker, μεταφλεγμονώδης μελάγχρωση, μέλασμα



# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΛΑΓΧΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

laser	επιδερμικές	χοριακές	μικτές
<b>Qs ruby 694</b>	<b>4+</b>	<b>4+</b>	<b>1+</b>
<b>Qs alexandrite 755</b>	<b>3+</b>	<b>3+</b>	<b>1+</b>
<b>Qs Nd:YAG 1064</b>	<b>2+</b>	<b>4+</b>	<b>1+</b>
<b>Qs Nd:YAG 532</b>	<b>4+</b>	<b>1-2+</b>	<b>1+</b>

# Ηλιακές φακές

μετά 2 συνεδρίες Q-switched alexandrite



Q-switched ruby laser  
Φωτογράμηση - εφηλίδες

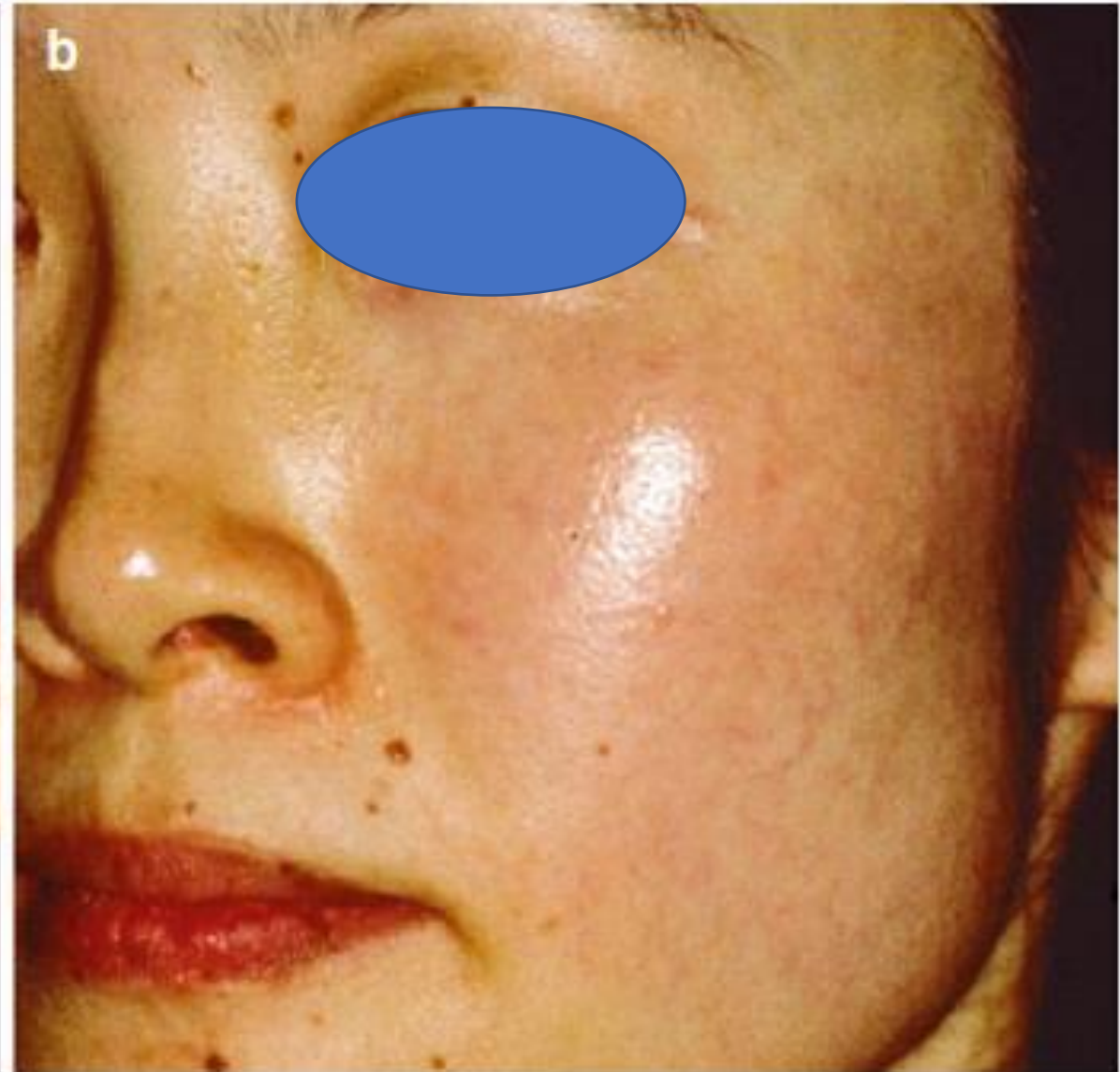
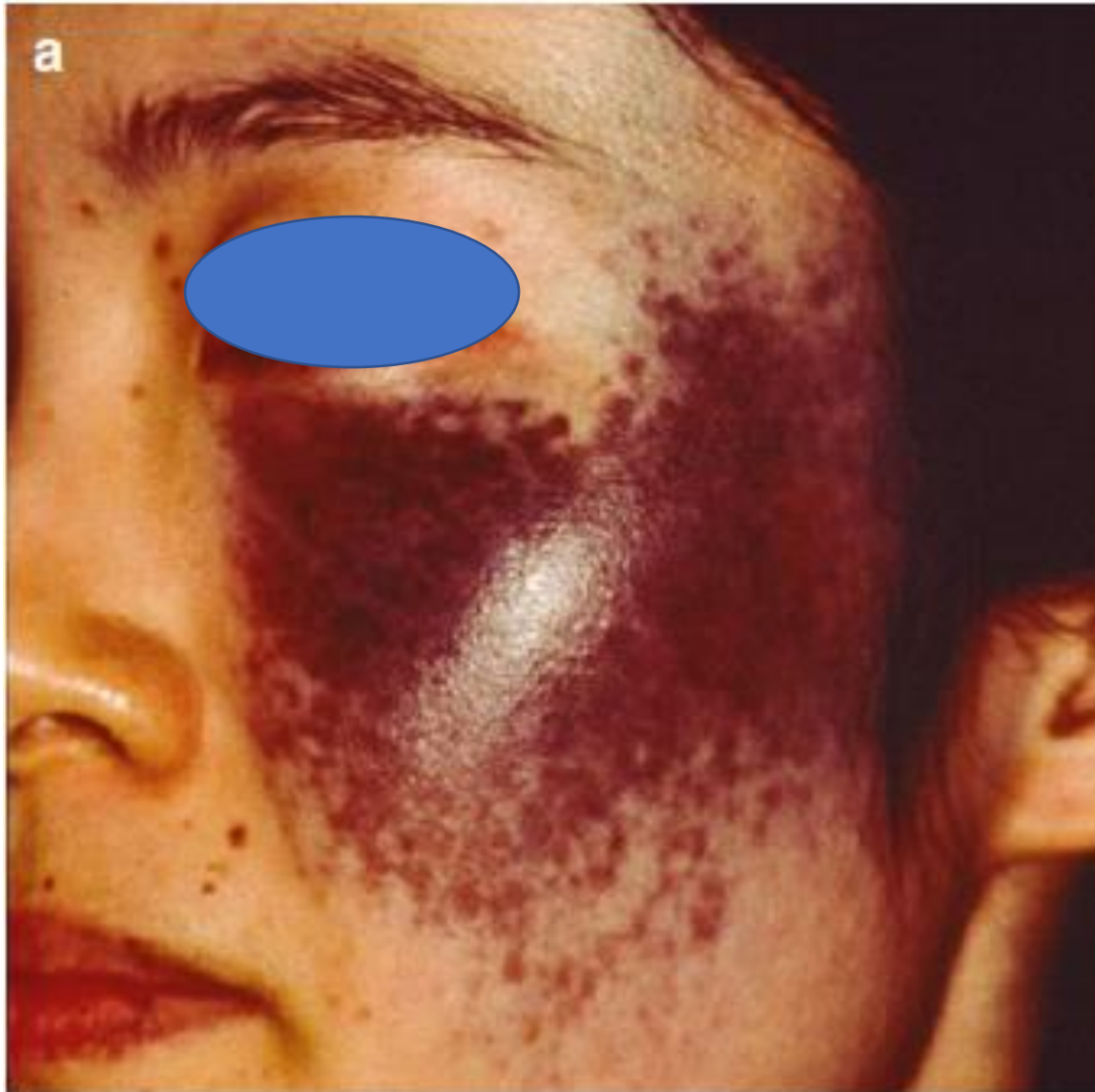


## Labial lentigo

ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗ με 1 συνεδρία Q-switched alexandrite laser



# Σπίλος του Οτα



# Φωτοαποτρίχωση

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

## LASERS (τύποι δέρματος)

**υπερτρίχωση (δασυτριχισμός)**

*normal mode ruby (694 nm): I-III*

**ψευδοθυλακίτιδα**

*long pulse alexandrite (755 nm): I-IV*

**έντριχοι σπίλοι**

*laser Diode (800 nm): I-IV*

**έντριχες περιοχές μοσχευμάτων**

*long- pulsed Nd:YAG (1064 nm): I-VI*

ΛΕΠΤΥΝΣΗ ΤΡΙΧΩΝ  
ΜΕΙΩΣΗ ΡΥΘΜΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



# Ψευδοθυλακίτιδα γενείου

1 συνεδρία με normal mode alexandrite (755 nm) laser



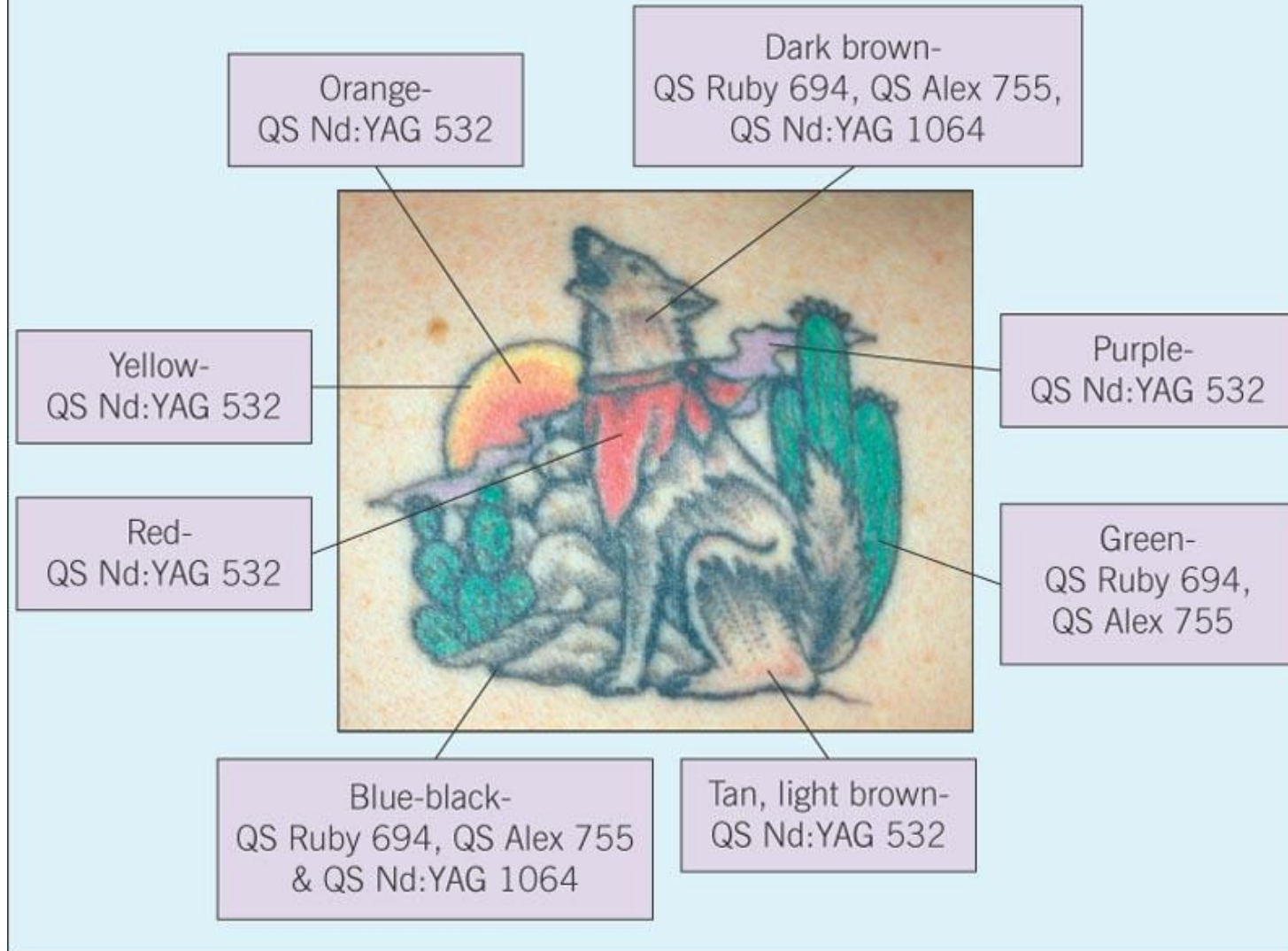
# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΑΤΤΟΟ



# ΤΑΤΤΟΟ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ με Qs-Alex

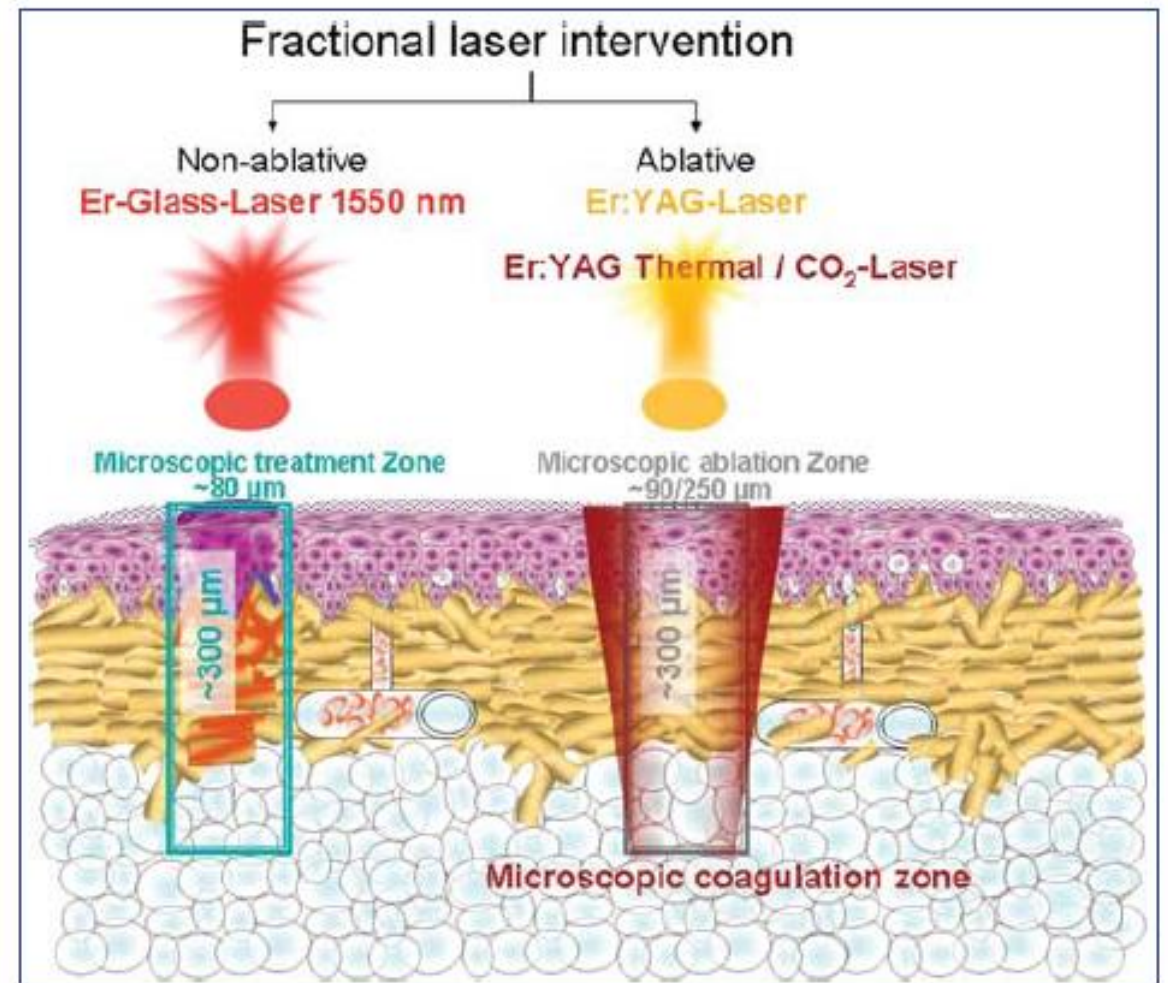


## TATTOO REMOVAL USING Q-SWITCHED LASERS



# ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ & ΜΗ ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ ΦΩΤΟΘΕΡΜΟΛΥΣΗ

	Laser type	Wavelength (nm)
Ablative	CO <sub>2</sub> (pulsed) Er:YAG (pulsed)	10,600 2,940
Non-ablative	Pulsed dye Nd:YAG, Q-switched Nd:YAG, long-pulsed Diode, long-pulsed Er:glass, long-pulsed Intense pulsed light source	585–595 1,064 1,320 1,450 1,540 515–1,200
Fractional	Er-doped fiber	1,550



# Ενδείξεις φωτοθερμικής αφαίρεσης

## **Διαμαρτίες περί τη διάπλαση**

επιδερμικοί σπίλοι, Lymphangioma circumscriptum

## **Επιδερμικές δυσπλασίες & νεοπλασίες**

ακτινικές υπερκερατώσεις, ακτινική χειλίτιδα, Bowen disease, ποροκεράτωση

**μεταστάσεις μελανώματος**

## **Καλοήθεις δερματικές βλάβες**

ρινόφυμα, σμηγματογόνος υπερπλασία, σμηγματορροϊκές υπερκερατώσεις,

ξανθελάσματα, συριγγώματα, αγγειοϊνώματα, τριχοεπιθηλίωμα

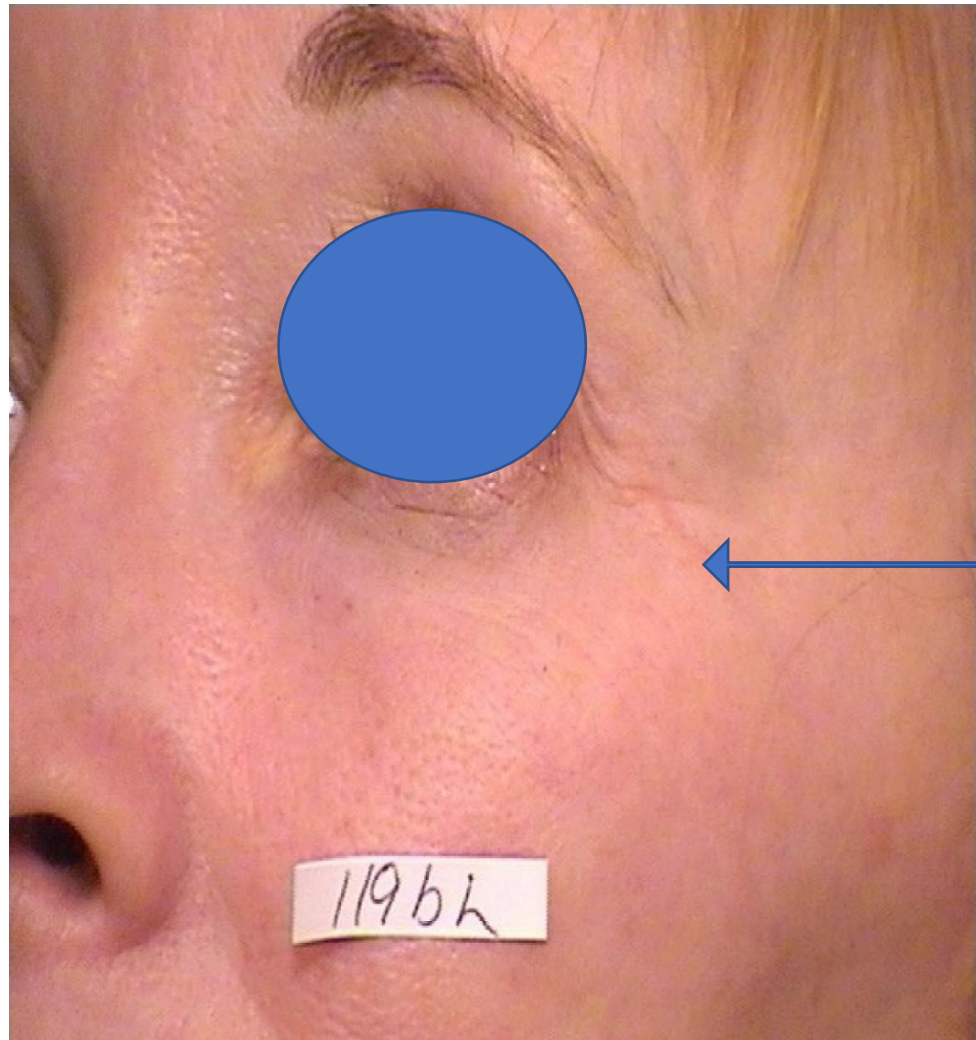
dermatosis papulosa nigra, υδροκυστώματα, νευροϊνώματα,

**κοινές μυρμηκίες, μολυσματική τέρμινθος**

## **Κοσμητικές καταστάσεις**

ουλές ακμής, ρυτίδες

Περιοφθαλμικές ρυτίδες μετά 3 συνεδρίες  
nonablative fractionated erbium (1,550 nm) laser



# ρινόφυμα (CO<sub>2</sub>)



# Αγγειοίνωμα: εφαρμογή CO<sub>2</sub>



ablative fractionated carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) laser  
ατροφικές ουλές ακμής, μετά 6 μήνες



# ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 1<sup>ης</sup> Υ.Π.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΦΡΟΔΙΣΙΩΝ & ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΝΟΣΩΝ ΑΘΗΝΑΣ  
"ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΓΓΡΟΣ"  
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ-ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ

ΤΜΗΜΑ LASER  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Π. ΚΩΣΤΑΚΗΣ  
ΤΗΛ.: 210 7265196

## ΔΗΛΩΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΜΕΝΗΣ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Ο/Η υπογράφων/ουσα .....  
με ΑΜΚΑ..... & ΑΜ.....  
δηλώνω ότι την ...../...../201..  
προσήλθα στο Τμήμα Laser του Νοσοκομείου 'Α. Συγγρός',  
για την αντιμετώπιση της πάθησής μου:

.....  
**Ενημερώθηκα** από το προσωπικό του Τμήματος για:

1. την απαιτούμενη θεραπευτική μέθοδο
2. την χρονική διάρκεια (κατ' εκτίμηση) της θεραπείας
3. το κόστος
4. τις **σπάνιες αλλά ενδεχόμενες** ανεπιθύμητες επιπλοκές:  
φλεγμονή, οίδημα, λοίμωξη, ουλές, χηλοειδή, αιμορραγία,  
πορφύρα, υπομελάγχρωση ή υπερμελάγχρωση
5. τις **οδηγίες** που πρέπει να ακολουθήσω **μετά** την θεραπεία.

**Αφού** κατανόησα τα παραπάνω,  
**συμφωνώ** για την διενέργεια της επεμβατικής μεθόδου,  
που προγραμματίστηκε για:.....

Ο/Η Δηλών/ούσα