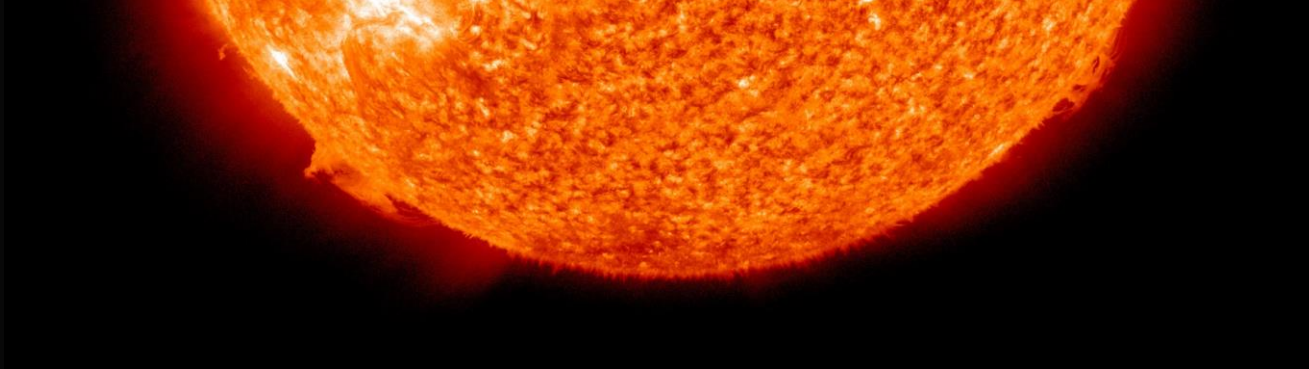




ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ

LIFESTYLE ή ΠΡΟΛΗΨΗ;

ΑΘΗΝΑ ΚΑΤΣΑΒΟΥ

ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΟΣ – ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΟΣ

01.05.2018

Δήλωση σύγκρουσης συμφερόντων

Ιατρικός σύμβουλος των Genesis Pharma, Pfizer, Abbott, Abbvie

Υπεύθυνη μελετών των Rhone-Poulenc Rorer, Bristol-Myers-Squibb

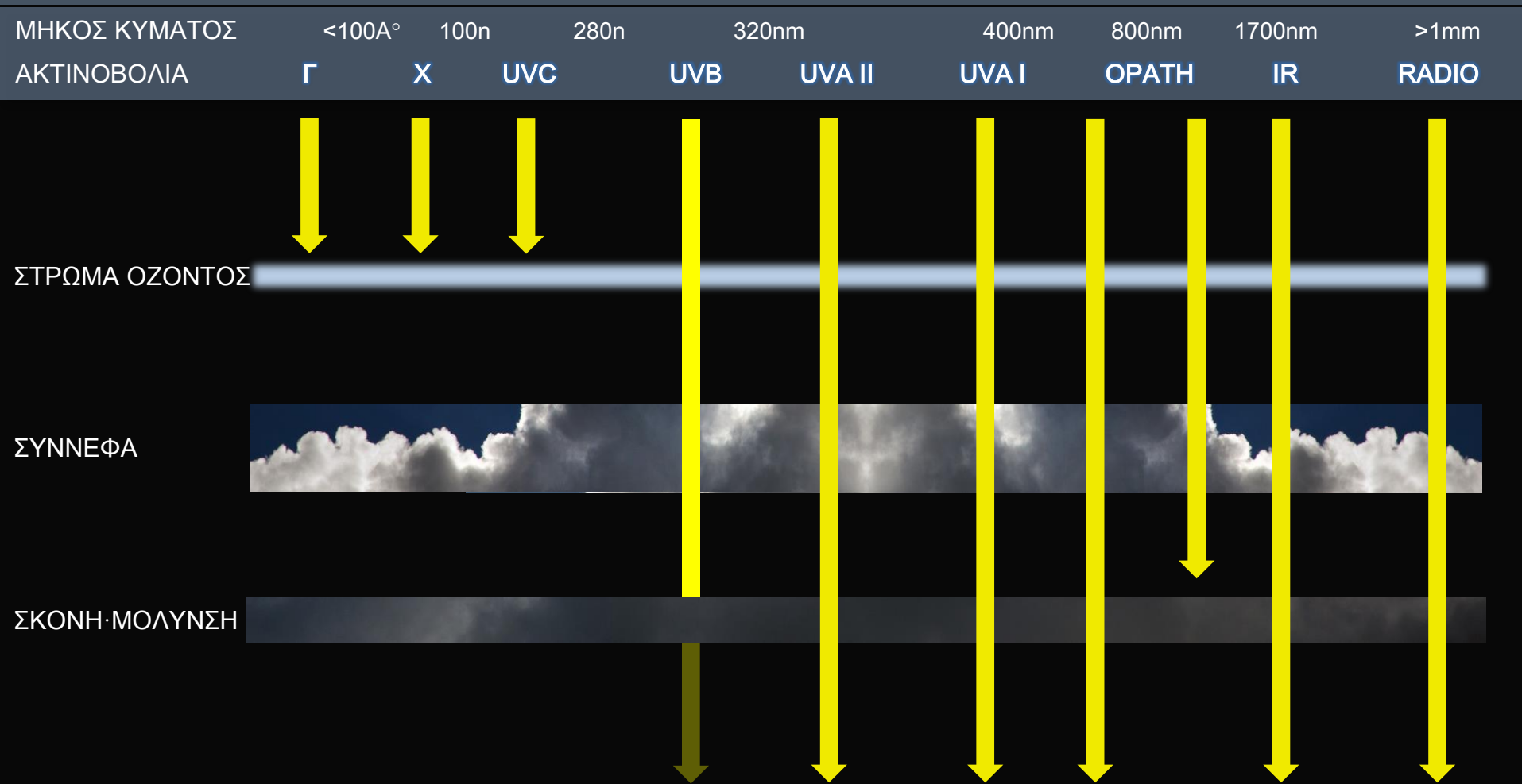


“και είπεν ο Θεός: «Γεννηθήτω φως» και εγένετο φως”

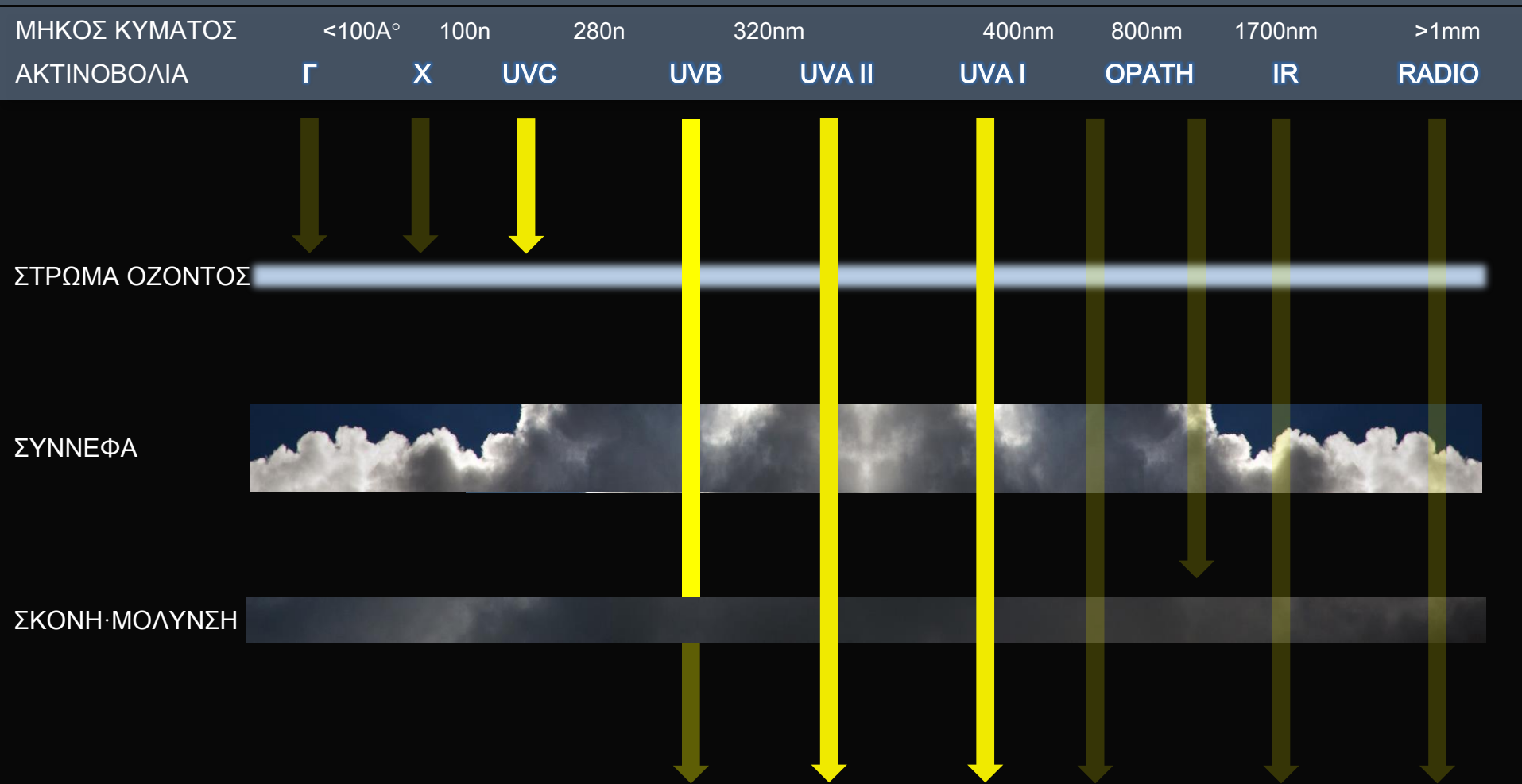
ΓΕΝΕΣΙΣ 1:3

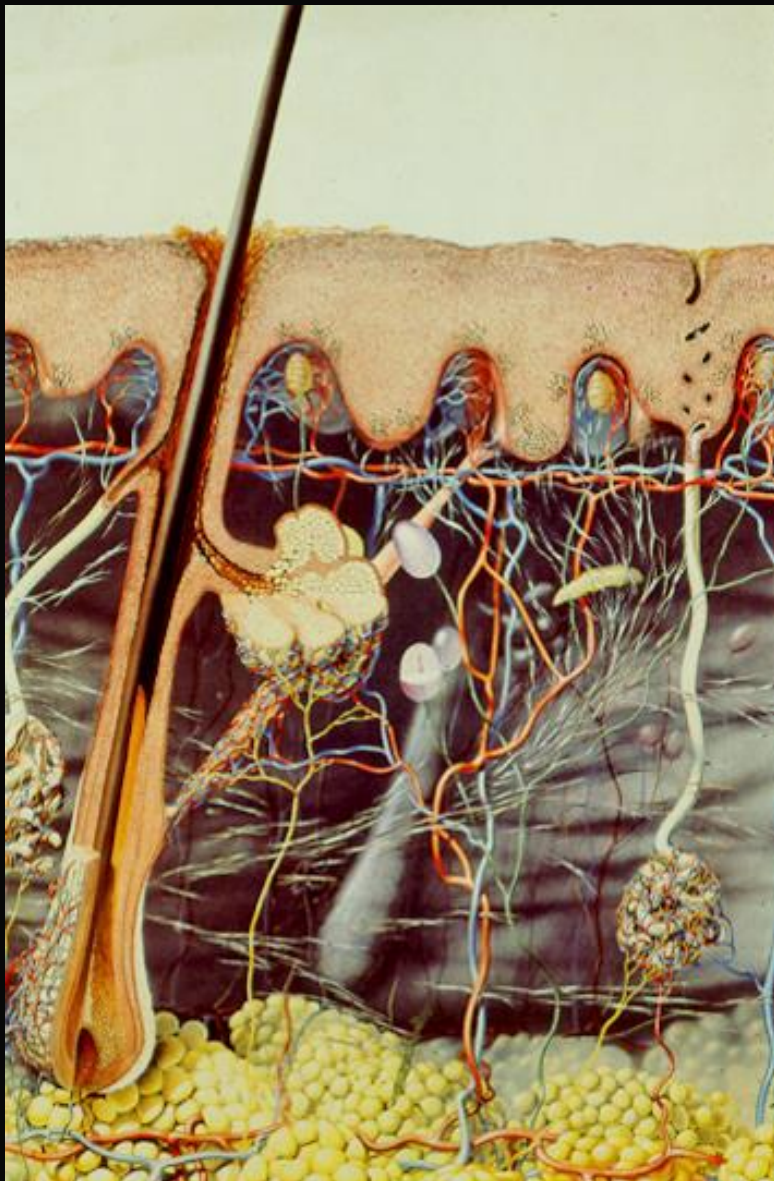
ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΣΤΗ ΓΗ



ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΣΤΗ ΓΗ





ΤΟ ΔΕΡΜΑ

ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

0,1 - 1,5 mm

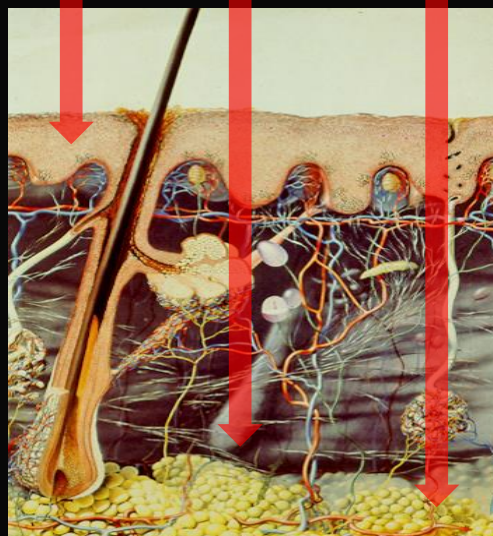
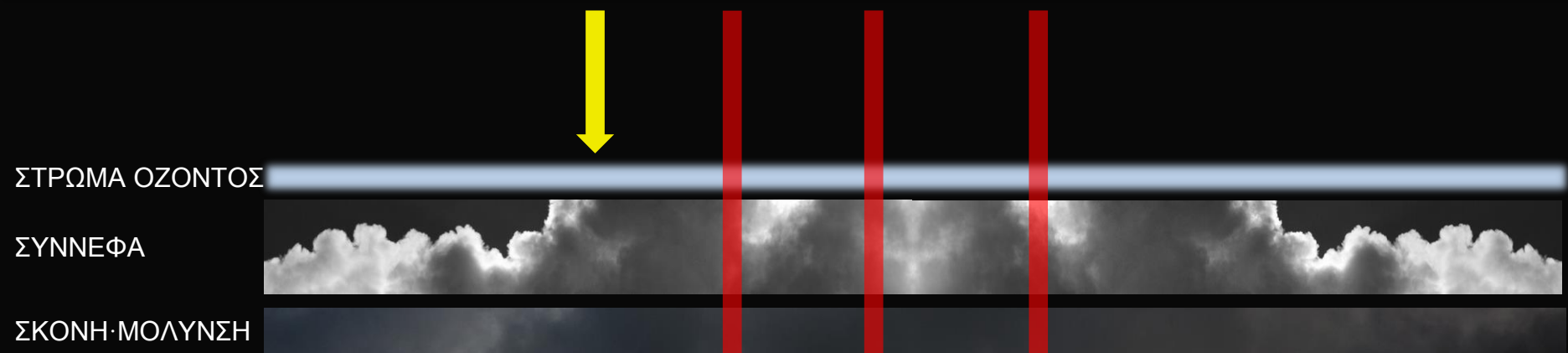
ΧΟΡΙΟ

1,5 - 4 mm

ΥΠΟΔΟΡΙΟΣ ΙΣΤΟΣ

ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΣΤΗ ΓΗ

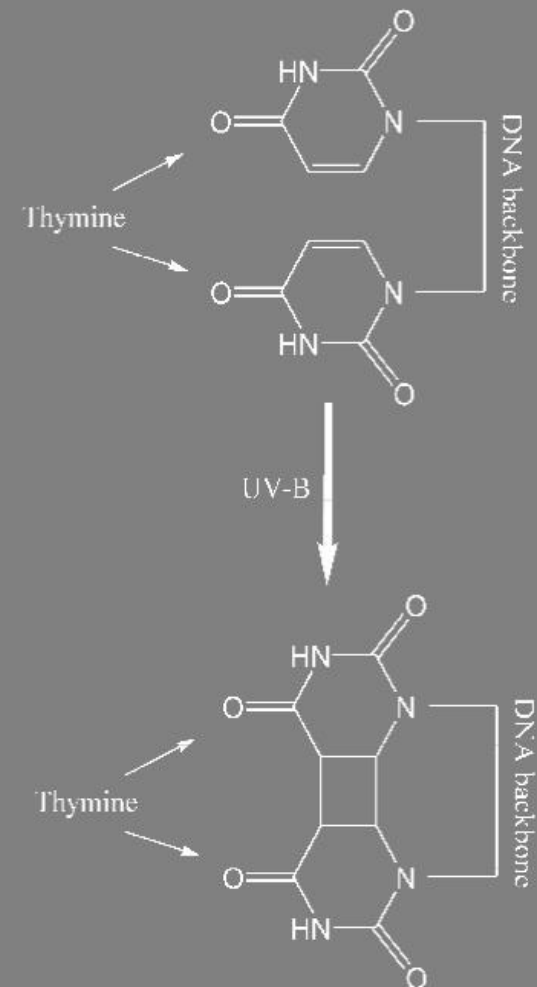
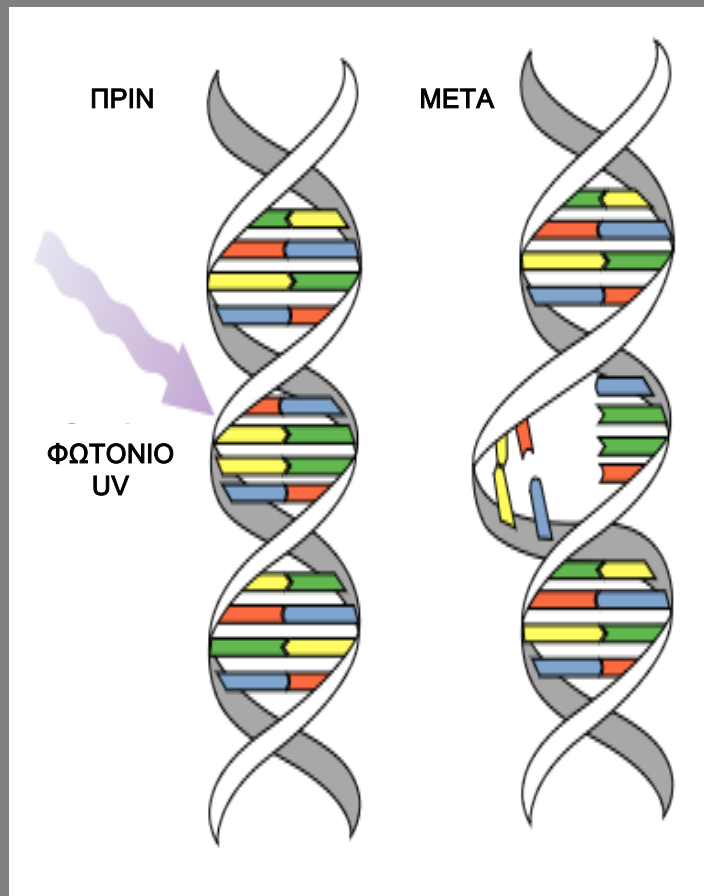
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ	<100Å°	100n	280n	320nm		400nm	800nm	1700nm	>1mm
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ	Γ	X	UVC	UVB	UVA II	UVA I	OPATH	IR	RADIO



ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ DNA ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

UV-B

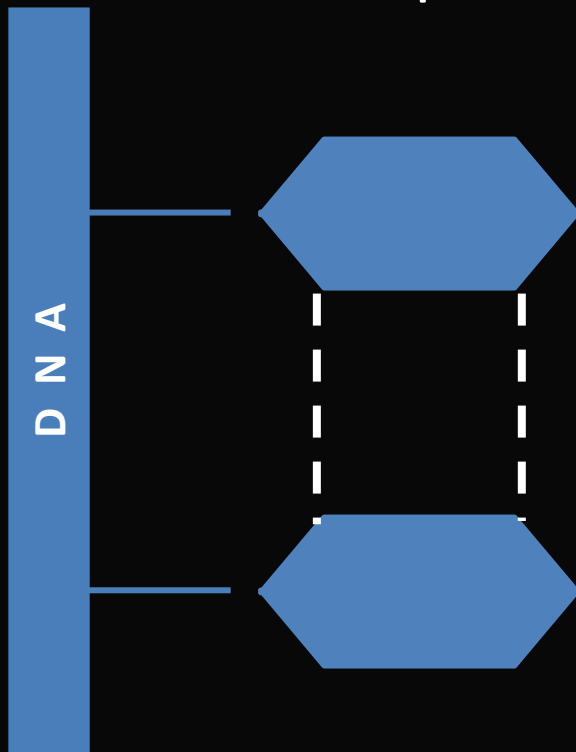
ΑΜΕΣΗ ΒΛΑΒΗ ΣΤΟ DNA



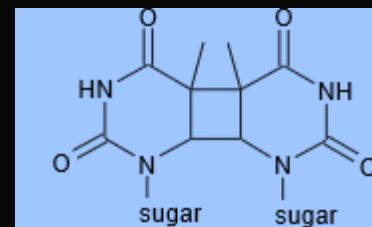
UV-B

ΦΩΤΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΘΥΜΙΝΗ ή ΚΥΤΟΣΙΝΗ



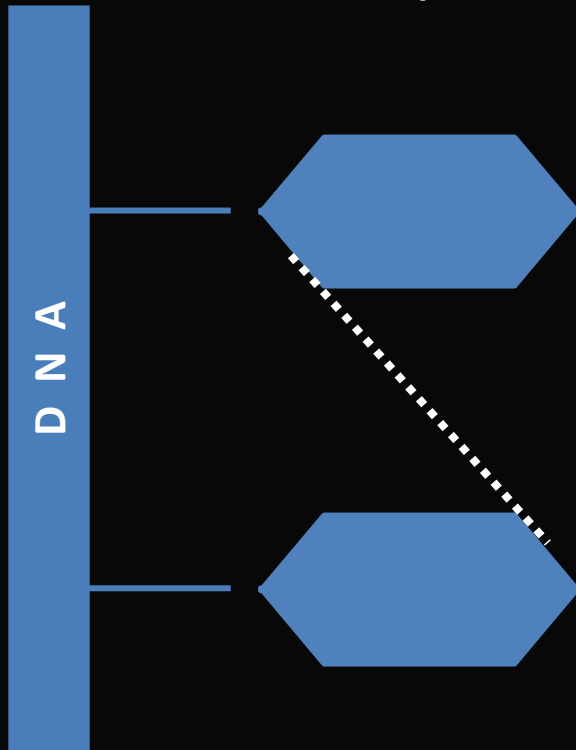
cyclobutane pyrimidine dimer
(CPD)



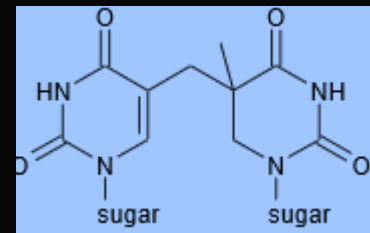
UV-B

ΦΩΤΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΘΥΜΙΝΗ ή ΚΥΤΟΣΙΝΗ

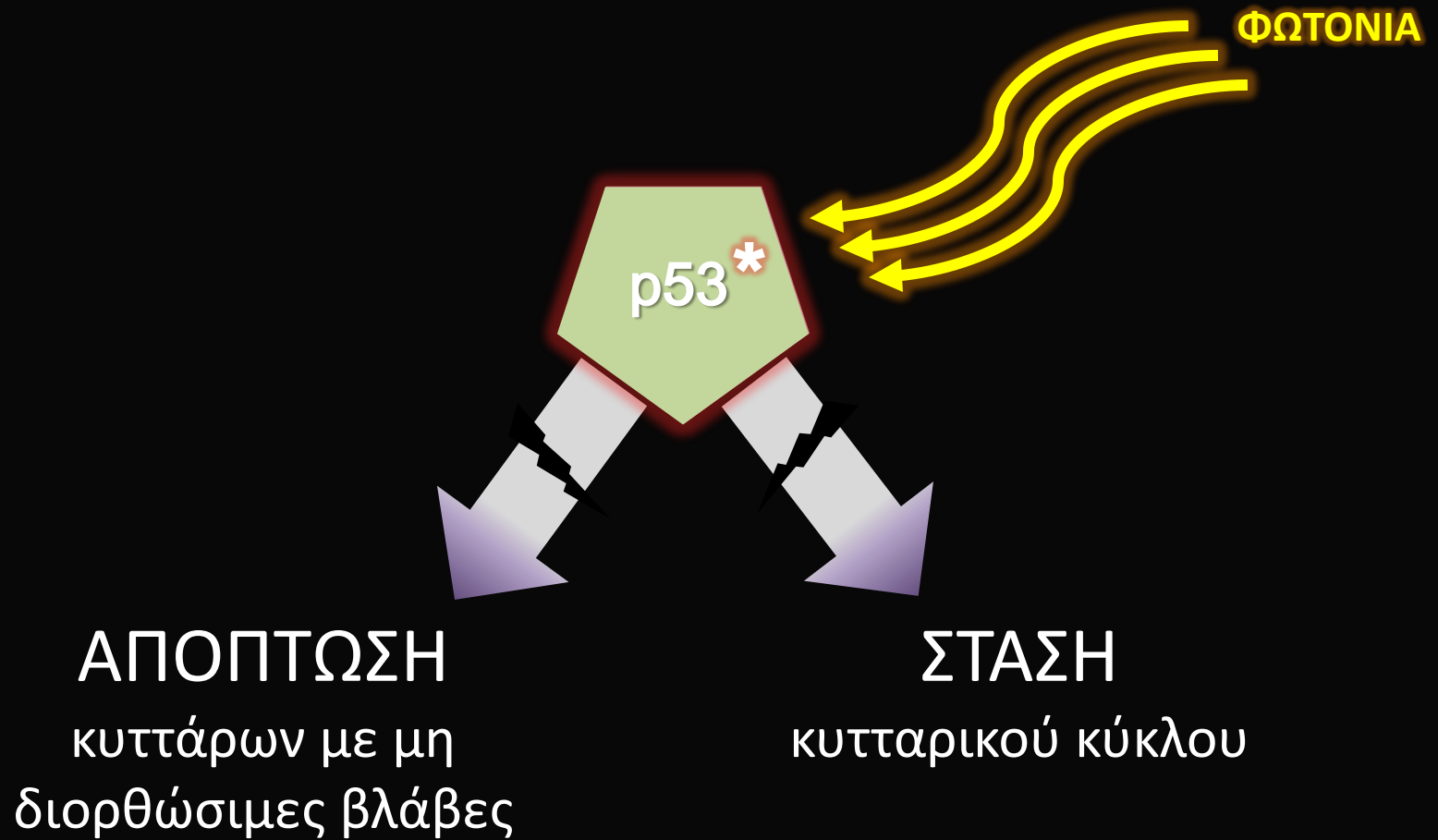


6-4 pyrimidine - pyrimidone



UV-B

ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ ΣΤΟ p53



UV-B

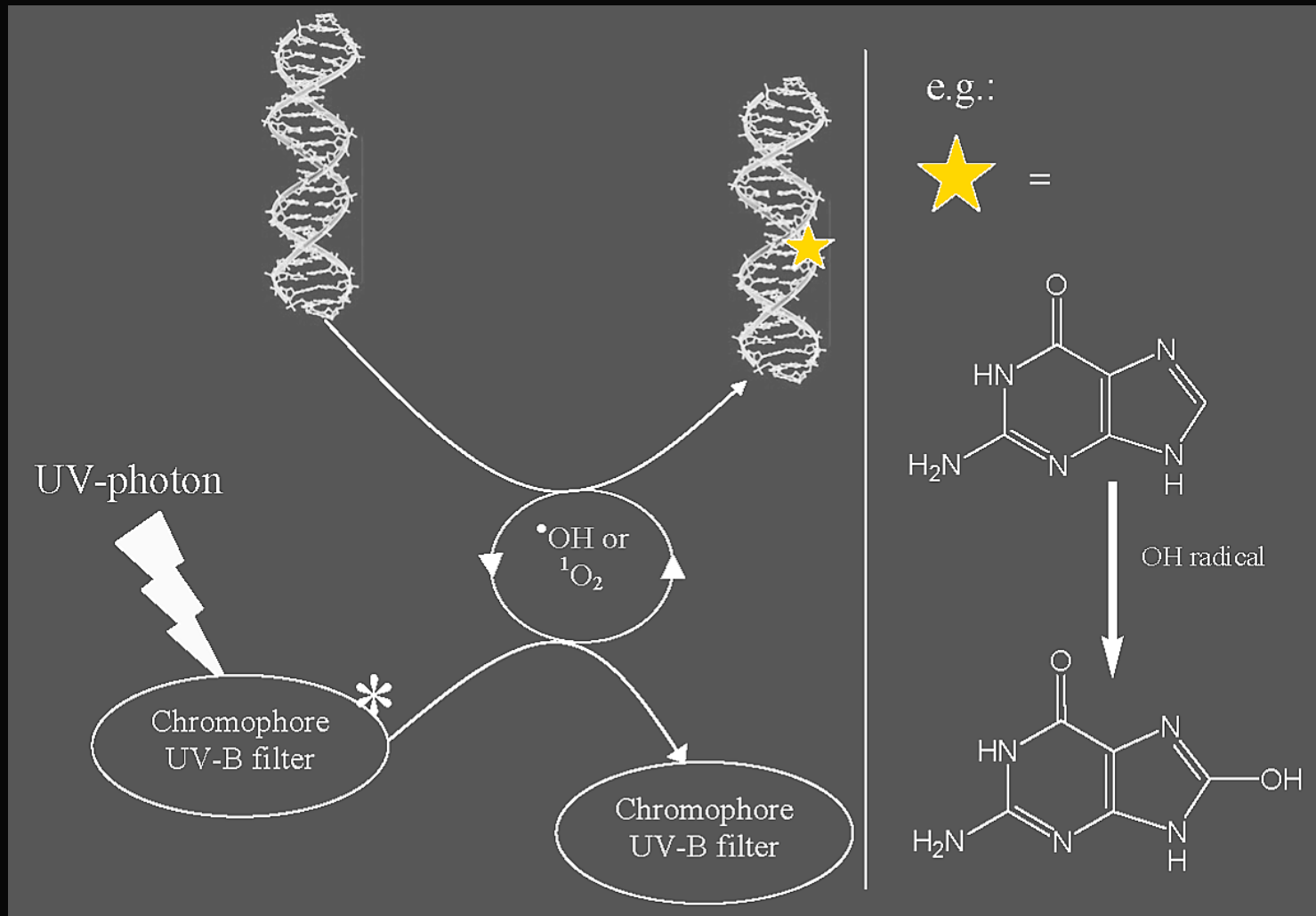
ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ ΣΤΟ p53

ΚΕΡΑΤΙΝΟΚΥΤΤΑΡΑ



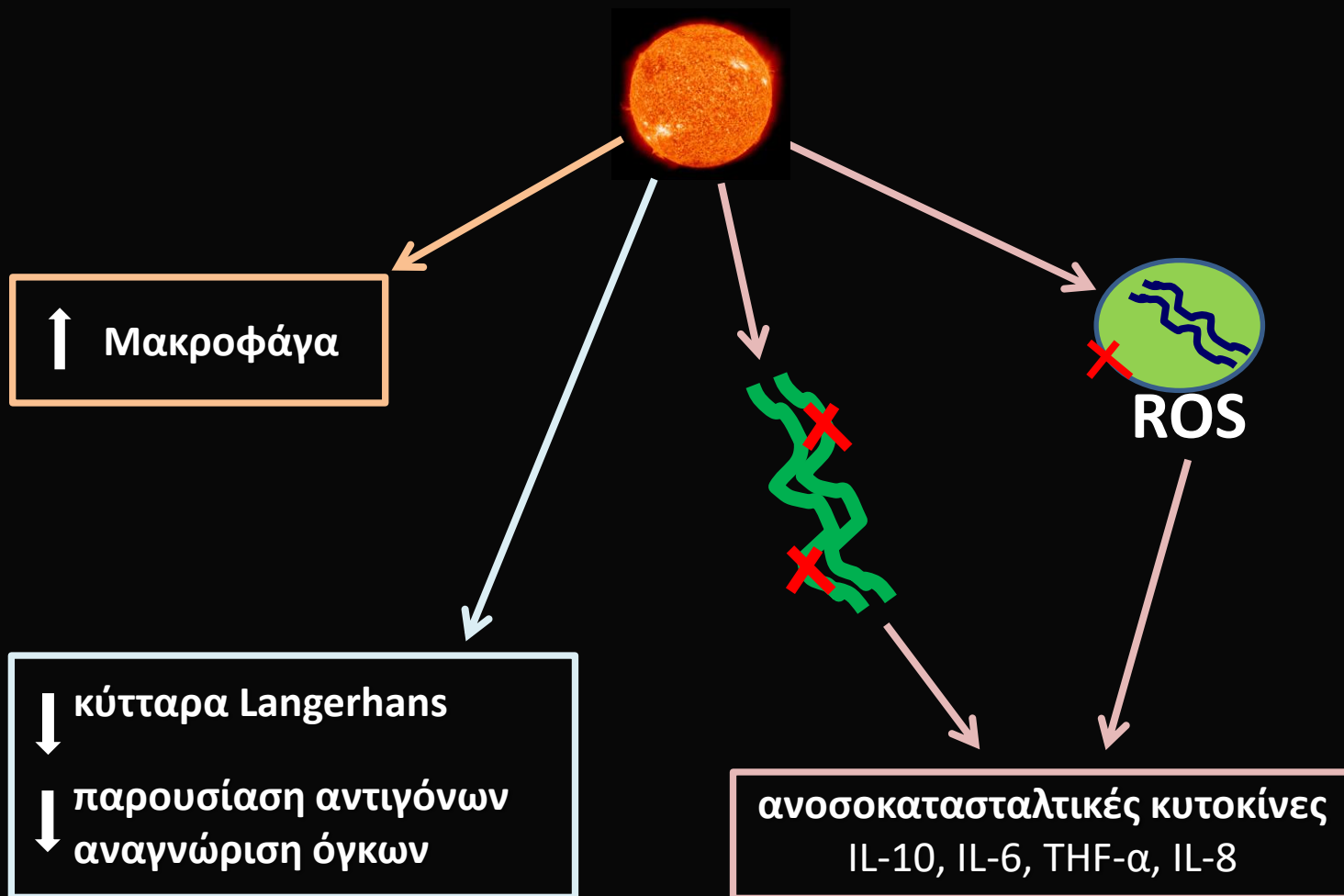
UV-A

ΕΜΜΕΣΗ ΒΛΑΒΗ ΣΤΟ DNA



UV-A

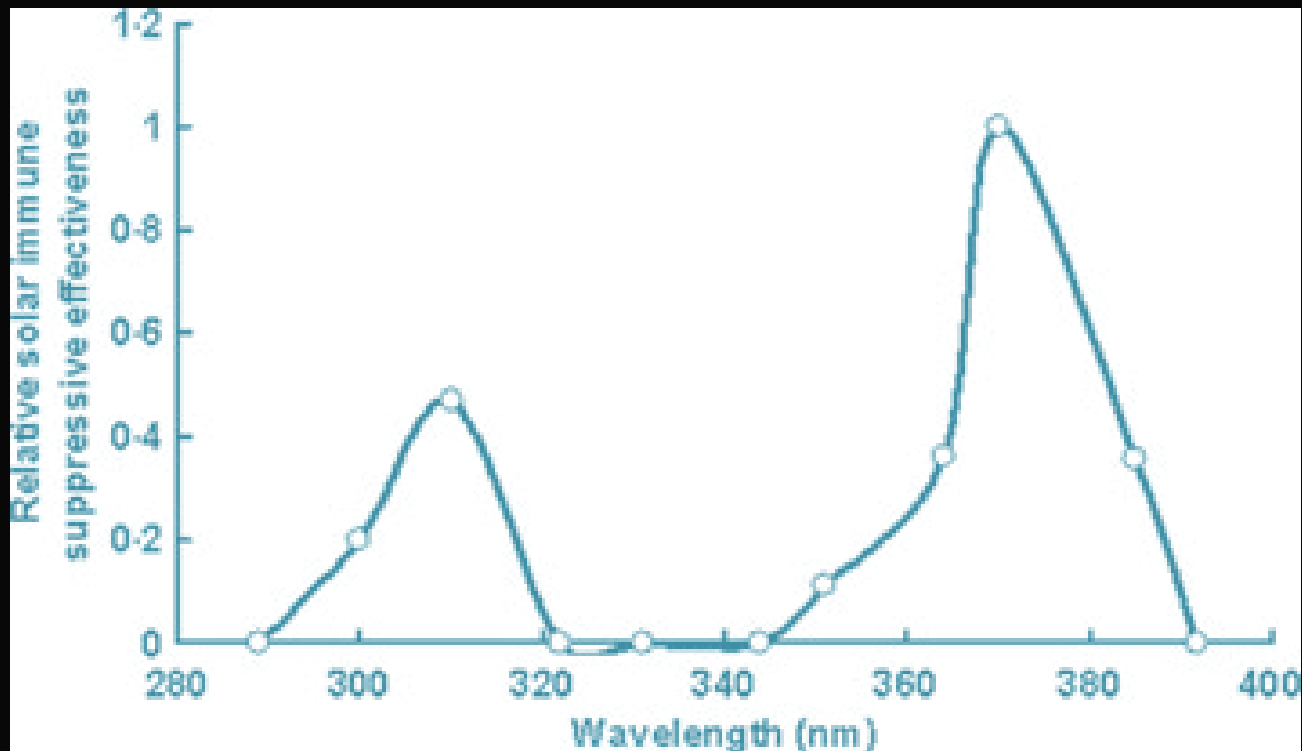
ΦΩΤΟ-ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



UV-A

ΦΩΤΟ-ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΦΑΣΜΑ



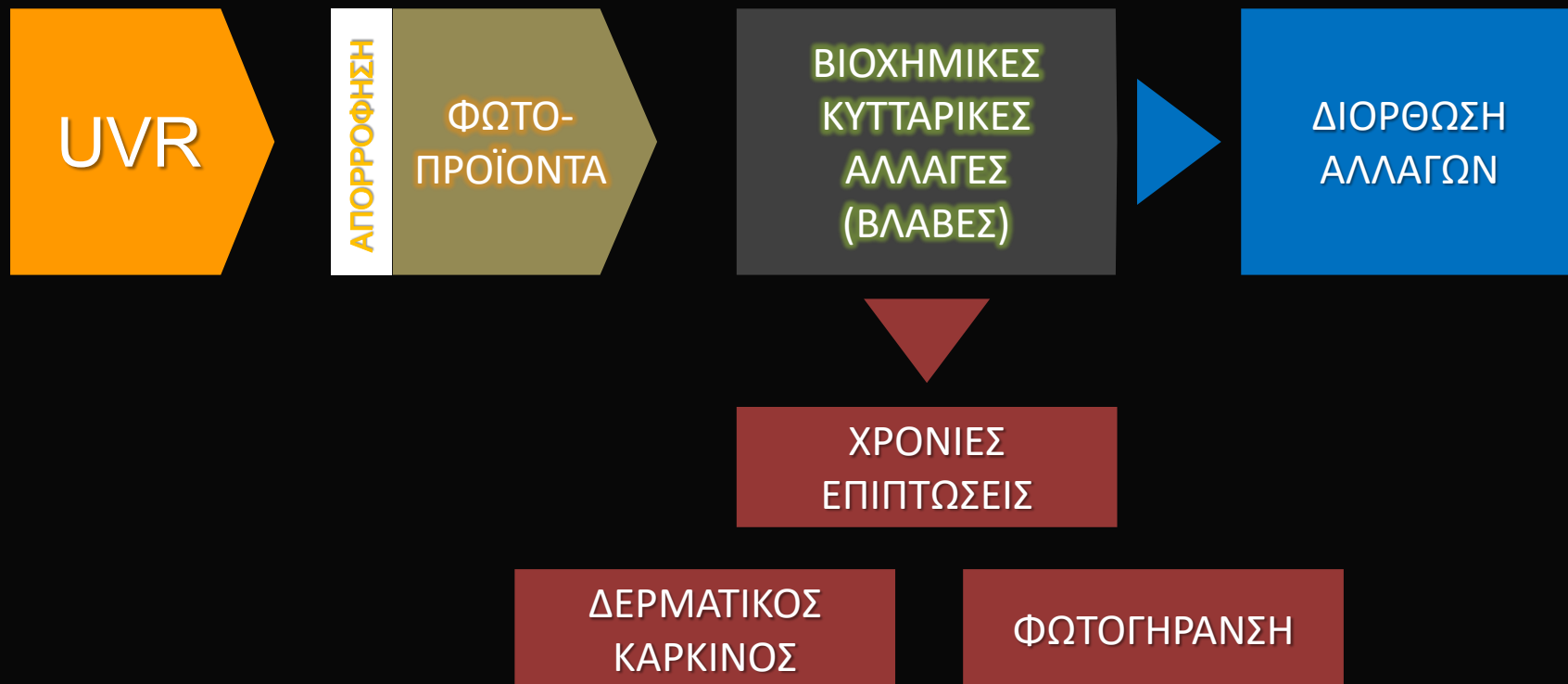
ΠΑΡΑΓΩΓΗ MMP

ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ
ΠΡΟΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ I & III
ΑΠΟ ΙΝΟΒΛΑΣΤΕΣ

ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗΣ ΤΕΛΟΜΕΡΩΝ

UVR

ΣΥΝΟΨΗ

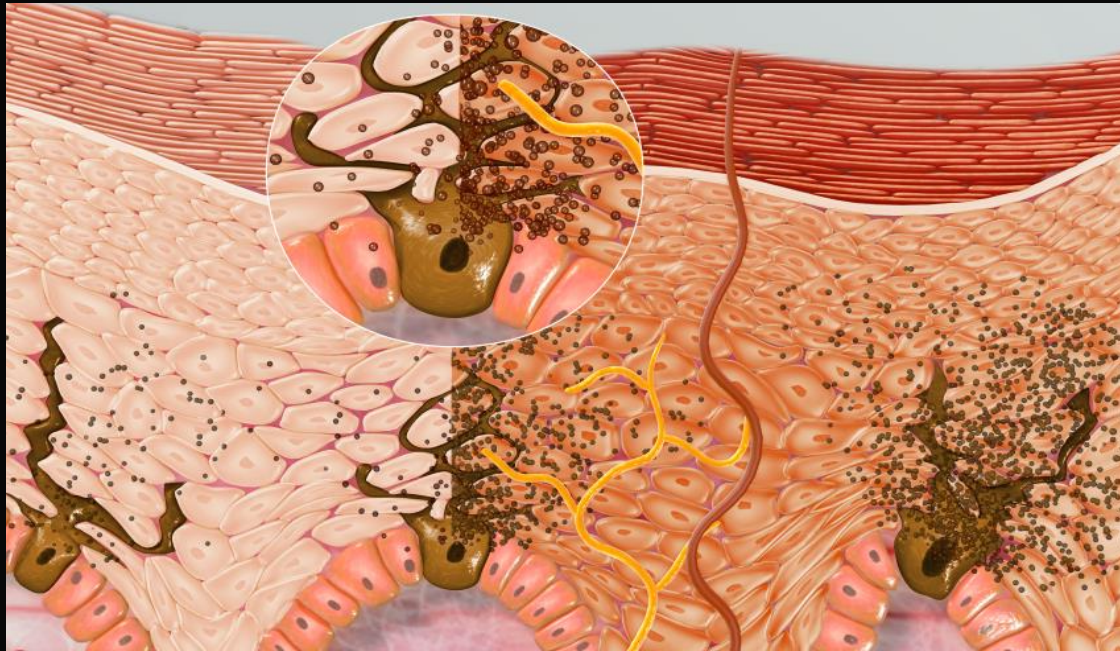


ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ UVB ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

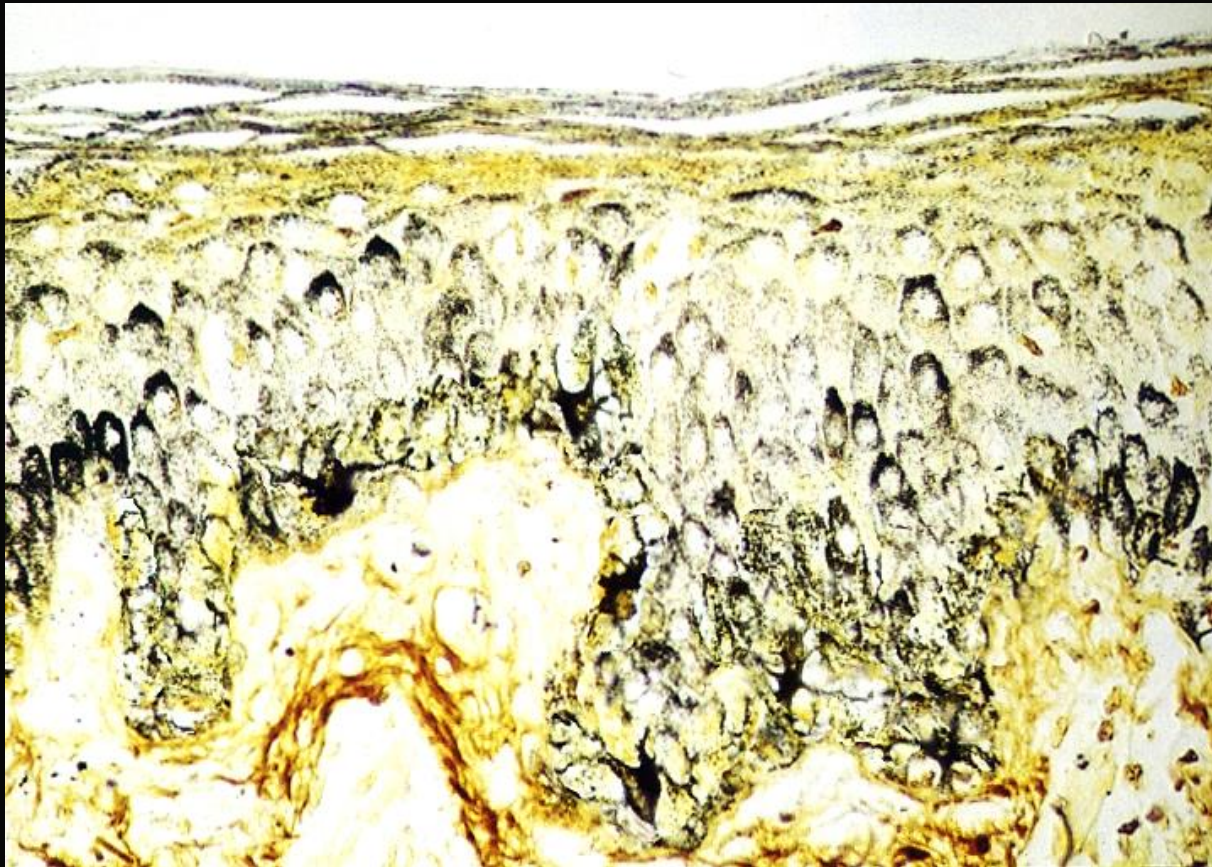
ΕΓΚΑΥΜΑ



ΜΑΥΡΙΣΜΑ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ UV



ΜΑΥΡΙΣΜΑ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ UV



ΜΑΥΡΙΣΜΑ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ UV

Η ΜΕΛΑΝΟΓΕΝΕΣΗ
ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΒΛΑΒΗ
Ή/ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΟΥ DNA

ΧΡΟΝΙΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ



ΑΝΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

ΗΛΙΑΚΗ ΦΑΚΗ

ΣΤΑΓΟΝΟΕΙΔΗΣ ΥΠΟΜΕΛΑΝΩΣΗ

ΣΤΙΚΤΗ ΥΠΕΡΜΕΛΑΧΡΩΣΗ

ΕΦΗΛΙΔΕΣ

ΕΥΡΥΑΓΓΕΙΕΣ

ΔΕΡΜΑ ΤΡΑΧΥ

ΕΝΤΟΝΕΣ ΡΥΤΙΔΕΣ

ΚΙΤΡΙΝΩΠΗ/ΓΚΡΙΖΟΚΙΤΡΙΝΗ ΧΡΟΙΑ

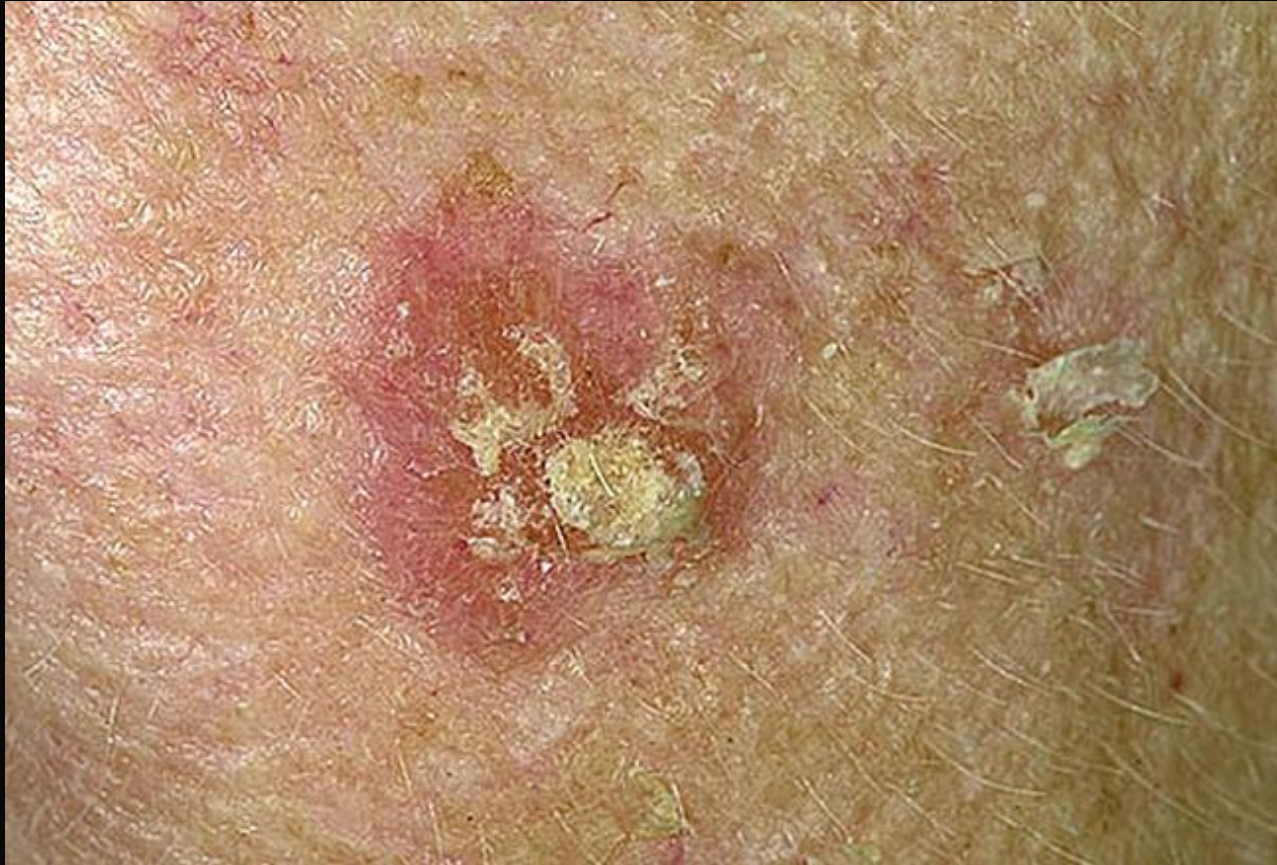
ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ



ΕΞΩΓΕΝΗΣ

ΕΝΔΟΓΕΝΗΣ

ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΟΗΘΕΙΕΣ



ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΟΗΘΕΙΕΣ



ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΟΗΘΕΙΕΣ



ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΤΡΟΠΟΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ UV
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΟΡΓΑΝΙΚΑ, ΧΗΜΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ

απορροφούν την UV
κυρίως UVB αλλά και UVA

ΑΝΟΡΓΑΝΑ, ΦΥΣΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ

αντανάκλούν την UVB, την UVA
και το ορατό φως

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΧΗΜΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ

Aminobenzoates

Βενζοφαινόνες

Κιναματικά cinnamates

Σαλικυλικά

Octocrylene, amiloxate, ensulizole, avobenzene, trisiloxane

ΦΥΣΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ

ZnO

TiO₂

SPF

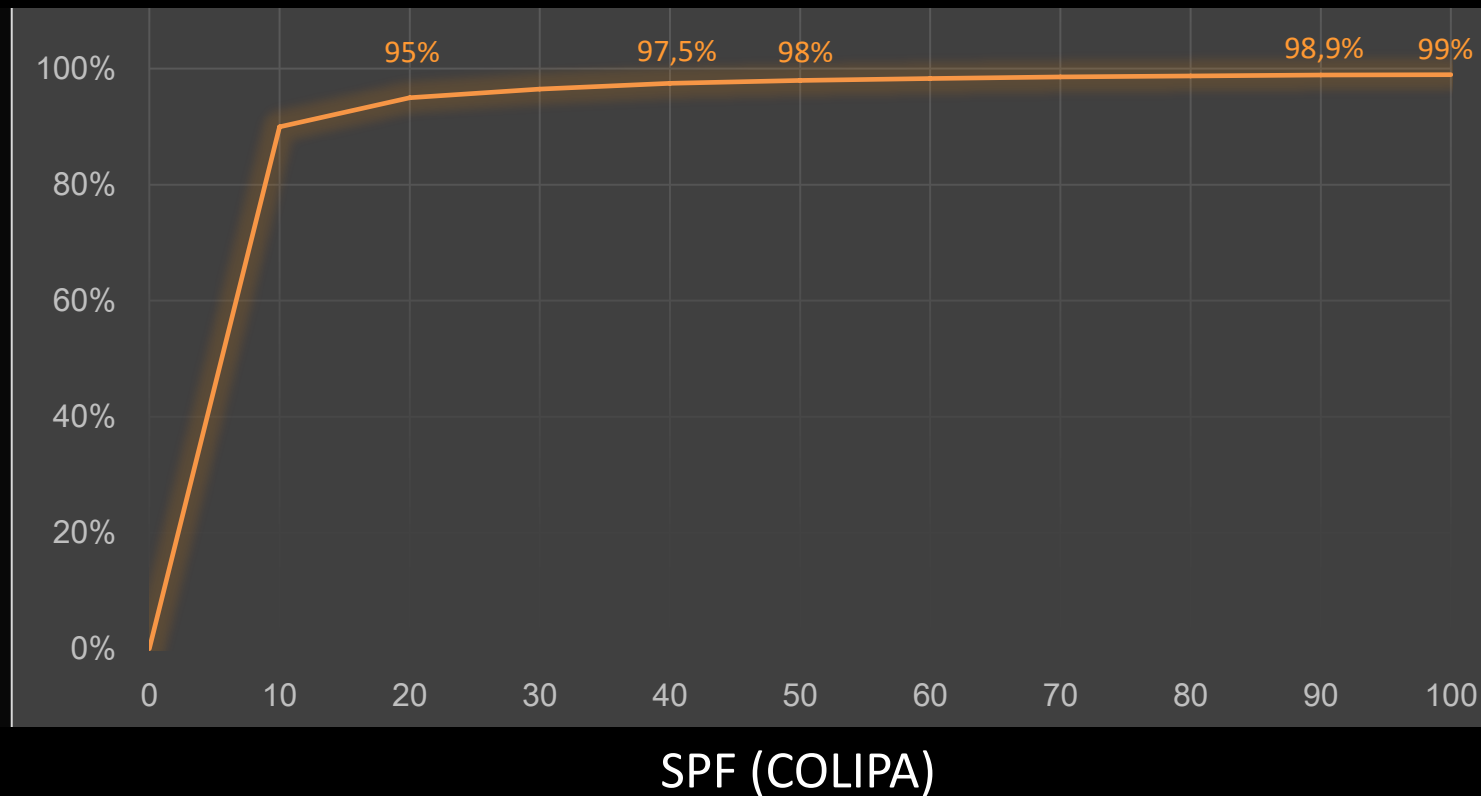
ΟΡΙΣΜΟΣ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ
ΒΑΘΜΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ **UVB**

Π.Χ. > ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 15
ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΕΚΤΕΘΟΥΜΕ 15 ΦΟΡΕΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ
ΑΠ' ΟΤΙ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΟ

SPF

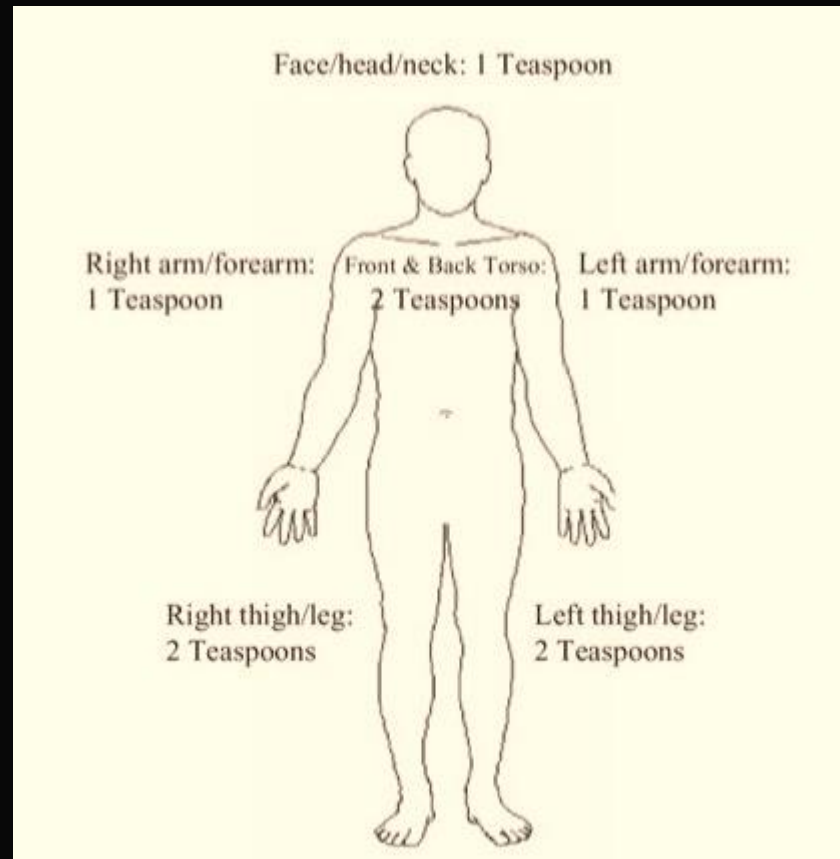
ΣΧΕΣΗ SPF – ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ UV



Οι μετρήσεις γίνονται σε εργαστηριακές συνθήκες
με ποσότητα επάλειψης $2\text{mg}/\text{cm}^2$

~ 36gr για άτομο ύψους 1,70cm

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΟΥ



ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



2007

Μέτρηση UVA:PPD in vivo

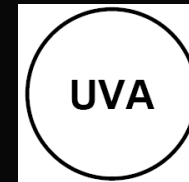
2014

Υποχρεωτική η αναγραφή “nano”

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



$$\frac{\text{PPD}}{\text{SPF}} \geq \frac{1}{3}$$



Πρέπει να χρησιμοποιείται ένα κοινό logo
για τη UVA προστασία
(με διάμετρο ίση με το ύψος του δείκτη SPF)



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΩΝ

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΟ = ΠΡΟΛΗΨΗ;

ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΟΥΝ
ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ
ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΚΟΗΘΕΙΩΝ;

ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΟΥΝ
ΤΗ ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ;

ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΚΟΗΘΕΙΩΝ

ΣΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕΙΩΣΗ Ή
ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΠΟΛΛΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΒΛΑΒΗΣ ΤΟΥ
DNA ΑΠΟ ΤΗΝ UVR ΟΠΩΣ:

- Τη δημιουργία διμερών πυριμιδίνης
- Τη παραγωγή ελευθέρων ριζών
- Τη δημιουργία “sunburn” κυττάρων
- Την ογκογένεση

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΠΙΘΗΛΙΩΜΑΤΑ

ΤΑ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ
ΑΠΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗ:

- Ακτινικών υπερκερατώσεων
- Ακανθοκυτταρικών καρκινωμάτων

ΠΙΘΑΝΟΤΑΤΑ ΚΑΙ

- Βασιλοκυτταρικών καρκινωμάτων

ΑΝΤΗΛΙΑΚΑ ΚΑΙ ΜΕΛΑΝΩΜΑ

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΠΙΛΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ:

(πολυάριθμοι σπίλοι >100 είναι ο υψηλότερος παράγοντας κινδύνου για μελάνωμα)

- 3-ετής εφαρμογή αντηλιακών
μείωσε τον αριθμό των σπλών,
κυρίως στα παιδιά με φακίδες

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ ΚΑΙ ΜΕΛΑΝΩΜΑ

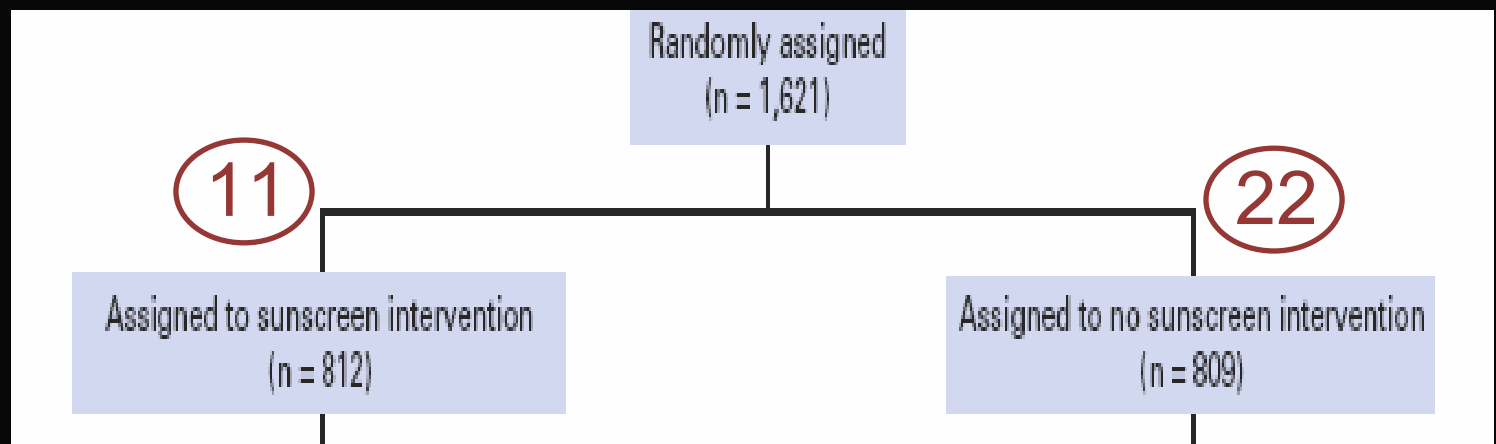
VOLUME 29 · NUMBER 3 · JANUARY 20 2011

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

Reduced Melanoma After Regular Sunscreen Use: Randomized Trial Follow-Up

Adèle C. Green, Gail M. Williams, Valerie Logan, and Geoffrey M. Strutton



ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ & ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΕΙ ΤΗΝ
ΕΜΦΑΝΙΣΗ:

- Ηλιακής ελάστωσης
- Πάχυνσης της επιδερμίδας
- Ελάττωσης του κολλαγόνου

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

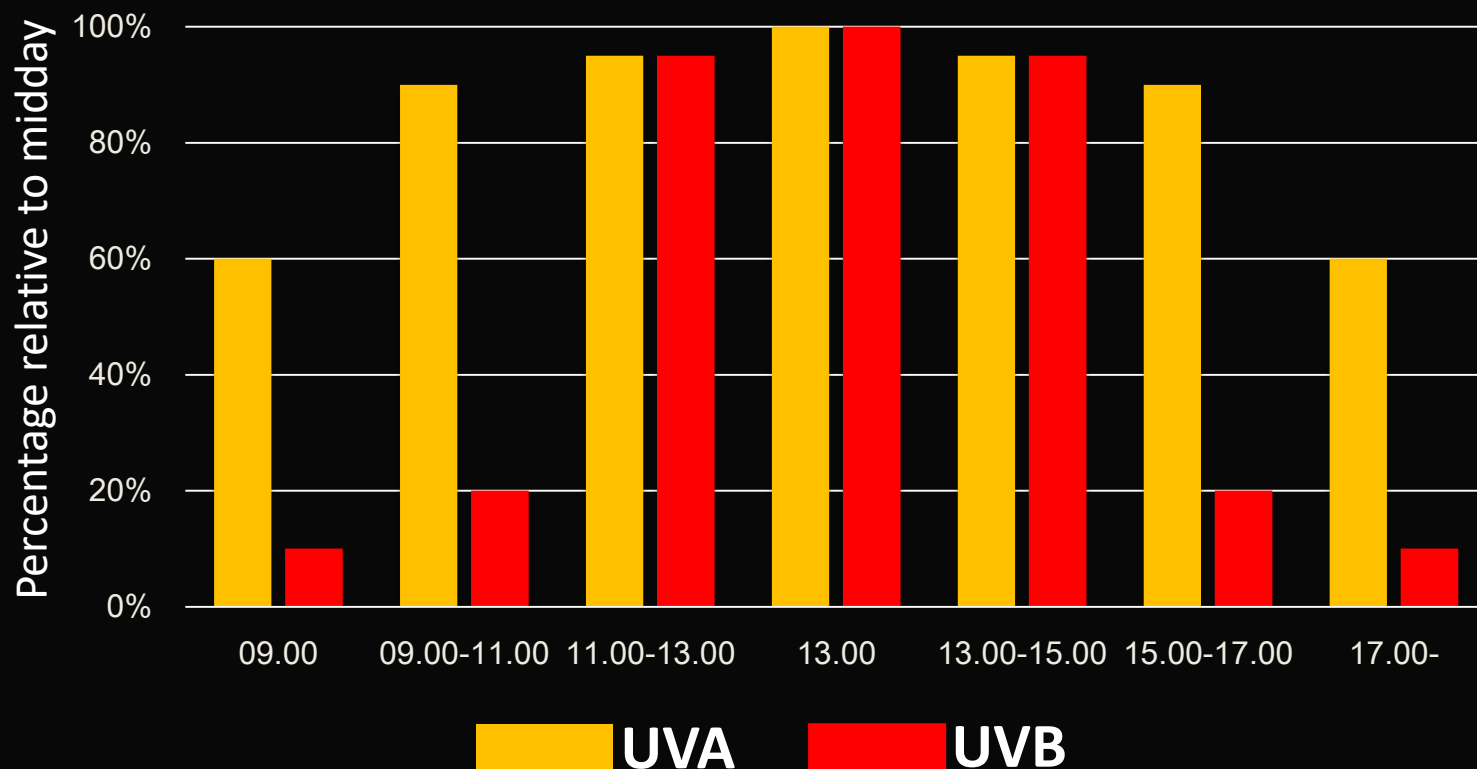
ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ D;

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

15 min

καθημερινής έκθεσης στον ήλιο
του προσώπου και των άνω άκρων
το καλοκαίρι φαίνεται ότι αρκούν
για τη σύνθεση ικανοποιητικής ποσότητας
βιταμίνης D (skin type II)

ΑΝΤΗΛΙΑΚΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ D



ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

Όταν χρησιμοποιείται αντηλιακό
δεν παράγεται βιταμίνη D
από το δέρμα μετά από UVB ακτινοβολία

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

ΩΣΤΟΣΟ

Σε αναδρομική μελέτη 6000 ατόμων,
η συχνή χρήση αντηλιακού **δεν** συσχετίστηκε
με **χαμηλά** επίπεδα βιταμίνης D,
αντίθετα από την παραμονή στη σκιά
και τη χρήση μακριών μανικιών

ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

Έκθεση στον ήλιο;

Συμπληρώματα βιταμίνης D;

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

- ≥ 71 ετών
- Όσοι δεν εκτίθενται στον ήλιο
- Φωτότυποι $> III$
- Παχύσαρκοι
- Βρέφη με αποκλειστικό θηλασμό

ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ D

Τα υπάρχοντα δεδομένα
δεν είναι επαρκή για να εκτιμήσουν
το όφελος του screening test
για ανεπάρκεια βιταμίνης D
σε ασυμπτωματικούς ενήλικες

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ ΤΑ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ
ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΑΤΟ ΦΩΣ ΚΑΙ
ΤΗΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ;

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΟΡΑΤΟ ΦΩΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΥΘΡΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

- Ευθύνονται για το **50%** των ROS που παράγονται από έκθεση στο φως
- **Μελάγχρωση** που διαρκεί πολλές εβδομάδες σε φωτότυπους IV, V

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ

- Οιστρογονικότητα των χημικών φίλτρων
- Χημικά φίλτρα - αλλεργικές αντιδράσεις
- Φωτοσταθερότητα των φίλτρων
- Απορρόφηση και τοξικότητα νανοσωματιδίων

ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ;



ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ: ΣΥΜΜΑΧΟΙ ΜΑΣ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΗΛΙΟ

Protect yourself in 5 ways

Slip



Slop



Slap



Seek



Slide



Sun protection at any age is important

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ & ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ

ΠΡΟΛΗΨΗ

ΑΘΗΝΑ ΚΑΤΣΑΒΟΥ

ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΟΣ – ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΟΣ

01.05.2018

