

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

Αισθητική προσώπου Ι (Θ)

**Ενότητα 12: Peeling**

Βασιλική Κεφαλά

Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας

Χειμερινό Εξάμηνο (2014 – 2015)

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους. |

Περιεχόμενα

[PEELING 3](#_Toc420330253)

[1) Βιολογικό peeling 3](#_Toc420330254)

[2) Χημικό peeling 4](#_Toc420330255)

[ΧΗΜΙΚΑ PEELINGS 5](#_Toc420330256)

[Κατηγορίες χημικών peelings 5](#_Toc420330257)

[Επιφανειακά peelings 6](#_Toc420330258)

[1) ΑΗΑ 6](#_Toc420330259)

[2) Peeling Ρεζορκινόλης 8](#_Toc420330260)

[3) Η φόρμουλα TCA 10](#_Toc420330261)

[4) Solid Carbon Dioxide 11](#_Toc420330262)

[Medium – Depth Peeling 11](#_Toc420330263)

[Deep Peeling 11](#_Toc420330264)

# PEELING

 Πήλινγκ (peeling) είναι η απομάκρυνση του εξωτερικού στρώματος της επιδερμίδας με σύγχρονη απομάκρυνση των νεκρών κυττάρων αυτής. Αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια φυσικών ή χημικών προϊόντων, τα οποία έχουν την ιδιότητα να μαλακώνουν τα νεκρά κερατινοποιημένα κύτταρα και να διευκολύνεται έτσι η απομάκρυνσή τους.

 Το ποσόν των νεκρών κυττάρων που θα απομακρυνθούν εξαρτάται από τη φύση των προϊόντων που θα χρησιμοποιήσουμε. Μετά την περιποίηση μπορεί να εμφανισθεί ερύθημα. Αυτό συμβαίνει γιατί αυξάνεται η ροή του αίματος προς την επιφάνεια.

Τα peelings μπορούν να χωρισθούν σε τρεις κατηγορίες:

1. Βιολογικά (περιέχουν φυσικά συστατικά)
2. Χημικά (περιέχουν χημικά συστατικά)
3. Ιατρικά.

Ενδείξεις

1. Προβληματικά νεανικά δέρματα, με φραγμένους πόρους φαγέσορες και υπερέκκριση των σμηγματογόνων αδένων.
2. Ωχρά δέρματα, τα οποία χρειάζονται τόνωση.
3. Σημάδια και δισχρωμίες από ακμή.
4. Φρεσκάρισμα και καθάρισμα σε κανονικά και μικτά δέρματα.

Αντενδείξεις

1. Υπερευαίσθητα δέρματα
2. Πολύ ξηρά και αφυδατωμένα δέρματα
3. Ώριμα δέρματα.

Οι οδηγίες του προϊόντος πρέπει να ακολουθούνται προσεκτικά, γιατί ποικίλλει ο τρόπος εφαρμογής για το κάθε ένα.

## 1) Βιολογικό peeling

Είναι περιποίηση που ανανεώνει τα ξηρά και ρυτιδωμένα δέρματα. Είναι κατάλληλο για γενικό καθάρισμα νεανικών δερμάτων με φραγμένους πόρους, φαγέσορες και υπερέκκριση σμηγματογόνων αδένων. Δίνει λάμψη στις ωχρές επιδερμίδες. Μπορεί να γίνει 2-3 φορές την εβδομάδα και ειδικά μετά το καλοκαίρι. Συνήθως περιέχει συστατικά πλούσια σε βιταμίνες A, B και C και κάποιο ένζυμα που βοηθάει την εισαγωγή του προϊόντος στη κερατίνη στιβάδα.

Αντενδείξεις

1. Πολύ ξηρά δέρματα
2. Αφυδατωμένα δέρματα
3. Υπερευαίσθητα δέρματα

Μέθοδος

1. Καθαρισμός του προσώπου με κρέμα ή γαλάκτωμα καθαρισμού και λοσιόν, για να απομακρυνθεί η λιπαρότητα.
2. Γίνεται διάνοιξη των πόρων με υπέρυθρες ακτίνες ή ατμό για 5΄. Απλώνουμε το περιεχόμενο της αμπούλας με τη μαλακτική λοσιόν στο δέρμα, και με ελαφρές κινήσεις μασσάρουμε, ώσπου να απορροφηθεί. Στο σημείο αυτό το άτομο μπορεί να νοιώσει ερεθισμό.
3. Απλώνουμε τη κρέμα, αποφεύγοντας την περιοχή γύρω από τα μάτια, τα ρουθούνια και το στόμα.
4. Αφαιρούμε τη κρέμα κάνοντας με τα χέρια μικρές κυκλικές κινήσεις σε όλο το πρόσωπο ή χρησιμοποιώντας τη βούρτσα ειδικού μηχανήματος. Υπάρχει και ένας τύπος βιολογικού πήλινγκ που αφαιρείται με αποκόλληση.
5. Μετά κάνουμε μασάζ με υδατική κρέμα για 20΄.

Μετά το τέλος της περιποίησης θα πρέπει το άτομο να αποφύγει το μακιγιάζ για αρκετές ώρες.

## 2) Χημικό peeling

Τα χημικά (προοδευτικά) πήλινγκ βοηθάνε τα δέρματα με ανοιχτούς πόρους, ουλές από ακμή (δεν τις εξαφανίζουν), υπερβολική η λιπαρότητα ωχρότητα ή δυσχρωμίες. Είναι πιο δραστικά από τα βιολογικά και προκαλούν μεγαλύτερο ερεθισμό.

 Τα δραστικά συστατικά του είναι η ρεσορκίνη, το σαλυκιλικό οξύ ή άλλες συνθέσεις. Πρέπει να ξέρουμε καλά το δέρμα και πως αντιδρά στα χημικά αυτά συστατικά για να αποφύγουμε αλλεργικές αντιδράσεις.

# ΧΗΜΙΚΑ PEELINGS

 Τα χημικά peelings ονομάζονται chemical resurfacing ή chemexfoliation or chemosurgery. Λέγοντας peelings εννοούμε την εφαρμογή ενός ή περισσοτέρων κερατολυτικών παραγόντων που σαν αποτέλεσμα έχουν να καταστρέφουν στρώματα της επιδερμίδας ή και του δέρματος ακόμα. Οι κερατολυτικές ουσίες μπορεί να χρησιμοποιούνται μόνες τους ή σε συνδυασμό ανάλογα με το πάχος της απολέπισης (κερατόλυσης) που θέλουμε να επιτύχουμε. Είναι ένα φθηνό όπλο για αποτελεσματική κερατόλυση στην προσπάθεια να αντιμετωπίσουν οι ειδικοί αισθητικά προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί από ασθένειες του δέρματος όπως ακμή, δυσχρωμίες, ακτινική κεράτωση και φωτογήρανση.

## Κατηγορίες χημικών peelings

 Βασιζόμενοι στην μελέτη των ιστολογικών αλλαγών που προκαλούν μπορούν να χωρισθούν ανάλογα με τον χημικό παράγοντα που χρησιμοποιείται, την συγκέντρωσή του, τον χρόνο εφαρμογής, την λέπτυνση που προκαλεί ή το μέρος που εφαρμόζεται όπως παρακάτω.

**Κύριες ουσίες που χρησιμοποιούνται**

Άλφα-υδροξύ-οξέα

AHA (glycolic acid)

Αλφα-κετο-οξέα (pyruvic acid)

Resorcimol

Jessner’s solution

Τριχλωροοξεικό οξύ (TCA)

Φαινόλη

**Ενδείξεις**

1)Ακτινική κεράτωση και ρυτίδες που έχουν προκληθεί από τον ήλιο. Τα medium depth peels βελτιώνουν στο 75% και τα αποτελέσματα παραμένουν για 30 μήνες και η αναγκαιότητα για επανάληψη προκύπτει μετά από 2-4 χρόνια.

2) Δυσχρωμίες όπως το μέλασμα ανταποκρίνεται πολύ καλά στα peels, χρησιμοποιούνται 70% glycolic acid και Jessner’s solution και η επιτυχία φθάνει στο 63% με την διαφορά ότι το glycolic acid προκαλεί ελαφρύ ερεθισμό.

3) Ουλές. Βελτιώνονται με συνδυασμό medium – depth peeling και TCA 35-50%.

4) Acne vulgaris, βελτιώνεται με superficial peels ενώ τα medium depth μπορεί να προκαλέσουν ακμή.

**Προσοχή και αντενδείξεις**

* Βαθμό ακτινικής υπερκεράτωσης και φωτογήρανσης.
* Φιλοσοφία της έκθεσης στον ήλιο.
* Πρόσφατη λήψη ισοτρετινοίνης ή ακτινοβολίας.
* Αισθητικές χειρουργικές επεμβάσεις.
* Ιστορικό εγκυμοσύνης.
* Ιστορικό έρπη απλού.
* Ιστορικό υπερτροφικών ουλών.
* Προκλημακτηριακό στάδιο.
* Λήψη οιστρογόνων.
* Χρησιμοποίηση αντηλιακών.
* Χρησιμοποίηση υδροκινόνης gel 4% 2 φορές την ημέρα τουλάχιστον για 1 μήνα πριν την επέμβαση.

## Επιφανειακά peelings

 Είναι επιδερμικά και δεν εγκυμονούν κινδύνους και συνήθως απαιτούνται εβδομαδιαίες ή μηνιαίες εφαρμογές για να επιτευχθεί το ποθούμενο αποτέλεσμα. Δεν είναι επικίνδυνα και τα άτομα στα οποία εφαρμόζονται συνεχίζουν τις δραστηριότητές τους. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σ’ όλους τους τύπους δέρματος, χρώμα δέρματος και περιοχές του σώματος. Οδηγούν σε ανάπλαση κολλαγόνου και απαιτεί ελάχιστη φροντίδα μετά την εφαρμογή του και οι αδένες μπορούν να επιστρέφουν στις δραστηριότητες τους προφυλασσόμενοι μόνο με κοσμετικά προϊόντα.

### 1) ΑΗΑ

Οργανικά οξέα που βρίσκονται σε φυσικές τροφές ονομάζονται οξέα φρούτων και περιλαμβάνουν το glycolic acid, το κιτρικό οξύ (citrus fruit), το γαλακτικό οξύ (sour milk), malic acid (μήλα) και ταρταρικό οξύ (σταφύλια), χρησιμοποιούνται για τις παθήσεις που προείπαμε και ο μηχανισμός δράσης τους βασίζεται στην αναστολή της ατελούς κερατινοποίησης, αναστέλλουν την γήρανση των κυττάρων οδηγούν σε λέπτυνση της επιδερμίδας και οδηγούν σε αύξηση του υαλουρονικού οξέος στο κυρίως δέρμα. Άλλες μελέτες έδειξαν ότι αυξάνονται οι μυκοπολυσακχαρίτες του δέρματος και η ανθεκτικότητα του κολλαγόνου και η βελτίωση σε ποιότητα και ποσότητα των ελαστικών ινών. Άλλες μελέτες έδειξαν αύξηση των κυττάρων Langerhans της επιδερμίδας. Το αποτέλεσμα που θα επιτευχθεί είναι εξάρτηση της συγκέντρωσης, του ΡΗ, του βαθμού εξουδετέρωσης με CO2, το έκδοχο που χρησιμοποιείται η συχνότητα εφαρμογών, η ποσότητα που τοποθετείται στο δέρμα και ο χρόνος όπου το οξύ θα παραμείνει πάνω σ’ αυτό.

**Τεχνική ΑΗΑ**

 Formula 70% διάλυμα (Glypure) (Dupont). Τα διαλύματα είναι φτιαγμένα από H2O ή συνδυασμό H2O, αλκοόλης, προπυλενογλυκόλης. Δεν είναι ευαίσθητα στο φως και έχουν σταθερότητα για πολύ καιρό (πάνω από δύο έτη παραμένουν διαυγή).

*Προετοιμασία:* Για δύο εβδομάδες πριν την εφαρμογή πρέπει να τοποθετείται καλλυντικό προϊόν που περιέχει ρετινοικό οξύ ή ΑΗΑ σε συνδυασμό με ένα λευκαντικό παράγοντα.

*Απομάκρυνση λίπους (Degreasing):* Επιτυγχάνεται με αλκοόλη ή ακετόνη και είναι απαραίτητη διότι επιτυγχάνεται βαθύτερη και ομοιόμορφη απορρόφηση του κερατολυλικού παράγοντα.

*Τοποθέτηση οξέος:* Με ειδική βούρτσα, με βαμβάκι ή γάζα. Από την στιγμή που θα τοποθετηθεί πρέπει να περιμένουμε την αντίδραση του ατόμου ενώ συγχρόνως θα παρατηρούμε το ερύθημα που προκαλείται και το ΄΄frosting΄΄, που θα μας καθοδηγήσει για το εάν επιτεύχθηκε η επιδερμόλυση έτσι ώστε να μην προχωρήσει στο κυρίως δέρμα. Και είναι το σημείο που πρέπει να γίνει η εξουδετέρωση του οξέος. Ο χρόνος εφαρμογής ποικίλει από άτομο σε άτομο γι’ αυτό πρέπει να παρατηρούμε προσεκτικά το άτομο σ’ όλη την διάρκεια της εφαρμογής και χρειάζεται μεγάλη εμπειρία.

*Εξουδετέρωση:* Πρέπει να εξουδετερώσουμε το οξύ κατευθείαν πάνω στο δέρμα προκειμένου να αποφύγουμε το λεγόμενο φαινόμενο ΄΄overpeel΄΄ το οποίο μπορεί να προκληθεί από πολύ βαθιά και μεγάλη απορρόφηση. Η εξουδετέρωση γίνεται με ένα αλκαλικό διάλυμα (sodium bicarbonate) και η παύση δημιουργίας CO2 δείχνει ότι έχει περατωθεί η εξουδετέρωση.

*Φροντίδα μετά το peeling:* Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί κρέμα που να περιέχει ΑΗΑ για 2-3 μέρες. Εάν το άτομο δεν εμφανίζει σημάδια ερεθισμού, ερύθημα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προφύλαξη. Εάν έχουμε ελαφρύ ερύθημα για 2-3 ημέρες τοποθετούμε κάποια αλοιφή κορτιζονούχα και εάν εμφανισθούν κάποιες φλεγμονώδεις αλλοιώσεις τότε τοποθετείται κρέμα με αντιβιοτικό δύο φορές την ημέρα τουλάχιστον για μία εβδομάδα.

### 2) Peeling Ρεζορκινόλης

Είναι το m-διυδροξυβενζένιο. Η χημική της δομή μοιάζει με την φαινόλη. Είναι διαλυτή στο H2O την αλκοόλη και τον αιθέρα. Έχει την ικανότητα, να σπάει τους σπασμούς της κεράτινης πρωτεΐνης της κεράτινης στιβάδας και μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδα. Κυκλοφορεί σε μορφή κρέμας 10% - 50% γνωστή σαν Unna’s paste. Διότι πρώτη η Unna στα τέλη του 1800 την περιέγραψε σαν κερατολυτικό. Εξάλλου την ίδια εποχή ο Letessier χρησιμοποιούσε ένα μίγμα για να περιποιείται την ακμή, το μέλασμα και την φωτογήρανση. Το μίγμα ήταν η axungia (συνδυασμός χοιρινού λίπους και λαρδιού) με 40% ρεσορκινόλη.

Η συνταγή της Unna’s paste είναι:

1) Resorcinol 40 gr.

2) Zinc oxide 10 gr.

3) Benzoinated axungia 28 gr.

4) Ceyssatite 20 gr,

H axungia χρησιμοποιείται σαν έκδοχο. Επιπλέον δύο αποξηραντικοί παράγοντες χρησιμοποιούνται α) ZnO2 και β) ceyssatite. Η πάστα απλώνεται με σπάτουλα στην περιοχή για 60-120 λεπτά. Κατά την εφαρμογή το άτομο εμφανίζει αντίδραση για αυτή ενός δέρματος που έχει υποστεί 1ου βαθμού έγκαυμα το οποίο διαρκεί 7-10 ημέρες. Μετά την εφαρμογή πρέπει να εφαρμόζονται κρέμες που περιέχουν αντιβιοτικά και κρέμες με κορτικοστεροειδή, από μία εβδομάδα έως ένα μήνα και παντελή προστασία από έκθεση στην UVA. Συνίσταται κυρίως σε άτομα με φαγεσωρική ακμή και στις επιφανειακές ουλές. Το μέλασμα ανταποκρίνεται πολύ θετικά. Παρ’ ότι δεν είναι απαραίτητο οι ασθενείς μπορούν πριν την εφαρμογή να προετοιμαστούν ένα μήνα πριν με την εφαρμογή με καλλυντικά προϊόντα που περιέχουν 4% υδροκινόνη, 1% υδροκορτιζόνη και 0,05 ρετινοϊκό οξύ.

Το διάλυμα είναι ευαίσθητο σε φως και αέρα και πρέπει να φυλάσσεται σε αδιαφανή περιέκτη. Έτσι μπορεί να διατηρηθεί για peeling περισσότερο από δύο χρόνια. Η τεχνική εφαρμογής είναι ίδια με αυτή του γλυκολικού οξέος. Η εφαρμογή μπορεί να είναι ελαφριά ή βαρειά εξαρτώμενη από τα στρώματα που θα τοποθετήσουμε. Αυξάνοντας τον αριθμό των στρωμάτων εφαρμογής, τοποθετώντας ένα στρώμα την πρώτη εβδομάδα και αυξάνοντας σε τρία στρώματα την τρίτη εβδομάδα αυξάνουμε την κερατόλυση σταδιακά. Κατά την πρώτη φάση εμφανίζεται ερύθημα και στην συνέχεια εμφανίζεται μια λευκή σκόνη πάνω στο δέρμα που δεν πρέπει να συγχέεται με το ΄΄frosting΄΄ που είπαμε στα ΑΗΑ και είναι προϊόν της επαφής των χημικών συστατικών του διαλύματος με το δέρμα και η οποία απομακρύνεται με H2O ή με τα δάκτυλά μας. Κατά την διάρκεια των επόμενων ημερών επιτυγχάνεται κερατόλυση ίδια με αυτή της ρεζορκινόλης και διαρκεί 8-10 ημέρες. Η φροντίδα μετά το peeling είναι ίδια με αυτό της ρεζορκινόλης. Οι ενδείξεις εφαρμογής είναι ίδιες με αυτές των peelings με ΑΗΑ αλλά έχει το μειονέκτημα να μην είναι καλά ανεκτή από όλα τα άτομα.

#### Jessner’s solution peeling

 Είναι η υδατική μορφή της προηγούμενης φόρμουλας.

α) Salicylic acid 14 gr.

β) Resorcinol 14 gr.

γ) Lactic acid (85%) 14 ml

δ) Ethanol 95% qs 100 ml.

 Το διάλυμα είναι ευαίσθητο σε φως και αέρα, πρέπει να φυλάσσεται σε αδιαφανείς περιέκτες για να μπορέσει να διατηρηθεί περισσότερο από δύο χρόνια. Η τεχνική εφαρμογής του είναι η ίδια μ’ αυτή του γλυκολικού οξέος. Η εφαρμογή μπορεί να είναι ελαφριά ή βαριά εξαρτώμενη από τα στρώματα που θα τοποθετηθούν. Αυξάνοντας τον αριθμό των στρωμάτων εφαρμογής, τοποθετώντας ένα στρώμα την πρώτη εβδομάδα και αυξάνοντας σε τρία στρώματα την τρίτη εβδομάδα, αυξάνουμε την κερατόλυση σταδιακά. Κατά την πρώτη φάση εμφανίζεται ερύθημα και στη συνέχεια μία λευκή σκόνη πάνω στο δέρμα που δεν πρέπει να συγχέεται με το ΄΄frosting΄΄ που αναφέρθηκε στο peeling γλυκολικού οξέος. Η λευκή σκόνη είναι προϊόν της επαφής των χημικών συστατικών του διαλύματος με το δέρμα και η οποία απομακρύνεται με νερό ή με τα δάκτυλά μας. Κατά την διάρκεια των επόμενων ημερών επιτυγχάνεται κερατόλυση ίδια μ’ αυτή του peeling της ρεζορκινόλης και διαρκεί 8-10 ημέρες. Η φροντίδα μετά το peeling είναι ίδια με αυτό του peeling της ρεζορκινόλης. Οι ενδείξεις εφαρμογής είναι ίδιες με αυτές του peeling του γλυκολικού οξέος αλλά έχει το μειονέκτημα να μην είναι καλά ανεκτό από όλα τα άτομα.

#### Peeling τριχλωροοξεικού οξέος

Είναι το πιο αποτελεσματικό έναντι ρυτίδων και ουλών, χρησιμοποιείται σε ποικίλες συγκεντρώσεις ανάλογα με το βάθος που θέλουμε να φθάσουμε. Μόνο σε συγκεντρώσεις πάνω από 40% υπάρχει ο κίνδυνος εμφάνισης ουλών. Ιστολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι μπορεί να επιδράσει στην πολικότητα της επιδερμίδας, αυξάνοντας στο ενδοκύτταρο τα πλασματικά σωματίδια, αυξάνοντας τον αριθμό των αιμπροπλαστών και των ινών του κολλαγόνου. Οι κύριες ενδείξεις του είναι η φωτογήρανση, οι ελαφριές ρυτίδες. Οι βαθιές ρυτίδες και αυτές που βρίσκονται γύρω από τα μάτια έχουν περιορισμένη ανταπόκριση στη θεραπεία. Άλλες ενδείξεις είναι οι δυσχρωμίες όπως πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις πριν την εφαρμογή του. Τα αποτελέσματα του ποικίλουν αλλά γενικά σε συγκεντρώσεις 35-50% έχουμε εξαιρετικά αποτελέσματα σε ουλές που έχουν προκληθεί από ακμή.

 Η ροδόχροη ακμή, η σμηγματορροϊκή δερματίτιδα, οι διεσταλμένοι πόροι έχουν αναφερθεί από ερευνητές σαν πιθανές ενδείξεις.

### 3) Η φόρμουλα TCA

 Χρησιμοποιείται κρυσταλλικό TCA 20-50% σε πρόσφατο διάλυμα. Το διάλυμα δεν είναι ευαίσθητο στο φως και δεν χρειάζεται αποθήκευση σε ψυγείο. Παραμένει σταθερό για 23 εβδομάδες.

*Προετοιμασία δέρματος*

 Για να επιτευχθεί ομοιόμορφη απορρόφηση του κερατολυτικού παράγοντα και να εμποδισθεί έτσι ο κίνδυνος εξαφάνισης δυσχρωμιών πρέπει να έχει προηγηθεί εφαρμογή τουλάχιστον για 15 ημέρες ρετινοϊκού οξέος 0,1%. Κρέμες ΑΗΑ υδροκινόνης μπορούν να έχουν εφαρμοσθεί καθώς και αντιηλιακό με SPF πάνω από 15.

*Αφαίρεση λίπους (degreasing)*

Με διαλύματα αλκοόλης και αιθέρα.

*Εφαρμογή*

 Εφαρμόζεται με βαμβάκι ή σε γάζες διαστάσεων 2 cm X 2 cm. Κατά την αρχή της εφαρμογής τοποθετείται το TCA στην περιοχή για λίγα δευτερόλεπτα και ακολουθούν άλλες δύο εφαρμογές μέχρις ότου αρχίσει να εμφανίζεται το ΄΄frosting΄΄ (δηλ. φθάσαμε το κυρίως δέρμα). Στο σημείο αυτό σταματάμε την θεραπεία, ξεπλένοντας το δέρμα με νερό σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Δεν χρειάζεται να εξουδετερωθεί το TCA όπως στο γλυκολικό.

*Προσοχή*

 Είναι επώδυνο, ο πόνος διαρκεί και μετά το τέλος της εφαρμογής. Η θεραπεία διαρκεί 10 -15 λεπτά και γενικά είναι καλά ανεκτή από τους ασθενείς. Σε άτομα με υπερευαισθησία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τοπικά αναισθητικά και σε ιδιαίτερα ευαίσθητα άτομα μπορεί να χορηγηθεί και ολική αναισθησία.

*Προστασία μετά το peeling TCA*

 Χορηγώντας κατ’ αρχήν αντιβιοτικά, πρέπει να προειδοποιηθούν οι ασθενείς για ποικίλες αντιδράσεις στο δέρμα τους, μετά την εφαρμογή όπως παροδική δυσχρωμία, οίδημα, επιπλέον απολέπιση η οποία ξεκινάει από την περιστοματική και την περιοχή γύρω από τα μάτια για να φθάσει στο μέτωπο. Ιδιαίτερη επισήμανση χρειάζεται έτσι ώστε το άτομο να μην προσπαθήσει να απομακρύνει κομμάτια δέρματος σ’ αυτή τη φάση γιατί θα προκαλέσει μετατραυματική υπέρχρωση. Τις αμέσως επόμενες ημέρες δεν πρέπει να χρησιμοποιήσει σαπούνια, αντισηπτικά, μόνο αντιβιοτική κρέμα για 2 φορές την ημέρα και sunblock αντηλιακά. Δεν πρέπει να εκτεθούν σε UVA ακτινοβολία για 4-5 μήνες. Κρέμες κορτιζονούχες ή με ZnO βοηθούν το δέρμα να ανακτήσει το κανονικό του χρώμα.

### 4) Solid Carbon Dioxide

 Είναι φυσικός παράγοντας απολέπισης και όχι χημικός κερατολυτικός παράγοντας. Χρησιμοποιείται μόνος του ή για να ενισχύσει την δράση του PCA peeling. Ονομάζεται και ξηρός πάγος και τοποθετείται με την βοήθεια μικρής πετσέτας σε μορφή διαλύματος ακετόνης σε αλκοόλη σε αναλογία 3:1, για να διευκολυνθεί η εφαρμογή του στο δέρμα. Η εφαρμογή του διαρκεί περίπου 8 δευτερόλεπτα.

## Medium – Depth Peeling

 Ενδείκνυται στην ακτινική κεράτωση, απαλές ρυτίδες, δυσχρωμίες και ουλές. Οι μέθοδοι αναφέρθηκαν. Μπορούν να επαναληφθούν κάθε 3-12 μήνες ανάλογα με τις βλάβες που έχουμε.

## Deep Peeling

 Περιγράφηκε το 1961 για πρώτη φορά από τον Baker & Gordon. Δεν εφαρμόζεται από τους αισθητικούς. Είναι επέμβαση, χρειάζεται ολική αναισθησία. Είναι ιδιαίτερα τοξική για το συκώτι και μπορεί να προκαλέσει καρδιακή αρρυθμία η οποία μπορεί να προληφθεί με Ringer’s solution. Το δέρμα του προσώπου πρέπει να απολιπανθεί και η εφαρμογή γίνεται χωρίζοντας το πρόσωπο σε έξι μονάδες (μέρη). Μέτωπο, γύρω από μάτια περιοχή, δεξιά και αριστερά παρειά, μύτη, περιστοματική περιοχή. Το διάλυμα εφαρμόζεται σταδιακά αφήνοντας 10 έως 15 λεπτά πριν το τέλος της προηγούμενης εφαρμογής, προκειμένου να μειώσουμε τα προβλήματα από την καρδιά. Η όλη εφαρμογή διαρκεί 60-90 λεπτά.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες**

*Δυσχρωμίες:* Συχνότερα σε μελαχροινά άτομα από την UVA, από οιστρογόνα από φάρμακα που προκαλούν φωτοευαισθησία, ή την εγκυμοσύνη. Αντιμετωπίζονται με την χρήση λευκαντικών καλλυντικών.

*Μολύνσεις:* Σπάνια από είδη Streptococcus & Staphylococcus. Τοπική εφαρμογή ή συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών. Άτομα με ιστορικό έρπητα, προφυλακτικά μπορεί να τους χορηγηθεί acyclovir, ξεκινώντας από την πρώτη μέρα του peeling. Μολύνσεις από Ρseudomonas σπάνιες.

*Βλάβες που μοιάζουν με ακμή:* Άγνωστης αιτιολογίας. Μπορεί να εμφανιστούν κατά την διάρκεια ή αμέσως μετά της φάση της κερατόλυσης. Με την χρήση τοπικά κλυνταμικίνης ή ερυθρομυκίνης τις εξαφανίζει σε 5-6 ημέρες.

*Αλλεργικές αντιδράσεις:* Πιο συχνά με το peeling ρεζορκινόλης ενώ οι άλλοι τύποι peeling εμφανίζουν σπάνια. Δύσκολα διαγιγνώσκεται διότι τα συμπτώματα της αλλεργικής αντίδρασης είναι ίδια με τις αλλαγές που προκαλεί το peeling.

*Ερύθημα:* Διαρκεί 2-3 εβδομάδες μετά το peeling. Θεωρείται φυσικό επόμενο ιδιαίτερα μετά από TCA peeling. Αντιμετωπίζεται με τοπική χρήση κορτιζόνης.

*Ουλές:* Εξαιρετικά σπάνια. Ο κίνδυνος για περιστροφικές ουλές είναι κάτω του 1%. Στα μεσαίου βάθους peelings που συνδυάζονται 3 συστατικά. Το 50% TCA έχει ασθενή ικανότητα πρόκληση ουλών από μόνο του ενώ το 35% TCA είναι εντελώς ασφαλές. Στο peeling της φαινόλης πιθανότητα κάτω του 2% σε ομάδα 1.000 ατόμων που καταγράφηκαν. Ωστόσο διάφορα προβλήματα μπορεί να εμφανισθούν όπως επίπεδες υποχρωμικές περιοχές, ατροφικές περιοχές, λεπτύνσεις δέρματος και χηλοειδή που αντιμετωπίζονται με laser, cryotherapy, έγχυση στις βλάβες κορτιζόνης.

1.

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα****Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση*** Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
* Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

 |

**Σημειώματα**

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Βασιλική Κεφαλά, 2014. Βασιλική Κεφαλά. «Αισθητική προσώπου Ι (Θ). Ενότητα 12: Peeling». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* το Σημείωμα Αναφοράς
* το Σημείωμα Αδειοδότησης
* τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* Το Σημείωμα Αναφοράς
* Το Σημείωμα Αδειοδότησης
* Τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* Το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

**Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων**

Το Έργο αυτό κάνει χρήση του παρακάτω έργου:

Βασιλική Κεφαλά, Αισθητική προσώπου Ι, ISBN 960-90857-1-7-2005