

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αν και η διαφοροποίηση αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την εκπόνηση μιας πρωτότυπης πτυχιακής εργασίας, το εννοιολογικό της περιεχόμενο κατά τη συγγραφή αυτού του κεφαλαίου μετατρέπεται σε κενό γράμμα, αφού το ηθικό καθήκον, μας δημιουργεί την ανάγκη να ευχαριστήσουμε ένα σύνολο ανθρώπων που ο καθένας με τον τρόπο του συνέβαλε στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας.

Καταρχήν θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Γκρεκ Ιωάννα για τη συμβολή της στην επιλογή του θέματος της εργασίας, για τις ουσιαστικές της συμβουλές στην ανάπτυξη του περιεχομένου της, αλλά και για τη συμπαράστασή της στις δυσκολίες που αναδύθηκαν κατά τη διάρκεια συγγραφής της μελέτης.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλουμε στην προϊσταμένη του τμήματος της βιβλιοθήκης του ΤΕΙ Αθηνών, κ. Γαζέπη Άννα και τη βιβλιοθηκονόμο κ. Βάθη Νεκταρία για την παροχή επιστημονικού υλικού και σημαντικών συμβουλών για την μετέπειτα υποστήριξή της εργασίας.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ χρωστάμε στην αισθητικό και ιδιοκτήτρια ινστιτούτου αισθητικής κ. Σαράπη Αικατερίνη για τις εφαρμοσμένες επιστημονικές γνώσεις που αφειδώς μας προσέφερε από την πολύχρονη εμπειρία της.

Επίσης θα ήταν σημαντική παράλειψη να μην ευχαριστήσουμε όλους τους καθηγητές μας, καθώς χάρη σε αυτούς τους ανθρώπους μας δόθηκε η ώθηση για διεύρυνση, μέσω της έρευνας, των αποκτηθέντων γνώσεων που οι ίδιοι μας μεταλαμπάδευσαν καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μας στο ΤΕΙ.

Τέλος αυτονόητη είναι η ευγνωμοσύνη που αισθανόμαστε απέναντι στις οικογένειές μας για την αμέριστη υλική, ηθική και πνευματική τους συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
Α ΜΕΡΟΣ.....	6
2. ΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	6
2.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	6
2.2. ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ.....	7
2.3. ΒΑΣΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ.....	11
2.4. ΧΟΡΙΟ.....	12
2.5. ΥΠΟΔΕΡΜΑ	13
3. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	14
4. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	17
4.1. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ	17
4.2. ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	18
4.3. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ: Η ΠΙΟ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ	19
4.4 ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ	20
4.5. ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	21
5. ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΟΥ Σ.Δ.	22
Β ΜΕΡΟΣ	30
6. ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ ΔΕΡΜΑ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	30
6.1.ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ	30
6.2. ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ.....	39
6.3.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΟ ΚΑΙ ΣΩΜΑ	42
6.4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ	49
7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το δέρμα, αποτελεί το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπου και βρίσκεται σε αδιάλειπτη επικοινωνία με τα υπόλοιπα όργανά του. Ένας σημαντικός αριθμός παθήσεων των εσωτερικών οργάνων εξωτερικεύονται υπό μορφή παθολογικών εκδηλώσεων και αντίστροφα παθήσεις του δέρματος επηρεάζουν τα ανθρώπινα συστήματα του ανθρώπινου σώματος. Συνεπώς, το δέρμα, ως όργανο που επηρεάζεται από τις διάφορες ενδογενείς και εξωγενείς μεταβολές, δεν θα μπορούσε να μη συμμετέχει και στις μεταβολές που υφίσταται ο οργανισμός εξαιτίας του σακχαρώδη διαβήτη, μέσω των δερματικών εκδηλώσεων που σχετίζονται με αυτόν.

Το γεγονός και μόνο ότι κάποιος είναι ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη επιβαρύνει το ιστορικό του, πόσο μάλλον όταν αυτό συνοδεύεται από δερματικές εκδηλώσεις οι οποίες συνιστούν αντένδειξη για ένα σημαντικό αριθμό αισθητικών πράξεων. Αρχικά, η εμφάνιση και παρουσία των μεταβολών στον οργανισμό που χαρακτηρίζουν τον σακχαρώδη διαβήτη αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα στο να μην τηρηθεί το πρωτόκολλο των θεραπειών σε ένα εργαστήριο αισθητικής, προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή επιπλοκή της υγείας του ατόμου. Όταν, επιπροσθέτως με τον σακχαρώδη διαβήτη συνυπάρχουν εκδηλώσεις του δέρματος που κατά κύριο λόγο προδίδουν την ύπαρξη του σακχαρώδη διαβήτη, το έργο του αισθητικού καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολο.

Παράλληλα όμως αποτελεί φιλόδοξη πρόκληση για τον επαγγελματία αισθητικό που είναι γνώστης του επιστημονικού του αντικειμένου και οφείλει να προσφέρει τις υπηρεσίες του χώρου του σε έναν διαβητικό ασθενή εφαρμόζοντας εναλλακτικές θεραπείες στο δέρμα του. Άλλωστε η επιστήμη της αισθητικής, εν τη γενέσει της, δεν έχει περιορισμένο πεδίο εφαρμογής γιατί η ομορφιά, η ηρεμία και η καλαισθησία είναι από τα βασικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν ισορροπημένες προσωπικότητες και δεν πρέπει να αποτελούν προνόμιο μόνο των υγιών ατόμων. Επιπλέον η ανάγκη για αισθητική περιποίηση σήμερα γίνεται ολοένα και πιο απαραίτητη σε ένα ατέρμονο σύνολο ανθρώπων, ανεξαρτήτως της κλινικής τους εικόνας, αφού αποτελεί τον αντίποδα στους σύγχρονους ψυχοφθόρους ρυθμούς της καθημερινότητας.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μια μεταβολική διαταραχή η οποία τείνει να λάβει διαστάσεις μάστιγας στη σύγχρονη κοινωνία. Θεμελιώδης αιτία για αυτή την εξέλιξη, αποτελεί ο σύγχρονος τρόπος ζωής που ευνοεί τις διατροφικές ατασθαλίες, την καθιστική ζωή, το κάπνισμα, καθώς και άλλους παράγοντες που είναι συνυφασμένοι με την εξάπλωση της νόσου.

Ως εκ τούτου, η εμφάνιση διαβητικών ασθενών στα εργαστήρια αισθητικής αποτελεί συχνό φαινόμενο το οποίο οι αισθητικοί καλούνται να αντιμετωπίσουν, μιας και το δέρμα ενός διαβητικού ασθενή χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη ευαισθησία. Εύλογο είναι λοιπόν ο/η αισθητικός να πρέπει να εφαρμόσει ειδικούς χειρισμούς και θεραπείες με στόχο το καλύτερο δυνατό θεραπευτικό αποτέλεσμα, παράλληλα με την εξασφάλιση της σταθερότητας της υγείας του διαβητικού ασθενούς. Η ευαισθησία του δέρματος, όπως αναφέρθηκε, έγκειται στο γεγονός ότι το δέρμα του διαβητικού παρουσιάζει μειωμένη ικανότητα επούλωσης σε τραυματισμούς και λύση της συνέχειάς του.

Επίσης, πολλές φορές παράλληλα με το ΣΔ συνυπάρχουν δερματικές εκδηλώσεις για τις οποίες αυτός ενοχοποιείται, χωρίς ωστόσο να έχει διευκρινιστεί με σαφήνεια το κατά πόσο θεωρείται υπεύθυνος γι αυτές. Αν και η εμφάνιση μιας δερματοπάθειας δεν ορίζει απαραίτητα ως υποκινητή της το ΣΔ, στην περίπτωση όμως που κάτι τέτοιο ισχύει, οι δερματικές εκδηλώσεις που προκαλούνται αποτελούν αποτρεπτικό παράγοντα για αρκετές από τις θεραπείες που εφαρμόζονται σε ένα εργαστήριο αισθητικής.

Στο σημείο αυτό μεγάλης σπουδαιότητας είναι ο ρόλος του/της επαγγελματία αισθητικού, ο/η οποίος/α οφείλει να έχει το επιστημονικό υπόβαθρο για να συμβάλει στην επίλυση τέτοιων προβλημάτων, τόσο σε επίπεδο αισθητικής αποκατάστασης όσο και σε εκείνο της ψυχολογικής υποστήριξης. Κρίσιμο σημείο ως προς τη δόμηση της σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ αισθητικού και ασθενούς είναι εκείνο κατά το οποίο

ο/η αισθητικός πρέπει να εξηγήσει το λόγο που καλείται να εφαρμόσει μια μέθοδο έναντι κάποιας άλλης, καθώς και τους κινδύνους που ελλοχεύουν εάν δεν το πράξει.

Η επιλογή της κατάλληλης θεραπείας κατά περίπτωση ανάλογα με τα σημάδια που το ίδιο το δέρμα χρησιμοποιεί, αποτέλεσε το εφαλτήριο για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας. Πρωταρχικός της σκοπός είναι να περιγράψει το σύνδρομο του ΣΔ , με το σύνολο των συνεπειών που έπονται αυτού καθώς επίσης τις αισθητικές πράξεις και τη δυνατότητα του θεράποντος να ελίσσεται όταν η εφαρμογή μιας θεραπείας ή ακόμη ένα στάδιο της διαδικασίας αποτελεί αντένδειξη.

Με αυτή τη σειρά, άλλωστε, αναφέρονται τα δύο μέρη από τα οποία συντίθεται η παρούσα μελέτη. Κι αφού το δέρμα είναι το όργανο εκδήλωσης των συνοδών δερματοπαθειών του διαβήτη δεν θα μπορούσε να μη γίνει περιγραφή αυτού και της ανατομίας του στο δεύτερο κεφάλαιο. Ακολουθως, περιγράφεται το σύνδρομο του σακχαρώδη διαβήτη και η κλινική εικόνα του. Έχοντας ως γνώμονα τις αναλύσεις που προηγήθηκαν, στη συνέχεια του κειμένου, συμπεραίνονται οι μεταβολές στις οποίες υπόκειται το δέρμα εξαιτίας του σακχαρώδη διαβήτη. Η περάτωση του πρώτου μέρους πραγματοποιείται με την αναλυτική περιγραφή των δερματικών εκδηλώσεων του σακχαρώδη διαβήτη.

Στο δεύτερο μέρος, αναφέρεται ένα ευρύ φάσμα αισθητικών περιποιήσεων που καλύπτει όλους τους τομείς δράσης ενός ινστιτούτου αισθητικής. Η μελέτη ολοκληρώνεται με την εξαγωγή συμπερασμάτων για το σύνολο του πεδίου που μελετήθηκε και παράλληλα διαχωρίζονται οι θεραπείες που προαναφέρθηκαν σε αυτές που ενδείκνυνται και εκείνες που αντενδείκνυνται να εφαρμοστούν στο διαβητικό ασθενή.

Α ΜΕΡΟΣ

2. ΤΟ ΔΕΡΜΑ

2.1 ANATOMIA ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Για την περιγραφή και την κατανόηση των ενδεχόμενων αισθητικών πράξεων που μπορούν να εφαρμοσθούν στο δέρμα πάσχοντος από σακχαρώδη διαβήτη, κρίνεται απαραίτητο να γίνει αναφορά στο δέρμα, στη δομή του και στην ανατομία του.

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος και έχει μέση επιφάνεια περίπου δύο τετραγωνικά μέτρα και βάρος περίπου τέσσερα κιλά. Η επιφάνεια του είναι ανώμαλη και πάνω σε αυτή διακρίνονται οι *δερματικές ακρολοφίες* που βρίσκονται στις παλάμες και στα πέλματα και σχηματίζουν τα δακτυλικά αποτυπώματα, οι *δερματικές πτυχές* που είναι αύλακες ή γραμμές του δέρματος και που σχηματίζονται ανάλογα με την κατασκευή του χορίου και της διάταξης των δεσμίδων του κολλαγόνου και του ελαστικού ιστού σε αυτό και ακόμα διακρίνονται οι *πόροι*, που είναι τα στόμια των *αδένων του δέρματος*.

Σε ορισμένες περιοχές το δέρμα καλύπτεται από *τελογενείς τρίχες*. Αυτές οι περιοχές είναι το κεφάλι, το εφήβαιο, η μασχάλη και για τους άνδρες οι παρειές και το άνω χείλος. Σε όλη την υπόλοιπη επιφάνεια του το δέρμα καλύπτεται από *χνοώδες τρίχωμα*, με εξαίρεση τις παλάμες, τα πέλματα, την καμπτική επιφάνεια των δακτύλων, το πέος, την κλειτορίδα και την εσωτερική επιφάνεια των μικρών και των μεγάλων χειλέων του αιδοίου, περιοχές οι οποίες δεν φέρουν τρίχες.

Οι τρίχες μαζί με τα νύχια, τους ιδρωτοποιούς αδένες και τους σμηγματογόνους αδένες αποτελούν τα *εξαρτήματα* του δέρματος. Στο δέρμα βρίσκονται επίσης νεύρα και αγγεία. Το δέρμα ανατομικά αποτελείται από τρία βασικά επίπεδα τα οποία έχουν διαφορετική δομή μεταξύ τους και το κάθε ένα από αυτά αναλαμβάνει συγκεκριμένους ρόλους. Από την επιφάνεια του δέρματος και προς τα μέσα

διακρίνονται η *επιδερμίδα*, το *χόριο* (ή κυρίως *δέρμα*) και το *υπόδερμα* (ή *υποδόριος ιστός*). Ανάμεσα στην επιδερμίδα και το χόριο υπάρχει η *βασική μεμβράνη*.



1. Επιδερμίδα.
2. Χόριο.
3. Υπόδερμα.
4. Τρίχα.
5. Σμηγματογόνος αδένας.
6. Ιδρωτοποιός αδένας (σπείραμα).
7. Ιδρωτοποιός αδένας (εκφορητικός πόρος).
8. Θηλή του χορίου.
9. Μεσοθηλαία ακρολοφία.

Εικ.1. Σχέδιο με κάθετη τομή δέρματος, στην οποία διακρίνονται η επιδερμίδα, το χόριο και το υπόδερμα με τα εξαρτήματά τους.

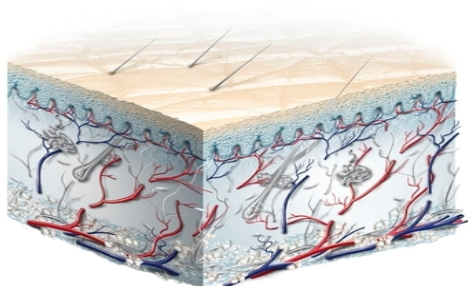
(Πηγή: Εισαγωγή στη Δερματολογία, σ.20, Ηλέκτρα Νικολαΐδου, 2006)

2.2. ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

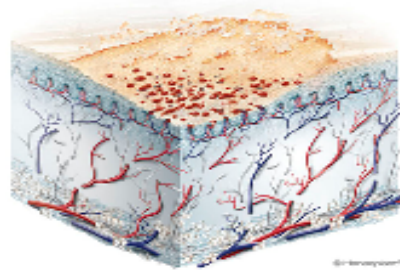
Η επιδερμίδα αποτελείται από κερατινοποιημένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, είναι δηλαδή η επικάλυψη που προστατεύει το σώμα από εξωτερικούς παράγοντες όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Τα κύτταρα της επιδερμίδας, τα *κερατινοκύτταρα*, είναι επιθηλιακά κύτταρα. Συνδέονται μεταξύ τους με τα *δεσμοσωμάτια*, τους σχηματισμούς των κυτταρικών μεμβρανών δύο γειτονικών κερατινοκυττάρων οι οποίοι υπάρχουν μόνο στα επιθηλιακά κύτταρα. Ένα δεσμοσωμάτιο αποτελείται από δύο πλάκες, κάθε μία από τις οποίες βρίσκεται σε κάθε γειτονικό κερατινοκύτταρο και σε επαφή με την κυτταρική μεμβράνη. Στις

πλάκες αυτές περιέχονται πρωτεΐνες και σε αυτές καταλήγουν τα τονικά ινίδια, σχηματίζοντας ένα σκελετό στο εσωτερικό του κυττάρου. Οι πρωτεΐνες επεκτείνονται και στο μεσοκυττάριο χώρο, συγκρατώντας τα κερατινοκύτταρα συνδεδεμένα.

Η ένωση της επιδερμίδας με το χόριο γίνεται με τις *θηλές*, οι οποίες είναι αναδύσεις του χορίου προς την επιδερμίδα και τις *μεσοθηλαίες ακρολοφίες*, οι οποίες είναι οι αντίστοιχες καταδύσεις της επιδερμίδας στο χόριο. Η επιδερμίδα δεν έχει αγγείωση, αλλά τρέφεται από τα αγγεία του χορίου με διαπίδυση. Και αφού δεν περιέχει αιμοφόρα αγγεία, τυχόν αιμορραγία υποδηλώνει πληγές σε βαθύτερες στοιβάδες του δέρματος και επομένως οι τραυματισμοί που περιορίζονται στην επιδερμίδα, γνωστοί ως εκδορές, συνήθως επουλώνονται χωρίς να αφήνουν ουλές.



Υγιές Δέρμα



Εκδορά

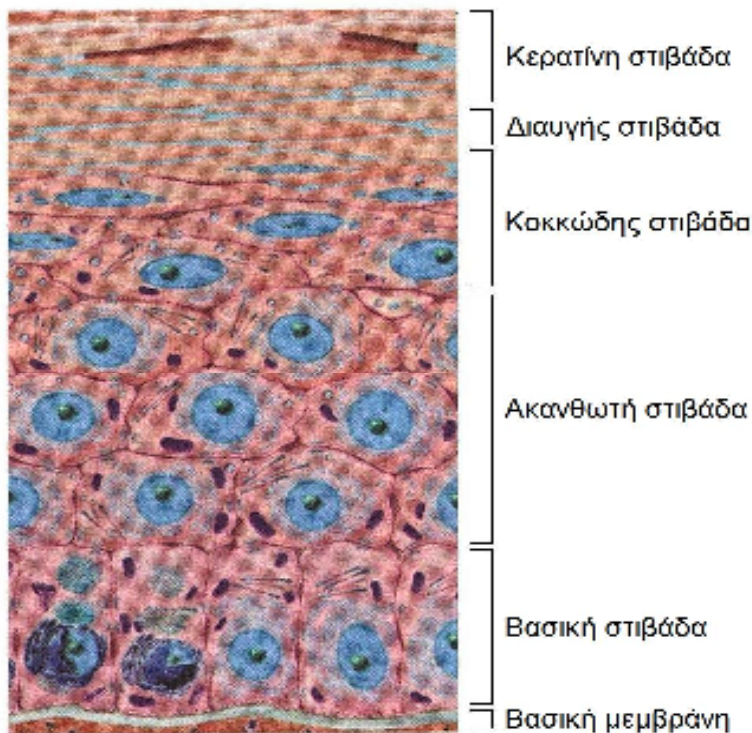
Εικ.2. Σύγκριση υγιούς δέρματος με αυτό που έχει υποστεί εκδορά
(Ηλεκτρονική Πηγή: www.hansaplast.gr/med-info/wound-care-physiology).

Προς τα μέσα, διακρίνονται με τη σειρά:

- η κερατίνη στιβάδα.
- η κοκκώδης στιβάδα.
- η ακανθωτή στιβάδα (ή μαλπιγιανή).
- η βασική στιβάδα (ή μητρική).

Στις παλάμες και στα πέλματα, ανάμεσα στην κερατίνη και την κοκκώδη στιβάδα, εμφανίζεται και μία πέμπτη που ονομάζεται *διαφανής ή διαυγής στιβάδα*. Τα κύτταρα της επιδερμίδας πολλαπλασιάζονται συνεχώς στη μητρική στιβάδα. Τα νέα κύτταρα

που γεννιούνται ανέρχονται προς την επιφάνεια της επιδερμίδας, σχηματίζουν την κερατίνη στιβάδα και διαδοχικά αποπύπτουν.



Εικ.3. Σχηματική απεικόνιση των στιβάδων της επιδερμίδας.
(Πηγή: Εισαγωγή στη Δερματολογία, σ.22, Ηλέκτρα Νικολαΐδου, 2006).

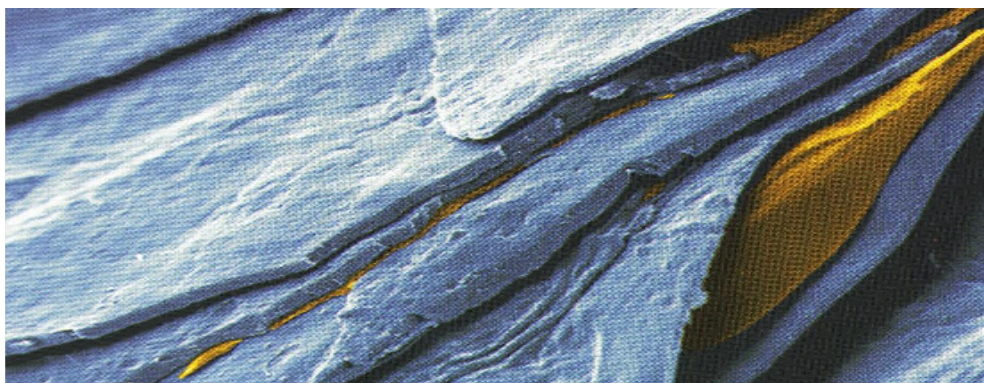
Βασική (μητρική) στιβάδα: η βασική στιβάδα αποτελείται από ένα στίχο κυλινδρικών κυττάρων, τα οποία διατάσσονται κάθετα στη βασική μεμβράνη. Έχουν υπερχρωματικούς πυρήνες και βασεόφιλο κυτταρόπλασμα. Τα κύτταρα αυτά, όπως προαναφέρθηκε, ξεκινούν από τη βασική στιβάδα την πορεία τους προς την επιφάνεια της επιδερμίδας. Η διαδικασία διαφοροποίησης των κυττάρων αυτών στα κύτταρα της κερατίνης στιβάδας ονομάζεται *κερατινοποίηση*. Ο χρόνος ζωής ενός κερατινοκυττάρου από τη στιγμή του σχηματισμού του μέχρι την απόπτωση του είναι φυσιολογικά εικοσιοκτώ ημέρες.

Ακανθωτή στιβάδα: η ακανθωτή ή μαλπιγιανή στιβάδα είναι η παχύτερη στιβάδα της επιδερμίδας. Αποτελείται από τέσσερις έως δώδεκα σειρές πολυγωνικών κυττάρων τα οποία, ανεβαίνοντας προς την επιφάνεια, γίνονται περισσότερο

αποπεπλατυσμένα. Το κυτταρόπλασμα τους είναι οξέοφιλο και οι πυρήνες τους χρωματίζονται ασθενέστερα. Τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν ένα εκτεταμένο δίκτυο τονικών ινιδίων και συνδέονται μεταξύ τους στα δεσμοσωμάτια με ισχυρούς δεσμούς.

Κοκκώδης στιβάδα: η κοκκώδης στιβάδα σχηματίζεται από δύο έως τρεις σειρές αποπεπλατυσμένων ρομβοειδών κυττάρων, τα οποία εμφανίζουν οριζόντια διάταξη. Στις παλάμες και τα πέλματα είναι αρκετά παχύτερη σε σύγκριση με το υπόλοιπο δέρμα. Το κυτταρόπλασμα των κυττάρων περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης ή φιλαγγρίνης (προδρομική ουσία της κερατίνης), η οποία μέσω μιας συγκεκριμένης διαδικασίας τα μετατρέπει σε κύτταρα της κερατίνης στιβάδας και τα συγκρατεί ενωμένα στα κατώτερα στρώματα αυτής. Οι κερατίνες είναι πρωτεΐνες των κερατινοκυττάρων.

Κερατίνη στιβάδα: τα κύτταρα της κερατίνης στιβάδας είναι πλέον απύρνηνα και ουσιαστικά αποτελούν κεράτινα πετάλια, διατεταγμένα με τη μορφή κεραμιδιών. Ανάμεσά τους βρίσκονται λιπίδια. Τα κεράτινα αυτά πετάλια σταδιακά αποπίπτουν από την επιδερμίδα. Στα κερατινοκύτταρα υπάρχει ένα ομοιογενές υλικό που αποτελείται κυρίως από φιλαγγρίνη. Η αποδόμηση της φιλαγγρίνης στα ανώτερα στρώματα της κερατίνης στιβάδας αποδίδει ελεύθερα αμινοξέα και άλλους παράγοντες που μπορούν να συγκρατούν το νερό και ονομάζονται φυσικός ενυδατικός παράγοντας (NMF = Natural Moisturized Factor) του δέρματος.



Εικ.4. Εικόνα από ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, στην οποία διακρίνονται τα κερατινοκύτταρα της κερατίνης στιβάδας και τα λιπίδια του μεσοκυττάριου χώρου (Πηγή: Εισαγωγή στη Δερματολογία, σ.1, Ηλέκτρα Νικολαΐδου, 2006).

Εκτός από τα κερατινοκύτταρα στην επιδερμίδα βρίσκονται επίσης άλλα τρία είδη κυττάρων μη επιθηλιακής προέλευσης:

Τα μελανοκύτταρα: τα οποία βρίσκονται μεταξύ και κάτω από τα κύτταρα της βασικής στοιβάδας και είναι υπεύθυνα για την παραγωγή μελανίνης. Η ποσοτική τους σχέση με τα κύτταρα της βασικής στοιβάδας είναι 1:5. Τα μελανοκύτταρα είναι κύτταρα νευρογενούς προέλευσης και φέρουν δενδρίτες που διακλαδίζονται μεταξύ των επιθηλιακών κυττάρων. Οι δενδρίτες είναι γεμάτοι από μελανοσώματα (κοκκία που περιέχουν μελανίνη προερχόμενη από τη διαδικασία της μελανογένεσης), ο αριθμός των μελανοκυττάρων είναι ο ίδιος σε όλες τις φυλές, διαφέρουν όμως στον αριθμό και το μέγεθος των μελανοσωμάτων. Τα μελανοσώματα που βρίσκονται στους δενδρίτες των μελανοκυττάρων φαγοκυτταρώνονται από τα επιθηλιακά κύτταρα, περιβάλλουν τον πυρήνα των κυττάρων αυτών και τα προστατεύουν από την υπεριώδη ακτινοβολία. Κάθε μελανοκύτταρο «αρδεύει» αρκετά επιθηλιακά κύτταρα.

Τα κύτταρα του Langerhans (LC): τα οποία είναι δενδριτικά κύτταρα μεσεγχυματικής προέλευσης και βρίσκονται πάνω από τη βασική στοιβάδα. Τα LC συμμετέχουν στην ανοσολογική λειτουργία και είναι υπεύθυνα για την αναγνώριση και παρουσίαση των αλλεργιογόνων στα λεμφοκύτταρα. Χαρακτηριστικό γνώρισμα τους τα κοκκία του Birbeck στο κυτταρόπλασμα τους που έχουν σχήμα ρακέτας.

Τα κύτταρα του Merkel: τα οποία εξυπηρετούν την αισθητική λειτουργία του δέρματος και είναι άφθονα σε περιοχές μεγάλης ευαισθησίας.

2.3. ΒΑΣΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

Η βασική μεμβράνη διαχωρίζει την επιδερμίδα από το χόριο. Με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο διακρίνονται στη βασική μεμβράνη από πάνω προς τα κάτω το *διανυγές πέταλο* και το *πυκνό πέταλο*. Η βασική μεμβράνη συμβάλλει στη μηχανική

υποστήριξη της επιδερμίδας και λειτουργεί σαν ημιδιαπερατό φίλτρο ρυθμίζοντας τη δίοδο ουσιών από την επιδερμίδα στο χόριο και αντίστροφα.

2.4. ΧΟΡΙΟ

Το χόριο, το οποίο χαρακτηρίζεται ως κυρίως δέρμα, βρίσκεται ανάμεσα στο υπόδερμα και στην επιδερμίδα, την οποία τρέφει και υποστηρίζει. Αποτελείται από κύτταρα, από ίνες κολλαγόνου και ελαστικές ίνες, και από τη θεμέλια ή βασική ουσία. Ακόμα στο χόριο υπάρχουν αγγεία και νεύρα. Τα κυριότερα κύτταρα του χορίου είναι οι *ινοβλάστες*. Από τους ινοβλάστες παράγονται όλες οι ίνες του χορίου και τα περισσότερα από τα συστατικά της θεμέλιας ουσίας.

Οι ίνες του κολλαγόνου αποτελούν το εβδομήντα με ογδόντα τοις εκατό του χορίου. Το κολλαγόνο απαντάται επίσης στους τένοντες, τα οστά, τους συνδέσμους, τους χόνδρους και τον κερατοειδή χιτώνα του οφθαλμού. Στο χόριο κυρίως βρίσκεται κολλαγόνο τύπου I και III. Το κολλαγόνο παράγεται μέσα στους ινοβλάστες, μέσω μιας συγκεκριμένης διαδικασίας. Οι ελαστικές ίνες αποτελούν το ένα με τρία τοις εκατό του χορίου. Αποτελούνται από ελασίνη, που παράγεται, όπως και το κολλαγόνο, στους ινοβλάστες.

Τα κύτταρα και οι ίνες του χορίου βρίσκονται μέσα στη θεμέλια ουσία. Το κύριο συστατικό της είναι οι βλεννοπολυσακχαρίτες, όπως το υαλουρονικό οξύ. Στο χόριο διακρίνονται, από πάνω προς τα κάτω, το *θηλώδες χόριο* και το *δικτυωτό χόριο*. Το θηλώδες χόριο είναι μια λεπτή ζώνη ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα, η οποία περιέχει πολλά αγγεία. Τόσο οι ίνες του κολλαγόνου όσο και οι ελαστικές ίνες είναι λεπτές στο θηλώδες χόριο. Το δικτυωτό χόριο είναι παχύτερο και λιγότερο αγγειοβριθές και περιέχει παχύτερες ίνες. Οι ίνες του κολλαγόνου διατάσσονται παράλληλα με την επιφάνεια του δέρματος, όπως και οι περισσότερες ελαστικές ίνες.

2.5. ΥΠΟΔΕΡΜΑ

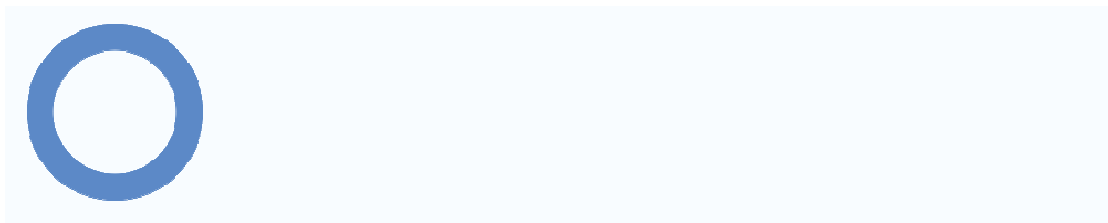
Κάτω από το χόριο βρίσκεται το υπόδερμα, το οποίο σχηματίζεται από τον *υποδόριο λιπώδη ιστό*. Το υπόδερμα εκτείνεται μέχρι την περιτονία των υποκείμενων μυών. Ο λιπώδης ιστός του υποδέρματος διαχωρίζεται με ινώδη διαφραγμάτια σε *λοβία*, τα οποία περιέχουν πολλά λιπώδη κύτταρα, πλούσια σε λιπίδια. Μέσα στα ινώδη διαφραγμάτια βρίσκονται τα αγγεία και τα νεύρα του υποδέρματος. Επίσης, ο υποδόριος ιστός αποθηκεύει θρεπτικές ουσίες, μονώνει το σώμα από το κρύο και απορροφά τους κραδασμούς.

Βασικές γνώσεις δερματολογίας είναι απαραίτητες για κάθε πρόσωπο που έχει σχέση με το χώρο επαγγελματιών υγείας, ανεξάρτητα από την ειδικότητα του. Μεγάλος αριθμός εσωτερικών νοσημάτων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης(Σ.Δ.) παρουσιάζει σημαντικές δερματικές εκδηλώσεις τις οποίες ο μη ειδικός θα πρέπει να τις αναγνωρίζει. Το δέρμα είναι το σημείο επαφής του ατόμου με το εξωτερικό περιβάλλον. Συχνά, καθρεφτίζει τις λειτουργίες των εσωτερικών οργάνων, ενώ θα πρέπει να αντιδρά στις εξωτερικές επιδράσεις όπως η ηλιακή ακτινοβολία, οι τοξικές ουσίες, το κρύο, η ζέστη κλπ. Αντιδράσεις σε φάρμακα πολλές φορές πρωτοεμφανίζονται σαν δερματικά εξανθήματα, ενώ ψυχικές μεταβολές συχνά προδίδονται από την εφίδρωση ή από το ερύθημα.

Το «κλειδί» στην δερματολογία είναι η μορφολογική περιγραφή των βλαβών η οποία προκύπτει τόσο από την κλινική εξέταση όσο και από την ιστολογική εξέταση. Η γνώση, λοιπόν, των ιδιοτεροτήτων των δερματικών βλαβών στηρίζεται στη σωστή κλινική εξέταση του δέρματος.

3. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

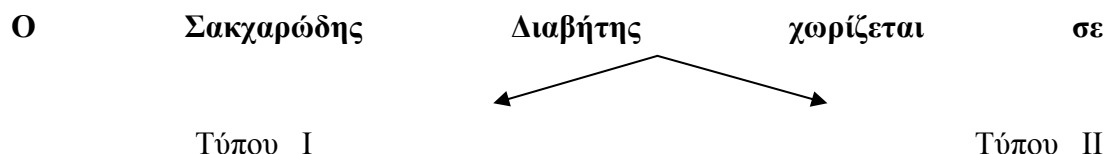


Εικ.5. Ο Μπλε Κύκλος είναι σύμβολο του διαβήτη, όπως η κόκκινη κορδέλα για το AIDS (ΗλεκτρονικήΠηγή:<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%>).

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι ένα χρόνια νόσημα, που όπως λέγεται είναι ένας απρόσκλητος επισκέπτης με τον οποίο έμαθε ο άνθρωπος να ζει. Οι πάσχοντες από διαβήτη παρουσιάζουν αύξηση των τιμών του σακχάρου στο αίμα, είτε διότι δεν παράγουν καθόλου ινσουλίνη, είτε διότι η ινσουλίνη που παράγουν δεν είναι καθόλου αποτελεσματική.

Η διατήρηση της γλυκόζης στο αίμα σε φυσιολογικά επίπεδα όπως αποδείχθηκε, μπορεί να καθυστερήσει την ανάπτυξη του Σ.Δ. Το ανθρώπινο σώμα χρησιμοποιεί τις θρεπτικές ουσίες που προσλαμβάνει με την τροφή για να παράγει γλυκόζη που χρησιμεύει σαν καύσιμο του οργανισμού. Αυτή η πρόσληψη γλυκόζης η οποία αρχικά κυκλοφορεί στο αίμα και στη συνέχεια χρησιμοποιείται για να παραχθεί ενέργεια γίνεται με την βοήθεια μιας ορμόνης που παράγεται από το πάγκρεας και ονομάζεται ινσουλίνη.

Στους διαβητικούς όμως το σύστημα αυτό δεν λειτουργεί σωστά. Αυτό γίνεται γιατί το σώμα τους δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει σωστά τις θρεπτικές ουσίες που περιέχει η τροφή και συνεπώς δεν μπορεί να παράγει από αυτές ενέργεια. Έτσι λοιπόν η γλυκόζη παραμένει αχρησιμοποίητη σε κυκλοφορία και συνεπώς ανεβαίνει η τιμή του σακχάρου.



Διαβήτης τύπου Ι: παρατηρείται συνήθως σε νεαρούς λεπτόσωμους ασθενείς και το χαρακτηριστικό γνώρισμα του είναι η σημαντική αδυναμία του παγκρέατος να εκκρίνει ινσουλίνη εξαιτίας της καταστροφής των β-κυττάρων. Συνεπώς οι ασθενείς είναι εξαρτημένοι από αυτή, διότι δεν παράγουν ενδογενή ινσουλίνη, έτσι λοιπόν εφόρου ζωής πρέπει να κάνουν ενέσεις. Αυτός ο τύπος ονομάζεται και «ινσουλινοεξαρτώμενος» Διαβήτης (ΙΕΣΔ). Μόνο το 10% των διαβητικών παρουσιάζουν αυτόν τον τύπο.

Διαβήτης τύπου ΙΙ: παρατηρείται σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας (άνω των 40 ετών), με οικογενειακό ιστορικό διαβήτη, οι οποίοι είναι συνήθως παχύσαρκοι. Αυτού του τύπου οι διαβητικοί παρουσιάζουν ανεπάρκεια στη δράση γλυκόζης, ενώ υπάρχουν αυξημένα επίπεδα, υπάρχει ελαττωμένη έκκριση ινσουλίνης. Αυτή λοιπόν η ελάττωση γλυκόζης οδηγεί σε υπεργλυκαιμία μετά τα γεύματα. Αυτός ο τύπος διαβήτη λέγεται αλλιώς «ινσουλινοανεξάρτητος» (ΙΑΣΔ) ή «μη ινσουλινοεξαρτώμενος» διαβήτης. Το 90% των διαβητικών παρουσιάζει διαβήτη τύπου ΙΙ.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση του Σ.Δ. τύπου Ι είναι εύκολη όταν υπάρχουν τα παρακάτω συμπτώματα:

- πολυδιψία.
- πολυουρία.
- πολυφαγία.
- απότομη απώλεια βάρους.
- αίσθηση αδυναμίας και κόρασης.

Τα συμπτώματα του Σ.Δ. τύπου II είναι:

- *αίσθημα κούρασης.*
- *συχνές λοιμώξεις – πληγές – ουλές που καθυστερούν να κλείσουν.*
- *ξηρό δέρμα με κνησμό.*
- *μουδιάσματα ή μυρμηγκιάσματα στα χέρια ή στα πόδια.*
- *θαμπή όραση.*
- *πολυφαγία.*
- *πολυδιψία ή πολουρία.*

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η πιθανότητα ανάπτυξης επιπλοκών λόγω του σακχαρώδους διαβήτη μειώνεται όσο καλύτερα ρυθμίζονται οι τιμές του σακχάρου στο αίμα. Μια σειρά παραγόντων, όπως το κάπνισμα, τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης, η παχυσαρκία, η αρτηριακή υπέρταση και η καθιστική ζωή, επιταχύνουν την ανάπτυξη επιπλοκών. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- *διαβητική νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος, συχνά εμφανίζει απώλεια της αισθητικότητας (αρχικά στα κάτω άκρα).*
- *υπερλιπιδαιμίες, ξανθώματα και ξανθελάσματα.*
- *ευπάθεια σε λοιμώξεις.*

Επίσης, διαβητογόνο δράση ασκεί και το άγχος, είτε σε μορφή σωματικού παράγοντα (έντονη λύπη κλπ), αυξάνοντας τις ανάγκες για ινσουλίνη λόγω υπερέκκρισης υπεργλυκαιμικών ορμονών (κορτιζόλη, κατεχολαμίνες κ.ά.), με αποτέλεσμα να επαυξάνεται η σχετική έλλειψη ινσουλίνης.

Συγκεκριμένα, η υπεργλυκαιμία είναι το αίτιο της γλυκοζουρίας. Η αποβολή γλυκόζης δια των ούρων έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια θρεπτικής ουσίας και αχρησιμοποίητων θερμίδων, την απώλεια ύδατος και ηλεκτρολυτών. Η απώλεια ύδατος και ηλεκτρολυτών προκαλεί πολουρία, αφυδάτωση, και αίσθηση δίψας, ενώ η απώλεια γλυκόζης και η μη χρησιμοποίηση γλυκόζης από τους ιστούς προκαλεί

αίσθημα πείνας και αδυναμίας. Αυτό σημαίνει ότι ο απορρυθμισμένος διαβητικός, παρά το γεγονός ότι μπορεί ακόμα και να προσλαμβάνει αυξημένη ποσότητα τροφής, στην ουσία είναι σαν να βρίσκεται μόνιμα σε κατάσταση νηστείας, καθότι οι προσλαμβανόμενες τροφές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Τελικά η αδυναμία χρησιμοποίησης των τροφών οδηγεί στην απώλεια βάρους, τόσο λόγω απώλειας λιπώδους ιστού όσο και λόγω μείωσης της μυϊκής μάζας από τον υπερκαταβολισμό πρωτεϊνών.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Τα κλινικά ευρήματα που είναι απότοκα των μεταβολικών διαταραχών, χαρακτηρίζονται από απώλεια βάρους, μυϊκή ατροφία, αφυδάτωση, θάμβος οράσεως λόγω αφυδατώσεως του φακού. Τα εργαστηριακά ευρήματα, πλην της αύξησης της γλυκόζης στο αίμα, περιλαμβάνουν τα εξής: τη γλυκοζουρία, κετονουρία, αύξηση των κετονικών σωμάτων στο αίμα, διαταραχές όλων των ηλεκτρολυτών, υπερλιπιδαιμία (τριγλυκερίδια, χυλομικρά αλλά και χοληστερόλη) και τέλος, οξέωση με σημαντική μείωση της αλκαλικής παρακαταθήκης και του pH του αίματος.

4. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

4.1. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ

Από παλιά ήταν γνωστό ότι η εμφάνιση του δέρματος αντανακλά τη γενικότερη υγεία ενός ατόμου, εξάλλου αυτός είναι και ο λόγος που δίνεται τόσο μεγάλη σημασία στην περιποίησή του. Είναι ευνόητο λοιπόν ότι ένα νόσημα που επηρεάζει όλα τα οργανικά συστήματα του ανθρώπου όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, δεν θα ήταν δυνατόν να μη δημιουργεί προβλήματα και στο δέρμα.

4.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Στον σακχαρώδη διαβήτη διαταράσσεται ο μεταβολισμός των σακχάρων αλλά και των λιπών και των πρωτεϊνών. Χαρακτηριστικό του είναι η εύρεση υψηλών τιμών σακχάρου στο αίμα. Οφείλεται στη δυσλειτουργία του παγκρέατος και στη διαταραγμένη έκκριση της ορμόνης που παράγει, της ινσουλίνης. Στις επιπτώσεις του περιλαμβάνουν και μακροχρόνιες διαταραχές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται, λόγω της εμπλοκής τους στις δερματοπάθειες όπως φαίνεται παρακάτω, την αγγειοπάθεια (που προσβάλλει τα μικρά και τα μεγάλα αγγεία) και τη διαβητική νευροπάθεια (που προξενεί βλάβες στα νεύρα).

Σε σύγκριση με τα φυσιολογικά άτομα, το δέρμα των διαβητικών μπορεί να παρουσιάσει διαφορές στη δομή του και τοπικά να έχει μεγαλύτερο πάχος, να τεντώνεται μοιάζοντας με κερί. Μελέτες με μικροσκόπιο έδειξαν ότι τα μικρά αγγεία του δέρματος μπορεί να γίνουν εύθραυστα και ευαίσθητα στις μεταβολές της θερμοκρασίας και την εφαρμογή διαφόρων εξωτερικών παραγόντων.

Πρέπει να τονιστεί πάντως, ότι δεν είναι υποχρεωτικό να ευθύνεται ο σακχαρώδης διαβήτης για οποιαδήποτε δερματοπάθεια εμφανίζεται σε κάποιον διαβητικό ασθενή. Μπορεί κάλλιστα διαβήτης και δερματοπάθειες να συνυπάρχουν χωρίς να σχετίζονται οπωσδήποτε μεταξύ τους. Οι στατιστικές πάντως δείχνουν ότι οι δερματικές εκδηλώσεις αφορούν περίπου το 30% των ασθενών.

Η προσβολή των νεύρων στους διαβητικούς ασθενείς θεωρείται υπεύθυνη για κάποια από τα κλασικά συμπτώματα όπως είναι ο κνησμός (φαγούρα) και η ξηρότητα του δέρματος. Ο κνησμός μπορεί να είναι γενικευμένος είτε να εντοπίζεται σε συγκεκριμένο σημείο (γύρω από τον πρωκτό κ.ά.). Η δε ξηρότητα προκαλεί ρωγμές στο δέρμα και οφείλεται στην ελαττωμένη παραγωγή ιδρώτα που παρατηρείται στους διαβητικούς.

4.3. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ: Η ΠΙΟ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ

Στους διαβητικούς ασθενείς η άμυνα απέναντι στα μικρόβια είναι ελαττωμένη και το ανοσοποιητικό σύστημα είναι λιγότερο ισχυρό. Οι λοιμώξεις (δηλαδή η προσβολή του δέρματος από μικροοργανισμούς) εμφανίζονται πολλές φορές πριν ακόμα αντιληφθεί ο ασθενής ότι πάσχει από διαβήτη και επιπλέον μπορεί να έχουν σοβαρότερη πορεία απ' ό,τι στον υπόλοιπο πληθυσμό. Γι' αυτό και πρέπει να θεραπεύονται επιθετικότερα, με ισχυρότερα φάρμακα και με περισσότερες ημέρες θεραπείας, αφού δυνητικά μπορεί να είναι η αφετηρία εκτεταμένης μόλυνσης και άλλων επιπλοκών.

Στη συνέχεια του κειμένου θα γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε κάποιες καταστάσεις που απαντούν συχνότερα και τέτοιες είναι:

Οι μυκητιάσεις: ο κύριος υπεύθυνος είναι ένας μύκητας που ονομάζεται κάντιντα (candida). Η ανάπτυξη του ευνοείται σε περιοχές με αυξημένη υγρασία, ζέστη και τριβή. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν που προσβάλλει με ιδιαίτερη έμφαση τη γεννητική περιοχή (και στα δύο φύλα) και το στόμα, όπως και περιοχές που το δέρμα παρουσιάζει πτυχές (π.χ. κάτω από τους μαστούς και μεταξύ των μηρών), ειδικά σε παχύσαρκα άτομα. Οι μυκητιάσεις παρουσιάζονται με διάφορες μορφές, όπως με ερυθρότητα, πρήξιμο και φυσαλίδες κίτρινου και άσπρου χρώματος. Όταν αφορά τα γυναικεία γεννητικά όργανα προξενεί κνησμό (συνεχή φαγούρα στην περιοχή), πόνο, και από τον κόλπο εκκρίνεται παχύρρευστο, κρεμώδες υγρό λευκωπού συνήθως χρώματος (σαν «κομμένο» γάλα). Θεραπευτικά χορηγούνται ειδικά αντιμυκητιασικά αντιβιοτικά τοπικά αλλά και από το στόμα.

Οι λοιμώξεις από βακτηρίδια: οφείλονται σε μικρόβια όπως ο σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος, τα κορυνοβακτηρίδια κ.λ.π. Συχνά επιμένουν, μια και αντιστέκονται στη θεραπεία, ενώ δεν είναι σπάνιο να ξαναεμφανισθούν. Αφορούν πολλές φορές τους θύλακες των τριχών (θυλακίτιδα και δοθιήνωση), προκαλώντας φλεγμονή, κόκκινα οζίδια, φυσαλίδες με πύον και αποστήματα. Μια άλλη λοίμωξη εμφανίζεται ανάμεσα σε επιφάνειες του δέρματος που έρχονται σε επαφή (μασχάλες,

μηρογεννητικές περιοχές, κ.ά.), με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πλάκες καφέ χρώματος (ερύθρασμα). Η θεραπεία των βακτηριδιακών λοιμώξεων του δέρματος περιλαμβάνει αντιβίωση αφού προηγηθεί, όταν είναι δυνατόν, λήψη από το υλικό της βλάβης (πύον, κ.ά.) για καλλιέργεια.

4.4 ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

Τα ξανθώματα: οφείλονται στην αύξηση των λιπιδίων (χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων) στους διαβητικούς ασθενείς. Τα λιπίδια μπορεί να σχηματίσουν κίτρινες σκληρές πλάκες στο δέρμα, που μπορεί να είναι μεμονωμένες αλλά και πολλές μαζί, σε διάφορα σημεία όπως τους γλουτούς, τα γόνατα, τους αγκώνες, τις παλάμες, στους τένοντες, γύρω από τα μάτια κ.ά. Μπορεί να παρουσιάσουν φλεγμονή, κνησμό (φαγούρα) ή πόνο. Τις πιο πολλές φορές οι βλάβες βελτιώνονται με τη ρύθμιση του διαβήτη και τη μείωση των τριγλυκεριδίων του αίματος.



Εικ.6. Εξανθηματικά ξανθώματα (Πηγή: *Αισθητικά προβλήματα από ενδοκρινολογικά νοσήματα*, σελ.194, Ιωάννα Γκρεκ,2005).

Η καροτιναιμία: είναι η αιτία του κίτρινου χρώματος που μπορεί να έχει το δέρμα των διαβητικών ασθενών, ιδίως στις παλάμες και τα πέλματα. Κι αυτό γιατί διαταράσσεται ο μεταβολισμός μιας φυσικής χρωστικής του οργανισμού, του καροτίνιου. Δυσχεραίνεται η μετατροπή αυτού σε βιταμίνη Α και συνεπώς βρίσκεται σε αυξημένες ποσότητες στους διαβητικούς. Για την αντιμετώπιση χρειάζεται

ρύθμιση του σακχάρου και περιορισμός της λήψης τροφών πλούσιων σε καροτένιο (καρότα, πορτοκάλια, κρόκος αυγού, βούτυρο).

4.5. ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Αν και τα αντιδιαβητικά δισκία σήμερα δεν παρουσιάζουν τέτοια προβλήματα, παλαιότερα με τα αντιδιαβητικά δισκία πρώτης γενιάς που χρησιμοποιούνται πλέον ελάχιστα, είχαν παρουσιασθεί διαφόρων ειδών εξανθήματα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και την κατανάλωση αλκοόλ.

Όταν γίνεται θεραπεία με ινσουλίνη τα πράγματα είναι πιο σύνθετα γιατί η χορήγηση γίνεται με ένεση κάτω από το δέρμα (υποδόρια). Η ινσουλινοθεραπεία είναι μακροχρόνια και τα σημεία που γίνονται οι ενέσεις συνήθως είναι τα ίδια (το μπράτσο, η κοιλιά και οι μηροί). Πάντως πρέπει να επισημάνθει ότι τα τελευταία χρόνια που χρησιμοποιούνται εξελιγμένες ινσουλίνες προηγμένης σύνθεσης, οι παρενέργειες απαντούν σπανιότερα. Οι ασθενείς προτιμούν το ίδιο σημείο για την ένεση γιατί η αισθητικότητα είναι μειωμένη και δεν πονάει, κανονικά όμως θα έπρεπε να το αποφεύγουν γιατί εκεί η απορρόφηση της ινσουλίνης είναι ανεπαρκής και ακανόνιστη. Η αντιμετώπιση έγκειται στην αλλαγή του σημείου της ένεσης.



Εικ.7. Αλλεργικό εξάνθημα από χρήση ινσουλίνης στο μηρό

(Πηγή: Αισθητικά προβλήματα από ενδοκρινολογικά νοσήματα, σελ.195, Ιωάννα Γκρεκ, 2005).

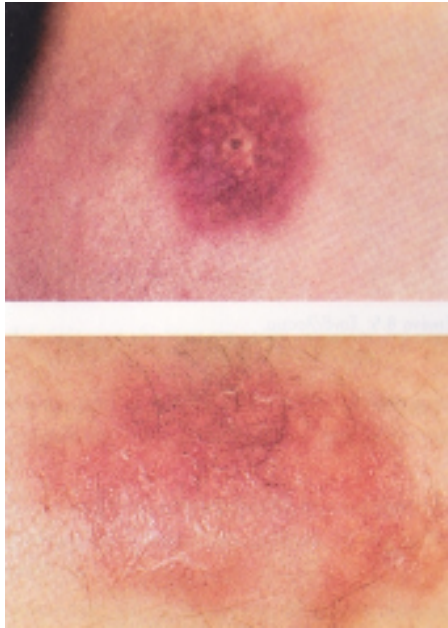
Το δέρμα αποτελεί ένα όργανο στο οποίο πολλές φορές πρωτοεκδηλώνεται ο σακχαρώδης διαβήτης. Υπάρχουν περιπτώσεις μάλιστα που η διάγνωση δερματοπαθειών, είναι αυτή που οδήγησε στο να βρεθεί ότι ο ασθενής πάσχει από διαβήτη. Η ήπια (έως και ύπουλη κάποιες φορές) πορεία των συμπτωμάτων του σακχαρώδη διαβήτη, επιβάλλει την εγρήγορση τόσο από τη μεριά του ασθενούς όσο και του θεράποντος ιατρού. Η τακτική παρακολούθηση και η σωστή ενημέρωση πλαισιώνει την καλή ρύθμιση του σακχάρου και την καλή ατομική υγιεινή στην προσπάθεια να μη δώσει η νόσος εκδηλώσεις από το δέρμα, τουλάχιστον όχι τέτοιες που να προβληματίσουν και να απαιτούν εξειδικευμένη αντιμετώπιση.

5. ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΟΥ Σ.Δ.

Οι εκδηλώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη από το δέρμα μπορούν να καταταγούν στις παρακάτω ομάδες:

Λιποειδική νεκροβίωση: η λιποειδική νεκροβίωση, αν και όχι συχνή, είναι η πιο γνωστή δερματοπάθεια που έχει άμεση σχέση με το Σ.Δ. Παρουσιάζεται στους διαβητικούς χωρίς να είναι μόνο αποκλειστική δερματοπάθεια των διαβητικών. Χαρακτηρίζεται από καστανέρυθρες πλάκες με ωχρό ατροφικό κέντρο, σαφώς αφοριζόμενες, που εντοπίζονται στις κνήμες συμμετρικά, με επιδερμίδα στίλβουσα και στερεά προσκολλημένη στους υποκείμενους ιστούς, με ευρυαγγείες και μικρή απολέπιση ή πιο σπάνια με εξελκώσεις. Ιστολογικά παρατηρούνται νεκροβιωτικές περιοχές με εξωκυττάρια εναπόθεση λιπιδίων.

Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για αυτό η εξέλιξη είναι μακρά, βραδεία και όταν υποχωρήσει αφήνει ουλώδη ατροφία. Η νόσος αυτή είναι πιο συχνή στις γυναίκες (γυναίκες –άνδρες 4 προς 1). Ο μέσος όρος ηλικίας που παρουσιάζεται αυτή η δερματοπάθεια για τους ινσουλινοεξαρτώμενους αρρώστους είναι τα 22 χρόνια και για τους μη ινσουλινοεξαρτώμενους τα 34. Στους μη διαβητικούς είναι τα 49 χρόνια. Το 60% των αρρώστων με λιποειδική νεκροβίωση έχουν ήδη εγκατεστημένο Σ.Δ., το υπόλοιπο 40% ή έχει παθολογική καμπύλη ανοχής γλυκόζης ή τουλάχιστον ένα γονέα διαβητικό και πιθανότατα να παρουσιάσει διαβήτη μέσα στα προσεχή 5 χρόνια.



Εικ.8. Διαβητική λιποειδική νεκροβίωση (Πηγή: *Αισθητικά προβλήματα από ενδοκρινολογικά νοσήματα*, σελ.193, Ι. Γκρεκ, 2005).

Δακτυλιοειδές κοκκίωμα: πρόκειται για καλοήγη δερματοπάθεια που χαρακτηρίζεται από σφαιροειδή φύματα, που διατάσσονται δακτυλιοειδώς – από αυτό και το όνομα του – συνήθως στη ραχιαία επιφάνεια των άκρων χεριών, πιο σπάνια στα πόδια και ποτέ τους βλεννογόνους. Ιστολογικά έχει την ίδια εικόνα με τη λιποειδική νεκροβίωση, οι βλάβες του όμως είναι μικρότερες και δεν παρουσιάζουν τάση για εξέλκωση. Τις περισσότερες φορές αυτοιάται χωρίς να αφήνει ουλή, αφού όμως μπορεί να παραμείνει για πολλά χρόνια . Μπορεί να εμφανιστεί και σε μη διαβητικούς , αν και η νόσος συνδέεται πολύ συχνά με Σ.Δ. ιδιαίτερα το γενικευμένο δακτυλιοειδές κοκκίωμα, το διατιτραίνον και ακτινικό.



Εικ.9. Δακτυλιοειδές κοκκίωμα
(Πηγή: *Γ' Δερματολογική Κλινική, Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων «Α. Συγγρός», Αθήνα Διαβητολογικό Κέντρο, Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο»*).

Διατιτραίνουσες δερματοπάθειες: πρόκειται για ομάδα δερματοπαθειών με χαρακτηριστικό ιστολογικό στοιχείο την διάτρηση (perforation – perforating dermatoses) , που εμφανίζονται σε μεγαλύτερη συχνότητα στους διαβητικούς , παρά στο γενικό πληθυσμό. Η διάτρηση μπορεί να γίνει διαεπιδερμικά ή διαμέσου του τριχωτού θυλάκου ή και με τους δύο τρόπους.

Οι διατιτραίνουσες δερματοπάθειες διακρίνονται σε πρωτοπαθείς, επίκτητες και σε παθήσεις όπου η διάτρηση επισυμβαίνει σαν δευτερεύον γεγονός. Πρωτοπαθής είναι η νόσος του Kyrle, με βλάβες που χαρακτηρίζονται από ασυμπτωματικά βλατιδοοζίδια με αργυρόχρωα λέπια και υπερκερατωσικά βύσματα, που εντοπίζονται κυρίως στα άκρα. Άλλες διατιτραίνουσες δερματοπάθειες είναι η διατιτραίνουσα θυλακίτις , η αντιδραστική διατιτραίνουσα κολλαγόνωση, η έρπουσα διατιτραίνουσα ελάστωση, η επίκτητη διατιτραίνουσα δερματοπάθεια –που συνυπάρχει όχι μόνο με διαβήτη αλλά και με άλλα συστηματικά νοσήματα – και το διατιτραίνον δακτυλιοειδές κοκκίωμα και η διατιτραίνουσα λιποειδική νεκροβίωση, στις οποίες η διάτρηση συμβαίνει σαν δευτερεύον γεγονός.

Διαβητική Δερματοπάθεια: αποτελεί τη συνηθέστερη εκδήλωση στους διαβητικούς, χωρίς όμως να είναι παθογνωμονική για τη νόσο. Απαντάται συχνότερα σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών, και η αναλογία ανδρών: γυναικών είναι 2:1. Στην πρόσθια επιφάνεια των κνημών παρατηρούνται πολλαπλές, σαφώς περιγεγραμμένες, κυκλικές ή μη κηλίδες, βλατίδες και μικρές πλάκες, ερυθρού ή φαιού χρώματος. Με την πάροδο του χρόνου αρκετές βλάβες υποστρέφουν με αργό ρυθμό, αν οι υπόλοιπες καθιζάνουν με αποτέλεσμα την κατάλειψη ατροφίας. Σπανιότερα, οι βλάβες εντοπίζονται στα αντιβράχια, τους μηρούς και τα έξω σφυρά.

Ιστολογικά παρατηρείται λέπτυνση της επιδερμίδας και πάχυνση των αγγείων στο θηλώδες χόριο. Η αιτιοπαθογένεια της νόσου παραμένει αδιευκρίνιστη. Η εμφάνιση των βλαβών πάνω από οστικές προεξοχές υποδηλώνει τον πιθανό ρόλο του τραυματισμού, ιδίως σε διαβητική νευροπάθεια. Πολλοί συγγραφείς συσχετίζουν τη διαβητική δερματοπάθεια με μικροαγγειοπάθεια (αμφιβληστροειδοπάθεια,

νεφροπάθεια) που συνυπάρχει σε μεγάλο αριθμό ασθενών, χωρίς όμως να υπάρχει ομοφωνία. Η βλάβη των τριχοειδών αγγείων πιθανόν να προδιαθέτει στην διαβητική δερματοπάθεια, αλλά δεν είναι η μοναδική αιτία. Η πάθηση πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί από την δερματίτιδα από στάση και τη μελαγχρωματική πορφύρα. Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία.

Μελαγχρωματική πορφύρα: η μελαγχρωματική πορφύρα παρατηρείται στα κάτω άκρα και οφείλεται στην εξαγγείωση ερυθρών αιμοσφαιρίων από το επιφανειακό αγγειακό πλέγμα, απότοκος της μακροαγγειοπάθειας και μικροαγγειοπάθειας στο Σ.Δ. τύπου 2. Χαρακτηριστικά ανευρίσκονται ασυμπτωματικές ερυθρόφαιες κηλίδες, μεγέθους κεφαλής καρφίτσας που μοιάζουν με κόκκους κόκκινου πιπεριού. Αργότερα οι βλάβες συρρέουν και σχηματίζουν πορτοκαλόχρες πλάκες. Απαντάται σε ηλικιωμένους διαβητικούς ασθενείς τύπου 2 και συνυπάρχει σε μεγάλο βαθμό με διαβητική δερματοπάθεια. Η παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας με συνοδό οίδημα των ποδιών, αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα για την εμφάνιση πορφύρας.

Ερυθρότητα του προσώπου: πολλοί διαβητικοί ασθενείς εμφανίζουν έντονη ερυθρότητα του προσώπου, του λαιμού ή των άκρων. Πιθανώς οφείλεται στη μείωση του τόνου του αγγειόσπασμου στα πάσχοντα αγγεία. Η εικόνα επιδεινώνεται μετά από λήψη αλκοόλ, καφεΐνης και αγγειοδιασταλτικών.

Ξανθοχρωμία: το διαβητικό δέρμα εμφανίζει, συχνά κίτρινη χροιά. Παλαιότερες μελέτες απέδιδαν την αλλαγή του χρώματος σε καροτιναιμία, λόγω της αυξημένης λήψης πράσινων και κίτρινων λαχανικών από τους ασθενείς και σε μειωμένη μετατροπή στο ήπαρ της καροτίνης σε βιταμίνη Α. Η πιθανολογούμενη αύξηση της καροτίνης δεν επιβεβαιώνεται σε πρόσφατες μελέτες. Φαίνεται ότι η μεταβολή της χροιάς προκαλείται από τα τελικά προϊόντα της γλυκοζυλίωσης του δερματικού κολλαγόνου.

Μελανίζουσα ακάνθωση: η μελανίζουσα ακάνθωση απαντά στους διαβητικούς τύπου 2 και κυρίως σε εκείνους που εμφανίζουν επιπλοκές μικροαγγειοπάθειας

(νεφροπάθεια) και μακροαγγειοπάθειας. Θεωρείται σαν δερματικός δείκτης της αντίστασης των περιφερικών ιστών στην ινσουλίνη. Χαρακτηρίζεται από πεπαχυσμένες μελαγχρωματικές πλάκες, οι οποίες δίνουν την αίσθηση του βελούδου. Οι βλάβες εντοπίζονται στους βουβώνες, τις μασχάλες και τα πλάγια του τραχήλου. Σε ορισμένους ασθενείς μπορεί να συνυπάρχει κνησμός. Η μελανίζουσα ακάνθωση μπορεί να συνυπάρχει με ενδοκρινοπάθεια, καρκίνο εσωτερικού οργάνου (αδενοκαρκίνωμα στομάχου) ή να οφείλεται στη λήψη φαρμάκων. Η ψευδομελανίζουσα ακάνθωση παρατηρείται σε παχύσαρκα άτομα, λόγω τριβής. Σε ορισμένα συγγενή και επίκτητα σύνδρομα η μελανίζουσα ακάνθωση και η αντίσταση στην ινσουλίνη συνυπάρχουν με γενικευμένη ή μερική λιποδυστροφία. Εντοπισμένη λιποδυστροφία μπορεί να προκληθεί σε θέσεις ενέσεων ινσουλίνης.

Διαβητική πομφόλυγα: παρατηρείται στο 0,5% των ασθενών, κυρίως σε ενήλικες άνδρες με μακροχρόνια νόσηση και νευροπάθεια. Οι πομφόλυγες δημιουργούνται ξαφνικά, περιέχουν διαυγές υγρό, εδράζονται σε μη φλεγμονώδη βάση, είναι ανώδυνες και η διάμετρος τους κυμαίνεται μεταξύ 0,5cm – 3cm. Εντοπίζονται στη ράχη και στα πλάγια των κνημών και των άκρων ποδών. Σπανιότερα στα αντιβράχια και τις άκρες χείρες. Συνήθως οι πομφόλυγες δεν καταλείπουν ουλή. Στην διαφορική διαγνωστική περιλαμβάνονται: το πομφολυγώδες πεμφιγοειδές, επίκτητη πομφολυγώδης επιδερμόλυση, η όψιμη δερματική πορφύρα, το πομφολυγώδες μολυσματικό κηρίο και το πολύμορφο ερύθημα. Οι πομφόλυγες αυτοϊώνται σε διάστημα 2-5 εβδομάδων, αλλά η νόσος μπορεί να υποτροπιάσει στις ίδιες θέσεις.

Παχύ δέρμα των διαβητικών: ο ΣΔ συνοδεύεται από πάχυνση του δέρματος που οφείλεται σε μεταβολές του κολλαγόνου λόγω της μη ενζυματικής γλυκοζυλίωσης και συσσώρευσης των τελικών προϊόντων. Οι διαβητικοί εμφανίζουν ασυμπτωματική αλλά μετρήσιμη αύξηση του πάχους του δέρματος, η οποία διαλύεται της προσοχής τόσο του ασθενούς όσο και του ιατρού.

Διακρίνονται τρεις κύριες κλινικές μορφές:

- *χειροαρθροπάθεια*: στο σύνδρομο της άκρας χειρός του διαβητικού, η πάχυνση και η τραχύτητα του δέρματος στην ραχιαία επιφάνεια της άκρας χειρός και των φαλαγγικών αρθρώσεων των δακτύλων, αποτελούν την πρωϊμότερη εκδήλωση. Με την πάροδο του χρόνου παρατηρείται δυσκαμψία και περιορισμός της κινητικότητας των αρθρώσεων. Στην αρχή προσβάλλονται η μετακαρποφαλαγγική και η εγγύτατη μεσοφαλαγγική άρθρωση του 5^{ου} δακτύλου. Στη συνέχεια προσβάλλονται και τα υπόλοιπα δάκτυλα. Οι βλάβες είναι αμφοτερόπλευρες και συμμετρικές. Ο ασθενής αδυνατεί να ευθιάσει το προσβεβλημένο χέρι πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια και αποτυγχάνει να συμπλησιάσει τις παλάμες του με τεντωμένα δάκτυλα (θετικό το σημείο της προσευχής). Ο περιορισμός των κινήσεων των αρθρώσεων οφείλεται στην προσβολή του κολλαγόνου του περιαρθρικού ιστού. Σε ορισμένους ασθενείς παρατηρούνται μικρές βλατίδες διατασσόμενες σε ομάδες, στην εξωτερική επιφάνεια των δακτύλων ή πλησίον της περιονυχαίας περιοχής. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η χειροαρθροπάθεια συνυπάρχει με εκδηλώσεις διαβητικής μικροαγγειοπάθειας.
- *διαβητικό σκληροίδημα*: χαρακτηρίζεται από διάχυτη διήθηση του δέρματος, χωρίς να καταλείπεται εντύπωμα κατά την πίεση. Η πάθηση εντοπίζεται στην άνω μοίρα της ράχης, τον αυχένα και τους μηρούς. Σε ορισμένους ασθενείς οι βλάβες επεκτείνονται στο πρόσωπο, το θώρακα και την κοιλιά. Το σκληροίδημα μπορεί να συνοδεύεται από πόνο στη ράχη και περιορισμό των κινήσεων των άνω άκρων.
- *το σύνδρομο γλυκαγονώματος*: οι δερματικές εκδηλώσεις αφορούν στην περιστοματική ή την περιγεννητική περιοχή και τις δερματικές πτυχές, με συνέχεια και επέκταση σε ολόκληρο το σώμα. Ερυθρηματώδεις κηλίδες εξελίσσονται σε φυσαλίδες με εξίδρωση. Στη συνέχεια απολεπίζονται και την

επούλωση ακολουθεί η δημιουργία υπέρχρωων σημείων. Συχνά υπάρχουν επιμολύνσεις με χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο ή candida albicans.



Εικ.10.Γλυκαγόνωμα

(Πηγή: Γ' Δερματολογική Κλινική, Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων «Α. Συγγρός», Αθήνα Διαβητολογικό Κέντρο, Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο»).

Ξανθέλασμα: είναι ξανθώματα που εντοπίζονται κυρίως στα βλέφαρα.



Εικ.11.Ξανθέλασμα

(Πηγή: Γ' Δερματολογική Κλινική, Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων «Α. Συγγρός», Αθήνα Διαβητολογικό Κέντρο, Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο»).

Ακροχορδώνες: χαρακτηρίζεται από μικρές, μαλακές, μισχωτές βλάβες στα βλέφαρα, το λαιμό, τις μασχάλες. Συχνά, συσχετίζονται με παχυσαρκία και ΣΔ τύπου 2.

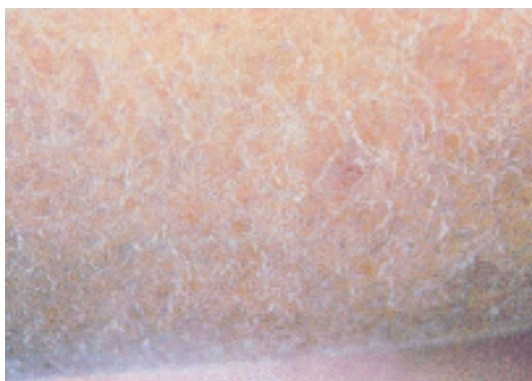
Υπέρχρωες προκνημιαίες πλάκες: παρουσιάζεται με βλατίδες καφέ ή ερυθρές, στρογγυλές ή ωοειδείς και οδηγούνται σε βλάβες που περιγράφονται με ατροφία, υπέρχρωση ή και απολέπιση. Εμφανίζονται κυρίως στην κνήμη (πρόσθια και πλάγια επιφάνεια), συνήθως στους άνδρες.

Η διαβητική φυσαλίδωση: εμφανίζονται απότομα φυσαλίδες με τάση χωρίς προηγούμενο τραυματισμό στα δάχτυλα των χεριών και των ποδιών.

Οι δερματικές εκδηλώσεις από αντιδιαβητικά δισκία: παρουσιάζονται με κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, βαρύ πολύμορφο ερύθημα, οζώδες ερύθημα, πορφύρα και ευαισθησία.

Άλλες δερματοπάθειες: σε μια προοπτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε, διαπιστώθηκε σε μεγάλο ποσοστό *ξηρότητα* του δέρματος η οποία αφορούσε το 39% των ασθενών με μεγαλύτερη συχνότητα στους διαβητικούς τύπου 2. Το παραπάνω εύρημα έχει ιδιαίτερη σημασία, γιατί απαντάται συχνά, παρά τις περιορισμένες αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία. Προσβάλλονται σε μεγαλύτερο βαθμό τα κάτω άκρα και ακολουθούν τα άνω άκρα, ο κορμός και το πρόσωπο.

Στην ίδια μελέτη καταγράφηκε η εμφάνιση της *λεύκης* και της *γυροειδούς αλωπεκίας*, παθήσεων με αυτοάνοση αιτιολογία, σε διαβητικούς τύπου 1. Παρά την επικρατούσα αντίληψη ο γενικευμένος κνησμός δεν αποτελεί εκδήλωση του ΣΔ αλλά αποδίδεται στην συνυπάρχουσα ξηρότητα του δέρματος. Το 50% των διαβητικών ασθενών με *ψωρίαση*, αναπτύσσουν τη νόσο πριν το διαβήτη.



Εικ.12. Ξηρότητα δέρματος
(Πηγή: Γ' Δερματολογική Κλινική, Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων «Α. Συγγρός», Αθήνα Διαβητολογικό Κέντρο, Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο»).

Β ΜΕΡΟΣ

6. ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ ΔΕΡΜΑ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Το δέρμα των διαβητικών ασθενών αποτελεί στόχο πρώτης εκδήλωσης του διαβήτη, με κύρια κλασικά συμπτώματα την ξηρότητα, τον κνησμό και την ευπάθεια στις λοιμώξεις. Όταν το δέρμα έχει ρωγμές, είναι ευάλωτο σε λοιμώξεις και κινδυνεύει από μολύνσεις βακτηρίων. Στα άτομα με διαβήτη που έχουν μειωμένη αίσθηση του πόνου ή κακή κυκλοφορία του αίματος, η επούλωση των τραυματισμών είναι αργή και η ικανότητα του σώματος να καταπολεμήσει μια λοίμωξη είναι εξασθενημένη. Τα σημεία της λοίμωξης συνήθως εντοπίζονται δύσκολα και αυτό όταν η λοίμωξη έχει γίνει πια πολύ σοβαρή. Η δημιουργία ενός διαβητικού έλκους είναι τις περισσότερες φορές αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ενδογενών παραγόντων, όπως η περιφερική νευροπάθεια ή και η αποφρακτική αρτηριοπάθεια των κάτω άκρων, και εξωγενών, όπως ο τραυματισμός.

Η διαφορετική δομή του δέρματος εστιάζεται στα αυξημένα μαστοκύτταρα κυρίως των επιφανειακών στιβάδων και των αιμοφόρων αγγείων. Σε άτομα με νεανικό διαβήτη, ιστορικό μακροχρόνιου διαβήτη ή μικροαγγειοπάθεια έχει παρατηρηθεί πάχυνση του ενδοθηλίου των δερματικών τριχοειδών. Τα δερματικά τριχοειδή παρουσιάζουν αυξημένη ευθραυστότητα, με ακανόνιστη ανταπόκριση στις διαφοροποιήσεις της θερμοκρασίας όπως και στην τοπική εφαρμογή διαφόρων χημικών παραγόντων. Η γνώση αυτή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την επιλογή θεραπευτικών προσεγγίσεων της παρέμβασης στα διαβητικά άτομα.

6.1.ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

ΒΑΘΥΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Είναι η αισθητική περιποίηση που στόχο έχει την απομάκρυνση της ρυπαρότητας (φαγέσωρες, σμήγμα) από την επιδερμίδα. Τα στάδια που ακολουθούνται κατά τη διαδικασία του βαθύ καθαρισμού συγκεντρώνονται παρακάτω:

- α. απλός καθαρισμός.
- β. διάνοιξη πόρων.
- γ. εξαγωγή σμήγματος.
- δ. εφαρμογή γαλβανικού ρεύματος.
- ε. εφαρμογή υψισύχνων.
- στ. μάλαξη.
- ζ. τοποθέτηση μάσκας.
- η. τοποθέτηση υδατικής κρέμας.

Διάνοιξη των πόρων

Η διάνοιξη των πόρων μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους:

Με ακτινοβολούμενη θερμότητα: είναι ένας απλός τρόπος για να θερμανθεί το πρόσωπο και να πετύχουμε διαστολή των πόρων. Με την ακτινοβολούμενη θερμότητα δημιουργείται έντονη υπεραιμία στο πρόσωπο, πράγμα που βοηθά στην καλύτερη θρέψη του δέρματος και στην απομάκρυνση άχρηστων προϊόντων. Επιπλέον, χαλαρώνει τους μυς και τα νεύρα. Η ακτινοβολούμενη θερμότητα προέρχεται από λάμπες υπέρυθρων ακτίνων. Η λάμπα πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση 45-60 εκατοστών από το πρόσωπο και για 5 λεπτά, έτσι που το πρόσωπο απλά να θερμαίνεται και όχι να καίγεται.



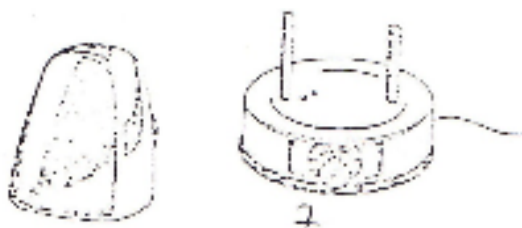
Εικ.13. Υπέρυθρες λάμπες ακτινοβολούμενης θερμότητας
(Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου I, Β. Κεφαλά).

Προφυλάξεις:

- πρέπει να απομακρύνονται οι φακοί επαφής γιατί αυτοί συγκεντρώνουν θερμότητα και μπορεί να προκληθεί βλάβη στα μάτια.
- στα ευαίσθητα δέρματα και στις ευρυαγγείες η απόσταση της λάμπας από το πρόσωπο πρέπει να μεγαλώσει.
- παρατεταμένη χρήση της υπέρυθρης ακτινοβολίας μπορεί να προκαλέσει πονοκεφάλους.
- όταν η λάμπα τοποθετείται πολύ κοντά στο πρόσωπο, είναι δυνατόν να προκληθούν σ' αυτό επιπόλαια εγκαύματα.
- χρειάζεται μεγάλη προσοχή σε διαβητικά άτομα, στην περίπτωση των οποίων οι δερματικές βλάβες δύσκολα επουλώνονται.
- προσοχή σε περιπτώσεις νόσου Basedow, αιμορραγίας πνευμόνων, κοίλης, γαστρικών ελκών, αιμορραγίας κάποιου οργάνου, θυρεοειδούς, καρδιάς, υπέρτασης, εκφυλιστικής αρθρίτιδας.

Συμπέρασμα: επειδή πρόκειται για υπέρυθρη ακτινοβολία, στην περίπτωση των διαβητικών θα πρέπει είτε η απόσταση από το πρόσωπο να είναι μεγαλύτερη είτε ο χρόνος διάρκειας μικρότερος από ότι συνηθίζεται προς αποφυγή δερματικών βλαβών οι οποίες δύσκολα επουλώνονται.

Με Θερμαινόμενα σίδερα: μικρά σίδερα μπορούν να θερμάνουν το πρόσωπο. Αυτά ζεσταίνονται πάνω σε μία ράβδο. Πρέπει να γίνει δοκιμή της θερμοκρασίας πάνω στο βραχίονα του ειδικού. Όταν το σίδερο δεν έχει αιχμηρά άκρα, μπορεί να τοποθετηθεί κατευθείαν στο δέρμα ή πάνω σε βαμβάκι βρεγμένο σε ροδόνερο, αντισηπτική λοσιόν ή νερό. Το θερμαινόμενο σίδερο μπορούμε να τοποθετηθεί είτε σε όλο το πρόσωπο είτε σε ένα τμήμα του.



Εικ.14. Θερμαινόμενα σίδερα

(Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου Ι, Β. Κεφαλά).

Προφυλάξεις:

- δεν τοποθετείται σε ευαίσθητα δέρματα και σε δέρματα με ευρυαγγεία.
- δεν τοποθετείται σε νευρικά άτομα.
- δεν επιτρέπεται η χρήση του σε διαβητικά άτομα.

Συμπέρασμα: αντενδείκνυται σε διαβητικά άτομα λόγω της μειωμένης αισθητικότητας και για να αποφευχθεί πιθανή πρόκληση εγκαύματος.

Πετσέτες: μια άλλη μέθοδος για τη θέρμανση του προσώπου είναι η χρήση ζεστών πετσετών βουτηγμένες σε πολύ ζεστό νερό. Αφού στραγγιστούν πολύ καλά, τοποθετούνται στο πρόσωπο, αποφεύγοντας την περιοχή των ματιών και της μύτης. Τα μάτια πρέπει να προστατευθούν με δύο κομμάτια βαμβάκι βουτηγμένα σε λοσιόν. Όταν οι πετσέτες κρυώσουν, συνήθως σε 2-3', πρέπει να αντικατασταθούν με καινούριες ζεστές πετσέτες.

Προφυλάξεις:

- δεν τοποθετούνται σε ευαίσθητα δέρματα και ευρυαγγείες.
- όχι σε αφυδατωμένα δέρματα.
- δεν τοποθετούνται σε νευρικά άτομα.

Συμπέρασμα: η μέθοδος με τις πετσέτες για τη διάνοιξη των πόρων δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στους διαβητικούς γιατί το δέρμα τους παρουσιάζει ιδιαίτερη ευαισθησία και ενδεχομένως αφυδάτωση.

Με Θερμαινόμενη μάσκα (thermomask): αποτελείται από ηλεκτρικώς θερμαινόμενα patch, τα οποία καλύπτουν το πρόσωπο και το λαιμό. Εμφανίζεται διαστολή πόρων, πράγμα που βοηθά και την απορρόφηση ειδικής κρέμας ή μάσκας. Η περιποίηση διαρκεί 15'- 20'.



Εικ.15. Θερμαινόμενη Μάσκα
(Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου I,
B. Κεφαλά).

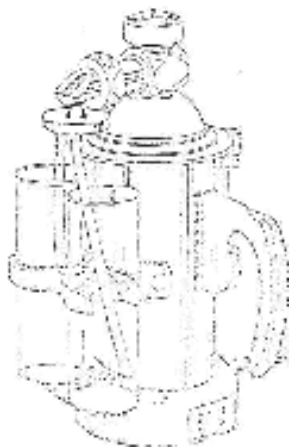
Προφυλάξεις:

- να αποφεύγεται η χρήση σε άτομα που πάσχουν από κλειστοφοβία.
- να αποφεύγεται, η χρήση σε αλλεργικά άτομα.

Συμπέρασμα: υπάρχει δυνατότητα χρήσης της θερμαινόμενης μάσκας στους διαβητικούς ασθενείς εφόσον γίνει ρύθμιση της θερμοκρασίας των patch σε χαμηλή ένταση.

Με ατμόλουτρο: το πρόσωπο μπορεί, επίσης, να καθαριστεί με τη χρησιμοποίηση ατμού. Ο ατμός ξεκουράζει την επιδερμίδα και βοηθά την απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών με την εφίδρωση που προκαλεί. Ανοίγει τους πόρους έτσι που οι φαγέσωροι να απομακρύνονται με μεγαλύτερη ευκολία και βοηθά την κυκλοφορία, διά μέσου της οποίας οι άχρηστες ουσίες απομακρύνονται ευκολότερα. Υπάρχουν πολλοί τύποι μηχανημάτων που παράγουν ατμό γι' αυτό το σκοπό, τα ατομικά και τα επαγγελματικά.

Τα ατομικά μηχανήματα παραγωγής ατμού πρέπει να χρησιμοποιούνται με μεγάλη προσοχή, γιατί πιθανόν να εμφανιστεί μεγάλη συγκέντρωση ατμού σε ορισμένες περιοχές του προσώπου. Επίσης, υπάρχει ο κίνδυνος να ανατραπεί το μηχάνημα και να χυθεί βραστό νερό. Τα επαγγελματικά μηχανήματα είναι περισσότερο ασφαλή. Αυτά αποτελούνται από ένα θερμαντικό σώμα (αντίσταση), ένα δοχείο για το νερό και ένα στόμιο από όπου βγαίνει ο ατμός. Το δοχείο του νερού πρέπει να γεμίζεται μέχρι την καθορισμένη στάθμη για κάθε μηχάνημα. Το νερό που χρησιμοποιούμε πρέπει να είναι κατά προτίμηση απεσταγμένο, για να αποφύγουμε τη συσσώρευση αλάτων που μπορεί να καταστρέψουν την αντίσταση του μηχανήματος και να φράξουν το στόμιο εξαγωγής του ατμού. Μερικά μηχανήματα έχουν επιπρόσθετα δοχεία, μέσα στα οποία μπορούμε να τοποθετήσουμε διαλύματα όπως ροδόνερο, λοσιόν, χαμομήλι κ.ά.



Εικ.16. Ατμόλουτρο

(Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου I, Β. Κεφαλά).

Αντενδείξεις :

- σε ευαίσθητα δέρματα.
- σε σπασμένα αγγεία.
- σε περιοχές με κυκλοφορικές διαταραχές, π.χ. στη ροδόχρου ακμή.
- σε περιοχές όπου υπάρχουν αμυχές, ερεθισμοί ή φλεγμονές.
- σε διαβητικά άτομα, τα οποία έχουν μεγάλη ευαισθησία στο δέρμα..

Συνδυασμός ατμού - όζοντος (Vaposone): τα περισσότερα μηχανήματα παραγωγής ατμού παράγουν συγχρόνως με ηλεκτρική εκκένωση όζον. Το όζον είναι ένα στοιχείο η υπερβολική χρήση του οποίου μπορεί να προκαλέσει καταστροφή του ιστού του δέρματος. Όταν όμως, εφαρμόζεται με μέτρο, ενεργοποιεί την κυκλοφορία των υποδόριων αγγείων και δίνει σ' αυτά οξυγόνο. Έχει απολυμαντική και αντιβακτηριακή δράση στον ιστό του δέρματος, στον οποίο καθορίζει το pH και του δίνει υγεία. Το όζον παράγεται στο σημείο απ' όπου εξέρχεται ο ατμός, τον οποίο ιονίζει.



Εικ.17. Επαγγελματική συσκευή παραγωγής ατμού Vapeur / Vapozon

(Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου I, Β. Κεφαλά).

Δράση:

Προκαλεί ιονισμό του ατμού που παράγεται στη συσκευή του ατμόλουτρου. Αυξάνει την εφίδρωση και το στρώμα της κεράτινης αρχίζει να ενυδατώνεται και να μαλακώνει, έτσι που η εξαγωγή του σμήγματος να γίνεται ευκολότερα. Το όζον και το ενεργό οξυγόνο που παράγεται κατά την αποσύνθεση του καταστρέφουν οργανικές ύλες και βακτήρια. Με την αύξηση της αιματικής κυκλοφορίας που προκαλείται, το όζον δεν ενεργεί μόνο επιφανειακά αλλά και στα βαθύτερα στρώματα της επιδερμίδας.

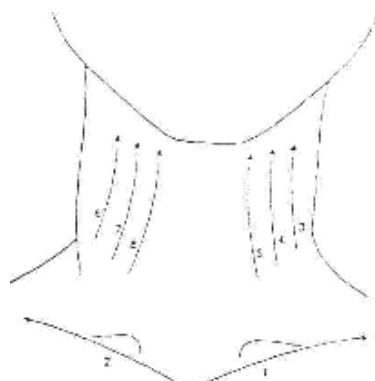
Αντενδείξεις:

- υπερευαίσθητα δέρματα.
- έντονες ευρυαγγείες.
- ροδόχρους ακμή.
- εγκαύματα από τον ήλιο.

Συμπέρασμα: μπορεί να γίνει εφαρμογή του ατμόλουτρου αν η απόσταση μεταξύ του σημείου από όπου εξέρχεται ο ατμός και του διαβητικού δέρματος είναι επαρκής ώστε να έχουμε το αναμενόμενο αποτέλεσμα για την περίπτωση ή αν ο χρόνος εφαρμογής είναι περιορισμένος.

Μάλαξη: είναι ένα σύνολο κινήσεων οι οποίες πρέπει να ακολουθούν τη φορά των μυών (προσώπου, λαιμού). Στόχο έχουν την αγγειοδιαστολή και την αύξηση της θρέψης.

Συμπέρασμα: ενδείκνυται στο σακχαρώδη διαβήτη, αλλά με την προϋπόθεση ότι οι κινήσεις θα είναι ήπιες διότι στην περίπτωση των διαβητικών δεν επιδιώκεται έντονη υπεραϊμία και θα γίνεται σε περιοχές μη επηρεασμένες από δερματοπάθειες.



Εικ.18. Οι κινήσεις ακολουθούν τη φορά των μυών (Πηγή: Σημειώσεις Αισθητικής προσώπου I, B. Κεφαλά).

Ενυδάτωση: τα στάδια του βαθύ καθαρισμού και συγκεκριμένα ο απλός καθαρισμός (demaquillage), η μάλαξη, η τοποθέτηση της μάσκας και η τοποθέτηση της υδατικής κρέμας συνιστούν και τα στάδια της ενυδατικής περιποίησης ενός ξηρού, αφυδατωμένου και ταλαιπωρημένου δέρματος. Το δέρμα είναι δυνατόν να αφυδατωθεί από διάφορους παράγοντες. Τέτοιοι είναι:

- η υπερβολική χρήση νερού.
- η χρήση σαπουνιών, που οδηγεί σε μεταβολή του pH του δέρματος προς το αλκαλικότερο, η οποία μεταβολή προξενεί ξήρανση του δέρματος.
- οι κλιματολογικές/ περιβαλλοντικές συνθήκες, καθώς το χειμώνα υπάρχει επιβράδυνση της εκκρίσεως του σμήγματος και μειωμένη προστασία του δέρματος με το φυσικό ενυδατικό παράγοντα.
- η χρήση ακατάλληλων κοσμητικών προϊόντων (πχ αλκοολούχες λοσιόν).
- η ανεπάρκεια της αγγειακής συμβολής ανεπάρκεια σε πολύτιμα ιόντα.
- η αποβολή νερού μέσω των ιδρωτοποιών αδένων.
- όταν η κερατίνη στιβάδα έχει λεπτύνει ή έχει αποκολληθεί.
- όταν η υδρολιπιδική μεμβράνη είναι ποιοτικά και ποσοτικά ανεπαρκής.



Εικ.19. Τοποθέτηση ενυδατικών προϊόντων στο Δέρμα
(Πηγή: [http://medijeunesse.gr/home/index.php?option=com_content&task=view&id=3 &Itemid=50](http://medijeunesse.gr/home/index.php?option=com_content&task=view&id=3&Itemid=50)).

Συμπέρασμα: οι θεραπείες της ενυδάτωσης ενδείκνυνται σε βαθμό επιβολής, ιδιαίτερα όταν έχει προκληθεί αφυδάτωση λόγω της ανεπάρκειας της αγγειακής συμβολής.

ΑΗΑ's

- Τα σπουδαιότερα είδη α-υδροξυοξέων είναι:
- γαλακτικό οξύ.
- γλυκολικό οξύ.
- τρυγικό οξύ.
- κιτρικό οξύ.
- σαλικιλικό οξύ.
- μηλικό οξύ.
- αμυγδαλικό οξύ.
- πυροσταφυλικό οξύ.

Τα ΑΗΑ's μπορούν να εφαρμοσθούν :

- για την ενυδάτωση των ξηρών δερμάτων στο πρόσωπο και στο σώμα και την αντιμετώπιση της ήπιας υπερκεράτωσης.
- για την μείωση ή εξαφάνιση των λεπτών γραμμών και ρυτίδων, που προκαλούνται λόγω της φθοράς του χρόνου ή της αρνητικής επίδρασης του ήλιου ή κληρονομικών παραγόντων.
- για την τόνωση του δέρματος τη βελτίωση της υφής.
- για τη μείωση ή εξαφάνιση των επιφανειακών ουλών.
- σε περιπτώσεις ανώμαλης μελάγχρωσης του δέρματος συμπεριλαμβανομένου του μελάσματος, των χρωματικών κηλίδων, των γεροντικών κηλίδων, των υπερκερατώσεων της κεράτινης σμηγματόρροιας και της ωχρής εμφάνισης του δέρματος.
- για τη βελτίωση του δέρματος ατόμων με ιχθύαση ή ψωρίαση ή έκζεμα.
- για τη βελτίωση χρόνιων δερματίτιδων.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση προϊόντων ΑΗΑ είναι οι εξής:

- η συγκέντρωση προϊόντος σε οξύ.
- το είδος του οξέος.
- το pH του προϊόντος.

- η διάρκεια εφαρμογής του προϊόντος.
- ο τύπος δέρματος του ασθενή.

Τα αποτελέσματα από την τοπική δράση των ΑΗΑ's στην επιδερμίδα, στο μόριο, στο θηλώδες στρώμα και στους θύλακες των τριχών κατατάσσονται ως εξής:

- αύξηση απολέπισης.
- μείωση pH της επιδερμίδας.
- αύξηση του πάχους του δέρματος.
- ενυδάτωση.

Συμπέρασμα: τα προϊόντα με ΑΗΑ's μπορούν να χρησιμοποιηθούν εφόσον αυτά που θα επιλεγούν έχουν χαμηλή συγκέντρωση σε οξύ, όχι πολύ όξινο PH, για μικρότερη διείσδυση. Επιπλέον ο χρόνος εφαρμογής στο διαβητικό ασθενή θα πρέπει να είναι σύντομος.

6.2. ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Χειρομάλαξη σώματος: μάλαξη ονομάζονται μια σειρά από ειδικούς επιστημονικούς χειρισμούς που έχουν βάση τα διδάγματα της ανατομικής φυσιολογίας και παθολογίας και οι οποίοι γίνονται στο ανθρώπινο σώμα για θεραπευτικό σκοπό. Η μάλαξη ενεργεί μηχανικά, κάνει το δέρμα πιο ευλύγιστο, το απαλλάσσει από τα νεκρά κύτταρα, διευκολύνει τις εκκρίσεις των ιδρωτοποιών και σμηγματογόνων αδένων, προκαλεί αγγειοδιαστολή, γεγονός που αυξάνει την κυκλοφορία και την θρέψη των ιστών. Οι έντονοι χειρισμοί διεγείρουν, οι αργοί είναι καταπραϋντικοί και οι σύντομοι είναι τονωτικοί και υποβοηθούν να εξαφανισθεί κάθε απόθεμα λίπους.

Οι χειρισμοί για τη μάλαξη κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

- *πίεσεις:* επιδρούν κατευναστικά στα αισθητικά νεύρα και καταπραϋνουν πόνους και σπασμούς.

- *πλήξεις: προκαλούν συσσώρευση αίματος στα σημεία που γίνονται, επιφέρουν αύξηση του όγκου του και της δύναμης των μυών , αύξηση της λεμφικής κυκλοφορίας και μείωση της ευαισθησίας των νευρικών απολήξεων.*
- *δονήσεις: το αποτέλεσμα που επέρχεται από την εφαρμογή τους διαφοροποιείται ανάλογα με το χειρισμό, δηλαδή όταν γίνονται με την παλάμη το αποτέλεσμα είναι αντισπασμωδικό ενώ όταν γίνεται με τις άκρες των δακτύλων είναι τονωτικό.*

Η μάλαξη επιδρά στο δέρμα, στην κυκλοφορία, στην καρδιά, το ουροποιητικό, μυϊκό, νευρικό, πεπτικό σύστημα, στους ενδοκρινείς αδένες, τα οστά και στον ουλώδη ιστό. Η εφαρμογή της μάλαξης αποφεύγεται σε περιοχές όπως : η εμπρόσθια επιφάνεια του λαιμού, η καμπή του αγκώνα, η εσωτερική πλευρά του βραχίονα προς τη μασχάλη επιφάνεια, η μηροβουβωνική χώρα, το τρίγωνο του σκάρπα (περιοχή εσωτερικά του ραπτικού μυ) και η ιγνυακή κοιλότητα.

Προκαλεί βελτίωση των οργανικών λειτουργιών (πέψη, αναπνοή, κυκλοφορία, θρέψη), διευκολύνει την απορροφητική ικανότητα του δέρματος, ελαττώνει την πίεση του φλεβικού συστήματος, αυξάνει τη θερμοκρασία του σώματος, ελαττώνει το βάρος με τη διάλυση του υποδόριου λίπους, διευκολύνει τις κενώσεις, προλαμβάνει τη διήθηση των κυττάρων και τη διήθηση των ιστών, αναζωογονεί τον οργανισμό και επιφέρει ευεξία, επιδρά επί των νευρικών άκρων και επιφέρει χάλαση μυών, προκαλεί ανανέωση των κυττάρων και καταπολεμά το γήρας λόγω της ροής του αίματος, ενισχύει την αντίσταση του οργανισμού, τονώνει τους μύες και τους διατηρεί σε καλή κατάσταση.



Εικ.20.Χειρομάλαξη

(Πηγή:<http://www.womenonly.gr/article.asp?catid=13298&subid=>).

Αντενδείξεις :

- όταν υπάρχει φλεγμονή.
- σε κακοήγη νεοπλάσματα.
- στην πλειονότητα των δερματικών παθήσεων.
- περιπτώσεις αιμοφιλίας.
- σε ασβεστοποίηση σε μαλακά μόρια.
- σε ρευματοειδή, μολυσματική και ουρική αρθρίτιδα.
- σε τραυματική αρθρίτιδα στον αγκώνα.
- σε περιοχή πίεσης στις νεύρου (σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, κ.ά.).
- σε κηρούς, φλεβίτιδα.
- σε περιοχή κατάγματος.
- σε περιοχές που υπάρχουν οστέινες περιοχές.
- στις αρθρώσεις.
- σε εμπύρετες καταστάσεις.

Συμπέρασμα: στους ασθενείς που νοσούν από σακχαρώδη διαβήτη η εφαρμογή μάλαξης ήπιων τόνων είναι επιτρεπτή, δεδομένου όμως ότι δεν υπάρχουν δερματοπάθειες στα σημεία της μάλαξης. Δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εφαρμοστούν έντονες πλήξεις ή δονήσεις στο δέρμα. Οι κινήσεις πρέπει να αποτελούνται από ελαφριές πιέσεις και θωπείες. Βίαιοι ή βιαστικοί χειρισμοί θα τραυματίσουν το δέρμα και ενέχεται κίνδυνος λοιμώξεων.

6.3.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΟ ΚΑΙ ΣΩΜΑ

ΡΕΥΜΑΤΑ



Εικ.21. Ηλεκτροθεραπείες σε πρόσωπο και σώμα
(Πηγή: http://medijeunesse.gr/home/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=45).

Γαλβανικό ρεύμα: η συσκευή της ιοντοφορήσεως πρέπει πάνω από όλα να επιτρέπει ένα απλό χειρισμό χωρίς κίνδυνο από τον/την αισθητικό. Η συσκευή του ιονισμού θα χρησιμοποιηθεί είτε για την εισαγωγή στο δέρμα πολύτιμων στοιχείων (πρόκειται για τη μέθοδο γνωστή ως καθιοδερμία) ή κατά τον καθαρισμό για τη διάλυση σε βάθος του σμήγματος και την απαλλαγή του προσώπου από τις ακαθαρσίες και την εξισορρόπηση των εκκρίσεων (DESINCRUSTATION).

Αντενδείξεις:

δεν πρέπει σε καμία περίπτωση, να χρησιμοποιείται γαλβανικό ρεύμα σε δέρματα που:

- έχουν κάποια αμυχή.
- έχουν κάποια δερματικό, μολυσματικό ή μη νόσημα.
- παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία.
- παρουσιάζουν ευρυαγγεία ή ροδόχροη ακμή.

Διακοπτόμενα ή παλμικά συνεχή ρεύματα: στην περίπτωση αυτών των ρευμάτων ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός που λαμβάνει χώρα στα μεσοδιαστήματα των ώσεων(αποπολωτικές ώσεις). Πιο συγκεκριμένα, ένα ρεύμα με χαμηλή ένταση μπορεί να ρέει και στην αντίθετη φορά από την κανονική του κατεύθυνση στη διάρκεια των διαλειμμάτων που μεσολαβούν ανάμεσα στις ώσεις. Αυτό το ρεύμα δεν χαρακτηρίζεται ως συνεχές αφού παρουσιάζει αμφίδρομη κατεύθυνση της ροής του. Τα θεραπευτικά του αποτελέσματα είναι τα ίδια με εκείνα του διακοπτόμενου συνεχούς ρεύματος. Τα πλεονεκτήματα του λόγω της ροής και στις δυο κατευθύνσεις είναι ότι μειώνονται οι χημικοί σχηματισμοί, κάτω από κάθε ηλεκτρόδιο, οι οποίοι συνοδεύουν το πέρασμα του συνεχούς ρεύματος μέσα από ένα διαλύτη.

Υψίσυχνο ρεύμα: είναι εναλασσόμενα ρεύματα και η συχνότητα τους κυμαίνεται από 100.000 Hz και άνω. Στην αισθητική χρησιμοποιούνται συχνότητες από 100.000 – 250.000Hz. Υπάρχουν και μεγαλύτερες συχνότητες που χρησιμοποιούνται στην αποτρίχωση για παράδειγμα της τάξεως των 27,12Hz.

Η εφαρμογή γίνεται με ένα και μόνο ηλεκτρόδιο, παρόλο που είναι γνωστό ότι χρειάζονται δύο ηλεκτρόδια για να κλείσει κύκλωμα. Η ενέργεια του ρεύματος διασπείρεται στο ανθρώπινο σώμα και το αποτέλεσμα του είναι συγκεντρωμένο γύρω από το σημείο επαφής του ηλεκτροδίου και μπορεί να είναι μόνο επιφανειακό. Η εφαρμογή γίνεται είτε άμεσα είτε έμμεσα. Το κύριο αποτέλεσμα των ρευμάτων αυτών συνίσταται στην αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών και στον σπινθήρα που παράγεται μεταξύ ηλεκτροδίου και περιοχής που εφαρμόζεται το ηλεκτρόδιο. Η αύξηση της θερμοκρασίας έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του μεταβολισμού και την επούλωση των κατεστραμμένων ιστών. Επίσης έχει και καταπραϋντικές ιδιότητες.

Αντενδείξεις :

Εκτός από τον εκνευρισμό που δημιουργείται στο άτομο κατά την εφαρμογή δεν υπάρχουν αντενδείξεις.

Φαραδικό ρεύμα: το φαραδικό ρεύμα παράγεται από φαραδικά πηνία ή ηλεκτρονικούς διεγέρτες. Κατά τη διάρκεια του παλμού έχουμε μυϊκή συστολή, ενώ κατά τη διάρκεια της παύσης έχουμε μυϊκή χάλαση. Η αισθητική διέγερση του φαραδικού ρεύματος προκαλεί μια αντανακλαστική αγγειοδιαστολή στα επιφανειακά αιμοφόρα αγγεία που έχει σαν αποτέλεσμα μια ελαφριά ερυθρότητα του δέρματος. Επίσης ερεθίζει τα κινητικά νεύρα και προκαλεί σύσπαση των μυών κατά την οποία έχουμε αύξηση του μεταβολισμού και ως εκ τούτου αυξημένες ανάγκες σε οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά. Το φαραδικό ρεύμα δεν έχει αποτέλεσμα σε περιπτώσεις που απαιτούν απώλεια βάρους, έχει όμως αποτέλεσμα στη βελτίωση του μυϊκού τόνου.

Αντενδείξεις :

- σε άτομα που έχουν κισσούς.
- κατά τη διάρκεια της εμμηνόρρουσης.
- σε σημεία που παρουσιάζουν λύση της συνέχειας του δέρματος.
- σε εγκυμοσύνη.
- όταν υπάρχει ενδομήτρια μεταλλική προθήκη ή χειρουργικό μεταλλικό πρόσθετο (βηματοδότης, καρφιά, λάμες).
- σε οξεία δερματική νόσο.
- σε υποδόρια παροχή ινσουλίνης.

Συμπέρασμα: η εφαρμογή των ρευμάτων επιτρέπεται στο σακχαρώδη διαβήτη με την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται χαμηλές εντάσεις και δεν υπάρχουν βλάβες του δέρματος στα σημεία επαφής των ηλεκτρόδιων. Όσον αφορά στο φαραδικό ρεύμα αντενδείκνυται όταν γίνεται υποδόρια έγχυση ινσουλίνης.

Μηχανήματα θερμοθεραπειών



Εικ.22. Θερμοθεραπείες

(Πηγή: http://medijeunesse.gr/home/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=45).

Τα κυριότερα αποτελέσματα που επιφέρει η εφαρμογή τους είναι:

- αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών πράγμα που διεγείρει την κυκλοφορία του αίματος και αυξάνει το μεταβολισμό.
- αύξηση της διαδερμικής απορρόφησης.
- μυϊκή χαλάρωση.
- όταν γίνεται συνδυαστική εφαρμογή με άλλου τύπου θεραπείες (ηλεκτροθεραπείες) προηγείται αυτών.

Υπεριώδης ακτινοβολία



Εικ.23. Μηχάνημα υπεριώδους ακτινοβολίας (solarium)
(Πηγή: http://www.in2life.gr/article_print.aspx?amid=152820).

Είναι αόρατη ακτινοβολία με μήκος κύματος ≤ 400 nm και για να παραχθεί χρησιμοποιούνται:

- λάμπες φθορίου.
- λάμπες σπειρώματος.
- λάμπες χαλαζία με ατμούς υδραργύρου.
- λάμπες ακίδας.

Η εφαρμογή της υπεριώδους ακτινοβολίας έχει σαν αποτέλεσμα:

- καταστροφή των βακτηρίων των μολυσμένων τραυμάτων.
- ερύθημα από την απελευθέρωση ισταμίνης.
- καταστροφή παθολογικών επιδερμικών κυττάρων.
- πάχυνση της επιδερμίδας.
- τοπικό μαύρισμα από την παραγωγή μελανίνης.

Αντενδείξεις :

δεν επιτρέπεται στις παρακάτω περιπτώσεις :

- φυματίωση σε έξαρση.
- διαβήτη.
- οξεία δερματίτιδα.
- υπερθυρεοειδισμό.

- υποθυρεοιδισμό.
- καρδιακή και νεφρική ανεπάρκεια.
- σε ευαίσθητα δέρματα.
- σε ασθενείς που δέχονται ακτίνες Χ.

Υπέρυθρη ακτινοβολία: πρόκειται για θερμές ακτίνες που διακρίνονται στην infra red και την radiant heat, η οποία και χρησιμοποιείται στην αισθητική. Ο διαχωρισμός αυτός βασίζεται στον τρόπο που παράγονται, τη συμπεριφορά τους και την καθαρότητα τους. Τα αποτελέσματα της υπέρυθρης ακτινοβολίας είναι απόρροια της αύξησης της θερμοκρασίας των ιστών και συνοψίζονται στα εξής :

- υπερλειτουργία των ιδρωτοποιών και σμηγματογόνων αδένων.
- αύξηση τοπικά του μεταβολισμού.
- αύξηση της κυκλοφορίας με τοπική αγγειοδιαστολή, με συνέπεια την πτώση της πίεσης του αίματος και μυϊκή χαλάρωση.



Εικ.24. Συσκευή υπέρυθρης ακτινοβολίας
(Πηγή: <http://www.knossos-spa.com/slimming-treatment-gr.php>).

Αντενδείξεις :

- φλεγμονώδεις καταστάσεις.
- απώλεια αισθητικότητας.
- οξείες τραυματικές καταστάσεις.
- παθήσεις των περιφερικών αγγείων (φλεβικών ή αρτηριακών).

Υπέρηχοι: τα αποτελέσματα της δράσης των υπερήχων ταξινομούνται σε θερμικά και μη θερμικά. Τα θερμικά αφορούν τη δυνατότητα χρήσης των υπερήχων έναντι εναλλακτικών θερμοθεραπευτικών μέσων. Τα μη θερμικά αποτελέσματα είναι η πρόκληση ταλάντωσης των μορίων των ιστών η οποία:

- επιφέρει διαχωρισμό των ινών κολλαγόνου με συνέπεια την αύξηση της δυνατότητας διάτασης του συνδετικού και ουλώδους ιστού.
- επιδρά στην πραγματοποίηση των πρωτεϊνών και στην επιτάχυνση της επουλωτικής διαδικασίας.
- προκαλεί αύξηση της διαπερατότητας της κυτταρικής μεμβράνης σε ιόντα διαφόρων ουσιών.

Η ενέργεια των υπερήχων φτάνει μέχρι το σημαντικό βάθος των ιστών και έχει ταυτόχρονα τριπλή δράση:

- *θερμική:* η ενέργεια μετατρέπεται σε θερμότητα, αυξάνει την παροχή αίματος στο δέρμα, με αποτέλεσμα τη βελτίωση του.
- *μηχανική:* έχει δράση περιδίνησης στους ιστούς.
- *χημική:* αυξάνει τη διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης και διευκολύνει την ανταλλαγή των ιόντων μεταξύ του κυτταρικού υγρού και υγρών μεσοκυττάριου διαστήματος. Η αιμάτωση και ροή της λέμφου αυξάνεται με την εφαρμογή θερμότητας.

Αντενδείξεις:

- καρδιοπάθειες.
- εγκυμοσύνη.
- αν έχει προηγηθεί εφαρμογή άλλης ακτινοθεραπείας.

Συμπέρασμα: η τοποθέτηση των θερμοθεραπειών στα διαβητικά άτομα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή στη ρύθμιση των παραμέτρων έντασης, απόστασης και διάρκειας, καθώς υπάρχει μικρή αγγείωση συνέπεια της οποίας είναι η μειωμένη αισθητικότητα. Η σάουνα και η υπεριώδης ακτινοβολία αποτελεί αντένδειξη, ενώ η υπέρυθρη εφαρμόζεται κατόπιν τήρησης των παραπάνω προϋποθέσεων. Ωστόσο, οι υπέρηχοι είναι μια εναλλακτική μέθοδος θερμοθεραπείας που χρησιμοποιείται ανεπιφύλακτα.

6.4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ

Αποτρίχωση είναι ένα σύνολο μεθόδων με τη βοήθεια των οποίων αφαιρούνται προσωρινά ή μόνιμα οι ανεπιθύμητες τρίχες από διάφορες περιοχές του δέρματος. Οι μέθοδοι αποτρίχωσης στοχεύουν στο να απομακρύνουν το στέλεχος της τρίχας ή το στέλεχος και τη ρίζα συγχρόνως ή να καταστρέψουν τις πηγές αναγέννησης της τρίχας. Σύμφωνα με το αποτέλεσμα που επιτυγχάνεται με την κάθε μέθοδο διακρίνονται σε μεθόδους προσωρινής αποτρίχωσης (μικρής ή μεγάλης χρονικής διάρκειας) και σε μεθόδους μόνιμης αποτρίχωσης.

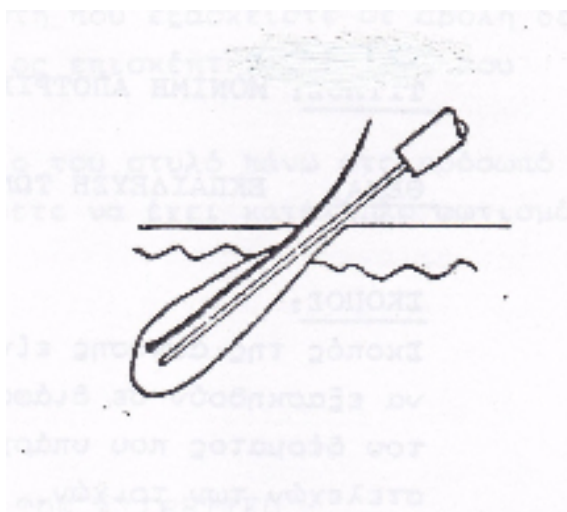
ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗ		
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ		ΜΟΝΙΜΗ
Μικρής διάρκειας	Μεγάλης διάρκειας	1. Ηλεκτρική
1. Μηχανικά μέσα	1. Μεταλλικές λαβίδες	1 α. ηλεκτρόλυση 1 β. θερμόλυση 1 γ. μέθοδος blend
2. Χημικά μέσα	2. Κολλώδη χημικά σκευάσματα	2. Βιολογική Χημικά προϊόντα
	2 α. ψυχρά κεριά 2 β. ζεστά κεριά 2 γ. χαλάουα	

Πίνακας 1. Μέθοδοι αποτρίχωσης
(Πηγή: Αποτρίχωση II, Ε. Τσαούλα).

Ηλεκτρόλυση: στην αποτρίχωση με τη μέθοδο της ηλεκτρόλυσης οι θύλακες των τριχών φορτίζονται με ηλεκτρικό ρεύμα από ένα ηλεκτρόδιο το οποίο είναι προσαρμοσμένο στη συσκευή και ενωμένο με το σώμα του ατόμου. Αυτό είναι το θετικό ηλεκτρόδιο, το αρνητικό είναι το ηλεκτρόδιο με τη βελόνα και μέσω του αλατόνερου που βρίσκεται στους ιστούς δημιουργείται η παραγωγή διαλύματος NaOH κατά τη διοχέτευση του ρεύματος, η οποία είναι ανάλογη του χρόνου

διοχέτευσης ρεύματος. Η υπερπαραγωγή είναι καταστρεπτική για τις στοιβάδες της επιδερμίδας και μακρόχρονα μπορεί να προκληθούν ουλές και μελαγχρώσεις λόγω της μετουσίωσης των πρωτεϊνών των γύρω ιστών. Επίσης η παραγωγή NaOH προκαλεί συχνά φαινόμενα αλλεργίας.

Το αλκαλικό αυτό διάλυμα αντιδρά με τους πεπτιδικούς δεσμούς των πρωτεϊνών των κυττάρων του θύλακα και προκαλεί την υδρόλυση τους. Η υδρόλυση του πεπτιδικού δεσμού από τα ιόντα OH^- επηρεάζεται από τη συγκέντρωση, το χρόνο επίδρασης και τη θερμότητα του διαλύματος. Επίσης, υδρολύονται οι υδατάνθρακες και τα λιπίδια του πρωτοπλάσματος.



Εικ.25. Ορθή τοποθέτηση της βελόνας στο θύλακα

(Πηγή: Εργαστηριακές ασκήσεις Αποτρίχωση II, Ε. Τσαούλα).

Θερμόλυση: η αποτρίχωση με τη μέθοδο της θερμόλυσης βασίζεται στην ικανότητα των υψίσυχων ρευμάτων να αυξάνουν τη θερμοκρασία των υδατικών συστατικών του πρωτοπλάσματος των κυττάρων, με αποτέλεσμα αυτή η θερμοκρασία να προκαλεί μετουσίωση των πρωτεϊνών του πρωτοπλάσματος.

Η περιοχή του θύλακα της τρίχας που θερμαίνεται από την δράση του υψίσυχου πεδίου επηρεάζεται από κάποιους βασικούς παράγοντες για την όλη διεργασία της ηλεκτρικής αποτρίχωσης:

- χρόνος εφαρμογής και ένταση ηλεκτρικού ρεύματος.
- διάμετρος της βελόνας.

- επίδραση από το βάθος εισαγωγής της βελόνας.
- υδάτωση του δέρματος.
- τη συχνότητα των ταλαντώσεων.
- οι χαμηλές εντάσεις δρουν στους επιφανειακούς ιστούς, οι μεσαίες δρουν στους παράλληλα με το ηλεκτρόδιο, ενώ οι υψηλές δρουν στους βαθύτερους ιστούς και η δράση επεκτείνεται στην επιφάνεια.

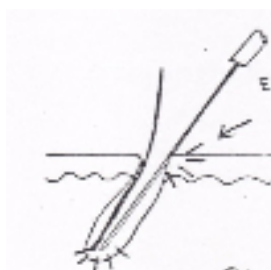
Επιπλοκές κατά τη συνεδρία:

Στη διάρκεια μιας συνεδρίας η εισχώρηση της βελόνας στο θύλακα καθώς και η δράση του ηλεκτρικού ρεύματος μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητες επιπλοκές όπως:

- ρήξη των αιμοφόρων αγγείων και εμφάνιση αιματώματος.
- εμφάνιση μελανού στίγματος ή και έκκριση της λέμφου.
- έκκριση υγρού.
- εμφάνιση ατμού γύρω από τη βελόνα.
- λεύκανση των ιστών γύρω από την περιοχή που βρίσκεται η βελόνα.

Επιπλοκές μετά τη συνεδρία:

- μόλυνση αποστειρωμένης περιοχής.
- οίδημα δέρματος.
- φυσαλίδες.
- εγκαύματα.
- Ιός Ηπατίτιδας Β.



Εικ.26. Επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στην επιδερμίδα
(Πηγή: Εργαστηριακές ασκήσεις Αποτρίχωση II,
Ε. Τσαούλα).

Συσκευή BLEND: συνδυάζει και τα δύο ρεύματα μαζί, το γαλβανικό και το υψίσυγχο. Τα αποτελέσματα είναι καλά κυρίως για τρίχες με καμπυλωτούς ή κυρτούς θύλακες. Παράγεται NaOH στους ιστούς και παράλληλα με τη θερμότητα που προκαλεί το υψίσυγχο ρεύμα επέρχεται η καταστροφή των αναγεννητικών κυττάρων της τρίχας. Τα δυο ρεύματα έρχονται ταυτόχρονα στο ηλεκτρόδιο ή διοχετεύονται το καθένα ξεχωριστά.

Συμπέρασμα: η ηλεκτρική αποτρίχωση μπορεί να εφαρμοστεί σε ένα διαβητικό ασθενή δίνοντας όμως απόλυτη προσοχή στις παραμέτρους που την επηρεάζουν. Θα πρέπει η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος να είναι χαμηλή, ο χρόνος σύντομος και να αποφεύγεται η μικρή διάμετρος της βελόνας. Έτσι, ελαχιστοποιείται η πιθανότητα εμφάνισης τραυματισμού, ο οποίος μπορεί να προκληθεί εύκολα αν δεν ληφθούν σοβαρά υπ' όψιν τα παραπάνω.

Βιολογική αποτρίχωση: η βιολογική αποτρίχωση έχει σαν σκοπό την αδρανοποίηση των αναγεννητικών κυττάρων της τρίχας με τη χρήση ειδικών χημικών προϊόντων τα οποία καλούνται ένζυμα. Τα ένζυμα ανήκουν στην κατηγορία των πρωτεϊνών. Τα προϊόντα αυτά εισχωρούν σε πρόσφατα αποτριχωμένο θύλακα και προκαλούν ενζυματική υδρόλυση των πρωτεϊνών του πρωτοπλάσματος των μητρικών κυττάρων της τρίχας και έτσι προκαλείται διάσπαση των πρωτεϊνικών μορίων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της αυξημένης διαβατότητας ορισμένων ουσιών διαμέσου των εξαρτημάτων του δέρματος. Ο ιονισμός αυτών των ουσιών προκαλεί τη διάσπαση των πεπτιδικών δεσμών των πρωτεϊνών που βρίσκονται στη θηλή της τρίχας με αποτέλεσμα να αδρανοποιούνται τα μητρικά κύτταρα που είναι υπεύθυνα για το σχηματισμό, την ανάπτυξη και τη θρέψη της τρίχας.

Η δράση των ενζύμων επηρεάζεται από το pH, τη θερμοκρασία και την ύπαρξη κάποιων χημικών ουσιών που δρουν ως αναστολείς των ενζυμικών αντιδράσεων. Τα ένζυμα που χρησιμοποιούνται στην βιολογική αποτρίχωση είναι η θρυψίνη, η χυμοθρυψίνη και η παπαΐνη, η απορρόφηση των οποίων γίνεται με ιοντοφόρηση.

Συμπέρασμα: η αποτρίχωση με χημικά μέσα αντενδείκνυται στους διαβητικούς ασθενείς. Η βιολογική αποτρίχωση το πιθανότερο είναι να γίνει αιτία μιας ιογενούς ή μη λοίμωξης του δέρματος. Καθώς επίσης, δεν πρέπει να εφαρμοστεί κρύο / ζεστό κερί και χαλάουνα, λόγω των βίαιων και απότομων χειρισμών που απαιτούνται κατά τη χρήση τους.

Φωτόλυση: τα τελευταία χρόνια ένα νέο επίτευγμα της τεχνολογίας που έκανε την εμφάνισή του και πλέον εφαρμόζεται στην αποτρίχωση, αποτελεί η συσκευή εκπομπής έντονου παλμικού φωτός (IPL), γνωστή και ως φωτόλυση,



Εικ.27. Εφαρμογή Φωτόλυσης
(Ηλεκτρονική Πηγή:
<http://woman.pathfinder.gr/beauty/photolysis.html>).

Η Φωτόλυση είναι μία τεχνική κατά την οποία μία πηγή-συσκευή έντονου παλμικού φωτός, μέσω του εφαρμογέα, εκπέμπει παλμικό φως στην τρίχα, με επιλεγμένο μήκος κύματος (600 – 1200 nm) και διάρκεια παλμού (δέκατα του msec). Το φως απορροφάται επιλεκτικά από τη μελανίνη της τρίχας και μεταφέρεται στο θύλακά της, μπορεί να διεισδύσει σε ικανό βάθος και να καταστρέψει το όργανο στόχο, δηλαδή το βολβό της τρίχας. Στην ουσία, το φως αυτό είναι μία σειρά παλμών που «αναβοσβήνουν» 10.000 φορές το δευτερόλεπτο, ενώ τα μήκη κύματος που εκπέμπονται (πρόκειται για πολυχρωματικό, μη συνεχές και μη εστιασμένο φως) φιλτράρονται αριστερά και δεξιά του φάσματος, ώστε να καταστρέφεται μεν ο θύλακας της τρίχας, χωρίς όμως να κινδυνεύει η επιδερμίδα. Αυτό επιτυγχάνεται όταν

ο χρόνος που διαρκεί ο παλμός είναι μικρότερος από το χρόνο θερμικής χαλάρωσης του τριχικού θύλακα αλλά και μεγαλύτερος από αυτόν της επιδερμίδας.

Ως προς το αποτέλεσμα θα χρειαστούν παραπάνω από μία συνεδρίες μέχρι να εξαφανιστούν τελείως οι τρίχες. Στην αρχή θα βγαίνουν πιο λεπτές και πιο αργά και σιγά-σιγά θα λιγοστεύουν ολοένα και περισσότερο, μέχρι που τελικά θα εξαφανιστούν τελείως. Η ένταση του φωτός προσαρμόζεται αυτόματα μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, ανάλογα με τον τύπο του δέρματος, το είδος και το χρώμα της τρίχας, αλλά και τη φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται.

Από τις πρώτες συνεδρίες είναι εμφανές το γεγονός ότι οι τρίχες που επανεκφύονται είναι πιο λεπτές και ο ρυθμός ανάπτυξης τους γίνεται όλο και πιο αργός και σταδιακά η έκταση της τριχοφυΐας μειώνεται μετά από κάθε συνεδρία, μέχρι που τελικά εξαφανίζονται. Ενδεχομένως, να χρειαστεί επαναληπτική συνεδρία σε κάποια στιγμή της ζωής σας, όπως για παράδειγμα κατά την εμμηνόπαυση, όπου οι τρίχες τείνουν να ξαναφυτρώνουν λόγω της ορμονικής διαταραχής.

Αντενδείξεις :

- κύηση.
- ιστορικό κακής επούλωσης τραυμάτων.
- ιστορικό χηλοειδών.
- ανοσοκαταστολή.
- σακχαρώδης διαβήτης.
- λήψη φαρμάκων (ισοτρετινοΐνη, στεροειδή, φουροσεμίδα).
- δέρμα με φωτότυπο III-IV.
- τοπική χρήση ρετινοϊκού ή γλυκολικού οξέος.
- μέλασμα.
- μεταφλεγμονώδης μελάγχρωση.

Συμπέρασμα: στους διαβητικούς οι όποιοι ελέγχουν τη διατροφή τους και δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης μπορεί να γίνει αποτρίχωση φωτόλυσης με πολλή προσοχή, αποφεύγοντας περιοχές του δέρματος που έχουν εκδηλώσει δερματοπάθειες. Αξίζει να σημειωθεί ότι για την αποφυγή προβλημάτων στο δέρμα, θα πρέπει η ενέργεια του παλμικού φωτός που εκπέμπει ο εφαρμογέας να είναι στα πλαίσια του θεραπευτικού παραθύρου.

7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ομορφιά πάντοτε υμνήθηκε από τους ανθρώπους. Η φροντίδα της στο παρελθόν υπήρξε πολυτέλεια που απευθυνόταν σε ένα περιορισμένο εύρος ανθρώπων μεγάλης οικονομικής δυνατότητας και ανώτερης κοινωνικά τάξης. Σήμερα πλέον η περιποίηση προσώπου και σώματος είναι στη διάθεση όλων. Νέες μέθοδοι, σύγχρονα μηχανήματα και καινούριες επιστημονικές γνώσεις εμφανίζονται διαρκώς στο προσκήνιο της αισθητικής επιστήμης, κάνοντας το αρχαίο κινέζικο ρητό *«η ασχήμια είναι ανώτερη από την ομορφιά γιατί κρατάει περισσότερο»* να μοιάζει ξεπερασμένο και οριακά αναληθές.

Τα εντυπωσιακά αποτελέσματα που παράγονται στα εργαστήρια αισθητικής και η συνεχής μείωση του ανθρώπινου πόνου για την επίτευξή τους, αυξάνει διαρκώς τη ζήτηση για υπηρεσίες ομορφιάς. Σε αυτό συμβάλει και ο σύγχρονος τρόπος ζωής που εκθειάζει την καλαισθησία και εξαίρει το ωραίο, προβάλλοντας πρότυπα με απεγάδιαστη και αναλλοίωτη εμφάνιση στο πέρασμα του χρόνου. Η επιθυμία για διαχρονικότητα της ομορφιάς τείνει να γίνει ο κανόνας στις γυναίκες κάθε ηλικίας, αλλά και στους άντρες που μέχρι το πρόσφατο παρελθόν απείχαν σθεναρά από τις αισθητικές παρεμβάσεις.

Στο σημείο αυτό όμως δημιουργείται το εύλογο ερώτημα: η πρόσβαση στις υπηρεσίες ομορφιάς είναι τελικά εφικτή για όλους; Ή μήπως υπάρχουν κάποιοι ενδογενείς παράγοντες που περιορίζουν το εύρος της σε ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες; Η παρούσα εργασία προσπάθησε να απαντήσει σε αυτό το ερώτημα εξετάζοντας τις δυνατότητες που υπάρχουν σήμερα για εφαρμογή αισθητικών πράξεων στους διαβητικούς ασθενείς.

Και ο λόγος που γίνεται αυτός ο διαχωρισμός, δηλαδή θεραπείες που επιτρέπονται στο ευρύ κοινό και (περιορισμένες) αισθητικές πράξεις που απευθύνονται στα διαβητικά άτομα, είναι το γεγονός ότι το δέρμα αυτών των ατόμων χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη ευαισθησία, την οποία πρέπει να λάβει υπόψη ο ειδικός πριν προβεί σε οποιαδήποτε ενέργεια κατά τη διαδικασία μιας αισθητικής περιποίησης. Πιο

συγκεκριμένα, στην περίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη ο αισθητικός έχει να αντιμετωπίσει ένα δέρμα εύθραυστο, ευάλωτο σε λοιμώξεις, λόγω περιορισμένης ικανότητας επούλωσης και θρέψης που είναι συνέπεια είτε της μικρής σε έκταση αγγείωσης είτε της λέπτυνσης των αγγείων εξαιτίας της αγγειοσυστολής είτε στο συνδυασμό αυτών των δυο παραγόντων.

Φυσική απόρροια όλων αυτών είναι η μειωμένη αισθητικότητα που παρουσιάζουν οι διαβητικοί ασθενείς στα κάτω άκρα την οποία πρέπει να έχει κατά νου ο αισθητικός καθ όλη την εφαρμογή των υπηρεσιών. Επομένως, ακριβώς λόγω της ευαισθησίας που περιγράφηκε οι κινήσεις πρέπει να αποτελούν αρμονικό συνδυασμό γνώσεων, συγκέντρωσης και λεπτών χειρισμών καθώς κάθε απότομη, βιαστική ή βίαιη κίνηση εγκυμονεί κινδύνους τραυματισμού και λοιμώξεων ιογενών (έρπητας, κ.ά.) ή μη.

Τα συμπεράσματα που τελικά προέκυψαν για τις περιποιήσεις που ενδεχομένως επιτρέπεται να εφαρμοστούν έχουν ως εξής:

Υπάρχει καταρχήν η δυνατότητα εφαρμογής θερμοθεραπειών και ηλεκτροθεραπειών σε χαμηλή, όμως, ένταση για να μην επιβαρύνεται με την ηλεκτροθεραπεία ακόμη περισσότερο η μειωμένη ικανότητα θρέψης που παρουσιάζει το δέρμα μέσω της αύξησης του μεταβολισμού και την αποφυγή εγκαύματος εξαιτίας της μειωμένης αισθητικότητας με τη θερμοθεραπεία.

Εναλλακτικά μπορούν να τοποθετηθούν πηγές εκπομπής υπερήχων, οι οποίοι είναι περισσότερο ασφαλείς με εξίσου ικανοποιητικά αποτελέσματα με τις υπόλοιπες θερμοθεραπείες ή ήπια μάλαξη προκειμένου να επιτευχθεί αγγειοδιαστολή με διέγερση της κυκλοφορίας και παλμικά διακοπτόμενα ρεύματα αφού διαθέτουν το πλεονέκτημα της ροής διπλής κατεύθυνσης χάρη στην οποία μειώνονται οι χημικοί σχηματισμοί. Όσον αφορά στον κλάδο της αποτρίχωσης, είναι δυνατή η ηλεκτρική αποτρίχωση με επιφύλαξη ως προς τις παραμέτρους που πρέπει να ρυθμιστούν όπως η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος, ο χρόνος εφαρμογής και η διάμετρος της βελόνας.

Ακόμη, ενδείκνυται, πάντα με προσοχή, η αποτρίχωση με τη μέθοδο της φωτόλυσης μόνο στην περίπτωση που οι τιμές του σακχαρώδη διαβήτη ελέγχονται με διατροφική αγωγή και δεν γίνεται χρήση ινσουλινοθεραπείας. Συνίσταται η αποφυγή αποτρίχωσης με κολλώδη σκευάσματα (κεριά, χαλάουα, κ.ά.) λόγω των απότομων κινήσεων που απαιτούνται για την απομάκρυνση της τριχοφυΐας για να μην προκληθεί κάποιος ανεπιθύμητος τραυματισμός. Απόλυτη αντένδειξη αποτελεί η σάουνα, η φωτόλυση όταν γίνεται υποδόρια έγχυση ινσουλίνης και αντενδείκνυται αυστηρά οποιαδήποτε παρέμβαση στις προς θεραπεία περιοχές που συνυπάρχουν δερματοπάθειες

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί σοβαρό ιατρικό πρόβλημα σε παγκόσμια κλίμακα με πολλές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Σύμφωνα με τα δεδομένα και τις προβλέψεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), το 2000 ο αριθμός των διαβητικών προσέγγιζε τα 158 εκατομμύρια παγκόσμια, με τάση να φθάσει τα 215 εκατομμύρια το 2010 και εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 300 εκατομμύρια το 2025, εάν δεν ληφθούν προληπτικά μέτρα. Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι από Σ.Δ. πάσχει το 7% - 9% του πληθυσμού.

Συμπεραίνεται λοιπόν ότι οι άνθρωποι με διαβήτη αποτελούν ένα διόλου ευκαταφρόνητο ποσοστό στο σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού. Οι περισσότεροι εξ αυτών συμμετέχουν ενεργά στις διάφορες δραστηριότητες της καθημερινότητας, αφού με την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή μπορούν να διάγουν φυσιολογική, και δραστήρια ζωή. Γιατί λοιπόν να μην επιθυμούν να έχουν πρόσβαση και στις υπηρεσίες ομορφιάς;

Οι σύγχρονες τεχνολογίες εξελίσσονται με ρυθμό που κανείς δε φανταζόταν μια δεκαετία νωρίτερα. Νέα προϊόντα, υπηρεσίες και εφαρμογές δημιουργούνται καθημερινά με αποτέλεσμα ακόμα και η ίδια η επιστημονική κοινότητα να δυσκολεύεται να παρακολουθήσει. Η αλματώδης αυτή ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει συμπαρασύρει στην πρόοδο και τον τομέα των αισθητικών υπηρεσιών, οι οποίες έχουν διευρύνει το απευθυνόμενο κοινό τους. Μάλαξη, αποτρίχωση, φωτόλυση,

υπέρηχοι είναι μόνο μερικές από τις αισθητικές πράξεις που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα διαβητικό ασθενή αποδεικνύοντας ότι ο ΣΔ δεν είναι ικανός να ανακόψει την θέληση του πάσχοντα για συμμετοχή του στις υπηρεσίες ομορφιάς. Σίγουρα όμως υπάρχουν περιθώρια για αύξηση του αριθμού των παροχών περιποίησης στο διαβητικό ασθενή, αφού όπως προαναφέρθηκε, αρκετές από τις αισθητικές πράξεις δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε αυτόν, ενώ άλλες εφαρμόζονται με επιφύλαξη.

Προς την κατεύθυνση αυτή μπορεί να οδηγήσει η αλλαγή νοοτροπίας όλων εκείνων που σχεδιάζουν τις αισθητικές πράξεις. Συγκεκριμένα, το μοντέλο που διαπνέει σήμερα τα περισσότερα εργαστήρια αισθητικής είναι της από πάνω προς τα κάτω ανάπτυξης (top-down). Δηλαδή το ινστιτούτο επιλέγει προς διάθεση συγκεκριμένες υπηρεσίες και κατόπιν βρίσκει το κοινό στο οποίο μπορεί να απευθυνθεί. Με τον τρόπο αυτό στερεί την πρόσβαση στις υπηρεσίες του σε ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού το οποίο ενώ θα ήθελε να συμμετάσχει σε αυτές, λόγω εγγενών ή επίκτητων δυσκολιών απουσιάζει.

Άρα λοιπόν στα πλαίσια του καθολικού σχεδιασμού θα πρέπει πρώτα να γίνεται τμηματοποίηση της αγοράς εντοπίζοντας τους δυνητικούς πελάτες και κατόπιν λαμβάνοντας υπόψιν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους να σχεδιάζονται οι υπηρεσίες που μπορούν να εφαρμοστούν σε αυτούς (bottom-up). Με τον τρόπο αυτό μπορούν να παρέχονται εξειδικευμένες αισθητικές πράξεις ανά κατηγορία πελατών (διαβητικοί, κ.ά.), με δύο άμεσα ορατά αποτελέσματα. Αύξηση των κερδών των αντίστοιχων επιχειρήσεων και παράλληλα εξάλειψη του παραγκωνισμού από τις υπηρεσίες ομορφιάς ενός ειδικού κοινού που με τον κατάλληλο συμμετοχικό σχεδιασμό μπορεί τελικά να τις χρησιμοποιήσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γκρεκ, Ι. (2005), *«Αισθητικά προβλήματα από ενδοκρινολογικά νοσήματα»*, Αθήνα, Εκδόσεις Βήτα.

Καλδρυμίδης, Φ.(1994), *«Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου ΙΙ, προβληματισμοί στην πράξη»*, Αθήνα.

Κεφαλά, Β., *«Αισθητική Προσώπου Ι»*, Διδακτικές Σημειώσεις, Αθήνα.

Κωστάκης, Π. και Ηρακλειανού, Σ. (2006), *«Μη λοιμώδεις δερματοπάθειες στο σακχαρώδη διαβήτη»*, Ελληνική επιθεώρηση.

Νικολαΐδου, Η. (2006), *«Εισαγωγή στη δερματολογία»*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.

Νούτσης, Κ. (2006), *«Δερματολογικές εκδηλώσεις στο σακχαρώδη διαβήτη»*, *Νοσοκομειακά Χρονικά*, Τόμος 68, 252-262.

Παναγιωτόπουλος, Α. (2004), *«Η δράση του παλμικού φωτός στο δέρμα»*, *ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ σήμερα*, Τεύχος 28, 10-14.

Πρωτόπαππα, Ε.(2004), *«Αισθητική σώματος Ι»*, Διδακτικές Σημειώσεις, Αθήνα.

Πρωτόπαππα, Ε. και Τσιγώνια, Α. (1998), *«Αποτρίχωση ΙΙΙ & ΙV»*, Διδακτικές Σημειώσεις, Αθήνα.

Πρωτόπαππα, Ε.(2001), *«Αισθητική φροντίδα πριν και μετά την πλαστική χειρουργική»*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.

Ρήγα, Μ.(1992), *«Τα Laser στην αισθητική και φυσικοθεραπεία»*, Αθήνα, Εκδόσεις Zymel.

Σουλιώτη, Ε., *«Αισθητική Προσώπου ΙΙΙ»*, Διδακτικές Σημειώσεις, Αθήνα.

Τσαούλα, Ε., *«Αποτρίχωση ΙΙ»*, Διδακτικές Σημειώσεις, Αθήνα.

Τσαούλα, Ε., «Αποτρίχωση II», Διδακτικές Σημειώσεις Εργαστηρίου, Αθήνα.

Φραγκοδημητροπούλου, Κ., «Η ασφάλεια κατά την εφαρμογή παλμικού φωτός», ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ σήμερα, Τεύχος 28,16-26.

Χανιώτης, Φ.(1997), «Παθολογία», Τόμος δεύτερος, Αθήνα, Εκδόσεις Λίτσας.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Braverman, IM. (1981), “*Skin Signs Of Systemic Disease*”, Philadelphia: Wd Saunderth.

Edidin, DV. (1985), “*Cutaneous manifestations of diabetes mellitus in children*”, Pediatric Dermatology.

Goodfield, MJD., Millard, LG. (1988), “*The skin in diabetes mellitus*”, Dermatology.

Perez, M. (1994), “*Cutaneous manifestations of diabetes mellitus*”, JAAD.

Rendell, J., Bamisedun, O. (1992), “*Diabetic cutaneous microangiopathy*”, Am J Med.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Hansaplast, «Φυσιολογία του δέρματος», www.hansaplast.gr/med-info/wound-care-beautiful-healing/physiology-of-skin.html, [πρόσβαση 8/9/2009].

Wikipedia,«Διαβήτης»,[http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82_\(%CE%B1%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1\)](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82_(%CE%B1%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1)), [πρόσβαση 31/8/2009].

Κατσάμπας, Α(2007), «Ανατομία και φυσιολογία του δέρματος», <http://panacea.med.uoa.gr/topic.aspx?id=737>, [πρόσβαση 25/7/2009].

ΓΝΑ Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, Τμήμα Ενδοκρινολογίας, «Κλινική εικόνα και διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη», http://www.iatronet.gr/articlespnsr.asp?art_id=1012, [πρόσβαση 21/4/2008].

Γεραζούνης, Σ., «Σακχαρώδης διαβήτης και δέρμα», <http://www.chios-medical.gr/gerazounis.htm> , [πρόσβαση 07/11/08].