



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ**  
UNIVERSITY OF PATRAS

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ  
ΑΣΘΕΝΩΝ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΩΝ: ΛΙΜΑΡΑΚΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ**

**ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΙΕΚΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ-2021**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας για την πολύχρονη στήριξη.

Επίσης να θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον εποπτεύων καθηγητή μας, Κιέκκα Παναγιώτη για την συνεργασία.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η επιλογή του θέματος έγινε λόγω των ερεθισμάτων που είχαμε στην πρακτική μας άσκηση σε Ελληνικά Δημόσια Νοσοκομεία. Καθημερινά ερχόμασταν αντιμέτωποι με ασθενείς που αντιμετώπιζαν δερματικές βλάβες, τόσο σε παθολογικά, όσο και σε χειρουργικά τμήματα. Αυτό το ερέθισμα σε συνδυασμό με την κακή ποιότητα ζωής των ασθενών ύστερα από την δημιουργία κυρίως ελκών από πίεση μας οδήγησε στην απόφαση της εμβάθυνσης των αιτιών, του εάν μπορεί να γίνει αποτελεσματική πρόληψη, πόσο καθοριστικός είναι ο ρόλος του νοσηλευτή και πώς προσωπικά θα εμβαθύνουμε σαν αυριανοί νοσηλευτές στην φροντίδα δέρματος κυρίως στον χώρο των νοσοκομείων.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η φροντίδα δέρματος σε νοσηλευόμενους ασθενείς αφορά την ατομική του υγιεινή στον χώρο του νοσοκομείου και περιλαμβάνει το λουτρό σώματος, το λούσιμο, την φροντίδα περινεϊκής περιοχής. Η ατομική υγιεινή έχει κυρίως προληπτικό και προαγωγικό χαρακτήρα για την υγεία του δέρματος. Επιπλέον πολύ σημαντικό κομμάτι της φροντίδας στο νοσοκομείο είναι η πρόληψη και η φροντίδα των ελκών από πίεση που έχουν ως απόρροια την νέκρωση ιστών. Η νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να είναι ανακουφιστική, θεραπευτική και να προσφέρει στον ασθενή μία εμπειρία ποιοτικής νοσηλείας.

**Σκοπός:** Η κατανόηση των μηχανισμών λειτουργίας του δέρματος και η αναγκαιότητα διατήρησης της ακεραιότητας του, μέσω καθημερινών νοσηλευτικών παρεμβάσεων και η ανάγκη υιοθέτησης και διαμόρφωσης ολόπλευρου σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας από την κοινότητα των νοσηλευτών

**Μεθοδολογία:** Για την διάρθρωση της πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιήθηκε η βιβλιογραφική ανασκόπηση. Πρόκειται για ανασκόπηση κυρίως ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας μέσω επιστημονικών διαδικτυακών πηγών όπως το PubMed, PPPIA, the American Journal of Surgery , Wounds International, International Journal of Nursing Science, World Health Organization, University of Zurich. Επίσης από πλευράς Ελληνικής βιβλιογραφίας επιλέχθηκαν και αξιοποιήθηκαν πρόσφατα νοσηλευτικά συγγράμματα και επιστημονικές διατριβές.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ήταν ιδιαίτερα περιορισμένα στην ελληνική βιβλιογραφία στο κομμάτι της πτυχιακής εργασίας που αφορούσε την ατομική υγιεινή του δέρματος και την πρόληψη η οποία μπορεί να εφαρμοστεί με σκοπό ποιοτικότερη φροντίδα υγείας στον χώρο του νοσοκομείου. Το αποτέλεσμα της ανασκόπησης για τα έλκη πίεσης, την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους μέρος της ανασκόπησης το φαίνεται από την επιστημονική κοινότητα ότι απασχολεί μιας και αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα και πιο δύσκολα νοσηλευτικά προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει ο νοσηλευτής. Κατά κύριο λόγο φαίνεται ότι υπάρχει έλλειψη πρόληψης και γνώσης για την αντιμετώπισή τους παρόλο που η μη έγκαιρη και λανθασμένη νοσηλευτική παρέμβαση μπορεί να οδηγήσει τον ασθενή μέχρι και στον θάνατο μέσω ανυπόφορων καταστάσεων.

**Συμπεράσματα:** Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την φροντίδα του δέρματος είναι καθοριστικές για την υγεία του νοσηλευόμενου ασθενή. Η διάκριση ομάδων υψηλού κινδύνου, η πρόληψη, ο

σχεδιασμός εξατομικευμένων σχεδίων φροντίδας, η νοσηλευτική επαγρύπνηση και ο εφοδιασμός με τις κατάλληλες γνώσεις που ολοένα και προσφέρουν τα νέα επιστημονικά δεδομένα είναι απαραίτητα συστατικά για έναν νοσηλευτή σήμερα.

**Λέξεις κλειδιά:** Δέρμα, δερματική φροντίδα, Ατομική Υγιεινή, Δερματίτιδα από ακράτεια, Τραύμα, Έλκος Πίεσης

## SUMMARY

The skin care of hospitalized patients concerns the personal hygiene in hospital concludes bath, hair wash and care of perineal area. The personal hygiene has prevention and advancing role of skin health. In addition, very important part of care in hospital is the prevention and caring of pressure ulcers which can cause necrosis on skin tissue. The nursing care can be comfortable, therapeutic, giving to the patient a high nursing quality experience.

**AIM:** The understanding skin function and the meaning of keeping it integer, through the daily nursing intervention, the needing of adoption and designing a hole necessity care plan about nursing community.

**Methodology:** The study developed with literature review. It's about foreign language review of electronic science data base that has been carry out in to PubMed, PPPIA, the American Journal of Surgery , Wounds International, International Journal of Nursing Science, World Health Organization, University of Zurich. At Greek literature lave been chosen recently nursing books and studies.

**Results:** The literature review results was limited in Greek of the part in study about the personal skin hygiene and the prevention of bad results. The personal hygiene in combination of prevention can offer a high quality health experience of nursing in hospital. The results of pressure uncles was more developed and somebody can think that engages the science community. The pressure uncles is one of the most difficult and serious nursing problems which nurses face every day. Mainly, somebody can find out the absence of prevention and knowledge for facing of pressure prevention. The absent intervention and the false nursing care can lead the patient to death, through intolerable situation.

**Conclusions:** The nursing intervention about the skin care is decisive for the hospitalized patient. The high risk group discrimination, the prevention, the designing of a caring plan about all the needs and the equipment of new knowledge that give the new science reviews are necessary for all nurses.

**Key words:** Skin, skin care, personal hygiene, IAD, wound, pressure ulcer.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	<b>1</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b> .....	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	<b>3</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>9</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> .....	<b>11</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>:</b>	<b>12</b>
<b>ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>12</b>
1.1ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	12
1.2ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	16
1.3ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ- ΡΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	17
1.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΥΙΚΟ ΚΑΙ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ .....	20
1.5ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	22
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> :</b>	<b>25</b>
<b>ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΕΙΝΗ, ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ</b> .....	<b>25</b>
2.1 ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΕΙΝΗ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	25
2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ.....	25
2.1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	26
2.1.3 ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ.....	26
2.2 ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ .....	36
2.2.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ.....	36
2.2.2 ΟΜΑΔΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ .....	37
2.2.3 ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	37
2.2.4 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ .....	38
2.2.5 ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΔΕΡΜΑΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ .....	40
2.3 ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ. ....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>:</b>	<b>47</b>
<b>ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ</b> .....	<b>47</b>

3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ.....	47
3.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ- ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ.....	48
3.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ.....	48
3.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	51
3.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗ.....	53
3.6 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	53
3.7 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	54
3.8 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	57
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>:</b>	<b>61</b>
<b>ΤΡΑΥΜΑ: ΦΑΣΕΙΣ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ.....</b>	<b>61</b>
4.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	61
4.2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	61
4.3 ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ.....	61
4.4 ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	61
4.5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΕΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	63
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>:</b>	<b>64</b>
<b>ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ: ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ- ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....</b>	<b>64</b>
5.1 ΟΡΙΣΜΟΙ.....	64
5.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	64
5.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ.....	64
5.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	66
5.4.1. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	66
5.4.2 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	67
5.4.3 ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	69
5.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ.....	69
5.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	70
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>:</b>	<b>74</b>
<b>ΕΛΚΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ :ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....</b>	<b>74</b>
6.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ.....	74
6.1.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ.....	74
6.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ (ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ)	77



6.2.1 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ.....	79
6.2.2 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ.....	80
6.2.3 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΒΙΟΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ .....	84
6.2.4 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ.....	87
6.2.5 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	88
6.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΛΚΟΥΣ ΠΙΕΣΗΣ .....	89
6.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ .....	89
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup> :</b>	<b>92</b>
<b>Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ .....</b>	<b>92</b>
7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	92
7.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ .....	93
7.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ .....	95
7.3.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ Η ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ. ....	95
7.3.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ .....	96
7.4 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	98
7.5 ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ.....	98
7.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ .....	99
7.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΗ.....	99
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....</b>	<b>101</b>
<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 1<sup>ου</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ.....</b>	<b>102</b>
<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 2<sup>ου</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ.....</b>	<b>106</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>110</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το δέρμα αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του καλυπτήριου συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού. Χαρακτηρίζεται ως το όργανο που είναι στην πρώτη γραμμή άμυνας του σώματος. Διατηρεί την θερμοκρασία μέσω των μηχανισμών του ώστε να μην διαταράσσεται και την ρυθμίζει. Είναι αποθηκευτικό μέρος νερού λίπους και έχει σημαντικό ρόλο στην σύνθεση της βιταμίνης D. Έχει συμβολή μαζί με το Νευρικό σύστημα στην αντίληψη ερεθισμάτων όπως είναι ο πόνος. Το δέρμα είναι αποτελούμενο από τρεις βασικές στοιβάδες, των οποίων οι ρόλοι συνιστούν την φυσιολογική λειτουργία του.

Οι βλάβες που μπορεί να δημιουργηθούν από την μη πρόληψη της δερματικής υγείας διαταράσσουν την ομοιόσταση, την άμυνα και την αίσθηση και αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια σειρά προβλημάτων για την υγεία του ασθενή.

Η νοσηλευτική φροντίδα στον χώρο του νοσοκομείου περιλαμβάνει την ατομική υγιεινή του δέρματος του ασθενή και την πρόληψη δερματικών βλαβών, με το βάρος να πέφτει μεγαλύτερο στην πρόληψη και την αντιμετώπιση και θεραπεία των ελκών από πίεση.

Η ατομική υγιεινή και καθαριότητα έχουν σημαντικότερο ρόλο για την διατήρηση της υγείας του δέρματος. Στην επιφάνεια του δέρματος κατοικούν βακτήρια, τα οποία μέσω της περιποίησης απομακρύνονται από την επιδερμίδα και συμβάλλοντας στην διατήρηση της δερματικής συνέχειας, την καλή κυκλοφορία του αίματος και στην αποφυγή της δυσοσμίας.

Ένα από τα πιο δύσκολα προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπος ένας νοσηλευτής είναι η δημιουργία κατακλίσεων. Οι κατακλίσεις ή έλκη πίεσης δημιουργούνται όταν μένει ανακούφιστη ασκούμενη πίεση για μεγάλο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα την πρόκληση βλάβης στον μαλακό ιστό. Η νέκρωση και η εξέλκωση των ιστών εξαιτίας της πίεσης είναι μεγάλες απειλές για την ακεραιότητα του δέρματος. Τα έλκη πίεσης συνήθως εμφανίζονται σε ασθενείς οι οποίοι είναι καθηλωμένοι στο κρεβάτι ή αντιμετωπίζουν περιορισμούς κινήσεων. Το γεγονός αυτό όμως δεν αναιρεί την δυνατότητα ότι έλκη μπορούν να αναπτυχθούν στην διάρκεια όλου του κύκλου ζωής και υγείων ατόμων. Μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχουν οι ηλικιωμένοι καθώς με το πέρασμα του χρόνου οι φυσιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν στο δέρμα λόγω της γήρανσης καθιστούν τον μαλακό ιστό ακόμα πιο ευαίσθητο και μη ανθεκτικό στην πίεση.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διατήρηση της υγείας του δέρματος και στην προαγωγή του είναι καθοριστικός. Η φροντίδα δέρματος στους νοσηλευόμενους ασθενείς παρέχεται καθημερινά από το νοσηλευτικό προσωπικό. Η ανάπτυξη σχεδίων φροντίδας που θα αγκαλιάζουν όλες τις ανάγκες του ασθενή είναι βασικός παράγοντας για ένα υγιές εξιτήριο από το νοσοκομείο για οποιανδήποτε ασθενή οποιασδήποτε ηλικίας. Σημαντικότερο βάρος δίνεται στην πρόληψη των δερματικών βλαβών και ειδικότερα των ελκών από πίεση.

# **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>:**

### **ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

#### **1.1ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το ανθρώπινο δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο στο σώμα με επιφάνεια τουλάχιστον 1,5-2 τμ αναλόγως βέβαια την ηλικία, το ύψος και την σωματική διάπλαση του κάθε ανθρώπου, με βάρος περίπου 8-10% του σωματικού βάρους σε έναν ενήλικα άνθρωπο, επίσης ανάλογα την ανατομική περιοχή του δέρματος αλλάζει και το πάχος του, το οποίο κυμαίνεται από 0,5mm έως 4mm<sup>1</sup>.

#### **ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

Η επιφάνεια τού η οποία είναι τριχωτή ή έχει χνούδι , εκτός των συγκεκριμένων περιοχών των παλαμών, των πελμάτων της και πτυχής επιφάνειας των δακτύλων την κλειτορίδα, το πέος και την εσωτερική πλευρά των μικρών και των μεγάλων χειλών , καλύπτει ολόκληρο τον οργανισμό και μέρη του δέρματος θεωρούνται και η πλάγια επιφάνεια της τυμπανικής μεμβράνης, ο έξω ακουστικός πόρος αλλά και οι βλεννογόνοι του αναπνευστικού, του πεπτικού και του ουρολογικού και αναπαραγωγικού συστήματος. Η επιφάνεια του δέρματος εκτός από τριχωτή είναι και ανώμαλη διότι είναι ορατοί και κατανοούνται με την αίσθηση της αφής οι πόροι οι οποίοι είναι οι στομίες των εξαρτημάτων του , οι δερματικές ακρολοφίες που εμφανίζονται με την μορφή γραμμών στις δερματικές θηλές των παλαμών και των πελμάτων με συγκεκριμένη φορά, τα δακτυλικά αποτυπώματα κοινώς όπως είναι ευρέως γνωστά τα οποία δημιουργούνται και σχηματίζονται από συνενώσεις, οι δερματικές θηλές που είναι κυανοειδείς προεξοχές οι οποίες διακρίνονται σαν μικροί κόκκοι, και οι πτυχές του που τις συναντάμε άλλοτε μικρές και άλλοτε σαν μεγάλες γραμμές ή αλλιώς αυλάκια<sup>2</sup>.

Το δέρμα περιέχει τρεις βασικές στοιβάδες.

- Την επιδερμίδα
- Το χόριο
- Τον υποδόριο ιστό<sup>2</sup>.

#### **ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ**

Η επιδερμίδα είναι η πιο μικρή σε πάχος βασική στοιβάδα συγκριτικά με τις υπόλοιπες, μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει την μορφή ψηφιδωτού λόγω του ότι περιέχει τέσσερις στοιβάδες με αρκετά είδη διαφορετικών κυττάρων και η μορφολογία τους δεν είναι ίδια καθώς και δεν χωρίζεται με ευθεία ομαλή γραμμή με το χόριο σχηματίζονται εξωτερικές εκβολές με φορά προς το εσωτερικό του χορίου οι οποίες ονομάζονται μεσοθηλαιές ακρολοφίες όπου στον ενδιάμεσο χώρο τους εισέρχονται οι θηλές του χορίου. Η επιδερμίδα δεν έχει δικιά της αυτόνομη αγγείωση αλλά τρέφεται από τα αγγεία του της επόμενης σε βάθος βασικής στοιβάδας δηλαδή το χόριο. Η επιδερμίδα όπως προαναφέρθηκε περιέχει τέσσερις στοιβάδες οι οποίες εάν ταξινομηθούν ως προς το πως τις συναντάμε από εξωτερικά προς εσωτερικά έχουν την εξής παρακάτω σειρά:

1. Κεράτινη
2. Κοκκώδης
3. Ακανθωτή
4. Βασική<sup>3</sup>.

### **ΚΕΡΑΤΙΝΗ ΣΤΙΒΑΔΑ**

Αποτελείται από νεκρά ισχυρά μεταξύ τους συνδεδεμένα απύρνηνα κύτταρα τα οποία περιέχουν την πρωτεΐνη της κερατίνης, η οποία έχει την ιδιότητα της απορρόφησης νερού, και δημιουργείται έτσι σκληρή και σχεδόν απροσπέλαστη επιφάνεια η οποία δεν επιτρέπει την είσοδο σε μικροοργανισμούς και ξένα σώματα ώστε αυτά να εισέρθουν στο εσωτερικό του δέρματος. Στις παλάμες και στα πέλματα ανεξαρτήτου φυλής παρατηρείται διαφορετικό χρώμα επιδερμίδας σε σχέση με το υπόλοιπο δέρμα αλλά σχεδόν σε όλους τους ανθρώπους κοινό ανοιχτόχρωμο χρώμα, γεγονός το οποίο οφείλεται στην διαυγή στοιβάδα η οποία βρίσκεται σε αυτά τα μέρη του δέρματος μεταξύ της κερατίνης και της κοκκώδης στοιβάδας και δεν επιτρέπει την χρώση με τις χρωστικές των κυττάρων του υπόλοιπης επιδερμίδας<sup>2</sup>.

### **ΚΟΚΚΩΔΗΣ ΣΤΙΒΑΔΑ**

Βρίσκεται αμέσως μετά την κεράτινη στιβάδα και περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης η οποία ουσία αποτελεί πρόδρομο της κερατίνης<sup>2</sup>.

## **ΑΚΑΝΘΩΤΗ ΣΤΙΒΑΔΑ**

Αυτή η στιβάδα παίρνει το όνομά της από την μορφή των συνδέσεων των κυττάρων της μεταξύ τους, τα οποία μοιάζουν με αγκάθια. Τα κύτταρα της έχουν το σχήμα του κύβου και είναι ελαφρώς πεπλατυσμένα, οι προεξοχές των κυττάρων της είναι γεμάτες από τονοϊνίδια από δεσμίδες νημάτων κερατίνης τα οποία παίζουν καθοριστικό ρόλο στην διατήρηση της σύνδεσής τους, της συνοχής τους ειδικά σε περιοχές οι οποίες δέχονται μεγάλες δυνάμεις τριβής όπως τα πέλματα και εκεί συναντάται παχύτερη ακανθωτή στιβάδα σε σχέση με άλλα σημεία του δέρματος. Επιπλέον αποτελείται από αρκετά επίπεδα κυττάρων τα οποία ανεβαίνουν προς την επιφάνεια του δέρματος και σχηματίζουν την αμέσως πιο εξωτερική στιβάδα την κοκκώδη<sup>2</sup>.

## **ΒΑΣΙΚΗ ΣΤΙΒΑΔΑ**

Είναι η βαθύτερη στιβάδα της επιδερμίδας και παίρνει την ονομασία της, μητρική λόγω του ότι εκεί μέσω της διαδικασίας της μίτωσης όπως κάθε κύτταρο ενός ευκαριωτικού οργανισμού, πολλαπλασιάζονται τα κυλινδρικού σχήματος κύτταρα της τα οποία εμφανίζουν ωοειδή ή επιμήκη χρωματισμένο πυρήνα στον οποίο διαφέρει από κύτταρο σε κύτταρο το πόσο είναι χρωματισμένα λόγω της διαδικασίας της φαγοκυττάρωσης η οποία επηρεάζει την μελανίνη η οποία παράγεται από τα μελανοκύτταρα<sup>4</sup>.

## **ΧΟΡΙΟ**

Το χόριο είναι η κύρια στιβάδα η οποία στηρίζει την επιδερμίδα και αλλιώς μπορούμε να το συναντήσουμε ως κύριο δέρμα. Το χόριο παρέχει την θρέψη στην επιδερμίδα γιατί περιέχει αγγεία αίματος αλλά εκεί βρίσκονται και άλλα σημαντικά εξαρτήματα του δέρματος όπως οι ιδρωτοποιοί και σμηματογόνοι αδένες, απολήξεις νεύρων. Αποτελείται από αυτόχθονα και ετερόχθονα κύτταρα μέσα σ έναν ινώδη συνδετικό ιστό, τα οποία συμβάλλει το καθένα με διαφορετικό ρόλο του χορίου. Οι ινοβλάστες οι οποίοι ανήκουν στην στα αυτόχθονα κύτταρα είναι υπεύθυνα για την σύνθεση τριών βασικών ινών τις ελαστικές, τις δικτυωτές και τις ίνες κολλαγόνου. Οι ίνες του κολλαγόνου είναι αυτές που κατά κύριο λόγο συμβάλλουν στην στήριξη της δομής του δέρματος. Οι ελαστικές είναι προσδίδουν την απαραίτητη ελαστικότητα. Επίσης τα αυτόχθονα κύτταρα του χορίου είναι αυτά τα οποία συμμετέχουν στην διαδικασία της επούλωσης των τραυμάτων. Τα ετερόχθονα του χορίου είναι τα λεμφοκύτταρα, τα μακροφάγα και τα μαστοκύτταρα. Το χόριο

αποτελείται από δύο στιβάδες μια εξωτερική και μία εσωτερική, το δικτυωτό χόριο και το θυλώδες χόριο, αντίστοιχα<sup>2</sup>.

Το θυλώδες χόριο είναι αυτό το οποίο έρχεται σε επαφή με την επιδερμίδα και πιο συγκεκριμένα με την βασική ή μητρική στιβάδα. Περιέχει ίνες κολλαγόνου και είναι πλούσιο σε πολυσακχαρίτες που συναντώνται βοηθητικά στο δέρμα, επίσης περιέχει και τα τριχοειδή αγγεία, τα οποία θρέφουν την βασική στιβάδα και αλυσιδωτά τις υπόλοιπες στιβάδες της επιδερμίδας, αλλά και τις απολήξεις των νεύρων, τους υποδοχείς αφής και πόνου.

Στην δεύτερη στιβάδα, βρίσκεται το δικτυωτό χόριο που είναι παχύτερο και αποτελείται κυρίως από πλέγματα κολλαγόνου τα οποία είναι ισχυρά συνδεδεμένα με τα ελαστικά δένδροκύτταρα, τα οποία περιλαμβάνουν βασεόφιλα, ινοβλάστες και τα λεμφοκύτταρα<sup>2,4</sup>.

## **ΥΠΟΔΟΡΙΟΣ ΙΣΤΟΣ**

Ο υποδόριος ιστός είναι η πιο εσωτερική στιβάδα του δέρματος και αποτελείται από λιπώδη ιστό και χαλαρό συνδετικό ιστό, αιμοφόρα αγγεία και νεύρα. Ο υποδόριος ιστός θεωρείται σαν κομμάτι και μια από τις τρεις βασικές στιβάδες του δέρματος λόγω του ότι εκεί συναντώνται οι θύλακες των τριχών, οι απεκκριτικοί αδένες αλλά και το συγκεκριμένη στιβάδα υπάρχει πληθώρα ασθενειών που εμφανίζονται και σχετίζονται με το δέρμα. Ο υποδόριος ιστός ανάλογα με την ανατομική θέση στο ανθρώπινο σώμα, την ηλικία, το φύλο, το βάρος και την λειτουργία των ενδοκρινών διαφέρει το πάχος του σχετιζόμενα πάντα με τους προηγούμενους παράγοντες π.χ. ο υποδόριος ιστός στην κοιλιακή χώρα και στην άνω έσω γλουτιαία είναι παχύτερος από αυτόν που βρίσκεται στον βραχίονα του ίδιου ασθενή<sup>5</sup>.

## **ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Τα εξαρτήματα του δέρματος είναι τα νύχια, οι τρίχες και οι αδένες σμηγματογόνοι, ιδρωτοποιοί, οσμογόνοι. Κατά την εμβρυογένεση μέσω των επιθηλιακών βλαστών προκύπτουν τα εξαρτήματα, εκτός των νυχιών, τα οποία βρίσκονται στο χόριο και το υπόδερμα<sup>6</sup>.

Ο τριχοσμηγματογόνος θύλακας αποτελείται από μία κατάδυση της επιδερμίδας, τον τριχωτό θύλακα, έναν ή περισσότερους σμηγματογόνους αδένες και από τον ορθωτήρα ή τον ανελκτήρα της τρίχας. Το σμήγμα είναι προϊόν του σμηγματογόνου αδένος και παράγεται από την αποσύνθεση των κυττάρων του συγκεκριμένου αδένος. Ο σμηγματογόνος αδένος δεν φέρει εκφορητικό μέρος και αυτό οδηγεί το σμήγμα στην επιφάνεια του δέρματος μέσω του θύλακα της τρίχας. Αυτή η



λιπαρή ουσία του σμήγματος λιπαίνει το δέρμα και τις τρίχες. Ο ανελκτήρας μυς της τρίχας διεγείρεται μετά από θερμικά ή ψυχικά ερεθίσματα π.χ. ρίγος, και ευθύνεται για την ανόρθωση των τριχών ύστερα από ερέθισμα. Συναντώνται σε ολόκληρη την δερματική επιφάνεια εκτός των περιοχών των πελμάτων, των παλαμών, των ονυχοφόρων φαλαγγών των δακτύλων και της πύσθης<sup>3,6</sup>.

Οι ιδρωτοποιοί αδένες παράγουν τον ιδρώτα, υπάρχουν σε όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τη βάλανο του πέους και τα μικρά χείλη του αιδίου παίζοντας σημαντικό ρόλο στην θερμορύθμιση του ανθρώπινου οργανισμού και στην απέκκριση άχρηστων ουσιών. Το σπειροειδές εκκριτικό του κάθε ιδρωτοποιού αδένου βρίσκεται στο δικτυωτό της στιβάδας του χορίου και ο εκφορητικός του πόρος ο οποίος διασχίζει το θηλώδες στρώμα και την επιδερμίδα καταλήγοντας στην επιφάνεια του δέρματος<sup>6</sup>.

Οι οσμογόνοι αδένες είναι υπεύθυνοι για την οσμή του σώματος και θεωρούνται ένα είδος ιδρωτοποιών αδένων. Στο ανθρώπινο δέρμα βρίσκονται κυρίως στις μασχάλες και στην περιοχή των γεννητικών οργάνων. Ο εκφορητικός τους πόρος καταλήγει στην επιφάνεια του δέρματος μέσω των τριχοσμηγματογόνων θυλάκων<sup>6</sup>.

## **1.2ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

### **ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ**

Το δέρμα σαν όργανο του καλυπτικού και του νευρικού συστήματος έχει πολύ σημαντικές λειτουργίες για τον ανθρώπινο οργανισμό. Το διαθέτει πλούσια νεύρωση η οποία δίνει την δυνατότητα του ελέγχου και της αντίληψης μέσω των ελεύθερων νευρικών απολήξεων και των απολήξεων που σχετίζονται με τις τρίχες αφής και των απολήξεων σε μορφή κάψας. Μία από τις βασικότερες λειτουργίες του είναι η προστασία που προσφέρει στα ζωτικά όργανα και προλαμβάνει την είσοδο μικροοργανισμών στο εσωτερικό του ανθρώπινου οργανισμού, γεγονός που θα ήταν επιζήμιο για την υγεία. Το δέρμα επίσης προστατεύει από χημικά εγκαύματα, τραύματα και την από υπερβολική έκθεση στις υπεριώδεις ακτίνες. Άλλη μία πολύ σημαντική λειτουργία του δέρματος είναι η συμβολή που έχει στην διατήρηση της ομοιόστασης του ανθρώπινου οργανισμού. Το δέρμα βοηθάει στην ρύθμιση της θερμοκρασίας μέσω της συστολής ή της διαστολής των αιμοφόρων αγγείων ώστε ανάλογα με την ροή τους να μην απορυθμίζεται η θερμοκρασία ανάλογα με τις εξωτερικές μεταβολές. Επίσης το δέρμα βοηθά στον έλεγχο της θερμοκρασίας του σώματος. Είναι ένα όργανο το οποίο περιέχει αισθητικούς υποδοχείς,

θερμοϋποδοχείς, μηχανοϋποδοχείς, υποδοχείς πόνου, αφής που επιτρέπουν στο άτομο να αντιλαμβάνεται την θερμότητα, το ψύχος, την πίεση και τον πόνο. Οι μηχανοϋποδοχείς γνωστοί ως, δίσκοι Merkel, σωμάτια Meissner και σωματίδια του Pacini ανταποκρίνονται σε διάφορα ερεθίσματα και τύπους μηχανικών ερεθισμάτων, σε δύο κατηγορίες αναλόγως με την ταχύτητα μεταφοράς της ώσης. Οι μηχανοαισθητήρες χωρίζονται σε ταχείς και βραδείς, στους ταχείς ανήκουν οι αισθητήρες της αφής, της δόνησης και της αφής και στους βραδείς οι αισθητήρες της πίεσης. Άλλες σημαντικές λειτουργίες του δέρματος είναι η αποθήκευση λίπους η οποία προσφέρει θερμομόνωση αλλά και αποθήκευση θρεπτικών συστατικών που βρίσκονται εκεί, η σύνθεσή του η οποία περιέχει κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος, η απεκκριτική του ικανότητα, η δυνατότητα του να λειτουργεί σαν μέσο της σύνθεσης της βιταμίνης D αντιδρώντας η χοληστερόλη με το ηλιακό φως και τέλος αντικατοπτρίζει συναισθήματα ανάλογα με τον χρωματισμό του αλλά και καθορίζει την ταυτότητα του κάθε ανθρώπου με τα δακτυλικά αποτυπώματα<sup>3,4,7,8</sup>.

### **1.3ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ- ΡΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ**

Ο επιδερμικός φραγμός είναι υπεύθυνος για τον προστατευτικό και παράλληλα αμυντικό ρόλο με σκοπό τον έλεγχο και την ρύθμιση της διαδερμικής απώλειας του νερού. Ο επιδερμικός φραγμός λόγω της σημαντικότητας του ρόλου του για τον ανθρώπινο οργανισμό αποτελεί τον τελικό σκοπό του πολλαπλασιασμού των κυττάρων της επιδερμίδας<sup>9</sup>.

Υπεύθυνη για την διαβατότητα του επιδερμικού φραγμού είναι η κεράτινη στιβάδα. Τα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας είναι πλούσια ουσίες όπως οι πρωτεΐνες και έχουν ελάχιστες ποσότητες λιπιδίων αυτή η δομή η οποία περιβάλλεται από μία αδιαλείπτως εμπλουτιζόμενη εξωκυττάρια ύλη λιπιδίων βοηθά στην οργάνωση μιας πολυμεμβρανώδης δομής η οποία είναι υπεύθυνη για την λειτουργικότητα του φραγμού. Τα κύτταρα της επιδερμίδας τα οποία προέρχονται από την βασική στιβάδα στην διαδρομή της πορείας του μέχρι την κεράτινη στιβάδα συνθέτουν δύο βασικές κερατίνες, πρωτεΐνες και δύο υπερβασικές κερατίνες οι οποίες συνδέονται με την κυτταρική μεμβράνη. Ο σχηματισμός της κυτταρικής μεμβράνης εναποθέεται και στην σύνδεση της ινβο-λουρκίνης και της ενβοπλακίνης οι οποίες είναι πρωτεΐνες, στο επίπεδο της ακανθωτής και της κοκκώδης στιβάδας προστίθενται ακόμα δύο βασικές πρωτεΐνες η ελαφίνη

και η λορικρίνη. Τελικώς όλη αυτή η δομή που δημιουργείται η οποία περιέχει πρωτεΐνες και κυτταρική μεμβράνη ονομάζεται κυτταρικό περίβλημα<sup>9</sup>.

Το κυτταρικό περίβλημα δεν έχει ακόμα γνωστό ρόλο αλλά θεωρείται ότι συμβάλλει στον προσανατολισμό των λιπιδίων που περιέχονται στον μεσοκυττάριο χώρο ρυθμίζοντας και την ενζυμική και χημική αντοχή της κεράτινης στιβάδας, του λειτουργικού ιστού της διαβατότητας του επιδερμικού φραγμού<sup>9</sup>.

Κατά την πορεία της κερατινοποίησης, στις οι κυτταρικές μεμβράνες που έχουν μεγάλες ποσότητες φωσφορολιπιδίων, γίνεται αντικατάσταση αυτών από διπλοστιβάδες με κεραμίδια ενωμένα με πρωτεΐνες<sup>9</sup>.

Στις στιβάδες όλων των εμπύρηνων κυττάρων της επιδερμίδας συντελείται η λιπιδιακή σύνθεση η οποία είναι αναγκαία για την λειτουργικότητα του επιδερμικού φραγμού. Στους μεμβρανώδεις κόκκους της ακανθωτής και της κοκκώδης στιβάδας διανέμονται και αποθηκεύονται όλα τα προσφάτως συντιθέμενα λιπίδια. Τα μεμβρανώδη κοκκία στα ανώτερα στρώματα της κοκκώδους στιβάδας αυξάνουν τον πληθυσμό τους και αποβάλλουν όλο το περιεχόμενό τους στον μεσοκυττάριο χώρο της κεράτινης στιβάδας, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα την διαμόρφωση ενός χώρου πολλαπλών σειρών λιπιδίων οργανωμένων σε διπλοστιβάδες, στηριζόμενα παράλληλα μεταξύ τους<sup>9</sup>.

Βασικά συστατικά των μεμβρανώδων κοκκίων είναι η χοληστερόλη, τα φωσφορολιπίδια, τα γλυκοζυλκεραμίδια και τα υδρολυτικά ένζυμα. Τα υδρολυτικά ένζυμα τα οποία δρουν πάνω στα προαναφερθείσα συστατικά των και τα μετατρέπουν σε λιπαρά οξέα και κεραμίδια. Στην αντίδραση της μετατροπής παίζει σημαντικό ρόλο το pH της κεράτινης στιβάδας διότι αυτό ευθύνεται για την πρόκληση αλλαγών στην δομή της μεμβράνης, έχοντας ως συνέπεια την δημιουργία του επιδερμικού φραγμού. Στον μεσοκυττάριο χώρο της κεράτινης στιβάδας οι μεμβράνες των κοκκίων συγχωνεύονται με την κυτταρική μεμβράνη των κερατινικυττάρων εφόσον έχουν αποβάλει το περιεχόμενό τους. Η συγχώνευση στην οποία έχει σημαντικό ρόλο το pH δίνει την δυνατότητα στην κεράτινη στιβάδα να συγκρατεί ποσότητα νερού έχοντας σημαντικό ρόλο στην ομοίωσή<sup>9</sup>.

Τα κύρια λιπίδια με ποσοστό 45-50%, τα οποία περιέχονται στον μεσοκυττάριο χώρο της κεράτινης στιβάδας είναι τα κεραμίδια, τα οποία προκύπτουν όπως προαναφέρθηκε από την

δράση του υδρολυτικού ενζύμου πάνω στα γλυκοζυλκεραμίδια. Τα κεραμίδια λόγω της αμφιφιλικής τους δομής είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στην σύνδεση διάφορων υμενίων στον μεσοκυττάριο χώρο και αποτελούν πολύ σημαντικό συστατικό όπως και τα λιπαρά οξέα για την ομαλή λειτουργία του επιδερμικού φραγμού. Η έλλειψη λιπαρών οξέων μπορεί να οδηγήσει σε ανωμαλία της λειτουργίας του επιδερμικού φραγμού η οποία ενδέχεται να μην μπορεί αποκατασταθεί. Επιπλέον τα λιπίδια και κυρίως τα ω-υδροξυκεραμίδια έχουν και τον σημαντικό ρόλο της σύνδεσης με την εξωτερική επιφάνεια της κυτταρικής μεμβράνης. Στο εξωτερικό συνδέονται πεπτίδια με την ινβο-λουκρίνη η οποία περιέχεται στο κυτταρικό περίβλημα, αυτή η σύνδεση δημιουργεί το κυτταρικό περίβλημα το οποίο είναι αναγκαίο για την συνοχή των κερατινοκυττάρων και την παράλληλη σύνδεση των εξοκυττάρων διπλοστιβάδων<sup>9</sup>.

## **ΟΞΙΝΟΣ ΜΑΝΔΥΑΣ**

Στην επιφάνεια του δέρματος βρίσκεται ένα λεπτό στρώμα λιπιδίων το οποίο προέρχεται από την ύπαρξη σμήγματος και άλλων δερματικών εκκρίσεων, το στρώμα αυτό αποτελεί τον όξινο μανδύα. Ο όξινος μανδύας λειτουργεί προστατευτικά στον δέρμα ενάντια σε παράγοντες οι οποίοι επιχειρούν να διαταράξουν την ομοιόσταση του δέρματος π.χ χημικές ουσίες διάφορων τιμών pH οι οποίες προέρχονται από καλλυντικά και απορρυπαντικά, εάν η επαφή είναι συχνή τότε μεγαλώνει ο κίνδυνος να διαταραχθεί η τιμή της επιφάνειας με αποτέλεσμα το δέρμα να γίνει πιο ευάλωτο και ευαίσθητο. Επιπλέον ο όξινος μανδύας συμβάλλει στην ενίσχυση του πρωταρχικού ρόλου του ανθρώπινου δέρματος, την προστασία από εισβολή μικροοργανισμών<sup>10</sup>.

Ο όξινος μανδύας διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο και επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία, την θερμοκρασία του σώματος, την ανατομική θέση και την υγεία του δέρματος. Συνήθως στους άνδρες συναντάται μικρότερη τιμή pH από τις γυναίκες, είναι δηλαδή ελαφρώς πιο όξινο<sup>10</sup>.

## **pH ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το pH εκφράζει την συγκέντρωση των ιόντων του H<sup>+</sup> σ ένα συγκεκριμένο δείγμα. Το pH χαρακτηρίζεται όξινο όταν είναι 0<όξινο>7, 7=ουδέτερο, 7>αλκαλικό>14. Το δέρμα έχει όξινο pH λόγω της ύπαρξης των εξής παραγόντων οι οποίοι συμβάλλουν στην δημιουργία όξινου pH ο ιδρώτας διότι είναι ένα διάλυμα κυρίως όξινων ουσιών το οποίο στις περιοχές που εκκρίνεται αφήνει μεγάλη ποσότητα οξέων, το σμήγμα γιατί παράγεται κυρίως από λιπαρά οξέα, τα κύτταρα της ακανθωτής στιβάδας και πιο συγκεκριμένα τα κερατινοκύτταρα για την ανάπτυξή τους πρέπει

να εξασφαλίζουν όξινο περιβάλλον το οποίο το επιτυγχάνουν μέσω της παραγωγής όξινων μεταβολικών συστατικών τα οποία συμβάλλουν και στην ομοίωση του όξινου μανδύα, τέλος κεράτινη στιβάδα προσφέρει το σμήγμα και τον ιδρώτα αλλά υπάρχουν συστατικά όπως αμινοξέα, άλατα, πολυπεπίδια κ.α. τα οποία είναι χημικές ουσίες οι οποίες συμβάλλουν στην οξύτητα του δέρματος αλλά λειτουργούν και ως μηχανισμός φυσικής ενυδάτωσης γιατί αυτές οι ουσίες που συγκεντρώνονται ρυθμίζουν την συγκράτηση νερού και διατηρούν το Ρh της επιφάνειας σταθερό μετά την επίδραση εξωγενών αλκαλικών και όξινων ουσιών. Το pH του δέρματος και πιο συγκεκριμένα η επιφάνεια του λόγω των παραπάνω παραγόντων είναι όξινο με τιμή 3,5-6<sup>10,11</sup>.

### **ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Η κατανομή του νερού στο δέρμα δεν γίνεται ομοιόμορφα από τον ανθρώπινο οργανισμό. Η ενυδάτωση δέρματος είναι η προσφορά υγρασίας σε αυτό, συνήθως μέσω καλλυντικών κρεμών<sup>11</sup>.

### **ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ**

Ο επιδερμικός φραγμός έχει άμεση σχέση με την ενυδάτωση καθώς όταν λειτουργεί φυσιολογικά εξασφαλίζει τον περιορισμό των απωλειών ύδατος και ταυτόχρονα επίσης τον περιορισμό βλαπτικών ουσιών από το εξωτερικό περιβάλλον. Σημαντικό ρόλο στην φυσιολογική κατανομή του νερού έχει η λειτουργικότητα του επιδερμικού φραγμού και ειδικότερα η λειτουργία της κεράτινης στιβάδας. Απαραίτητες προϋποθέσεις για την εύρυθμη λειτουργία της κεράτινης στιβάδας είναι να γίνεται φυσιολογικά η διαδικασία της κερατινοποίησης, το ποσοστό της περιεκτικότητας σε υδατικούς παράγοντες της κερατίνης στιβάδας να είναι ικανοποιητικό γιατί αν δεν είναι αρκετό, μπορεί να γίνει κατακράτηση και τέλος τα λιπίδια που λειτουργούν ως φραγμός και επιτρέπουν την κίνηση αρκετών χημικών ουσιών<sup>11,12</sup>.

## **1.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΥΙΚΟ ΚΑΙ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΥΕΣ**

Το δέρμα είναι ένα όργανο το οποίο είναι πολύ στενά συνδεδεμένο με το μυϊκό σύστημα και αλληλοεπηρεάζονται. Το μυϊκό σύστημα είναι υπεύθυνο για κάθε κίνηση που συμβαίνει στον οργανισμό, εκούσια ή ακούσια. Οι μύες είναι ιστός που βρίσκεται σε ολόκληρο το σώμα. Οι μύες

διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, τους λείους, τους σκελετικούς ή γραμμωτούς και στον καρδιακό μυ<sup>7</sup>.

Οι λείοι μύες συνδέονται με το αυτόνομο νευρικό σύστημα, αυτό σημαίνει ότι δεν βρίσκονται υπό εκούσιο ή συνειδητό έλεγχο. Στο δέρμα συναντάμε τους λείους μύες, επίσης αυτή την κατηγορία την συναντάμε στα εσωτερικά όργανα, στο αναπαραγωγικό σύστημα, στο απεκκριτικό σύστημα και στα μεγάλα αγγεία. Οι λείοι μύες συσπώνται όταν υπάρχει η ανάγκη να εκτελεστεί κάποια λειτουργία του οργανικού συστήματος π.χ. χώνεψη, περισταλτικές κινήσεις του εντέρου<sup>7</sup>.

Σκελετικοί ή Γραμμωτοί Μύες ονομάζονται οι μύες οι οποίοι βρίσκονται στον έλεγχο της ανθρώπινης βούλησης και η νεύρωσή του είναι συνδεδεμένη με το κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι γραμμωτοί μύες συνδέονται με τα οστά μέσω των τενόντων, σύνδεση η οποία επιτρέπει την την κίνηση στο σώμα<sup>7</sup>.

Ο καρδιακός μυς αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της καρδιάς και νευρώνεται με το αυτόνομο νευρικό σύστημα γεγονός το οποίο συνεπάγεται ότι η λειτουργία δεν ελέγχεται από τη βούληση, παρομοίως με τους σκελετικούς. Ο καρδιακός μυς περιέχει νημάτια μυοσίνης και ακτίνης και τα νημάτια του είναι μικρότερα και πιο συμπαγή σε σχέση με τους σκελετικούς μύες, περιέχοντας και μεγαλύτερο αριθμό και μέγεθος σε μιτοχονδρίων λόγω της συνεχούς ανάγκης ενέργειας. Οι συσπάσεις του καρδιακού μυ δημιουργούν τον παλμό και προωθούν το αίμα μέσω της καρδιάς<sup>7</sup>.

## **ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ**

Ο συνδετικός ιστός των γραμμωτών μυών έχει άμεση σχέση με τις κατακλίσεις οι οποίες είναι ένα από τα θέματα φροντίδας του δέρματος που απασχολούν την εργασία και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι καθοριστικές, γι' αυτό τον λόγο κρίνεται απαραίτητη η κατανόηση του μυϊκού συστήματος<sup>13</sup>.

## **ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το νευρικό σύστημα αποτελεί το σύστημα επικοινωνίας του ανθρώπινου οργανισμού. Είναι το σύστημα που ευθύνεται για τον συντονισμό όλων των αισθητικών κινήσεων και δραστηριοτήτων, λαμβάνοντας, στέλνοντας και ερμηνεύοντας μηνύματα που είναι ζωτικής σημασίας για τον ανθρώπινο οργανισμό ώστε να γίνεται ορθά η εκτέλεση όλων των λειτουργιών του σώματος. Οι λειτουργίες του αναπνευστικού, του κυκλοφορικού, του πεπτικού, του ενδοκρινικού και των

υπόλοιπων συστημάτων εξαρτώνται από την ακέραια και φυσιολογική λειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Σε περίπτωση που συμβεί κάτι το οποίο θα διαταράξει την φυσιολογική λειτουργία και ικανότητα κάποιων νευρικών κυττάρων να υποδέχονται και να μεταφέρουν νευρικές ώσεις, τότε δημιουργείται πρόβλημα με αποτέλεσμα να σταματά η φυσιολογική τους λειτουργία. Για παράδειγμα μία σοβαρή κάκωση του νωτιαίου μυελού μπορεί να προκαλέσει παράλυση σε κάποια περιοχή του σώματος. Στο σημείο που θα δημιουργηθεί η βλάβη και θα επέλθει η παράλυση θα πάψουν να λειτουργούν τα νευρικά κύτταρα και στο δέρμα εκεί θα σταματήσει να υπάρχει η αίσθηση θερμού, ψυχρού, πίεσης, πόνου, ακόμα μπορεί να διακοπεί και η μεταφορά νευρικών ώσεων<sup>7</sup>.

## **ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Η σωματική δραστηριότητα στην εκούσια κίνηση εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το πρότυπο και το ρυθμό εκφόρτωσης των κινητικών νευρώνων του νωτιαίου μυελού και των ομόλογων νευρώνων των κινητών πυρήνων των εγκεφαλικών νεύρων. Οι νευρώνες αυτοί οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για αυτή την δραστηριότητα συνιστούν την τελική κοινή οδό προς τους σκελετικούς μύες με πληθώρα σημάτων. Η ολοκληρωμένη δραστηριότητα όλων αυτών των σημάτων ρυθμίζουν την στάση του σώματος και καθιστούν εφικτή την εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων. Η δραστηριότητα των σημάτων ξεκινάει από τον νωτιαίο μυελό ακολουθώντας τον προμήκη, το μεσεγκέφαλο και το φλοιό, συγκλίνοντας τελικά στους κινητικούς νευρώνες προκαλώντας την εκούσια δραστηριότητα, ρυθμίζοντας την στάση του σώματος και συντονίζοντας την δράση των μυών ώστε να εκτελείται η κάθε κίνηση με ομαλότητα και ακρίβεια<sup>7</sup>.

Οι μυϊκές ίνες στους γραμμωτούς μύες είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους σε μορφή δεσμών ώστε να εξασφαλίζεται η ευθυγράμμισή τους. Δίνεται η δυνατότητα μετάδοσης της ισχύος και λόγω της ανατομικής τους διαμόρφωσης οι μυϊκές ίνες μπορούν να μείνουν αναλλοίωτες μετά από καταπόνηση<sup>13</sup>.

## **1.5ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Οι αλλαγές στο δέρμα κατά την γήρανση επιλέγονται να αναπτυχθούν στην εργασία ώστε να γίνει πιο εξειδικευμένη αναφορά στους ηλικιωμένους αυτούς λόγω της διαφοροποίησης αρκετών φυσιολογικών λειτουργιών οι οποίες χρειάζονται διαφορετικό και πιο εξειδικευμένο σχέδιο φροντίδας στο νοσοκομείο. Επίσης υπάρχει μεγάλη ανάγκη στην αντιμετώπιση και κάλυψη των σύνθετων αναγκών των ηλικιωμένων ασθενών στο νοσοκομείο γιατί χρειάζεται έγκαιρη διάγνωση

και παρέμβαση ώστε να προσδιοριστούν οι θεραπευτικοί στόχοι. Συνήθως οι ηλικιωμένοι είτε σε παθολογικά είτε σε χειρουργικά τμήματα είναι πολύ πιθανό να νοσηλευτούν πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από έναν ενήλικα μικρότερης ηλικίας και αυτό γεννά την ανάγκη αλλά και την δυνατότητα ανάπτυξης και εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου σχεδίου φροντίδας το οποίο θα περιλαμβάνει και την φροντίδα του δέρματος ώστε συνολικά ο ασθενής να έχει ένα πιο σύντομο και πιο ασφαλές εξιτήριο από το νοσοκομείο<sup>14</sup>.

## **ΓΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ**

Η γήρανση είναι μία φυσιολογική διαδικασία που συμβαίνει στην διάρκεια της ανθρώπινης ζωής και οδηγεί σε αρκετές αλλαγές στο δέρμα και στα εξαρτήματά του. Κατά την γήρανση γίνονται αλλαγές τόσο στην δομή του δέρματος όσο και στην λειτουργία του. Οι δομικές αλλαγές οι οποίες χαρακτηρίζουν το γερασμένο δέρμα είναι η ξηρότητα, η ρυτίδωση, η χαλάρωση, η τραχύτητα και η εμφάνιση νεοπλασμάτων κακοηθών είτε καλοηθών. Οι λειτουργικές αλλαγές οι οποίες συμβαίνουν περιλαμβάνουν την μείωση της αποκατάστασης των κυττάρων, της λειτουργίας του επιδερμικού φραγμού, της επούλωσης των τραυμάτων, της ανοσολογικής ανταπόκρισης και της θερμορύθμισης<sup>15</sup>.

## **ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ**

### **ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ**

Ιστολογικά στην επιδερμίδα πραγματοποιείται επιπέδωση στην χοριο-επιδερμική ένωση, η οποία σε συνδυασμό με την μείωση του αριθμού των προεκβολών οδηγούν σε μειωμένη επιφάνεια επαφής μεταξύ του χορίου και της επιδερμίδας. Η μείωση της επαφής πιθανώς επιδρά στην επικοινωνία και την μεταφορά των θρεπτικών ουσιών μεταξύ της επιδερμίδας και του χορίου με αποτέλεσμα την διατάραξη της φυσιολογικής λειτουργίας του φραγμού του δέρματος και της ανοσολογικής απόκρισης. Επιπλέον, πραγματοποιείται πολύ εύκολος χοριο-επιδερμικός διαχωρισμός ο οποίος επηρεάζει τον σχηματισμό διασχίσεων και φυσαλίδων με μεγαλύτερη ευκολία σε σχέση με το δέρμα των νεότερων ανθρώπων.

Η φιλαγγρίνη είναι μία πρωτεΐνη η οποία σχετίζεται με την σύνδεση των νηματίων κολλαγόνου με τα μακροϊνίδια, η μείωση της επιδερμικής φιλαγγρίνη πιθανώς να είναι υπεύθυνη για την ξηρότητα, και την εμφάνιση απολεπίσεων του δέρματος.



Συνοπτικά οι αλλαγές οι οποίες συμβαίνουν στην γήρανση στην επιδερμίδα αφορούν την επιπέδωση της χοριο-επιδερμικής ένωσης, την διαφορά των μορίων της σε μέγεθος, σχήμα και πάχος, την μείωση του αριθμού των κυττάρων Langerhans και των μελανοκυττάρων<sup>15</sup>.

## **ΧΟΡΙΟ**

Η απώλεια του πάχους στο χόριο είναι περίπου στο 20%. Η απώλεια του πάχους εμφανίζει ατροφία η οποία οδηγεί σε σημαντικές αλλαγές στη δομική και λειτουργική ικανότητα επηρεάζοντας και το στρώμα του συνδετικού ιστού. Η μείωση της αγγειακής παροχής στις ρίζες των τριχών και τους απεκκριτικούς, εξωκρινείς και τους σμηγματογόνους αδένες είναι συμβάλει στην γήρανσή τους.

Οι λειτουργικές και δομικές αλλαγές οι οποίες οφείλονται στην γήρανση επηρεάζουν το στρώμα του συνδετικού ιστού. Πιθανώς να επηρεάζεται η διαδικασία της επούλωσης των τραυμάτων λόγω της εκφύλισης του κολλαγόνου. Οι σημαντικότερες αλλαγές στο χόριο είναι η ατροφία του η οποία έχει συμβολή στην μείωση στον αριθμό των μαστοκυττάρων και των ινοβλαστών, στην μειωμένη αγγειοβριθεία και στην μείωση και την στρέβλωση της δομής των κυττάρων των νευρικών απολήξεων<sup>15</sup>.

## **ΥΠΟΔΟΡΙΟ ΛΙΠΟΣ**

Ο συνολικός όγκος του υποδόριου λίπους μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας παρόλο που το ποσοστό του λίπους στον ανθρώπινο οργανισμό αυξάνεται, αυτό το φαινόμενο συμβαίνει λόγω της διαφορετικής κατανομής. Το υποδόριο λίπος έχει δύο πολύ σημαντικούς ρόλους για το σώμα. Ο πρώτος ρόλος αφορά την προστασία από τραύματα που χαρίζει στο σώμα και ο δεύτερος είναι ο περιορισμός της απώλειας θερμότητας.

Τα νεύρα δεν αποτελούν ανεπηρέαστο κομμάτι των ηλικιακών αλλαγών και μεταβολών που συμβαίνουν. Η πυκνότητα των δερματικών αισθητήριων απολήξεων μειώνεται έχοντας ως αποτέλεσμα την μείωση της ικανότητας αντίληψης των αισθήσεων. Η λειτουργία της αφής, της δόνησης, της δυνατότητας του διαχωρισμού δύο σημείων αφής και της αίσθησης του χώρου επηρεάζονται όπως και ο ουδός του δερματικού πόνου που μειώνεται στο 20%<sup>15</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20 :**

### **ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΕΙΝΗ, ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

#### **2.1 ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΕΙΝΗ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

##### **2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ**

###### **ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΕΙΝΗ**

Είναι η πρωτογενής φροντίδα του σώματος η οποία πρέπει να εφαρμόζεται συστηματικά από κάθε άτομο. Στόχος της ατομικής υγιεινής είναι η πρόληψη της ασθένειας, η διατήρηση και η προαγωγή της υγείας. Περιλαμβάνει την καθαριότητα του σώματος, τον υγιεινό ύπνο, στην στοματική υγιεινή και άλλες καθημερινές συνήθειες<sup>16</sup>.

###### **ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Η έννοια της φροντίδας, της υγείας, της ασθένειας, των ανθρώπινων αναγκών και δυνατοτήτων αποτελούν κομμάτια ενδιαφέροντος και έρευνας για πολλές επιστήμες. Ειδικότερα η έννοια της φροντίδας είναι άμεσα και άρρηκτα συνδεδεμένη με την επιστήμη της Νοσηλευτικής. Η φροντίδα θεωρείται θεμελιώδης στην νοσηλευτική άσκηση και αποτελώντας μία από τις βασικότερες θεωρητικές βάσεις με σκοπό να πραγματοποιηθούν νοσηλευτικές παρεμβάσεις οι οποίες στοχεύουν στην μέγιστη ποιότητα των πράξεων, στην διατήρηση της υγείας, την πρόληψη της νόσου ή στην προσαρμογή σε διάφορες ελλειμματικές καταστάσεις οι οποίες προκαλούν κάποιο πρόβλημα υγείας<sup>8</sup>.

Στις μέρες μας είναι αποδεκτό το γεγονός ότι η νοσηλευτική σαν επάγγελμα στηρίζεται στην έννοια της φροντίδας. Η έννοια της φροντίδας άρχισε να απασχολεί την νοσηλευτική βιβλιογραφία το 1950. Η φροντίδα παρόλο που είναι συνυφασμένη με την νοσηλευτική, η επιστημονική και νοσηλευτική κοινότητα δεν έχει καταλήξει στον ορισμό της ή στο πως μετριέται η φροντίδα. Ωστόσο η φροντίδα περιγράφεται σαν ένα περίπλοκο φαινόμενο το οποίο κρύβει μία αντίφαση, ότι ναι μεν παραγράφεται σαν να έχει μία ιερή υπόσταση αλλά κρύβει μέσα της ένα δίκτυο ανταγωνιστικών και συναφή έννοιες αυτών, γεγονός το οποίο προσθέτει μια επιπλέον δυσκολία στην συμφωνία της νοσηλευτικής κοινότητας σε έναν κοινά αποδεκτό ορισμό. Άλλο ένα πρόβλημα είναι το θέμα της μέτρησης της φροντίδας και της σύνδεσή της με την κοινωνική συνεισφορά και το κοινωνικό έργο το οποίο με μοναδικότητα διατελείτε μέσω της διακριτής της συμβολής στην υγεία και στην κοινωνία. Παρά τις δυσκολίες οι οποίες μπορεί να υπάρχουν στον καθορισμό της έννοιας ή της μετρησιμότητας της και γενικά για την φύση της, η επιστήμη της

φροντίδας παραμένει μία ανθρωπιστική επιστήμη <sup>(16)</sup> η οποία είναι ανθρωποκεντρική. Υπάρχουν απόψεις ότι η φροντίδα στην υγεία και ειδικότερα στο κομμάτι της νοσηλευτικής θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στην αποκατάσταση της υγείας, της προαγωγής της και στην κάλυψη των βασικών σωματικών αναγκών ενώ μία δεύτερη βασική άποψη είναι ότι η φροντίδα στην νοσηλευτική δεν θα πρέπει να βασίζεται μόνο στα παραπάνω αλλά και ότι θα πρέπει γίνεται η προσέγγιση στον ασθενή συναισθηματικά με στοργικότητα κατά την οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη βιώματα, σκέψεις, εμπειρίες και συναισθήματα των ασθενών<sup>8</sup>.

### **2.1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

Αρκετές ατομικές πρακτικές υγιεινής έχουν επιβιώσει από την αρχαιότητα. Ο εβραϊκός κώδικας υγιεινής που περιγράφεται στη Βίβλο στο βιβλίο του Λευιτικού γύρω στα 1500 π.Χ., πιθανότατα είναι ο πρώτος γραμμένος κώδικας στον κόσμο και αποτέλεσε πρότυπο για την προσωπική υγιεινή. Έδινε έμφαση στην καθαριότητα του σώματος, την προστασία από μεταδοτικές ασθένειες, την απολύμανση της κατοικίας κ.α.<sup>17</sup>.

Οι Αθηναίοι οι οποίοι μεταξύ 1000-400 π.Χ. έδιναν έμφαση στην ατομική υγιεινή, στη δίαιτα και στην άσκηση αλλά και σ ένα υγιεινό περιβάλλον. Στον μεσαίωνα, το μπάνιο θεωρούνταν πολύ σημαντικό, ωστόσο η δυνατότητα του να κάνει κάποιος μπάνιο ήταν περιορισμένη ιδιαίτερα για τους ανθρώπους που ανήκαν στις χαμηλότερες κοινωνικές τάξεις. Για πολλά χρόνια επικρατούσε η αντίληψη ότι αυτός που έχει καθαρό σώμα έχει και καθαρή ψυχή. Η έλλειψη δυνατότητας του μπάνιου συσχέτισε τους φτωχούς με διεφθαρμένη ηθική. Σε κάποιο βαθμό, αυτή η συσχέτιση μεταξύ ασθένειας και συμπεριφοράς, υπάρχει ακόμα<sup>17</sup>.

### **2.1.3 ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

Το δέρμα περιβάλλει τον ανθρώπινο οργανισμό και είναι πολύ σημαντική η ακεραιότητα του και η υγιεινή του. Σημαντικές παρεμβάσεις οι οποίες συμβάλλουν στην υγιεινή του δέρματος και αποτελούν αναπόσπαστες ενέργειες της πρωτογενούς φροντίδας είναι η εξασφάλιση της ατομικής υγιεινής για τον ασθενή στον χώρο του νοσοκομείου η οποία λειτουργεί ενισχυτικά στην θεραπευτική διαδικασία και φροντίδα. Η εξασφάλιση ενός καθαρού περιβάλλοντος, η διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος, ο καθαρός αέρας αποτελούν ενέργειες οι οποίες πρέπει να είναι καθημερινό μέλημα στον νοσηλευτή<sup>8</sup>.

Στην εξωτερική στιβάδα του δέρματος κατοικούν βακτήρια, τα οποία αποτελούν την φυσιολογική χλωρίδα του οργανισμού και προλαμβάνουν την ανάπτυξη των διάφορων παθογόνων οργανισμών. Η καθημερινή φροντίδα στην καθαριότητα και την περιποίηση του δέρματος έχει πολλά οφέλη και είναι απαραίτητη ώστε να επιτυγχάνεται η σωστή κυκλοφορία του αίματος, η αποφυγή της δυσσομίας η απομάκρυνση των μικροβίων από το δέρμα η πρόληψη δερματικών ανωμαλιών και η προαγωγή της υγείας του δέρματος <sup>8</sup>.

Βασικές παράμετροι της ατομικής υγιεινής οι οποίες θα πρέπει καθημερινά να περιλαμβάνονται στην φροντίδα ενός νοσηλευόμενου ασθενή είναι η υγιεινή του σώματος η οποία επιτυγχάνεται μέσω του λουτρού σώματος και της περινεϊκής περιοχής, το λούσιμο κεφαλής, την περιποίηση της στοματικής κοιλότητας, την περιποίηση προσώπου, των αυτιών, των οφθαλμών και την αλλαγή του ιματισμού. Συχνά όμως υπάρχουν περιπτώσεις ασθενών που ακολουθείται περιποίηση με εφαρμογές κατάλληλων λοσιόν, κρεμών και αλοιφών <sup>8,14</sup>.

## **ΛΟΥΤΡΟ ΣΩΜΑΤΟΣ**

Με την διαδικασία του λουτρού σώματος αφαιρούνται τα νεκρά κύτταρα και τα βακτήρια γεγονός το οποίο βοηθά στην διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος, της πρώτης γραμμής άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού αλλά πραγματοποιείται και η απομάκρυνση εκκρίσεων του σώματος ή τραυμάτων όπως και οι δυσάρεστες μυρωδιές ενώ επιτυγχάνεται λόγω της τριβής καλύτερη κυκλοφορία του αίματος.

Δίνεται η δυνατότητα κατά την διαδικασία του λουτρού ο νοσηλευτής να κάνει επισκόπηση του δέρματος του ασθενή για σημεία ερυθρότητας, κατακλίσεων, αλλεργικών αντιδράσεων, πιθανές απώλειες από τον ουροκαθετήρα ή την ύπαρξη δερματικών λοιμώξεων και να προβεί σε απαραίτητες ενέργειες με σκοπό την προαγωγή της δερματικής του υγιεινής ή να ζητήσει την συνδρομή δερματολόγου ώστε να δώσει οδηγίες για εξατομικευμένη φροντίδα.

Οι νοσηλευτές πάντα θα πρέπει να εξασφαλίζουν την μέγιστη ασφάλεια για τον εαυτό τους και τον ασθενή. Θα πρέπει να διακρίνουν την κατάσταση του ασθενή ανάλογα με το επίπεδο συνείδησης και την αυτοεξυπηρέτησή του, εάν είναι περιπατητικός ή κατακεκλιμένος, εάν ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου, εάν ο ασθενής αντιμετωπίζει νευρολογικά, καρδιολογικά, κυκλοφορικά προβλήματα και δυσλειτουργίες, εάν έχει κάποια ψυχιατρική νόσο, εάν είναι παιδί ή ηλικιωμένος. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ασφαλής χρήση του λουτρού χρησιμοποιώντας

αντιολισθητικά υλικά, τοποθετώντας καρέκλα έτσι ώστε εάν ο ασθενής είναι περιπατητικός να μειώνεται ο κίνδυνος πτώσης, να υπάρχει κουδούνι ασφαλείας, να χρησιμοποιούνται μπάρες στα κρεβάτια των κατακεκλιμένων ασθενών. Επιπλέον θα πρέπει να ελέγχεται εάν ο ασθενής έχει κάποιο κάταγμα ή τραύμα η θερμοκρασία του νερού και του περιβάλλοντος χώρου, η υγιεινή των ειδών ατομικής χρήσης και εάν παρέχεται ιδιωτικότητα στον ασθενή.

Η συχνότητα και ο χρόνος του λουτρού αλλάζουν αναλόγως με την κατάσταση του ασθενή, τις ιατρικές οδηγίες, την ύπαρξη αυξημένης ή μη εφίδρωσης, την ρυπαρότητα του δέρματος, την ύπαρξη ή μη εκκρίσεων από τραύματα ή εγκαύματα, εάν είναι το δέρμα αφυδατωμένο ή υπάρχει ξηροδερμία και την κλινική κρίση των νοσηλευτών. Κατά την διάρκεια της ημέρας μετά από εύλογο χρονικό διάστημα από το λουτρό σώματος πραγματοποιείται ένα μικρό λουτρό το οποίο αφορά την περινεϊκή χώρα, τα χέρια και το πρόσωπο<sup>8,18</sup>.

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΟΥΤΡΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΠΑΤΗΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ**

Ο νοσηλευτής αφού ελέγξει την καταλληλότητα του ειδικά διαμορφωμένου χώρου για το λουτρό των ασθενών, την θερμοκρασία του νερού και του περιβάλλοντος και εφόσον εξασφαλίσει την μέγιστη ασφάλεια και για τους δύο είναι έτοιμος ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία.

- Συγκεντρώνει τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (σαμπουάν, αφρόλουτρο, σφουγγάρι, καθαρές πετσέτες, καθαρή άνετη ενδυμασία).
- Εξηγεί στον ασθενή ένα-ένα τα βήματα που θα ακολουθήσουν, και παίρνει την συγκατάθεσή του.
- Εξασφαλίζει ιδιωτικότητα στον ασθενή
- Οδηγεί τον ασθενή στον χώρο του λουτρού.
- Ελέγχει την θερμοκρασία του νερού και κατευθύνει να την ελέγξει και ο ασθενής
- Προχωρούν στην διαδικασία του λουτρού και ο νοσηλευτής ενθαρρύνει και παροτρύνει στον ασθενή να συμμετέχει όσο το δυνατό περισσότερο μπορεί, αναλόγως με την ικανότητα αυτοεξυπηρέτησης του.
- Ο νοσηλευτής κατά την διάρκεια του μπάνιου ελέγχει το δέρμα του ασθενή για τυχόν (τραυματισμούς, ουλές, εξανθήματα, ξηροδερμία).

- Δεν πρέπει να ξεχνά ότι είναι απαραίτητο να σέβεται την προσωπικότητα του ασθενή και να μην τον εκθέτει.
- Ο νοσηλευτής αφού τελειώσει το λουτρό οφείλει να στεγνώσει πολύ καλά το σώμα του ασθενή.
- Βοηθά τον ασθενή να ντυθεί με άνετα καθαρά ρούχα.
- Ενημερώνει την λογοδοσία<sup>18</sup>.

## **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΟΥΤΡΟΥ ΚΑΤΑΚΕΚΛΙΜΕΝΟΥ ΑΣΘΕΝΗ**

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εξασφαλίσει την μέγιστη ασφάλεια για τον εαυτό του και για τον ασθενή χρησιμοποιώντας προστατευτικές μπάρες στο κρεβάτι μειώνοντας τον κίνδυνο πτώσης. Συνήθως στο λουτρό σώματος σε κατακεκλεισμένο ασθενή συμμετέχουν 2-3 νοσηλευτές.

Βασικά βήματα της διαδικασίας είναι τα εξής:

- Συγκεντρώνει το υλικό που είναι απαραίτητο για το λουτρό.
- Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για την διαδικασία που θα ακολουθήσει εξασφαλίζοντας την συγκατάθεσή του εξηγώντας του τα βήματα ένα-ένα με απλά κατανοητά λόγια.
- Ο νοσηλευτής εξασφαλίζει ιδιωτικότητα στον ασθενή.
- Ο νοσηλευτής αφαιρεί την κουβέρτα που βρίσκεται στο πιο κοντινό χέρι του ασθενούς στο νοσηλευτή και τοποθετεί την πετσέτα κατά μήκος κάτω από το χέρι. Καθαρίζει ξεκινώντας από τα δάκτυλα προς τις μασχάλες με σαπούνι ουδέτερου pH και νερό σε κατάλληλη θερμοκρασία με σταθερές κινήσεις.
- Ανασηκώνει το χέρι του ασθενή κρατώντας το πάνω από το κεφάλι του, σε βαθμό που είναι εφικτό ώστε να καθαρίσει την περιοχή της μασχάλης, να την εκπλύνει και στο τέλος να την στεγνώσει.
- Ο νοσηλευτής μετακινείται στην αντίθετη πλευρά από αυτή που ξεκίνησε την διαδικασία και επαναλαμβάνει ακριβώς τα ίδια βήματα.

- Στη συνέχεια κατεβάζει την κουβέρτα μέχρι τον ομφαλό. Καθαρίζει το στήθος κάνοντας αργές και σταθερές κινήσεις. Ειδικότερα στις γυναίκες η περιοχή του στήθους χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα, έτσι ο νοσηλευτής ανασηκώνει το στήθος και με ήπιες αργές κινήσεις καθαρίζει και στεγνώνει πολύ καλά την περιοχή ώστε να μην συκρατηθεί υγρασία.
- Τοποθετεί την πετσέτα κατά μήκος του πάνω από την περιοχή του στήθους και της κοιλιάς. Διπλώνει την πετσέτα μέχρι το σημείο της ηβικής χώρας. Καθαρίζει την κοιλιά μέχρι την βουβωνική χώρα στεγνώνοντας πολύ καλά.
- Σκεπάζει με την κουβέρτα το στήθος και την κοιλιά του ασθενή. Εκθέτει το κοντινό του πόδι διπλώνοντας την κουβέρτα έως την μέση ενώ το άλλο πόδι και το περίνεο είναι σκεπασμένα. Οι πλύσεις γίνονται με σταθερές και ήπιες κινήσεις από τον αστράγαλο έως το μηρό.
- Καθαρίζει τα πόδια και την περιοχή ανάμεσα στα δάκτυλα.
- Ο νοσηλευτής της ώρα που καθαρίζει τα πόδια έχει την ευκαιρία να παρατηρήσει τυχόν οιδήματα,, σημεία θερμότητας, ερυθρότητας, ευαισθησίας ή πόνου στα κάτω άκρα τα οποία μπορεί να αποτελούν πρόιμα σημάδια εν τω βάθει θρόμβωσης.
- Ο νοσηλευτής ανασηκώνει το προστατευτικό κάγκελο και μετακινείται στην απέναντι πλευρά του κρεβατιού και επαναλαμβάνει τα ίδια βήματα για τον καθαρισμό των ποδιών. Αφού τελειώσει την διαδικασία στα πόδια και στεγνώσει καλά και ιδιαίτερα ανάμεσα στα δάκτυλα, σκεπάζει με την κουβέρτα τον ασθενή.
- Για το πλύσιμο της πλάτης τοποθετείται ο ασθενής να έρθει σε πλάγια θέση ή πρηνή. Ο ασθενής καθαρίζεται από την περιοχή του αυχένα μέχρι τους γλουτούς και τον πρωκτό.
- Ο νοσηλευτής δείχνει ιδιαίτερη φροντίδα και σχολαστικότητα της περιοχής του περινέου με κινήσεις ήπιες και σταθερές από μπροστά προς τα πίσω, ξεβγάζει και στεγνώνει καλά την περιοχή.
- Ο ασθενής μπορεί να επιθυμεί μετά την διαδικασία του λουτρού ο νοσηλευτής να τρίψει την πλάτη του με κάποια ενυδατική λοσιόν ώστε να αποφευχθούν ερυθρότητα και ξηροδερμία στο σημείο. Πάντα πρέπει να αποφεύγονται οι μαλάξεις στο δέρμα όταν

παρουσιάζει ερυθρότητα ειδικά πάνω από προεξοχές οστών γιατί υπάρχει ο κίνδυνος να υπάρχει τραύμα στο δέρμα ή και στον υποκείμενο ιστό της περιοχής.

- Αμέσως μόλις τελειώσει η διαδικασία ο νοσηλευτής σκεπάζει και κρατά τον ασθενή σε κατάλληλη θερμοκρασία.
- Απορρίπτει τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στα κατάλληλους σάκους ή κάδους.
- Ενημερώνεται η λογοδοσία<sup>8</sup>.

## **ΛΟΥΣΙΜΟ ΚΕΦΑΛΗΣ**

Το λούσιμο κεφαλής αποτελεί μία αναγκαία νοσηλευτική παρέμβαση η οποία μπορεί να πραγματοποιείται από μία έως δύο φορές την εβδομάδα αναλόγως με τις ανάγκες του ασθενή. Οι ενδείξεις για την πραγματοποίηση του είναι η αυξημένη εφίδρωση, η ρυπαρότητα της κεφαλής του ασθενή ή διάφορες εκκρίσεις. Το λούσιμο της κεφαλής πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά σε ασθενείς με κακώσεις της σπονδυλικής στήλης, τραύματα κεφαλής, αυχένα και αρθρίτιδες διότι μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία του ασθενή. Το λούσιμο σε περιπατητικό ασθενή γίνεται κατά την διάρκεια του λουτρού σώματος. Παρακάτω ακολουθούν κάποια βασικά βήματα για το λούσιμο της κεφαλής σε κατακεκλεισμένο ασθενή<sup>8,18</sup>.

## **ΛΟΥΣΙΜΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΤΑΚΕΚΛΙΜΕΝΟΥ ΑΣΘΕΝΗ**

- Αφού ο νοσηλευτής λάβει την συγκατάθεση του ασθενή και τον ενημερώσει για την διαδικασία που θα ακολουθήσει. Συγκεντρώνει τα απαραίτητα υλικά (Κανάτα με νερό σε κατάλληλη θερμοκρασία, σαμπουάν για τον τύπο μαλλιών του ασθενή, προστατευτική πάνα (ή αδιάβροχο), καθαρά γάντια μιας χρήσεως, λουτήρας με δοχείο συλλογής υγρών καθαρές πετσέτες, κουβέρτα και σεντόνι νοσηλείας, ατομική χτένα ή βούρτσα η οποία προηγουμένως έχει απολυμανθεί με αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα και σεσουάρ), λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια.
- Εξασφαλίζει ιδιωτικότητα στον ασθενή.
- Τοποθετεί αδιάβροχο κάτω από τους ώμους του ασθενή, τον αυχένα και το κεφάλι του.
- Τοποθετεί τον ασθενή σε ύπτια θέση με το κεφάλι και τους ώμους του να φτάνουν στην άκρη του κρεβατιού βάζοντας μία λεκάνη κάτω από το κεφάλι του ασθενή.



- Κάτω από τον αυχένα του ασθενή τοποθετείται πετσέτα διπλωμένη σε κυλινδρική μορφή ώστε να στηρίζεται ο αυχένας του.
- Ο νοσηλευτής βρέχει ομοιόμορφα τα μαλλιά του ασθενή.
- Σε περίπτωση που στο τριχωτό της κεφαλής υπάρχουν πύγματα αίματος τότε ο νοσηλευτής χρησιμοποιεί υπεροξειδίο του υδρογόνου ώστε να διαλύσει τους θρόμβους.
- Στη συνέχεια εάν έχει γίνει χρήση υπεροξειδίου του υδρογόνου, ξεπλένει με φυσιολογικό ορό.
- Χρησιμοποιείται μικρή ποσότητα κατάλληλου σαμπουάν για τον τύπο μαλλιών του ασθενή και δημιουργεί σαπουνάδα με τα δύο χέρια ξεκινώντας από τις ρίζες των μαλλιών καταλήγοντας στην περιοχή του αυχένα.
- Ξεβγάζεται πολύ καλά η περιοχή μέχρι να σταματήσουν να υπάρχουν σαπουνάδες.
- Στεγνώνεται αρχικά πολύ καλά το πρόσωπο του ασθενή με καθαρή πετσέτα και ύστερα το τριχωτό της κεφαλής.
- Τέλος απορρίπτονται τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στα κατάλληλους σάκους ή κάδους,
- απομακρύνονται οι βρεγμένες πετσέτες και ο νοσηλευτής χτενίζει με την ατομική του χτένα τον ασθενή και στεγνώνει τα μαλλιά.
- Ενημερώνει την λογοδοσία<sup>18</sup>.

## **ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΕΡΙΝΕΟΥ**

Η φροντίδα του περινέου περιλαμβάνει λεπτομερή καθαρισμό των γεννητικών οργάνων και της γύρω περιοχής ώστε να προληφθεί η μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών στον ασθενή από το νοσοκομειακό περιβάλλον. Στην διαδικασία του λουτρού περιλαμβάνεται η φροντίδα του περινέου ωστόσο αυτή αρκετές φορές μπορεί να μην επαρκεί. Οι ομάδες υψηλού κινδύνου μόλυνσης είναι οι ασθενείς με χρήση καθετήρα Folley, ακράτεια, και όσοι αναρρώνουν από τοκετό ή από χειρουργική επέμβαση στην περιοχή. Στους ασθενείς οι οποίοι ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου ενδείκνυται να πραγματοποιείται φροντίδα περισσότερες φορές ημερησίως σε σχέση με τους υπόλοιπους ασθενείς. Επίσης μετά από κάθε εντερική κένωση σε όλους τους

ασθενείς θα πρέπει να χρησιμοποιείται απαλό καθαριστικό ή σαπούνι με ουδέτερο pH και να γίνεται σχολαστικός καθαρισμός και προσεκτικό στέγνωμα<sup>δ</sup>.

### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΕΡΙΝΕΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**

- Ο νοσηλευτής συγκεντρώνει τα απαραίτητα υλικά (λεκάνη με ζεστό νερό, σκοραμίδα, ουροδοχείο, γάντια μιας χρήσης, σαπούνι με ουδέτερο pH, πανάκια καθαρισμού, καθαρές πετσέτες, κουβέρτα νοσηλείας.).
- Εξηγεί την διαδικασία λεπτομερώς στον ασθενή και λαμβάνει την συγκατάθεσή του.
- Εξασφαλίζει ιδιωτικότητα για τον ασθενή και λαμβάνει όλα τα μέτρα για την ασφάλεια την δικιά του και του ασθενή.
- Τοποθετεί τον ασθενή σε ύπτια θέση προσαρμόζοντας το ύψος του κρεβατιού στο ύψος που διευκολύνει στην διαδικασία.
- Τοποθετεί στην κοιλιακή χώρα του ασθενή μία πετσέτα αφού του έχει αφαιρέσει τα ρούχα και τα εσώρουχά του.
- Ξεκινά από την έσω χώρα των μηρών τους οποίους τους καθαρίζει με μία βρεγμένη πετσέτα και σαπούνι στεγνώνοντας πολύ καλά.
- Εάν ο ασθενής είναι γυναίκα τότε κάμπει τα γόνατά του, και τοποθετείται πετσέτα πάνω στα γόνατα με φορά προς τα πέλματα, με ένα άνοιγμα της πετσέτας στην περιοχή των γεννητικών οργάνων.
- Ο καθαρισμός στην περιοχή των γεννητικών οργάνων ξεκινά από την ηβική χώρα με κατεύθυνση προς την πρωκτική. Γίνεται αμφίπλευρα άνοιγμα των έξω γεννητικών οργάνων και πλύσεις με το πανάκι καθαρισμού και το κατάλληλο σαπούνι σκουπίζοντας ταμποναριστά, επαναλαμβάνοντας την διαδικασία όσες φορές κρίνεται απαραίτητο.
- Εάν ο ασθενής είναι άνδρας τότε δεν χρειάζεται να γίνει κάμψη των γονάτων και η διαδικασία φροντίδας του περινέου.
- Τοποθετείται πετσέτα στους μηρούς και με βρεγμένο πανάκι και σαπούνι καθαρίζεται η βάλανος με περιστροφικές κινήσεις με κατεύθυνση προς τους όρχεις. Ξεβγάζετε και σκουπίζεται πολύ καλά με ταμποναριστές κινήσεις.

- Ακολουθεί, η ανασήκωση των όρχεων και ο καθαρισμός της περιοχής και το στέγνωμά της ταμποναριστά.
- Απορρίπτονται τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στα κατάλληλους σάκους ή κάδους.
- Ο νοσηλευτής βοηθά τον ασθενή να ντυθεί και τον τοποθετεί σε άνετη θέση.
- Ενημερώνει την λογοδοσία<sup>8,18</sup>.

## **ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**

Η φροντίδα προσώπου περιλαμβάνει την ενυδάτωση σε αφυδατωμένες και πολύ ξηρές επιδερμίδες με σκοπό την πρόληψη της έλλειψης άνεσης και των κατακλίσεων σε περιπτώσεις χρήσης μασκών οξυγόνου και το ξύρισμα στους άνδρες. Οι τρίχες είναι ευνοϊκό περιβάλλον για την ανάπτυξη αποικισμών διάφορων παθογόνων μικροοργανισμών οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν λοιμώξεις, μυκητιάσεις και δερματίτιδες με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος για την λύση του δέρματος<sup>18</sup>.

## **ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΝΥΧΙΩΝ**

Τα νύχια βρίσκονται πάνω στο δέρμα και αποτελούν μέρος του επιθηλιακού ιστού ο οποίος αναπτύσσεται στην βάση τους. Τα νύχια αποτελούν μέρος του δέρματος και μπορούν να επηρεαστούν από ασθένειες ή παθολογικές καταστάσεις και αυτό να καθρεπτίζεται πάνω τους. Τα φυσιολογικά νύχια είναι διάφανα, ροζ, κυρτά και παρουσιάζουν λευκή ημιδιαφανή άκρη. Τα φυσιολογικού χρώματος νύχια δείχνουν επαρκή οξυγόνωση στους περιφερειακούς ιστούς. Τα νύχια μπορεί να εμφανίζουν ξηρότητα, αλλαγές στα χρώμα, αλλοιώσεις όπως ραβδώσεις, ξηρότητα, ευαισθησία ή να γίνουν εύρυπτα. Η αλλαγή στο χρώμα του δέρματος μπορεί να προκαλέσει αποχρωματισμό. Τα νύχια θέλουν ιδιαίτερη περιποίηση και φροντίδα γιατί εάν αυτή αμεληθεί μπορεί να δημιουργηθούν φλεγμονές. Η χρήση διάφορων ενυδατικών κρεμών ή ενάντια στους μύκητες πρέπει να τοποθετούνται από τους νοσηλευτές στον ασθενή κατά το βράδυ πριν από τον ύπνο. Ο νοσηλευτής θα πρέπει εάν εντοπίσει κακή υγιεινή των νυχιών να εκπαιδεύσει τον ασθενή ή κάποιον από το συγγενικό του περιβάλλον που τον φροντίζει την διαδικασία της περιποίησης των νυχιών του και να του προτείνει ένα διαιτολόγιο με φρούτα και λαχανικά πλούσια σε βιταμίνες A, C, B<sub>12</sub>, σε ασβέστιο, σε μεταλλικά ιχνοστοιχεία και ένζυμα<sup>8</sup>.

## **ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ**

Στην περιοχή των ποδιών η εκτίμηση της κατάστασής τους καθορίζει την συχνότητα της περιποίησης τους και τον βαθμό υγιεινής τους. Στην περιοχή των ποδιών μεγαλύτερη ευαισθησία σε ερεθισμούς παρουσιάζουν οι πτέρνες, τα πέλματα και τα πλαϊνά τους συνήθως λόγω κακής εφαρμογής υποδημάτων ή λόγω μη καθαρών καλτσών. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προτείνει στον ασθενή να φορά άνετα παπούτσια καλής ποιότητας και όσο βρίσκεται στο νοσοκομείο να φροντίζει ο ασθενής να φορά καθαρές κάλτσες<sup>8</sup>.

## **ΑΛΛΑΓΗ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Η αλλαγή ιματισμού θα πρέπει να πραγματοποιείται καθημερινά τουλάχιστον μία φορά την ημέρα μετά το λουτρό του ασθενή αλλά και όσες άλλες φορές χρειαστεί αναλόγως της κατάστασης του ασθενή και των εμφανών λεκέδων ή σωματικών εκκρίσεων . Σκοπός του καθαρού ιματισμού των ασθενών είναι η αίσθηση καθαριότητας, η άνεση και η πρόληψη διάφορων κινδύνων όπως η ανάπτυξη λοίμωξης, κατακλίσεων και των πτώσεων<sup>18</sup>.

Ο ιματισμός πριν την κάθαρση μπορεί να αποτελέσει πηγή μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών για το προσωπικό το οποίο θα έρθει σε επαφή μαζί του αλλά και για τους ασθενείς. Είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας από το προσωπικό όπως γάντια, μάσκα και ποδιά. Κατά την διάρκεια αλλαγής του ιματισμού και του στρωσίματος των κρεβατιών θα πρέπει οι θάλαμοι να αερίζονται επαρκώς και παράλληλα να προστατεύονται οι ασθενείς από τυχόν ρεύματα που μπορεί να δημιουργηθούν ή από το κρύο. Επίσης είναι πολύ σημαντικό ο καθαρός ιματισμός να μην έρθει σε επαφή με τον ακάθαρτο, να γίνεται η συλλογή των ακάθαρτων με όσο το δυνατόν λιγότερες κινήσεις χωρίς τινάγματα ώστε να αποφευχθεί η διασπορά των παθογόνων μικροοργανισμών και τέλος να απορρίπτεται στους κατάλληλους κάδους<sup>18,20</sup>.

## **ΑΛΛΑΓΗ ΡΟΥΧΩΝ ΑΣΘΕΝΗ**

Οι νοσηλευτές μετά το λουτρό και το λούσιμο του ασθενή συνίσταται να βοηθούν τον ασθενή να φορά καθαρά ρούχα και να αποφεύγεται η μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών, μικροβίων και ακαθαρσιών που υπήρχαν πριν την περιποίηση, στο καθαρό δέρμα του ασθενή. Είναι πολύ σημαντικό να φροντίζει ο ασθενής να φορά άνετα ρούχα από κατάλληλα υφάσματα με σκοπό να κρατάνε την θεμιτή θερμοκρασία σώματος αναλόγως με την εποχή<sup>18</sup>.

## **2.2 ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

### **2.2.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**

Η έννοια της εξατομικευμένης φροντίδας περιγράφεται σαν ένα πολύ σημαντικό και καταλυτικό κομμάτι της νοσηλευτικής φροντίδας για την έκβαση των ασθενών. Εμφανίστηκε στην νοσηλευτική βιβλιογραφία το 1960. Η εξατομικευμένη φροντίδα εκφράζει την νοσηλευτική φροντίδα ανάλογα με τις προσωπικές ανάγκες του κάθε ασθενή λαμβάνοντας υπόψη τις ατομικές του διαφορές με βάση την αντίληψη της διαφορετικότητας, της υγείας, της προσωπικότητας, και τις ιδιαίτερες ανάγκες του, δείχνοντας τον ανάλογο σεβασμό στα δικαιώματα, στην αξία της ατομικής διαφορετικότητας σαν άτομο-μέρος της ανθρώπινης κοινωνίας οδηγώντας στην ανάγκη παροχής εξατομικευμένης φροντίδας<sup>8</sup>.

Εμπειρικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι η παροχή εξατομικευμένης φροντίδας συμβάλλει στην θετική έκβαση της υγείας και της κατάστασης των ασθενών και στην πλειοψηφία τους την αντιλαμβάνεται όταν αυτή παρέχεται. Στην θετική έκβαση έχουν καθοριστικό ρόλο η συσχέτιση της φροντίδας με την κάλυψη των αναγκών, την ποιότητα ζωής τους, την αυτονομία τους, και την σχέση που έχουν με την υγεία και την συμμόρφωση σε σχέση με το θεραπευτικό τους σχήμα<sup>8</sup>.

Ο όρος εξατομικευμένη φροντίδα υποδηλώνει την υποστήριξη της ατομικότητας κάθε ατόμου, ενώ η λέξη εξατομικεύω σημαίνει προσαρμόζω κάτι σε ατομική περίπτωση. Το συνθετικό στην λέξη άτομο το οποίο περιέχεται στον όρο δηλώνει ότι αναφέρεται σε κάτι το οποίο είναι άτμητο και αδιαίρετο, δίνοντας έτσι την ιδιαίτερη σημασία και την διάσταση της ολιστικής και αδιαχώρητης ανθρώπινης οντότητας<sup>8</sup>.

Η έννοια της εξατομικευμένης φροντίδας βασίζεται σε δύο πυλώνες, από τους οποίους ο πρώτος αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο η εξατομικευμένη φροντίδα και η πρόθεση παροχής της και η υλοποίηση της αντιλαμβάνονται από τον ασθενή και δεύτερον ο τρόπος με τον οποίο ο ασθενής αισθάνεται ότι την λαμβάνει<sup>8</sup>.

Σε έρευνες στις χώρες της Ελλάδας και της Κύπρου οι οποίες πραγματοποιήθηκαν με σκοπό την παροχή εξατομικευμένης φροντίδας έδειξαν ότι οι νοσηλευτές αδυνατούν να παρέχουν αυτού του είδους την φροντίδα λόγω σημαντικών παραγόντων που συνολικά δυσκολεύουν την ποιότητα της παροχής όλων των δυνατοτήτων της νοσηλευτικής επιστήμης, αξιών και ιδανικών της. Σημαντικά προβλήματα τα οποία εντοπίζουν οι έρευνες είναι η υποστελέχωση των νοσοκομείων

και των δομών υγείας, η έλλειψη προσωπικού αριθμητικά και κατάλληλα εκπαιδευμένου, η έλλειψη ομαδικού πνεύματος και ο περιορισμός της αυτονομίας των νοσηλευτών<sup>8</sup>.

### **2.2.2 ΟΜΑΔΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Μια ενδελεχής αξιολόγηση του δέρματος ολοκληρώνεται μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο το συντομότερο δυνατό. Ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να αξιολογήσει το δέρμα για ακεραιότητα του, σημάδια απολέπιση, ερυθρότητα ή άλλα δερματικά σημάδια όπως ο κνησμός. Η αξιολόγηση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη ένα ιστορικό καταστάσεων που επηρεάζουν το δέρμα, όπως π.χ. παχυσαρκία, ακράτεια ούρων ή κοπράνων, σακχαρώδης διαβήτη, ηλικία 75 ετών και άνω, ακινησία ή λειτουργικοί περιορισμοί. Σε περίπτωση παρουσίας δερματικών προβλημάτων ή άλλων παραγόντων κινδύνου, απαιτείται ειδική φροντίδα του δέρματος<sup>21</sup>.

### **2.2.3 ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

#### **ΞΗΡΟΔΕΡΜΙΑ**

Η ξηρότητα του δέρματος είναι συνήθεις στους ηλικιωμένους ασθενείς. Η ακριβής αιτία είναι άγνωστη αλλά φαίνεται ότι συμβαίνει λόγω της συσχέτισης της μεταβολής της σύστασης των λιπιδίων της κεράτινης στιβάδας και με άλλες διαφοροποιήσεις στην επιδερμίδα. Επίσης σοβαρή επίκτητη ιχθύαση και ξηροδερμία μπορεί να προκληθεί από την αναστολή της HMG-CoA αναγωγάσης (στατίνες). Συνήθως το ξηρό δέρμα έχει την τάση να προκαλεί κνησμό και να εμφανίζεται φλοιώδες κυρίως στις ανατομικές περιοχές των κάτω άκρων, στους βραχίονες και στα χέρια. Τα συμπτώματα αρκετές φορές οξύνονται κατά την χειμερινή περίοδο λόγω της έλλειψης υγρασίας σε κλειστούς χώρους εάν χρησιμοποιείται θέρμανση και από την έκθεση στους εξωτερικούς χώρους στο κρύο και τον αέρα. Το ραγαδωτό έκζεμα ή αστεατικό έκζεμα είναι μία σοβαρή επιπλοκή της ξηροδερμίας η οποία αναπτύσσεται όταν η κεράτινη στιβάδα εκτίθεται σε σχισμές ή εκδορές, επιτρέποντας περιβαλλοντικά ερεθίσματα να διαπερνούν το δέρμα και να προκαλούν φλεγμονή<sup>15</sup>.

#### **ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ**

Το διαβητικό πόδι αποτελεί μία σοβαρή επιπλοκή που παρουσιάζουν ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Αποτελεί μία δευτερογενείς επιπλοκή η οποία αναλόγως της εντόπισης του αρτηριακού δικτύου έχει διαφορετικές εκδηλώσεις. Αυτές οι βλάβες οφείλονται στην προσβολή νευρών και αρτηριών<sup>21</sup>. Στο διαβητικό πόδι συναντάμε συνδυασμό επιπλοκών οι οποίες αναφέρονται στα μέρη των άκρων. Συνέπειες του διαβητικού ποδιού είναι οι φλεγμονές, οι εξελκώσεις, οι καταστροφές των ιστών στις συγκεκριμένες περιοχές οι οποίες συνήθως συνοδεύονται με νευρολογικές διαταραχές<sup>22</sup>. Ανατομικά τα έλκη στα κάτω άκρα προερχόμενα από επιπλοκές του Σ.Δ βρίσκονται στις πελματιαίες επιφάνειες των άπω κεφαλών των μεταταρσίων, στα δάκτυλα, στον αστράγαλο και στην ράχη του ποδιού<sup>23</sup>.

Ο νοσηλευτής μέσω του ιστορικού του ασθενή όταν νοσηλεύεται στο νοσοκομείο είναι σε θέση να γνωρίζει εάν ο ασθενής πάσχει από ΣΔ και εάν θα πρέπει να ταξινομηθεί σε ομάδα υψηλού κινδύνου ώστε να προσαρμόσει στην φροντίδα δέρματος στον χώρο του νοσοκομείου το σχέδιο φροντίδας το οποίο θα καλύπτει τις ιδιαίτερες ανάγκες του ασθενή. Σκοπός είναι η πρόληψη μέσω εξατομικευμένου σχεδίου φροντίδας το οποίο θα μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβητικού ποδιού<sup>21,25</sup>.

Τα έλκη κατάκλισης και η δερματίτιδα από ακράτεια είναι δερματικές βλάβες που χρήζουν εξατομικευμένη φροντίδα και αναπτύσσονται σε παρακάτω κεφάλια.

#### **2.2.4 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΞΗΡΟΔΕΡΜΙΑΣ**

Η εφαρμογή ενυδατικών κρεμών δύο φορές την ημέρα έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει τη λειτουργία φραγμού του δέρματος, αλλά η αποτελεσματικότητα εξαρτάται στη σύνθεση των ενυδατικών λοσιόν, γαλακτωμάτων και κρεμών. Η εφαρμογή ενυδατικών κρεμών σε υγιές δέρμα προσφέρει μεγάλη προστασία σε δερματικούς ερεθισμούς<sup>21</sup>.

Η δεξπανθενόλη αποτελεί μία ουσία η οποία είναι γνωστή και ως προβιταμίνη Β5 μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη και στην θεραπεία της ξηροδερμίας, η προστατευτική της δράση κατά του ερεθισμού του δέρματος σε συνδυασμό με μία συνιστώμενη ρουτίνα καθαρισμού και περιποίησης σώματος. Η εφαρμογή ενυδατικών κρεμών σε υγιές δέρμα προσφέρει μεγάλη προστασία σε δερματικούς ερεθισμούς. Επιπλέον ουσίες οι οποίες μπορούν να συμβάλλουν στην ενυδάτωση του δέρματος και στην αποφυγή της ξηροδερμίας και των επιπλοκών της είναι η

γλυκερίνη, η βαζελίνη, η ουρία και η νιασιναμίδη. Οι κρέμες που περιέχουν ουρία ή ένα α-υδροξύ (π.χ. γαλακτικό οξύ) βοηθάνε στην απομάκρυνση των λεπιών, διατηρούν το δέρμα ενυδατωμένο και αποτρέπουν τα συμπτώματα. Αλοιφές χαμηλού κορτικοστεροειδούς, όπως η υδροκορτιζόνη αποτελεί χρήσιμο όπλο στην θεραπεία. Ο συνδυασμός ενυδατικών κρεμών οι οποίες περιέχουν γλυκερίνη μαζί με κάποιο άλλο ενυδατικό παράγοντα με εφαρμογή δύο φορές την ημέρα φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικές και να ενισχύουν την λειτουργία της κεράτινης στιβάδας, μειώνοντας την ξηρότητα και την απώλεια διαδερμικού νερού. Σε σχέση με τις κρέμες οι οποίες περιέχουν μόνο το συστατικό της γλυκερίνης. Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται μετά το λουτρό και πριν τον ύπνο στις προσβεβλημένες περιοχές. Χρειάζεται προσοχή στην υπερβολική παρατεταμένη χρήση εξαιτίας της συστηματικής απορρόφησης<sup>15,21</sup>.

## **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΤΡΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ**

Το συχνό μπάνιο ή το ντους θα πρέπει να αποφεύγονται, επίσης η διάρκεια του λουτρού σε χρόνο θα πρέπει να μειώνεται στις περιπτώσεις ξηροδερμίας<sup>21</sup>.

## **ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΠΟΔΙΟΥ**

Η τήρηση της υγιεινής της περιοχής των κάτω άκρων είναι ιδιαίτερα σημαντική αρκεί όμως να προσαρμοστεί και να μην ακολουθηθεί μια κλασική ρουτίνα καθαρισμού και περιποίησης. Ο νοσηλευτής κατά την διάρκεια του λουτρού θα πρέπει να χρησιμοποιεί σαπούνι με ουδέτερο pH σε συνδυασμό με χλιαρό και ζεστό νερό. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας δεν θα πρέπει να γίνεται με βάση την αφή αλλά κάποιο θερμόμετρο γιατί υπάρχει ο κίνδυνος να έχουμε αντίθετα αποτελέσματα λόγω της υπαισθησίας του ασθενή στις συγκεκριμένες περιοχές. Το πολύ καλό με ήπιες κινήσεις σκούπισμα και στέγνωμα ειδικά στις περιοχές ανάμεσα των δακτύλων θα πρέπει να γίνεται σχολαστικά και με μεγάλη προσοχή ώστε να μην αναπτυχθεί τριβή ή παραμείνει υγρασία (26). Στους ασθενείς με διαβητικό πόδι ή που ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου γενικά συνίσταται η χρήση ενυδατικών κρεμών στα κάτω άκρα αλλά θα πρέπει να αποφεύγεται αυστηρά η τοποθέτηση στις περιοχές ανάμεσα από τα δάκτυλα<sup>21</sup>.



## **2.2.5 ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΔΕΡΜΑΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Το δέρμα των ασθενών οι οποίοι ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες έχει ανάγκη από εξατομικευμένη φροντίδα λόγω του κινδύνου λύσης της συνέχειας της ακεραιότητας τους όπως η ξηροδερμία, η δερματίτιδα που σχετίζεται με ακράτεια ούρων, τα έλκη κατάκλισης. Ομάδες μελετητών οι οποίοι έχουν ασχοληθεί με την πρόληψη και την θεραπεία έχουν καταλήξει σε συμπεράσματα πρακτικών και προϊόντων τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην προαγωγή της υγείας του δέρματος αυτών των ασθενών ή να συμβάλλουν στην πρόληψη και στην ανακούφιση των συμπτωμάτων ακόμα και να θεραπεύσουν τις δερματικές βλάβες<sup>25</sup>.

### **ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ**

Οι πρακτικές της ατομικής υγιεινής σε ασθενείς που ταξινομούνται σε ομάδες που χρήζουν εξατομικευμένη φροντίδα δέρματος θα πρέπει να διαφέρουν σε σχέση με αυτές της βασικής φροντίδας. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι ικανός ακόμα και στον ίδιο ασθενή να εφαρμόζει διαφορετικές πρακτικές, καθαριστικά και προϊόντα περιποίησης ώστε να καλύψει της δερματικές του ανάγκες ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες που μπορεί να έχει και η εκάστοτε ανατομική περιοχή<sup>21</sup>.

### **ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ**

Είναι πολύ σημαντικό ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιούνται οι κινήσεις του νοσηλευτή στο δέρμα του ασθενή που χρήζει εξατομικευμένη φροντίδα. Οι κινήσεις θα πρέπει να γίνονται πάντα ήπιες χωρίς να δημιουργείται μεγάλη τριβή διότι μπορεί να πληγωθεί και να προκληθεί δερματική βλάβη στον ασθενή. Με παρόμοιες ήπιες κινήσεις θα πρέπει να πραγματοποιείται και το στέγνωμα. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται όταν ο ασθενής παρουσιάζει ερύθημα πάνω από οστέινες περιοχές γιατί μπορεί να αποτελεί ένα πρώιμο στάδιο ελκών πίεσης.

### **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**

#### **ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το pH της επιφάνειας του δέρματος είναι ελαφρώς όξινο (pH 4,5-5,7), γι αυτόν τον λόγο συνίσταται η χρήση ήπιων καθαριστικών με pH κοντά σ' αυτό του δέρματος. Ο καθαρισμός του δέρματος με φυσικό σαπούνι δεν συνιστάται επειδή τα περισσότερα προϊόντα αυτής της κατηγορίας έχουν αλκαλικό pH (7-12). Το αλκαλικό pH μπορεί να δημιουργήσει βλάβη στον

επιδερμικό φραγμό του δέρματος και αυτός είναι ο λόγος που πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους. Τα καθαριστικά δρουν επιφανειοδραστικά (περιέχουν επιφανειοδραστικούς παράγοντες). Τα μόρια τους αποτελούνται από υδρόφιλα (υδατοδιαλυτά) και λιπόφιλα (λιποδιαλυτά) μέρη. Επομένως είναι σε θέση να διαλύονται και να δρουν σε δύο φάσεις, καθιστώντας δυνατές τις αναμίξεις. Αναλόγως το φορτίο της υδρόφιλης ομάδας που βρίσκεται στην κεφαλή του μορίου υπάρχουν "αμφοτερικοί", "μη ιονικοί" ή "ανιονικοί" επιφανειοδραστικοί παράγοντες. Σύμφωνα με τα μέχρι τώρα δεδομένα, προτιμούνται καθαριστικά και προϊόντα με αμφοτερικούς και μη ιονικούς επιφανειοδραστικούς παράγοντες λόγω μικρότερου ερεθιστικού φορτίου. Εν κατακλείδι συνίσταται πάντα η χρήση ήπιων καθαριστικών ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος πρόκλησης βλάβης<sup>21</sup>.

## **ΟΞΙΝΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ**

Τα παραδοσιακά σαπούνια έχουν συνήθως αλκαλικό pH που θα πρέπει να αποφεύγονται. Τα Syndets, συνθετικά σαπούνια περιέχουν πιο ήπιους επιφανειοδραστικούς παράγοντες όταν συγκρίνονται με τα παραδοσιακά σαπούνια, έχουν pH 4 έως 5 γεγονός τα οποία τα καθιστά συμβατά με τον όξινο μανδύα του υγιούς δέρματος<sup>21</sup>.

## **ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ**

Τα καθαριστικά χωρίς την χρήση νερού συνήθως είναι αφροί καθαρισμού οι οποίοι δεν απαιτούν ξέβγαλμα, επίσης υπάρχουν πετσετάκια και μαντηλάκια εμποτισμένα με ήπιους ή όξινους καθαριστικούς παράγοντες. Τα καθαριστικά χωρίς χρήση νερού σε σύγκριση με τον παραδοσιακό τρόπο χρήσης σαπουνιού και νερού ενδείκνυται να χρησιμοποιούνται σε ασθενής με πολύ ξηρό δέρμα και ή που πάσχουν από δερματίτιδα από ακράτεια. Το νερό με το σαπούνι προκαλούν μεγαλύτερη αφυδάτωση και ερεθισμό σε δέρματα ευαίσθητα και εύθραυστα<sup>27</sup>.

## **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

### **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΜΕ ΒΑΖΕΛΙΝΗ ΚΑΙ ΔΙΜΕΘΙΚΟΝΗ**

Τα προϊόντα προστασίας απώλειας υγρασίας του δέρματος δημιουργούν ένα προστατευτικό στρώμα στην επιφάνεια της επιδερμίδας με αποτέλεσμα να μειώνουν τις απώλειες υγρασίας. Τα κύρια συστατικά αυτών των προστατευτικών κρεμών είναι η βαζελίνη και η διμεθικόνη. Η

βαζελίνη είναι ένα παράγωγο του πετρελαίου το οποίο είναι το πιο κοινό συστατικό στις κρέμες μείωσης απώλειας υγρασίας ώστε να μην επιτευχθεί η απώλεια νερού από το δέρμα. Τα αποφρακτικά λειτουργούν σχηματίζοντας ένα υδρόφοβο στρώμα επάνω στην επιφάνεια του δέρματος παρέχοντας ένα εξωγενές εμπόδιο στην απώλεια νερού. Η βαζελίνη, το πρωτότυπο αποφρακτικό, είναι στην πραγματικότητα η πιο αποτελεσματική ενυδατική κρέμα και μειώνει την διαδερμική απώλεια νερού κατά 99%<sup>28</sup>. Η διμεθικόνη ανήκει στην οικογένεια των αποφρακτικών του δέρματος, των σιλικόνων. Είναι μία ουσία η οποία έχει ως βάση της το πυρίτιο. Το πυρίτιο μπορεί να το συναντήσει κάποιος στην άμμο, στον χαλαζία και στον γρανίτη. Η διμεθικόνη σαν συστατικό κρεμών άρσης της απώλειας υγρασίας δεν είναι τόσο αποτελεσματική όσο η βαζελίνη αλλά έχει πλεονεκτήματα όπως ότι ενυδατώνει και ενισχύει την λειτουργία του φραγμού του δέρματος χωρίς να αφήνει λιπαρότητα με αρκετά μεγάλη συγκράτηση νερού και άλλο ένα σημαντικό πλεονέκτημα που έχει σαν ενυδατικό συστατικό είναι ότι δεν προκαλεί αλλεργίες σε ευαίσθητα δέρματα<sup>29</sup>.

## **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΜΕ ΕΝΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΜΕ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ, ΟΥΡΙΑ, ΥΔΡΟΞΥΟΞΕΑ, ΔΕΞΠΑΝΘΕΝΟΛΗ, ΚΑΙ ΝΙΑΣΙΝΑΜΙΔΗ**

Αυτή η δεύτερη μεγάλη κατηγορία ενυδατικών προϊόντων είναι σε θέση να αυξάνει την περιεκτικότητα σε νερό του δέρματος ενισχύοντας την απορρόφηση νερού από το χόριο στην επιδερμίδα. Σε αντίθεση με τα προϊόντα που λειτουργούν ως αποφρακτικά για την ελάττωση της μείωσης της υγρασίας, τα ενυδατικά έχουν πολλά υδρόφιλα μόρια και οι υδροσκοπικές τους ιδιότητες τους επιτρέπουν να προσελκύουν και να συγκρατούν μόρια νερού. Λόγω της ικανότητας των ενυδατικών να ενισχύουν απορρόφηση του νερού προς το χόριο και τις παραπάνω στοιβάδες αυτές οι ενώσεις μπορούν να προκαλέσουν υπερβολική απώλεια νερού από το χόριο μέσω της εξάτμισης σε περιβάλλον χαμηλότερης υγρασίας. Εξαιτίας αυτού του φαινομένου, τα ενυδατικά σκευάσματα συνδυάζονται πάντα με προστετευτικά προϊόντα που αποτρέπουν την απώλεια νερού<sup>28</sup>.

Οι ενυδατικοί παράγοντες αυτών των προϊόντων περιλαμβάνουν υδροξυοξέα, προπυλένιο, γλυκερίνη και ουρία. Το πιο κοινό ενυδατικό συστατικό που χρησιμοποιείται σε ενυδατικές κρέμες είναι η γλυκερόλη ή η γλυκερίνη. Αυτή η υδροσκοπική ένωση είναι το πιο αποτελεσματικό ενυδατικό συστατικό και μπορεί επίσης να ενεργοποιήσει τη δραστηριότητα της τρανσγλουταμινάσης στην κεράτινη στιβάδα, επιταχύνοντας την ωρίμανση των κερατοκυττάρων και μείωση της απολέπισης στο ξηρό δέρμα<sup>28</sup>.

## **ΜΑΛΑΚΤΙΚΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Αυτή η κατηγορία ενυδατικών χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της εμφάνισης και υφής του δέρματος συμπληρώνοντας τις σχισμές μεταξύ των κερατινοκυττάρων. Προσφέρουν απαλότητα και βελτιωμένη εξωτερική εμφάνιση στο δέρμα. Μερικά από τα κοινά μαλακτικά περιλαμβάνουν απαραίτητα λιπαρά οξέα, τα οποία βρίσκονται σε διάφορα φυσικά έλαια<sup>28</sup>.

## **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ**

Αυτή η τελευταία κατηγορία ενυδατικών κρεμών οι οποίες προορίζονται για να αναπληρώσουν τις βασικές πρωτεΐνες στο δέρμα. Το κολλαγόνο, η κερατίνη και η ελαστίνη είναι πρωτεΐνες του δέρματος που είναι συχνά περιέχονται στα αναζωογονητικά προϊόντα δέρματος. Η δυσκολία των προϊόντων που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι η δυσκολία διείσδυσης των συστατικών τους στο εσωτερικό του δέρματος. Αν και τα αναζωογονητικά μπορεί να μην είναι σε θέση να αναπληρώσουν επιτυχώς τις πρωτεΐνες στο χόριο, μπορούν να έχουν παρόμοιο ρόλο με τα μαλακτικά και να βελτιώνουν την εμφάνιση του δέρματος δημιουργώντας μια ταινία που λειαίνει αισθητικά το δέρμα και τεντώνει συμπληρώνοντας λεπτές γραμμές<sup>28</sup>.

## **ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΜΕ CERAMIDES**

Αν και δεν είναι μια κατηγορία ενυδατικών, αυτά τα μόρια λιπιδίων χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στη θεραπεία του ατοπικού δέρματος και στα κοσμοϊατρικά. Τα ceramides αποτελούν βασικό συστατικό της φυσιολογικής λειτουργίας της κερατίνης στιβάδας και βοηθούν στην διατήρηση της ακεραιότητας του επιδερμικού φραγμού. Τα ceramides επειδή είναι λιπίδια μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν σε ενυδατικές κρέμες<sup>28</sup>.

## **2.3 ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.**

Ο αλγόριθμος που θα παρουσιαστεί παρακάτω αφορά τη βασική φροντίδα του δέρματος και πρακτικές εξατομικευμένης φροντίδας με βάση την βασική διαδικασία καθολικής φροντίδας που περιλαμβάνει αξιολόγηση, διαγνώσεις, και παρεμβάσεις. Ο συγκεκριμένος αλγόριθμος αναφέρεται σε ασθενείς που έχουν υγιές δέρμα και σκοπεύει στην διατήρηση του και στην προαγωγή της υγείας του, αναφέροντας και κάποιες βασικές κατηγορίες ήπιων συμπτωμάτων που χρήζουν διαφορετική νοσηλευτική φροντίδα με παρεμβάσεις πρόληψης. Ο αλγόριθμος δεν

αναπτύχθηκε για την αντιμετώπιση σοβαρής φλεγμονής, δερματικών βλαβών, λοιμώξεων ή πληγών. Ο αλγόριθμος δεν προορίζεται για άτομα με κοινές δερματοπάθειες όπως π.χ. έκζεμα, ψωρίαση και άλλες παθολογικές δερματικές βλάβες και νόσους.

Ο αλγόριθμος κάνει διάκριση μεταξύ γενικής και ειδικής βασικής φροντίδας του δέρματος. Η γενική φροντίδα του δέρματος ορίζεται ως όλες οι παρεμβάσεις και δραστηριότητες που πρέπει να κάνουν οι νοσηλευτές όταν νοσηλεύονται οι ασθενείς στο νοσοκομείο και να εκπαιδεύονται οι ασθενείς ώστε να τον ακολουθούν και στο σπίτι τους.

Πάντα η αξιολόγηση πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικό και να αποφασιστεί εάν το ειδικό δέρμα χρειάζεται προσοχή ή όχι και εάν μπορεί να ακολουθηθεί ο συγκεκριμένος αλγόριθμος.

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις περιποίησης του δέρματος περιλαμβάνουν πάντα τον καθαρισμό που ακολουθείται από φροντίδα του δέρματος. Ο καθαρισμός του δέρματος περιλαμβάνει συνήθως το λουτρό σώματος ώστε να αφαιρεθούν ανεπιθύμητες ουσίες στο δέρμα (π.χ. βρωμιά, βακτήρια, ιδρώτας). Η φροντίδα του δέρματος αφορά την εφαρμογή προϊόντων (π.χ. ενυδατικές κρέμες, μαλακτικά) με σκοπό την προστασία του δερματικού φραγμού<sup>21</sup>.

## **ΕΙΔΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το δέρμα των ασθενών που απαιτούν ειδική φροντίδα του δέρματος ταξινομείται σε «ξηρές» και «υγρές» περιοχές του δέρματος. Οι ξηρές περιοχές περιλαμβάνουν τις επιφάνειες που εκτίθενται απευθείας στον αέρα ή/και στα ρούχα όπως το πρόσωπο, το τριχωτό της κεφαλής και η πλάτη. Οι υγρές περιοχές περιλαμβάνουν τις περιοχές όπου εμφανίζονται πτυχώσεις του δέρματος όπως μασχάλες, κοιλιακές πτυχώσεις του δέρματος, κάτω από τους μαστούς, τη βουβωνική χώρα και το δέρμα μεταξύ των δακτύλων των ποδιών.

Οι δημιουργοί του αλγόριθμου θεωρούν ότι αυτή η διχοτόμηση μπορεί να είναι δύσκολη γιατί αναφέρονται σε λεπτές διαφορές μεταξύ των διαφόρων περιοχών του δέρματος, αλλά κρίνουν ότι βοηθά στη σκέψη και τη λήψη κλινικών αποφάσεων σε σχέση με τις 2 βασικές προκλήσεις της βασικής φροντίδας του δέρματος, που είναι η ενίσχυση του φράγματος υγρασίας όταν το δέρμα είναι «πολύ ξηρό» ή "πολύ υγρό".

Οι περιοχές του ξηρού δέρματος θα πρέπει να αξιολογούνται τακτικά για την παρουσία απολέπισης, τραχύτητας, ερυθρότητας και ρωγμών. Η τεκμηρίωση και η παρακολούθηση των

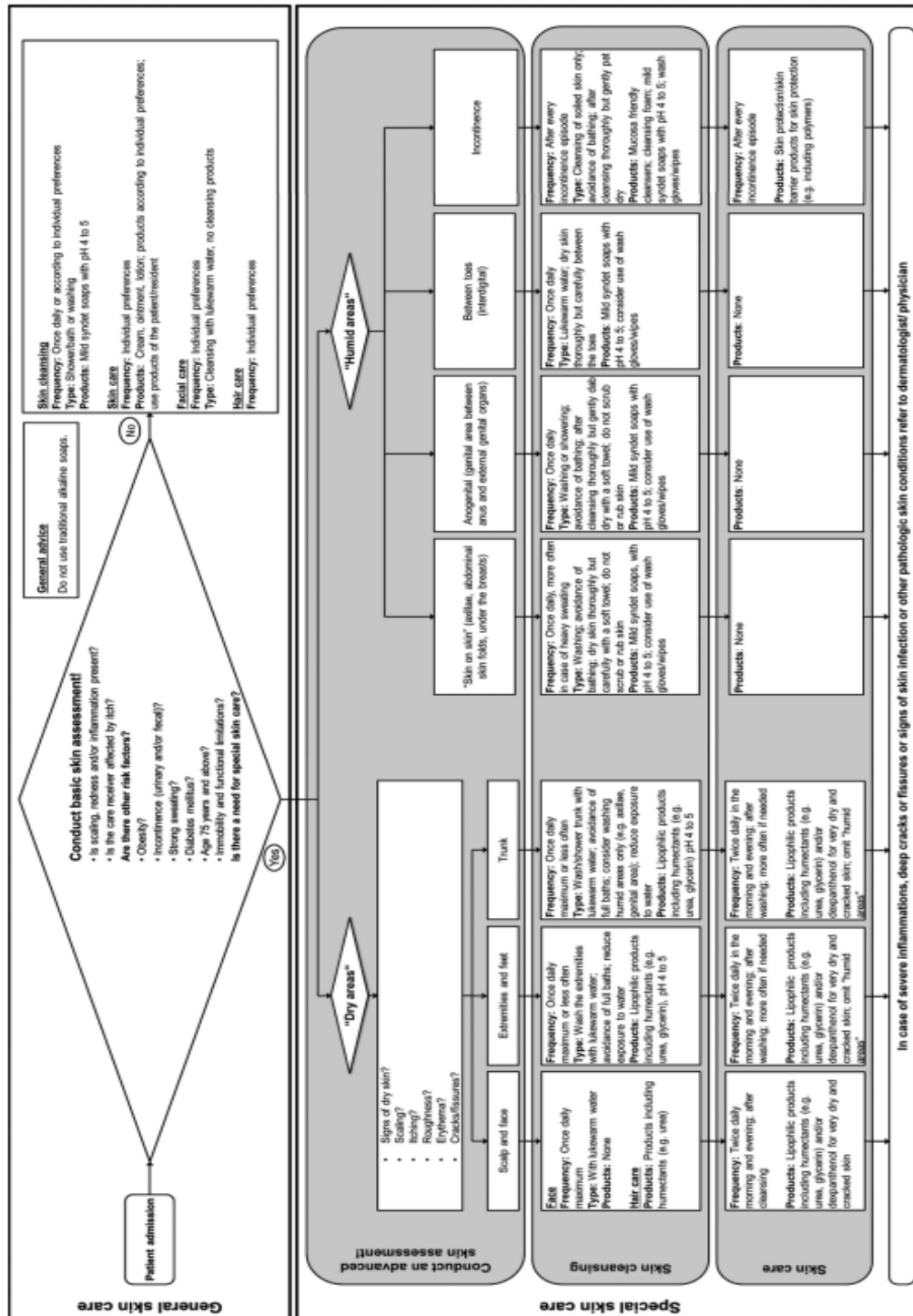
παρακάτω πινάκων είναι σημαντική κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προληπτικών παρεμβάσεων<sup>21</sup>.

### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΞΗΡΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

Γενικά, καθαρισμός ξηρών περιοχών δέρματος στην ειδική φροντίδα του αλγόριθμου θα πρέπει να γίνεται καθημερινά χρησιμοποιώντας χλιαρό νερό. Όταν οι ξηρές περιοχές εμφανίζουν σοβαρή ξηρότητα τότε το δέρμα δεν θα πρέπει να καθαρίζεται με σαπούνι και νερό, αλλά με καθαριστικά που περιέχουν ήπια λιπίδια (syndets) με pH κοντά στο 4 έως 5. Επίσης, ενυδατικά προϊόντα που περιέχουν ουρία, γαλακτικό οξύ, και γλυκερίνη θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και να εφαρμόζονται στις ξηρές περιοχές του δέρματος τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα. Σε περίπτωση έντονης ξηρότητας, τα προϊόντα θα πρέπει να εφαρμόζονται συχνότερα. Όσο πιο ξηρό είναι το δέρμα, τόσο πιο λιπόφιλο θα πρέπει να είναι το προϊόν<sup>21</sup>.

### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΓΡΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

Οι υγρές περιοχές του δέρματος θα πρέπει να καθαρίζονται μία φορά την ημέρα και, εάν απαραίτητο, πιο συχνά. Αυτές οι περιοχές πρέπει να στεγνώνονται πολύ προσεκτικά. Η εμβάπτιση σε όλο το σώμα στην ειδική φροντίδα δέρματος θα πρέπει να αποφεύγεται προκειμένου να περιοριστεί η έκθεση σε επιπλέον υγρασία. Για καθαρισμό των υγρών περιοχών πρέπει να χρησιμοποιούνται ήπια σαπούνια.. Εάν ο ασθενής έχει ούρα ή ακράτεια κοπράνων, πρέπει να γίνεται καθαρισμός μετά από κάθε επεισόδιο ακράτειας για τη μείωση της έκθεσης στα ούρα ή και σε κόπρανα<sup>21</sup>.



Authors: Lichterfeld, A., Hüsem, A., Barthe, C., Peters, T., Borne-Peterson, U., Nedrow, J. (January 2015)

FIGURE 2. Clinical algorithm for basic skin care in care settings.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>:**

### **ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ**

#### **3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ**

Δερματίτιδα ονομάζεται το έκζεμα. Τα αίτια της δερματίτιδας περιλαμβάνουν την έκθεση σε ερεθιστικά ή πιο σπάνια σε επαφή του δέρματος με αλλεργιογόνα, γενετικούς παράγοντες και ιδιοπαθείς<sup>15</sup>.

#### **ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ Η/ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ**

Η δερματίτιδα που σχετίζεται με ακράτεια ούρων και κοπράνων έχει πολλά κοινά με την κοινή δερματίτιδα, προκαλείται από επαφή με ερεθιστικό παράγοντα που στην περίπτωση αυτή σχετίζεται με τα ούρα ή τα κόπρανα<sup>25</sup>. Η δερματίτιδα που σχετίζεται με ακράτεια είναι μια φλεγμονή του δέρματος λόγω επαναλαμβανόμενης ή χρόνιας επαφής με ούρα ή κόπρανα και εμφανίζεται σε άτομα με ακούσια απώλεια ούρων ή κοπράνων (ακράτεια)<sup>27</sup>.

Το 2007 ορίστηκε η δερματίτιδα από ακράτεια ούρων ή και κοπράνων ως φλεγμονή του δέρματος που εκδηλώνεται ως ερυθρότητα με ή χωρίς την παρουσία φουσκάλων, με διάβρωση ή απώλεια της λειτουργίας του επιδερμικού φραγμού και εξανθήματα<sup>27</sup>.

Η ορολογία στην διεθνή βιβλιογραφία διαφέρει σχετικά με την δερματίτιδα από ακράτεια ούρων. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) την ταξινομεί στα δερματικά προβλήματα που σχετίζονται με ακράτεια ως «Ασθένεια του δέρματος και του υποδόριου ιστού» στην υποκατηγορία «Δερματίτιδα και έκζεμα. Στην βάση δεδομένων των όρων επικεφαλίδας της Εθνικής Βιβλιοθήκης των ΗΠΑ (βάση δεδομένων MeSH) συναντάται ως «πάνα εξάνθημα». Το εξάνθημα της πάνας ορίζεται ως «ένας τύπος ερεθιστικής δερματίτιδας που εντοπίζεται στην περιοχή που έρχεται σε επαφή με πάνα και εμφανίζεται συχνότερα ως αντίδραση σε παρατεταμένη επαφή με ούρα, κόπρανα, ή διατηρημένο σαπούνι ή απορρυπαντικό». Στη διεθνή βιβλιογραφία, δεν χρησιμοποιείται κοινή ορολογία για να υποδείξει την παρουσία δερματικών προβλημάτων που σχετίζονται με ακράτεια. Η ορολογία επικεντρώνεται σε μια περιγραφή της ανατομικής εμφάνισης (περινεϊκή δερματίτιδα) ή των παραγόντων που συμβάλλουν στην δημιουργία της στο δέρμα (π.χ. διαβροχή του δέρματος), ή αιτία του ερεθισμού (π.χ. βλάβη υγρασίας, βλάβη ακράτειας και δερματίτιδα ακράτειας), ή του υλικού που προκαλεί ερεθισμό του δέρματος (π.χ. δερματίτιδα πάνας)<sup>30</sup>.



Η δερματίτιδα από ακράτεια ούρων ή κοπράνων θεωρείται μέρος μιας ευρύτερης ομάδας δερματικών παθήσεων που αναφέρονται σαν Moisture- Associated Skin Damage (MASD)(βλάβες δέρματος από υγρασία). Το MASD χρησιμοποιείται ως ομπρέλα για να καλύψει τις βλάβες του δέρματος που προκαλούνται από διαφορετικούς τύπους πηγών υγρασίας, συμπεριλαμβανομένων των ούρων ή των κόπρανων, της εφίδρωσης, του εξιδρώματος πληγών, της βλέννας και του σάλιου. Η πιο συνηθισμένη μορφή του MASD είναι η δερματίτιδα από ακράτεια που σχετίζεται με υγρασία, ο όρος της «δερματίτιδας που σχετίζεται με ακράτεια ούρων ή/και κοπράνων»(IAD), προτιμάται έναντι του γενικότερου όρου MASD καθώς διακρίνει το πρόβλημα του δέρματος απευθείας με τα ούρακ ακράτεια κοπράνων και όχι με άλλες καταστάσεις (όπως της εφίδρωσης ή του εξιδρώματος)<sup>30</sup>.

### **3.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ- ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ**

Η ακράτεια ούρων είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα υγείας που επηρεάζει άνδρες και γυναίκες ηλικίας 65 ετών και άνω, με ποσοστό επίπτωσης 17%. Δεν υπάρχουν ακριβείς στοιχεία σχετικά με τον επιπολασμό και τη συχνότητα εμφάνισης. Ο επιπολασμός κυμαίνεται μεταξύ 5,6% και 50% και η επίπτωση μεταξύ 3,4% και 25% αλλά σε πολλές χώρες, ο ακριβής αριθμός ασθενών που επηρεάζονται από IAD είναι άγνωστος. Επίσης ένα σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την διακύμανση οφείλεται πολυπλοκότητα της αναγνώρισης μέσω της διαφορικής διάγνωσης για την διάκριση της από άλλες βλάβες του δέρματος (όπως τα έλκη πίεσης)<sup>30</sup>.

### **3.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ**

Η παθοφυσιολογία της δερματίτιδας σχετιζόμενη με ακράτεια ούρων ή/και κοπράνων σχετίζεται τόσο με επαναλαμβανόμενους χημικούς όσο και με φυσικούς ερεθισμούς του δέρματος, οι οποίοι προκαλούν φλεγμονή με επακόλουθο την πρόκληση δερματικής βλάβης<sup>27</sup>.

Ορισμένες μελέτες παρέχουν πληροφορίες για το χρόνο έναρξης των βλαβών στο δέρμα λόγω της ακράτειας, αναφέρουν ότι το ο διάμεσος χρόνος έως την έναρξη του IAD ήταν 13 ημέρες σε ασθενείς που ζουν σε μονάδες υγείας όπως το γηροκομείο. Ο χρόνος έναρξης σε μακροχρόνια οξεία περίθαλψη σε εγκαταστάσεις που φροντίζουν τέτοιου είδους μακροχρόνιους ασθενείς είναι 13,5 ημερών με εύρος 3-25 ημερών. Σε μια μελέτη εντατικής θεραπείας, βρέθηκε μέσος χρόνος για την έναρξη 4 ημέρες με εύρος 1-6 ημερών<sup>27</sup>.

Το IAD αποδίδεται σε πολλούς παράγοντες που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στη λειτουργία του φραγμού του δέρματος συμπεριλαμβανομένων: χημικών ερεθιστικών στην ακράτεια (όπως τα

πεπτικά εντερικά ένζυμα πρωτεάση και λιπάση), αλλαγές στο pH της επιφάνειας του δέρματος, που σχετίζονται με μικροοργανισμούς (όπως το *Candida Albicans* που προκαλεί μυκητιάσεις), επαναλαμβανόμενο μη ήπιο λουτρό στην περινεϊκή περιοχή με μη κατάλληλα προϊόντα καθαρισμού. Επιπλέον στην ανάπτυξη των δερματικών βλαβών συμβάλλουν και μηχανικοί παράγοντες όπως η τριβή<sup>27</sup>.

Οι ηλικιωμένοι ασθενείς είναι πιο ευάλωτοι στην δερματίτιδα από ακράτεια λόγω της διαδικασίας της γήρανσης που σχετίζεται με την μείωση της κυτταρικής αντικατάστασης στο δέρμα, που διακυβεύεται η λειτουργία του επιδερμικού φραγμού, η αποτελεσματικότητα της προστασίας του δέρματος σαν πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού. Επίσης η καθυστέρηση επούλωσης των πληγών, ο μειωμένος ιδρώτας, η παραγωγή σμήγματος και η μειωμένη περιεκτικότητα σε φυσικούς ενυδατικούς παράγοντες και λιπίδια είναι παράγοντες που οφείλονται στην γήρανση και κάνουν το δέρμα των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας πιο ευαίσθητο<sup>27</sup>.

## **ΚΕΡΑΤΙΝΗ ΣΤΙΒΑΔΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ**

Το εξωτερικό στρώμα της επιδερμίδας, η κεράτινη στιβάδα, είναι υπεύθυνη για την λειτουργία φραγμού του δέρματος. Η κεράτινη στιβάδα φυσιολογικά, ανανεώνεται συνεχώς και περιλαμβάνει μεταξύ 15 - 20 στρωμάτων πεπλατυσμένων κυττάρων του δέρματος τα κερατινοκύτταρα. Ο αριθμός των στρωμάτων εξαρτάται, όπως προαναφέρθηκε στο 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, από την ανατομική περιοχή του δέρματος που ανατομικά αναφέρεται την εκάστοτε φορά. Τα κερατινοκύτταρα παρέχουν στην επιδερμίδα ποικιλία συστατικών, όπως πρωτεΐνες, σάκχαρα, λιπίδια και άλλες ουσίες που μαζί είναι γνωστοί ως φυσικοί παράγοντας ενυδάτωσης. Οι φυσικοί ενυδατικοί παράγοντες περιλαμβάνουν την πρωτεΐνη της φιλαγκρίνης η οποία περιλαμβάνει υδατοδιαλυτά, υγροσκοπικά μόρια που βρίσκονται κυρίως στα κερατινοκύτταρα. Οι φυσικοί ενυδατικοί παράγοντες υποστηρίζουν την ενυδάτωση του δέρματος και οδηγούν σε έναν αποτελεσματικό και ανθεκτικό επιδερμικό φραγμό<sup>25,30</sup>.

Η κεράτινη στιβάδα αλλάζει αρνητικά με την ηλικία και οι κύριοι λόγοι είναι ότι τα νήματα κερατίνης εντός των κερατινοκυττάρων είναι επιρρεπείς σε σταυρωτή σύνδεση, η ποσότητα των ενδοκυττάρων λιπιδίων μειώνεται με αποτέλεσμα λιγότερες λιπιδικές διπλοστοιβάδες και ο ρυθμός εναλλαγής των κερατινοκυττάρων μειώνεται<sup>30</sup>.

Η έκθεση σε υγρασία η οποία οφείλεται σε ακράτεια οδηγεί σε βλάβη της κεράτινης στιβάδας. Ο χρόνος έκθεσης του δέρματος στο ερεθιστικό έχει αντίκτυπο στην επιζήμια επίδραση τους. Η υπερενυδάτωση των κερατινοκυττάρων και οι διαταραχές των ενδοκυτταρικών λιπιδικών διπλοστοιβάδων είναι αποτελέσματα από την υπερβολική υγρασία στην επιφάνεια του δέρματος. Το αποτέλεσμα είναι τα κερατινοκύτταρα να διογκώνονται και το πάχος να αυξάνεται. Επιπλέον, οι λιπάσες και οι πρωτεάσες από το γαστρεντερικό σωλήνα προσβάλλουν τις πρωτεΐνες της κεράτινης στιβάδας και τα λιπίδια αυτής<sup>25</sup>.

## **PH ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ**

Το pH παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του επιδερμικού φραγμού του δέρματος, στη συνοχή της κεράτινης στιβάδας και στην χλωρίδα της επιδερμίδας, στη ρύθμιση των μόνιμων βακτηρίων που ζουν φυσιολογικά στο δέρμα. Η υγιής επιφάνεια του δέρματος έχει όξινο pH που κυμαίνεται μεταξύ 4-6. Όταν αυξηθεί το pH του δέρματος, το δέρμα να είναι πιο διαπερατό, θα αυξάνεται ο κίνδυνος για βακτηριακό αποικισμό και επομένως δημιουργούνται δερματικές λοιμώξεις, επίσης θα διαταράξει την ακαμψία και τη βούληση των λιπιδίων με αποτέλεσμα να μειώνεται η λειτουργία του φραγμού του δέρματος. Επιπλέον, αυξάνει τη δραστηριότητα της επεξεργασίας λιπιδίων λόγω της παρουσίας μη φυσιολογικών για την περιοχή ένζυμων, με αποτέλεσμα την λανθασμένη επεξεργασία λιπιδίων. Εν κατακλείδι, το αλκαλικό pH διαταράσσει τον όξινο μανδύα του δέρματος και οδηγεί σε μειωμένη συνοχή της κεράτινης στιβάδας και διαταράσσει την λειτουργία του φραγμού του δέρματος, αλλάζει τη χλωρίδα η οποία μετατρέπεται σε παθογόνα ενεργοποιώντας τα ένζυμα κοπράνων τις πρωτεάσες και τις λιπάσες οι οποίες είναι ικανές να διασπάσουν τις πρωτεΐνες και το λίπος στην επιδερμίδα, ειδικότερα στην κεράτινη στιβάδα<sup>25</sup>.

Τα λιπολυτικά και τα πρωτόλυτα (πρωτεϊνικά) ένζυμα στα κόπρανα αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο βλάβης του επιδερμικού φραγμού και της κεράτινης στιβάδας. Τα υγρά κόπρανα, οι διάρροιες, έχουν ακόμη πιο επιζήμια επίδραση σε σύγκριση με τα σχηματισμένα κόπρανα (30), λόγω της δυσαπορρόφησης του εντέρου, το αντίκτυπο στο δέρμα επιδεινώνεται από τη συχνή απώλεια κοπράνων γιατί το pH των κοπράνων τότε είναι υψηλότερο από το κανονικό, λόγω της ταχείας διέλευσης από το λεπτό έντερο<sup>25</sup>. Επίσης τα ένζυμα είναι ακόμη περισσότερα στις διάρροιες και είναι υψηλότερου pH. Το βακτήριο *Clostridium Difficile* είναι η πιο σημαντική αιτία για τις διάρροιες που αποκτούνται από ασθενείς στο νοσοκομείο. Η διαταραχή του φυσιολογικού

pH του δέρματος επηρεάζει την μικροχλωρίδα και δημιουργεί ένα ευνοϊκότερο περιβάλλον παθογόνο αποικισμό<sup>30</sup>.

Η υπερβολική υγρασία της επιφάνειας του δέρματος (ή υπερυδάτωση) δεν μεταβάλλει το pH της επιφάνειας του δέρματος. Ωστόσο, η χημική αντίδραση στις περιπτώσεις ακράτειας ούρων, η κύρια χημική ουσία η οποία δρα σαν ερεθιστικό μέσο στην πηγή υγρασίας είναι η αμμωνία. Η υπερυδάτωση λόγω της αυξημένης υγρασίας στην περιοχή και της παρουσίας των ουσιών των ούρων και των κοπράνων οδηγεί σε αλλαγή του pH της δερματικής επιφάνειας μετατρέποντας την ουρία σε αμμώνιο η οποία δημιουργεί αλκάλωση στην περιοχή<sup>25</sup>.

### **3.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΤΕΙΑ**

Η μειωμένη λειτουργία του επιδερμικού φραγμού του δέρματος και οι πρόσθετες αποφρακτικές παθήσεις του δέρματος που προκαλούνται από τις πάνες ή/και από άλλα επιθέματα ακράτειας μπορεί περαιτέρω να οδηγήσουν σε εκφυλισμό της διήθησης της κεράτινης στιβάδας λόγω της μείωσης του αερισμού της περιοχής, αλλά και η παρουσία ερεθιστικών και μικροοργανισμών όπως το *Candida Albicans*<sup>27</sup>.

Επιπλέον, τα συχνά επεισόδια ακράτειας απαιτούν συχνό καθαρισμό του δέρματος ο οποίος οδηγεί σε χημικό ερεθισμό λόγω της επαναλαμβανόμενης χρήσης νερού και καθαριστικών του δέρματος. Επίσης, η χρήση πανιών για το πλύσιμο του δέρματος και πετσετών για το στέγνωμα μπορεί και αυτή να λειτουργήσει ερεθιστικά για το δέρμα<sup>27</sup>.

Η μειωμένη κινητικότητα και περιορισμένη ικανότητα ανεξάρτητης μετακίνησης των ασθενών από το κρεβάτι και ή τις καρέκλες προκαλεί τριβές και διατμητικά φορτία στον μαλακό ιστό και την επιδερμίδα μειώνοντας την ανθεκτικότητα του επιδερμικού φραγμού<sup>27</sup>.

Έχει αποδειχθεί επίσης, ότι η υγρασία του δέρματος αυξάνει τον συντελεστή τριβής του δέρματος σε σχέση με την εκάστοτε επιφάνεια (κρεβάτι, καρέκλα) όταν το ο ασθενής μετακινείται και αναπτύσσεται διάτμηση. Επομένως, παρατεταμένη επαφή με την υγρασία αυξάνει επίσης την πιθανότητα τραυματισμού από τριβή μέσω επαφής με ρούχα, ή κλινοσκεπάσματα. Επιπλέον, χρειάζεται νοσηλευτική επαγρύπνηση γιατί η υπερβολική φροντίδα σε συνδυασμό με την έντονη τριβή για να αφαιρεθούν τα κόπρανα από τις σχισμές μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση του ασθενή<sup>25</sup>.

## **ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

### **ΗΛΙΚΙΑ**

Παρόλο που η έκθεση σε υγρασία υπάρχει σε ακράτεια άτομα όλων των ηλικιών, η δερματίτιδα λόγω αυτής της έκθεσης παρατηρείται ιδιαίτερα στα νεογνά-ως «πάνα» δερματίτιδα - και στους ηλικιωμένους ασθενείς με ακράτεια. Αυτό συμβαίνει επειδή το δέρμα σε αυτούς τους ασθενείς είναι πιο ευαίσθητο λόγω των αλλαγών που περιγράφονται παραπάνω<sup>25</sup>.

Το εύθραυστο δέρμα κυρίως των ηλικιωμένων ασθενών ή των ασθενών με μειωμένη εκούσια κινητικότητα είναι πιο επιρρεπές στην ανάπτυξη αυτού του τύπου δερματίτιδα. Η επίμονη ερυθρότητα και απώλεια η δέρματος είναι συμπτώματα τα οποία συναντώνται συχνά στις κοινές δερματίτιδες διότι μαρτυρούν σημάδι λύσης του δέρματος στο οποίο μπορεί να δημιουργηθεί λοίμωξη λόγω αποικισμού παθογόνων μικροοργανισμών. Σημαντικό στοιχείο για τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις αποτελεί η διαφορική διάγνωση σε σχέση με τα έλκη πίεσης λόγω της ομοιότητας τους στην όψη αλλά και ανατομικής περιοχής<sup>25</sup>.

### **ΔΙΑΤΡΟΦΗ**

Οι ασθενείς που δεν σιτίζονται επαρκώς με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά και η διατροφή τους είναι φτωχή σε βιταμίνες και πρωτεΐνες παρουσιάζουν δυσκολία στην διαδικασία epύλωσης της λύσης του δέρματος. Η καθυστέρηση ή η αδυναμία epύλωσης και καταπολέμησης των λοιμώξεων παρατείνουν τον χρόνο νοσηλείας του ασθενή στο νοσοκομείο. Η έλλειψη βιταμινών οδηγεί σε μειωμένη δυνατότητα σύνθεσης κολλαγόνου, αντισωμάτων και μειωμένη συμβολή στην πήξη του αίματος<sup>31</sup>.

### **ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΣΘΕΝΗ**

Η μειωμένη κινητικότητα και περιορισμένη ικανότητα εκούσιας μετακίνησης των ασθενών ή στους κατακεκλιμένους οδηγεί σε μείωση της μυϊκής μάζας με συνέπεια μυϊκή ατονία η οποία μπορεί να προέρχεται και από παθολογικά αίτια όπως νευρολογικές διαταραχές, γεγονός που συμβάλει ή οδηγεί σε ακράτεια ούρων ή κοπράνων και την χρήση πάναυ ή άλλων επιθεμάτων ακράτεια<sup>30</sup>.

### **3.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

Η εμφάνιση της δερματίτιδα από ακράτεια εμφανίζεται στην περινεϊκή χώρα και στο δέρμα γύρω από τα γεννητικά όργανα. Ανατομικές περιοχές που είναι ευάλωτες στην ανάπτυξη είναι η περιπρωκτική χώρα, η έσω μηροί, οι γλουτοί και η ιεροκοκκυγική . Η δερματίτιδα που σχετίζεται με την ακράτεια εμφανίζεται μόνο σε περιοχές του δέρματος που εκτίθενται στα ούρα ή και σε κόπρανα. Εάν εμφανιστεί παρόμοια δερματική βλάβη σε περιοχή που δεν εκτίθεται σε ούρα ή κόπρανα, θα πρέπει να εξεταστεί ένας άλλος τύπος MASD<sup>27</sup>.

### **3.6 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ**

Η διάγνωση της δερματίτιδας από ακράτεια είναι πολύπλοκη και παρουσιάζεται σε διαφορετικά στάδια σοβαρότητας δερματικής βλάβης. Η εμφάνιση μπορεί να κυμαίνεται από άθικτο δέρμα με διαφορετικά επίπεδα ερυθρότητας, διαβροχής και πρηξίματος, αλλοίωσης της δομής του δέρματος και διαβρώσεις, οδηγώντας σε λύση του δέρματος.

Σε ασθενείς με ανοιχτόχρωμους τόνους δέρματος, τα πρώτα σημεία είναι η ερυθρότητα, που κυμαίνεται από ροζ έως κόκκινο χρώμα, και η λευκασμένη εμφάνιση με ελαφρύ πρήξιμο του περιβάλλοντος δέρματος.

Σε ασθενείς με ανοιχτόχρωμο και σκούρο δέρμα, η πληγείσα περιοχή έχει ελάχιστα οριοθετημένα άκρα και μπορεί να είναι αποσπασματική ή συνεχής σε μεγάλες περιοχές. Λόγω της υποκείμενης φλεγμονής, περιοχές με δερματίτιδα από ακράτεια όπου το δέρμα είναι άθικτο μπορεί να έχουν υψηλότερη θερμοκρασία και ο ασθενής να το αισθάνεται πιο ζεστό και σφριγηλό από το δέρμα το οποίο δεν έχει επηρεαστεί. Μπορεί να παρατηρηθούν επίσης, αλλοιώσεις που περιλαμβάνουν κυστίδια ή βολίδες, βλατίδες ή φλύκταινες. Η επιδερμίδα μπορεί να υποστεί βλάβη σε διάφορα βάθη και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να έχει βλαφτεί ολόκληρη η επιδερμίδα ακόμα και μέχρι τον υποδόριο ιστό<sup>27</sup>.

Συνοψίζοντας, τα συμπτώματα της δερματίτιδας από ακράτεια είναι η ερυθρότητα στο σημείο βλάβης, ο κνησμός, η παρουσία οιδήματος, φλυκταινών, ο πόνος, η αυξημένη θερμοκρασία στην προσβεβλημένη περιοχή, οι βολίδες, βλατίδες<sup>27</sup>. Το σχήμα συνήθως είναι ακανόνιστο, μοιάζοντας αρκετές φορές με φιλί<sup>25</sup>.

### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ**

Όπως και σε άλλα ανοικτά τραύματα έτσι και στην δερματίτιδα από ακράτεια, οι λύση του δέρματος με ανοικτή βλάβη είναι επιρρεπείς σε αποικισμό και μόλυνση από παθογόνα. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται λόγω της κοντινής απόστασης του τραύματος με το τέλος του γαστρεντερικού συστήματος και του ουροποιητικού διότι αυξάνεται ο κίνδυνος μόλυνσης από βακτήρια ή και μύκητες σε σύγκριση με πληγές σε άλλες θέσεις<sup>25</sup>.

Το βακτήριο της *Candida Albicans* προκαλεί τις περισσότερες λοιμώξεις σε ασθενείς με δερματίτιδα από ακράτεια<sup>25,27,30</sup>. Έρευνα έδειξε ότι το 18% των 198 του δείγματος νοσηλεύομενων ασθενών ακράτεια ούρων και κοπράνων είχε ενδείξεις της νόσου με δευτερογενή δερματική λοίμωξη<sup>30</sup>.

### **3.7 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΚΑΙ ΕΛΚΗ ΠΙΕΣΗΣ**

Συχνά αντιμετωπίζεται από τους ειδικούς η δυσκολία της διαφορικής διάγνωσης ώστε να εντοπίσουν σωστά την δερματίτιδα που σχετίζεται με την ακράτεια ούρων ή/και κοπράνων και να το διακρίνουν από τα έλκη πίεσης. Στην δυσκολία αυτή κυρίως δυσκολεύει η ερυθρότητα και το επίπεδο της μερικής απώλειας του πάχους του δέρματος αλλά και η επισκόπηση της περιοχής γιατί παρουσιάζει ομοιότητες<sup>27</sup>.

Από κλινικής άποψη είναι γνωστό ότι τα έλκη πίεσης αναπτύσσονται λόγω δυνάμεων πίεσης/διάτμησης στο δέρμα και τον υποκείμενο μαλακό ιστό και συμβάλλει στην ανάπτυξη τους η παρατεταμένη έκθεση υγρασία. Η διεθνής κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη και τη θεραπεία του έλκους υπό πίεση υπογραμμίζουν την ανάγκη σωστής διάγνωσης των ελκών πίεσης και τη διαφοροποίησή τους από τα άλλα δερματικές βλάβες που εμφανίζονται στις ίδιες περιοχές του δέρματος. Ακόμα κι αν η κλινική παρουσίαση των ελκών πίεσης μερικού πάχους και της δερματίτιδας είναι παρόμοια<sup>27</sup>.

Τα έλκη πίεσης είναι τοπικοί τραυματισμοί στο δέρμα ή/και στον υποκείμενο ιστό, συνήθως πάνω από ένα οστό σε εξέχουσα θέση λόγω της πρόσκρουσης των μηχανικών δυνάμεων της πίεσης και της διάτμησης<sup>27,32</sup>.

Η δερματίτιδα που σχετίζεται με την ακράτεια και τα έλκη πίεσης έχουν διαφορετική αιτιολογία αλλά μπορεί να συνυπάρχουν κάποιοι παράγοντες ανάπτυξης. Η δερματίτιδα είναι ένας

τραυματισμός «από πάνω προς τα κάτω», δηλαδή η βλάβη ξεκινά στην επιφάνεια του δέρματος, ενώ η πίεση η οποία αναπτύσσει τα έλκη πιστεύεται ότι είναι τραύμα «από πάνω προς τα πάνω», όπου η βλάβη ξεκινά από αλλαγές στο εσωτερικό και κυρίως στους μαλακούς ιστούς κάτω και μέσα στο δέρμα<sup>27</sup>.

Η παθοφυσιολογία και η ιστοπαθολογία σε σχέση με τις διαφορές μεταξύ IAD και ελκών πίεσης δεν έχουν μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό. Αιτιολογικά η δερματίτιδα από ακράτεια οφείλεται στην παρατεταμένη έκθεση στην επιφάνεια του δέρματος σε υγρασία και κυρίως στις ερεθιστικές αλλαγές των μηχανικών ιδιοτήτων του δέρματος και των υποκείμενων ιστών του λόγω της μη λειτουργίας του επιδερμικού φραγμού, λόγω της αλκάλωσης του pH του δέρματος και όχι σε άλλους παράγοντες όπως η πίεση. Με τις δυνάμεις διάτμησης και τριβής υπάρχει σύγχυση γιατί επιδρούν ενισχυτικά στην λύση του δέρματος όταν έχει αλλοιωθεί η επιδερμική επιφάνεια. Στον αντίποδα όμως, οι δυνάμεις της τριβής και της διάτμησης είναι μηχανικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη κατακλίσεων. Επιπλέον, η τοπική φλεγμονή που συναντάται και στις δύο περιπτώσεις αυξάνει τη θερμοκρασία του δέρματος οδηγώντας σε περαιτέρω μείωση της αντοχής του δέρματος στην αντίσταση στην παραμόρφωση των ιστών<sup>27</sup>.

Είναι πολύ σημαντική η διάκριση από άλλες δερματικές βλάβες στην περινεϊκή περιοχή. Η πιο σημαντική διαφορική διάγνωση είναι αυτή με τα έλκη πίεσης. Η διαφορική διάγνωση μεταξύ τους είναι πολύ δύσκολη γιατί αρκετές φορές μπορεί να υπάρχουν και τα δύο ταυτόχρονα. Η σωστή και έγκαιρη διάγνωση έχει μεγάλη σημασία στην πρόληψη, στην αντιμετώπιση και στην θεραπεία τους γιατί διαφέρουν<sup>27</sup>.

Για την πρόληψη και τη θεραπεία των ελκών πίεσης, η μείωση και η αποφυγή των δυνάμεων πίεσης και διάτμησης είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας, επίσης τα έλκη από πίεση τις περισσότερες φορές συναντώνται σε περιοχές πάνω από οστέινες προεξοχές ή σε άλλες ανατομικές περιοχές στις οποίες συνδυάζεται ο μαλακός ιστός με πίεση από κάποιο σκληρό στοιχείο<sup>27</sup>.

Το πιο σημαντικό στην πρόληψη της δερματίτιδας από ακράτεια είναι η διατήρηση ενός καθαρού, στεγνού και καλά ενυδατωμένου δέρματος. Οι ανατομικές περιοχές που συναντάται αυτός ο τύπος δερματίτιδας είναι στην πρωκτική σχισμή, στην περινεϊκή περιοχή και στην βουβωνική χώρα<sup>30</sup>.



Το σχήμα της πλειοψηφίας των ελκών πίεσης είναι ευθυγραμμισμένο (στρογγυλό ή οβάλ), αρκετά όταν προκαλούνται από εξωτερικά σώματα μπορεί να είναι ορθογώνια ή γραμμικά. Από την άλλη πλευρά η δερματικές βλάβες από την δερματίτιδα παρουσιάζονται πιο διάχυτες και λιγότερο οριοθετημένες. Ένα τυπικό φαινόμενο στην δερματίτιδα είναι το συμμετρικό «φιλί» που μπορεί φαίνεται και στις δύο πλευρές των γλουτών<sup>27</sup>.

Η μαύρη νέκρωση μπορεί εμφανίζεται μόνο στα έλκη πίεσης. Το κίτρινο χρώμα στην δερματική βλάβη μπορεί να παρατηρηθεί και στις δύο διαγνώσεις<sup>27</sup>.

Το βάθος επίσης είναι άλλο ένα στοιχείο το οποίο επισκοπικά μπορεί να βοηθήσει στην διαφορική διάγνωση, τα έλκη πίεσης συνήθως παρατηρούνται σε βάθος στο δέρμα ενώ η δερματίτιδα είναι επιφανειακή<sup>27</sup>.

#### ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΕΛΚΗ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

	ΕΛΚΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΤΕΙΑ
ΑΙΤΙΕΣ	ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΥΓΡΑΣΙΑ ΜΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΥΡΩΝ Η/ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ
ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΤΡΑΥΜΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΟΣΤΙΚΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ	ΕΞΑΠΛΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΟΣΤΑ ΑΛΛΑΓΙΝΕΤΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΕΘΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΣΧΗΜΑ	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟ	ΔΙΑΧΥΤΟ
ΒΑΘΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΑΛΑΚΟΥ ΙΣΤΟΥ ΚΑΙ ΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΝΕΚΡΩΣΗ	ΣΤΟ 3 <sup>ο</sup> ΚΑΙ 4 <sup>ο</sup> ΣΤΑΔΙΟ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΝΕΚΡΩΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ ΜΕ ΜΑΥΡΟ ΧΡΩΜΑ	ΔΕΝ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΝΕΚΡΩΣΗ
ΧΕΙΛΗ ΒΛΑΒΗΣ ΧΡΩΜΑ	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΥΘΡΟ ΣΤΟ 1 <sup>ο</sup> ΣΤΑΔΙΟ	ΔΙΑΧΥΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΕΡΥΘΡΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΡΟΖ Η ΛΕΥΚΟΥ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

*Πίνακας 1 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ Η/ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΕ ΕΛΑΧΗ ΠΙΕΣΗΣ*

27

## **ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΚΡΑΤΑΕΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΕΣ**

Η ανατομική περιοχή που αναπτύσσεται η δερματίτιδα η οποία οφείλεται σε ακράτεια ούρων ή/και κοπράνων, στην περινεϊκή χώρα είναι ένα βασικό στοιχείο για την διαφορική διάγνωση μεταξύ άλλων τύπων δερματιτίδων, παρομοίως και η παρουσία των ερεθιστικών παραγόντων, τα ούρα και τα κόπρανα εμφανίζονται μόνο στην περινεϊκή χώρα<sup>27</sup>.

### **3.8 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

Η επαρκής φροντίδα του δέρματος θεωρείται ως μια σημαντική στρατηγική για διατήρηση του φραγμού του δέρματος, της ακεραιότητας του δέρματος και της υγείας. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για πληθυσμούς υψηλού κινδύνου, όπως ασθενείς στη ΜΕΘ και τους γηριατρικούς ασθενείς<sup>25</sup>.

Ειδικά προϊόντα καθαρισμού κατά την διάρκεια του λουτρού σώματος ή της περινεϊκής περιοχής, και στην διαδικασία της περιποίησης σε συνδυασμό με ενυδατικές κρέμες, κρέμες για την ενίσχυση της λειτουργίας του φραγμού ή άλλα προϊόντα που συνιστώνται ευρέως για την πρόληψη και τη θεραπεία του ξηρού δέρματος, μπορούν να συμβάλλουν στην πρόληψη των επιπλοκών<sup>25</sup>.

Τόσο η πρόληψη όσο και η θεραπεία της δερματίτιδας από ακράτεια ούρων ή/και κοπράνων περιλαμβάνουν, ήπιο καθαρισμό για την απομάκρυνση των ερεθιστικών παραγόντων του

δέρματος, προστασία του δέρματος, άλλα θέματα όπως η μείωση των οσμών θα πρέπει να στοχεύονται κατάλληλα<sup>27</sup>.

Αν και ο αριθμός των μελετών σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία αυτού του είδους δερματίτιδας αυξάνονται, τα τρέχοντα στοιχεία είναι ακόμα περιορισμένα Ένας λόγος είναι η χρήση πολλών διαφορετικών και μερικές φορές ακαθόριστων παραμέτρων αποτελέσματος σε κλινικές μελέτες<sup>27</sup>.

Η πρόληψη του IAD περιλαμβάνει τρεις στρατηγικές:

- καθαρισμός του δέρματος: για την απομάκρυνση των ούρων ή των κοπράνων, και νεκρών κυττάρων της επιδερμίδας
- ενυδάτωση του δέρματος: για επιδιόρθωση ή αύξηση της λειτουργικότητας του επιδερμικού του φραγμού του δέρματος, συγκράτηση ή και την αύξησή της περιεκτικότητάς του σε νερό, ώστε να μειωθεί η διαδερμική απώλεια νερού, την διατήρηση των λιπιδίων και την λειτουργία του προστατευτικού φραγμού της επιδερμίδας
- εφαρμογή προϊόντος: κατάλληλου για την πρόληψη της ρήξης του δέρματος μέσω της δημιουργίας ενός ημιδιαπερατού στρώματος<sup>27</sup>.

## **ΑΠΑΛΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

Είναι σημαντικό να πραγματοποιείται ήπιος και άμεσος καθαρισμός στους ασθενείς με ή σε κίνδυνο για δερματίτιδα από ακράτεια. Ο υπερβολικός καθαρισμός θα πρέπει να αποφεύγεται καθώς αυτός μπορεί να συμβάλει στην ξηρότητα του δέρματος και στην ευαισθησία σε ερεθισμούς. Αρκετές φορές όταν οι ηλικιωμένοι εισάγονται στο νοσοκομείο είτε σε κάποια άλλη δομή υγείας πλένονται πιο συχνά από όσο ήταν στο σπίτι. Αυτό το γεγονός όμως είναι πολύ πιθανό να ενισχύσει τον κίνδυνο εμφάνισης δερματικής βλάβης<sup>21</sup>.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να αποφεύγεται η χρήση των παραδοσιακών σαπουνιών, καθώς αυτά έχουν αλκαλικό pH, το οποίο μπορεί να επιδεινώσει την επίδραση των ούρων και των κοπράνων στο δέρμα. Επίσης ο τρόπος με τον οποίο γίνεται ο καθαρισμός της περινεϊκής περιοχής επηρεάζει και το pH και επομένως διαταράσσεται η βακτηριακή χλωρίδα, οδηγώντας την στην μετατροπή της σε παθογόνων παραγόντων για το δέρμα. Στις σύγχρονες μελέτες έχει αποδειχθεί ότι το μικροβίωμα του δέρματος είναι πολύ σημαντικό για τη διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος<sup>21</sup>.

Ο νοσηλευτής κατά την διαδικασία του καθαρισμού στο λουτρό σώματος είναι πολύ σημαντικό να αποφεύγει τις σκληρές και απότομες κινήσεις επίσης θα πρέπει να αποφεύγει τις έντονες κινήσεις και κατά το στέγνωμα της περιοχής<sup>25</sup>.

Στους ενδιάμεσους καθαρισμούς από το λουτρό στους ασθενείς που κινδυνεύουν να αναπτύξουν τέτοιου είδους δερματίτιδα θα πρέπει να αποφεύγεται το μικρό λουτρό γιατί το σαπούνι και το νερό βρέθηκαν να είναι λιγότερο αποτελεσματικά και περισσότερο χρονοβόρα σε σχέση με τα καθαριστικά που δεν ξεπλένονται όπως τα μαντηλάκια και πάλι το δέρμα πρέπει να στεγνωθεί πολύ απαλά και με ήπιες κινήσεις<sup>21</sup>.

### **ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ ΠΕΡΙΝΕΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ**

Η ενυδάτωση είναι πολύ σημαντικό βήμα στην περιποίηση της περιοχής με σκοπό την πρόληψη και την θεραπεία της δερματίτιδας από ακράτεια. Ως εκ τούτου, συνίσταται να χρησιμοποιούνται ενυδατικά προϊόντα μετά τον καθαρισμό της περινεϊκής περιοχής.

Όταν το δέρμα είναι πολύ ξηρό ο νοσηλευτής είναι καλύτερο να χρησιμοποιήσει μια πλούσια κρέμα με βάση λάδι ενώ σε δέρμα ξηρό προς κανονικό συνίσταται η χρήση ενυδατικών με βάση το νερό διότι υπάρχει ο κίνδυνος να περιοριστεί η λειτουργία του επιδερμικού φραγμού λόγω αδυναμίας απορρόφησης των ελαίων της κρέμας. Η εφαρμογή της κρέμας να γίνεται με ήπιες κινήσεις χωρίς τρίψιμο ώστε να αποφευχθεί η τριβή<sup>25</sup>.

### **ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ**

Μια σειρά κλινικών μελετών υποδεικνύουν ότι η εφαρμογή ενυδατικών κρεμών με τα παρακάτω συστατικά μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο βλάβης σε ασθενείς οι οποίοι ανήκουν στις ομάδες κινδύνου για την ανάπτυξη δερματίτιδας. Αυτά τα συστατικά ,του οξειδίου του ψευδαργύρου, της βαζελίνης, της δεξπανθενόλης και της διμεθικόνης όταν περιέχονται σε ενυδατικές κρέμες μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικότερα στην πρόληψη<sup>21</sup>.

Τα προϊόντα φραγμού είναι απαραίτητα για την προστασία του δέρματος των ασθενών που υποφέρουν από ούρα και κόπρανα ακράτεια. Η παρουσία υψηλής υγρασίας και διαβρωτικών ενζύμων από τα εντερικά υγρά μπορεί να οδηγήσουν σε καταστροφική διάσπαση του δέρματος που οδηγεί σε διάβρωση του δέρματος. Η επιλογή προϊόντος παραμένει μια πρόκληση για τους

γιατρούς κατά την πρόληψη και τη διαχείριση της δερματίτιδας από ακράτεια γιατί δεν υπάρχουν ακόμη στοιχεία για την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών αγωγών για την πρόληψη ή τη θεραπεία της δερματίτιδας από ακράτεια π.χ. για την συνιστάμενη δοσολογία διμεθικόνης σε μία αλοιφή<sup>27</sup>.

### **ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΗ**

Τέλος, είναι σημαντικό να βελτιστοποιηθεί η διατροφική κατάσταση του ασθενή. Ιδιαίτερα η πρόσληψη πρωτεϊνών και βιταμινών είναι απαραίτητα διατροφικά συστατικά στους νοσηλευόμενους ασθενείς οι οποίοι αντιμετωπίζουν προβλήματα με την λύση του δέρματος<sup>25</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>:**

### **ΤΡΑΥΜΑ: ΦΑΣΕΙΣ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ**

#### **4.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

Κάθε βίαιη καταστροφή ιστών, εσωτερική ή εξωτερική, ανεξάρτητα από το αίτιο που την προκάλεσε ορίζεται ως τραύμα<sup>16</sup>.

#### **4.2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

Ένα τραύμα δεν μπορεί να ταξινομηθεί ακριβώς γιατί τα χαρακτηριστικά του κάθε τραύματος είναι σε κάθε περίπτωση διαφορετικά. Η εκτίμηση που πρέπει να γίνεται με την είσοδο του ασθενή στο νοσοκομείο είναι πρώτα από όλα σε ποιο σημείο του σώματος ασκήθηκε, και σε πόσο βάθος εντός του ανθρωπίνου σώματος έφτασε<sup>31,33,34</sup>.

#### **4.3 ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

Επιγραμμικά, κάποια είδη τραύματος όπως αυτά που προκαλούνται από μηχανική βία (μηχανικά – από μαχαίρι, γυαλί, πέτρα κλπ), αυτά που προκαλούνται από θερμότητα (θερμικά τραύματα ή θερμικά εγκαύματα – από τον ήλιο κλπ), αυτά που προκαλούνται από επαφή με χημικές ουσίες (χημικά τραύματα – χημικά εγκαύματα) ή από ηλεκτρικό ρεύμα (ηλεκτροπληξία)<sup>33,34</sup>.

#### **4.4 ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

##### **ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ: ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ**

Η πρώτη φάση της επούλωσης ενός τραύματος είναι η ομοιόσταση. Η διατήρηση της σταθερότητας αποτελεί την πρώτη αντίδραση του οργανισμού στην εμφάνιση δερματικής βλάβης. Η βλάβη στο δέρμα προκαλεί την διάχυση αίματος στο τραύμα. Μια αγγειοσυσπαστική ουσία απελευθερώνεται από τα αιμοπετάλια. Επίσης απελευθερώνονται παράγοντες πήξης, οι οποίοι συνεργάζονται με τα αιμοπετάλια και προάγουν το ενδοθήλιο των κατεστραμμένων αγγείων στην περιοχή βλάβης και σχηματίζουν θρόμβο. Ύστερα ακολουθεί στην πρώτη φάση η διαδικασία της απελευθέρωσης και έκκρισης αυξητικών παραγόντων, οι οποίοι αποτελούν μια ομάδα εξωκυττάρων πολυπεπτιδίων τα οποία παίζουν ρόλο στην αναπαραγωγή και την λειτουργία των κυττάρων. Σκοπός των αυξητικών παραγόντων είναι η έναρξη και η ρύθμιση της διαδικασίας της επούλωσης<sup>3</sup>.

##### **ΦΑΣΗ ΔΕΥΤΕΡΗ: ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗΣ ΦΑΣΗ**

Η δεύτερη φάση ξεκινά αμέσως μετά την λύση του δέρματος. Σκοπός της είναι η έναρξη της διαδικασίας της προετοιμασίας της περιοχής για την ανάπτυξη νέου ιστού. Είναι η φάση του καθαρισμού του τραύματος, προετοιμάζοντας την σύγκλεισή του. Σ ένα καθαρό τραύμα η φλεγμονώδης φάση διαρκεί 3-5 ημέρες ενώ σε ένα τραύμα με μόλυνση ή νέκρωση αυτή η φάση είναι παρατεταμένη και διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο καθαρισμός του τραύματος επιτυγχάνεται από την απελευθέρωση ισταμίνων από τα μαστοκύτταρα και προκαλούν τοπική αγγειοσύσπαση και αύξηση της διαπερατότητας των τριχοειδών. Αυτή η διαδικασία επιτρέπει την διαρροή ορώδους υγρού στην τραυματισμένη περιοχή, το οποίο οδηγεί σε ερύθημα, οίδημα και παραγωγή εξιδρώματος. Παράγεται από όλα τα οξέα και χρόνια τραύματα , και είναι μια φυσική διαδικασία επούλωσης του οργανισμού. Παίζει σημαντικό ρολό στην επούλωση , περιέχει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά , την ενεργεία και τους αυξητικούς παράγοντες , που είναι απαραίτητοι για την χημειοταξία και τον κυτταρικό μεταβολισμό. Περιέχει υψηλές ποσότητες λευκών αιμοσφαιρίων απομακρύνοντας τις άχρηστες ουσίες από το τραύμα και διατηρώντας ένα υγρό περιβάλλον. Παράγει την επιθηλιοποίηση. Είναι σημαντικό να γίνεται εκτίμηση ανά 5-7 ημέρες και να τεκμηριώνεται το είδος και η οσμή του εκκρίματος για τον εντοπισμό τυχόν αλλαγών. Αυξημένη παραγωγή εξιδρώματος οδηγεί σε διάβροχη και κατακερματισμό του δέρματος , ενώ πολύ μικρή παραγωγή μπορεί να οδηγήσει σε ξηρότητα το τραύμα<sup>3</sup>.

### **ΦΑΣΗ ΤΡΙΤΗ: ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ**

Η τρίτη φάση του πολλαπλασιασμού είναι το στάδιο στην διαδικασία της επούλωσης κατά την οποία πραγματοποιείται η ανάπλαση των ιστών. Στα υγιή άτομα ο πολλαπλασιασμός για την ανακατασκευή των ιστών διαρκεί έως τρεις εβδομάδες. Οι αυξητικοί παράγοντες οι οποίοι εκκρίνονται κατά την φάση της ομοιόστασης, από τα κατεστραμμένα αγγεία, διεγείρουν τον σχηματισμό αγγειακών εκβλαστήσεων και την εκ νέου αύξηση των αγγειακών αγκυλών. Στην διαδικασία της αγγειογένεσης διεγερμένα ενδοθηλιακά κύτταρα πολλαπλασιάζονται και σχηματίζουν σωληνοειδείς δομές, οι οποίες διαφοροποιούνται σε αρτηρίδια και φλεβίδια. Τα αρτηρίδια και τα φλεβίδια ξεκινούν να σχηματίζονται την τρίτη ημέρα μετά τον τραυματισμό και εφόσον υπάρχει η επαρκής αιματική κυκλοφορία. Στην φάση του πολλαπλασιασμού κατά την διάρκεια της αγγειογένεσης ο συνδετικός ιστός ξεκινά να σχηματίζεται στα όρια του τραύματος. Η επιθηλιοποίηση είναι η διεργασία η οποία γίνεται με την σύγκλειση του τραύματος,

καλύπτοντας το έλλειμα με μία στοιβάδα νέου δέρματος. Η επιθηλιοποίηση επιτυγχάνεται μέσω της μετακίνησης των κυττάρων από τα άκρα του τραύματος πάνω από τον ουλώδη ιστό. Σημαντικές προϋποθέσεις είναι η κοίτη του τραύματος να είναι υγρή και σε καλή αιμάτωση, ώστε να πραγματοποιηθεί η επιθηλιοποίηση. Η αρχική εικόνα εμφάνισης της επιθηλιοποίησης είναι η ρόδινη ή μαργαριταροειδής περιοχή γύρω από το τραύμα. Νησίδες επιθηλιακών κυττάρων εμφανίζονται στο εσωτερικό του ελλείματος πάνω από την επιφάνεια της κοκκιοποίησης. Η κοκκιοποίηση είναι η ανάπτυξη κοκκιώδες ιστού λόγω της αγγειογένεσης. Το νέο δέρμα το οποίο γεννιέται πάνω από το έλλειμα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο και χρειάζεται προστασία από νέους τραυματισμούς. Το υγρό περιβάλλον του τραύματος ενισχύει την μεταφορά αυτών των κυττάρων κατά την επιφάνεια του τραύματος προς όλες τις κατευθύνσεις. Εάν οι διαδικασίες της επιθηλιοποίησης και της κοκκιοποίησης δεν διαταραχθούν, συνεχίζουν την ανάπτυξη έως και δεκατέσσερις με εικοσιμία μέρες<sup>3</sup>.

#### **ΦΑΣΗ ΤΕΤΑΡΤΗ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ/ΦΑΣΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ**

Η ανάπλαση είναι η τελευταία φάση της διεργασίας της επούλωσης ενός τραύματος. Έχει έναρξη κατά την Τρίτη εβδομάδα μετά την κάκωση και η διάρκεια της μπορεί να είναι από έξι μήνες έως και δύο χρόνια. Στην διάρκεια της ανάπλασης η ουλή του τραύματος μεταβάλλεται και ωριμάζει. Η διόγκωση ελαττώνεται και η χροιά μεταβάλλεται από ρόδινη σε λευκή οπαλίου. Η αντίσταση στην διατομή αυξάνεται στο τέλος της όγδοης εβδομάδας με ποσοστό περίπου ίσο με 70% της αρχικής. Τα επουλωμένα τραύματα ανακτούν μόνο ένα μέρος της αρχικής τους εκτατικής δύναμης και αυτό τα καθιστά πιο ευάλωτα σε τυχόν διάσπαση. Η φάση της ανάπλασης μπορεί να διαρκέσει έως και δύο χρόνια<sup>3</sup>.

#### **4.5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΕΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

Η διαδικασία της επούλωσης μπορεί να επηρεαστεί από αρκετούς παράγοντες οι οποίοι μπορεί να την καθυστερήσουν. Η πλειοψηφία των παραγόντων ελέγχονται άμεσα από τον ασθενή ενώ κάποιοι άλλοι ρυθμίζονται με δυσκολία. Η ενυδάτωση και η διατροφή του ασθενή, η παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών και η ύπαρξη λοιμώξεων στο τραύμα, η χρήση φαρμάκων, το στρες, ο σακχαρώδης διαβήτης, το κάπνισμα και κάποια γηριατρικά νοσήματα είναι κάποιοι από τους βασικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την διεργασία της επούλωσης<sup>3</sup>.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>:**

### **ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ: ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ- ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

#### **5.1 ΟΡΙΣΜΟΙ**

Στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται οι όροι «έλκη εκ πίεσεως», «έλκη κατάκλισης», «τραύματα από πίεση», «ισχαιμικά έλκη», ως συνώνυμοι όροι των κατακλίσεων<sup>33,34,36</sup>.

Τα έλκη πίεσης είναι δερματικές βλάβες οι οποίες προκαλούνται στον μαλακό ιστό του δέρματος ύστερα από μη ανακουφισθείσα πίεση, τριβή, διάτμηση ή και των συνδυασμό όλων. Απόρροια των ελκών πίεσης είναι η νέκρωση και η εξέλκωση των ιστών<sup>14</sup>.

Οι κατακλίσεις ορίζονται ως εντοπισμένες βλάβες του δέρματος ή/και των υποκείμενων ιστών, συνήθως σε περιοχή πάνω από οστική προεξοχή, που λόγω πίεσης ή συνδυασμού πίεσης, διάτμησης και τριβής<sup>36</sup>.

#### **5.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**

Τα έλκη πίεσης μπορούν να εμφανιστούν σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του ανθρώπου, ακόμα και σε υγιή<sup>14</sup>. Τα έλκη πίεσης εμφανίζονται σπάνια στον γενικό πληθυσμό, το ποσοστό εμφάνισης είναι περίπου 0,5%<sup>39</sup> Η πιθανότητα της δερματικής βλάβης με έλκη πίεσης αυξάνεται με το πέρασμα των χρόνων λόγω των φυσιολογικών αλλαγών που πραγματοποιούνται μέσω της διαδικασίας της γήρανσης<sup>14</sup>. Οι δύο κύριες ομάδες ανθρώπων που αποκτούν έλκη πίεσης είναι οι νέοι με νευρολογικά προβλήματα και οι ηλικιωμένοι. Στους ηλικιωμένους το ποσοστό εμφάνισης αφορά περίπου το 70%<sup>39</sup>.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα είναι διαφορετικά ανάμεσα στις χώρες και στις δομές υγείας. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν εθνικές μελέτες με σκοπό την καταγραφή του επιπολασμού των κατακλίσεων. Τα περισσότερα καταγεγραμμένα στοιχεία οφείλονται σε πρακτικά συνεδρίων. Αυτό το γεγονός δεν μπορεί να απεικονίσει την πραγματική έκταση της επιδημιολογικής κατάστασης των κατακλίσεων στην Ελλάδα<sup>36</sup>.

#### **5.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ**

Η εμφάνιση των κατακλίσεων οφείλεται σε συμπίεση του δέρματος μεταξύ οστού και κάποιας άλλης επιφάνειας η οποία διαταράσσει την αιματική ροή προκαλώντας ισχαιμία, με αποτέλεσμα νέκρωση και σχηματισμό έλκους. Μπορεί να υφίσταται εν τω βάθει εσωτερική πίεση που

προκαλεί εσωτερική βλάβη των ιστών χωρίς εμφανή επιδερμική βλάβη ή η πίεση να παρατηρείται στην αρχή σε επιπολής ιστούς. Υπάρχουν τρία σημαντικά στοιχεία που συμμετέχουν στην ανάπτυξη κάποιας κατάκλισης. Η ένταση της ασκούμενης πίεσης, η διάρκεια της, και η αντοχή των ιστών σ' αυτή. Έτσι, χαμηλής έντασης πίεσης αλλά για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει βλάβη του ιστού και πίεση υψηλής άσκησης για βραχύ χρονικό διάστημα μπορεί επίσης να προκαλέσει βλάβη. Στην περίπτωση της αντοχής των ιστών η οποία περιγράφει την ακεραιότητα του δέρματος των υποστηρικτικών δομών τελικά αυτή επηρεάζει την ικανότητα να αντιστέκεται στην αύξηση της έντασης και της διάρκειας της ασκούμενης πίεσης<sup>3</sup>.

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΤΗΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΡΙΒΗΣ**

### **ΠΙΕΣΗ**

Όταν σε επίπεδα που υπερβαίνουν την τριχοειδική πίεση, ένα φορτίο ή μία δύναμη που εφαρμόζεται σε ορθή γωνία με το σώμα να επιδρά για να συμπιέσει και να αποφράξει την παροχή του αίματος, τότε προκαλείται ισχαιμία. Η συσσώρευση των τοξικών μεταβολικών υποπροϊόντων αυξάνει το ποσοστό του κυτταρικού θανάτου, με αποτέλεσμα η συνεχής πίεση να οδηγεί σε νέκρωση του ιστού<sup>14</sup>.

Στην περιοχή που συσσωρεύονται τα τοξικά υποπροϊόντα του μεταβολισμού δημιουργείται υποξία. Ο συνδυασμός τους επιδρά στους προτριχοειδικούς σφιγκτήρες με αποτέλεσμα να δημιουργείται υπεραιμική απάντηση με την αφαίρεση της αποφρακτικής πίεσης. Αυτό αυξάνει την ποσότητα του υγρού που φιλτράρεται μέσω του τριχοειδικού τοιχώματος στο διάμεσο χώρο. Το επιπλέον διάμεσο υγρό φυσιολογικά απομακρύνεται από τα λεμφοφόρα αγγεία, αλλά σε συνθήκες υποξίας, ο λεμφικός λείος μυς μπορεί να υποστεί βλάβη, οδηγώντας σε απώλεια της κινητικότητας της λέμφου και εξασθενημένη λεμφική ροή. Οι παραπάνω παράγοντες της συσσώρευσης άχρηστων μεταβολικών προϊόντων, το επιπλέον υγρό που διαχωρίζει τα τριχοειδή αγγεία από τα κύτταρα δυσκολεύει ακόμα περισσότερο την οξυγόνωση των ιστών<sup>14</sup>.

Η εφαρμογή πίεσης μπορεί να προκαλέσει το φαινόμενο της έκθλιψης, το οποίο δημιουργείται όταν το διάμεσο υγρό λόγω της πίεσης που ασκεί στα κύτταρα και αυτά έρχονται σε επαφή υπό πίεση να τα οδηγήσει σε ρήξη. Η ξαφνική μείωση της διάμεσης πίεσης και η υπεραιμική απάντηση επιφέρουν ρήξη των τριχοειδών. Η βλάβη στο λεμφικό σύστημα αποτρέπει την απομάκρυνση των προϊόντων της ρήξης και αποτελεί παράγοντα συμβολής στην κυτταρική νέκρωση. Εάν

υπάρχει μείωση της ποσότητας των ινών κολλαγόνου, όπως εμφανίζεται στην γήρανση τότε το φαινόμενο της έκθλιψης είναι αναπόφευκτο<sup>14</sup>.

## **ΔΙΑΤΜΗΣΗ**

Όταν εφαρμόζονται πλευρικές δυνάμεις στους ιστούς, από κοινού με πίεση ώστε να δημιουργήσουν μια αντίθετη παράλληλη ολίσθηση, τότε εμφανίζεται η διάτμηση. Οι μαλακοί ιστοί σύρονται πάνω από τον δύσκαμπτο σκελετό με αποτέλεσμα να τεντώνονται και να παραμορφώνονται. Αυτό εμφανίζεται κυρίως όταν η βαρύτητα αναγκάζει έναν ασθενή να γλιστράει κάτω από το κρεβάτι ή την καρέκλα. Οι δυνάμεις τριβής του δέρματος ενάντια στην επιφάνεια της καρέκλας ή του κρεβατιού αναγκάζουν τα εξωτερικά στρώματα των ιστών να παραμείνουν στατικά ενώ ο σκελετός και οι βαθύτεροι ιστοί γλιστρούν προς τα εμπρός. Ο βαθμός στον οποίο οι ιστοί υπόκεινται στην διάτμηση εξαρτάται από τη συνοχή και τη δομή τους<sup>14</sup>.

## **ΤΡΙΒΗ**

Η τριβή είναι ικανή να τραυματίσει την επιδερμίδα και το χόριο, αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της ανθεκτικότητάς τους, στην πίεση ή και μπορεί να ενεργήσει από κοινού με την διάτμηση και συμβάλει στην ανάπτυξη κατάκλισης<sup>14</sup>.

### **5.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ**

Οι αιτίες που κάποια άτομα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν κατακλίσεις παραμένουν ασαφείς. Παρόλα αυτά ένας εμφανής λόγος είναι η πίεση, η διάτμηση, και η τριβή, πάντα συναρτώμενα με μία μεγάλη ποικιλία παραγόντων κινδύνου. Εξωγενής και ενδογενής παράγοντες κινδύνου αυξάνουν την ευαισθησία ενός ασθενή στην εμφάνιση της δερματικής βλάβης των ελκών πίεσης<sup>14</sup>.

#### **5.4.1. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Παρατεταμένη άσκηση πίεσης: Η πίεση παίζει το σημαντικότερο αίτιο για την δημιουργία κατάκλισης και αυτό γιατί με την μειωμένη αιμάτωση στον ιστό δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σωστή κυκλοφορία και του οξυγόνου με αποτέλεσμα την σταδιακή νέκρωση.

- Υγρασία: συμβάλλει στην δημιουργία διότι διευκολύνει την λύση του δέρματος γιατί αρκετές φορές στις κατακλίσεις υπάρχουν παρατεταμένα (ούρα, κόπρανα ,διάρροια και εκρίσεις .
- Διατηρηματική άσκηση τριβής: Εμφανίζεται με την λάθος τοποθέτηση του ασθενή για πολύ ώρα χωρίς κάποιο βοηθητικό υποστήριξης.
- Ύπαρξη ξένων σωμάτων: όταν το κρεβάτι του ασθενή δεν είναι περιποιημένο και έχει πάνω φαγητό ,διάφορα άχρηστα αντικείμενα και πτυχές που έχει κάνει το σεντόνι <sup>41</sup>
- Κακή υγιεινή του σώματος: Το πρόβλημα της ξηροδερμίας και του αφυδατωμένου δέρματος σε συνδυασμό με επιθετικό πλύσιμο και λάθος προϊόντα καθαρισμού οδηγούν σε αύξηση της τριβής και διαταραχής του pH του δέρματος μειώνουν την αντοχή του δέρματος<sup>14,21</sup>.

#### **5.4.2 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Ηλικία: Με την γήρανση του ανθρώπινου οργανισμού μεγαλώνει και ο κίνδυνος εμφάνισης κατάκλισης και αυτό γιατί το δέρμα γίνεται λεπτό πιο ελαστικό με αποτέλεσμα να γίνεται και πιο ευαίσθητο. Έτσι λοιπόν γίνεται ο οργανισμός πιο επιρρεπείς στις λοιμώξεις και αυτός είναι και ο λόγος που η ηλικία αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην δημιουργία κατακλίσεων. Στους ηλικιωμένοι υπάρχουν σημαντικές αλλαγές στο δέρμα τους, απώλεια υποδόριου ιστού, χαμηλός ρυθμός επούλωσης, μειωμένη αισθητική αντίληψη, ξηρό δέρμα, μειωμένη ικανότητα πολλαπλασιασμού των κυττάρων<sup>39</sup>.
- Ακίνησία: Σε συνδυασμό με την έλλειψη δραστηριότητας, ο ασθενής μπορεί πολύ εύκολα να παρουσιάσει κατάκλιση στο σημείο στο οποίο ασκείται πίεση<sup>8</sup>.
- Κακή Διατροφή: Άλλος ένας παράγοντας που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης κατάκλισης είναι η λανθασμένη ανάλωση τροφίμων(έλλειψη βιταμινών ,πρωτεϊνών ,ιχνοστοιχείων) και υγρών (αφυδάτωση). Η διατροφή και η ενυδάτωση των ασθενών παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος, την βιωσιμότητα των ιστών καθώς και στις διαδικασίες επούλωσης των κατακλίσεων. Επιπλέον με την κακή διατροφή καθυστερεί η επούλωση μιας κατάκλισης<sup>8</sup>.

- Διαταραχές της θερμοκρασίας σώματος: Η αυξημένη θερμοκρασία (πυρετός) είναι ένας παράγοντας για την ανάπτυξη κατακλίσεων, αφού προκαλείται αφυδάτωση. Η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος κατά 1°C αυξάνει την ανάγκη του ιστού για οξυγόνο και ενέργεια. Εξ ορισμού, η ισχαιμία εμφανίζεται όταν η αιμάτωση των ιστών δεν είναι επαρκής ώστε να καλύψει τις ανάγκες του συγκεκριμένου ιστού. Ως εκ τούτου, όταν οι μεταβολικές ανάγκες αυξάνονται, μια μικρή μείωση της αιμάτωσης των ιστών θα μπορούσε να οδηγήσει σε ισχαιμία από ότι όταν οι μεταβολικές ανάγκες θα παρέμειναν σταθερές. Αυτό υποδηλώνει ότι όταν αυξάνεται η θερμοκρασία του ιστού που ήδη βρίσκεται σε κίνδυνο για ισχαιμία λόγω πίεσης και διάτμησης η περιοχή γίνεται περισσότερο ευπαθής στη νέκρωση και συνεπώς στη δημιουργία κατακλίσεων<sup>39</sup>.
- Παχυσαρκία: Η αύξηση του βάρους προκαλεί μεγάλη πίεση σε σημεία τα οποία είναι ευαίσθητα στη δημιουργία κατάκλισης, όπως ο γλουτός<sup>8</sup>.
- Διανοητική κατάσταση ασθενή: Σε ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, νόσο Alzheimer's , υπάρχει μεγάλος κίνδυνος δημιουργίας κατάκλισης εξαιτίας της μειωμένης ικανότητας του ασθενούς να αναγνωρίσει αυτή την κατάσταση<sup>8</sup>.
- Φάρμακα: Τα φάρμακα παίζουν βασικό ρόλο στην θεραπεία των ασθενών, όπως τα στεροειδή, τα αντιφλεγμονώδη, η ισχυρή αναλγησία, οι βαδρενεργικοί αποκλειστές και τα κυτταροτοξικά φάρμακα, υπάρχει πιθανότητα όμως να αυξηθεί ο κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων λόγω μείωσης της ακεραιότητας του δέρματος, της κινητικότητας, και της όρεξης. Υπάρχουν φάρμακα όπως είναι τα διουρητικά, τα αντιβιοτικά και τα καθαρτικά που μπορεί να προκαλέσουν διάρροια ή ακράτεια ούρων, τα οποία με την σειρά τους οδηγούν στην εμφάνιση ανάπτυξης κατακλίσεων<sup>14</sup>.
- Υποκειμενική νόσος : Όπως, περιφερική αγγειακή νόσος shock, νεφρική ανεπάρκεια, σακχαρώδης διαβήτης, νόσος που οδηγεί σε ακινησία, ημιπληγία, παραπληγία, τετραπληγία. Η υποκείμενη νόσος αποτελεί έναν από τους κυριότερους ενδογενείς παράγοντες κίνδυνου που ευθύνονται για την ανάπτυξη κατακλίσεων .Οι παθήσεις όπως: σακχαρώδης διαβήτης, κατάθλιψη, τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια, ανοσοανεπάρκεια, καρδιακή ανεπάρκεια, ψύχωση, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, περιφερικές παθήσεις, γεροντική άνοια, μειωμένη αίσθηση του πόνου, ορθοπεδικές

παθήσεις επηρεάζουν το κυκλοφορικό, το λεμφικό και αισθητικό σύστημα έχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων<sup>32</sup>.

#### **5.4.3 ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Στις ομάδες υψηλού κινδύνου για δημιουργία κατακλίσεων ανήκουν ασθενείς οι οποίοι είναι κατακεκλιμένοι ή παρουσιάζουν μειωμένη κινητικότητα και οι γηριατρικοί ασθενείς συνήθως άνω των 70. Ασθενείς με υποκειμενικές νόσους όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, με σακχαρώδη διαβήτη, κατάθλιψη, τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια, ανοσοανεπάρκεια, καρδιακή ανεπάρκεια, κ.α ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου λόγω των υποκειμενικών τους νόσων<sup>32</sup>. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς λόγω των φυσιολογικών αλλαγών που συμβαίνουν στο δέρμα τους όπως προαναφέρθηκε στην εργασία. Λόγω αυτών των αλλαγών βλάβες του δέρματος είναι κοινές στους ηλικιωμένους και η παρατήρηση πρέπει να περιλαμβάνει τη θέση τους, το μέγεθος, το χρώμα και την ομαδοποίηση τους. Οι βλάβες που έχουν υποστεί αλλαγές και που είναι ασύμμετρες, έχουν ανώμαλα όρια, μεταβλητή χρώση ή στικτή εμφάνιση και είναι 6 χιλ.. ή περισσότερο στη διάμετρο θα απαιτήσουν περαιτέρω διερεύνηση<sup>14</sup>.

#### **5.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ**

Τα σημεία εντόπισης των κατακλίσεων είναι κυρίως σημεία του σώματος στα οποία υπάρχουν εσωτερικά οστά, αυτό όμως δεν αναιρεί το γεγονός ότι σε οποιοδήποτε άλλο σημείο ασκείται παρατεταμένη πίεση για μεγάλο χρονικό διάστημα, δεν θα αναπτυχθεί έλκος πίεσης. Συνήθως τα ισχαιμικά έλκη εμφανίζονται σε ανατομικές περιοχές στις οποίες τα οστά βρίσκονται πολύ κοντά στο δέρμα και σε συνδυασμό της άσκησης πίεσης από άκαμπτη επιφάνεια όπως το στρώμα ή το κάθισμα από ένα αναπηρικό αμαξίδιο<sup>34</sup>.

Οι κύριες ανατομικές περιοχές εντόπισης είναι:

- Των ισχίων
- Του ιερού οστού
- Των φτερνών
- Των γλουτών
- Των αγκώνων
- Των ώμων

- Των αυτιών
- Των αντιθρομβωτικών καλτσών
- Της κεφαλής
- Των γονάτων<sup>34</sup>.

Στην ανατομική εντόπιση των κατακλίσεων έχει καθοριστικό ρόλο η θέση του σώματος του ασθενή όταν αυτός είναι κατακεκλιμένος ή περνά αρκετές ώρες της ημέρας σε αναπηρικό αμαξίδιο. Στις περιπτώσεις που ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση, τότε τα έλκη αναπτύσσονται στην οπίσθια επιφάνεια του σώματός του. Στην οπίσθια επιφάνεια πλήττονται οι ανατομικές περιοχές των γλουτών, του κόκκυγα, των περνών, του ιερού οστού, στην ινιακή χώρα του κρανίου στις ωμοπλάτες και στην σπονδυλική στήλη στην περιοχή της θωρακικής μοίρας.

Σε άτομα με περιορισμένη κινητικότητα που περνούν μεγάλο χρονικό διάστημα στην αναπηρική καρέκλα συνήθως αναπτύσσονται έλκη στα ισχιακά κυρτώματα, στους ανθρώπους που ανήκουν σ αυτή την κατηγορία και είναι παχύσαρκοι τότε αρκετές φορές εμφανίζονται κατακλίσεις στην μεσογλουτιαία σχισμή, κάτω από τους μαστούς και στις πτυχές της κοιλιακής χώρας.

Οι ασθενείς που βρίσκονται σε πλάγια ή πρηνή θέση εμφανίζουν κατακλίσεις στους αγκώνες, στα αυτιά, στα έξω σφυρά, στις λαγόνιες ακρολοφίες, στις εσωτερικές αλλά και στις εξωτερικές επιφάνειες της άρθρωσης των γονάτων, στο μέτωπο, στα ζυγωματικά και δάκτυλα.

Τέλος οι ασθενείς οι οποίοι λαμβάνουν οξυγόνο για μεγάλο χρονικό διάστημα με γυαλάκια ή μάσκα εμφανίζουν έλκη πίεσης στα αυτιά, στην μύτη, στο πηγούνι και στα ζυγωματικά.

Συμπερασματικά οι κατακλίσεις εμφανίζονται στα σημεία του σώματος στα οποία υπάρχουν οστικές προεξοχές ή σε περιοχές στις οποίες ασκείται σωματικό βάρος ανάλογα με την θέση του ασθενή<sup>34</sup>.

## **5.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

Συγκεκριμένες κλίμακες έχουν δημιουργηθεί με σκοπό την αξιολόγηση της προδιάθεσης των ασθενών σχετικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση κατακλίσεων. Οι περισσότερες κλίμακες λειτουργούν με την μέθοδο της βαθμολόγησης των παραγόντων συμβολής στην εμφάνισή τους. Με βάση το τελικό άθροισμα της βαθμολογίας η κλίμακα γίνεται εργαλείο

στα χέρια των νοσηλευτών και των ιατρών ώστε να διαπιστώσουν ποιοι ασθενείς διατρέχουν κίνδυνο<sup>3,8,14</sup>.

### **ΚΛΙΜΑΚΑ NORTON**

Η κλίμακα Norton ήταν η πρώτη κλίμακα αξιολόγησης του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων στην οποία έγινε χρήση πρώτη φορά το 1962. Χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο και περιλαμβάνει πέντε παραμέτρους: τη διανοητική κατάσταση, την ακράτεια, την κινητικότητα, τη δραστηριότητα και τη φυσική κατάσταση. Η βαθμολόγηση στην κάθε παράμετρο κυμαίνεται από 1 έως 4. Ο ασθενής όσο μεγαλύτερη τελική βαθμολογία διατρέχει λιγότερο κίνδυνο. Όταν το άθροισμα των τιμών όλων των μεταβλητών είναι μικρότερο του 16 σημαίνει ότι ο ασθενής βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο να αναπτύξει κατάκλιση<sup>40</sup>.

### **ΚΛΙΜΑΚΑ BRADEN**

Η κλίμακα Braden (1985 στις ΗΠΑ από την Barbara Braden και Nancy Bergstrom), είχε αρχίσει να χρησιμοποιείται σε μονάδες παροχής φροντίδας ηλικιωμένων με σκοπό να είναι πιο λεπτομερειακή από την κλίμακα Norton. Είναι παγκοσμίως γνωστή και είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την αξιολόγηση του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων. Περιλαμβάνει 6 παραμέτρους όπως, αισθητηριακή αντίληψη, υγρασία, δραστηριότητα, κινητικότητα, διατροφή, τριβή-διάτμηση. Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας κυμαίνεται από 6 έως 23, όπου η μεγαλύτερη βαθμολογία δείχνει μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης κατακλίσεων ενώ η χαμηλότερη βαθμολογία το αντίστροφο<sup>40,41</sup>.

### **ΚΛΙΜΑΚΑ CLUBBIN AND JACKSON**

Εξίσου σημαντική είναι και η κλίμακα Cubbin and Jackson, η οποία σχεδιάστηκε το 1991 από την Christine Jackson, για την αξιολόγηση του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων των ασθενών στη ΜΕΘ. Οι δείκτες εγκυρότητας της κλίμακας είναι υψηλοί 20 με ευαισθησία να φθάνει στο 89% και ειδικότητα στο 61%. Αξιολογεί 10 παράγοντες: ηλικία, βάρος, γενική κατάσταση του δέρματος, ψυχική κατάσταση, κινητικότητα, αιμοδυναμική κατάσταση, αναπνοή, διατροφή, ακράτεια, και υγιεινή σώματος. Κάθε μεταβλητή βαθμολογείται από 1 έως 4, ενώ η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται μεταξύ 10 και 40. Όσο χαμηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος ανάπτυξης κατακλίσεων. Όταν η βαθμολογία είναι  $\leq 26$ , ο κίνδυνος ανάπτυξης κατακλίσεων είναι πάρα πολύ υψηλός<sup>42,43</sup>.



## ΚΛΙΜΑΚΑ WATERLOW

Η κλίμακα Waterlow δημιουργήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο από την Judy Waterlow το 1985 για να εκτιμήσει τον κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων όλων των ασθενών καθ' όλη την διάρκεια της ζωής τους. Η κλίμακα αυτή αξιολογεί παράγοντες όπως, το βάρος σώματος, την κατάσταση δέρματος, την ηλικία, το φύλο, την κατάσταση θρέψης, την ακράτεια, την κινητικότητα, καθώς και διάφορες ασθένειες ή τραύματα που επηρεάζουν την κυκλοφορία. Σύμφωνα με την κλίμακα Waterlow ένας ασθενής κρίνεται ότι βρίσκεται σε κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων με score 10 – 14, σε υψηλό κίνδυνο με score 15 – 19 και σε πολύ υψηλό κίνδυνο με score > 20<sup>44</sup>.

### 5.7 ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ

Η ταξινόμηση σε στάδια των κατακλίσεων γίνεται με βάση το βάθος της βλάβης. Η κλίμακα χωρίζεται σε 6 στάδια.

1<sup>ο</sup> Στάδιο: Κατηγορία (I): Ερύθημα που δε λευκάζει στην πίεση. Στο σημείο παρατηρείται ένα ερύθημα το οποίο το πιο πιθανό να βρίσκεται πάνω από κάποια οστική προεξοχή. Συνήθως οι άνθρωποι με σκουρόχρωμο δέρμα μπορεί να μην εμφανίζουν κάποιο είδους λεύκανσης αλλά το χρώμα διαφέρει από τη γύρω περιοχή. Το σημείο μπορεί να προκαλεί πόνο, να είναι σκληρό ή μαλακό, και στο σημείο η θερμοκρασία να είναι είτε υψηλή είτε χαμηλή σε σύγκριση με τους παρακείμενους ιστούς. Η σταδίου I κατάκλιση αποτελεί μια αλλαγή του δέρματος που είναι αισθητή, η οποία σχετίζεται με την άσκηση πίεσης<sup>45</sup>.

2<sup>ο</sup> στάδιο: Κατηγορία (II): Μερικού πάχους απώλεια ιστού, Η μερική απώλεια δέρματος , εμφανίζεται πλέον ως ρηχό έλκος με κόκκινο-ροζ πυθμένα, και η ιστική βλάβη είναι χωρίς βάθος. Μπορεί επίσης να εμφανίζεται ως άθικτη φουσκάλα ή σκασμένη φουσκάλα (φλύκταινα). Εμφανίζεται ως ένα γυαλιστερό ή ξηρό ρηχό έλκος χωρίς μώλωπες. Αυτό το στάδιο δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να περιγράψει σχάσεις του δέρματος , δερματικές αντιδράσεις από την κολλητική ταινία, δερματίτιδα πέριξ του περινέου, διαβροχή ή εκδορά<sup>45</sup>.

3<sup>ο</sup> στάδιο: Κατηγορία (III): Ολικού πάχους απώλεια ιστού. Απώλεια ολικού πάχους δέρματος. Το υποδόριο λίπος πιθανότατα να φαίνεται αλλά δεν είναι απαραίτητη η εμφάνιση των οστών, τενόντων ή μυών. Μπορεί να περιλαμβάνει διαβρώσεις και σπηλαιώματα/συρίγγια. Το βάθος του έλκους ποικίλλει ανάλογα με την ανατομική θέση. Για παράδειγμα στο πρόσωπο δεν υπάρχει υποδόριος ιστός και τα έλκη του σταδίου αυτού μπορεί να είναι αβαθή. Αυτό όμως δεν σημαίνει

ότι δεν υπάρχουν περιοχές με πάχος ιστού και με βαθιά έλκη. Οστά και τένοντες δεν είναι άμεσα εμφανή ενώ η καταστροφή του δέρματος και του υποδόριου λίπους έχει ως αποτέλεσμα και την απονεύρωση των μυών<sup>45</sup>.

4<sup>ο</sup> στάδιο: Κατηγορία (IV): Ολικού πάχους απώλεια ιστού. Στην κατηγορία αυτή το οστό ο τένοντας και ο μυς είναι εκτεθειμένα καθώς υπάρχει ολική απώλεια πάχους του δέρματος. Ελώδης ιστός ή εσχάρα μπορεί να υπάρχει σε ορισμένα σημεία του πυθμένα του έλκους. Συχνά περιλαμβάνονται διαβρώσεις και σπηλαιώματα/συρίγγια. Το βάθος του σταδίου IV ποικίλλει ανάλογα με την ανατομική θέση. Η μύτη, τα αυτιά, η ινιακή περιοχή και τα σφυρά δεν έχουν υποδόριο ιστό και τα έλκη μπορεί να είναι αβαθή. Η βλάβη στην κατηγορία IV μπορεί να επεκταθεί σε μύες ή/και υποκείμενες ανατομικές δομές (π.χ., περιτονία, τένοντα). Είναι δυνατόν να συνυπάρχει οστεομυελίτιδα. Οστό ή/και τένοντας είναι εκτεθειμένα, ορατά ή άμεσα προφανή. Παρεμποδίζεται η ανάπτυξη κοκκιώδους ιστού λόγω μόλυνσης, εκροή πύου<sup>45</sup>.

5<sup>ο</sup> στάδιο: Κατηγορία V.: Έλκος πίεσης με αδυναμία σταδιοποίησης: Πλήρης απώλεια πάχους ιστού, στο οποίο ο πυθμένας του έλκους καλύπτεται από ελώδη ιστό (κίτρινο, μαύρο, γκρι, πράσινο ή καφέ) και/ή εσχάρα (μαύρη, ή καφέ). Δεν μπορεί να προσδιοριστεί η κατηγορία/στάδιο, μέχρι να αφαιρεθεί επαρκής ποσότητα ελώδους ιστού ή/και εσχάρας και να αποκαλυφθεί ο πυθμένας και το αληθινό βάθος του έλκους. Σταθερή εσχάρα (ξηρή, προσκολλημένη, άθικτη, χωρίς ερύθημα ή διαβρώσεις) στην πτέρνα χρησιμεύει ως «φυσική (βιολογική) κάλυψη» και δε θα πρέπει να αφαιρεθεί<sup>45</sup>.

6<sup>ο</sup> στάδιο: Κατηγορία VI: Πιθανή εν τω βάθει βλάβη: Άγνωστο βάθος. Η απόχρωση του δέρματος σε αυτή την περιοχή είναι μοβ ή καφέ και αυτό πρόκειται από την συλλογή αίματος λόγω βλάβης του υποκείμενου μαλακού ιστού από πίεση ή και διάτμηση. Η περιοχή μπορεί να είναι επώδυνη, σκληρή, ευαίσθητη, ελώδης, θερμότερη ή ψυχρότερη σε σύγκριση με τον παρακείμενο ιστό. Σε ασθενείς με σκούρο δέρμα είναι δυσκολότερο να εντοπιστεί η βλάβη του υποκείμενου μαλακού ιστού. Η εξέλιξη μπορεί να περιλαμβάνει μια λεπτή φουσκάλα πάνω από σκούρο πυθμένα έλκους καθώς μπορεί να είναι ταχεία με αποτέλεσμα να προστεθούν επιπλέον στρώματα ιστού. Η βλάβη μπορεί να εξελιχθεί περαιτέρω και να καλυφθεί από λεπτή εσχάρα<sup>32,45</sup>.

## **6<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ:**

### **ΕΛΚΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ :ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

#### **6.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ**

Στην πορεία των δεκαετιών γίνονται συνεχείς προσπάθειες ώστε να βελτιωθούν οι στρατηγικές πρόληψης των κατακλίσεων. Βασική κατεύθυνση αποτελεί η καθοδήγηση μέσω κεντρικών κατευθυντήριων γραμμών, οι οποίες περιέχουν συμπεράσματα ενδείξεων. Σκοπός των κατευθυντήριων γραμμών είναι η μείωση και η εξάλειψη των ενδογενών και των εξωγενών παραγόντων. Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι σύνθετη και αποτελεί μεγάλο πρόβλημα της επιστημονικής κοινότητας, το γεγονός ότι δεν είναι πάντα εύκολο να εφαρμοστούν και να επιτευχθεί η αποτελεσματικότητα τούς.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη είναι καθοριστικός λόγω της ευθύνης του, στην παρακολούθηση του της υγείας του δέρματος του ασθενή. Ο νοσηλευτής έχει την δυνατότητα να εφαρμόσει και να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα πρόληψης και φροντίδας ώστε να διατηρηθεί η δερματική ακεραιότητα του ασθενή.

Συχνά η θεραπεία μίας κατάκλισης είναι μια διαδικασία η οποία διακρίνεται από υπομονή και τα προληπτικά μέτρα που ακολουθούν μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη ποιότητα ζωής του ασθενή και να λειτουργήσουν αποτρεπτικά.

Οι στρατηγικές πρόληψης έχουν ως πρωταρχικό στόχο την ανακάλυψη των ανθρώπων υψηλού κινδύνου καθώς μετά και την πορεία εξέλιξης των προληπτικών μέτρων μέσω της διαδικασίας επανεκτίμησης των ασθενών<sup>46</sup>.

##### **6.1.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ**

Η πρόληψη είναι η θεραπεία εκλογής των κατακλίσεων. Η επιτυχία της θεραπείας εξαρτάται ως ένα σημαντικό βαθμό από την επιστημονική ομάδα που είναι υπεύθυνη για την υγεία του εκάστοτε ασθενή καθώς θα πρέπει να ξέρει να προλαμβάνει για τυχόν επιπλοκές και κινδύνους που μπορεί να προκύψουν. Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται, βασισμένα σε αποτελέσματα πολυάριθμων μελετών, περιλαμβάνουν τα εξής:

- Στενή παρακολούθηση, συνήθη επίβλεψη και φροντίδα του δέρματος του ασθενή τρεις φορές την ημέρα, δίνοντας προσοχή στα προεξέχοντα μέρη του σώματος.

- Αλλαγή θέσεως κάθε 2 ώρες χρησιμοποιώντας όλες τις θέσεις (ύπτια, πρηνής, δεξιά, πλάγια, αριστερή πλάγια) εκτός αν υπάρχει αντένδειξη.
- Ο ασθενής δεν θα πρέπει να βρίσκεται πάνω από 30 λεπτά στη θέση ήμι-fowler.
- Ελαφρές κινήσεις γύρω από τα σημεία ερυθρότητας ανά 2-3 ώρες.
- Για την ελάττωση της πίεσης στο δέρμα σωστή χρήση διάφορων συστημάτων υποστήριξης όπως επιστρώματα αφρού και συσκευές γεμισμένες με νερό, ζελέ, αέρα, κόκκων άμμου, μαξιλάρια και στρώματα εναλλασσόμενης πίεσης και υγροποιημένου αέρα.
- Κατάλληλη τοποθέτηση του ασθενή ώστε να είναι άνετος και σε αναπαυτική θέση με τα μαξιλάρια και τα υποστηρίγματα.
- Συνεχής αξιολόγηση της αιμάτωσης της περιοχής.
- Οι επίδεσμοι θα πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένοι και όχι σφικτά.
- Κατά την φροντίδα και ανάρρωση του αρρώστου θα πρέπει να προλαμβάνεται ο παράγοντας της υγρασίας.
- Διατήρηση των υγρών στον ασθενή.
- Σαπούνια καθαριότητας: Θεμιτό εύρος pH :Σαμπουάν: 6-7,Conditioner: 4-7 , Κρέμα προσώπου: 5-8 ,Κολπικό douche: 4-5 , Σαπούνι: 7-10.
- Σωστή και ανάλογη διατροφή
- Φροντίδα του δέρματος από εκκρίσεις
- Φροντίδα του δέρματος από την επαφή με ούρα και κόπρανα και περιποίηση του ασθενή ώστε να διατηρείται καθαρός.
- Φυσικοθεραπείες , σταθερή και προγραμματισμένη σωματική άσκηση.
- Φροντίδα για μείωση οιδημάτων εάν υπάρχουν.
- Τοποθέτηση στρώματος κατακλίσεων στο κρεβάτι του ασθενή <sup>1,5,2,47,48,50</sup>.

**Μοντέλο: Skin – Surface – Keep moving – Incontinence – Nutrition (SSKIN)**

Τα τελευταία χρόνια οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας, σύμφωνα με το National Health Service (NHS) χρησιμοποιούν αυτό το μοντέλο πρόληψης ονομαζόμενο SSKIN. Έχει αποδειχθεί ότι είναι μια αποτελεσματική μέθοδος αφού τα αποτελέσματα της δείχνουν ότι μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης κατακλίσεων και αυξάνει τα ποσοστά επούλωσης, άρα αυτόματα μειώνεται ο χρόνος περίθαλψης του ασθενή. Ωστόσο, είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να παίρνει κατά νου όλους τους υπολοίπους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης κατακλίσεων.

- Οποιαδήποτε δερματική διαταραχή θα πρέπει να καταγράφεται στο φάκελο του ασθενούς. η επανεκτίμηση του δέρματος θα πρέπει να γίνει με την κάθε αλλαγή θέσης S – Surface (Υποστηρικτικές επιφάνειες).

- Εγκατάσταση υποστηρικτικών επιφανειών για την εκτόνωση της πίεσης (π.χ. μαξιλάρια και στρώματα). Με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, διατηρείται η πίεση επί των ιστών μικρότερη των 30mmHg η οποία είναι η πίεση πλήρωσης των τριχοειδών και επιτρέπει την ανταλλαγή της ύλης στους ιστούς K – Keep moving (Κινητικότητα).

- Το National Institute for Health and Care Excellence (NICE) κανένας ασθενής δεν πρέπει να παραμένει στην ίδια θέση για περισσότερο από 6 ώρες, στο κρεβάτι, και όχι περισσότερο από 2 ώρες όταν κάθεται σε καρέκλα, ακόμη και αν παρέχονται στον ασθενή υποστηρικτικές επιφάνειες για την μείωση της πίεσης.

- I – Incontinence (Ακράτεια) – Σε αυτό το μοντέλο με την έννοια της ακράτειας στην φροντίδα του ασθενή περιλαμβάνεται η ακράτεια των ούρων , κοπράνων αλλά και οποιαδήποτε υγρασία έρχεται σε επαφή με το δέρμα (ιδρώτα, εκκρίσεις του τραύματος, ή διαρροή από καθετήρες)

N – Nutrition (Διατροφή)-η ελεγχόμενη διατροφή και η σωστή διατήρηση των υγρών στον οργανισμό παίζουν σημαντικό ρόλο στη 24 διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος, την βιωσιμότητα των ιστών καθώς και στις διαδικασίες επούλωσης των κατακλίσεων. Η επανεκτίμηση θα πρέπει να πραγματοποιείται συνεχώς καθώς και σε περιπτώσεις που ο ασθενής δεν λαμβάνει επαρκώς διατροφή και υγρά ή όταν υπάρχει μεγάλη απώλεια βάρους. Οι στρατηγικές πρόληψης κατά των κατακλίσεων πρέπει να αρχίζουν αμέσως μετά την εισαγωγή του ασθενούς και να συνεχίζονται τις επόμενες ημέρες μέχρι την πλήρη κινητοποίησή τους. Η εγρήγορση του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού για την έγκαιρη διάγνωση των κατακλίσεων και η αυξημένη νοσηλευτική φροντίδα, μπορεί να μειώσει την ανάπτυξη τους. Γι' αυτό σημαντικό ρόλο

παίζει η εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού πάνω στο αντικείμενο της αξιολόγησης του κινδύνου ενός ασθενούς να εμφανίσει έλκος πίεσης<sup>49,50</sup>.

## **6.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ (ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ)**

Όπως προαναφέρθηκε το σημαντικότερο κλειδί στην αντιμετώπιση των κατακλίσεων είναι η πρόληψη. Τα προληπτικά και θεραπευτικά προγράμματα που αφορούν τα έλκη πίεσης περιλαμβάνουν 6 βασικά βήματα. Το πρώτο βήμα είναι η εκτίμηση του έλκους που θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από τους ιατρούς κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Κατά την διάρκεια νοσηλείας θα πρέπει να γίνεται καθημερινή επανεκτίμηση του κινδύνου ανάπτυξης έλκους σε συνδυασμό με καθημερινή επισκόπηση του δέρματος. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διαχειρίζεται την υγρασία. Μέλημα σε κάθε γεύμα θα πρέπει να είναι η κατάλληλη διατροφική υποστήριξη. Τέλος η ελαχιστοποίηση της ασκούμενης πίεσης<sup>3,53</sup>.

Στόχος μετά την εκδήλωση έλκους κατάκλισης είναι η διατήρηση ή η βελτίωση της οξυγόνωσης στην περιοχή, η πρόληψη λοίμωξης και η προαγωγή της επούλωσης. Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την συνεχή παρακολούθηση της εκτίμησης της πορείας του έλκους και την θεραπευτική πορεία του. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της νοσηλευτικής διεργασίας<sup>3</sup>.

Για την θεραπευτική αντιμετώπιση των κατακλίσεων πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σειρά πράξεων από το υγειονομικό προσωπικό. Στην αρχή να γίνει μια εκτίμηση, έπειτα καθαρισμός του τραύματος και μετέπειτα όπου η περιοχή θα είναι καθαρή η χρήση του κατάλληλου επιθέματος έτσι ώστε να διατηρείται η κατάλληλη υγρασία του τραύματος και η φροντίδα για μείωση της πίεσης στο σημείο της κατάκλισης. Αντενδείκνυται η χρήση του διαλύματος ιωδιούχου ποβιδόνης (π.χ. Betadine), αλκοολούχων διαλυμάτων και του διαλύματος υπεροξειδίου του υδρογόνου γιατί καταστρέφονται τα τριχοειδή αγγεία του νέο-σχηματιζόμενου κοκκιώδους ιστού, εμποδίζοντας τη σύνθεση του κολλαγόνου και κατά συνέπεια καθυστερούν τη διεργασία της επούλωσης<sup>56</sup>.

Ο νοσηλευτής για την πλήρη και σωστή θεραπευτική αντιμετώπιση του έλκους δεν αρκεί μόνο η θεραπεία του έλκους με την μηχανική υποστήριξη του δέρματος που αναλύεται παρακάτω και τον χειρουργική αντιμετώπιση. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίζει και για:

## **ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η φροντίδα της σωματικής και διανοητικής κατάστασης του ασθενούς είναι απαραίτητη ώστε ο ασθενής να αναγνωρίζει το πρόβλημα και να ελαχιστοποιείται ο παράγοντας της ακινησίας (56).

### **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ**

Η αντιμετώπιση της ακράτειας με τοποθέτηση καθετήρα folley ώστε να μην δημιουργείται υγρασία η οποία σε συνδυασμό με τις αλλαγές του pH της επιδερμίδας λόγω του μεταβολισμού των προϊόντων των ούρων ή των κοπράνων σε συνδυασμό με την άσκηση εξωτερικών δυνάμεων όπως η τριβή, η διάτμηση και η πίεση να μην επιτρέπουν την λύση του δέρματος. Επίσης η σωστή υγιεινή με κατάλληλα προϊόντα καθαρισμού και περιποίησης αμέσως μετά τα επεισόδια ακράτειας είναι μέτρο αντιμετώπισης και πρόληψης των κατακλίσεων<sup>30</sup>.

### **ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ**

Η κατάκλιση θα πρέπει να ελεγχθεί για τυχόν μόλυνση ώστε να εκτιμηθεί η πορεία αντιμετώπισής της. Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος για τυχόν παρουσία ερυθήματος ή νεκρωτικών μαλακών ιστών. Η καταπολέμηση στην συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει την χρήση τοπικών αντισηπτικών, την διατήρηση της περιοχής του έλκους καθαρή και κάποιες φορές την χορήγηση ενδοφλέβιων αντιβιώσεων<sup>3</sup>.

### **ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ**

Η κατάλληλη διατροφική υποστήριξη του ασθενή με κατάκλιση ή άλλου είδους τραύμα βελτιώνει την έκβαση του ασθενή και επιταχύνει την διαδικασία της επούλωσης. Ο ασθενής έχει μεγάλες ανάγκες για βιταμίνες και πρωτεΐνες και άλλα ιχνοστοιχεία. Ενδεικτικά ο ασθενής πρέπει να καταναλώνει τροφές πλούσιες σε βιταμίνες A,B,C,E,K οι οποίες βοηθούν στην παραγωγή κολλαγόνου, την τόνωση του ανοσοποιητικού συστήματος, στην πήξη του αίματος αλλά και άλλες υδατοδιαλυτές βιταμίνες όπως την B12, B6, και το φολικό οξύ οι οποίες συμβάλλουν στην ανάπτυξη αντισωμάτων βοηθώντας της διαδικασία της επούλωσης και στην μείωση του κινδύνου της πιθανότητας μόλυνσης του έλκους. Οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για την σύνθεση του νέου μυϊκού ιστού. Επίσης η διατροφή θα πρέπει να περιλαμβάνει χαλκό, ψευδάργυρο, σίδηρο, ασβέστιο και ω3 λιπαρά οξέα<sup>31</sup>. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διατροφή, άσκηση και

παρακολούθηση για την αντιμετώπιση του διαβήτη ή άλλων παθήσεων οι οποίες σχετίζονται με την διατροφή και έχουν επιπτώσεις στην επούλωση των τραυμάτων ή οδηγούν σε παραπληγία<sup>3</sup>.

### **6.2.1 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Η πρόληψη είναι η βασική αρχή της συντηρητικής θεραπείας και ακολουθούν τα παρακάτω βήματα αντιμετώπισης.

#### **ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Η ανακούφιση της πίεσης αποτελεί πρωταρχικό βήμα για την αποφόρτιση του τραύματος ώστε να γίνει η διαχείρισή του. Στους ασθενείς που νοσηλεύονται θα πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να πραγματοποιείται αλλαγή θέσης. Υπάρχουν νοσηλευόμενοι οι οποίοι έχουν διαφορετικές ανάγκες και απαιτούνται ειδικά στρώματα και μαξιλάρια από τα συνηθισμένα ώστε να ανακουφιστεί η ασκούμενη πίεση. Ασθενείς οι οποίοι έχουν πρόσθετο μέλος στο σώμα τους είναι ανάγκη εάν εμφανιστεί κατάκλιση σ αυτό να απομακρυνθεί. Επίσης οι ασθενείς που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο ή καρέκλα και αναπτύξουν έλκος συνίσταται η μείωση της χρήσης τους ή η απαγόρευση χρήσης τους με σκοπό να θεραπευτεί το έλκος<sup>3,53</sup>.

#### **ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

##### **ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΦΡΟΥ**

Ιδανικά ένα στρώμα αφρού το οποίο είναι τοποθετημένο σε στρώσεις στρώμα ελαστικού αφρού διαφορετικών πυκνοτήτων. Μια στρώση υψηλής πυκνότητας, σταθερός πυρήνας ώστε να προσφέρει διάρκεια, η οποία καλύπτεται από μαλακότερα χαμηλής πυκνότητας προσφέρει μεγαλύτερη επιφάνεια στήριξης, γεγονός το οποίο μειώνει την πίεση που ασκείται στο δέρμα ειδικά όταν κάτω από αυτό υπάρχει οστέινη προεξοχή. Άλλη μια μέθοδος είναι το χάραγμα ή η διατομή της επιφάνειας του στρώματος ώστε να μειωθεί η πίεση στα σημεία κινδύνου. Υπάρχουν επίσης και στρώματα τα οποία περιέχουν υποδοχείς υγρού ή αέρα ώστε να πραγματοποιηθεί η



ανακατανομή της πίεσης. Η επιλογή του καλύμματος στο στρώμα ή στο μαξιλάρι του ασθενή έχει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση των κατακλίσεων<sup>14</sup>.

### **ΣΤΡΩΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΑΕΡΑ**

Στην θεραπεία που γίνεται χρήση στρωμάτων ή ειδικού καλύμματος πάνω από ένα συμβατικό στρώμα τοποθετείται μία αντλία η οποία συνδέεται με το υπόστρωμα και συνδέεται με το ρεύμα. Επίσης σειρά μαξιλαριών φουσκώνουν με αέρα σε διαρκή κίνηση ώστε ανάλογα με το βάρος, το ύψος του ασθενή να μειώνεται η πίεση προς τις περιοχές κινδύνου. Στόχος είναι η διατήρηση της αιματικής ροής στα τριχοειδή αγγεία, η ελαχιστοποίηση της διάχυσης και της τριβής και η μείωση της υγρασίας. Τα στρώματα χαμηλής απώλειας αέρα αντενδείκνυται για ασθενείς με βλάβες στην σπονδυλική στήλη μέχρι να δοθεί ιατρική εντολή για την χρήση της διότι εγκυμονεί ο κίνδυνος να προκληθεί περεταίρω βλάβη λόγω της μη σωστής στήριξης της σπονδυλικής στήλης<sup>3,8,14</sup>.

### **ΣΤΡΩΜΑ ΥΓΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ**

Η θεραπεία με στρώματα υγροποιημένου αέρα χρησιμοποιεί υψηλή ροή αέρα ο οποίος αποκτά τις ικανότητες του αέρα με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα υποστηρικτικό σύστημα. Το ένα τρίτο του σώματος επιπλέει και το υπόλοιπο περικλείεται στο εσωτερικό του φύλλου που περιέχει τον υγροποιημένο αέρα ο οποίος έχει την ικανότητα να είναι κινούμενος<sup>3,14</sup>. Ενδείξεις αυτής της θεραπείας αποτελούν οι χειρουργικοί κρημνοί και τα μοσχεύματα αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις ο μη αντιμετωπίσιμος πόνος<sup>3</sup>.

### **6.2.2 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΕΠΙΔΕΣΜΟΥ**

Η επιλογή κατάλληλων επιδέσμων είναι μία δύσκολη διαδικασία που παρόλη την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας δεν έχει δημιουργηθεί ο ιδανικός επίδεσμος. Κανένα προϊόν δεν καλύπτει όλες τις απαιτήσεις των αναγκών. Προκειμένου να γίνει η επιλογή όμως σε κάθε περίπτωση ώστε να πραγματοποιηθεί η θεραπευτική διαδικασία, πρέπει να γίνει με βάση την αντιστοίχιση των αναγκών του κάθε τραύματος με τις ιδιότητες του κάθε προϊόντος<sup>14</sup>.

### **ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΠΙΔΕΣΜΟΙ**

Οι υφασμάτινοι αεριζόμενοι επίδεσμοι όπως είναι οι γάζες, προκαλούν στην επιφάνεια του τραύματος αφυδάτωση. Η αφυδάτωση έχει σαν αποτέλεσμα τον σχηματισμό εφελκίδας, που είναι ανεπιθύμητη για την πορεία του έλκους. Επίσης οι ίνες από τις εφελκίδες συχνά μπλέκονται με την γάζα και προκαλούν πόνο στον ασθενή. Τέλος αυτού του τύπου οι επίδεσμοι δεν συνίστανται ως αρχικοί επίδεσμοι του τραύματος λόγω και του κινδύνου μετατροπής τους σε εστία βακτηρίων εάν πέσουν στο τραύμα<sup>14</sup>.

## **ΑΤΜΟ-ΔΙΑΠΕΡΑΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ**

Οι ατμο-διαπερατές ταινίες είναι διαφανείς, επίδεσμοι πολυουρεθάνης με μια ακρυλική κόλλα που είναι διαπερατές στον υδρατμό αλλά αδιαπέραστες στο νερό και τους μικροοργανισμούς. Η διαφάνειά τους επιτρέπει την άμεση απεικόνιση του πυθμένα του τραύματος, επιτρέποντας έτσι τον έλεγχο της επούλωσης. Οι περιορισμένες ποσότητες εξιδρώματος μπορούν να εξατμιστούν μακριά από το τραύμα μέσω της ταινίας. Αυτή η διαπερατότητα (που εκφράζεται ως ποσοστό μετάδοσης του υγροποιημένου ατμού, g/m<sup>2</sup> ανά 24h) ποικίλλει μεταξύ των προϊόντων. Οι επίδεσμοι δεν μπορούν να προσαρμόσουν μεσαίες ή μεγάλες ποσότητες εξιδρώματος και δεν έχουν καμία ικανότητα να επεκταθούν στις κοιλότητες και είναι επομένως ακατάλληλοι για αυτούς τους τύπους τραυμάτων. Είναι κατάλληλοι για τα επιφανειακά έλκη πίεσης βαθμού 1, 2, ή για την προστασία του υγιούς δέρματος στις υψηλού κινδύνου περιοχές, όπως οι αγκώνες και πτέρνες, από την τριβή και ως βοηθητικοί επίδεσμοι πάνω από τα άλατα αλγινικού οξέος ή τα πηκτώματα. Αυτοί οι επίδεσμοι μπορούν να παραμείνουν τοποθετημένοι για περίπου 7 ημέρες αλλά οι ανάγκες αφαίρεσής τους φροντίζουν να αποφευχθεί η βλάβη στο νέο ιστό. Η τεχνική για την αφαίρεση περιλαμβάνει συνήθως το τέντωμα του επιδέσμου για να καταστραφεί η κόλλα: οι οδηγίες του κατασκευαστή πρέπει να ακολουθηθούν προσεκτικά<sup>14</sup>.

## **ΑΛΑΤΑ ΑΛΓΙΝΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ**

- Παράγονται από τα σκούρα φύκια
- Υγρά έλκους αλληλεπιδρούν με το επίθεμα και σχηματίζουν gel.
- Νέα προϊόντα με προσθήκη αργύρου ως βακτηριοστατικά.
- Αιμοστατικά.

- Αφαιρούνται εύκολα.
- Χρησιμοποιούνται σε υψηλής εξοίδησης έλκη, επώδυνα έλκη.

Τα άλατα αλγινικού οξέος είναι μαλακοί, ξηροί, ινώδεις επίδεσμοι που κατασκευάζονται από τα καφέ φύκια. Υπάρχουν με μορφές επιθέματος, ταινίας και σκονιού, τα τελευταία δύο είναι σχεδιασμένα για την πλήρωση της κοιλότητας των τραυμάτων όπως τα έλκη πίεσης: μερικά έχουν έναν ακέραιο βοηθητικό επίδεσμο. Τα άλατα αλγινικού οξέος είναι απορροφητικά και αντιδρούν με το εξίδρωμα του τραύματος για να διαμορφώσουν ένα υδρόφιλο πήκτωμα στην επιφάνεια του τραύματος, κάτω από την οποία μπορεί να γίνει καθαρισμός και κοκκιοποίηση.

Τραύματα με σοβαρή εξίδρωση που επιδέονται με άλας αλγινικού οξέος θα απαιτήσουν έναν βοηθητικό επίδεσμο υπό μορφή ενός απορροφητικού επιθέματος επίδεσης και μπορεί να απαιτήσουν καθημερινές αλλαγές επιδέσμου αρχικά, αλλά αυτές μπορεί συνήθως να μειωθούν γρήγορα στη συχνότητα καθώς η παραγωγή εξιδρώματος μειώνεται. Ένας πλαστικός βοηθητικός επίδεσμος, όπως μια ταινία, θα απαιτηθεί για τραύματα με ελάχιστο μόνο εξίδρωμα: αυτό πρόκειται να αποτρέψει την αφυδάτωση του τραύματος και την προσκόλληση του επιδέσμου στον πυθμένα του τραύματος. Εάν υπάρχει αμφιβολία ως προς το εάν υπάρχει ικανοποιητικό εξίδρωμα για να επιτρέψει σε ένα πήκτωμα να διαμορφωθεί, είτε ο επίδεσμος είτε το τραύμα μπορεί να υγρανθεί με φυσιολογικό ορό κατά την διάρκεια της εφαρμογής. Δεδομένου ότι αυτοί οι επίδεσμοι εξαρτώνται από το εξίδρωμα για τη δημιουργία ενός υγρού περιβάλλοντος επούλωσης, αντενδείκνυνται για εφαρμογή στα αφυδατωμένα τραύματα ή εσχάρεις.

Ο επίδεσμος τραυμάτων γενικής χρήσης δεν υπάρχει και οι επίδεσμοι τραυμάτων πρέπει να θεωρηθούν ως «ειδικοί του τραύματος». Σπάνια ένα μόνο προϊόν θα ικανοποιήσει τις ανάγκες ενός τραύματος σε όλα τα στάδια της επούλωσης: η συνταγή του επιδέσμου του τραύματος θα πρέπει να αλλάξει καθώς το τραύμα προχωρά και οι ειδικές απαιτήσεις του αλλάζουν. Αυτό απαιτεί τακτική εκτίμηση και επαναξιολόγηση του τραύματος<sup>8</sup>.

## **ΑΦΡΩΔΗ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ**

- Απορροφούν μεγάλη ποσότητα από τα υγρά του έλκους και μειώνουν τη διαβροχή του δέρματος.

- Θερμοπροστατευτικά.
- Προσαρμόζονται στο σχήμα της κοιλότητας του έλκους.

Τα αφρώδη επιθέματα είναι ιδιαίτερα απορροφητικά διατηρώντας μια υγρή επιφάνεια τραύματος που επιτρέπει την επανυδάτωση και τη ρευστοποίηση της εφελκίδας και νεκρωτικού ιστού. Είναι μαλακά και άνετα και είναι εύκολο να προσαρμοστούν στα περιγράμματα του τραύματος. Μερικά έχουν ένα συγκολλητικό στρώμα επαφής, ενώ άλλα χρειάζεται να στερεωθούν στη θέση τους με ένα βοηθητικό επίδεσμο ή και μια ταινία. Ένας μικρός αριθμός «υλικών πλήρωσης» αφρού σχεδιάζεται ειδικά για την κοιλότητα των τραυμάτων από τα βαθιά έλκη πίεσης. Το Canvi-Care αποτελείται από δύο αλοιφές, οι οποίες αναμιγνύονται μαζί και χύνονται στην πληγή: το μίγμα επεκτείνεται μέσα στην πληγή και διαμορφώνεται σε έναν στερεό σπογγώδη αφρό που εφαρμόζει στα περιγράμματα της πληγής ακριβώς. Αυτός ο επίδεσμος μπορεί να αφαιρεθεί, να καθαριστεί και να επανατοποθετηθεί μια ή δύο φορές καθημερινά, όπως απαιτείται. Καθώς το τραύμα επουλώνεται και γίνεται μικρότερο, ο αφρός δεν θα εφαρμόζει πλέον στο τραύμα και ένας νέος επίθεματός απαιτείται. Έτοιμα «υλικά πλήρωσης» αφρού είναι διαθέσιμα σε μια γκάμα σχημάτων και μεγεθών<sup>14</sup>.

## **ΥΔΡΟΚΟΛΛΟΕΙΔΕΙΣ ΕΠΙΔΕΣΜΟΙ**

- Αυτοκόλλητα.
- Παράταση επαφής επιθέματος έλκους δημιουργεί gel.
- Αδιάβροχα, εύκολα στη χρήση από ασθενείς.
- Αφαιρούνται εύκολα.
- Χρησιμοποιούνται σε έλκη κατακλίσεων σταδίου 1 και 2.

Οι υδροκολλοειδείς επίδεσμοι έχουν ένα εσωτερικό υδροκολλοειδές στρώμα που απορροφά το εξίδρωμα του τραύματος για να σχηματίσει ένα πήκτωμα και δημιουργεί ένα υγρό περιβάλλον. Οι περισσότεροι έχουν μια υποστηρικτική ταινία πολυουρεθάνης που τους καθιστά αδιαπέραστους στα υγρά και τα βακτηρίδια. Αυτό το χαρακτηριστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποτραπεί η διάδοση των βακτηριδίων, όπως ο ανθεκτικός στη μεθικιλίνη σταφυλόκοκκος aureus, από τα μολυσμένα τραύματα. Η υδροκολλοειδής αλοιφή είναι διαθέσιμη για την πλήρωση της κοιλότητας των τραυμάτων πριν από την εφαρμογή της συγκολλητικής ταινίας του επίδεσμου. Οι επίδεσμοι

μπορούν να μείνουν τοποθετημένοι για 5-7 μέρες. Το Aquacel είναι ένας ινώδης υδροκολλοειδής επίδεσμος, παρόμοιος με τα άλατα αλγινικού οξέος στην εμφάνιση. Είναι ιδιαίτερα απορροφητικός και πολύτιμος για τα τραύματα με σημαντική εξίδρωση<sup>14</sup>.

## **ΥΔΡΟΓΕΛΕΣ**

- Υδρό ενεργητικό gel που περιέχει ποσότητα H<sub>2</sub>O.
- Προσδίδει ενυδάτωση στο έλκος και στους νεκρωμένους ιστούς βοηθώντας στην αυτόλυση τους και στη φυσιολογική απόπτωση των εσχάρων.
- Βακτηριοστατικά.
- Το gel γεμίζει την κοιλότητα και τα συρίγγια.

Οι υδρογέλες είναι υδρόφιλα, ημιδιαπερατά πολυμερή πηκτώματα ύδατος που είναι προσαρμόσιμα και μη προσκολλημένα. Εκτός από το ότι είναι σε θέση να απορροφήσουν μικρά ποσά υπερβολικού εξιδρώματος από το τραύμα, η υψηλή περιεκτικότητα σε ύδωρ τις επιτρέπει να απελευθερώνουν ύδωρ στο ξηρότερο τραύμα, που τις καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμες για την ενυδάτωση της εσχάρας και του νεκρωτικού ιστού. Υπάρχουν ως φύλλα επιδέσμων που έχουν μια σταθερή διασταυρούμενη δομή, που τους επιτρέπει να παραμείνουν με αυτήν την μορφή καθώς απορροφούν νερό, και ως άμορφη αλοιφή υδρογέλης που, επειδή δεν είναι υπερβολικά διασταυρούμενη, χάνει το ιξώδες της καθώς απορροφά νερό. Η τελευταία είναι δυσκολότερο να διατηρηθεί επί τόπου στις επιφανειακές περιοχές όπως οι πτέρνες. Ένας βοηθητικός επίδεσμος απαιτείται για να στερεώσει την υδρογέλη στη θέση της και να την αποτρέψει από το να στεγνώσει<sup>52</sup>.

### **6.2.3 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΒΙΟΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Αυτή η θεραπεία βασίζεται στην ικανότητα ενός επιθέματος που χρησιμοποιεί το κενό ή την αρνητική πίεση ώστε να συλλέξει την παροχή και την προαγωγή της κοκκιοποίησης και της αγγειογένεσης. Η υποβοηθούμενη από το κενό σύγκλειση της κατάκλισης χρησιμοποιεί την αρνητική πίεση για την προαγωγή της επούλωσης. Το σύστημα VAC (vacuum assisted closure) αποτελείται από μία μονάδα που ελέγχεται από υπολογιστή, ένα μεταλλικό κουτί, έναν αποστειρωμένο πλαστικό σωλήνα, επιθέματα αφρού και μία διάφανη μεμβράνη VAC . Όταν

εφαρμοστεί το επίθεμα VAC τότε πραγματοποιείται αναρρόφηση ώστε να απομακρυνθούν μολυσματικά ή άλλα υλικά από το έλκος<sup>3,54</sup>.

## **ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Η υδροθεραπεία είναι γνωστή και ως υδρομασάζ. Βασίζεται στην ικανότητα του νερού να στροβιλίζεται και να ανακινείται με αποτέλεσμα η δύνη που δημιουργείται στο έλκος κατάκλισης και στο τραύμα να διαλύει τους αποικισμούς των παθογόνων μικροοργανισμών και τα τοξικά προϊόντα του μεταβολισμού τους. Για την θεραπεία των κάτω άκρων είναι απαραίτητο αυτά να τοποθετηθούν σε εξαρτώμενη θέση γεγονός το οποίο μπορεί να αποτελέσει μειονέκτημα σ' αυτού του είδους την θεραπεία κυρίως σε ασθενείς με φλεβική ανεπάρκεια λόγω της φλεβικής υπέρτασης και της συμφόρησης στην περιοχή του κάτω άκρου. Επίσης σε ασθενείς που πραγματοποιείται επούλωση τραύματος και έχει σχηματιστεί υγής κοκκιώδης ιστός μπορεί να καταστρέψει την διαδικασία μετανάστευσης τους ώστε να προχωρήσει στην επόμενη φάση η επούλωση. Πλεονεκτήματα της μεθόδου του υδρομασάζ είναι η ανακούφιση του πόνου σε ασθενείς που δεν πάσχουν από νευροπάθειες κατά την αλλαγή των επιθεμάτων και η αύξηση της αιματικής ροής στην επιφάνεια της δερματικής βλάβης λόγω της θερμοκρασίας του νερού στους 35,5-39°C<sup>59</sup>.

## **ΠΑΛΜΙΚΗ ΠΛΥΣΗ**

Η παλμική πλύση στηρίζεται στην εφαρμογή διαλύματος το οποίο κάτω από πίεση πάνω στην επιφάνεια της δερματικής βλάβης του έλκους κατάκλισης απομακρύνεται ο παθογόνος αποικισμός και τα τοξικά του απόβλητα χωρίς να δημιουργείται διασπορά ή περεταίρω τραυματισμός. Η παλμική πλύση θεωρείται εναλλακτική μέθοδος της θεραπείας με υδρομασάζ αλλά στην παλμική πλύση ο ασθενής νιώθει έντονο πόνο<sup>59</sup>.

## **ΥΠΕΡΗΧΟΙ**

Οι υπέρηχοι μέσω της ικανότητας τους να μετατρέπουν την ηλεκτρική ενέργεια σε ηχητικά κύματα τα οποία δεν είναι αντιληπτά μέσω ενός υδάτινου μέσου πραγματοποιείται η μεταφορά ηχητικών κυμάτων στους ιστούς. Οι θεραπευτικές ιδιότητες των υπέρηχων οφείλονται στην μετάδοση θερμότητας στον ιστό αλλά και η ικανότητα μέσω της έντασης να δημιουργούνται κοιλότητες φυσαλίδων αέρα και μονοκατευθυνόμενη ροή η οποία έχει ως αποτέλεσμα την

δημιουργία σταθερής μηχανική δύναμης προς μία κατεύθυνση. Η δημιουργία φυσαλίδων αέρα και η μονοκατευθυνόμενη ροή έχουν ως αποτέλεσμα την αλλαγή της διαπερατότητας της μεμβράνης και ως συνέπεια πραγματοποιείται η διάχυση των κυτταρικών μεταβολιτών. Οι υπέρηχοι έχουν το πλεονέκτημα να μειώνουν την φλεγμονώδη φάση της διαδικασίας επούλωσης του έλκους κατάκλισης και προάγουν την φάση της αναγέννησης και του πολλαπλασιασμού<sup>59</sup>.

## **ΥΠΕΡΒΑΡΙΚΟ ΟΞΥΓΟΝΟ**

Το υπερβαρικό οξυγόνο στοχεύει στην λύση ενός από τους παράγοντες που δεν επιτρέπουν στο έλκος και στα τραύματα να επουλωθούν και αυτό το πρόβλημα είναι η υποξία. Άρα με την χρήση του υπερβαρικού οξυγόνου που χρησιμοποιείται σ αυτή την μέθοδο μηχανικής υποστήριξης του δέρματος όπου παθητικά προσφέρεται μεγαλύτερη ποσότητα οξυγόνου από αυτή που φυσιολογικά υπάρχει στην ατμόσφαιρα και σε σχέση με αυτό που μπορεί να απορροφήσει ο ιστός σε θεωρητικό επίπεδο λύνεται ο παράγοντας του προβλήματος της υποξίας και έτσι επιτυγχάνεται θεραπευτικό αποτέλεσμα<sup>59</sup>.

## **ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΕΓΕΡΣΗ**

Η ηλεκτροδιέγερση είναι μία θεραπεία η οποία βασίζεται στην ιδιότητα της αρνητικής φόρτισης της επιφάνειας του δέρματος σε σύγκριση με τα βαθύτερα στρώματα του δέρματος. Γίνεται χρήση τεσσάρων βασικών μορφών ηλεκτρικής διέγερσης, συνεχές ρεύμα, χαμηλής και υψηλής τάσης εναλλασσόμενο ρεύμα και με παλμικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Η κάθε μορφή ρεύματος που χρησιμοποιείται στην θεραπεία προσφέρει και από ένα στοιχείο για την επούλωση του τραύματος και όλα μαζί συμπληρώνουν τα στοιχεία ώστε να υπάρξει θεραπευτικό αποτέλεσμα. Το ρεύμα προσφέρει όταν είναι σε αρνητική φόρτιση μείωση του οιδήματος, υγροποιεί τους νεκρωμένους ιστούς, διεγείρει την ανάπτυξη του κοκκιώδους ιστού, αυξάνει την μετανάστευση των επιδερμικών κυττάρων αυξάνει την παραγωγή κολλαγόνου και διεγείρει την κατευθυνόμενη νευρική ανάπτυξη. Το θετικό ρεύμα προσφέρει στο τραύμα προαγωγή της ανάπτυξης του επιθηλίου, έχει δράση αγγειοσυστακτικών παραγόντων, μετουσιώνει τις πρωτεΐνες και συμβάλει στην πρόληψη της μετα-ισχαιμικής υπεροξειδωσής των λιπιδίων προάγοντας με αυτές τις επιδράσεις του τραύμα την διαδικασία της επούλωσης<sup>59</sup>.

## **6.2.4 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΠΡΩΤΟΕΛΥΤΙΚΑ ΕΝΖΥΜΑ**

Στους ενζυματικούς παράγοντες. Τα πρωτεολυτικά ένζυμα που ρευστοποιούν το νεκρωτικό ιστό μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως οι παράγοντες καθαρισμού. Το Varibase περιέχει τα ένζυμα στρεπτοκινάση και στρεπτοδορνάση που διασπούν τα ινώδες, το κολλαγόνο και την ελαστίνη. Μπορεί να εφαρμοστεί είτε άμεσα σε μια ενυδατωμένη γάζα είτε να αναμειχθεί με τη γέλη KY και να εφαρμοστεί μετά από το χάραγμα της εσχάρας με ένα χειρουργικό νυστέρι έως ότου εμφανίζεται το στάξιμο. Μπορεί επίσης να εγχυθεί κάτω από την εσχάρα. Άλλες ενζυματικές θεραπείες υπάρχουν, παραδείγματος χάριν, η διάσπαση κολλαγενάσης και η προνυμφική θεραπεία<sup>8,14</sup>.

## **ΠΡΟΝΥΦΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Υπάρχει ανανεωμένο ενδιαφέρον για την προνυμφική θεραπεία, που χρησιμοποιεί τις προνύμφες της greenbottle μύγας *Lucilia sericata*. Αυτές οι προνύμφες εκκρίνουν πρωτεολυτικά ένζυμα που διαλύουν το νεκρό ιστό σε ένα ημίρρευστο που έπειτα καταπίνουν. Οι εφαρμογές που δεν υπερβαίνουν τις 10 προνύμφες ανά 10 cm<sup>2</sup> συστήνονται: οι υπερβολικές εφαρμογές μπορεί να οδηγήσουν σε μια ερυθηματώδη αντίσταση που προκαλείται από μια υπερβολή των πρωτεολυτικών ενζύμων<sup>14</sup>.

## **ΑΥΤΟΛΥΤΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

Αυτόλυση καλείται: Η επανυδάτωση και η μαλάκυνση του ξηρού και νεκρωμένου ιστού θα επιτρέψουν στα ένζυμα του ίδιου του οργανισμού να διασπάσουν και να ρευστοποιήσουν το νεκρό ιστό. Εγκαιρώς, ο νεκρός ιστός θα διαχωριστεί αυθόρμητα από τον υγιή υποκείμενο ιστό. Η επανυδάτωση μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή ενός επιδέσμου υδροδιαλυτής γέλης που περιέχει νερό που θα απελευθερώσει το περιέχον υγρό του στο τραύμα, ή με την εφαρμογή ενός επιδέσμου που αποτρέπει, ή μειώνει σημαντικά, την εξάτμιση του νερού. Υπάρχουν διάφορα αποφρακτικά και ημιδιαπερατά αρχικά προϊόντα επίδεσης κατάλληλα για αυτόν τον λόγο, παραδείγματος χάριν, τα υδροκολλοειδή. Ο αυτολυτικός καθαρισμός είναι ο ασφαλέστερος και πιο άνετος τρόπος καθαρισμού και για αυτόν τον λόγο μπορεί να θεωρηθεί η μέθοδος επιλογής,



ιδιαίτερα με τους ευπαθείς ηλικιωμένους. Αυτή η προσέγγιση, εντούτοις, διαρκεί περισσότερο από άλλες μεθόδους<sup>6</sup>.

## **ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

Οι χημικοί παράγοντες καθαρισμού, όπως τα υποχλωριώδη άλατα – παραδείγματος χάριν, το διάλυμα ασβέστη το πανεπιστημίου του Εδιμβούργου (eusol) και το Milton – χρησιμοποιήθηκαν μια φορά συνήθως ως αντιμικροβιακοί παράγοντες και παράγοντες καθαρισμού. Τα υποχλωριώδη άλατα είναι τοξικά για τα κύτταρα και καθυστερούν την επούλωση του τραύματος αυξάνοντας την φλεγμονώδη απάντηση, παρεμποδίζοντας την σύνθεση του κολλαγόνου, και καταστρέφοντας τα επιθηλιακά κύτταρα: η αντι-μικροβιακή και καθαριστική τους δραστηριότητα είναι τώρα γνωστό ότι είναι αναποτελεσματική. Για αυτούς τους λόγους οι χημικοί παράγοντες καθαρισμού χρησιμοποιούνται σπάνια σήμερα<sup>33</sup>.

### **6.2.5 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ**

- 1) Αποτυχία της συντηρητικής θεραπείας.
- 2) αδυναμία επούλωσης σε ένα καθορισμένο χρονικό περιθώριο.
- 3) Όταν ο ασθενής φτάσει στο επίπεδο του 3ου ή 4ου σταδίου.
- 4) Ασθενείς με καλή φυσική και διανοητική κατάσταση.

Οι στόχοι της χειρουργικής αποκατάστασης είναι:

2. Ο ασθενής να φτάσει σε σημείο όπου ήταν πριν το τραύμα χωρίς κάποιον πόνο.
3. Ελάχιστη ή καθόλου απώλεια υγρών και πρωτεϊνών από το έλκος.
4. καταπολέμηση της εξάπλωσης της φλεγμονής.
5. αυτονομία του ασθενή.
6. Ελάττωση στον χρόνο νοσηλείας ώστε ο ασθενής να επανέλθει σε φυσιολογική κατάσταση.

### **ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

- 1) Πλήρης αφαίρεση του έλκους, του ουλώδους ιστού και των αποτιτανώσεων των μαλακών μορίων.

- 2) Αφαίρεση της οστικής προεξοχής.
- 3) Σωστή κάλυψη των οστέινων προεξοχών με υγιές μύες.
- 4) Σωστός σχεδιασμός κρημνών με καλή αιμάτωση.

### **6.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΛΚΟΥΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Η εκτίμηση των ασθενών που διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης έλκους είναι πολύ σημαντική διαδικασία για την πορεία της υγείας τους. Θα πρέπει να γίνεται καθημερινή επισκόπηση του έλκους εάν αυτό έχει εμφανιστεί ή καθημερινή επισκόπηση για προληπτικούς λόγους εάν ο ασθενής ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου. Το μέγεθος της κατάκλισης θα πρέπει να καταγράφεται, με τον ασθενή πάντα στην ίδια θέση. Θα πρέπει να πραγματοποιείται μέτρηση των διάστασης του έλκους, του βάθους του και του μήκους και πλάτους, πάντα με τις μεγαλύτερες τιμές που συναντώνται σ' αυτό. Το χρώμα είναι ένα ακόμα στοιχείο το οποίο λαμβάνεται υπόψιν στην εκτίμηση. Το κόκκινο χρώμα σ' ένα έλκος υποδεικνύει την παρουσία την παρουσία μύος ή επιθηλιοποιημένου ιστού, το μαύρο εσχάρας, και το κίτρινο υποδόριο ιστό ή νεκρωτικό ιστό. Η χροιά της κοίτης του έλκους δίνει πληροφορίες για την αιμάτωση, την παρουσία λοίμωξης, την θρεπτική κατάσταση και την παρουσία υγιούς ή νεκρωτικού ιστού. Η εμφάνιση εξιδρώματος στο έλκος πρέπει να σημειώνεται και να πραγματοποιείται έλεγχος για την οσμή, την υφή και την ποσότητα του εξιδρώματος. Τέλος θα πρέπει να καταγράφεται εάν η ύπαρξη πόνου κατά την διάρκεια της αλλαγής των επιθεμάτων. Η σύγχρονη τεχνολογία περιλαμβάνει την χαρτογράφηση της ασκούμενης πίεσης και αποτελεί μια μορφή υπολογιστικής τεχνολογίας, η οποία επιτρέπει την εκτίμηση των περιοχών ασκούμενης αυξημένης πίεσης. Η χαρτογράφηση γίνεται τοποθετώντας κάτω από τον ασθενή ένα λεπτό στρώμα ή αισθητήρα ο οποίος μετά συνδέεται με μια οθόνη στην οποία παρουσιάζονται τα σημεία πίεσης του ασθενή<sup>3</sup>.

### **6.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

Τα έλκη πίεσης μπορεί να παρουσιάσουν επιπλοκές στην πορεία τους. Η σηψαιμία, η οστεομυελίτιδα, τα συρίγγια και η σηπτική αρθρίτιδα είναι κάποιες από τις επιπλοκές οι οποίες είναι πιθανό να αποβούν μοιραίες για την πορεία της υγείας του ασθενή. Οι σοβαρές και κάποιες φορές ανίατες επιπλοκές συνήθως εμφανίζονται κατά το 3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> στάδιο των κατακλίσεων. Αιτία τους είναι οι ελλειπής φροντίδα και πρόληψη.

## **ΣΗΨΑΙΜΙΑ**

Η σηψαιμία προκύπτει μετά την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών στην κυκλοφορία του αίματος. Εμπεριέχει τέσσερα στάδια σήψης, την συστηματική φλεγμονώδης αντίδραση, την σήψη, την σοβαρή σήψη και την καταπληξία ή σηπτικό σοκ που αποτελεί το τελικό στάδιο και ο ασθενής βρίσκεται στην φάση της ανάνηψης. Στο στάδιο της σήψης παράγεται σοβαρή φλεγμονώδης αντίδραση του ανθρώπινου οργανισμού. Οι αντιδράσεις του οργανισμού είναι η εκδήλωση ισχυρών ανταποκρίσεων του ανοσοποιητικού συστήματος ενάντια τους εισβολείς μικροοργανισμούς, απελευθερώνοντας έτσι στην κυκλοφορία του αίματος ουσίες έχουν ως αποτέλεσμα μια γενικευμένη φλεγμονή με σοβαρές επιπτώσεις. Η πολυοργανική ανεπάρκεια είναι μία από τις σοβαρότερες παθολογικές καταστάσεις η οποία οφείλεται στην γενικευμένη φλεγμονώδη αντίδραση. Η πολυοργανική ανεπάρκεια έχει ως αποτέλεσμα τον θάνατο λόγω της πλήξης ζωτικών οργάνων<sup>3</sup>.

## **ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ**

Η οστεομυελίτιδα είναι λοίμωξη των οστών η οποία απαιτεί επιθετική πρόωμη θεραπεία ώστε να περιοριστεί η οστική ή αρθρική βλάβη. Υπάρχουν δύο κατηγορίες οστεομυελίτιδας, η πρώτη αφορά αιματογενή οξεία και η δεύτερη την οστεομυελίτιδα από επαφή. Η αιματογενής προκαλείται από βακτηριδιακή λοίμωξη σε μία απομακρυσμένη εστία η οποία μεταφέρεται μέσω της αιματικής ροής στο οστό. Η οστεομυελίτιδα από επαφή οφείλεται σε τραύμα ή χειρουργική επέμβαση και εμπλέκει πολλούς οργανισμούς και η κλινική της εικόνα παρομοιάζει με εκείνη αιματογενών διασποράς νόσων. Η χρόνια οστεομυελίτιδα είναι μια νόσος η οποία σχετίζεται με άλλα τυπικά νοσήματα. Είναι μία περίπλοκη νόσος η οποία απαιτεί έγκαιρη διάγνωση και αιτιολόγηση ώστε να ξεκινήσει η αντιμετώπιση της<sup>3</sup>.

## **ΣΥΡΙΓΓΙΟ**

Το συρίγγιο είναι ένα κανάλι το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν υπάρχει στο σώμα. Συναντάται στην περιοχή εσωτερικά του ορθού, στο σημείο τέλους του παχέος εντέρου και στην εξωτερική επιφάνεια του δέρματος. Τα συρίγγια όταν εμφανίσουν συμπτώματα προκαλούν πόνο και σε αρκετές φορές πυρετό. Γίνεται πυώδη έκκριση μέσω του δέρματος, και παρουσιάζεται φλεγμονή και κνησμός στο σημείο. Λόγω της ανατομικής του θέσης υπάρχει μεγάλος κίνδυνος χρόνιας λοίμωξης λόγω της παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών στην περιοχή του πρωκτού<sup>3</sup>.

## **ΣΗΠΤΙΚΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ**

Η σηπτική αρθρίτιδα είναι η πιο καταστρεπτική μορφή αρθρίτιδας και οφείλεται σε τραυματισμό, σε άμεσο ενοφθαλμισμό βακτηρίων κατά την διάρκεια χειρουργείου στην άρθρωση ή σε διασπορά της λοίμωξης από άλλο σημείο του σώματος. Απαιτείται έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων ώστε να ξεκινήσει η αντιμετώπιση. Οι παρεμβάσεις έχουν σκοπό την ανακούφιση από τον πόνο, την καταπολέμηση του παθογόνου μικροοργανισμού<sup>3</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 70 :**

### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ**

#### **7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Η νοσηλευτική αξιολόγηση ή συλλογή δεδομένων είναι μία συστηματική διαδικασία ανασκόπησης δεδομένων σχετικά με τον ασθενή η οποία πραγματοποιείται σε όλη την διάρκεια της νοσηλείας του. Η αντικειμενική νοσηλευτική αξιολόγηση έχει ως θεμέλια την φυσική εξέταση η οποία περιλαμβάνει την επισκόπηση του δέρματος, την ψηλάφηση και την όσφρηση του. Κατά την διάρκεια του λουτρού σώματος, ο νοσηλευτής έχει την δυνατότητα να πραγματοποιεί φυσική εξέταση στο δέρμα του ασθενή και καθημερινά να εξετάζει την πορεία της παρεχόμενης φροντίδας<sup>8,18</sup>.

#### **ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

Η επισκόπηση και η παρατήρηση είναι σημαντικές για την νοσηλευτική αξιολόγηση του ασθενή. Ο νοσηλευτής χρησιμοποιεί τους οφθαλμούς του ώστε να συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες για την δερματική κατάσταση του ασθενή. Ο νοσηλευτής κάνει επισκόπηση του δέρματος σε χώρο με καλό φωτισμό έτσι ώστε και σε ασθενής με σκουρόχρωμο δέρμα να διακρίνει δερματικές αλλοιώσεις οι οποίες επισκοπούνται πιο δύσκολα σε σχέση με τους ασθενής με ανοιχτόχρωμο δέρμα. Ο νοσηλευτής επισκοπεί το δέρμα του ασθενούς μετά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο σε καθιστή για τον ασθενή θέση ή ξαπλωμένος με κατάλληλα ενδύματα ώστε να πραγματοποιηθεί η εξέταση. Στην επισκόπηση ελέγχεται το χρώμα του δέρματος, η θερμοκρασία, το πάχος, η ενυδάτωση, η υφή, η σπαργή, η ύπαρξη οιδήματος ή δερματικών βλαβών. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην επισκόπηση των περιοχών του ασθενή οι οποίες υφίσταται πίεση ή έχουν επεισόδια ακράτειας ιδιαίτερα σε ασθενής της τρίτης ηλικίας<sup>3,7</sup>.

#### **ΨΗΛΑΦΗΣΗ**

Η ψηλάφηση είναι η εξέταση που πραγματοποιείται με την αίσθηση της αφής του νοσηλευτή. Η ψηλάφηση και η επισκόπηση είναι δύο διαδικασίες οι οποίες γίνονται ταυτόχρονα κατά την διάρκεια της φυσικής εξέτασης και η μία συμπληρώνει την άλλη και βοηθούν τον νοσηλευτή να συλλέξει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση του δέρματος. Κατά την ψηλάφηση ο νοσηλευτής εξετάζει την θερμοκρασία του δέρματος, την υφή, το πάχος και την ενυδάτωση του αλλά και το οίδημα, η την δερματική βλάβη του ασθενή. Τέλος ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο για

την ψηλάφηση είναι η παρουσία ή η απουσία παλμού καθώς είναι απαραίτητο να καθοριστεί ώστε να διαπιστωθεί εάν υποδεικνύει την ελαττωμένη αιμάτωση στην περιοχή<sup>3,8</sup>.

**Θερμοκρασία:** Η θερμοκρασία του δέρματος αυξάνεται σε κάθε περίπτωση αυξημένης ροής αίματος στην εκάστοτε περιοχή, κάποια παραδείγματα αφορούν την ύπαρξη ιστικού τραυματισμού, ή λοίμωξης. Αντίστοιχα μειωμένη θερμοκρασία σε κάποια δερματική επιφάνεια υποδεικνύει την μειωμένη αιματική ροή στην περιοχή γεγονός το οποίο μπορεί να συνδέεται με αγγειοσυστολή, πνευμονική ή αρτηριακή ανεπάρκεια<sup>3,7</sup>.

**Υφή:** Η υφή του δέρματος ποικίλει από ομαλό και απαλό δέρμα μέχρι τραχύ και σκληρό. Ο νοσηλευτής χρησιμοποιώντας την επιφάνεια των δακτύλων του και την παλάμη του σαν εργαλείο<sup>3</sup>.

**Πάχος:** Ένα υγιές δέρμα θα πρέπει να είναι λεπτό και συμπαγές στα περισσότερα σημεία του σώματος, ενώ παχύτερο στις παλάμες, στις πτέρνες των ποδιών, στους αγκώνες και λεπτότερο στα βλέφαρα. Το πάχος του δέρματος είναι ένα στοιχείο το οποίο επηρεάζεται από την ηλικία<sup>3</sup>.

## **ΟΣΦΡΗΣΗ**

Η όσφρηση μπορεί να παρέχει δεδομένα για την ατομική υγιεινή του ασθενή καθώς και για πιθανές άλλες νόσους. Στην εξέταση του δέρματος με την όσφρηση εξετάζεται η προσωπική υγιεινή του ασθενή εάν είναι επαρκής ή ελλείπει και η εξέταση οσμής των τραυμάτων του δέρματος όπως των ελκών πίεσης, η έντονη δυσάρεστη μυρωδιά υποδεικνύει τυχόν λοίμωξη της δερματικής λύσης και σε συνδυασμό με την επισκόπηση και την ψηλάφηση αλλά και άλλων εργαστηριακών εξετάσεων από το ιατρικό ιστορικό μπορεί να επιβεβαιωθεί ή νοσηλευτικά να γίνει πρόληψη της λοίμωξης της δερματικής βλάβης<sup>7</sup>.

## **7.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Όταν ο ασθενής εισάγεται στο νοσοκομείο θα πρέπει με προτεραιότητα να καλύπτονται οι ανάγκες εισαγωγής του. Ο νοσηλευτής έχει την κύρια ευθύνη για την παρακολούθηση της δερματικής υγείας του ασθενή. Κατά την εισαγωγή θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν το ιατρικό ιστορικό λόγω του ότι αποτελεί το κύριο υποκειμενικό μέσο που παρέχει πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώνεται για τα παρακάτω στοιχεία ώστε να είναι ικανός να παρέχει την κατάλληλη δερματική φροντίδα στον ασθενή. Από το ιατρικό ιστορικό ο νοσηλευτής μπορεί να αντλήσει πληροφορίες σχετικά με την βιογραφία του όπως η

ηλικία του, την κατάσταση υγείας του ασθενή, υποκείμενα νοσήματα όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, την λήψη φαρμάκων, την ύπαρξη παλιότερων δερματικών βλαβών κ.α. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διερευνά το ιστορικό του ασθενή ώστε να έχει γνώση για τυχόν προδιαθέσεις και παράγοντες κινδύνου<sup>3,21,53</sup>.

Μία πολύ σημαντική ικανότητα για έναν νοσηλευτή είναι η διάκριση μεταξύ ιατρικού και νοσηλευτικού ιστορικού. Το ιατρικό ιστορικό ενδιαφέρεται για τα προβλήματα υγείας του ασθενή τα οποία μπορούν να αντιμετωπιστούν χειρουργικά, φαρμακευτικά ή με άλλες θεραπείες. Το νοσηλευτικό ιστορικό και οι νοσηλευτικές διαγνώσεις ενδιαφέρονται για την αναγνώριση της απάντησης της νόσου του ασθενή ή της κατάστασης υγείας του<sup>8</sup>.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να λαμβάνει νοσηλευτικό ιστορικό ώστε να γνωρίζει την παρούσα κατάσταση της υγείας του δέρματος του ασθενή αλλά και ανάλογα με τις παρακάτω παραμέτρους και πληροφορίες να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα προαγωγής και διατήρησης της υγείας, πρόληψης δερματικών βλαβών και αντιμετώπισης πιθανών βλαβών<sup>3,8</sup>.

## **ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Από την λήψη του κοινωνικού ιστορικού ο νοσηλευτής μπορεί να έχει πληροφορίες από τον ασθενή για τους παράγοντες κινδύνου στους οποίους εκτίθεται το δέρμα του ασθενή όπως η χρήση καπνού ή ναρκωτικών. Ο νοσηλευτής ζητά πληροφορίες σχετικά με την ατομική υγιεινή του ασθενή, την συχνότητα λουτρού σώματος και λουσίματος, την ρουτίνα χρήσης προϊόντων για τον καθαρισμό και την περιποίησή του, ή την χρήση εξειδικευμένων δερματολογικών προϊόντων. Εάν υπάρξει υποψία για τυχόν λύση του δέρματος και την παρουσία δερματικής βλάβης τότε ζητούνται επιπλέον πληροφορίες.

## **ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ**

Αυτές περιλαμβάνουν οποιαδήποτε διαιτητική συνήθεια του ασθενή σχετικά με την πολιτισμική του ταυτότητα. Στην Ασία για παράδειγμα, κάποιες φυλές έχουν έθιμο να κάνουν απόξεση στο δέρμα όταν κάποιος αρρωσταίνει, με μώλωπες και ανοικτά έλκη γιατί έτσι θεωρού ότι βοηθούν στην διαδικασία της επούλωσης. Επίσης όσον αφορά την ατομική υγιεινή λόγω της μειωμένης έκκρισης ιδρώτα σε Ασιάτες και Ιθαγενείς Αμερικάνους το δέρμα τους δεν έχει οσμή.

Επίσης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ότι τα σκουρόχρωμα δέρματα χρειάζονται επαρκή φωτισμό για την επισκόπηση του δέρματος για τυχόν δερματικές βλάβες<sup>3</sup>.

## **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Το περιβάλλον μπορεί να δώσει πληροφορίες σχετικά με την έκθεση σε ερεθιστικούς για το δέρμα παράγοντες οι οποίοι μπορεί να συμβάλλουν στην λύση του δέρματος<sup>3,17</sup>.

## **ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ**

Ο νοσηλευτής ρωτώντας τον ασθενή για τις συνήθειες του μπορεί να μάθει για τις συνήθειες ειδικά κατά τον ύπνο, όπως ο βραδινός κνησμός, εφίδρωση. Επίσης το εάν ο ασθενής τρώει τα νύχια του ή τσιμπάει το δέρμα του. Αυτές οι συνήθειες μπορεί να προκαλέσουν λύση του δέρματος<sup>3</sup>.

## **ΑΣΚΗΣΗ**

Δίνει πληροφορίες για την μυϊκή κατάσταση του ασθενή, το εάν εκτίθεται σε αέρα και ψύχος, ή σε ήλιο, εάν έχει επαρκή ατομική υγιεινή μετά την άσκηση και το πόσο και την ποσότητα του ιδρώτα του ασθενή<sup>3</sup>.

## **ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Αντλούνται στοιχεία για την διατροφή του ασθενή. Ο νοσηλευτής έχει την δυνατότητα να καταλάβει και να αξιολογήσει εάν ο ασθενής λαμβάνει ισορροπημένα γεύματα. Η εστίαση θα πρέπει να γίνεται κυρίως για διατροφικές συνήθειες οι οποίες αφορούν την κατανάλωση γλυκών, ζάχαρης, σοκολάτας, καφεΐνης, πρωτεϊνών και βιταμινών<sup>3,7</sup>.

## **7.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

### **7.3.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ Η ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ.**

Για την αντιμετώπιση της δερματίτιδας από ακράτεια είναι πολύ σημαντικό να αναγνωρισθεί από το νοσηλευτικό προσωπικό ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο σχέδιο φροντίδας με σκοπό την αντιμετώπιση και την θεραπεία του. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της



δερματίτιδας από ακράτειας είναι αναβαθμισμένος και έχει σημαντική βαρύτητα στην έκβαση της δερματικής υγείας του ασθενή αλλά και συνολικότερα σε ένα πιο ασφαλές εξιτήριο από το νοσοκομείο.

Για την αντιμετώπιση της ακράτειας είναι η τοποθέτηση ουροκαθετήρα, folley , ώστε να μειωθούν τα επεισόδια ακράτειας ούρων, εάν δεν ενδείκνυται η τοποθέτηση ουροκαθετήρα, τότε ο νοσηλευτής θα πρέπει να έχει άμεση αντίδραση στα επεισόδια ακράτειας ώστε να απομακρυνθεί ο παράγοντας που ερεθίζει το δέρμα. Μετά από κάθε επεισόδιο ακράτειας ούρων και κοπράνων συνίσταται από τον νοσηλευτή να προβεί σε άμεσο καθαρισμό της περιοχής χρησιμοποιώντας καθαριστικά μαντηλάκια ή πετσέτες ώστε να μην ερεθιστεί από το νερό και το σαπούνι η περιοχή. Στους ενδιάμεσους καθαρισμούς από το λουτρό στους ασθενείς που κινδυνεύουν να αναπτύξουν τέτοιου είδους δερματίτιδα θα πρέπει να αποφεύγεται το μικρό λουτρό γιατί το σαπούνι και το νερό βρέθηκαν να είναι λιγότερο αποτελεσματικά και περισσότερο χρονοβόρα σε σχέση με τα καθαριστικά που δεν ξεπλένονται όπως τα μαντηλάκια και μετά το δέρμα θα πρέπει να στεγνωθεί πολύ απαλά και με ήπιες κινήσεις ώστε να μην συγκρατηθεί υγρασία<sup>21,25,27</sup>. Ο νοσηλευτής σε κάθε καθαρισμό που πραγματοποιεί στην περιοχή του περινέου θα πρέπει να κάνει επισκόπηση του δέρματος και να καταγράφει τυχόν αλλοιώσεις ή την βελτίωση της πορείας της δερματικής βλάβης<sup>7</sup>.

### **7.3.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ**

Από την στιγμή που εμφανιστεί έλκος πίεσης στον ασθενή, οι στόχοι της φροντίδας είναι η διατήρηση και η βελτίωση της οξυγόνωσης του, η πρόληψη της λοίμωξης και η προαγωγή της επούλωσης του έλκους. Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την εκτίμηση της κατάστασης και την ανταπόκριση του ασθενή στη θεραπεία<sup>44,46</sup>.

Η εκτίμηση της κατάκλισης μέσω της συνεχούς συστηματικής αξιολόγησης μέσω της καταγραφής της θέσης του έλκους, του μεγέθους, της καταγραφής του χρώματος του και του βάθους του όπως και η χαρτογράφηση είναι στην ευθύνη του νοσηλευτή<sup>3</sup>

Η πρώτη νοσηλευτική παρέμβαση για την αντιμετώπιση του έλκους είναι η ανακούφιση από την πίεση που ασκείται στην περιοχή ή τις δυνάμεις της διάτμησης και της τριβής. Η αλλαγή θέσεων ανά δύο ώρες είναι μια ενδεικτική ενέργεια για την ανακούφιση της πίεσης και σε ειδικές καταστάσεις σε πιο συχνά χρονικά διαστήματα<sup>3,36,45,46,49,61</sup>.

Μετά την ανακούφιση της πίεσης θα πρέπει από τον νοσηλευτή να γίνει η επιλογή του κατάλληλου επιθέματος ώστε να εξασφαλιστεί το ιδανικότερο περιβάλλον για τους στόχους που θέτονται μετά την εμφάνιση της κατάκλισης. Το επίθεμα θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή και να λειτουργεί ως προστατευτικό μέσο ενάντια σε κάθε εξωγενή παράγοντα ο οποίος μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω βλάβες<sup>3,14</sup>.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να κάνει συχνό έλεγχο στον ασθενή για την ύπαρξη ακράτειας λόγω όπως έχει αναλυθεί παραπάνω η ακράτεια προκαλεί λύση του δέρματος. Η προστασία από την υγρασία και ο συνδυασμός της με αντιμηκυτιασικές κρέμες προάγουν την δερματική υγεία της περιοχής του περινέου και προλαμβάνουν την υποτροπή του έλκους<sup>3,8,27,36</sup>.

Η ευθύνη της σίτισης του ασθενή είναι νοσηλευτικό καθήκον και έχει σημαντικό ρόλο στην έκβαση της υγείας του ασθενή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγχει το εάν σιτίζεται ο ασθενής, εάν η σίτισή του είναι επαρκής, εάν είναι πλούσια στα συστατικά που προάγουν την επούλωση των τραυμάτων. Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για το εάν καλύπτονται οι διαιτητικές ανάγκες του ασθενή αλλά και για την μορφή της τροφής του ασθενή ώστε να προληφθεί πνιγμονή από τροφή. Εάν ο ασθενής έχει κατάλληλο επίπεδο συνείδησης τότε μπορεί να καταναλώνει τις τροφές με την μορφή που κοινός παρασκευάζονται, εάν έχει μερικό επίπεδο συνείδησης ή σχετική δυσκολία στην κατάποση τότε η σίτισή του θα πρέπει να γίνεται υπομονετικά, με συγκέντρωση από τον νοσηλευτή με αλεσμένες τροφές, ενώ εάν ο ασθενής δεν έχει καθόλου συνείδηση τότε θα πρέπει να λαμβάνει σύμφωνα και με τις ιατρικές οδηγίες παρεντερική σίτιση κατά την οποία ο νοσηλευτής θα πρέπει αυστηρώς να χρησιμοποιεί άσηπτη τεχνική γιατί τα παρεντερικά διαλύματα είναι ιδανικό περιβάλλον για την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών<sup>3,7</sup>.

Το λουτρό σώματος σε ασθενής με έλκη πίεσης θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν είναι αναγκαίο και όχι καθημερινά ώστε να μην δημιουργηθεί ξηρότητα στο δέρμα. Η σωστή και επαρκής ενυδάτωση του δέρματος είναι σημαντική και αναγκαία για την λειτουργία του επιδερμικού φραγμού και της δερματικής υγείας του ασθενή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός κατά το λουτρό ειδικότερα στην δερματική επιφάνεια πάνω από οστέινη προεξοχή ώστε να μην παραχθεί τριβή και δημιουργηθούν τυχόν νέες δερματικές βλάβες στην περιοχή. Το στέγνωμα θα πρέπει να γίνεται απαλά και προσεκτικά με ήπιες κινήσεις<sup>3,8,18,25</sup>.

#### **7.4 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Η προαγωγή του δέρματος κάθε νοσηλευόμενου ασθενή εστιάζει στην προστασία και στην έγκαιρη θεραπεία ή αντιμετώπιση των δερματικών βλαβών. Η σωστή ατομική υγιεινή που προσφέρει ο νοσηλευτής σε κάθε ασθενή προσαρμοσμένη πάντα στις ιδιαίτερες ανάγκες του συντελεί στην αποφυγή δερματικής λύσης και σε πρόληψη των επιπλοκών της. Η ατομική υγιεινή προσφέρει στον ασθενή προστασία από δημιουργία εστιών βακτηρίων και την αποφυγή οσμών. Η αίσθηση ενός καθαρού και ενυδατωμένου δέρματος δίνει ανάταση στην ψυχολογία του ασθενή στο νοσοκομείο<sup>8,21</sup>.

Η χρήση κατάλληλων σαπουνιών pH κοντά στο pH του δέρματος προάγει την λειτουργία του επιδερμικού φραγμού, όπως και τα κατάλληλα προϊόντα περιποίησης με συγκεκριμένες κατηγορίες συστατικών. Η προαγωγή του δέρματος θεραπεύει την ξηροδερμία και προάγει την πορεία της δερματίτιδας που σχετίζεται με την ακράτεια αλλά και την προαγωγή της επούλωσης των ελκών<sup>25,27</sup>.

#### **7.5 ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ**

Η πρόληψη είναι ένας από τα βασικά νοσηλευτικά καθήκοντα. Έχει την δυνατότητα να προλάβει την εμφάνιση δερματικών αλλοιώσεων, βλαβών και λύσεων της συνέχειας του δέρματος γεγονός τα οποία μπορεί να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής του ασθενή και να τον οδηγήσουν σε ένα πιο σύντομο και ασφαλές εξιτήριο από το νοσοκομείο. Η πρόληψη αποτελεί βασικό δείκτη της νοσηλευτικής φροντίδας και κατά πόσο αυτή είναι ποιοτική και επαρκής ή ελλιπής για τον κάθε νοσηλευόμενο ασθενή.

Για την πρόληψη των δερματικών βλαβών απαιτείται ο νοσηλευτής να γνωρίζει τον τρόπο λειτουργίας του δέρματος και τις αλλαγές του κατά την τρίτη ηλικία ώστε να ταξινομεί τους ασθενείς σε κατηγορίες κινδύνου και να σχεδιάζει προγράμματα πρόληψης της εμφάνισης δερματικών βλαβών. Η πρόληψη δερματικών βλαβών απαιτεί την σωστή εφαρμογή της ατομικής υγιεινής του ασθενή στην κατάλληλη συχνότητα, με τις κατάλληλες τεχνικές, τα κατάλληλα προϊόντα και το πολύ καλό στέγνωμα των περιοχών που καθαρίστηκαν. Η μείωση ή η αποφυγή της έκθεσης του δέρματος σε ερεθιστικά όπως τα ούρα και τα κόπρανα είναι σημαντικό γεγονός για την πρόληψη τόσο της δερματίτιδας όσο και της ανάπτυξης έλκων πίεσης.

Η αποφυγή της άσκησης πίεσης η οποία δεν ανακουφίζεται και των δυνάμεων της τριβής και της διάτμησης είναι καθοριστικές τόσο για την αποφυγή της ανάπτυξης κατακλίσεων όσο και της δερματίτιδας από ακράτεια.

## **7.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ**

Η συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση των νοσηλευτών σχετικά με τα νέα επιστημονικά δεδομένα αλλά και η εσωτερική εκπαίδευση μεταξύ συναδέλφων στο νοσοκομείο είναι βασικά συστατικά για την παροχή ολοκληρωμένης ποιοτικής φροντίδας στους νοσηλευόμενους ασθενείς. Η εκπαίδευση των νοσηλευτών θα πρέπει να περιλαμβάνει την αναγνώριση των ασθενών οι οποίοι διατρέχουν κίνδυνο για λύση της ακεραιότητας του δέρματος. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν την δερματίτιδα από ακράτεια με τις κατακλίσεις και να έχουν λόγο στην θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών<sup>3,7</sup>.

Η σωστή και επαρκής εκπαίδευση του νοσηλευτή αναπτύσσει την κριτική του σκέψη η οποία περιλαμβάνει τις ικανότητες της προσεκτικής αναγνώρισης των προβλημάτων του ασθενή, την ύπαρξη κινδύνου, και την κατεύθυνση σε ακριβείς αποφάσεις σχετικά με τις προτεραιότητες των αναγκών του ασθενή και την παρέμβαση σε αυτές. Να κάνει χρήση των γνώσεων του, της λογικής και να χρησιμοποιεί την εμπειρία του ως εργαλείο βελτίωσης της φροντίδας που παρέχει. Να καθοδηγείται από πρότυπα και ηθικούς κώδικες. Να είναι σε συνεχή διαδικασία νοσηλευτικής επαγρύπνησης, επανεκτίμησης, αυτοδιόρθωσης και προσπάθεια για βελτίωσης με πνεύμα ασυμβίβαστο στις δυσκολίες<sup>7</sup>.

## **7.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΗ**

Μία σημαντική διάσταση στην φροντίδα του ασθενή είναι η εκπαίδευσή του και της οικογένειας του ώστε να αυτοί να συμβάλλουν στην διαδικασία της φροντίδας του, κυρίως στο σπίτι μετά το εξιτήριο. Γενικά η εκπαίδευση των ασθενών περιλαμβάνει την ενημέρωση για τον τακτικό έλεγχο, την διενέργεια επισκόπησης ασυνήθιστων δερματικών αλλοιώσεων ή βλαβών, την αλλαγή των επιθεμάτων για την στα κατάλληλα διαστήματα για τα τραύματα τους, αλλά και την τοπική χορήγηση φαρμάκων ή άλλων δραστηριοτήτων οι οποίες έχουν σκοπό την προαγωγή και την πρόληψη της υγείας του ασθενή. Για την δερματική υγεία του ασθενή ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή για τις διαδικασίες της ατομικής υγιεινής και της σημασίας της εφαρμογής τους, τους κινδύνους που εγκυμονούν εάν χρησιμοποιηθεί λάθος ή ελλιπής τεχνική. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εξηγήσει στον ασθενή ή στους οικείους του τον τις αιτίες και τους παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση δερματικών βλαβών όπως η δερματίτιδα από ακράτεια

και οι κατακλίσεις. Εάν ο ασθενής για παράδειγμα νοσηλευτή για χρονικό διάστημα τεσσάρων ή πέντε ημερών, ο νοσηλευτής ο οποίος θα φροντίσει την κατάκλιση του δεν θα είναι σε θέση να δει ολοκληρωμένα τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων του. Ο ασθενής ή οι οικείοι του θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν και να προλάβουν έγκαιρα την εμφάνιση ενός νέου έλκους πίεσης<sup>3,7,8</sup> Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι εξατομικευμένη για τον κάθε ασθενή ανάλογα με τις ανάγκες του π.χ. εάν ένας ασθενής έχει λιπαρά μαλλιά θα πρέπει να πραγματοποιεί λούσιμο της κεφαλής πιο συχνά από έναν ασθενή με ξηρό τριχωτό και να χρησιμοποιεί καθαριστικά για λιπαρά δέρματα<sup>3</sup>.

# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 1<sup>ΟΥ</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ**  
**Στοιχεία Ασθενούς:**

**Όνοματεπώνυμο:** Β.Π.

**Πατρώνυμο:** Γ.Π.

**Ηλικία:** 80 ετών

**Τόπος Κατοικίας:** Πάτρα

**Τόπος Γέννησης:** Βασιλικό Αχαΐας

**Επάγγελμα:** Συνταξιούχος

**Οικογενειακή Κατάσταση:** Έγγαμος

Ο ασθενής Β.Π. είναι 80 ετών και νοσηλεύεται διασωληνωμένος στην Μ.Ε.Θ. του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών έπειτα από αιμορραγικό αγγειακό επεισόδιο. Ο ασθενής έχει εμφανίσει τρία έλκη κατάκλισης με τα παρακάτω συμπτώματα.

**Ζωτικά Σημεία Ασθενή:**

Θερμοκρασία: 38,1°C

Σφίξεις ανά λεπτό: 124/min

Αρτηριακή Πίεση: 111/86 mm/Hg

Αναπνοές ανά λεπτό: 25/min

SpO<sub>2</sub>: 91%

**Έλκος κατάκλισης Α:**

Ανατομική περιοχή: φτέρνα δεξιού ποδιού.

Εικόνα έλκους κατάκλισης: Ερύθημα το οποίο δεν λευκάζει κατά την άσκηση πίεσης και θερμότερο σε σχέση με τον γειτονικό ιστό.

**Έλκος κατάκλισης Β:**

Ανατομική περιοχή: ισχιακή χώρα

Εικόνα έλκους κατάκλισης: πλήρης δερματική απώλεια και υποδόριου ιστού, εμφανή μαύρη κρούστα εσχάρας.

### Έλκος κατάκλισης Γ:

Ανατομική περιοχή: γλουτιαία χώρα

Εικόνα έλκους κατάκλισης: απώλεια επιδερμίδας δέρματος, το έλκος έχει ροζ και κόκκινο χρώμα με εικόνα σαν άθικτης φυσαλίδας.

Αφού πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των ελκών κατάκλισης από τους θεράποντες ιατρούς και χειρουργό, τα έλκη ταξινομήθηκαν ως εξής: το έλκος κατάκλισης Α ανήκει στο 1<sup>ο</sup> στάδιο, το έλκος κατάκλισης Β ανήκει στο 4<sup>ο</sup> στάδιο και το έλκος κατάκλισης Γ χαρακτηρίζεται ως έλκος κατάκλισης 2<sup>ο</sup> σταδίου.

### Νοσηλευτική Διεργασία

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικοί Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
(Έλκος Α) Κίνδυνος έναρξης λύσης του δέρματος, λόγω μη λεύκανσης ερυθήματος και θερμότητας στο σημείο της δεξιάς φτέρνας.	Πρόληψη λύσεως συνέχειας του δέρματος και επαρκής οξυγόνωση στη περιοχή.	1. Μείωση της ασκούμενης πίεσης στην περιοχή. Χρήση και τοποθέτηση μαξιλαριού γεμισμένο με νερό στην φτέρνα. 2. Αλλαγή θέσης ασθενή ανά 2 ώρες. 3. Εφαρμογή υγιεινής στην περιοχή με σαπούνι καθαρισμού με ουδέτερο pH με ήπιες κινήσεις κατά τον καθαρισμό και το στέγνωμα, και καλό στέγνωμα 4. Τοποθέτηση Υδροκολλοειδούς επιδέσμου. 5. Διαιτολόγιο ασθενή πλούσιο σε πρωτεΐνες βιταμίνες και μέταλλα.	Υποχώρηση ερυθήματος έλκους κατάκλισης, επιτυχής η πρόληψη της λύσεως της συνέχειας του δέρματος.



<p>(Ελκος Γ) Κίνδυνος για επέκταση της δερματικής και ιστικής βλάβης.</p>	<p>1. Πρόληψη της περεταίρω ιστικής και δερματικής βλάβης, και θεραπεία εξέλκωσης δέρματος. 2. Αποφυγή υγρασίας και ειδικότερα από ούρα ή κόπρανα. 3. Προστασία έλκους από τριβή.</p>	<p>1. Μείωση της ασκούμενης πίεσης στην περιοχή τοποθέτηση στρώματος αφρού. 2. Αλλαγή θέσης ασθενή ανά δύο ώρες 3. Τοποθέτηση ασθενή σε στρώμα αφρού. 4. Διατήρηση περιοχής καθαρής και στεγνής με την χρήση N/S 0,9% για πλύσεις του έλκους κατάκλισης. 5. Αντιμετώπιση ακράτειας 6. Τοποθέτηση διάφανου επιθέματος ώστε να προστατευτεί το έλκος από την τριβή. 7. Διατροφή πλούσια σε πρωτεΐνες βιταμίνες και μέταλλα</p>	<p>Η δερματική βλάβη δεν παρουσίασε επιδείνωση της κατάστασης και ξεκίνησε η διαδικασία της επούλωσης.</p>
<p>(Ελκος Β) Κίνδυνος για επιπλοκές κατακλίσεων όπως οστεομυελίτιδα, σηψαιμία κλπ.</p>	<p>1. Πρόληψη επιπλοκών 2. αφαίρεση νεκρών ιστών.</p>	<p>1. Καθαρισμός του έλκους και φροντίδα 2. Πλύση του έλκους με αντισηπτικό διάλυμα όπως το Betadine Scrub, Betadine solution, Hydrogen Peroxide. 3. Μετά τα αντισηπτικά διαλύματα ξέπλυμα με N/S 0,9%. 3. Τοποθέτηση απορροφητικών επιθεμάτων όπως τα αφρώδη και με επίθεμα αργύρου.</p>	<p>Αποφυγή των επιπλοκών των ελκών κατακλίσεων.</p>

		4.Χειρουργικός καθαρισμός νεκρών ιστών.	
--	--	---	--

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 2<sup>ΟΥ</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

### Στοιχεία Ασθενούς:

**Όνοματεπώνυμο:** Δ.Φ.

**Πατρώνυμο:** Σ.Μ.

**Ηλικία:** 81 ετών

**Τόπος Γέννησης:** Αμφιθέα, Άρτας

**Επάγγελμα:** Συνταξιούχος

**Οικογενειακή κατάσταση:** Χήρα

Η ασθενής Δ.Φ ετών 81 προσήλθε στα Τ.Ε.Π. του Γενικού Νοσοκομείου Άρτας με διαβητική κετοξέωση και νοσηλεύεται στην Παθολογική Κλινική. Η ασθενής πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου ΙΙ και παρουσίαζε συμπτώματα πολυουρίας με πολλά επεισόδια ακράτειας για αρκετές ημέρες μέχρι να την επισκεφτεί η κόρη της και εμφάνισε στην περιοχή του περινέου διάχυτη ερυθρότητα και κνησμό έγινε διάγνωση για δερματίτιδα που σχετίζεται με ακράτεια. Στην ασθενή τοποθετήθηκε ουροκαθετήρας folley στο Τμήμα των Επειγόντων Περιστατικών. Η ασθενής εμφανίζει ξηροδερμία στα άνω και κάτω άκρα.

### Ζωτικά Σημεία:

Θερμοκρασία: 36,2 °C

Σφίξεις ανά λεπτό: 64/min

Αρτηριακή Πίεση: 99/63

Αναπνοές ανά λεπτό: 16/min

SpO<sub>2</sub>: 91%

### Νοσηλευτική διεργασία

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικοί Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
-------------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------

<p>1. κίνδυνος λύσης δέρματος λόγω διάχυτης ερυθρότητας, κνησμού.</p>	<p>1. Πρόληψη λύσης δέρματος. 2. Αντιμετώπιση συμπτωμάτων ερυθρότητας και κνησμού.</p>	<p>1. Άρση επαφής δέρματος με ερεθιστικό παράγοντα ούρων και κοπράνων. 2. Άμεσος καθαρισμός μετά από κάθε επεισόδιο ακράτειας κοπράνων με καθαριστικό που δεν απαιτεί νερό όπως μαντηλάκια με όξινο ή ουδέτερο pH με ήπιες κινήσεις και καλό στέγνωμα της περιοχής ώστε να μην υπάρχει υγρασία. 3. Εφαρμογή ενυδατικής κρέμας με βαζελίνη ή διμεθικόνη. 4. Περιορισμός της συχνότητας και διάρκειας του λουτρού σώματος και του μικρού λουτρού και καθαρισμός με ήπιο syndet σαπούνι με pH 4-5 σε συνδυασμό με χλιαρό νερό, ήπιες μαλακές</p>	<p>Υποχώρηση ερυθρότητας και κνησμού, επιτυχής η πρόληψη της λύσεως</p>
---	--	---	---

		<p>κινήσεις με απαλό πολύ καλό στέγνωμα .</p> <p>5. Τοποθέτηση αλοιφής με ψευδάργυρο ή ενυδατικής κρέμας με διμεθικόνη βαζελίνη, καστορέλαιο, ή κρέμας προστασίας φραγμού τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα.</p>	
<p>Κίνδυνος λύσης συνέχειας του δέρματος λόγω ξηρότητας στα άνω και κάτω άκρα.</p>	<p>1. Πρόληψη λύσης δέρματος.</p> <p>2, Ανακούφιση ασθενούς από ξηρότητα στα άνω και κάτω άκρα</p>	<p>1. Περιορισμός του λουτρού σώματος σε διάρκεια και συχνότητα.</p> <p>Χρήση όξινων καθαριστικών ή syndets με χλιαρό νερό ήπιες κινήσεις και απαλό στέγνωμα.</p> <p>2. Τοποθέτηση 2 φορές την ημέρα ενυδατικών κρεμών με γλυκερίνη, ή δεξπανθενόλη, ή βαζελίνη, ή ουρία ή νιασιναμίδη κάθε βράδυ πριν τον ύπνο και μετά από την ατομική υγιεινή.</p>	<p>Το δέρμα είναι ενυδατωμένο και υποχωρεί η ξηροδερμία</p>

<p>Κίνδυνος εμφάνισης δευτερογενούς επιπλοκής διαβητικού χεριού ή ποδιού</p>	<p>1. Πρόληψη λύσης δέρματος 2. Διατήρηση καθαρού υγιούς δέρματος χωρίς υγρασία.</p>	<p>1.Σχολαστικό στέγνωμα ανάμεσα στα δάκτυλα των άνω και κάτω άκρων με ήπιες κινήσεις . 2. Αποφυγή της χρήσης ενυδατικών λοσιόν και κρεμών ανάμεσα στα δάκτυλα και τις πτυχές των χεριών και των ποδιών.</p>	<p>Αποφυγή εμφάνισης δευτερογενούς επιπλοκής διαβητικού χεριού ή ποδιού.</p>
--	--	--	--

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Perry A. and Potter, P. *Clinical Nursing Skills & Techniques.*:Mosby, 2009. Vol. 7.
2. Βλάχβης Μ. Μελέτη της αιτιοπαθογένειας των ελκών εκ κατακλίσεως και καθορισμός σύγχρονου πρωτοκόλλου για την πρόληψη αυτών σε ασθενείς μετά καρδιοχειρουργική επέμβαση. Αλεξανδρούπολη, 2007.
3. Osborn K. S., Wraa, C. και Watson A. *Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική Προετοιμασία για την Νοσηλευτική Πρακτική.* Αθήνα : Π. Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, BROKEN HILL, 2013.
4. DuVivier A. *Ατλας Κλινικής Δερματολογίας.* Αθήνα : Π.Χ. Πασχαλίδης, 2012.
5. Αϊβαλιώτης Μ. Υποδόριος λιπώδης ιστός Ανατομία-Μεταβολισμός-Άσκηση-Δίαιτα. *Ελληνική Δερματοχειρουργική.* 2, 2006, Τόμ. 3, σσ. 84-87.
6. Shahin E., Dassen S. M., T. and Halfens R. J. G. PubMed. *Pressure ulcer prevalence in intensive care patients: a cross-sectional study.* [Online] 2008. [Cited:Aug 14, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18462282/>.
7. Dewit S. C. *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική Έννοιες & Πρακτική 1.* Αθήνα : Π. Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, 2009.
8. Ανδρέου Χ., Αρβανίτη Μ., Βιβιλάκη Β. και συν. *Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη.* Λευκωσία : Π. Χ. Πασχαλίδης, 2015.
9. Κατσαρού-Κάτσαρη Α. *Επιδερμικός Φραγμός. Ελληνική Επιθεώρηση Δερματολογίας Αφροδισιολογίας.* 2007, 18, σσ. 33-38.
10. Ali S. M. and Yosipovitch, G. Skin pH: from basic science to basic skin care. *PubMed.* [Online] 2013. [Cited: 07 26, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23322028/>.
11. Treffel P., Panisset F., Faivre B., et al. *Hydration, transepidermal water loss, pH and skin surface parameters.* s.l. : Br. J. Dermatol, 1994.
12. Λάλλας Αι., Χαϊδεμένος Γ., Κατσάμπας Α. Μύθοι και Πραγματικότητα. *Ελληνική Επιθεώρηση Δερματολογίας Αφροδισιολογίας.* 2009, 20, σσ. 89-94
13. Χανιώτης Δ., και Χανιώτης Φ. *Φυσιολογία.* Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσα, 2009.
14. Redfern S. J., και Ross F. M. *Νοσηλευτική Φροντίδα Ηλικιωμένων.* Λευκωσία : Π. Χ. Πασχαλίδης, 2005
15. Beers M. H., και Berkow R. *Merck Εγχειρίδιο Γηριατρικής.* Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, 2005.
16. World Health Organization. [Online] [Cited:Jul 19, 2021.] [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/settings/hvchap8.pdf](https://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/hvchap8.pdf).

17. Watson J. *Assessing and Measuring Caring in Nursing and Health Science*. Springer. 2, 2008.
18. Rector C. *Κοινωνική Νοσηλευτική. Εισαγωγή στη φροντίδα υγείας στην κοινότητα.*: BROKEN HILL, Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, 2020. σσ. 192-193.
19. Παπαγεωργίου Δ., Κάλεση-Σταυροπούλου Μ., Φασόη-Μπαρκά Γ. *Βασική Νοσηλευτική*. Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρα, 2013.
20. 4η ΥΠΕ. 4η Υγειονομική Περιφέρεια Μακεδονίας Θράκης. [Ηλεκτρονικό] Οκτώβριος 2012. [Τελευταία προσπέλαση: Ιούλιος 8, 2021.] [https://www.4ype.gr/uploads/e\\_paper/beltiosi/nos-prot/Odigies\\_gia\\_ti\\_diaxeirisi\\_tou\\_nosokomeiakoy\\_imatismoy.pdf](https://www.4ype.gr/uploads/e_paper/beltiosi/nos-prot/Odigies_gia_ti_diaxeirisi_tou_nosokomeiakoy_imatismoy.pdf).
21. Lichterfeld A., Hauss A. Surbe C. et al. PubMed. *Evidence-Based Skin Care: A Systematic Literature Review and the Development of a Basic Skin Care Algorithm*. [Online] 2015. [Cited: Aug 4, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26165590>.
22. Καμπίτση Μ. Διαβητικό πόδι Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση της φροντίδας του διαβητικού ποδιού. *Επιστημονικά Χρονικά*. 2011, σσ. 82-86.
23. Λιμενόπουλος Β. Στοιχεία επιδημιολογίας, κόστος και επιτεύγματα από την οργανωμένη πρόληψη και αντιμετώπιση του διαβητικού ποδιού. *Ελληνικά Διαβητικά Χρονικά*. 2011, σσ. 104-112.
24. Παπαδόπουλος Ο., Καρυπίδης Δ., Κονοφάος Π. και συν Σύνδρομο διαβητικού ποδιού: Ο ρόλος της Πλαστικής Χειρουργικής στη σύνθετη θεραπευτική προσέγγιση. *Ελληνική Αγγειοχειρουργική*. 2009, σσ. 21-39.
25. Beele H., Smet S. Beeckman D. et al. PubMed. *Incontinence-Associated Dermatitis: Pathogenesis, Contributing Factors, Prevention and Management Options*. [Online] 2017. [Cited: Jul 2, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29243033/>.
26. Powers A. *Σαχαρώδης Διαβήτης στο Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17. s.l. : Παρισιάνου Α. Ε, 2010
27. Beeckman, D. PubMed. *A decade of research on Incontinence-Associated Dermatitis (IAD): Evidence, knowledge gaps and next steps*. [Online] 2016. [Cited: Jun 6, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26949126/>.
28. Nolan K. and Marmur E. PubMed. *Moisturizers: reality and the skin benefits*. [Online] 2012. [Cited: Jun 5, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22913439/>.
29. Draelos, Z. D. PubMed. *Active agents in common skin care products*. [Online] 2010. [Cited: Aug 2, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124857/>.
30. Beeckman D., Damme V., Schoonhoven L. et al. PubMed. *Interventions for preventing and treating incontinence-associated dermatitis in adults*. [Online] 2017. [Cited: Jul 2, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27841440/>.



31. Σταματελόπουλος, Α. και Κυρίτση, Α. kat-hosp.gr. <http://www.kat-hosp.gr>. [Ηλεκτρονικό] [Τελευταία προσπέλαση: 1 Αυγ. 2021.] <http://www.kat-hosp.gr/Documents/Trdi/%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%97%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%A4%CE%A1%CE%91%CE%A5%CE%9C%CE%91.pdf>.
32. PPPIA. Pan Pacific Pressure of Injury Alliance. [Online] 2014. [Cited: Jun 3, 2021.] [www.avma.com.au](http://www.avma.com.au).
33. World Health Organization. WHO. [Online] 2016. [Cited: Aug 2, 2021.] <https://www.who.int/gpsc/global-guidelines-web.pdf>.
34. Γκούβας, Χ. *Ατυχήματα και μαζικές καταστροφές, αίτια και αντιμετώπιση*. Αθήνα : Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, 2000.
35. Morris P. J., Wood W. C. s.l. : Oxford Textbook of Surgery , 2000. Vol.2.
36. EPUAP. European Pressure Ulcer Advisory Panel. [Online] [Cited: Jun 1, 2021.] <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2021/07/qrg-2019-greek.pdf>.
37. NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel. [Online] [Cited: Mai 28, 2021.] <https://npiap.com/page/2019Guideline>
38. PPPIA. Pan Pacific Pressure Injury Alliance. [Online] [Cited: Mai 28, 2021.] <https://guidelinesales.com/>.
39. Thomas R. D. *PubMed*. Issues and dilemmas in the prevention and treatment of pressure ulcers: a riview.[Online] 2001. [Cited: Aug 9, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11382790/>.
40. Κατσανά Ο. [Ηλεκτρονικό] 2007. [http://www.hswg.gr/sites/default/files/3o\\_SYNEDRIO.pdf](http://www.hswg.gr/sites/default/files/3o_SYNEDRIO.pdf).
41. Posthauer, M. E., Banks, M. and Dorn, B. PubMed. *The role of nutrition for pressure ulcer management: national pressure ulcer advisory panel, European pressure ulcer advisory panel, and pan pacific pressure injury alliance white paper*. [Online] 2015. [Cited: Jul 6, 2021.] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25775201/>.
42. Zuo XL, Meng Fl. *A care bundle for pressure ulcer treatment in intensive care units. International Journal of Nursing Sciences*. 2015. pp. 340-347. Vol. 2.
43. Romanelli M, Clark M, Colin D, et al. *Science and Practice of Pressure Ulcer Management. Springer -Verlag*. 2006.
44. Nazarko L. *Nursing in Care Homes. Blackwell Scienc*. 2, 2009.
45. Johansen E, Bakken LN, Moore Z. *Pressure Ulcer in Norway—A Snapshot of Pressure Ulcer Occurrence across Various Care Sites and Recommendations for Improved Preventive Care. Healthcare*. 2015, Vol. 3, pp. 417-428

46. Sussman C, Bates-Jensen BM. *Wound Care A Collaborative Practice Manual for Health Professionals. By Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins. 2012.*
47. Apostolopoulou E, Tselebis A, Terzis K, et al. Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients. *Health Science Journal. 3, 2014, pp. 333-342*
48. Defloor T and Grypdonck F. Validation of pressure ulcer risk assessment scales: a critique. *Journal of Advanced Nursing. 2004, Vol. 8, pp. 613-621.*
49. Chatzi M, Tsaras K, Papathanasiou I. The prevention and treatment of pressure ulcers. *Interscientific Health Care. 2, 2009, σσ. 43-50.*
50. Berlowitz Dr, Bezzera Ho, Brndeis Gh, et al. Are we improving the quality of nursing home care: the case of pressure ulcers. *Journal American Geriatric Society. 2000, pp. 59-62.*
51. Νικολαΐδου Η. *Εισαγωγή στη Δερματολογία. Αθήνα : Παπαζήσης, 2006.*
52. Perry A and Potter P. *Clinical Nursing Skills & Techniques. Elsevier INC. 2012.*
53. Lewis M, Pearson A. and Ward C. Pressure ulcer prevention and treatment transforming research findings into consensus based clinical guidelines. *International Journal of Nursing Practice. 2003, pp. 92-102.*
54. Panagiotopoulou K and Kerr Sm. Pressure area care: an exploration of Greek nurses' knowledge and practice. *Journal of Advanced Nursing. 2002, σσ. 285-296.*
55. Robson M. and Barbul A. *Wound Repair and Regeneration. 2006.*
56. Βοήθεια στο Σπίτι. [Ηλεκτρονικό] [Τελευταία προσπέλαση: 22 Ιουλ 2021.] <https://www.voitheiaospiti.gr/el/blog/%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BA%CE%BB%CE%B9%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%83.html>.
57. Thomas S. and Jones S. . Clinical experiences with a new hydrogel dressing. *Journal of Wound Care. 1996, pp. 132-133.*
58. Μαρίνης Α., Βούλτσος Μ., Ψημίτης Ι. και συν. Η χρήση της αρνητικής πίεσης στην θεραπεία των νεκρωτικών λοιμώξεων δέρματος και μαλακών μορίων. *Επιστημονικά Χρονικά. 2012, 17, σσ. 223-228.*
59. Κατσούλας Θ., Κιέκκας Π., Καλεμικεράκης Ι. και συν. Μηχανική Υποστήριξη του Δέρματος σε συλλογικό τόμο Μπαλτόπουλος Γ. Εντατική Θεραπεία & Επείγουσα Ιατρική: Μηχανική υποστήριξη οργανικών συστημάτων, Π.Χ. Πασχαλίδης. 2012.
60. Βασιλόπουλος Γ. *Τεχνολογίες στην Διατήρηση της Ακεραιότητας του Δέρματος. Σπάρτη. 2015.*
61. Lyder, C. and Ayello, E. NCBI. [Online] [Cited: Jun 3, 2021.] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2650/>

