



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ
ΛΕΥΚΟΘΕΑ ΜΑΤΣΟΥΛΗ**

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT	6
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	11
Α΄ ΜΕΡΟΣ	
1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	13
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	19
3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	20
4. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΚΟΥΣ ΕΚ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΣ.....	22
5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	24
6. Η ΠΡΟΛΗΨΗ	27
7. ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	31
7.1 Ανακούφιση πίεσης.....	33
7.2 Έλεγχος μόλυνσης.....	34
7.3 Καθαρισμός πάσχοντος ιστού.....	35
7.4 Επιθέματα και τοπικοί παράγοντες.....	36
7.5 Επίδεσμοι γάζας.....	36
7.6 Αλγινικά επιθέματα.....	37
7.7 Αφρώδη επιθέματα.....	37

7.8 Υδροκολλοειδή επιθέματα.....	38
7.9 Υδρογέλη.....	38
7.10 Επιθέματα αργυρού.....	38
7.11 Μέλι.....	39
7.12 Διαφανή επιθέματα.....	40
7.13 Θεραπεία με αρνητική πίεση.....	40
7.14 Μόλυνση	41
7.15 Χειρουργική αντιμετώπιση	42
7.16 Διαχείριση ελκών πίεσης από τους ασθενείς.....	42

Β΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	44
1.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ.....	44
1.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ.....	45

Γ΄ ΜΕΡΟΣ

ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	47
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	65

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα έλκη πίεσης είναι ισχαιμική βλάβη στο δέρμα και στον υποκείμενο ιστό, που προκαλείται από εξωτερική πίεση που εμποδίζει τη ροή του αίματος και της λέμφου. Μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί σε οποιοδήποτε άτομο του οποίου το δέρμα βρίσκεται υπό συνεχή πίεση.

ΣΤΟΧΟΣ: Ο σκοπός αυτής της έρευνας ιστορικού είναι να διερευνήσει τα έλκη πίεσης ή τα έλκη της κοιλιάς ή τα έλκη, να τα περιγράψει ως προς την κατανόηση, την πρόληψη και τους τρόπους αντιμετώπισής τους

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ: Η παρούσα έρευνα είναι το αποτέλεσμα μιας συλλογής βιβλίων ειδικής ορολογίας και επιλεγμένων ηλεκτρονικών άρθρων των τελευταίων πέντε ετών, όπου έγινε μια λεπτομερής μελέτη αυτής της βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από γενικά άρθρα, κριτικές, συστηματικές μελέτες. Υπήρξε περιορισμός στη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο εκείνα που δημοσιεύθηκαν στα Αγγλικά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης σχετίζονται με τη διάγνωση, τη θεραπεία και την πρόληψη ελκών πίεσης. Αυτό είναι ένα από τα κυρίαρχα προβλήματα που αναφέρθηκαν από ασθενείς με περιορισμούς κινητικότητας. Τα έλκη πίεσης παραμένουν ένα πολύπλοκο πρόβλημα, με σοβαρές βιολογικές, ψυχολογικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες για τον άνθρωπο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ο πόνος, το άγχος και η τραυματική εμπειρία που βιώνει ο ασθενής και τα αγαπημένα του πρόσωπα που βλέπουν τον άνθρωπο να υποφέρει είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Η αξιολόγηση των παρεμβάσεων θεραπείας και νοσηλείας για δερματικές διαταραχές βασίζεται σε βελτιωμένη εμφάνιση του δέρματος, απουσία λοίμωξης, κνησμό και ανακούφιση από τον πόνο και ενδεικτικά σημεία θεραπείας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ : έλκος πίεσης, επικράτηση έλκους πίεσης, κατηγορίες κορεσμού, έλκος κατάκλισης, τραυματισμοί πίεσης.

ABSTRACT

Pressure ulcers are ischemic damage to the skin and underlying tissue, caused by external pressure that blocks the flow of blood and lymph. Injuries can occur to any person whose skin is under constant pressure

AIM: The purpose of this background survey is to investigate the pressure ulcers or ulcerations of the abdomen or the ulcers, describe them in terms of their understanding, prevention and ways of dealing with them.

MATERIALS AND METHODS: The present research is the result of a collection of terminology-specific books and selected electronic articles of the last five years where there has been a detailed study of this literature. The selection was made from general articles, reviews, systematic studies. There was a restriction on the language of publication of the articles and only those published in English were used

RESULTS: The results of this study relate to the diagnosis, treatment and prevention of abnormalities. This is one of the predominant problems reported by patients with mobility limitations. Injuries remain a complex problem, with serious biological, psychological, social and economic consequences for humans.

CONCLUSIONS: The pain, anxiety, and traumatic experience that the patient experiences and their loved ones who see their human being suffer is difficult to appreciate. Assessment of treatment and nursing interventions for skin disorders is

based on improved skin appearance, absence of infection, itching and pain relief, and indicative healing points.

KEY WORDS: pressure ulcer, pressure ulcer prevalence, bedsore categories, bedsore, decubitus ulcer, pressure injuries.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι κατακλίσεις , επίσης γνωστές και ως έλκη υπό πίεση, έλκος πιέσεως ή έλκος χαλαρότητας, έχουν αναγνωριστεί ως οντότητα ασθένειας για πολλά χρόνια. Έχουν βρεθεί σε αιγυπτιακές μούμιες, μερικές από τις οποίες έχουν ηλικία άνω των 5.000 ετών (Saghaleini and all, 2016). Τα έλκη πίεσης έχουν αναγνωριστεί ως ασθένεια από την ηλικία. Οι Αιγύπτιοι χρησιμοποίησαν μέλι για τη θεραπεία τέτοιων ελκών και πληγών (Department of Burns, 2012).

Στο 460-370 π.Χ. , ο Ιπποκράτης περιέγραψε τις κατακλίσεις σε συνδυασμό με την παραπληγία με την παρουσία δυσλειτουργίας της ουροδόχου κύστης και του εντέρου (Saghaleini and all, 2016).

Στην Περσία, η Avicenna χρησιμοποίησε μια ποικιλία τοπικών αιτημάτων για πληγές. Στην Αραβία, ο Μαϊμονίδης συνέστησε διατροφική υποστήριξη για την προώθηση της επούλωσης του έλκους. Στο παρελθόν έχουν χρησιμοποιηθεί ΜΟ μια μεγάλη ποικιλία από τοπικά φάρμακα όπως μέλι, μουχλιασμένο ψωμί, κρέας, ζωικά και φυτικά εκχυλίσματα, θειικός χαλκός, οξειδίο του ψευδαργύρου και στυπτηρία (Department of Burns, 2012).

Τον 16ο αιώνα ο Ambrose Pare, γαλλικός χειρουργός, περιέγραψε το έλκος υπό πίεση ως μια ασθένεια με δύσκολη θεραπεία που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με ανάπαυση, άσκηση και επαρκή διατροφή(Saghaleini and all, 2016). Ανέφερε τη θεραπεία με καλή διατροφή, ανακούφιση από τον πόνο και απομάκρυνση των ελκών,

η οποία δεν διαφέρει από την παρούσα μέθοδο σε κάποιο βαθμό (Department of Burns, 2012).

Το 1777, ο Wolleben μελέτησε το πρόβλημα και τόνισε ότι το έλκος υπό πίεση μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με μακροχρόνια καθιστική ζωή (Saghaleini and all, 2016).

Τον 19ο αιώνα, ο Jean-Martin Charcot σπούδασε έλκη κατάκλισης και εντάχθηκε στη «νευροτροφική θεωρία» για την αιτία του έλκους και όχι της «πίεσης» όπως πιστεύουμε σήμερα. Ο Charcot συσχετίζει άμεσα την εμφάνιση έλκους με τη βλάβη στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Το «Decubitus ominosus» ήταν ο όρος που δόθηκε σε έλκος καλυμμένο με εσχάρα καθώς προκάλεσε υψηλή θνησιμότητα. Ο Charcot περιέγραψε λεπτομερώς το έλκος της εκφύλισης με τις επιπλοκές του, όπως «γαστρογενής πνευμονική μετάσταση (διήθηση)» και εισβολή του νωτιαίου μυελού (Department of Burns, 2012).

Στη συνέχεια, το 1944, ο Groth περιγράφει ότι η τοπική ισχαιμία ιστού δεν προκαλείται μόνο από την εξωτερική πίεση, αλλά και από τη βλάβη των ιστών (Saghaleini and all, 2016).

Σύμφωνα με την Αγιουρβέδα, το έλκος πιέσεως ονομάζεται «SayyajVrana». «Sayyaj» που σημαίνει κρεβάτι και «βράβα» είναι έλκος ή πληγή. Λόγω της πίεσης, το «mamsadhatu» (κυκλοφορία) επηρεάζεται και οδηγεί σε ύπνο (Department of Burns, 2012).

Τα έλκη πίεσης είναι μία από τις πιο ριζικές καταστάσεις σε ασθενείς με κρίσιμη νόσο. Η ανάπτυξη των κατακλίσεων δημιουργεί ένα μείζον πρόβλημα που συνοδεύει τον υπερβολικό πόνο και την ταλαιπωρία στους πάσχοντες ασθενείς (Saghaleini and all, 2016).

Κατά τον δέκατο ένατο αιώνα, η ανακάλυψη βακτηρίων από τον Pasteur, η αντισηψία από τον Lister και η ακτινογραφία από τον Roentgen άλλαξαν την κατανόηση αυτών των ελκών γενικά. Ο εικοστός αιώνας έφερε αντιβιοτικά που άλλαξαν περαιτέρω το σενάριο. Το τελευταίο μέρος του εικοστού αιώνα γνώρισε μελέτες σχετικά με τη διατροφή, τα

ιχνοστοιχεία, τη βιομηχανική και τις νεότερες μεθόδους διαχείρισης αυτών των ελκών (Department of Burns, 2012).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πίεση είναι το κάθετο φορτίο ή δύναμη που ασκείται σε μια μονάδα μονάδας του σώματος. Πίεση = σωματικό βάρος / επιφάνεια επαφής με το δέρμα (Department of Burns, 2012). Η υπερβολική πίεση στους ιστούς, ιδιαίτερα πάνω από οστικές προεξοχές μπορεί να οδηγήσει γρήγορα σε μηχανική βλάβη του δέρματος (Μπαμπάτσικου, 2008).

Η κατανόησή μας σχετικά με την αιτιολογία και την ανάπτυξη τραυματισμών υπό πίεση έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια μέσω έρευνας, κλινικής εμπειρογνωμοσύνης και παγκόσμιας διεπιστημονικής συνεργασίας εμπειρογνομόνων (Edsberg, 2016).

Οι κατακλίσεις είναι ένα από τα πιο κυρίαρχα προβλήματα που αναφέρθηκαν από ασθενείς με περιορισμούς κινητικότητας. Μερικές φορές, μπορεί ακόμη και να είναι απειλητικές για τη ζωή και η θεραπεία τους επιβάλλει οικονομική επιβάρυνση στην οικογένεια και την κοινωνία του ασθενούς (Saghaleini and all, 2016). Παρά την ανάπτυξη των ιατρικών γνώσεων και την πρόοδο της νοσοκομειακής τεχνολογίας οι κατακλίσεις παραμένουν σύνθετο πρόβλημα, με σοβαρές βιολογικές, ψυχολογικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις για το άνθρωπο (Πλατή, 2006).

Το έλκος πίεσης σε έναν κατά τα άλλα άρρωστο ασθενή είναι θέμα ανησυχίας τόσο για τους φροντιστές όσο και για το ιατρικό προσωπικό. Έχουν γίνει πολλά για να κατανοήσουμε τη διαδικασία της νόσου. Σε τόσο μεγάλο βαθμό που οι ΗΠΑ και οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν δημιουργήσει συμβουλευτικές ομάδες στις αντίστοιχες

ηπείρους τους. Από την ίδρυση αυτών των οργανισμών, η κατανόηση του έλκους πίεσης έχει βελτιωθεί σημαντικά (Department of Burns, 2012).

Τα έλκη εκ πίεσεως είναι ισχαιμικές βλάβες του δέρματος και του υποκείμενου ιστού, προκαλούμενες από εξωτερική πίεση που εμποδίζει την ροή του αίματος και της λέμφου (Porth, 2002). Η ισχαιμία προκαλεί νέκρωση των ιστών και τελικώς εξέλκωση. Τα έλκη αυτά που λέγονται και έλκη εκ κατακλίσεως, αναπτύσσονται συνήθως πάνω από οστικές προεξοχές (όπως είναι οι πτέρνες ο μείζων τροχαντήρας, το ιερό οστό και τα ισχία), αλλά μπορούν να εμφανιστούν στο δέρμα οποιουδήποτε μέρους του σώματος που δέχεται εξωτερικά πίεση, τριβή ή δυνάμεις διαχωρισμού (Lemone και Burke, 2004).

Κατακλίσεις μπορούν να προκληθούν σε οποιοδήποτε άτομο του οποίου το δέρμα υπόκειται σε συνεχή πίεση. Παρόλα αυτά κινδυνεύουν περισσότερο οι ηλικιωμένοι ασθενείς, οι βαρέως πάσχοντες οι ανάπηροι ή οι παράλυτοι, δηλαδή άτομα τα οποία δεν μπορούν να μετακινηθούν για να ανακουφίσουν το δέρμα από την συνεχή πίεση (Κακαγιά, 2003).

Η δημιουργία των κατακλίσεων στους αρρώστους, σε κάποιο βαθμό, αποτελεί διεπιστημονική ευθύνη και κριτήριο αξιολογήσεως της νοσηλευτικής φροντίδας που δέχονται. Συνεπώς η πρόληψη και η θεραπεία των κατακλίσεων αποτελεί νοσηλευτικό μέτρο μεγάλης σπουδαιότητας. Ιδιαίτερα δε για τους αρρώστους που έχουν υψηλότερο κίνδυνο να κάνουν κατακλίσεις το μέτρο αυτό πρέπει να μπαίνει στις προτεραιότητες του θεραπευτικού τους προγράμματος. Η παρουσία των κατακλίσεων στους αρρώστους εκτός από τον πόνο και την ανησυχία που τους προκαλεί δημιουργεί και προβλήματα μεγάλης ιατρονοσηλευτικής και κοινωνικοοικονομικής σπουδαιότητας για τους εξής λόγους:

1. Οι κατακλίσεις απαιτούν αυξημένη νοσηλευτική φροντίδα, με συνέπεια να απαιτείται η εντατικοποίηση της νοσηλείας.
2. Καθυστερούν την ανάρρωση και την έξοδο των αρρώστων από το νοσοκομείο με τα ακόλουθα: α) ανεβαίνει ο μέσος όρος των αρρώστων στο νοσοκομείο, β) αυξάνεται η ζήτηση για νοσοκομειακά κρεβάτια και γ) μεγαλώνει το κόστος της νοσηλείας τους.
3. Μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και στο θάνατο οι απορροφήσεις των τοξικών ουσιών όταν οι κατακλίσεις είναι εκτεταμένες (Πλατή, 2006).

Η στάση του τραυματισμού λόγω πίεσης έχει γίνει η βάση για τη θεραπεία, τη σύγκριση των αποτελεσμάτων και, κατά περίπτωση, την αποζημίωση (Edsberg, 2016).

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Τα έλκη πίεσης έχουν περιγραφεί ως μια από τις πιο δαπανηρές και σωματικά εξουθενωτικές επιπλοκές του 20ού αιώνα. Τα έλκη πίεσης είναι η τρίτη πιο ακριβή διαταραχή μετά από καρκίνο και καρδιαγγειακές παθήσεις (Department of Burns, 2012).

Βρήκαμε τέσσερις μελέτες που χρονολογούνται από το 1999 έως το 2014, οι οποίες συγκρίνουν εναλλακτικούς τύπους παροχής φροντίδας με τον τρόπο που παρέχεται συνήθως η φροντίδα. Ο μέσος αριθμός συμμετεχόντων στις μελέτες ήταν 140 και οι ηλικίες των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από 36,5 έως 83 χρόνια. Στις μελέτες 198 συμμετέχοντες ήταν άνδρες και 301 γυναίκες. Όλες οι μελέτες χρηματοδοτήθηκαν από κυβερνητικές υπηρεσίες. Δύο μελέτες επικεντρώθηκαν στην πρόληψη των ελκών πίεσης, μία στην πρόληψη και τη θεραπεία και μία μόνο στη θεραπεία (Royal College of Surgeons in Ireland, 2018).

Στην εγκατάσταση Ιαπωνικών Γηριατρικών Υπηρεσιών Υγείας, οι ακίνητοι γηριατρικοί ασθενείς αντιπροσωπεύουν το 91% του συνολικού πληθυσμού με έλκος πίεσης στην εγκατάσταση Γηριατρικής Υγείας (Department of Burns, 2012).

Υπάρχουν πολλές μελέτες σχετικά με τη συχνότητα έλκους πίεσης. Σε ασθενείς με κάκωση νωτιαίου μυελού, το έλκος πίεσης εμφανίζεται στο 30-85% των ασθενών κατά τον πρώτο μήνα του τραυματισμού. Επίσης, οι παραπληγικοί και τετραπληγικοί είναι πιθανό να έχουν πολλαπλά έλκη (Department of Burns, 2012).

Δεν είναι σαφές εάν οποιοσδήποτε εναλλακτικός τύπος παροχής φροντίδας είναι καλύτερος από τη φροντίδα που παρέχεται συνήθως για τη μείωση του κινδύνου έλκους πίεσης ή τη βελτίωση της επούλωσης του έλκους πίεσης. Δεν είναι επίσης σαφές εάν ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης βελτιώνει την ποιότητα ζωής, την ικανοποίηση του ασθενούς και του προσωπικού, μειώνει τις εισαγωγές σε νοσοκομεία, επισκέψεις σε επείγουσες αίθουσες ή θάνατο σε 28 ημέρες. Αυτό συμβαίνει επειδή είμαστε πολύ αβέβαιοι για τα στοιχεία σε όλες τις μελέτες (Royal College of Surgeons in Ireland, 2018).

Δεν είμαστε βέβαιοι εάν η εκπαίδευση επαγγελματιών στον τομέα της υγείας σχετικά με την πρόληψη του έλκους πίεσης έχει καμία διαφορά στην επίπτωση του έλκους πίεσης ή στη γνώση των νοσοκόμων σχετικά με την πρόληψη του έλκους πίεσης. Αυτό συμβαίνει επειδή οι συμπεριλαμβανόμενες μελέτες παρείχαν στοιχεία χαμηλής βεβαιότητας. Επομένως, απαιτούνται περαιτέρω πληροφορίες για να διευκρινιστεί ο αντίκτυπος της εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας στην πρόληψη των ελκών πίεσης (University of Ulster, 2018).

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το ανθρώπινο δέρμα είναι το μεγαλύτερο πολυλειτουργικό όργανο του σώματος και η γνώση της δομής και της λειτουργίας του είναι απαραίτητη για τους ιατρούς και τους ερευνητές (Wysocki, 1999). Αποτελείται από τρία στρώματα, την επιδερμίδα, το δέρμα και το υποδερμικό, και τα τρία από τα οποία ποικίλλουν σημαντικά στην ανατομία και τη λειτουργία τους (Yousef, 2017).

1.1 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

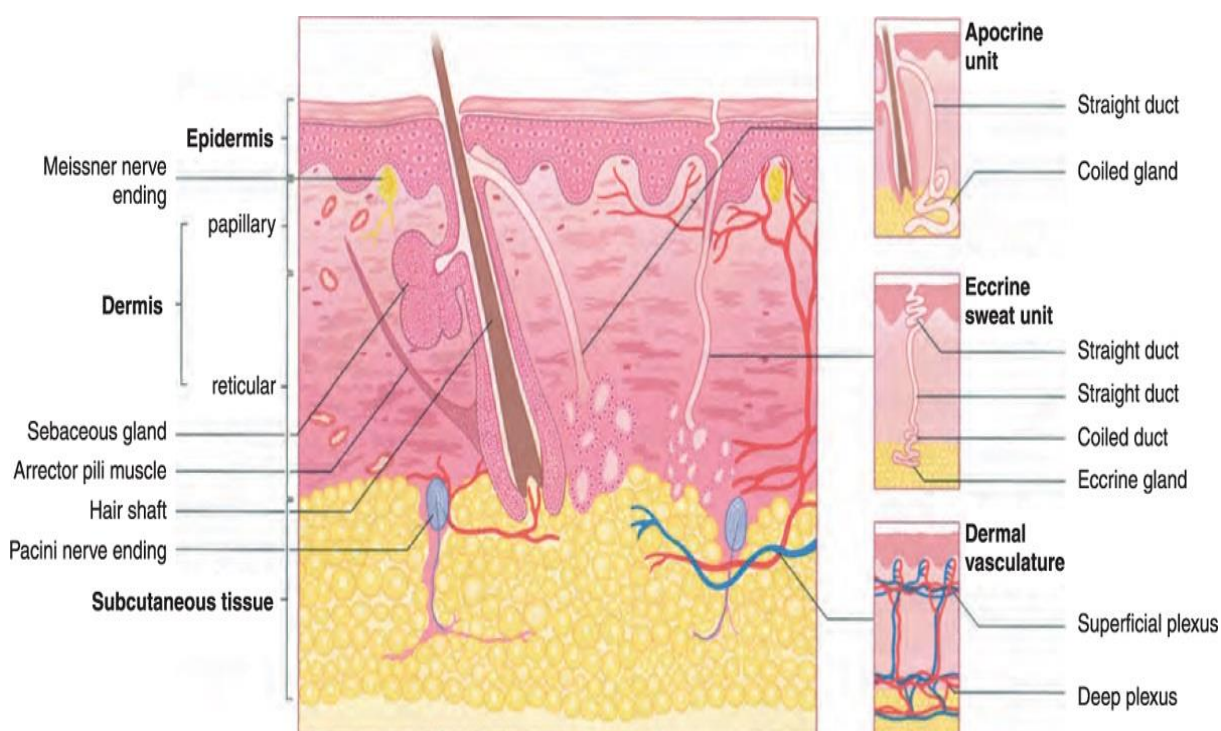
Η πολυεπίπεδη δομή του δέρματος έχει ενδιαφέρον για τους επιστήμονες από τον 19ο αιώνα (Menona, 2012). Η δομή του δέρματος αποτελείται από ένα περίπλοκο δίκτυο που χρησιμεύει ως το αρχικό εμπόδιο του σώματος κατά των παθογόνων, του υπερϊώδους φωτός και των χημικών ουσιών και του μηχανικού τραυματισμού (Yousef, 2017). Το πρώτο έργο του Homalle (1853) που ακολούθησε ο Duriau (1856) αναγνώρισε ότι τα στρώματα του δέρματος, και συγκεκριμένα η επιδερμίδα και το δέρμα, είχαν διαφορετικούς βαθμούς διαπερατότητας (Menona, 2012).

Τα τελευταία 150 χρόνια, η δομή και η λειτουργία του δέρματος αποτέλεσε αντικείμενο πολλών ερευνών από επιστήμονες. Το στρώμα κερατοειδούς (SC), το εξωτερικό στρώμα του δέρματος και η διασύνδεση με τον εξωτερικό κόσμο είναι πλέον

αναγνωρισμένο ως το φράγμα που εμποδίζει την είσοδο ανεπιθύμητων υλικών και την υπερβολική απώλεια νερού από την έξοδο από το σώμα (Menona, 2012).

Το δέρμα είναι συνεχές, με τους βλεννογόνους να καλύπτουν την επιφάνεια του σώματος. Το ολοκληρωμένο σύστημα σχηματίζεται από το δέρμα και τις παράγωγες δομές του (βλ. Σχήμα 1-1). Το δέρμα αποτελείται από τρία στρώματα: την επιδερμίδα, το χόριο και τον υποδόριο ιστό (Kolarsick, 2011).

Τις τελευταίες δεκαετίες, νέες μέθοδοι οπτικοποίησης (μικροσκοπία που βασίζεται στο φως, ηλεκτρόνια, συνεκτικότητα σάρωσης με λέιζερ, τεχνικές μικροχημικών σάρωσης με λέιζερ και δονητικούς ανιχνευτές) και φυσικός χαρακτηρισμός (φασματοσκοπία υπέρυθρης ακτινοβολίας, τεχνικές θερμικής και περίθλασης ακτίνων X) διατέθηκαν στους επιστήμονες (Menona, 2012).



ΣΧΗΜΑ 1-1

Διατομή δέρματος και πανικού. Σημείωση. From Andrews 'Diseases of the Skin: Clinical Dermatology (10η έκδοση, σελ. 1), από τους W.D. James, T.G. Berger, και D.M Elston., 2006, Φιλαδέλφεια: Elsevier Saunders. Πνευματικά δικαιώματα 2006 από τον Elsevier Saunders. Ανατυπώθηκε με άδεια.

Πηγή

[Anatomy and Physiology of the Skin](#)

Εφημερίδα του Δερματολογικού Συνδέσμου Νοσηλευτών 3 (4): 203-213, Ιούλιος-Αύγουστος 2011.

1.2 ΣΤΟΙΒΑΔΕΣ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑΣ

Η επιδερμίδα αποτελείται από τέσσερις στοιβάδες, την βασική ή μητρική στιβάδα, την Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα, την κοκκώδη στιβάδα και την κεράτινη στιβάδα (Πυριόχου, 2012).

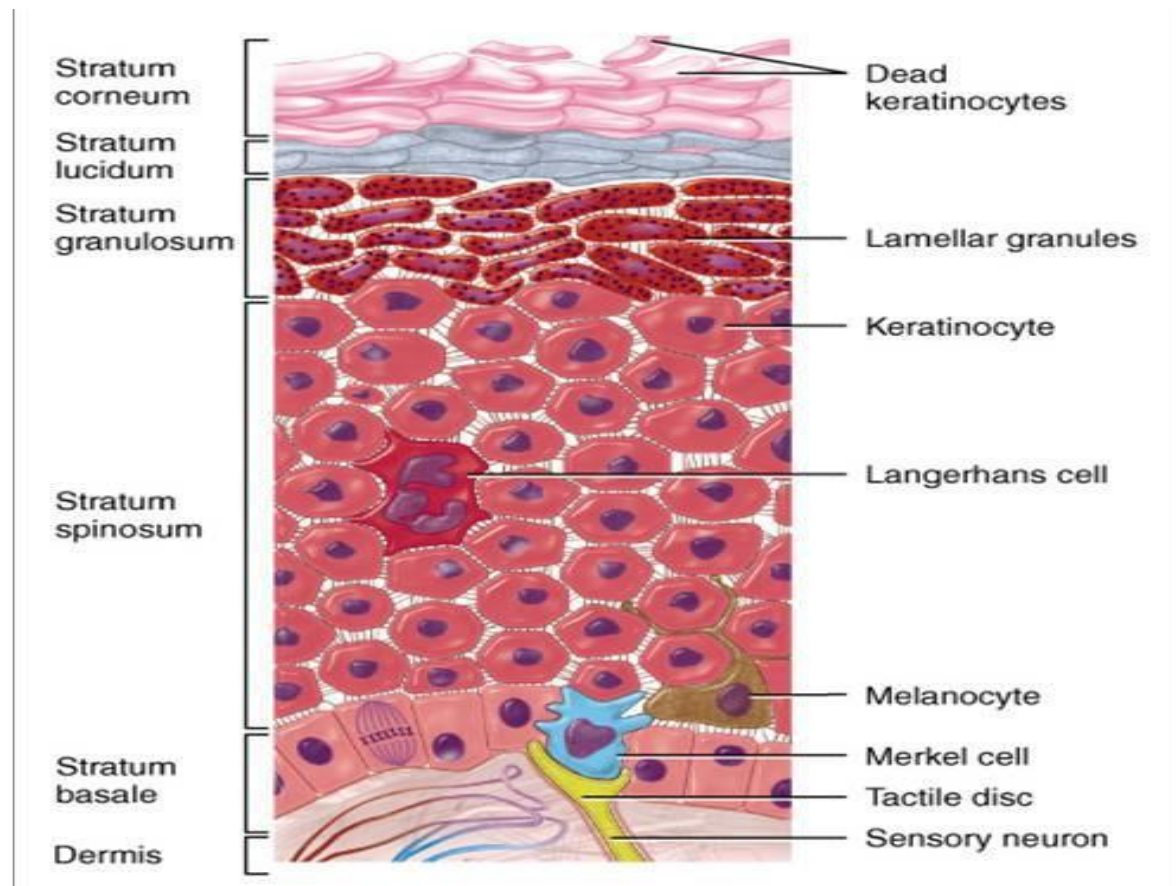
Η βασική (ή βλαστική) είναι το βαθύτερο στρώμα της επιδερμίδας. Περιέχει μελανοκύτταρα, κύτταρα δηλαδή που παράγουν τη χρωστική μελανίνη και κερατινοκύτταρα, που παράγουν κερατίνη. Η μελανίνη σχηματίζει μία προστατευτική ασπίδα, προφυλάσσοντας τα κερατινοκύτταρα και τις νευρικές απολήξεις από την βλαπτική επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Στη δραστηριότητα των μελανοκυττάρων οφείλεται σε μεγάλο βαθμό η διαφορά που παρατηρείται στο χρώμα του δέρματος μεταξύ των διαφόρων ανθρώπων. Η κερατίνη είναι μια ινώδης, αδιαπέραστη από το νερό πρωτεΐνη που προσδίδει στην επιδερμίδα την σκληρότητα και τον προστατευτικό της χαρακτήρα. Καθώς τα κερατινοκύτταρα ωριμάζουν κινούνται προς τα πάνω μέσα στα στρώματα της επιδερμίδας, καταλήγοντας τελικώς ως νεκρά κύτταρα στην επιφάνεια του δέρματος. Εκατομμύρια από τα κύτταρα αυτά αποπίπτουν κάθε ημέρα, αλλά ταυτόχρονα και εκατομμύρια παράγονται στη βασική στιβάδα (Lemone και Burke, 2004).

Πάνω από τη βασική στιβάδα υπάρχει η Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα, η οποία λέγεται έτσι διότι τα δεσμοσώματα που συνδέουν τα κύτταρα μεταξύ τους, μοιάζουν με άκανθες. Αποτελείται από πολλούς στοιχείους κυττάρων τα οποία ανεβαίνουν προς την επιφάνεια του δέρματος και σχηματίζουν την κοκκώδη στιβάδα (Πυριόχου, 2012).

Η κοκκώδης στιβάδα περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης, τα οποία αποτελούν την προδρομική ουσία της κεράτινης. Περιέχει επίσης λιπίδια τα οποία αποβάλλονται στο μεσοκυττάριο διάστημα και συμβάλλουν στην κυτταρική συνοχή (Πυριόχου, 2012).

Η τελική εξωτερική στιβάδα είναι η κεράτινη στιβάδα η οποία αποτελείται πλέον από επιπεδωμένα, απύρηννα κύτταρα (πετάλια), με κεραμωτή αλληλουχία. Τα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας, συνενώνονται σταθερά μεταξύ τους και δημιουργούν φραγμό προς το περιβάλλον προσδίδοντας στο δέρμα μία σημαντική ιδιότητα, την αδιαπερατότητα (Πυριόχου, 2012).

Ο εξωτερικός χιτώνας της επιδερμίδας η κεράτινη στιβάδα , είναι και η παχύτερη, αποτελώντας περίπου το 75 % του συνολικού πάχους της επιδερμίδας. Αποτελείται από 20 έως 30 στρώματα νεκρών κυττάρων που είναι γεμάτα με θραύσματα κερατίνης και αποφολιδώνονται καθώς το δέρμα ξηραίνεται (Lemone και Burke, 2004).



Οι στοιβάδες της επιδερμίδας και τα είδη κυττάρων της. <http://www.imperial.edu>

1.3 Η ΧΟΡΙΟ-ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

Το δέρμα έχει δύο στρώσεις, την επιδερμίδα και το χόριο, που χωρίζονται από μια υπόγεια ζώνη μεμβράνης. Παρέχει προστασία, αίσθηση, θερμορύθμιση, βιοχημικές / μεταβολικές και ανοσολογικές λειτουργίες (Wysocki, 1999).

Στο ανθρώπινο δέρμα, η δερματική - επιδερμική σύνδεση (DEJ) ενώνει και διατηρεί τη σύνδεση δύο πολύ διαφορετικών διαμερισμάτων ιστού: της κυτταρικής επιδερμίδας και του πλούτου σε συνδετικό ιστό. Υπερδομικά, το DEJ αποτελείται από τέσσερις

ζώνες, που χαρακτηρίζονται από την πανταχού παρούσα έκφραση διακριτών πρωτεϊνικών συστατικών (Aumailley, 2006).

Τα βασικά κερατινοκύτταρα εφάπτονται αυτής της βασικής μεμβράνης, εισάγοντας ένα δίκτυο ενδιάμεσων νημάτων σε ημιδιοσώματα, που χαρακτηρίζονται από έκφραση ιντεγκρίνης α6β4 και κολλαγόνου XVII. Η βασική μεμβράνη συνδέει τα επιδερμικά κερατινοκύτταρα με το χόριο μέσω νημάτων αγκύρωσης τα οποία διασχίζουν το άνω στρώμα lucida (laminin-332) και συνδέουν τα ημιδιοσώματα με το lamina densa (κολλαγόνο IV και περλεκάνη). Από το έλασμα πυκνότητας, τα ινίδια αγκύρωσης (κολλαγόνο VII) εκτείνονται προς το θηλώδες δέρμα και φτάνουν στο πλέγμα του δερματικού ινώδους κολλαγόνου (Aumailley, 2006).

1.4 ΤΟ ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ

Το χόριο είναι η δεύτερη, βαθύτερη στοιβάδα του δέρματος. Αποτελούμενο από εύκαμπτο συνδετικό ιστό, το στρώμα αυτό περιέχει άφθονα κύτταρα του αίματος νευρικές ίνες και λεμφικά αγγεία. Οι περισσότεροι θύλακοι των τριχών, σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί αδένες βρίσκονται μέσα στο χόριο. Το χόριο αποτελείται από υψήθη και τη και τη δικτυωτή στοιβάδα. Η θηλώδης στοιβάδα εμφανίζει προεκβολές που εισδύουν στην υπερκείμενη επιδερμίδα. Περιέχει, επίσης, τριχοειδή αγγεία και υποδοχείς για τον πόνο και την αφή. Το βαθύτερο στρώμα, η δικτυωτή στοιβάδα, περιέχει αιμοφόρα αγγεία, ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες, υποδοχείς για την εν τω βάθει πίεση και πυκνές δεσμίδες ινών κολλαγόνου. Οι περιοχές μεταξύ αυτών των δεσμίδων σχηματίζουν γραμμές στο δέρμα. Όταν οι χειρουργικές τομές γίνουν παράλληλα με τις τομές γίνονται παράλληλα με τις γραμμές αυτές, επουλώνονται πιο εύκολα, αφήνοντας μικρότερη ουλή συγκριτικά με τις τομές ή τις τραυματικές βλάβες, που είναι κάθετες προς αυτές (Lemone και Burke, 2004).

1.5 ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Τα αγγεία του δέρματος, αρτηρίες, φλέβες και τριχοειδή, δημιουργούν δύο κύρια οριζόντια πλέγματα. Το εν τω βάθει αγγειακό πλέγμα, το οποίο βρίσκεται κοντά στο

υποδόριο λίπος και τροφοδοτεί τους ιδρωτοποιούς αδένες και τους θυλάκους των τριχών. Το επιπολής αγγειακό πλέγμα που βρίσκεται στο ανώτερο-χόριο (θηλώδες στρώμα) και εκπέμπει τις τριχοειδείς αγκύλες, οι οποίες αιματώνουν τις ανώτερες στιβάδες του χορίου και την επιδερμίδα (Πυριόχου, 2012).

Στο χόριο υπάρχουν επίσης λεμφαγγεία, καθώς και πλήθος αισθητικών νεύρων και νευρικών απολήξεων τα οποία εξασφαλίζουν την αίσθηση της αφής και τις πολλαπλές παραλλαγές της όπως πόνος, αίσθηση θερμού-ψυχρού, πίεσης κλπ. (Πυριόχου, 2012).

1.6 ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα λειτουργεί με δύο τρόπους. Δρα ως ασπίδα προστασίας των εσωτερικών οργάνων του σώματος από το νερό, τον ήλιο, τα χημικά, τα ξένα βακτήρια και τις αιωρούμενες ερεθιστικές ουσίες και επίσης ρυθμίζει τη θερμοκρασία και την υγρασία του σώματος και υποβαστάζει όλα τα εσωτερικά όργανα (Πυριόχου, 2012).

Έρχεται σε άμεση επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον και για το λόγο αυτό διαθέτει ορισμένες ιδιότητες, απαραίτητες για την επιβίωση του ατόμου. Είναι αδιαπέραστο από μικροοργανισμούς και χημικές ουσίες, δεν επιτρέπει την προς τα έξω απώλεια υγρών και προστατεύει δια της χρωστικής του ουσίας (η μελανίνη που βρίσκεται στα μελανοκύτταρα) από τη βλαπτική δράση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Το δέρμα αποτελεί έναν εξωτερικό μη ειδικό μηχανισμό άμυνας (Πυριόχου, 2012).

Επίσης, συμμετέχει στην παραγωγή της βιταμίνης D και στις μεταβολικές επεξεργασίες ορισμένων ορμονών από τις οποίες εξαρτώνται τα δευτερογενή χαρακτηριστικά του φύλου (Πυριόχου, 2012).

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα καλύπτει μια συνολική επιφάνεια που κυμαίνεται από 1.5 έως 2τ.μ. και ζυγίζει περίπου τέσσερα κιλά . Έχει υπολογιστεί ότι κάθε τετραγωνικό εκατοστό δέρματος περιέχει αιμοφόρα αγγεία μήκους 70 εκατοστών , νεύρα μήκους 60 εκατοστών , 650 ιδρωτοποιούς αδένες , 100 σμηγματογόνους αδένες ,1.500 αισθητικούς υποδοχείς και περισσότερα από 3 εκατομμύρια κύτταρα , τα οποία πεθαίνουν και ανανεώνονται συνεχώς .Το δέρμα αποτελείται από δύο στιβάδες :την επιδερμίδα και το ιδίως δέρμα η χόριο (Εικόνα 15-1). Οποιοσδήποτε μεταβολές στο δέρμα αυξάνουν τον κίνδυνο σωματικών και ψυχολογικών διαταραχών, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών του ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών ,της θερμορύθμισης ,των λοιμώξεων ,της επούλωσης των τραυμάτων και της αντίληψης του εαυτού(Lemone και Burke, 2004).

Η επιδερμίδα (epidermis) αποτελείται από πολυάριθμες στιβάδες επιθηλιακών κυττάρων. Κατά μέσο όρο η επιδερμίδα αντικαθιστάται κάθε 2,5 μήνες . Οι εσωτερικές στιβάδες της επιδερμίδας απαρτίζονται από ζωντανά κύτταρα σχήματος κύβου τα οποία διαιρούνται γρήγορα, ενώ τα κύτταρα των εξωτερικών στιβάδων είναι νεκρά και πεπλατυσμένα. Η επιδερμίδα δεν αιματώνεται άμεσα. Τα κύτταρα της τρέφονται μέσω της διάχυσης θρεπτικών ουσιών από το πλούσιο αγγειακό δίκτυο του υποκείμενου χορίου. Τα νεοσχηματισμένα κύτταρα των εσωτερικών στιβάδων πιέζουν συνεχώς τα πιο γερασμένα κύτταρα προς την επιφάνεια , όλο και πιο μακριά από την περιοχή διάχυσης των θρεπτικών συστατικών . έτσι τα κύτταρα των εξωτερικών στιβάδων καθίστανται πεπλατυσμένα , ενώ η έλλειψη θρεπτικών συστατικών , σε συνδυασμό με την φυσιολογική φθορά , προκαλεί τον θάνατο τους (Sherwood 2016).

3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Τα έλκη εκ κατακλίσεως δημιουργούνται από την ισχαιμία που προκαλείται από την παρατεταμένη και συνεχή πίεση των μαλακών μορίων τα οποία επικαλύπτουν οστικές προεξοχές , γι' αυτό και στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται και ως έλκη εκ πίεσεως (pressure sores). Στη δημιουργία τους συχνά συμμετέχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες , όπως κακή θρέψη , αναιμία, αβιταμινώσεις , τοξιναιμία διανοητική ή φυσική έκπτωση ,παχυσαρκία , καταπληξία ,τριβή υπερβολική διαβροχή του δέρματος από ούρα και την επαφή με κόπρανα (Κακαγιά 2003).

Όταν η εξωτερική πίεση είναι μεγαλύτερη από την πίεση των αρτηριολίων και τριχοειδών , η αιματική ροή στις τριχοειδικές κοίτες διακόπτεται . Εάν τέτοια πίεση ασκηθεί στο δέρμα πάνω από μία οστική προεξοχή για πάνω από δύο ώρες , η ιστική ισχαιμία και υποξία από την εξωτερική πίεση προκαλούν μη αναστρέψιμη ιστική βλάβη .Για παράδειγμα ,όταν το σώμα είναι σε ύπτια θέση ,το βάρος του σώματος ασκεί πίεση στο ιερό οστό .Η ίδια πίεση προκαλεί μεγαλύτερη βλάβη όταν ασκείται σε μια μικρή περιοχή από ό,τι όταν κατανέμεται σε μια μεγάλη επιφάνεια (Lemone και Burke, 2004).

Δυνάμεις διαχωρισμού προκύπτουν όταν μια ιστική στιβάδα γλιστρά επάνω σε μια άλλη . Η έλξη και η κάμψη των αιμοφόρων αγγείων προκαλούν βλάβες και θρομβώσεις . Οι κατακεκλιμένοι στα κρεβάτια του νοσοκομείου ασθενείς υπόκεινται σε δυνάμεις διαχωρισμού όταν η κεφαλή αναγείρεται και ο κορμός ολισθαίνει προς τα κάτω .Το τράβηγμα του ασθενούς προς το άνω μέρος του κρεβατιού τον εκθέτει επίσης στον ίδιο κίνδυνο (για τον λόγο αυτό , πρέπει πάντοτε να ανασηκώνεται τους ασθενείς προκειμένου να τους μετακινήσετε προς τα άνω και να μην τους τραβάτε) . (Lemone και Burke, 2004).

Σε αμφοτέρως τις περιπτώσεις η τριβή και η υγρασία έχουν ως αποτέλεσμα το δέρμα και η επιπολής περιτονία να παραμένουν καθηλωμένα στο κρεβάτι , ενώ η εν τω βάθει περιτονία και ο οστέινος σκελετός γλιστρούν προς την κατεύθυνση της κίνησης του σώματος (Lemone και Burke, 2004).

Σε παλαιότερες μελέτες υποστηριζόταν ότι για να θεωρηθεί η εξωτερική πίεση παράγοντας σχηματισμού κατακλίσεως θα πρέπει να διαρκεί μία δύο ώρες και να είναι μεγαλύτερη από 35mmHg .

Σε πρόσφατες όμως εργασίες αναφέρεται ότι για να εμποδιστεί η ροή του αίματος και να προκληθεί ισχαιμία απαιτείται πίεση 300-350 mmHg (Πλατή, 2006).

Όταν το άτομο είναι ξαπλωμένο, ή κάθεται σε μια θέση για αρκετό χρονικό διάστημα χωρίς να κινείται, η πίεση στους ιστούς μεταξύ της οστικής προεξοχής και της εξωτερικής επιφάνειας του σώματος, παραμορφώνει τα τριχοειδή αγγεία και παρεμποδίζει τη φυσιολογική αιματική ροή. Εάν απομακρυνθεί η πίεση, αυξάνεται η ροή του αίματος στην περιοχή που παρατηρείται μια βραχεία περίοδος αντιδραστικής υπεραιμίας χωρίς μόνιμη βλάβη. Ωστόσο, εάν η πίεση συνεχισθεί, συσσωρεύονται αιμοπετάλια πάνω στα ενδοθηλιακά κύτταρα των τριχοειδών και σχηματίζουν μικρούς θρόμβους. Αυτοί οι μικροθρόμβοι εμποδίζουν την αιματική ροή, προκαλώντας ισχαιμία και υποξία των ιστών. Τελικά, τα κύτταρα και οι ιστοί της περιοχής που πιέζεται άμεσα, καθώς και των γύρω περιοχών, νεκρώνονται (Lemone και Burke, 2004).

Οι αλλοιώσεις που εμφανίζονται στον προσβεβλημένο ιστό εξαρτώνται από το βάθος της βλάβης. Η βλάβη των επιφανειακών στιβάδων του δέρματος προκαλεί τον σχηματισμό φυσαλίδων, ενώ η βλάβη των βαθύτερων δομών δίνει στην περιοχή με τα έλκη κατακλίσεως ένα σκούρο, κυανέρυθρο χρώμα. Καθώς οι ιστοί νεκρώνονται, η κατάκλιση εξελίσσεται σε ανοιχτό τραύμα που μπορεί να είναι τόσο βαθύ ώστε να φαίνεται το οστό. Ο νεκρωτικός ιστός ελκεί φλεγμονώδη αντίδραση, και ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό, πόνο, και αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων. Η δευτεροπαθής βακτηριακή μόλυνση είναι συχνή. Τα ένζυμα από τα βακτήρια και τα μακροφάγα διαλύουν τον νεκρωμένο ιστό, προκαλώντας δύσοσμη εκροή (Lemone και Burke, 2004).

Η θέση της κατακλίσεως σχετίζεται με την τοποθέτηση του σώματος στο κρεβάτι ή στην καρέκλα (Πλατή, 2006). Οι κατακλίσεις δημιουργούνται συχνότερα στην ισχιακή την ιεροκοκκυγική και την τροχαντήριο χώρα, τις πτέρνες, τα έξω σφύρα, το κνημιαίο κύρτωμα και στη ραχιαία επιφάνεια του σώματος αντίστοιχα προς την ωμοπλάτη και τη σπονδυλική στήλη (Κακαγιά 2003).

Τα έλκη εκ κατακλίσεως διαβαθμίζονται ή σταδιοποιούνται προκειμένου να ταξινομηθεί η σοβαρότητα της βλάβης (Lemone και Burke, 2004 σελ, 514).

Η βαρύτητα το βάθος , η έκταση και η ποιότητα των κατακλίσεων ταξινομούνται και εκφράζονται από τους ερευνητές με βαθμούς η με μερική ή ολική απώλεια δέρματος (Πλατή, 2006).

4. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΚΟΥΣ ΕΚ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΣ

Το 1975, ο JD Shea ανέπτυξε ένα σύστημα σταδιοποίησης για την ταξινόμηση των τραυματισμών υπό πίεση και το 1988 η Διεθνής Ένωση Εντεροστοματικής Θεραπείας (τόρα η Κοινωνία Νοσηρών Πληγών, Ostomy και Continence Nurses) δημιούργησε ένα σύστημα 4 σταδίων με βάση αυτές τις ταξινομήσεις (Edsberg and all, 2016).

Ως αποτέλεσμα των παρεμβάσεων των ενδιαφερομένων και των πολιτών, μαζί με τη διάσκεψη συναίνεσης, έγιναν σημαντικές αλλαγές και ενσωματώθηκαν στους νέους ορισμούς της σταδιοποίησης. Το αναθεωρημένο σύστημα σταδιοποίησης χρησιμοποιεί τον όρο τραυματισμό αντί για έλκος και υποδηλώνει τα στάδια χρησιμοποιώντας αραβικούς αριθμούς αντί για λατινικούς αριθμούς. Ο αναθεωρημένος ορισμός ενός τραυματισμού λόγω πίεσης περιγράφει τώρα τους τραυματισμούς όπως συνήθως συμβαίνουν σε μια οστεώδη προβολή ή κάτω από ιατρική ή άλλη συσκευή. Ο αναθεωρημένος ορισμός του τραυματισμού υπό πίεση κατά το στάδιο II επιδιώκει να αποσαφηνίσει τη διαφορά μεταξύ της βλάβης του δέρματος που σχετίζεται με την υγρασία και του τραυματισμού που προκαλείται από την πίεση ή / και τη διάτμηση. Ο όρος ύποπτος έχει αφαιρεθεί από τη διαγνωστική ετικέτα Deep Tissue Injury. Κάθε ορισμός περιγράφει τώρα την έκταση της απώλειας ιστού που υπάρχει και τα ανατομικά χαρακτηριστικά που μπορεί ή όχι να υπάρχουν στο στάδιο του τραυματισμού. Αυτές οι σημαντικές αναθεωρήσεις αντικατοπτρίζουν τη μεθοδολογική και συνεργατική προσέγγιση που χρησιμοποιείται για την εξέταση των διαθέσιμων στοιχείων και την ενσωμάτωση της τρέχουσας διεπιστημονικής κλινικής εμπειρογνωμοσύνης για τον καλύτερο προσδιορισμό του σημαντικού φαινομένου της αιτιολογίας και της εξέλιξης του τραυματισμού λόγω πίεσης (Edsberg and all, 2016).

Στάδιο I

Ερύθημα άθικτου δέρματος που δε λευκάζει με την άσκηση πίεσης .Πρόκειται για βλάβη που προειδοποιεί για επικείμενη εξέλκωση του δέρματος . Η αναγνώριση του σταδίου I των ελκών εκ κατακλίσεως μπορεί να είναι δύσκολη σε ασθενείς με σκούρο δέρμα. *Σημείωση* : Αντιδραστική υπεραιμία είναι αναμενόμενο να παρουσιασθεί στο 50% έως και 75%των περιπτώσεων , εφόσον ασκήθηκε πίεση η οποία εμπόδισε τη ροή του αίματος στην περιοχή . Αυτό δεν θα πρέπει να συγχέεται με το έλκος κατακλίσεως σταδίου I (Lemone και Burke, 2004).

Στάδιο II

Μερική απώλεια του δέρματος που αφορά την επιδερμίδα ή/και το χόριο . Το έλκος είναι επιφανειακό και παρουσιάζεται κλινικά ως διάβρωση , ως φυσαλίδα ή ως ρηχός κρατήρας (Lemone και Burke, 2004).

Στάδιο III

Πλήρης απώλεια του δέρματος που περιλαμβάνει βλάβη ή νέκρωση του υποδόριου ιστού , η οποία μπορεί να εκτείνεται μέχρι την υποκείμενη περιτονία, αλλά χωρίς να την διαπερνά .Το έλκος εμφανίζεται κλινικώς ως ένας βαθύς κρατήρας με ,ή χωρίς βαθμιαία καταστροφή των παρακείμενων ιστών (Lemone και Burke, 2004).

Στάδιο IV

Απώλεια του συνόλου του δέρματος με εκτεταμένη καταστροφή ιστική νέκρωση ή βλάβη των υποκείμενων μυών , οστών ή στηρικτικών δομών (π.χ. τενόντων ή αρθρικών θυλάκων). Τα έλκη σταδίου IV μπορεί να συνοδεύονται επίσης από σχηματισμό συριγγίων (Lemone και Burke, 2004).

Μη σταδιοποιημένο : Απώλεια ολικού πάχους ιστού. Η βάση του έλκους καλύπτετε από νεκρωτική εσχάρα (μπεζ , καφέ , ή μαύρη) ,ενώ το έδαφος του τραύματος μπορεί να φέρει λασπώδες υλικό (κίτρινο , μπεζ, γκρι, πράσινο ή καφέ) (Dewit ,2009).

Σύμφωνα με το AHRQ κατά τη διάρκεια της σταδιοποίησης είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τα ακόλουθα :

- Τα έλκη σταδίου 1 μπορεί να είναι επιφανειακά ή να αποτελούν σημείο της βλάβης εν τω βάθει ιστών.
- Τα σταδίου 1 έλκη κατάκλισης δεν εκτιμώνται πάντα σωστά σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα.
- Όταν υπάρχει παρούσα νεκρωτική εσχάρα , το έλκος δεν μπορεί να σταδιοποιηθεί με ακρίβεια. Για την σταδιοποίηση του έλκους θα πρέπει να αφαιρεθεί η εσχάρα .
- Μπορεί να είναι δύσκολο να εκτιμηθούν τα έλκη κατάκλισης εάν ο ασθενής φέρει γύψινο επίδεσμο ,άλλη ορθοπεδική συσκευή ή κάλτσες υποστήριξης . Υπό αυτές τις συνθήκες χρειάζεται μεγαλύτερη προσοχή κατά την εκτίμηση των ελκών.

Τα υπό επούλωση έλκη δεν «υποσταδιοποιούνται ». Το έλκος σε αυτή την περίπτωση καλείται «επούλωμένο έλκος κατάκλισης» . Καταγράφεται η παρουσία του έλκους καθώς παρατίθενται η αντικειμενική περιγραφή του και μετρήσεις (Dewit ,2009).

5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Αν και τα έλκη εκ κατακλίσεως μπορεί να εκδηλωθούν σε ενηλίκους οποιασδήποτε ηλικίας με διαταραχή της κινητικότητας , ωστόσο εκείνοι που κινδυνεύουν περισσότερο είναι οι μεγαλύτερης ηλικίας ενήλικοι με περιορισμένη κινητικότητα , άτομα με τετραπληγία και ασθενείς σε μονάδες αυξημένης και εντατικής φροντίδας (Porth, 2002). Άλλοι ασθενείς με κίνδυνο να παρουσιάσουν έλκη εκ κατακλίσεως είναι όσοι έχουν υποστεί κατάγματα μεγάλων οστών (π.χ. ισχίου ή μηριαίου), όσοι έχουν υποβληθεί σε ορθοπεδική εγχείρηση και όσοι έχουν υποστεί κάκωση του νωτιαίου μυελού . Πέραν των περιορισμών στην κινητικότητα και την εκτέλεση δραστηριοτήτων , η ακράτεια ούρων και η κακή τροφή αυξάνουν επίσης των κίνδυνο. Ασθενείς με χρόνιους νόσους , όπως νεφρική ανεπάρκεια και αναιμία, καθώς και όσοι παρουσιάζουν οίδημα ή λοίμωξη διατρέχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο.(Lemone και Burke, 2004)

Η παρατεταμένη εξωτερική πίεση που ασκείται στα προεξέχοντα μέρη του σώματος, προκαλεί θρόμβωση στα υποδόρια τριχοειδή , νέκρωση και διακοπή της

μικροκυκλοφορίας , με επακόλουθο την παρεμπόδιση του εφοδιασμού των ιστών με θρεπτικές ουσίες και την απομάκρυνση των προϊόντων μεταβολισμού , την ανοξία και την νέκρωση των ιστών της περιοχής (Κακαγιά, 2003) .

Τα δερματικά έλκη εμφανίζονται όταν συνυπάρχουσες παθολογικές καταστάσεις ελαττώνουν την επουλωτική ικανότητα του οργανισμού όπως η φλεβική ανεπάρκεια , η ισχαιμία (π.χ. περιφερική αγγειοπάθεια) , την λεμφική ανεπάρκεια , τις συστηματικές παθήσεις (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης , υπέρταση , ουραιμία) , αιματολογικές διαταραχές , φλεγμονές (π.χ. γαγγραινώδες πυόδερμα, οστεομυελίτιδα) , νευρολογικά νοσήματα (π.χ. παραπληγία) και κακοήθη νοσήματα (π.χ. ελκωτικά καρκινώματα) (Κακαγιά, 2003) .

Το αποτέλεσμα της ασκούμενης πίεσης εξαρτάται από την αντοχή των κυττάρων στην ισχαιμία και από την ικανότητα των αιμοφόρων αγγείων να διατηρήσουν ικανοποιητική ιστική αιματική ροή μετά την άρση της πίεσης . Αναλυτικότερα η δημιουργία μιας κατάκλισης είναι συνάρτηση : α) της έντασης της ασκούμενης πίεσης , β) του χρόνου δράσης της πίεσης , γ) της συχνότητας με την οποία η πίεση ασκείται στους ιστούς , δ) της ποιότητας των ιστών και ε) της ταυτόχρονης δράσης και άλλων δυνάμεων ή συστημάτων δυνάμεων , οι οποίες αυξάνουν την ένταση της ασκούμενης πίεσης . Κλασικό παράδειγμα του τελευταίου αποτελεί η ανύψωση της κεφαλής κατά μερικά εκατοστά σε κατακεκλιμμένο ασθενή οπότε πολλαπλασιάζεται η ασκούμενη πίεση στην ιερά χώρα (Κακαγιά, 2003).

Εξαιτίας των μεταβολών στο δέρμα που συνοδεύουν την πάροδο της ηλικίας , οι ηλικιωμένοι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να εκδηλώσουν έλκη εκ κατακλίσεως . Το δέρμα των ηλικιωμένων έχει παχύτερη επιδερμίδα , λεπτότερο χόριο και μειωμένη αγγείωση, ελαττωμένη δραστηριότητα των σημηματογόνων αδένων και μειωμένη αντοχή και ελαστικότητα . Ως αποτέλεσμα , το δέρμα τους είναι πιο εύθραυστο , άρα και πιο ευάλωτο στην τριβή και τις δυνάμεις διαχωρισμού . Επίσης, το δέρμα των ηλικιωμένων αντιδρά πιο αργά στη φλεγμονή και τα τραύματα επουλώνονται με βραδύτερο ρυθμό , με αποτέλεσμα τα έλκη εκ κατακλίσεως να επουλώνονται πιο δύσκολα (Lemone και Burke, 2004).

Όταν μια κατάκλιση συνεχίζει να βρίσκεται υπό την άσκηση πίεσης τότε αυτή επεκτείνεται σε βάθος .

Στις περιπτώσεις αυτές συχνά στο υποδόριο σχηματίζεται βαθιά κοιλότητα , πολύ μεγαλύτερη από την επιφάνεια της κατάκλισης , η οποία με την πάροδο του χρόνου επαλείφεται από θύλακα ινώδους ιστού (Κακαγιά, 2003) .

Η φυσική εξέλιξη μιας κατάκλισης ακολουθεί την εξής πορεία : αρχικά εμφανίζονται ερύθημα και οίδημα , τα οποία υποχωρούν σε 48 ώρες από την άρση της πίεσης . Αργότερα εμφανίζονται φυσαλίδες οι οποίες μπορούν να επιθηλιοποιηθούν σε 14 ημέρες από την άρση της πίεσης . Αν η πίεση εξακολουθεί να ασκείται στους ιστούς , τότε σε 14-21 ημέρες εμφανίζεται ερυθρότητα που δεν εξαφανίζεται με την πίεση του δακτύλου . Ακολουθούν μη αναστρέψιμες βλάβες στους ιστούς , όπως νέκρωση του λίπους , πλήρης καταστροφή του δέρματος , ατροφία και νέκρωση των μυών (Κακαγιά, 2003) .

Σε χρόνιες κατακλίσεις προκαλείται τελικά θυλακίτιδα των αρθρώσεων , περιοστίτιδα , οστεΐτιδα , εμφανίζονται συρίγγια και ενδεχομένως πύαρθρο . Επίσης σε χρόνιες κατακλίσεις περιγράφεται και η ανάπτυξη ακανθοκυτταρικού καρκινώματος (Κακαγιά , 2003) .

Αρκετά συχνά οι κατακλίσεις επιμολύνονται , ενώ το αρνητικό ισοζύγιο αζώτου στο οποίο βρίσκονται οι ασθενείς αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα για την εξέλιξη τους (Κακαγιά , 2003).

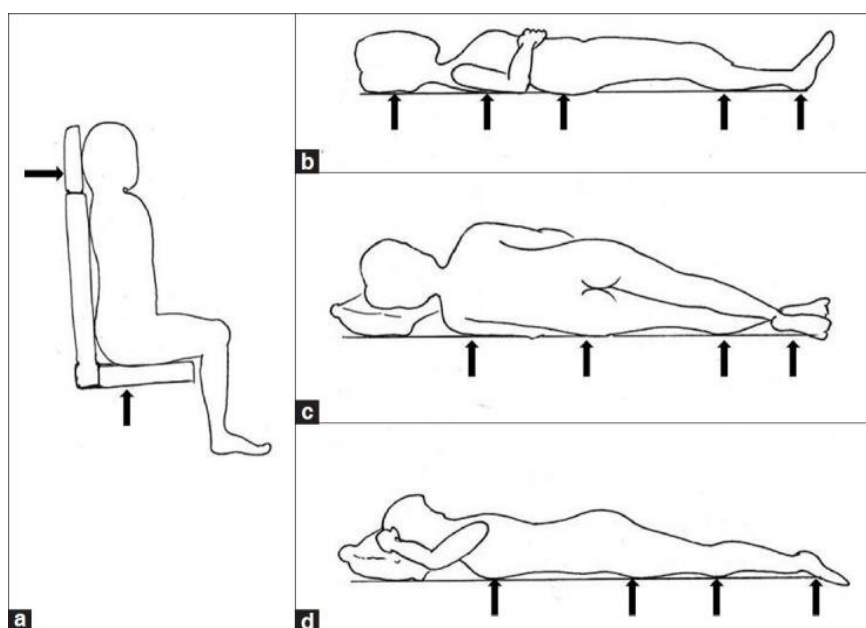
Άτομα που είχαν ένα έλκος εκ κατακλίσεως είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο για μελλοντική ανάπτυξη επιπρόσθετων ελκών .Πρόσθετοι παράγοντες που οδηγούν στην ανάπτυξη των ελκών εκ κατακλίσεως είναι :

- Πολλαπλές συνυπάρχουσες νόσοι
- Υπερβολικό ή ελλιπές σωματικό βάρος
- Πτωχή διατροφική κατάσταση
- Ιστορικό χρήσης οινόπνεύματος και καπνού
- Ακράτεια της κύστης ή/ και του εντέρου
- Περιορισμένη κινητικότητα
- Νοηματική διαταραχή (Μπαμπάτσικου, 2008).

6. ΠΡΟΛΗΨΗ

Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι περισσότερο επιθυμητή και λιγότερο χρονοβόρα απ' ό,τι η θεραπεία τους . Οι προσπάθειες για την διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος αποτελεί ευθύνη του νοσηλευτικού προσωπικού , αλλά και του ίδιου του ασθενούς , εφόσον δύναται να συμμετέχει στη φροντίδα του (Dewit, 2009) .

Το τεράστιο κόστος της θεραπείας , αλλά κυρίως οι δραματικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών , καθιστούν την πρόληψη των κατακλίσεων μεγάλη πρόκληση για κάθε σύστημα ιατρικής περίθαλψης . Η διατροφική υποστήριξη με δίαιτα πλούσια σε πρωτεΐνες και βιταμίνη C , η κινητοποίηση και φυσικοθεραπεία και η τοπική υγιεινή είναι σημαντικές προϋποθέσεις για την πρόληψη και θεραπεία των κατακλίσεων . Ακόμη και όταν χρησιμοποιούνται ειδικά στρώματα (LAL ή Clinitron), που ελαττώνουν την ασκούμενη πίεση μέχρι και 50%πάντα χρειάζεται ιδιαίτερη προστασία της πτέρνης . Όσον αφορά στην πρόληψη , ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι ο σημαντικότερος . Συχνή αλλαγή θέσεως των ακινητοποιημένων ασθενών , κάθε 1-3 ώρες , με επισκόπηση των ευπαθών περιοχών , σε συνδυασμό με τη σωστή αντιμετώπιση της ακράτειας και χρήση ειδικών στρωμάτων και κλινών που επιτρέπουν τη συνεχή ανακατανομή της ασκούμενης πίεσης στα πιο ευαίσθητα σημεία , είναι βασικές προϋποθέσεις για την πρόληψη της εμφάνισης κατακλίσεων (Κακαγιά, 2003).



(Department of Burns, 2012).

6.1 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη των κατακλίσεων είναι οι εξής :

- Αξιολόγηση όλων των υψηλού κινδύνου ασθενών τουλάχιστον μια φορά την ημέρα , με ιδιαίτερη προσοχή σε περιοχές πάνω από οστέινες προεξοχές . Τα ευρήματα πρέπει να τεκμηριώνονται (Dewit, 2009).
- Οι ασθενείς πρέπει να αλλάζουν θέση κάθε δύο ώρες να χρησιμοποιείται γραπτό χρονοδιάγραμμα , για την αλλαγή πλευράς και θέσης συστηματικά σε κάθε ασθενή . Οι ασθενείς που βρίσκονται καθηλωμένοι σε τροχήλατη καρέκλα , θα πρέπει να αλλάζουν τη θέση τους πιο συχνά (προτιμότερο κάθε 15 λεπτά) (Dewit, 2009).
- Για την τοποθέτηση των κατακεκλιμένων ασθενών , να χρησιμοποιούνται βοηθήματα , όπως μαξιλάρια , σφήνες από αφρώδες υλικό και μαλακά επιθέματα , ώστε να προλαμβάνεται η άμεση επαφή μεταξύ οστέινων προεξοχών . Οι παραπάνω μηχανισμοί πρέπει να περιλαμβάνονται στο γραπτό σχέδιο φροντίδας (Dewit, 2009) .
- Για κατακεκλιμένους ασθενείς σε πλήρη ακινησία , να χρησιμοποιούνται μηχανισμοί που εξαλείφουν εντελώς την πίεση στις πτέρνες , ανασηκώνοντας τις πάνω από την επιφάνεια της κλίνης . Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται δακτυλιοειδή συστήματα τύπου donut (κουλούρες) (Dewit, 2009).
- Όταν ο ασθενής τοποθετείται σε πλάγια κατάκλιση αποφεύγεται η στήριξη του κατευθείαν πάνω στον τροχαντήρα (Dewit, 2009).
- Στους κατακεκλιμένους ασθενείς το προσκέφαλο του κρεβατιού να διατηρείται στο χαμηλότερο επίπεδο που επιτρέπει η κλινική κατάσταση του ασθενούς . Περιορίζεται ο χρόνος που το προσκέφαλο του κρεβατιού είναι ανασηκωμένο (Dewit, 2009) .
- Να χρησιμοποιούνται μηχανισμοί ανύψωσης , όπως είναι ένα τραπέζιο ή το σεντόνι , για την μετακίνηση του ασθενούς , παρά να σέρνεται όταν δεν είναι σε θέση να βοηθήσει κατά την μεταφορά του ή τις αλλαγές της θέσης (Dewit, 2009).
- Για ασθενείς με περιορισμένη κινητικότητα , να χρησιμοποιούνται μηχανισμοί που μειώνουν την πίεση στο κρεβάτι , όπως είναι τα στρώματα που περιέχουν αφρώδες υλικό , στατικό ή εναλλασσόμενο αέρα , ζελέ ή νερό . Τα συστήματα

αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για κάθε ασθενή που κινδυνεύει να αναπτύξει κατακλίσεις(Dewit, 2009) .

- Για ασθενείς καθηλωμένους σε τροχήλατη καρέκλα , να χρησιμοποιούνται μηχανισμοί που μειώνουν την πίεση και έχουν κατασκευαστεί από αφρώδες υλικό , ζελέ , αέρα ή συνδυασμό τέτοιων υλικών . Να μη χρησιμοποιούνται κυκλικά συστήματα τύπου donut (Dewit, 2009) .
- Κατά την τοποθέτηση ασθενών σε τροχήλατη καρέκλα θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ευθυγράμμιση της στάσης του σώματος , η κατανομή του βάρους , η ισορροπία και σταθερότητα και η άρση της πίεσης με μηχανισμούς ή αλλαγή της θέσης (Dewit, 2009) .
- Να χρησιμοποιείται γραπτό σχέδιο σχετικά με τη χρήση συστημάτων που εξυπηρετούν την τοποθέτηση των ασθενών σε τροχήλατη καρέκλα (Dewit, 2009) .
- Ο καθαρισμός του δέρματος θα πρέπει να γίνεται κάθε φορά που ο ασθενής λερώνεται και σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του .Πρέπει να αποφεύγεται το ζεστό νερό και να χρησιμοποιείται ήπιος καθαριστικός παράγοντας που ελαχιστοποιεί τους ερεθισμούς και την ξηρότητα του δέρματος . Πρέπει να ελαχιστοποιείται η δύναμη και η τριβή που εφαρμόζεται στο δέρμα (Dewit, 2009) .
- Κάθε άτομο που κινδυνεύει να αναπτύξει κατακλίσεις , όταν κάθεται σε καρέκλα ή σε τροχήλατη καρέκλα , θα πρέπει να μεταβάλλει τη θέση του , μετατοπίζοντας σε άλλα σημεία την πίεση , τουλάχιστον κάθε μια ώρα . Οι ασθενείς που μπορούν , θα πρέπει να εκπαιδευτούν να μετατοπίζουν το βάρος τους κάθε 15 λεπτά (Dewit, 2009) .
- Να διατηρείται η υγρασία στον περιβάλλοντα χώρο πάνω από 40% και να αποφεύγεται η έκθεση στο ψύχος . Στο ξηρό δέρμα θα πρέπει να εφαρμόζονται προϊόντα ενυδάτωσης (Dewit, 2009).
- Δεν πρέπει να γίνονται μαλάξεις στις οστέινες προεξοχές (Dewit, 2009).
- Πρέπει να ελαχιστοποιείται η έκθεση του δέρματος στην υγρασία που οφείλεται σε ακράτεια , εφίδρωση ή παροχέτευση δέρματος . Όταν οι πηγές υγρασία δεν μπορούν να ελεγχθούν , θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πάνες ή εσώρουχα που απορροφούν την υγρασία και διατηρούν στεγνή την επιφάνεια του δέρματος .

Σε ασθενείς με ακράτεια εφαρμόζεται το κατάλληλο πρόγραμμα φροντίδας (Dewit, 2009).

- Πρέπει να ελαχιστοποιείται ο τραυματισμός του δέρματος που οφείλεται σε δυνάμεις τριβής και διάτμησης τοποθετώντας τον ασθενή σε κατάλληλη θέση και χρησιμοποιώντας τις σωστές τεχνικές κατά τη μεταφορά και περιστροφή του . Οι βλάβες που προκαλούνται από την τριβή , ελαττώνονται χρησιμοποιώντας λιπαντικά μέσα , προστατευτικά φιλμ , ενδύματα και μαλακά επιθέματα . Να χρησιμοποιούνται συστήματα ανύψωσης , για την αλλαγή θέσης του ασθενή , παρά να σύρεται πάνω στην επιφάνεια της κλίνης .
- Η ανεπαρκής διαιτητική πρόσληψη πρωτεϊνών και θερμίδων διορθώνεται είτε με συμπληρώματα διατροφής χορηγούμενα από του στόματος , είτε με εντερική ή παρεντερική σίτιση (Dewit, 2009).
- Εάν υπάρχει ενδεχόμενο να βελτιωθεί η κινητική κατάσταση και η δραστηριότητα του ασθενούς , πρέπει να καθιερώνεται πρόγραμμα αποκατάστασης και να διατηρείται η τρέχουσα κινητικότητα και δραστηριότητα με πρόγραμμα ασκήσεων εύρους κίνησης (Dewit, 2009).

7. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σύμφωνα με τον AHRQ η πιο αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας των ελκών κατάκλισης επιτυγχάνετε με την ομαδική προσέγγιση του προβλήματος . Η ομάδα αποτελείται από τον ασθενή , από τα μέλη της οικογένειάς του ή από τα άτομα που τον φροντίζουν καθώς και από τα άτομα που του παρέχουν υγειονομική περίθαλψη (Dewit ,2009).

Η αρχική φροντίδα των ελκών κατάκλισης περιλαμβάνει την αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών , τον καθαρισμό του τραύματος και την εφαρμογή επίδεσης. Σε πολλές περιπτώσεις ,το έλκος είναι μολυσμένο και απαιτείται αντιβιοτική θεραπεία . Η χειρουργική θεραπεία είναι απαραίτητη για ορισμένες περιπτώσεις ελκών κατάκλισης (Dewit ,2009).

Κατακλίσεις σταδίου 1 και 2 κατά Shea μπορεί να κοκκιοποιηθούν και να επιθηλιοποιηθούν με συντηρητική αντιμετώπιση . Όταν όμως η κατάκλιση είναι βαθύτερη πρέπει να γίνει καλός καθαρισμός της κοιλότητας με την αφαίρεση όλων των νεκρωμάτων . Για τον λόγο αυτό εφαρμόζεται μηχανικός ή ενζυμικός καθαρισμός (π.χ. κολλαγενάση) , σε συνδυασμό με αλγινικά , υδρογέλες , αφρώδη υδροκυτταρικά , υδροϊνώδη και υδροκολλοειδή επιθέματα (Κακαγιά, 2003) .

Σε κατακλίσεις σταδίου 3 και 4 κατά Shea είναι απαραίτητη η χειρουργική αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών συμπεριλαμβανομένης και της ινώδους κάψας – εφόσον πρόκειται για χρόνια κατάθλιψη –και η αποκατάσταση του ιστικού ελλείμματος με κρημνούς . Η υποτροπή των κατακλίσεων είναι πιθανή και ιδιαίτερα συχνή σε παραπληγικούς ασθενείς (Κακαγιά , 2003).

Όπου είναι δυνατόν, η θεραπεία των ελκών σχεδιάζεται με στόχο την αντιστροφή των παραγόντων που προκάλεσαν αρχικά το έλκος. Τα έλκη είναι συχνά το αποτέλεσμα της συνδυασμένης παθολογίας (όπως διαβήτης, πίεση, απώλεια αίσθησης). Προτού σχεδιαστεί θεραπεία, απαιτείται προσεκτική αξιολόγηση. Γενικά, ο πιθανός αιτιολογικός παράγοντας πρέπει να απομακρυνθεί (πίεση, διάτμηση, τριβή) και η σχετική γενική κατάσταση θα πρέπει να ληφθεί στον έλεγχο (όπως η θεραπεία της συσχετιζόμενης νοσηρής νόσου και η βελτίωση της διατροφής) (Bhattacharya and Mishra, 2015).

Η πληγείσα περιοχή απαιτεί λεπτομερή καθαρισμό και επίδεσμο. Το άκρο πρέπει να ανυψωθεί για να βελτιώσει την φλεβική και λεμφική αποστράγγιση και το τμήμα πρέπει να ξεκουραστεί από το βάρος, την πίεση και την τριβή. Ωστόσο, δεδομένου ότι το πλήρες φάσμα της κίνησης και η ενεργητική φυσιοθεραπεία των αρθρώσεων βελτιώνουν την κυκλοφορία, είναι επιθυμητή και η φυσιοθεραπεία που δεν φέρει βάρος. Η επούλωση πληγών απαιτεί επαρκή πρωτεΐνη, σίδηρο, βιταμίνη-C και ψευδάργυρο. Συμπληρώματα μπορεί να συνταγογραφηθούν εάν είναι ανεπαρκή στη διατροφή (Bhattacharya and Mishra, 2015).

Για τον ασθενή που διατρέχει κίνδυνο για έλκη εκ κατακλίσεως , ο στόχος είναι η πρόληψη . Τα υπάρχοντα έλκη απαιτούν συντονισμένη αντιμετώπιση ώστε να διευκολυνθεί η επούλωση και να αποκατασταθεί η ακεραιότητα του δέρματος (Dewit, 2009) .

Διαγνωστικές εξετάσεις διενεργούνται ώστε να αποκλεισθεί η παρουσία δευτεροπαθούς λοίμωξης και να διαφοροδιαγνωσθεί η αιτία του έλκους . Εάν το έλκος είναι βαθύ , ή φαίνεται μολυσμένο , γίνεται καλλιέργεια του υλικού της παροχέτευσης ή βιοψία ιστού , ώστε να προσδιορισθεί ο υπεύθυνος μικροοργανισμός. Εάν εκδηλωθεί λοίμωξη , αντιμετωπίζεται με τοπικά και συστηματικά αντιβιοτικά ειδικά για τους υπεύθυνους οργανισμούς . Επιπροσθέτως , μια ποικιλία παραγόντων που εφαρμόζονται τοπικά , προάγουν την επούλωση (Dewit ,2009) .

Μπορεί να χρειασθεί χειρουργικός καθαρισμός της περιοχής , όταν το έλκος είναι βαθύ, όταν συμμετέχουν οι υποδόριοι ιστοί ή όταν έχει σχηματισθεί εσχάρα εμποδίζοντας τον σχηματισμό κοκκιώδους ιστού και την επούλωση . Τα μεγαλύτερα τραύματα μπορεί να χρειάζονται μόσχευμα δέρματος για πλήρη σύγκλειση (Dewit, 2009).

7.1 ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

Η μετακίνηση και η ευθυγράμμιση του σώματος είναι σημαντικές για τους ασθενείς. Πολλοί ασθενείς δεν μπορούν να αλλάξουν θέση ή να μετακινηθούν στην κλίνη τους αυτόματα. Υπάρχουν δυο βασικές αρχές για τους ασθενείς :

- Διατηρήστε σωστή ανατομική στάση .
- Αλλάζετε θέση συχνά

Εάν αυτές οι αρχές δεν τηρούνται , ο ασθενής μπορεί να βιώσει σοβαρές επιπλοκές .

Οι κίνδυνοι της ακατάλληλης ευθυγράμμισης και τοποθέτησης περιλαμβάνουν διαταραχές κυκλοφορίας οι οποίες μπορούν να στην εμφάνιση ελκών από κατάκλιση (έλκη που σχηματίζονται από την τοπική παρεμπόδιση της αιματικής κυκλοφορίας) (Dewit ,2009).

Αν και η αλλαγή θέσης χρησιμεύει συνήθως για την πρόληψη του σχηματισμού έλκους πίεσης, μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές που υποστηρίζουν αυτήν την παρέμβαση. Αρκετές μελέτες έχουν εξετάσει τη συχνότητα αλλαγής θέσης ή βέλτιστης θέσης για ασθενείς με έλκη πίεσης, ωστόσο τα στοιχεία δεν επαρκούν για να υποδείξουν βέλτιστα πρωτόκολλα. Ωστόσο, η αλλαγή θέσης θεωρείται πρακτική με καλή ονομαστική αξία, καθώς η προστιθέμενη πίεση σε μια περιοχή αγγειακού συμβιβασμού θα οδηγήσει αναμφίβολα σε μείωση της ροής του τριχοειδούς αίματος (Levine, 2013).

Οι χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων που εξαρτώνται από την αναπηρική καρέκλα για την εσωτερική και εξωτερική τους κινητικότητα έχουν μακροπρόθεσμο κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος πίεσης. Σε μια προσπάθεια μείωσης του κινδύνου πρέπει να εκτελούν συχνά ανακουφιστικές κινήσεις για την πίεση αυτή. Το Υπουργείο Υγείας συμβουλεύει επί του παρόντος τους χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων να κάνουν μια κίνηση ανακούφισης της πίεσης κάθε 15 λεπτά (Stockton, 2002).

7.2 ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ

Τα έλκη πίεσης (PU) σχετίζονται με υψηλό κόστος θνησιμότητας, νοσηρότητας και υγειονομικής περίθαλψης. Εκτός από το ότι είναι δαπανηρό, οι PU προκαλούν πόνο, ταλαιπωρία, λοίμωξη, χαμηλότερη ποιότητα ζωής, παρατεταμένη παραμονή στο νοσοκομείο και ακόμη και θάνατο (Mallah, 2015).

Τα έλκη πίεσης, επίσης γνωστά ως καταπόνηση, έλκη κατάκλισης και τραυματισμοί πίεσης, είναι πληγές που εμπλέκουν το δέρμα και μερικές φορές τον ιστό που βρίσκεται από κάτω. Τα έλκη πίεσης μπορεί να είναι επώδυνα, μπορεί να μολυνθούν και να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Τα άτομα που κινδυνεύουν να αναπτύξουν έλκη πίεσης περιλαμβάνουν εκείνα με περιορισμένη κινητικότητα - όπως άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και άτομα με βραχυπρόθεσμες ή μακροχρόνιες ιατρικές καταστάσεις - και άτομα με τραυματισμούς του νωτιαίου μυελού. Το 2004, το συνολικό ετήσιο κόστος θεραπείας των ελκών πίεσης στο Ηνωμένο Βασίλειο εκτιμήθηκε σε 1,4 έως 2,1 δισεκατομμύρια GBP, ποσό που ισοδυναμούσε με το 4% των συνολικών δαπανών της Εθνικής Υπηρεσίας Υγείας (Westby, 2017).

Αν και στη βιβλιογραφία έχουν υποστηριχθεί αρκετές παρεμβάσεις νοσηλευτικής, υπάρχει έλλειψη έρευνας σχετικά με το τι συνιστά την πιο αποτελεσματική νοσηλευτική παρέμβαση. Για να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα της πολυεπιστημονικής παρέμβασης και για να εκτιμηθεί ποια συνιστώσα της παρέμβασης ήταν πιο προγνωστική για τη μείωση του επιπολασμού των ελκών πίεσης του νοσοκομείου (HAPU) σε ένα τριτογενές περιβάλλον στο Λίβανο. Χρησιμοποιήθηκε ένας μελλοντικός σχεδιασμός ερευνητικής αξιολόγησης με δεδομένα πριν και μετά την παρέμβαση. Το δείγμα αποτελούνταν από 468 ασθενείς που εισήχθησαν στο νοσοκομείο από τον Ιανουάριο του 2012 έως τον Απρίλιο του 2013. Η διεπιστημονική προσέγγιση ήταν αποτελεσματική στη μείωση του επιπολασμού των HAPUs. Η διαχείριση της φροντίδας του δέρματος, η οποία ήταν ένας σημαντικός προγνωστικός παράγοντας των PU, θα πρέπει να προειδοποιεί τους νοσηλευτές για την αποτελεσματικότητα κόστους αυτής της παρέμβασης. Τα σκορ της Κάτω Μπράντεν ήταν επίσης προγνωστικά για τα HAPU (Mallah, 2015).

7.3 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΙΣΤΟΥ

Τα έλκη πίεσης, επίσης γνωστά ως έλκη κατάκλισης, αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας. Έχει αναφερθεί ότι οπουδήποτε από 2% έως 28% των κατοίκων γηροκομείων αντιμετωπίζουν έλκη πίεσης. Αυτές οι πληγές οφείλονται σε παρατεταμένη πίεση στο δέρμα και προκαλούν τοπική φλεγμονώδη αντίδραση, που πιθανώς οδηγεί σε βακτηριακή μόλυνση ή συστηματική νόσο. Η σοβαρότητα των ελκών πίεσης ποικίλλει ανάλογα με την ποσότητα και την ποιότητα του ιστού που εμπλέκεται (Levine, 2013).

Οι τοπικές θεραπείες με τη μορφή καθαριστικών πληγών πιστεύεται εδώ και πολύ καιρό ότι παίζουν ρόλο στην επούλωση του έλκους. Αφαιρώντας τον νεκρό ιστό και τα ξένα σώματα από την πληγή, τα καθαριστικά πληγών προετοιμάζουν το κρεβάτι του τραύματος για εφαρμογή επιδέσμου. Παρόλο που τα περισσότερα από τα δεδομένα που υπάρχουν για καθαριστικά τραυμάτων είναι σε μεγάλο βαθμό ανεκδοτικά, οι διπλά τυφλές τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές έχουν δείξει την αποτελεσματικότητα του σπρέι αλατούχου διαλύματος που περιέχει αλόη, χλωριούχο άργυρο και γλυκοσίδη δεκυλίου στη βελτίωση της επούλωσης του έλκους σε σύγκριση με το αλατούχο μόνο (Levine, 2013).

Διεξήχθησαν τρεις μικρές μελέτες που αφορούν τον καθαρισμό των ελκών πίεσης. Αναφέρθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση στην επούλωση του έλκους πίεσης για πληγές που καθαρίστηκαν με αλατούχο σπρέι που περιέχει Αλόη βέρα, χλωριούχο άργυρο και δεκυλ γλυκοσίδη (Vulporur) σε σύγκριση με το ισοτονικό αλατούχο διάλυμα, μια περαιτέρω μελέτη ανέφερε ότι δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλλαγή στην επούλωση όταν καθαρίστηκαν τα τραύματα με νερό συγκρίθηκε με αλατόνερο. Μια τελική μελέτη συνέκρινε την παλμική πλύση με ψεύτικο και διαπίστωσε σημαντικά μεγαλύτερη μείωση του όγκου του έλκους στο τέλος της περιόδου μελέτης στην ομάδα πλύσης σε σύγκριση με την ομάδα ψευδοπλύσης. Οι τρεις δοκιμές που εντοπίστηκαν δεν βρήκαν καμία καλή ένδειξη ότι ο καθαρισμός των ελκών πίεσης (πληγές στο κρεβάτι) χρησιμοποιώντας μια συγκεκριμένη τεχνική ή ο καθαρισμός με μια συγκεκριμένη λύση βοηθά στην επούλωση. Πολύ λίγη έρευνα έχει μελετήσει τον καθαρισμό των ελκών πίεσης και ως εκ τούτου δεν μπορούμε να εξαγάγουμε σταθερά συμπεράσματα (Moore, 2013).

7.4 ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Υπάρχει πληθώρα επιλογών για τοπική θεραπεία ελκών πίεσης. Πολλά επιθέματα τώρα συνδυάζονται με την προετοιμασία της πληγής από την διαμονή σε κρεβάτια, δηλαδή απομάκρυνση ή / και αντιμικροβιακή δραστηριότητα, με έλεγχο υγρασίας. Οι οδηγίες μαζί με τον κλινικό έλεγχο βοηθούν για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την αξία και καλύτερη χρήση αυτών των προηγμένων προϊόντων φροντίδας τραυμάτων. Συνήθως χρησιμοποιείται ένα ντύσιμο που θα διατηρήσει ένα υγρό περιβάλλον για την επούλωση των πληγών. Η υγρή επούλωση πληγών μειώνει επίσης τον πόνο της πληγής (Whitney, 2006).

Υπήρξε έλεγχος στα στοιχεία σχετικά με τις επιδράσεις των επιδέσμων και των τοπικών παραγόντων (όπως αλοιφές, κρέμες και γέλες) στην επούλωση του έλκους πίεσης. Τοπικοί παράγοντες όπως αλοιφές, κρέμες ή γέλες εφαρμόζονται σε έλκη πίεσης που δεν έχουν επουλωθεί και αφήνονται στη θέση τους για τη θεραπεία της πληγής. μπορεί να είναι καλυμμένα με σάλτσα. Ορισμένες από αυτές τις θεραπείες έχουν συγκριθεί μεταξύ τους σε δοκιμές, συγκρίνοντας συνήθως δύο θεραπείες κάθε φορά. Χρησιμοποιήσαμε μια μέθοδο που ονομάζεται «μετα-ανάλυση δικτύου» για να συγκεντρώσουμε όλα τα δοκιμαστικά αποτελέσματα διαφορετικών θεραπειών με αξιόπιστο τρόπο. Ελπίζαμε ότι αυτή η μέθοδος, η οποία συγκρίνει όλες τις επιλογές θεραπείας, θα μας βοηθήσει να ανακαλύψουμε ποια ήταν η καλύτερη θεραπεία για την επούλωση των ελκών πίεσης (Westby, 2017).

7.5 ΕΠΙΔΕΣΜΟΙ ΓΑΖΑΣ

Ένα τραύμα είναι δυνατόν να καλυφθεί με γάζες προκειμένου να διευκολυνθούν ο σχηματισμός κοκκιώδους ιστού(συνδετικός ιστός με πολλαπλά μικρά αγγεία) και η δευτερογενής επούλωση ή η απομάκρυνση των ξένων σωμάτων και των κατεστραμμένων ιστών από την πληγή. Συνήθως χρησιμοποιούνται υγρά ή εμποτισμένα με φάρμακο επιθέματα γάζας, τα οποία δεν περιέχουν βάμβακα υπό την μορφή μαλακών (μη διπλωμένων και χαλαρά τοποθετημένων) γαζών 4 επί 4 ή ταινιών. Εφαρμόζετε τεχνική επίδεσης με νωπές γάζες που στεγνώνουν ή τεχνική με γάζες που η πρόθεση είναι να παραμείνουν νωπές (Dewit, 2009).

Προτιμάται η τεχνική της υγρής επίδεσης για την φροντίδα των μη μολυσμένων τραυμάτων. Υγρά επιθέματα γάζας τοποθετούνται στην πληγή προκειμένου να απορροφήσουν το έκκριμα , αλλά δεν επιτρέπεται να στεγνώσουν πριν από την αφαίρεσή τους (Dewit ,2009).

7.6 ΑΛΓΙΝΙΚΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ

Τα επιθέματα αλγινικού άλατος (όπως SilvaSorb και Sorbsan) χρησιμοποιούνται στα έλκη εκ κατακλίσεως του σταδίου II , III και IV με μέτρια έως σοβαρή παρουσία εξιδρώματος. Ενδείκνυται για μολυσμένα και μη μολυσμένα έλκη. Δημιουργούν μια μορφή γέλης όταν έρχονται σε επαφή με το εξίδρωμα της πληγής. Δεν θα πρέπει να εφαρμόζονται σε στεγνό δέρμα ή σε έλκη με μικρή ποσότητα εξιδρώματος, καθώς ενδέχεται να εμφανισθούν αφυδάτωση και καθυστέρηση στην επούλωση (Lemone και Burke, 2004).

7.7 ΑΦΡΩΔΗ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ

Ευρήματα έχουν δείξει ότι ένα κλινικά σημαντικό όφελος προκύπτει από την εφαρμογή στρωμάτων αφρού μαλακής σιλικόνης για την πρόληψη των ελκών της πτέρνας. Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με διεξοδική αξιολόγηση κινδύνου και τεκμηριωμένες στρατηγικές πρόληψης έλκους πίεσης, η παρέμβαση είχε ως αποτέλεσμα μείωση κατά 10% της επίπτωσης έλκους πίεσης. Αυτή η μείωση αντιπροσωπεύει την πρόληψη ενός ασθενή να αναπτύξει έλκος πίεσης για κάθε δέκα ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με τα επιθέματα. Οι κλινικές εφαρμογές των αποτελεσμάτων είναι ότι μπορούμε τώρα να καθυστερήσουμε ή ενδεχομένως να εξαλείψουμε τα έλκη πίεσης που έχουν αποκτηθεί στο νοσοκομείο σε ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια, προσθέτοντας τη χρήση πολυστρωματικών επιχρισμάτων αφρού μαλακής σιλικόνης στις προληπτικές στρατηγικές μας μόλις ο ασθενής εισαχθεί στο νοσοκομείο (Santamaria, 2013).

7.8 ΥΔΡΟΚΟΛΛΟΕΙΔΗ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ

Το εξίδρωμα σε οξείες πληγές μπορεί να έχει ευεργετική επίδραση στην επούλωση πληγών, ενώ για χρόνια έλκη μπορεί να αναστέλλει τη διαδικασία επούλωσης. Αλλαγές στην ποσότητα και την υφή του εξιδρώματος, παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την υποκείμενη κατάσταση του τραύματος και μπορεί να παρέχουν στοιχεία για αυξημένο βακτηριακό φορτίο και / ή παρουσία λοίμωξης. Η διαχείριση του εξιδρώματος είναι μια κρίσιμη διαδικασία για την επούλωση των χρόνιων ελκών. Σημαντικός ρόλος σε αυτήν την προσπάθεια έχουν σύγχρονα τακάκια που μπορούν να χωριστούν σε κατηγορίες, με βάση το υλικό, τη δομή κατασκευής και την ικανότητα διαχείρισης του εξιδρώματος του έλκους. Οι κύριες κατηγορίες επιδέσμων σε σχέση με τη διαχείριση των εξιδρωμάτων είναι υδροκολλοειδείς, αλγινικοί, αφροί, υδροκαλλιέργειες και απλές μεμβράνες.(30) Χρησιμοποιούνται στα στάδια I, II, III, IV(Lemone και Burke, 2004).

7.9 ΥΔΡΟΓΕΛΗ

Οι επίδεσμοι είναι μια επιλογή θεραπείας για έλκη πίεσης. Υπάρχουν πολλοί τύποι επιδέσμων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Αυτά μπορεί να διαφέρουν σημαντικά στο κόστος. Οι επίδεσμοι υδρογέλης είναι ένας τύπος διαθέσιμου επιδέσμου. Οι επίδεσμοι υδρογέλης περιέχουν μεγάλη ποσότητα νερού που διατηρεί τα έλκη υγρά αντί να τα αφήνουν να στεγνώσουν. Οι υγρές πληγές πιστεύεται ότι επουλώνονται πιο γρήγορα από τις ξηρές πληγές (Dumville, 2015).

7.10 ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΑΡΓΥΡΟΥ

Οι χρόνιες πληγές όπως τα έλκη κατάκλισης επουλώνονται με πολύ αργούς ρυθμούς. Ένας από τους λόγους που αργούν να επουλωθούν οι πληγές είναι η παρουσία μικροοργανισμών στα έλκη. Μια στρατηγική για την πρόληψη αλλά και την θεραπεία μιας πληθώρας πληγών ή μολύνσεων, που λαμβάνει νέα προσοχή, είναι η χρήση επιδέσμων με βάση τον άργυρο. Ο άργυρος χρησιμοποιείται ως αντιμικροβιακός παράγοντας για αιώνες (Dowsett, 2004).

Είναι αποτελεσματικός ενάντια σε ένα ευρύ φάσμα βακτηρίων (συμπεριλαμβανομένων στελεχών ανθεκτικών στη μεθικιλίνη και στη βανκομυκίνη)

ζύμης, φουγκών και ιών. Ένας αριθμός νέων επιδέσμων με βάση τον άργυρο , μερικοί από τους οποίους ενεργούν με την παρατεταμένη απελευθέρωση ιόντων αργύρου στο σημείο του τραύματος, προστέθηκαν πρόσφατα, αλλά υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις στην ποσότητα δεδομένων που υποστηρίζουν τη χρήση μεμονωμένων προϊόντων (Dowsett, 2004).

7.11 ΜΕΛΙ

Το μέλι παράγεται από πολλές διαφορετικές φυτικές πηγές και η αντιβακτηριδιακή του δράση ποικίλλει ανάλογα με την προέλευση και την επεξεργασία. Το μέλι που επιλέγεται για κλινική χρήση πρέπει να αξιολογείται βάσει των επιπέδων αντιβακτηριδιακής δραστηριότητας που επιβεβαιώνονται με εργαστηριακές δοκιμές (εύρος 0,25% έως 25%). Οι ερευνητές χρησιμοποιούν μη επεξεργασμένο (ωμό, φυσικό, οργανικό και μη παστεριωμένο) μέλι που λαμβάνεται από συγκεκριμένες πηγές. Διαφέρει από το μέλι που αγοράζεται στο μανάβικο με διάφορους σημαντικούς τρόπους. Η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του μελιού που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή τη μελέτη ήταν 3,8%, υποδεικνύοντας ότι το μέλι είχε επαρκή αντιβακτηριακή ισχύ για να σταματήσει την ανάπτυξη βακτηρίων (Güneş, 2007).

Η χρήση του μελιού ως υλικού επιδέσμου πληγών αυξάνεται καθώς δημοσιεύονται περισσότερες αναφορές για την αποτελεσματικότητά του. Οι κλινικές παρατηρήσεις δείχνουν ότι το μέλι μπορεί να βοηθήσει το σώμα να καθαρίσει τη λοίμωξη από το κρεβάτι της πληγής. Μειώστε τη φλεγμονή, το πρήξιμο και τον πόνο. έλεγχος οσμής να προκαλέσει εξάλειψη του νεκρωτικού ιστού. ενίσχυση της κοκκοποίησης και της επιθηλιώσεως. και να προωθήσει την επούλωση πληγών με ελάχιστες ουλές (Güneş, 2007).

Οι αντιμικροβιακές ιδιότητες του μελιού αποτρέπουν τη μικροβιακή ανάπτυξη και διατηρούν ένα υγρό θεραπευτικό περιβάλλον. Ωστόσο, σε αντίθεση με πολλά άλλα τοπικά αντισηπτικά, το μέλι δεν προκαλεί βλάβη στους ιστούς (Güneş, 2007).

Μελέτες σε πειραματόζωα έδειξαν ότι το μέλι προάγει την επούλωση τραυμάτων με άμεση θρεπτική επίδραση, καθώς επίσης και την έλξη της λέμφου στην πληγή από την ώσμωση (Güneş, 2007).

Η ώσμωση δημιουργεί ένα διάλυμα μελιού σε επαφή με την επιφάνεια του τραύματος, το οποίο εμποδίζει την προσκόλληση του επιδέσμου στην έκταση του τραύματος ή στο περιορισμένο δέρμα, οπότε δεν υπάρχει πόνος ή βλάβη των ιστών όταν αλλάζουν οι επίδεσμοι. Η οξύτητα του μελιού μπορεί επίσης να διεγείρει την επούλωση (Güneş, 2007).

7.12 ΔΙΑΦΑΝΗ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ

Χρησιμοποιούνται σε αβαθή έλκη εκ κατακλίσεως σταδίου I , II και III. Ενυδατώνουν το τραύμα , προλαμβάνουν την λοίμωξη και προάγουν την επαναεπιθηλιοποίηση. Ελαχιστοποιούν τις δυνάμεις τριβής και διάτμησης (Lemone και Burke, 2004). Οι επιδέσεις διαφανών μεμβρανών όπως το επιτρέπουν να εκτιμάται το τραύμα χωρίς να αφαιρείται η επίδεση . Η διαφανής επίδεση δεν απαιτεί τη χρήση αυτοκόλλητης ταινίας και είναι λιγότερο ογκώδης συγκριτικά με την επίδεση με γάζες (Dewit,2009).

7.13 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Τα έλκη που παρουσιάζουν δυσκολία στην επούλωση μπορεί να ανταποκριθούν στην θεραπεία αρνητικής πίεσης. Η θεραπεία αυτή μπορεί να αυξήσει την επούλωση κατά 40%, ενώ ελαχιστοποιεί την ανάγκη για αλλαγή της επίδεσης. Κατά τη θεραπεία, που είναι γνωστή και ως υποβοηθούμενη από το κενό επούλωση, εφαρμόζεται μια συσκευή αναρρόφησης σε μια ειδική επίδεση τραύματος προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή αρνητικής πίεσης στο τραύμα προκαλώντας την συμπλησία των χειλέων του. Η μηχανική διάταση των κυττάρων, που προκαλείται, επιφέρει διέγερση του πολλαπλασιασμού των κυττάρων και της ανάπτυξης του ιστού. Η αρνητική πίεση και η αναρρόφηση αφαιρούν υγρό από το τραύμα, επιτρέποντας τη διείσδυση φρέσκου αίματος στην περιοχή. Μετά από λίγες μέρες θεραπείας, ο αριθμός των βακτηρίων στο τραύμα μειώνεται. Το σύστημα αναρρόφησης διατηρεί το τραύμα υγρό. Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν τη μεταμόσχευση δέρματος για την πλήρη επούλωση του τραύματος. Οι αλλαγές της επίδεσης όταν εφαρμόζεται αρνητική πίεση, καθορίζονται από τον τύπο του τραύματος που αντιμετωπίζεται.

Εάν το τραύμα είναι μολυσμένο, η περίδεση μπορεί να αλλάζεται κάθε 12 με 24 ώρες. Σε ένα καθαρό τραύμα, η περίδεση αντικαθίσταται τρεις φορές την εβδομάδα (Dewit,2009).

7.14 ΜΟΛΥΝΣΗ

Το έλκος πίεσης είναι ένας εντοπισμένος τραυματισμός του δέρματος και / ή του παρακείμενου ιστού, συνήθως πάνω από τις προεξοχές των οστών. Είναι αποτέλεσμα πίεσης ή πίεσης σε συνδυασμό με διατμητική τάση, τριβή και υγρασία. Όσον αφορά τη μεγάλη διάρκεια ζωής και την καθυστερημένη επούλωση, είναι μια χρόνια πληγή. Εμφανίζεται ως συνέπεια συνδυασμού μικροεμβολής, ισχαιμίας και μυνέκρωσης. Αυτές οι παθοφυσιολογικές διεργασίες παρέχουν ένα ιδανικό μέσο για πολλαπλασιασμό μικροοργανισμών, κυρίως βακτηρίων και ανάπτυξης λοίμωξης. Η πρόοδος στην ανάπτυξη του έλκους πίεσης είναι μια δυναμική διαδικασία που εκδηλώνεται σε φάσεις, καθεμία από τις οποίες χαρακτηρίζεται από τις δικές της φυσιολογικές-ανατομικές ιδιαιτερότητες και τη μικροβιολογική κατάσταση. Μια ανοιχτή βλάβη χωρίς προστατευτικό φράγμα μολύνεται αμέσως και, λίγο μετά, αποικίζεται από φυσιολογική μικροχλωρίδα του ξενιστή και μικρόβια από το περιβάλλον. Ελλείψει προληπτικών μέτρων, η πληγή αποικίζεται και μολύνεται. Το χαρακτηριστικό του χρόνιου έλκους πληγής / πίεσης είναι ότι αποικίζεται και η λοίμωξη αναπτύσσεται ανάλογα με διάφορους παράγοντες στο 5% έως 80% των περιπτώσεων. Η ικανότητα των μικροβίων να προκαλούν μόλυνση εξαρτάται από έναν αριθμό παραγόντων, που περιλαμβάνουν το παθογόνο και τον ξενιστή. Ο αριθμός και η ποσότητα μολυσματικών παραγόντων, μικροβίων, καθορίζει τον συντελεστή λοιμογόνου παράγοντα, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την υπέρβαση του ανοσοποιητικού συστήματος του ξενιστή και την ανάπτυξη λοίμωξης. Στην ανάπτυξη της λοίμωξης από έλκος πίεσης, κυριαρχούν δύο βασικοί μικροβιακοί παράγοντες, δηλαδή η παρουσία προσκολλητίνης και συσχέτισης με το βιοφίλμ. Έτσι, η λοίμωξη από έλκος πίεσης ως χρόνια πληγή χαρακτηρίζεται από έναν πολυμικροβιακό και ετερογενή πληθυσμό μικροβίων, την κυριαρχία του φαινοτύπου του βιοφίλμ ως πρωταρχικό παράγοντα μολυσματικότητας που υπάρχει στο 90% των περιπτώσεων, την υπερμεταβλητότητα των ειδών φαινοτύπου και την αντίσταση ή ανοχή των αιτιολογικών παραγόντων σε όλους τους τύπους βιοκτόνων. Ο πιο σημαντικός παράγοντας μολυσματικότητας είναι το βιοφίλμ (Kučišec-Tereš, 2016).

7.15 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η συνολική κατάσταση ενός ασθενούς μερικές φορές δεν επιτρέπει την πλήρη απομάκρυνση μιας νεκρής εσχάρας ή τραυματισμένου ιστού σε περιπτώσεις που

συνεπάγονται δερματική βλάβη με πίεση. Αυτό συμβαίνει συχνά στην κλινική πρακτική, ιδιαίτερα σε ξαπλωμένους και ηλικιωμένους ασθενείς που λαμβάνουν κατ'οίκον ή εντατική περίθαλψη. Ακόμη και μετά την απομάκρυνση, είναι επίσης δύσκολο να αντιμετωπιστούν ανοιχτές εξιδρωματικές πληγές σε αυτούς τους ασθενείς. Παρ'όλα αυτά, όταν μια ώριμη ή ανώριμη εσχάρα αντιμετωπίζεται χωρίς σωστή απομάκρυνση, η νέκρωση υγροποίησης κάτω από την εσχάρα ή των ιστών τείνει να αποκαλύψει μια μεγάλη, ανοιχτή πληγή με μολυσματικά εκκρίματα. Υποθέσαμε ότι αν η παρουσία οποιωνδήποτε βακτηρίων κάτω από τον εσχάρα μπορεί να αξιολογηθεί και η πρόοδος της υποτιθέμενης μόλυνσης του υποσακαχάρτη μπορεί να σταματήσει ή να καθυστερήσει χωρίς να δημιουργηθεί ανοιχτή πληγή, η τελική πληγή μπορεί να είναι μικρή, ρηχή και μη μολυσμένη (Jung, 2020).

7.16 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Οι χρόνιες πληγές, συμπεριλαμβανομένων των ελκών πίεσης, αποτελούν σημαντικό βάρος για τους ασθενείς και τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Όλο και περισσότερο οι ασθενείς υποχρεούνται να αυτοδιαχειρίζονται τη φροντίδα τους, αλλά η συμμόρφωση των ασθενών στις στρατηγικές πρόληψης είναι μια σημαντική κλινική πρόκληση. Είναι σημαντικό να αυξηθεί η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ικανότητα και την προθυμία των ασθενών να παρακολουθούν παρεμβάσεις πρόληψης έλκους πίεσης (Ledger , 2020).

Διεξήχθη έρευνα που ανέπτυξε και δοκίμασε μια περίπλοκη παρέμβαση, ένα πακέτο φροντίδας πρόληψης έλκους πίεσης που προάγει τη συμμετοχή των ασθενών στη φροντίδα, σε μια τυχαίοποιημένη δοκιμή συμπλέγματος. Το Συμβούλιο Ιατρικής Έρευνας του Ηνωμένου Βασιλείου συνιστά τη διαδικασία αξιολόγησης σύνθετων παρεμβάσεων για την παροχή πληροφοριών σχετικά με το γιατί λειτουργούν ή αποτυγχάνουν και πώς μπορούν να βελτιωθούν. Αυτή η μελέτη στόχευε στην αξιολόγηση των διαδικασιών που διέπουν την εφαρμογή της παρέμβασης και στη διερεύνηση των αντιλήψεων των τελικών χρηστών σχετικά με αυτήν, προκειμένου να δοθεί μια βαθύτερη κατανόηση των επιπτώσεών της (Ledger , 2020).

Η αξιολόγηση της διαδικασίας δεν βρήκε σημαντικές αποτυχίες σχετικά με την εφαρμογή της παρέμβασης. Το πακέτο φροντίδας βρέθηκε εύκολο να κατανοηθεί και να παραδοθεί και έφτασε σε μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού-στόχου και βρέθηκε αποδεκτό από ασθενείς και νοσηλευτές. Ως εκ τούτου, μπορεί να είναι ένας

αποτελεσματικός τρόπος συμμετοχής των ασθενών στη φροντίδα πρόληψης του έλκους πίεσης και προώθησης πρακτικών βάσει τεκμηρίων (Ledger , 2020).

Υπάρχει περιορισμένη έρευνα που εστιάζει στην άποψη του ασθενούς για παράγοντες που επηρεάζουν την τήρηση των μέτρων πρόληψης, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα της κοινότητας. Οι ατομικές και καθημερινές εκτιμήσεις του τρόπου ζωής και η συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων γύρω από τη φροντίδα έλκους πίεσης είναι σημαντικές πτυχές από την άποψη του ασθενούς. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να διερευνηθεί ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την τήρηση των ασθενών προκειμένου να βελτιωθεί η κλινική πρακτική και να υποστηριχθεί η συμμετοχή των ασθενών σε προληπτικές στρατηγικές (Ledger , 2020).

Β΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Ο ασθενής που παρουσιάζει ένα ή περισσότερα έλκη εκ κατακλίσεως όχι μόνο εμφανίζει διαταραχή της ακεραιότητας του δέρματος του αλλά και διατρέχει αυξημένο κίνδυνο για λοίμωξη , πόνο και μειωμένη κινητικότητα (Dewit, 2009).

Τα έλκη εκ κατακλίσεως παρατείνουν επίσης των απαιτούμενο χρόνο για την θεραπεία άλλων διαταραχών , αυξάνουν το κόστος της φροντίδας και υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής του ασθενούς (Dewit, 2009) .

Η κατάρτιση και η εφαρμογή ενός σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας για την προστασία από τα έλκη εκ κατακλίσεως είναι σημαντική για κάθε ασθενή σε κίνδυνο , συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων , των ατόμων με διαταραχές της κινητικότητας και εκείνων με αναπηρίες ή πολλαπλά νοσήματα . Η νοσηλευτική φροντίδα είναι βασικής σημασίας για την αποτροπή αυτού του κινδύνου . Όπως διαπιστώθηκε από τις μελέτες αυτές , το ποσοστό των ασθενών που τέθηκαν σε πρόγραμμα προστασίας από τα έλκη κατακλίσεως ήταν χαμηλό τόσο για τα άτομα υψηλού όσο και για τα άτομα χαμηλού κινδύνου . Οι επαγγελματίες υγείας και τα νοσηλευτικά ιδρύματα θα πρέπει να συνεχίσουν να διερευνούν αυτό το κρίσιμο θέμα που επηρεάζει την έκβαση των ασθενών (Dewit, 2009).

1.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

Οι χρόνιες πληγές είναι πληγές που δεν επουλώνονται εντός 6 εβδομάδων και σήμερα αντιπροσωπεύουν ένα βάρος για τους ασθενείς και το ιατρικό προσωπικό, καθώς και για ολόκληρο το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται έλκη πίεσης, αρτηριακά και φλεβικά έλκη στα κάτω πόδια και πληγές στο διαβητικό πόδι. Πόσο συχνά επουλώνεται η πληγή, σε κάθε ασθενή είναι ατομική και εξαρτάται από τον τύπο της πληγής, την ποσότητα του εκκρίματος. Οι νοσηλευτές / τεχνικοί, μαζί με το γιατρό, σχηματίζουν μια ομάδα που συμμετέχει στη φροντίδα των χρόνιων τραυμάτων ή της επίδρασης των πληγών. Διαχωρίζουμε δύο τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην επίδεση τραύματος, αυτές είναι στείρες και ασηπτικές. Το Sterile συνεπάγεται τη χρήση αποστειρωμένων γαντιών, τη χρήση αποστειρωμένων επιδέσμων και οργάνων πληγών, αλλά κυρίως χειρουργικό πλύσιμο των χεριών. Η

ασηπτική τεχνική περιλαμβάνει υγιεινό πλύσιμο χεριών, καθαρισμό τραυμάτων και περιβάλλοντος, καθαρά γάντια και αποστειρωμένα όργανα (Jezerčić, 2020).

Η θεραπεία χρόνιων πληγών με υποστηρικτικά επιδέσμους μειώνει τον χρόνο επούλωσης της πληγής και ένα από τα καθήκοντά τους είναι η εξασφάλιση υγρής επούλωσης. Διακρίνουμε αρκετούς επιδέσμους που τοποθετούνται στην πληγή: υδροκολίδια, υδρογέλη, αλγινικά, αφρός πολυουρεθάνης, υδροΐνες, επικάλυψη αλγινικού με μέλι. Η επιλογή της επικάλυψης εξαρτάται από τον βαθμό επούλωσης των πληγών, τη μόλυνση, την ποσότητα του εκκρίματος και την απορρόφηση. Ο ρόλος της διατροφής στην επούλωση πληγών είναι πολύ σημαντικός, αλλά συχνά αμελητέος στην επούλωση πληγών. Η βέλτιστη διατροφή διασφαλίζει την απαραίτητη ανοσολογική λειτουργία, τη σύνθεση κολλαγόνου και, ως εκ τούτου, την αντοχή των πληγών, όλα όσα χρειάζονται στη διαδικασία επούλωσης των πληγών. Η αποτελεσματική και συχνή εκπαίδευση νοσοκόμων / τεχνικών έχει μεγάλη σημασία για τη φροντίδα τραυμάτων, χειρουργικά ή χρόνια (Jezerčić, 2020).

Οι πληγές συνήθως επουλώνονται σε 3 φάσεις (φλεγμονώδης φάση, πολλαπλασιαστική φάση σχηματισμού νέου ιστού και μήτρας και φάση αναδιαμόρφωσης). Ωστόσο, τα έλκη πίεσης συχνά αποτυγχάνουν να προχωρήσουν μετά το φλεγμονώδες στάδιο. Η τρέχουσα πρακτική για τη θεραπεία ελκών πίεσης περιλαμβάνει τη θεραπεία των υποκείμενων αιτίων, την απομάκρυνση για την απομάκρυνση των νεκρωτικών ιστών και των μολυσμένων ιστών, επιδέσμους για την παροχή ενός υγρού περιβάλλοντος πληγής και για τη διαχείριση των εκκρίσεων, των συσκευών και της συχνής περιστροφής των ασθενών για παροχή ανακούφισης από την πίεση, τοπικές εφαρμογές βιολογικών παραγόντων, και διατροφική υποστήριξη για τη διόρθωση των διατροφικών ελλείψεων. Χρησιμοποιείται επίσης μια ποικιλία συμπληρωματικών φυσικών θεραπειών (Medical Advisory Secretariat , 2008).

1.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

Ο στόχος στην κλινική πρακτική είναι να χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλες τεχνικές και υλικά φροντίδας, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η σωστή διαχείριση της υγρασίας στην επιφάνεια των ελκών, προκειμένου να προωθηθούν τα θεραπευτικά αποτελέσματα ενώ

προστατεύεται από λοιμώξεις. Οι σύγχρονοι επίδεσμοι μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμα εργαλεία για τη διαχείριση του εξιδρώματος χρόνιων ελκών (Kalemikerakis, 2013).

Δεδομένα δείχνουν ότι η παρουσία έλκους πίεσης εμποδίζει την ποιότητα ζωής και η πρόληψη του έλκους πίεσης είναι ένας σημαντικός στόχος. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η παραμονή στο νοσοκομείο είναι μεγαλύτερη σε αυτούς τους ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο νοσοκομειακών και νεφρικών λοιμώξεων. Το ποσοστό επανεισδοχής στο νοσοκομείο είναι επίσης πολύ υψηλό. Τα έλκη πίεσης οδηγούν σε εκθετική αύξηση του βάρους της υγειονομικής περίθαλψης και των οικονομικών απαιτήσεων για αυτούς τους ασθενείς. Αυτό μας φέρνει στις πληροφορίες σχετικά με την αιτιολογία και τους παράγοντες κινδύνου, ώστε να μπορεί κανείς να εργαστεί σε αυτούς τους παράγοντες για την πρόληψη των ελκών πίεσης σε ευαίσθητους ασθενείς (Department of Burns, 2012).

ΓΉΜΕΡΟΣ

ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΛΟΜΕΝΑ

1. Pressure ulcer risk assessment and prevention: a systematic comparative effectiveness review

Abstract

Background: Pressure ulcers are associated with substantial health burdens but may be preventable.

Purpose: To review the clinical utility of pressure ulcer risk assessment instruments and the comparative effectiveness of preventive interventions in persons at higher risk.

Data sources: MEDLINE (1946 through November 2012), CINAHL, the Cochrane Library, grant databases, clinical trial registries, and reference lists.

Study selection: Randomized trials and observational studies on effects of using risk assessment on clinical outcomes and randomized trials of preventive interventions on clinical outcomes.

Data extraction: Multiple investigators abstracted and checked study details and quality using predefined criteria.

Data synthesis: One good-quality trial found no evidence that use of a pressure ulcer risk assessment instrument, with or without a protocolized intervention strategy based on assessed risk, reduces risk for incident pressure ulcers compared with less standardized risk assessment based on nurses' clinical judgment. In higher-risk populations, 1 good-quality and 4 fair-quality randomized trials found that more advanced static support surfaces were associated with lower risk for pressure ulcers compared with standard mattresses (relative risk range, 0.20 to 0.60). Evidence on the effectiveness of low-air-loss and alternating-air mattresses was limited, with some trials showing no clear differences from advanced static support surfaces. Evidence on the effectiveness of nutritional supplementation, repositioning, and skin care interventions versus usual care was limited and had methodological shortcomings, precluding strong conclusions.

Limitation: Only English-language articles were included, publication bias could not be formally assessed, and most studies had methodological shortcomings.

Conclusion: More advanced static support surfaces are more effective than standard mattresses for preventing ulcers in higher-risk populations. The effectiveness of formal risk assessment instruments and associated intervention protocols compared with less standardized assessment methods and the effectiveness of other preventive interventions compared with usual care have not been clearly established (Chou, 2013).

Εκτίμηση και πρόληψη κινδύνου έλκους πίεσης: συστηματική συγκριτική ανασκόπηση αποτελεσματικότητας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ιστορικό: τα έλκη πίεσης σχετίζονται με σημαντικές επιβαρύνσεις για την υγεία, αλλά μπορεί να αποφευχθούν.

Σκοπός: Επισκόπηση της κλινικής χρησιμότητας των οργάνων αξιολόγησης κινδύνου έλκους πίεσης και της συγκριτικής αποτελεσματικότητας των προληπτικών παρεμβάσεων σε άτομα με υψηλότερο κίνδυνο.

Πηγές δεδομένων: MEDLINE (1946 έως Νοέμβριο 2012), CINAHL, η βιβλιοθήκη Cochrane, βάσεις δεδομένων επιχορηγήσεων, μητρώα κλινικών δοκιμών και λίστες αναφοράς.

Επιλογή μελέτης: Τυχαιοποιημένες δοκιμές και μελέτες παρατήρησης σχετικά με τις επιπτώσεις της χρήσης αξιολόγησης κινδύνου στα κλινικά αποτελέσματα και τυχαιοποιημένες δοκιμές προληπτικών παρεμβάσεων σε κλινικά αποτελέσματα.

Εξαγωγή δεδομένων: Πολλοί ερευνητές αφαίρεσαν και έλεγξαν τις λεπτομέρειες και την ποιότητα της μελέτης χρησιμοποιώντας προκαθορισμένα κριτήρια.

Σύνθεση δεδομένων: Μια δοκιμή καλής ποιότητας δεν βρήκε στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η χρήση ενός μέσου εκτίμησης κινδύνου έλκους πίεσης, με ή χωρίς μια πρωτότυπη στρατηγική παρέμβασης που βασίζεται σε εκτιμημένο κίνδυνο, μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης σε σύγκριση με λιγότερο τυποποιημένη αξιολόγηση κινδύνου βάσει κλινικής νοσηλευτικής κρίσης.

Σε πληθυσμούς υψηλότερου κινδύνου, 1 τυχαιοποιημένες δοκιμές καλής ποιότητας και 4 εύλογης ποιότητας διαπίστωσαν ότι πιο προηγμένες επιφάνειες στατικής υποστήριξης συσχετίστηκαν με χαμηλότερο κίνδυνο για έλκη πίεσης σε σύγκριση με τα τυπικά στρώματα (εύρος σχετικού κινδύνου, 0,20 έως 0,60). Τα στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα των στρωμάτων χαμηλής απώλειας αέρα και εναλλασσόμενου αέρα ήταν περιορισμένα, ενώ ορισμένες δοκιμές δεν έδειξαν σαφείς διαφορές από τις προηγμένες επιφάνειες στατικής στήριξης. Τα στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα των συμπληρωμάτων διατροφής, της επανατοποθέτησης και των παρεμβάσεων φροντίδας του δέρματος έναντι της συνήθους φροντίδας ήταν περιορισμένα και είχαν μεθοδολογικές ελλείψεις, αποκλείοντας ισχυρά συμπεράσματα.

Περιορισμός: Συμπεριλήφθηκαν μόνο άρθρα στην αγγλική γλώσσα, δεν ήταν δυνατή η επίσημη αξιολόγηση της προκατάληψης της δημοσίευσης και οι περισσότερες μελέτες είχαν μεθοδολογικές ελλείψεις.

Συμπέρασμα: Οι πιο προηγμένες στατικές επιφάνειες στήριξης είναι πιο αποτελεσματικές από τα τυπικά στρώματα για την πρόληψη ελκών σε πληθυσμούς υψηλότερου κινδύνου. Η αποτελεσματικότητα των επίσημων μέσων αξιολόγησης κινδύνου και των συναφών πρωτοκόλλων παρέμβασης σε σύγκριση με τις λιγότερο τυποποιημένες μεθόδους αξιολόγησης και η αποτελεσματικότητα άλλων προληπτικών παρεμβάσεων σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα δεν έχουν αποδειχθεί σαφώς.

2. Pressure ulcers: the core, care and cure approach

Abstract

Pressure ulcer/injury remains a significant health problem in the community, requiring comprehensive care. Nurses are involved in the management and prevention of pressure injury. However, to date, studies focusing on applying nursing theory to pressure ulcer care have been limited. In the present study, the three dimensions of Lydia Hall's 1964 theory-core, care and cure-are extensively discussed and linked with the practice of pressure injury management. It is hoped that this review will help community nurses understand the application of this nursing theory to the prevention and management of pressure injury.

Keywords: Community health nursing; Holistic nursing; Lydia Hall theory; Pressure ulcer; Primary prevention (Sumarno, 2019).

Έλκη πίεσης: ο πυρήνας, η φροντίδα και η θεραπεία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έλκος / τραυματισμός υπό πίεση παραμένει ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας στην κοινότητα, που απαιτεί ολοκληρωμένη φροντίδα. Οι νοσηλεύτριες εμπλέκονται στη διαχείριση και την πρόληψη του τραυματισμού υπό πίεση. Ωστόσο, μέχρι σήμερα, οι μελέτες που εστιάζουν στην εφαρμογή της θεωρίας νοσηλευτικής στη φροντίδα έλκους πίεσης είναι περιορισμένες. Στην παρούσα μελέτη, οι τρεις διαστάσεις του θεωρητικού πυρήνα, φροντίδας και θεραπείας του Lydia Hall του 1964 συζητούνται εκτενώς και συνδέονται με την πρακτική της διαχείρισης τραυματισμών πίεσης. Ελπίζουμε ότι αυτή η ανασκόπηση θα βοηθήσει τους νοσηλευτές της κοινότητας να κατανοήσουν την εφαρμογή αυτής της θεωρίας νοσηλευτικής στην πρόληψη και τη διαχείριση του τραυματισμού υπό πίεση.

Λέξεις κλειδιά: Κοινοτική νοσηλευτική υγείας; Ολιστική νοσηλευτική; Θεωρία Lydia Hall; Έλκος πίεσης; Πρωτοβάθμια πρόληψη.

3. Getting evidence-based pressure ulcer prevention into practice: a process evaluation of a multifaceted intervention in a hospital setting

Abstract

Aims and objectives: To describe registered nurses', assistant nurses' and first-line managers' experiences and perceptions of a multifaceted hospital setting intervention focused on implementing evidence-based pressure ulcer prevention.

Background: Pressure ulcer prevention is deficient. Different models exist to support implementation of evidence-based care. Little is known about implementation processes.

Design: A descriptive qualitative approach.

Method: Five focus-group nurse interviews and five individual first-line manager interviews were conducted at five Swedish hospital units. Qualitative content analysis was used.

Result: The findings support that the intervention and the implementation process changed the understanding and way of working with pressure ulcer prevention: from treating to preventing. This became possible as 'Changed understanding enables changed actions - through one's own performance and reflection on pressure ulcer prevention'. Having a common outlook on pressure ulcer prevention, easy access to pressure-reducing equipment, and external and internal facilitator support were described as important factors for changed practices. Bedside support, feedback and discussions on current results increased the awareness of needed improvements.

Conclusion: The multifaceted intervention approach and the participants' positive attitudes seemed to be crucial for changing understanding and working more preventatively. The strategies used and the skills of the facilitators need to be tailored to the problems surrounding the context. Feedback discussions among the staff regarding the results of the care provided also appear to be vital.

Relevance to clinical practice: It is crucial that dedicated facilitators are involved to promote the implementation process. A preventative mindset should be strived for. Creating an implementation plan with an outcome and a process evaluation should be

emphasized. It is important to give the staff regular feedback on the quality of care and on those occasions allocate time for discussion and reflection.

Keywords: hospital; implementation; pressure ulcer prevention; qualitative research (Sving, 2016).

Εφαρμογή της πρόληψης του έλκους πίεσης βάσει τεκμηρίων: αξιολόγηση της διαδικασίας μιας πολύπλευρης παρέμβασης σε ένα νοσοκομειακό περιβάλλον

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχοι : Να περιγράψουν τις εμπειρίες και τις αντιλήψεις των εγγεγραμμένων νοσηλευτών, των βοηθών νοσηλευτών και των διευθυντών πρώτης γραμμής για μια πολύπλευρη παρέμβαση στο νοσοκομείο που επικεντρώνεται στην εφαρμογή της πρόληψης του έλκους πίεσης που βασίζεται σε στοιχεία.

Ιστορικό: Η πρόληψη του έλκους υπό πίεση είναι ανεπαρκής. Υπάρχουν διαφορετικά μοντέλα που υποστηρίζουν την εφαρμογή τεκμηριωμένης φροντίδας. Λίγα είναι γνωστά για τις διαδικασίες υλοποίησης.

Σχεδιασμός: Μια περιγραφική ποιοτική προσέγγιση.

Μέθοδος: Πέντε συνεντεύξεις νοσοκόμων ομάδας εστίασης και πέντε ατομικές συνεντεύξεις διευθυντή πρώτης γραμμής πραγματοποιήθηκαν σε πέντε σουηδικές νοσοκομειακές μονάδες. Χρησιμοποιήθηκε ποιοτική ανάλυση περιεχομένου.

Αποτέλεσμα: Τα ευρήματα υποστηρίζουν ότι η επέμβαση και η διαδικασία εφαρμογής άλλαξαν την κατανόηση και τον τρόπο εργασίας με την πρόληψη έλκους πίεσης: από θεραπεία σε πρόληψη. Αυτό έγινε εφικτό καθώς «Η αλλαγή κατανόησης επιτρέπει την αλλαγή των δράσεων - μέσω της απόδοσής του και του προβληματισμού σχετικά με την πρόληψη του έλκους πίεσης». Έχοντας μια κοινή προοπτική για την πρόληψη του έλκους πίεσης, την εύκολη πρόσβαση σε εξοπλισμό μείωσης της πίεσης και την εξωτερική και εσωτερική υποστήριξη του διαμεσολαβητή περιγράφηκαν ως σημαντικοί παράγοντες για την αλλαγή πρακτικών. Η υποστήριξη, η ανατροφοδότηση

και οι συζητήσεις για τα τρέχοντα αποτελέσματα αύξησαν την ευαισθητοποίηση για τις απαραίτητες βελτιώσεις.

Συμπέρασμα: Η πολύπλευρη προσέγγιση παρέμβασης και οι θετικές στάσεις των συμμετεχόντων φάνηκαν να είναι ζωτικής σημασίας για την αλλαγή κατανόησης και την προληπτική εργασία. Οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται και οι δεξιότητες των διαμεσολαβητών πρέπει να προσαρμοστούν στα προβλήματα που περιβάλλουν το πλαίσιο. Οι συζητήσεις ανατροφοδότησης μεταξύ του προσωπικού σχετικά με τα αποτελέσματα της παρεχόμενης φροντίδας φαίνεται επίσης ζωτικής σημασίας.

Συνάφεια με την κλινική πρακτική: Είναι ζωτικής σημασίας να συμμετέχουν αφοσιωμένοι διαμεσολαβητές για την προώθηση της διαδικασίας εφαρμογής. Μια προληπτική νοοτροπία πρέπει να επιδιώκεται. Πρέπει να δοθεί έμφαση στη δημιουργία ενός σχεδίου εφαρμογής με αποτέλεσμα και αξιολόγηση της διαδικασίας. Είναι σημαντικό να ενημερώνετε τακτικά το προσωπικό σχετικά με την ποιότητα της περίθαλψης και σε αυτές τις περιπτώσεις να διαθέτετε χρόνο για συζήτηση και προβληματισμό.

Λέξεις-κλειδιά: νοσοκομείο, Εκτέλεση, πρόληψη έλκους πίεσης, ποιοτική έρευνα

4. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review

Abstract

Introduction: Pressure ulcers impose a substantial financial burden. The need for high-quality health care while expenditures are constrained entails the interest to calculate the cost of preventing and treating pressure ulcers and their impact on patients, healthcare, and society.

Objectives: The aim of this paper is to provide insight into the cost of pressure ulcer prevention and treatment in an adult population.

Methods: A systematic literature review was performed to conform the Cochrane Collaboration guidelines for systematic reviews. The search strategy contained index terms and key words related to pressure ulcers and cost. The search was performed in Medline, CINAHL, Web of Science, The Cochrane Library, Embase, and EconLit

covering articles up to September 2013. Reference lists and conference abstracts were screened. Articles were eligible if they reported on direct medical cost of pressure ulcer prevention or treatment, and provided national cost estimates, cost per patient, or cost per patient per day. The Consensus on Health Economic Criteria checklist was used to assess methodological quality of the included studies.

Results: In total, 2542 records were retrieved. After assessing eligibility, 17 articles were included. Five articles reported on both the cost of prevention and treatment, three articles reported on cost of prevention, and nine articles reported on the cost of pressure ulcer treatment. All articles were published between 2001 and 2013. Cost of pressure ulcer prevention per patient per day varied between 2.65 € to 87.57 € across all settings. Cost of pressure ulcer treatment per patient per day ranged from 1.71 € to 470.49 € across different settings. The methodological heterogeneity among studies was considerable, and encompassed differences regarding type of health economic design, perspective, cost components, and health outcomes.

Conclusions: Cost of pressure ulcer prevention and treatment differed considerable between studies. Although the cost to provide pressure ulcer prevention to patients at risk can importantly impact health care services' budgets, the costs to treat a severe pressure ulcer were found to be substantially higher. Methodological heterogeneity among studies identified the need to use available, and study design-specific methodological guidelines to conduct health economic studies, and the need for additional pressure ulcer specific recommendations.

Keywords: Costs and cost analysis; Pressure ulcers; Prevention; Systematic review; Treatment (Demarré, 2015)

Το κόστος πρόληψης και θεραπείας των ελκών πίεσης: Μια συστηματική ανασκόπηση

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα έλκη πίεσης επιβάλλουν σημαντική οικονομική επιβάρυνση. Η ανάγκη για υψηλής ποιότητας υγειονομική περίθαλψη, ενώ οι δαπάνες περιορίζονται συνεπάγεται το ενδιαφέρον για τον υπολογισμό του κόστους πρόληψης και θεραπείας των ελκών πίεσης και των επιπτώσεών τους στους ασθενείς, την υγειονομική περίθαλψη και την κοινωνία.

Στόχοι: Ο στόχος αυτής της εργασίας είναι να παρέχει πληροφορίες για το κόστος της πρόληψης και της θεραπείας από έλκος πίεσης σε έναν ενήλικο πληθυσμό.

Μέθοδοι: Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για να συμμορφωθεί με τις οδηγίες συνεργασίας Cochrane για συστηματικούς ελέγχους. Η στρατηγική αναζήτησης περιείχε όρους ευρετηρίου και βασικές λέξεις που σχετίζονται με έλκη πίεσης και κόστος. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε σε Medline, CINAHL, Web of Science, The Cochrane Library, Embase και EconLit που κάλυπταν άρθρα μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2013. Οι λίστες αναφοράς και οι περιλήψεις των συνεδρίων προβλήθηκαν. Τα άρθρα ήταν επιλέξιμα εάν ανέφεραν άμεσο ιατρικό κόστος πρόληψης ή θεραπείας έλκους πίεσης και παρείχαν εθνικές εκτιμήσεις κόστους, κόστος ανά ασθενή ή κόστος ανά ασθενή ανά ημέρα. Η λίστα ελέγχου «Consensus on Health Economic Criteria» χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητας των περιλαμβανόμενων μελετών.

Αποτελέσματα: Συνολικά, ανακτήθηκαν 2542 εγγραφές. Μετά την αξιολόγηση της καταλληλότητας, συμπεριλήφθηκαν 17 άρθρα. Πέντε άρθρα αναφέρθηκαν τόσο για το κόστος πρόληψης όσο και για θεραπεία, τρία άρθρα για το κόστος πρόληψης και εννέα άρθρα για το κόστος της θεραπείας με έλκος πίεσης. Όλα τα άρθρα δημοσιεύθηκαν μεταξύ 2001 και 2013. Το κόστος της πρόληψης έλκους πίεσης ανά ασθενή ανά ημέρα κυμάνθηκε μεταξύ 2,65 € έως 87,57 € σε όλες τις ρυθμίσεις. Το κόστος της θεραπείας με έλκος πίεσης ανά ασθενή ανά ημέρα κυμαινόταν από 1,71 € έως 470,49 € σε διαφορετικές ρυθμίσεις. Η μεθοδολογική ετερογένεια μεταξύ των μελετών ήταν σημαντική και περιελάμβανε διαφορές όσον αφορά τον τύπο του οικονομικού σχεδιασμού της υγείας, την προοπτική, τα στοιχεία κόστους και τα αποτελέσματα της υγείας.

Συμπεράσματα: Το κόστος της πρόληψης και της θεραπείας του έλκους πίεσης διέφερε σημαντικά μεταξύ των μελετών. Αν και το κόστος παροχής πρόληψης έλκους πίεσης σε ασθενείς που κινδυνεύουν μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τους προϋπολογισμούς των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, το κόστος για τη θεραπεία ενός σοβαρού έλκους πίεσης βρέθηκε να είναι σημαντικά υψηλότερο. Η μεθοδολογική ετερογένεια μεταξύ των μελετών διαπίστωσε την ανάγκη χρήσης διαθέσιμων και μελετά συγκεκριμένες σχεδιαστικές μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές για τη

διεξαγωγή οικονομικών μελετών για την υγεία και την ανάγκη για πρόσθετες ειδικές συστάσεις για έλκος πίεσης.

Λέξεις-κλειδιά: Κόστος και ανάλυση κόστους Έλκη πίεσης; Πρόληψη; Συστηματική αξιολόγηση; Θεραπεία.

5 .Implementation of pressure ulcer prevention best practice recommendations in acute care: an observational study

Abstract

Pressure ulcers are a common but preventable problem in hospitals. Implementation of best practice guideline recommendations can prevent ulcers from occurring. This 9-year cohort study reports prevalence data from point prevalence surveys during the observation period, and three practice metrics to assess implementation of best practice guideline recommendations: (i) nurse compliance with use of a validated pressure ulcer risk assessment and intervention checklist; (ii) accuracy of risk assessment scoring in usual-care nurses and experienced injury prevention nurses; and (iii) use of pressure ulcer prevention strategies. The prevalence of hospital-acquired pressure ulcers decreased following implementation of an evidence-based prevention programme from 12.6% (2 years preprogramme implementation) to 2.6% (6 years postprogramme implementation) ($P < 0.001$). Audits between 2003 and 2011 of 4368 patient medical records identified compliance with pressure ulcer prevention documentation according to best practice guidelines was high (>84%). A sample of 270 patients formed the sample for the study of risk assessment scoring accuracy and use of prevention strategies. It was found usual-care nurses under-estimated patients' risk of pressure ulcer development and under-utilised prevention strategies compared with experienced injury prevention nurses. Despite a significant reduction in prevalence of hospital-acquired pressure ulcers and high documentation compliance, use of prevention strategies could further be improved to achieve better patient outcomes. Barriers to the use of prevention strategies by nurses in the acute hospital setting require further examination. This study provides important insights into the knowledge translation of pressure ulcer prevention best practice guideline recommendations at The Northern Hospital (Barker, 2012).

Εφαρμογή συστάσεων βέλτιστης πρακτικής πρόληψης έλκους πίεσης στην οξεία φροντίδα: μελέτη παρατήρησης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα έλκη πίεσης είναι ένα κοινό αλλά αποτρέψιμο πρόβλημα στα νοσοκομεία. Η εφαρμογή συστάσεων κατευθυντήριων γραμμών βέλτιστης πρακτικής μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση ελκών. Αυτή η 9ετής μελέτη κοόρτης αναφέρει δεδομένα επικράτησης από έρευνες επιπολασμού σημείων κατά τη διάρκεια της περιόδου παρατήρησης και τρεις μετρήσεις πρακτικής για την αξιολόγηση της εφαρμογής των συστάσεων κατευθυντήριων γραμμών βέλτιστης πρακτικής: (ii) ακρίβεια της βαθμολογίας της εκτίμησης κινδύνου σε νοσηλευτές συνήθους φροντίδας και έμπειρους νοσηλευτές πρόληψης τραυματισμών και (iii) χρήση στρατηγικών πρόληψης έλκους πίεσης. Ο επιπολασμός των ελκών πίεσης που ελήφθησαν από το νοσοκομείο μειώθηκε μετά την εφαρμογή ενός προγράμματος πρόληψης βάσει τεκμηρίων από 12 • 6% (εφαρμογή 2 ετών πριν από το πρόγραμμα) σε 2 • 6% (εφαρμογή 6 ετών μετά το πρόγραμμα) ($P < 0 \cdot 001$). Οι έλεγχοι μεταξύ 2003 και 2011 σε 4368 ιατρικά αρχεία ασθενών διαπίστωσαν ότι η συμμόρφωση με την τεκμηρίωση πρόληψης έλκους πίεσης σύμφωνα με τις οδηγίες βέλτιστων πρακτικών ήταν υψηλή (> 84%). Ένα δείγμα 270 ασθενών δημιούργησε το δείγμα για τη μελέτη της αξιολόγησης της επικινδυνότητας και τη χρήση στρατηγικών πρόληψης. Διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές συνήθους φροντίδας υποτιμούσαν τον κίνδυνο εμφάνισης έλκους πίεσης των ασθενών και δεν χρησιμοποιούσαν στρατηγικές πρόληψης σε σύγκριση με τους έμπειρους νοσοκόμους πρόληψης τραυματισμών. Παρά τη σημαντική μείωση του επιπολασμού των ελκών πίεσης που έχουν ληφθεί στο νοσοκομείο και την υψηλή συμμόρφωση με τα έγγραφα, η χρήση στρατηγικών πρόληψης θα μπορούσε περαιτέρω να βελτιωθεί για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων των ασθενών. Τα εμπόδια στη χρήση στρατηγικών πρόληψης από νοσηλευτές στο νοσοκομείο απαιτούν περαιτέρω εξέταση. Αυτή η μελέτη παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τη μετάφραση γνώσεων σχετικά με τις συστάσεις κατευθυντήριων γραμμών βέλτιστης πρακτικής πρόληψης έλκους πίεσης στο The Northern Hospital.

6. The role of dressings in the prevention of pressure ulcers

Abstract

Pressure ulceration is a significant global healthcare problem and represents a considerable burden on healthcare resources. Within the literature an increasing number of studies have examined the role prophylactic dressings play in redistributing pressure and helping to protect the skin from the effects of friction and shear. The use of dressings to prevent pressure ulcers may be considered a controversial issue, as previous opinion has been that dressings do not reduce the effects of pressure. This article will critically evaluate the literature to examine the role dressings play in the prevention of pressure ulceration.

Keywords: Dressings; Pressure ulcer; Preventative care; Research (Brown, 2016).

Ο ρόλος των επιδέσμων στην πρόληψη των ελκών πίεσης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έλκος πίεσης είναι ένα σημαντικό παγκόσμιο πρόβλημα υγειονομικής περίθαλψης και αντιπροσωπεύει σημαντική επιβάρυνση για τους πόρους υγειονομικής περίθαλψης. Στη βιβλιογραφία, ένας αυξανόμενος αριθμός μελετών εξέτασε τον ρόλο που διαδραματίζουν οι προφυλακτικές σάλτσες στην ανακατανομή της πίεσης και στην προστασία του δέρματος από τις επιδράσεις της τριβής και της διάτμησης. Η χρήση επιδέσμων για την πρόληψη ελκών πίεσης μπορεί να θεωρηθεί αμφιλεγόμενο ζήτημα, καθώς η προηγούμενη γνώμη ήταν ότι οι επίδεσμοι δεν μειώνουν τις επιπτώσεις της πίεσης. Αυτό το άρθρο θα αξιολογήσει κριτικά τη βιβλιογραφία για να εξετάσει τον ρόλο που διαδραματίζουν οι επίδεσμοι στην πρόληψη του έλκους πίεσης.

7. Successful factors to prevent pressure ulcers - an interview study

Abstract

Aims and objectives: To explore successful factors to prevent pressure ulcers in hospital settings.

Background: Pressure ulcer prevalence has been recognised as a quality indicator for both patient safety and quality of care in hospital and community settings. Most pressure ulcer can be prevented if effective measures are implemented and evaluated. The Swedish Association of Local Authorities and Regions initiated nationwide pressure ulcer prevalence studies in 2011. In 2014, after four years of measurement, the prevalence was still unacceptably high on a national level. The mean prevalence of pressure ulcer in the spring of 2014 was 14% in hospital settings with a range from 2.7-36.4%.

Design: Qualitative semistructured interviews were conducted.

Methods: A qualitative content analysis, in addition to Promoting Action on Research Implementation in Health Services frameworks, was used in the analysis of the data text. Individual interviews and focus groups were used to create opportunities for both individual responses and group interactions. The study was conducted at six hospitals during the fall of 2014.

Results: Three main categories were identified as successful factors to prevent pressure ulcer in hospitals: creating a good organisation, maintaining persistent awareness and realising the benefits for patients.

Conclusion: The goal for all healthcare personnel must be delivering high-quality, sustainable care to patients. Prevention of pressure ulcer is crucial in this work. It seems to be easier for small hospitals (with a low number of units/beds) to develop and sustain an effective organisation in prevention work.

Relevance to clinical practice: The nurse managers' attitude and engagement are crucial to enable the personnel to work actively with pressure ulcer prevention. Strategies are proposed to advance clinical leadership, knowledge, skills and abilities for the crucial implementation of pressure ulcer prevention.

Keywords: evidence-based practice; leadership; nurse's responsibilities; pressure ulcer; qualitative study; quality and safety; work organisation (Hommel, 2016).

Επιτυχημένοι παράγοντες για την πρόληψη των ελκών πίεσης - μια μελέτη συνέντευξης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχοι: Εξερεύνηση επιτυχημένων παραγόντων για την πρόληψη ελκών πίεσης στο νοσοκομείο.

Ιστορικό: Ο επιπολασμός του έλκους πίεσης έχει αναγνωριστεί ως δείκτης ποιότητας τόσο για την ασφάλεια των ασθενών όσο και για την ποιότητα της περίθαλψης στο νοσοκομείο και στην κοινότητα. Τα περισσότερα έλκη πίεσης μπορούν να αποφευχθούν εάν εφαρμοστούν και αξιολογηθούν αποτελεσματικά μέτρα. Η Σουηδική Ένωση Τοπικών Αρχών και Περιφερειών ξεκίνησε σε εθνικό επίπεδο μελέτες επικράτησης έλκους πίεσης το 2011. Το 2014, μετά από τέσσερα χρόνια μέτρησης, ο επιπολασμός ήταν ακόμη απαράδεκτα υψηλός σε εθνικό επίπεδο. Ο μέσος επιπολασμός του έλκους πίεσης την άνοιξη του 2014 ήταν 14% στα νοσοκομεία με εύρος από 2 • 7-36 • 4%.

Σχεδιασμός: Πραγματοποιήθηκαν ποιοτικές ημιδομημένες συνεντεύξεις.

Μέθοδοι: Στην ανάλυση του κειμένου δεδομένων χρησιμοποιήθηκε μια ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, εκτός από την Προώθηση της Δράσης στην Εφαρμογή της Έρευνας σε υπηρεσίες Υγείας. Μεμονωμένες συνεντεύξεις και ομάδες εστίασης χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία ευκαιριών τόσο για ατομικές απαντήσεις όσο και για ομαδικές αλληλεπιδράσεις. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε έξι νοσοκομεία το φθινόπωρο του 2014.

Αποτελέσματα: Τρεις κύριες κατηγορίες προσδιορίστηκαν ως επιτυχημένοι παράγοντες για την πρόληψη του έλκους πίεσης στα νοσοκομεία: δημιουργία μιας καλής οργάνωσης, διατήρηση της επίμονης ευαισθητοποίησης και επίτευξη των οφελών για τους ασθενείς

Συμπέρασμα: Ο στόχος για όλο το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να είναι η παροχή βιώσιμης φροντίδας υψηλής ποιότητας σε ασθενείς. Η πρόληψη του έλκους πίεσης είναι ζωτικής σημασίας σε αυτό το έργο. Φαίνεται να είναι ευκολότερο για τα μικρά νοσοκομεία (με μικρό αριθμό μονάδων / κλινών) να αναπτύξουν και να διατηρήσουν μια αποτελεσματική οργάνωση στην πρόληψη.

Συνάφεια με την κλινική πρακτική: Η στάση και η δέσμευση των διευθυντών νοσοκόμων είναι ζωτικής σημασίας για να επιτρέπεται στο προσωπικό να εργάζεται ενεργά με την πρόληψη του έλκους πίεσης. Προτείνονται στρατηγικές για την προώθηση της κλινικής ηγεσίας, των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων για την κρίσιμη εφαρμογή της πρόληψης του έλκους πίεσης.

Λέξεις κλειδιά: πρακτική βάσει αποδεικτικών στοιχείων · ηγεσία; ευθύνες της νοσοκόμας έλκος πίεσης ποιοτική μελέτη; ποιότητα και ασφάλεια οργάνωση εργασίας.

8. Systematic review of behavioral and educational interventions to prevent pressure ulcers in adults with spinal cord injury

Abstract

Objective: To investigate the efficacy of behavioral or educational interventions in preventing pressure ulcers in community-dwelling adults with spinal cord injury (SCI).

Data sources: Cochrane, Clinical Trials, PubMed, and Web of Science were searched in June 2016. The search combined related terms for pressure ulcers, spinal cord injury, and behavioral intervention. Each database was searched from its inception with no restrictions on year of publication.

Review methods: Inclusion criteria required that articles were (a) published in a peer-reviewed journal in English, (b) evaluated a behavioral or educational intervention for pressure ulcer prevention, (c) included community-dwelling adult participants aged 18 years and older with SCI, (d) measured pressure ulcer occurrence, recurrence, or skin breakdown as an outcome, and (e) had a minimum of 10 participants. All study designs were considered. Two reviewers independently screened titles and abstracts. Extracted information included study design, sample size, description of the intervention and control condition, pressure ulcer outcome measures, and corresponding results.

Results: The search strategy yielded 444 unique articles of which five met inclusion criteria. Three were randomized trials and two were quasi-experimental designs. A total of 513 participants were represented. The method of pressure ulcer or skin breakdown measurement varied widely among studies. Results on pressure ulcer outcomes were null in all studies. Considerable methodological problems with recruitment, intervention fidelity, and participant adherence were reported.

Conclusions: At present, there is no positive evidence to support the efficacy of behavioral or educational interventions in preventing pressure ulcer occurrence in adults with SCI.

Keywords: Behavioral intervention; education; pressure ulcer; prevention; spinal cord injuries (Alison, 2017).

Συστηματική ανασκόπηση συμπεριφορικών και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων για την πρόληψη ελκών πίεσης σε ενήλικες με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος: Να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα συμπεριφορικών ή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων στην πρόληψη ελκών πίεσης σε ενήλικες που ζουν στην κοινότητα με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού (SCI).

Πηγές δεδομένων: Cochrane, Clinical Trials, PubMed και Web of Science αναζητήθηκαν τον Ιούνιο του 2016. Η αναζήτηση συνδύασε σχετικούς όρους για έλκη πίεσης, τραυματισμό του νωτιαίου μυελού και συμπεριφορική παρέμβαση. Κάθε βάση δεδομένων αναζητήθηκε από την ίδρυσή της χωρίς περιορισμούς για το έτος δημοσίευσης

Μέθοδοι επανεξέτασης: Απαιτούνται κριτήρια συμπερίληψης ότι τα άρθρα δημοσιεύθηκαν (α) σε ένα περιοδικό με κριτές στα Αγγλικά, (β) αξιολόγησαν μια συμπεριφορική ή εκπαιδευτική παρέμβαση για την πρόληψη του έλκους πίεσης, (γ) περιελάμβαναν ενήλικες συμμετέχοντες που ζούσαν στην κοινότητα ηλικίας 18 ετών και άνω με SCI, (δ) μετρήθηκε το έλκος της πίεσης, η υποτροπή ή η κατάρρευση του δέρματος ως αποτέλεσμα και (ε) είχε τουλάχιστον 10 συμμετέχοντες. Εξετάστηκαν όλα τα σχέδια μελέτης. Δύο κριτικοί εξέτασαν ανεξάρτητα τους τίτλους και τις περιλήψεις. Οι εξαγόμενες πληροφορίες περιελάμβαναν σχεδιασμό μελέτης, μέγεθος δείγματος, περιγραφή της κατάστασης παρέμβασης και ελέγχου, μέτρα έκβασης έλκους πίεσης και αντίστοιχα αποτελέσματα

Αποτελέσματα: Η στρατηγική αναζήτησης απέδωσε 444 μοναδικά άρθρα από τα οποία πέντε πληρούσαν τα κριτήρια συμπερίληψης. Τρεις ήταν τυχαιοποιημένες δοκιμές και δύο ήταν οιονεί πειραματικά σχέδια. Εκπροσωπήθηκαν συνολικά 513 συμμετέχοντες. Η μέθοδος της μέτρησης του έλκους πίεσης ή της καταστροφής του δέρματος ποικίλλει ευρέως μεταξύ των μελετών. Τα αποτελέσματα για τα έλκη πίεσης ήταν μηδενικά σε όλες τις μελέτες. Αναφέρθηκαν σημαντικά μεθοδολογικά προβλήματα με την πρόσληψη, την πιστότητα παρέμβασης και τη συμμόρφωση των συμμετεχόντων.

Συμπεράσματα: Προς το παρόν, δεν υπάρχουν θετικά στοιχεία που να υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα συμπεριφορικών ή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων στην πρόληψη εμφάνισης έλκους πίεσης σε ενήλικες με SCI

Λέξεις κλειδιά: Συμπεριφορική παρέμβαση; εκπαίδευση; έλκος πίεσης πρόληψη; τραυματισμοί του νωτιαίου μυελού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο πόνος , η ανησυχία και η ψυχοτραυματική εμπειρία που βιώνει ο άρρωστος και οι οικείοι του που βλέπουν τον άνθρωπο τους να υποφέρει είναι δύσκολο να εκτιμηθούν (Πλάτη , 2006).

Η εκτίμηση της θεραπείας και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων για διαταραχές του δέρματος βασίζεται στην βελτιωμένη εμφάνιση του δέρματος , την απουσία σημείων λοίμωξης , την υποχώρηση του κνησμού και του πόνου και σε σημεία ενδεικτικά επούλωσης . Πολλές παθήσεις του δέρματος καθυστερούν να ανταποκριθούν στη θεραπεία και χρειάζεται υπομονή από την πλευρά του ασθενούς και του νοσηλευτή . Ακόμα και μια ήπια μυκητιασική λοίμωξη του δέρματος μπορεί να χρειαστεί 7-14 ημέρες , για να ιαθεί πλήρως με τοπική θεραπεία .Η μυκητίαση των ονύχων μπορεί να παρέλθει μετά από χρονικό διάστημα ενός έτους . Σημαντικό είναι να προσδιοριστεί ότι η θεραπεία δεν επιδεινώνει την κατάσταση .Αυτό συμβαίνει περιστασιακά όταν , όταν ο ασθενής με ευαισθησία του δέρματος αντιδρά στη θεραπεία με φάρμακα , θερμότητα η ακτινοβολία (Dewit, 2009).

Περίπου το 10% των ηλικιωμένων που ζουν στην κοινότητα και το 20% στα διάφορα τμήματα παρουσιάζουν απώλεια ούρων . Επίσης 10% έως 23% των ηλικιωμένων που ζουν στα ιδρύματα υποφέρουν από απώλεια κοπράνων . Η απώλεια ούρων και κοπράνων έχει επισημανθεί ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη κατακλίσεων . η υγρασία που προκαλείται από την απώλεια ούρων πιστεύεται ότι διαποτίζει το δέρμα και το καθιστά ευάλωτο σε τραυματισμούς . Κατά την απώλεια κοπράνων μπορεί να προκληθεί αποφλοίωση δέρματος λόγω των πεπτικών ενζύμων που αυτά περιέχουν . (Πλατή , 2006)

Όταν οι κατακλίσεις είναι εκτεταμένες οι απορροφήσεις των τοξικών ουσιών μπορεί να επισπεύσουν ακόμα και το θάνατο του ασθενούς (Πλάτη , 2006).

Το κόστος των κατακλίσεων στην Αγγλία το 1982 ήταν 150.000.000 λίρες και το 1988 ανήλθε σε 300.000.000 λίρες . Στις ΗΠΑ μόνο για το 1984 το κόστος έφτασε τα 9 δισεκατομμύρια δολάρια . Στην Ολλανδία ξοδεύονται ετησίως 700.000.000 Guilders . Στην Ελλάδα σε πρόσφατη μελέτη το κόστος της κατάκλισης υπολογίστηκε 5.000 ημερησίως , ενώ οι ετήσιες δαπάνες για όλη την επικράτεια φθάνουν τα 6.170.000 δολάρια . Σύμφωνα με την Hietane στη Φιλανδία , μόνο για τις κατακλίσεις ξοδεύονται 19.000 ημέρες το χρόνο (Πλατή , 2006).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Aydin, C., et all , 2014. “Modeling Hospital-Acquired Pressure Ulcer Prevalence on Medical-Surgical Units: Nurse Workload, Expertise, and Clinical Processes of Care” *Health Services Research* [e-book] Available at: Google Scholar <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1475-6773.12244>[Accessed: 5 February 2020].
- Alison, M., et all, 2017. “ Systematic review of behavioral and educational interventions to prevent pressure ulcers in adults with spinal cord injury” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27440806/> [Accessed: 5 February 2020].
- Aumailley, M., et all, 2006. ‘Molecular basis of inherited skin-blistering disorders, and therapeutic implications’[e-book] Available at: Google Scholar file:///C:/Users/user/Downloads/Aumailley_pdf.pdf [Accessed:3 January 2021].
- Bhattacharya, S. , Mishra, R. , 2019. “Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment”, *Indian Journal of Plastic Surgery*[e-book] Available at: Google Scholar <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.4103/0970-0358.155260> [Accessed: 5 February 2020].
- Brown, J., 2016. “BJN: British Journal of Nursing” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27523773/> [Accessed: 6 February 2020].
- Barker, A., 2012. “IWJ International Wound Journal: Open Access” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22515476/> [Accessed: 6 February 2020].
- Carignan, A. , Sharron, A. & Webb, W. ,1998 . *Gerontologic Nursing*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δήμος Μαστρογιάννης . Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Courvoisier, D., et all , 2018 . “Variation in pressure ulcer prevalence and prevention in nursing homes: A multicenter study” *Applied Nursing Research*[e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.06.001>[Accessed: 5 February 2020].
- Chou, R., 2013. “Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention ” *A Systematic Comparative Effectiveness Review* [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23817702/>[Accessed: 6 February 2020].
- Dewit, S. ,2009. *Medical- Surgical Nursing (Concepts & Practice)*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Χρήστος Δάενας και συν. Ελλάδα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

- Demarré, L., 2015. “International Journal of Nursing Studies” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26231383/> [Accessed: 6 February 2020].
- Dowsett, C., 2004. “The use of silver-based dressings in wound care” [e-book] Available at: Pub Med <https://search.proquest.com/openview/878fde6755009722fb996d9b3b387129/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30130> [Accessed: 16 December 2020].
- Dumville, C., 2015. ” Hydrogel dressings for treating pressure ulcers” [e-book] Available at: Pub Med <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011226.pub2> [Accessed: 16 December 2020].
- Demarré, L., 2015. “International Journal of Nursing Studies” *The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006> [Accessed: 16 December 2020].
- Department of Burns, et al, 2012. ‘Pressure ulcers: Back to the basics Karoon Agrawal and Neha Chauhan’ [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3495374/> [Accessed: 3 January 2021].
- Edsberg, L., et al , 2016. “Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System”, *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing* [e-book] .Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/> [Accessed: 5 February 2020].
- Edsberg, L., et al, 2016. ‘Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing’ *Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System* [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/> [Accessed: 3 January 2021].
- Fedorov, S. , 2019. *Research Trends In Medical Sciences* [e-book] New Delhi: AkiNik Publications. Available at: Google Scholar https://www.researchgate.net/publication/335970536_Current_Strategies_in_Home_Care_of_Bedsores/link/5d997c17299bf1c363fb311f/download [Accessed: 5 February 2020].
- Güneş, Y., et al ,2007. ‘Effectiveness of a Honey Dressing for Healing Pressure Ulcers’[e-book] Available at: Google Scholar https://journals.lww.com/jwocnonline/FullText/2007/03000/Effectiveness_of_a_Honey_Dressing_for_Healing.16.aspx?casa_token=fWSaxKUjgIsAAAAA:4LuBRC6kiLhlx7H3neWNjaHlo-6MVdHpkhkY71TO-cd4X2_POS-H6KttTfklmc5RVtoDSZgnGe0RmKeVi_9ZNRUHcdrstNblA [Accessed: 16 December 2020].
- Hommel, A., et al, 2016 . “JCN journal of Clinical Nursing :The International Voice of Nursing Research, Theory and Practice” [e-book] Available at: Pub Med <https://doi.org/10.1111/jocn.13465> [Accessed: 6 February 2020].

- Haesler, E. , Kottner, J. , Cuddigan, J. , 2016 . “The 2014 International Pressure Ulcer Guideline: methods and development” *Research Methodology: Discussion Paper – Methodology* [e-book] John Wiley & Sons Ltd. Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1111/jan.13241> [Accessed: 5 February 2020].
- Jackson, D., M Sarki, A., Betteridge, R., Brooke, J., 2019. “Medical Device-Related Pressure Ulcers: A Systematic Review and Meta-analysis” *International Journal of Nursing Studies* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.006> [Accessed: 5 February 2020].
- Jung, H., 2020. “Subeschar culture using a punch instrument in unstageable wounds” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32453931/> [Accessed:16 December 2020].
- Jezerčić, J., et all,2020. “Znanje studenata sestrištva o zbrinjavanju kirurških i kroničnih rana”[e-book] Available at: Google Scholar <urn:nbn:hr:122:416029> [Accessed:16 December 2020].
- Kalemikerakis, I., et all , 2013. “ Exudate management of chronic ulcers, with modern dressing”[e-book] Available at: Pub Med <https://www.spnj.gr/en/exudate-management-of-chronic-ulcers-with-modern-dressing-p56.html> [Accessed:16 December 2020].
- Kottner, J., Sigaud-Roussel, D., Cuddigan, J., 2019. “From bed sores to skin failure: Linguistic and conceptual confusion in the field of skin and tissue integrity” *International Journal of Nursing Studies* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.01.007> [Accessed: 5 February 2020].
- Kayser, S., VanGilder, C., Ayello, E., Lachenbruch, C., 2018. “ Prevalence and Analysis of Medical Device-Related Pressure Injuries: Results from the International Pressure Ulcer Prevalence Survey ” *Advances in Skin & Wound Care*[e-book] Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5991189/> [Accessed: 5 February 2020].
- Kučišec-Tepeš, N., 2016. “CHARACTERISTIC FEATURES OF PRESSURE ULCER INFECTION” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29087671/> [Accessed:16 December 2020].
- Kolarsick, P., et all, 2011. ‘Journal of the Dermatology Nurses' Association’ *Anatomy and Physiology of the Skin* [e-book] Available at: Google Scholar https://journals.lww.com/jdnaonline/Fulltext/2011/07000/Anatomy_and_Physiology_of_the_Skin.3.aspx?casa_token=nFPRybWbJl4AAAAA:hdublkf_B4koSHzavv58LwPhM702hC5C-Y6grVA-3lx0C8inf9XW4R20-Ln69I3ittEIUQhEX7M5yP63dAtlhj30v-P_Yx5t [Accessed:3 January 2021].
- Lavker , R., et all, 1979. ‘Journal of Investigative Dermatology’ *Structural Alterations in Exposed and Unexposed Aged Skin* [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X15455435>[Accessed:3 January 2021].

- Langton, A., et all, 2016. ‘Mechanisms of Ageing and Development’ *The impact of intrinsic ageing on the protein composition of the dermal-epidermal junction* [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047637416300276> [Accessed:3 January 2021].

- Lemone, P. , Burke, K. , 2004. *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική (Κριτική Σκέψη Κατά Την Φροντίδα Του Ασθενούς)*. 3 Έκδοση .Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Ηρώ Παναουδάκη-Μπροκαλάκη .Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος .
- Liao, X. ,et all , 2019. “Risk Factors for Pressure Sores in Hospitalized Acute Ischemic Stroke Patients” *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.02.033>[Accessed: 5 February 2020].
- Ledger , L., 2020. “Patient involvement in pressure ulcer prevention and adherence to prevention strategies: An integrative review” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28193242/> [Accessed:16 December 2020].

- Levine, S., et all, 2013. ‘ANNALS OF SURGARY’ *Current Thoughts for the Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Using the Evidence to Determine Fact or Fiction* [e-book] Available at: Google Scholar https://journals.lww.com/annalsofsurgery/FullText/2013/04000/Current_Thoughts_for_the_Prevention_and_Treatment.6.aspx?casa_token=UmhUY0d0IrA_AAAAA:NtIhLaHuFPz50xzc_ynsdeI1dw-FwCquih8_8ZM1IDowlxNvXgcJFjrjP8N7NGL6O2ZOBkgFSzIIKArOC2vYf_iD0YD-kaWt8Ag [Accessed:16 December 2020].
- Menona, G., et all, 2012. ‘International Journal of Pharmaceutics’ *The structure and function of the stratum corneum* [e-book] Available at: Google Scholar https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378517312006023?casa_token=L08OisO9UUIAAAAA:KbAA8kdjH67HKicV1vlyGUtAZVj7ptyyqZ78dCoEkE_juB5_kbHKjXso3-HA7Q2CYNQswwO5 [Accessed:3 January 2021].
- Machado, R.S., Viana, S. & Sbruzzi, G. , 2017. *Low-level laser therapy in the treatment of pressure ulcers: systematic review* [e-book] Available at: Google Scholar <https://link.springer.com/article/10.1007/s10103-017-2150-9> [Accessed: 5 February 2020].
- Medical Advisory Secretariat , 2008. “Ontario Health Technology Assessment Series” *Management of chronic pressure ulcers: an evidence-based analysis* [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23074533/> [Accessed:16 December 2020].

- Moore, Z., et al, 2013. 'Wound cleansing for pressure ulcers' [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004983.pub3> [Accessed:16 December 2020].
- Mallah, Z., et al, 2015. 'Applied Nursing Research' *The Effectiveness of a Pressure Ulcer Intervention Program on the Prevalence of Hospital Acquired Pressure Ulcers: Controlled Before and After Study* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.07.001> [Accessed:16 December 2020].
- Madhuri, R., et al, 2008. 'Treatment of Pressure Ulcers' *A Systematic Review* [e-book] Available at: Google Scholar <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/183029> [Accessed:16 December 2020].

- Royal College of Surgeons in Ireland , et all , 2018. 'Organisation of health services for preventing and treating pressure ulcers' [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6516850/> [Accessed:3 January 2021].
- Stockton, L., et all, 2002. 'Journal of Tissue Viability' *Pressure relief behaviour and the prevention of pressure ulcers in wheelchair users in the community* [e-book] Available at: Google Scholar [https://doi.org/10.1016/S0965-206X\(02\)80031-6](https://doi.org/10.1016/S0965-206X(02)80031-6) [Accessed:3 January 2021].
- Sougrat, R., et all, 2002. 'Journal of Investigative Dermatology' *Functional Expression of AQP3 in Human Skin Epidermis and Reconstructed Epidermis* [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X15416264> [Accessed:3 January 2021].
- Saghaleini, S. , et all, 2016. "Bedsore: Epidemiology; Risk Factors; Classification; Assessment Scales and Management", *Archives of Anesthesiology and Critical Care*[e-book]. Available at : Google Scholar <http://aacc.tums.ac.ir/index.php/aacc/article/view/72> [Accessed: 5 February 2020].
- Shokati Ahmadabad, M. , et all , 2016. "Incidence of pressure ulcer in patients who were admitted to open heart cardiac surgery intensive care unit" *International Journal of Epidemiologic Research* [e-book] Available at: Google Scholar <http://eprints.qums.ac.ir/id/eprint/5626> [Accessed: 5 February 2020].
- Smit, I. , Harrison, L. , Letzkus, L. , Quatrara, B. , 2016. "What Factors Are Associated With the Development of Pressure Ulcers in a Medical Intensive Care Unit?" *Dimension of Critical Care Nursing* [e-book] Available at: Google Scholar https://journals.lww.com/dccjournal/FullText/2016/01000/What_Factors_Are_Associated_With_the_Development.9.aspx [Accessed: 5 February 2020].

- Shelley, R., 2017. “Process evaluation of a cluster-randomised trial testing a pressure ulcer prevention care bundle: a mixed-methods study” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28193242/> [Accessed:16 December 2020].
- Santamaria, N., et all, 2013. “International Journal of Nursing Studies” [e-book] Available at: Pub Med <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/iwj.12101> [Accessed:16 December 2020].
- Sving, E., 2016. “JCN journal of Clinical Nursing :The International Voice of Nursing Research, Theory and Practice” [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27875015/> [Accessed: 6 February 2020].
- Sumarno, A., 2019. “British Journal of Community Nursing ” *Pressure ulcers: the core, care and cure approach* [e-book] Available at: Pub Med <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31804885/> [Accessed: 6 February 2020].
- University of Ulster, et all, 2018. ‘Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers’ [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6494581/> [Accessed:3 January 2021].
- Woodhouse, M., et all , 2015. “The physiological response of soft tissue to periodic repositioning as a strategy for pressure ulcer prevention” *Clinical Biomechanics* [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2014.12.004> [Accessed: 5 February 2020].
- Walsh, N., et all, 2012. “Use of a Sacral Silicone Border Foam Dressing as One Component of a Pressure Ulcer Prevention Program in an Intensive Care Unit Setting” [e-book] Available at: Pub Med https://journals.lww.com/jwocnonline/Fulltext/2012/03000/Reduction_of_Sacral_Pressure_Ulcers_in_the.5.aspx?casa_token=q6wyFqM6yWMAAAA:1HZpWtokUVNV8IGubs8VhSi6V19nGd9y5S5kRGLMYZGna_FT2TSfbuwvoJCUEZb6Hd6K5dHeKBpP9yU-nJB35U01AHNnuAsqwg [Accessed:16 December 2020].
- Westby, M., et all, 2017. “ Dressings and topical agents for treating pressure ulcers” [e-book] Available at: Google Scholar <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011947.pub2> [Accessed:16 December 2020].
- Whitney, J., et all, 2006. ‘Wound Repair and Regeneration’ *Guidelines for the treatment of pressure ulcers*[e-book] Available at: Google Scholar http://www.mediskin.cn/uploadfiles/file/20130726/20130726094752_0763.pdf [Accessed:16 December 2020].
- Weinstein, B., et all, 2005. ‘Journals & Books’ *Vessels and Nerves: Marching to the Same Tune* [e-book] Available at: Google Scholar <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867405000498> [Accessed:3 January 2021].

- Wysocki, A., 1999. ‘Skin anatomy, physiology, and pathophysiology’ [e-book] Available at: Google Scholar <https://europepmc.org/article/med/10523436> [Accessed:3 January 2021].

Yousef, H., et al, 2017. ‘Anatomy, Skin (Integument), Epidermis’ [e-book] Available at: Google Scholar <https://europepmc.org/article/nbk/nbk470464> [Accessed:3 January 2021].

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Κακαγιά, Δ. ,2003.*Σύγχρονα Επιθέματα Και Εξελιζεις Στην Επούλωση Των Τραυμάτων Και Των Ελκών*. Πρώτη έκδοση. Θεσσαλονίκη :Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων & Περιοδικών
- Μπαμπάτσικου, φ., 2008. ΒΑΣΙΚΗ ΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ . Αθήνα : ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
- Πυριόχου, Δ. (2012). Διαθέσιμο στο http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/5721/7/Nimertis_Pyriocho_u%28med%29.pdf. [Accessed:3 January 2021
- Πλατή, Χ., 2006.*Γεροντολογική Νοσηλευτική*. Ξ Έκδοση. Αθήνα: Παπανικολάου Α.Β.Ε.Ε.

