



Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

***ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΑΙ
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ***

ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΠΡΟΒΑΤΑ ΜΑΡΙΑ, ΡΟΔΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ, ΣΤΑΥΡΟΓΛΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ ΖΩΓΡΑΦΑΚΗΣ-ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, 2018

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την παρούσα πτυχιακή εργασία μας δίνεται η ευκαιρία καταρχήν να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας για την συμπαράσταση τους καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μας, και στην συνέχεια τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Ζωγραφάκη-Σφακιανάκη Μιχάηλ για την πολύτιμη βοήθεια του, ώστε να ολοκληρωθεί η συγκεκριμένη εργασία και τέλος όλο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου, όπως επίσης και τους ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνά μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε καταγραφή και αξιολόγηση των ελκών πίεσης σε νευρολογικούς και νευροχειρουργικούς ασθενείς.

Η έρευνα διεξήχθη στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου και συμμετείχαν 102 ασθενείς από τους οποίους το 61,8% ήταν άνδρες και το 38,2% ήταν γυναίκες, τα περισσότερα περιστατικά ήταν ασθενείς ηλικίας από 51-74 ετών (47,1%), οι περισσότεροι ασθενείς χαρακτηρίζονται ως υπέρβαροι με δείκτη μάζας σώματος 25,0-29,9 (43,1%), το 4,9% είχε ως έκβαση τον θάνατο και η πλειοψηφία του δειγματος των ασθενών νοσηλεύτηκε στην νευρολογική κλινική (63,7%). Επίσης τα περισσότερα περιστατικά διαγνώστηκαν κατά την εισαγωγή τους με ΑΕΕ (38,2%) και και το 53,9% έπασχε από 1-2 νοσήματα.

Όσον αφορά τους 15 ασθενείς με παρουσία ελκών πίεσης ως προς τα χαρακτηριστικά των 102 ασθενών της μελέτης, το 20,5% ήταν γυναίκες και το 11,1% ήταν άνδρες, τα περισσότερα περιστατικά ήταν ηλικίας 75-94 ετών (19,4%), τα περισσότερα περιστατικά με έλκη πίεσης νοσηλεύτηκαν στην νευροχειρουργική κλινική (18,9%) και το 66,7% εισήχθη από την ΜΕΘ ($p < 0,001$). Ακόμα, υπήρξε αυξημένη θνησιμότητα σε ποσοστό 66,7% ($p < 0,001$). Όσον αφορά τα εργαλεία εκτίμησης του κινδύνου ανάπτυξης ελκών πίεσης, με χαμηλές βαθμολογίες κλιμάκων (αυξημένο κίνδυνο) σχετίζονται οι μεγαλύτερες ηλικίες και η αύξηση των ημερών νοσηλείας. Στην αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε μέσω της Modified Braden δεν βρέθηκε κανένας ασθενής σε υψηλό κίνδυνο ενώ οι περισσότεροι ασθενείς (94,3%) βρέθηκαν χωρίς κίνδυνο για την εμφάνιση ελκών πίεσης. Η αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε μέσω της Norton ανέδειξε το 39,1% σε πολύ υψηλό κίνδυνο, το 32,2% σε υψηλό κίνδυνο, το 16,1% σε μέτριο κίνδυνο και το 12,6% σε χαμηλό κίνδυνο.

Κατά την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας εμφανίστηκαν έλκη πίεσης σε ασθενείς που η Norton τους είχε αναδείξει σε κίνδυνο ενώ η Modified Braden τους είχε κατατάξει χωρίς κίνδυνο. Στην Νευρολογική κλινική φωτοτεκμηριώθηκαν 7 ασθενείς με έλκη πίεσης ενώ στην Νευροχειρουργική φωτοτεκμηριώθηκαν 8. Το δέγμα των ασθενών της νευρολογικής που φωτοτεκμηριώθηκε είχε κατά μέσο όρο 2,85 έλκη πίεσης ο καθένας ενώ της νευροχειρουργικής με σημαντική διαφορά, 8 έλκη πίεσης κατά μέσο όρο.

Αναλυτικότερα στην νευρολογική κλινική το 42,8% είχε 1 έλκος πίεσης, το 14,3% είχε 3 έλκη πίεσης, το 28,6% είχε 4 έλκη πίεσης και το 14,3% είχε 6 έλκη πίεσης. Στην νευροχειρουργική κλινική το 25% είχε 1 έλκος πίεσης, το 37,5% 3 έλκη πίεσης, το 12,5% 9 έλκη πίεσης και το 25% είχε 10 έλκη πίεσης.

SUMMARY

In this dissertation, the subject of the evaluation of the pressure ulcers in neurological and neurosurgical patients was investigated.

The survey was conducted at the University General Hospital of Heraklion and 102 patients participated, 38.2% of whom were women, 61.8% were men, their age ranged from 51-74 ετών (47.1%), most patients in the study appear to be overweight as their body mass index is 25.0-29.9 (43.1%), 4.9% resulted in death and the majority of the patient sample was hospitalized in the neurological clinic (63.7%). The type of analgesia administered to patients in the sample was continuous intravenous in 54 patients (49.1%) and continuous epidural analgesia in 56 patients (50.9%). Also most of the cases were diagnosed with stroke (38.2%) and 53.9% suffered from 1-2 diseases.

With regard to the 15 patients with the presence of pressure ulcers in the characteristics of the 102 patients in the study, 20.5% were women and 11.1% were males, most cases were 75-94 years old (19.4%), most cases with pressure ulcers were hospitalized in the neurosurgery clinic (18.9%) and the 66.7% was imported from the ICU ($p < 0.001$). In addition, there was an increased mortality rate of 66.7% ($p < 0.001$). With regard to risk assessment tools for the development of pressure ulcers, low stair scores (increased risk) are associated with older age and increased days of hospitalization. No patient at high risk was found in the assessment performed through Modified Braden while most patients (94.3%) found no risk of pressure ulcers. The Norton evaluation showed 39.1% at a very high risk, 32.2% high risk, 16.1% moderate risk and 12.6% low risk.

In the course of this study, pressure ulcers occurred in patients who Norton had shown them at risk while Modified Braden had classified them without risk. At the Neurological Clinic 7 patients were photographed with pressure ulcers, while in Neurosurgery they were photographed 8. In neurological clinic a bite of patients was photo-documented to have an average of 2.85 pressure ulcers, while neurosurgery with a significant difference, 8 pressure ulcers on average.

More specifically in the neurological clinic, 42.8% had 1 pressure ulcer, 14.3 had 3 pressure ulcers, 28.6 had 4 pressure ulcers and 14.3% had 6 pressure ulcers. In the neurosurgery clinic, 25% had 1 pressure ulcer, 37.5% 3 pressure ulcers, 12.5% 9 pressure ulcers, and 25% had 10 pressure ulcers.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
SUMMARY	4

A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</u>	8
1.1.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	8-12
1.2.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	12-13
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</u>	14
2.1.ΟΡΙΣΜΟΙ.....	14
2.2.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ	14-20
2.3.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	20-25
2.4.ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	25-26
2.5.ΚΟΣΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ	26-27
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</u>	28
3.1.ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΡΥΑΡ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ	28-31
3.2.ΚΛΙΜΑΚΕΣ	31-39
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</u>	40
4.1.ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΡΥΑΡ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	40-62
4.2.ΕΙΔΙΚΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ	62-71

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	72
6.ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	72-74
7.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	75-155

8.ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	156-157
9.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ.....	157
10.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	158
11.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	159-161
12.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι-ΠΙΝΑΚΕΣ.....	162-166
13.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	167-174

A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο χώρο της υγείας τα έλκη πίεσης παραμένουν έως και σήμερα ένα μείζον κλινικό πρόβλημα, ιδίως στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς. Απασχολεί έντονα τους επαγγελματίες υγείας, παρά τη μεγάλη επιστημονική πρόοδο στην κατανόηση της παθοφυσιολογίας του μηχανισμού πρόκλησής τους αλλά και την εξέλιξη της τεχνολογίας αναφορικά με την πρόληψη και τη θεραπεία τους. Η εμφάνιση των κατακλίσεων ουσιαστικά αντανακλά την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Επίσης, η συχνότητα και η επίπτωση των κατακλίσεων χρησιμοποιούνται ως δείκτες ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας. Για την πρόληψη των ελκών πίεσης χρησιμοποιούνται κλίμακες για την εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης τους (Norton και Modified Braden). Επιπρόσθετα, στην συγκεκριμένη μελέτη παρατηρήθηκε η εξέλιξη των ελκών πίεσης σε χρονικό διάστημα δύο μηνών, καθώς και η αξιολόγηση των παραγόντων ανάπτυξής τους, συγκρίνοντας την εισαγωγή των ασθενών στην Νευρολογική και Νευροχειρουργική κλινική από το ΤΕΠ (Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών) και την ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας), καθώς και την σύγκριση των δύο κλιμάκων που προαναφέρθηκαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα (skin, integument) μπορεί να χαρακτηριστεί ως το μεγαλύτερο όργανο του σώματος. Καλύπτει την εξωτερική επιφάνεια του σώματος και εκτός από προστατευτικό κάλυμμα, λειτουργεί και ως αποταμιευτικό, αναπνευστικό, θερμορυθμιστικό, αισθητήριο, εκκριτικό και απεκκριτικό όργανο. Το δέρμα απαρτίζεται από την επιδερμίδα, το χόριο και ορισμένα εξαρτήματα του δέρματος (Du Vivier, 1996).

Επιδερμίδα (Epidermis):

Η επιδερμίδα είναι το εξωτερικό στρώμα του δέρματος και αποτελείται από τέσσερις

στιβάδες. Την κατώτερη αυτών η οποία είναι η στιβάδα των βασικών κυττάρων ή αλλιώς Βασική στιβάδα (Stratum Basale) και πάνω απ' αυτή βρίσκεται η ακανθωτή (stratum spinosum) ή αλλιώς στιβάδα του Malpighi. Εκείνη σε μερικές περιπτώσεις ονομάζεται και στιβάδα των ακανθωτών κυττάρων, αυτό διότι τα δεσμοσώμια με τα οποία τα κύτταρα της επιδερμίδας συνδέονται μεταξύ τους είναι ευκρινώς θεατά. Η κοκκιώδης στιβάδα (stratum granulosum) εντοπίζεται πάνω από την ακανθωτή στιβάδα. Περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης, τα οποία αποτελούν πρόδρομη ουσία της κερατίνης, καθώς και ορισμένα λιπίδια τα οποία αποβάλλονται προς το μεσοκυττάριο χώρο, και τα οποία ενδεχομένως είναι υπεύθυνα για τη συγκόλληση των κυττάρων μεταξύ τους. Η κερατίνη (πρωτεΐνη), συγκροτεί την εξωτάτη στιβάδα, η οποία ονομάζεται κεράτινη στιβάδα (stratum corneum) μέσα στην οποία τα κερατινοκύτταρα έχουν μετατραπεί σε απύρνηνα επιπεδωμένα κύτταρα (λέπια). Στις παλάμες και τα πέλματα, μια στιβάδα η οποία δεν προσλαμβάνει χρωστική και γι' αυτό χαρακτηρίζεται ως διαυγής στιβάδα (stratum lucidum) της επιδερμίδας, μεσολαβεί μεταξύ της κοκκιώδους και της κερατίνης στιβάδας.

Στην επιδερμίδα υπάρχουν τέσσερις τύποι κυττάρων.

Τα κερατινοκύτταρα στη βασική στιβάδα παρουσιάζουν μιτοτική δραστηριότητα. Μετατοπίζονται προς τα έξω για να δημιουργήσουν την κερατίνη της κερατίνης στιβάδας, διεργασία για τη συμπλήρωση της οποίας απαιτούνται 28 ημέρες. Τα κερατινοκύτταρα δύνανται να διεγείρονται προς περαιτέρω μίτωση από τραύματα, το δε σύστημα ελέγχου τους παρουσιάζει ανωμαλίες στη ψωρρίαση. Εμφανίζουν μεγάλο πυρήνα, που χρωματίζεται με μέλαινα χρωστική, καθώς και ένα ή δύο πυρήνια. Στο κυτόπλασμά τους περιέχονται ριβοσώματα, μιτοχόνδρια και τονοϊνίδια. Τα τονοϊνίδια αποτελούνται από πολυπεπίδια κερατίνης, τα οποία υπεισέρχονται στα δεσμοσώμια και περιορίζουν τη μηχανική ένταση εντός της επιδερμίδας με την ισότιμη κατανομή της μεταξύ των κυττάρων.

Τα μελανοκύτταρα εντοπίζονται στη βασική κυτταρική στιβάδα της επιδερμίδας, και είναι υπεύθυνα για την παραγωγή της χρωστικής μελανίνης. Η αντιστοιχία τους με τα βασικά κύτταρα είναι περίπου 1:5. Εφόσον δεν χρωματίζονται με αιματοξυλίνη ή με ηωσίνη, εμφανίζονται ως διαυγή κύτταρα στις συνήθεις ιστολογικές τομές. Τα άτομα της Καυκασίας φυλής έχουν τον ίδιο αριθμό μελανοκυττάρων με τους νέγρους, όμως έχουν πιο λίγα και μικρότερα μελανοσώματα (ηλεκτρονιοσκοπικά κοκκία που περιλαμβάνουν χρωστική, τα οποία δημιουργούνται από τα μελανοκύτταρα κατά τη διεργασία της μελανογένεσης). Μελανοσώματα περιέχονται στις αποφυάδες (δενδρίτες) των μελανοκυττάρων, τα οποία προσλαμβάνονται από τα γειτονικά κερατινοκύτταρα. Αυτά τα κοκκία μελανίνης επιτοιχίζουν κατά ένα μέρος τον πυρήνα του κερατινοκυττάρου και τον προφυλάσσουν από την επίδραση των υπεριώδων ακτίνων. Το κάθε μελανοκύτταρο προφυλάσσει αρκετά κερατινοκύτταρα. Τα κύτταρα Langerhan είναι δενδριτικά κύτταρα, μεσεγγυματικής προέλευσης, που βρίσκονται στην υπερβασική στιβάδα, τα οποία όμως δεν είναι θεατά με τις χρώσεις αιματοξυλίνης και ηωσίνης, παρόλο που μπορούν να χρωματίζονται με νονοκλωνικά αντισώματα έναντι αντιγονικών ουσιών που βρίσκονται στην επιφάνειά τους. Με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο στο πρωτόπλασμά τους διακρίνονται χαρακτηριστικά κοκκία σε φιγούρα ρακέτας του τένις. Τα κύτταρα Langerhan συμμετέχουν στην ανοσοποιητική λειτουργία, και είναι υπεύθυνα για την επεξεργασία των αλλεργιογόνων, και την παρουσίασή τους προς τα λεμφοκύτταρα.

Τα κύτταρα Merkel εντοπίζονται σε ολόκληρο το δέρμα. Όπως και τα κύτταρα Langerhan έτσι και αυτά, δεν γίνονται ορατά με τις συνηθισμένες χρωστικές, όμως μπορούν να παρατηρούνται με το υπερμικροσκόπιο. Διεξάγουν αισθητικές λειτουργίες και είναι αφθονότερα σε περιοχές του δέρματος με σημαντική αισθητικότητα.

Η σύνδεση της επιδερμίδας με το χόριο συγκροτείται από κυματώδης προεκβολές της επιδερμίδας προς το χόριο, οι οποίες ονομάζονται δικτυωτές ακρολοφίες, και αντίστοιχες αγκύλες μεταξύ τους, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως θηλές του χορίου. Μία βασική μεμβράνη διαχωρίζει την επιδερμίδα από το χόριο, η οποία είναι ορατή με το κοινό μικροσκόπιο όταν χρωματίζεται ροδόχρους με υπεριώδη οξύ-Schiff (PAS). Αποτελείται από λίγες στιβάδες που διακρίνονται μεταξύ τους με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Μία πλασματική μεμβράνη των βασικών κυττάρων προσκολλάται στην επιδερμίδα με ημιδεσμοσώμια, και κάτω από αυτή υφίσταται ένα ηλεκτρονιοδιαφανές βασικό πέταλο. Αυτό συνδέεται με το χόριο με ένα δίκτυο από ερειστικά και πολύ λεπτά ινίδια. Αυτές οι στιβάδες παρουσιάζουν ανωμαλίες σε κληρονομικές νόσους όπως η πομφολυγώδης επιδερμολυσία, και σε ανοσολογικές νόσους όπως το φυσαλιδώδες πεμφιγοειδές. Το δέρμα εμφανίζει πομφόλιδώδες πεμφιγοειδές. Το δέρμα εμφανίζει πομφολυγές (Du Vivier, 1996).

Χόριο:

Το χόριο διατρέφει και υποστηρίζει την επιδερμίδα. Τα πλέον διαδεδομένα κύτταρα στο χόριο είναι οι ινοβλάστες, οι οποίοι συνθέτουν τρεις πρωτεΐνες του δέρματος: το

κολλαγόνο, το οποίο προσφέρει δομική υποστήριξη, καθώς και την ελασίνη και τη ρετικουλίνη, οι οποίες συνεργούν στην ελαστικότητα και την ανθεκτικότητα του χορίου προς την έλξη. Και οι τρεις περιέχονται σε μια άμορφη ύλη που χαρακτηρίζεται ως θεμέλια ουσία. Υπάρχουν πολλοί υπότυποι κολλαγόνου, οι ανωμαλίες του οποίου μπορεί να οδηγήσουν σε μια ποικιλία του συνδρόμου των Ehlers-Danlos. Παρεμφερείς ανωμαλίες του ελαστικού ιστού δίδουν γένεση σε νόσους όπως είναι το ελαστικό ψευδοξάνθωμα. Οι δεσμίδες του κολλαγόνου στα βαθύτερα στρώματα του χορίου (δικτυωτή στιβάδα) είναι αδρότερες σε σύγκριση με τις επιφανειακές στοιβάδες του (θηλοειδής), που μπορούν επίσης να διακρίνονται μεταξύ τους με ειδικές χρωστικές. Τα άλλα κύτταρα του χορίου είναι μακροφάγα, ιστιοκύτταρα και λεμφοκύτταρα.

Από τις αρτηρίες και τις φλέβες του υποδόριου λίπους σχηματίζονται δύο οριζόντια αγγειακά πλέγματα που συνδέονται μεταξύ τους από ανιόντα αλληλοεπικοινωνούντα αγγεία. Αυτά γίνονται εμφανή σε πολλά φυσιολογικά ενήλικα άτομα (μαρμαροειδές δέρμα), και βρίσκονται σε διαρκή διαστολή στο ερύθημα από θερμική ακτινοβολία. Αυτά τα αγγεία διαθέτουν τεράστια περιθώρια αγγειοδιαστολής, ιδιαίτερος κατά τη διάρκεια μυϊκής εκγύμνασης, οπότε και απαιτείται η ταχεία απώλεια θερμότητας. Σε παθολογικές καταστάσεις όπως στο ερυθρόδερμα, η αγγειοδιαστολή αυτή μπορεί να οδηγήσει σε καρδιακή ανεπάρκεια υψηλής καρδιακής παροχής. Στο χόριο περιέχονται εξίσου λεμφαγγεία καθώς και περιφερικά αισθητικά νεύρα, ενώ συμπαθητικά νεύρα του αυτόνομου νευρικού συστήματος νευρώνουν τα αγγεία και τους θυλάκους των τριχών.

Τα κύρια εξαρτήματα του δέρματος είναι τρία. Η τριχοσμηγματική μονάδα αποτελείται από ένα θύλακο τρίχας (ο οποίος συνιστάται σε εμπτύχωση της επιδερμίδας), ένα ή περισσότερους σμηγματογόνους αδένες, αλλά και ένα ανορθωτήρα της τριχός μυ. Ο σμηγματογόνος αδένας πραγματοποιεί την έκκριση του σμήγματος, ουσία η οποία προέρχεται από την αποσύνθεση των αδενικών κυττάρων των σμηγματογόνων αδένων. Η δραστηριότητά τους επιτείνεται κατά την ήβη, καθίσταται δε παθολογική στην κοινή ακμή.

Ιδρωτοποιοί αδένες βρίσκονται σε ολόκληρο το δέρμα και εξυπηρετούν στη λειτουργία της θερμορύθμισης. Ο ίδιος ο αδένας συνιστάται από μία σπειροειδή δομή, που περιέχεται στη δικτυωτή ζώνη του χορίου, οι δε εκφορητικοί πόροι φέρονται σπειροειδώς μέσα από τη θηλοειδή ζώνη του χορίου, και στη συνέχεια μέσα από την επιδερμίδα, και εκβάλλουν στην επιφάνεια του δέρματος. Οι εξωκρινείς αδένες απαντούν κυρίως στη μασχάλη και την περιοχή των έξω γεννητικών οργάνων. Παρόλο που στα ζώα επιτελούν μια λίαν σημαντική λειτουργία όσον αφορά την όσφρηση, η σημασία τους στον άνθρωπο είναι μέχρι τώρα άγνωστη. Εντούτοις, τα προϊόντα διάσπασης του εκκρίματος των εξωκρινών αδένων από τη μικροβιακή χλωρίδα είναι υπεύθυνα για την οσμή που αναδίδεται από το σώμα. Ο εκφορητικός πόρος των εξωκρινών αδένων εισέρχεται στον τριχοσμηγματονόνο θύλακο ακριβώς πάνω από τον σμηγματογόνο αδένα (Du Vivier, 1996).

Εξειδικευμένα δομικά στοιχεία του δέρματος.

Τρίχα

Η τρίχα αποτελείται από έξω προς τα εκτός από το επιρίχιο, τη φλοιώδη και τη μυελώδη ουσία. Ο θύλακος της τρίχας αποτελεί σωληνοειδή βαθιά κατάδυση της επιδερμίδας που βυθίζεται στο χόριο ή και στο υποδερμάτιο πέταλο και αποτελείται από την εσωτερική επιθυλιακή μοίρα ή επιθυλιακό θύλακο της τρίχας, με τον εσωτερικό κολεό (έλυτρο) και τον εξωτερικό κολεό (έλυτρο), αλλά και από τον ινώδη θύλακο της τρίχας. Μεταξύ των δύο θυλάκων παρεμβάλλεται ο υαλώδης υμένας.

Ο βολβός της τρίχας αποτελείται από την κωδωνοειδή απόληξη της ρίζας της, στην κοιλότητα της οποίας περιέχεται η θηλή της τρίχας ή δερματική θηλή και η οποία συνοδεύεται με την τελική, υπό μορφή βολβού, διόγκωση του θυλάκου της τρίχας. Χρησιμεύει για τη διάπλαση και την ανάπτυξη της τρίχας. Η θηλή της τρίχας αποτελεί προεκβολή του χορίου, χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό τροχοειδών και χωρίζεται από τον επιθυλιακό θύλακο με έναν βασικό υμένα ο οποίος συνεχίζεται με τον υαλώδη υμένα (Du Vivier, 1996).

Όνυχας

Ο όνυχας είναι μια έντονα κρατικοποιημένη πλάκα, η ονυχική πλάκα, που αντιστοιχεί στην κεράτινη στιβάδα της επιδερμίδας. Η ονυχική πλάκα επικάθεται στην κοίτη του όνυχα, η οποία αποτελείται από τις βαθύτερες στιβάδες της επιδερμίδας (βασική και ακανθωτή στιβάδα). Τα κύτταρα της ονυχικής πλάκας και το επιθήλιο της κοότης του όνυχα αναπτύσσονται από τα κύτταρα της μητρικής ουσίας του όνυχα, που βρίσκεται στη ρίζα του όνυχα. Τα κύτταρα της μητρικής ουσίας διαιρούνται μεταναστεύουν περιφερικά και κερατινοποιούνται σχηματίζοντας το αρχικό τμήμα της ονυχικής πλάκας, η οποία κατόπιν ολισθαίνει προς τα εμπρός πάνω στην κοίτη του όνυχα. Το χόριο της κοίτης του όνυχα περιέχει κολλαγόνες ίνες οι οποίες είτε εκτείνονται παράλληλα προς την ονυχική πλάκα είτε κάθετα, από το περίοστεο της οστέινης φάλαγγας προς την ονυχική πλάκα (Du Vivier, 1996).

Σμηγματογόνοι αδένες

Οι σμηγματογόνοι αδένες είναι σχιστοί κυψελοειδής αδένες και βρίσκονται στο χόριο του δέρματος, σχεδόν σε όλη την έκταση της επιφάνειας του σώματος, εκτός από το δέρμα της παλάμης και του πέλματος. Το έκκριμά τους (σμήγμα) διοχετεύεται διαμέσου του βαθύτατου εκφορητικού πόρου τους, του οποίου το επιθήλιο είναι πολύστιβο πλακώδες, στο άνω τριτημόριο του επιθυλιακού θυλάκου των τριχών, ή απευθείας στην επιφάνεια του δέρματος σε μερικές άτριχες περιοχές (π.χ. ακροποσθία αιδοίο, έξω σκουστικός πόρος) (Du Vivier, 1996).

Μεροκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες

Το τοίχωμα του εκκριτικού μέρους των ιδρωτοποιών αδένων συγκροτείται από έναν παχύτατο βασικό υμένα, έναν στοίχο από μυοεπιθηλιακά κύτταρα, με πολυπληθή μυικά νημάτια στις αποφυάδες τους και από το μονόστιβο αδενικό επιθήλιο. Τα επιθηλιακά κύτταρα στην πλειονότητά τους είναι ελαφρώς χρωματισμένα (διαυγή) κυλινδρικά κύτταρα, στηρίζονται σε έναν παχύ βασικό υμένα και σχετίζονται με την <<άντληση>> ιόντων νατρίου στον αυλό του αδένου. Μεταξύ των διαυγών αυτών κυττάρων απαντούν βαθύτερα χρωματισμένα (σκοτεινά) κύτταρα, δύσκολα αναγνωρίσιμα σε επίπεδο οπτικού μικροσκοπίου τα οποία εκκρίνουν γλυκοπρωτεΐνες. Τα κύτταρα των σμηγματογόνων αδένων (ολοκρινείς αδένες) είναι μεγάλα, υποστρόγγυλα και περιέχουν άφθονα λιποσταγονίδια. Τα κύτταρα αυτά προέρχονται από τα μικρά και αποπλατυσμένα βασικά κύτταρα της αδενοκυψέλης, που στηρίζονται στον βασικό υμένα της (Du Vivier, 1996).

Αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες

Οι αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες διαφέρουν από τους μεροκρινείς ιδρωτοποιούς αδένες για την πολύ μεγαλύτερη διάμετρο του αυλού του αδενωσώληνα τους. Τα εκκριτικά κύτταρά τους, συνήθως χαμηλά κυβοειδή με εωσινοφιλικό κυτταρόπλασμα, περιβάλλονται από μυοεπιθηλιακά κύτταρα και στηρίζονται σε έναν παχύ βασικό υμένα. Περιέχουν λιποσταγονίδια και κοκκία με γλυκοπρωτεΐνες, ενώ το έκκριμά τους είναι περισσότερο πυκνόρρευστο από το έκκριμα των μεροκρινών αδένων, άοσμο κατά την απελευθέρωσή του, που σύντομα, με μικροβιακή αποδόμηση, αποκτά χαρακτηριστική οσμή (οσμηγόνου αδένες). Πιστεύεται ότι το έκκριμα των αποκρινών και των σμηγματογόνων αδένων περιέχει ορμόνες (φερομόνες) που χρησιμεύουν στην σεξουαλική προσέλκυση (Du Vivier, 1996).

1.2.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΕΛΚΗ ΕΚ ΠΙΕΣΕΩΣ (PRESSURE ULCERS)

Τα έλκη εκ πίεσεως αναπτύσσονται σε επιφάνειες που στηρίζουν το σώμα και βρίσκονται πάνω από οστέινες προεξοχές, ως αποτέλεσμα εξωτερικής συμπίεσης του δέρματος και δυνάμεων τομής και τριβής, που προκαλούν ισχαιμική ιστική νέκρωση. Έλκη εκ πίεσεως παρατηρούνται σε ασθενείς με νοητική καθυστέρηση ή με μειωμένη αισθητικότητα στην πάσχουσα περιοχή (όπως επί παθήσεων του νωτιαίου μυελού).

Δευτεροπαθής επιμόλυνση οδηγεί σε εντοπισμένη κυτταρίτιδα η οποία μπορεί να επεκταθεί τοπικά σε οστά ή μυς ή προς την αιματική κυκλοφορία, με επακόλουθη μικροβιαμία και σηψαιμία (Παπαδόπουλος και συν, 2005).

Συνώνυμα: κατακλίσεις (bed sores), έλκος εκ κατακλίσεως (decubitus ulcer), έλκος εκ πίεσεως (pressure sore).

Παθογένεια

Η εξωτερική συμπίεση του χορίου και του υποδέρματος οδηγεί σε ισχαιμική σιτική βλάβη και νέκρωση. Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη ελκών εκ πίεσεως: ακατάλληλη νοσηλευτική φροντίδα, μειωμένη αισθητικότητα/ακίνησια (νόσος νωτιαίου μυελού, διαταραγμένη ψυχική/νοητική κατάσταση), υπόταση ακράτεια ούρων ή κοπράνων, ύπαρξη κατάγματος, υπολευκωματιναιμία και κακή κατάσταση θρέψης. Η μέση τριχοειδική πίεση του δέρματος είναι περίπου 25 mm Hg. Εξωτερική συμπίεση με πιέσεις >30 mm Hg παρεμποδίζει την ροή του αίματος στα αιμοφόρα αγγεία, ώστε να προκύπτει ανοξία των περιβαλλόντων ιστών. Το μέγεθος της βλάβης είναι ανάλογο με την έκταση και την διάρκεια της πίεσης. Υγιή άτομα μπορούν να ανεχθούν υψηλότερες πιέσεις. Μετατόπιση του ασθενούς, κάθε 1-2 ώρες, προλαμβάνει την ισχαιμία (και τον επακόλουθο σχηματισμό έλκους) των δερματικών επιφανειών που υπέρκεινται των οστέινων προεξοχών. Οι δευτερογενείς μικροβιακές λοιμώξεις μπορεί να προκαλέσουν ταχεία αύξηση του μεγέθους του έλκους, επέκταση προς τις υποκείμενες δομές (όπως στην οστεομυελίτιδα) και προς την αιματική κυκλοφορία, προκαλώντας μικροβιαμία και σηψαιμία. Επίσης, η λοίμωξη καθυστερεί ή αναστέλλει την επούλωση (Παπαδόπουλος και συν, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

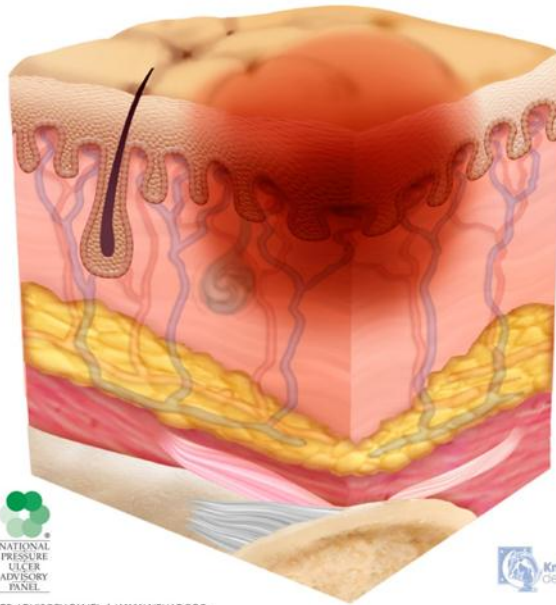
Έλκος πίεσης ή κατάκλιση είναι η τοπική βλάβη του δέρματος και του υποκείμενου μαλακού ιστού συνήθως πάνω σε οστική επιφάνεια ή σχετίζεται με ιατρική ή άλλη συσκευή. Μπορεί να παρουσιαστεί ως άθικτο δέρμα ή ανοικτό έλκος και μπορεί να είναι επώδυνο. Το έλκος πίεσης είναι αποτέλεσμα έντονης και/ή παρατεταμένης πίεσης ή πίεσης σε συνδυασμό με διάτμηση. Η ανοχή του μαλακού ιστού για πίεση και διάτμηση, μπορεί επίσης να επηρεαστεί από το μικροκλίμα, τη διατροφή, τη διάχυση, τις συννοσηρότητες και την κατάσταση του μαλακού ιστού. Τα έλκη πίεσης χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες ή στάδια, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης των ελκών πίεσης του EPUAP.

2.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

Στάδιο 1: Μη υποκείμενο ερύθημα

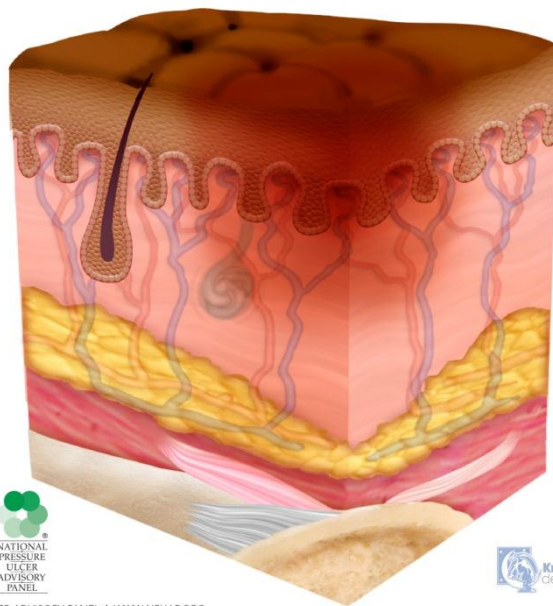
Στο 1ο στάδιο, το δέρμα που βρίσκεται συνήθως πάνω σε οστική επιφάνεια είναι άθικτο και παρουσιάζει μια ερυθρότητα, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες. Η περιοχή μπορεί να είναι επώδυνη, σκληρή, μαλακή, θερμότερη ή πιο δροσερή σε σύγκριση με τους παρακείμενους ιστούς. Σε ασθενείς με σκούρο χρώμα δέρματος είναι δύσκολη η εντόπιση του 1ου σταδίου, λόγω του ότι μπορεί να μην είναι ορατός ο αποχρωματισμός του δέρματός τους. Μπορεί να υποδεικνύει άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο ανάπτυξης ελκών πίεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Stage 1 Pressure Injury - Lightly Pigmented



©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG

Stage 1 Pressure Injury – Darkly Pigmented



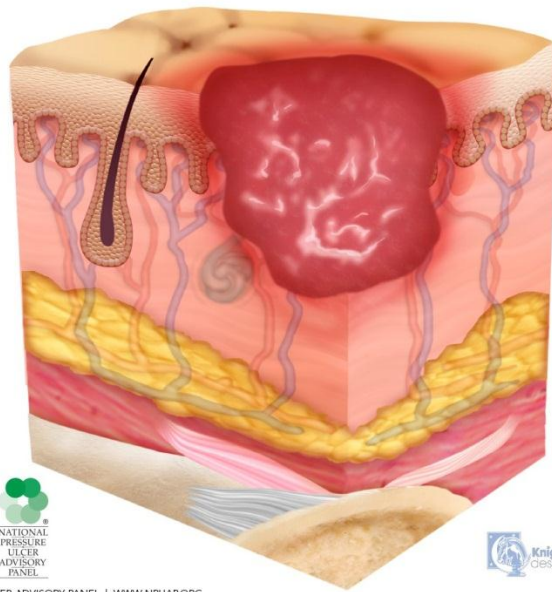
©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG

Στάδιο 2: Μερική απώλεια δέρματος πάχους

Μερική απώλεια πάχους του δέρματος που παρουσιάζεται ως ένα ρηχό ανοιχτό έλκος με ένα κόκκινο ή ροζ χρώμα, χωρίς ορό. Μπορεί επίσης να παρουσιαστεί ως μια άθικτη ή

ανοικτή περιοχή του δέρματος που βρίσκεται συνήθως πάνω σε οστική επιφάνεια γεμάτη με ορό, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες. Παρουσιάζεται ως γυαλιστερό ή ξηρό ρηχό έλκος χωρίς ορό ή μώλωπα. Το συγκεκριμένο στάδιο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα άνοιγμα του δέρματος, πληγές που δημιουργήθηκαν από ταινίες, δερματίτιδα του περινέου, διαβροχή ή αποκοπή του δέρματος. Οι μώλωπες υποδεικνύουν υποψία βαθιάς βλάβης του ιστού του δέρματος του ασθενούς (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Stage 2 Pressure Injury

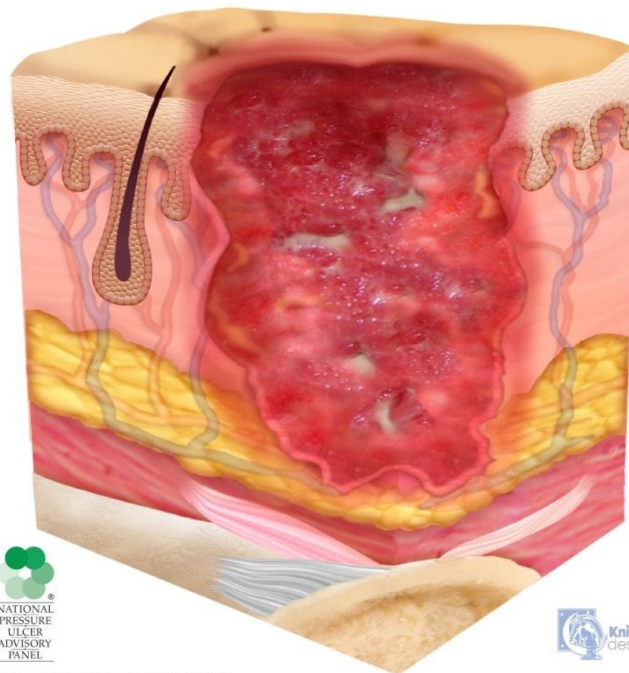


Στάδιο 3: Πλήρης απώλεια δέρματος

Στο συγκεκριμένο στάδιο υπάρχει μεγάλη απώλεια ιστού, πλήρους πάχους. Το υποδόριο λίπος μπορεί να είναι ορατό, αλλά τα οστά, ο τένοντας ή οι μύες δεν εκτίθενται. Ο ορός

μπορεί να υπάρχει, αλλά δεν καλύπτει όλο το βάθος της απώλειας των ιστών του δέρματος. Το βάθος ενός έλκους πίεσης σταδίου III ποικίλλει ανατομικά. Σημεία του σώματος που δεν έχουν υποδόριο ιστό είναι η γέφυρα της μύτης, του αυτιού, του ινιακού θυρεοειδούς και της μασχάλης, έτσι τα έλκη πίεσης που μπορεί να δημιουργηθούν θα είναι ρηχά. Αντίθετα, οι περιοχές με σημαντική λιπώδη ιστό μπορούν να αναπτύξουν εξαιρετικά βαθιά έλκη πίεσης σταδίου III. Ακόμα, δεν είναι ορατό ή άμεσα αισθητό κάποιο οστό ή τένοντας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

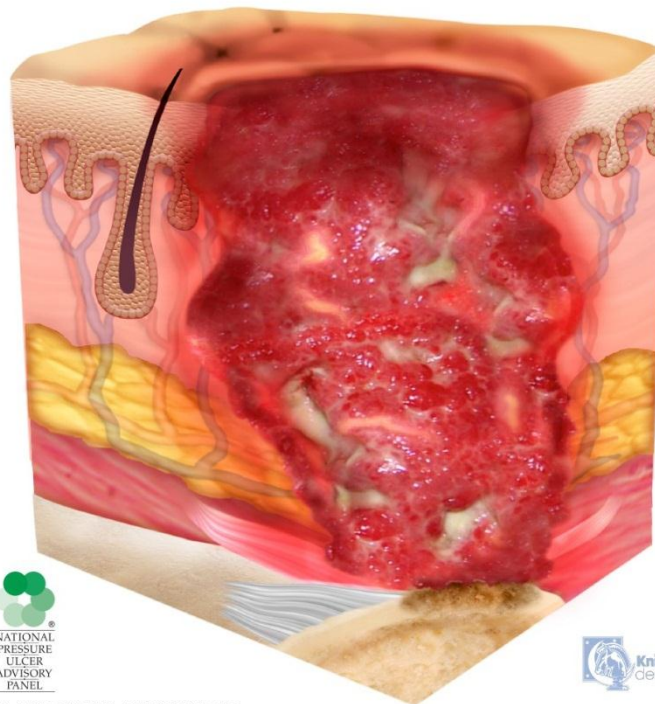
Stage 3 Pressure Injury



Στάδιο 4: Απώλεια ιστού πλήρους πάχους

Πλήρης απώλεια πάχους του ιστού του δέρματος με εκτεθειμένο οστό, τένοντα ή μυ. Ο ορός ή η εσχάρα μπορεί να υπάρχουν σε ορισμένα μέρη του έλκους πίεσης. Συχνά περιλαμβάνουν υπονόμηση και σηρήγνια. Το βάθος ενός έλκους πίεσης σταδίου IV ποικίλλει ανάλογα με την ανατομική του θέση. Η γέφυρα της μύτης, του αυτιού, του ινιακού θυρεοειδούς και της μασχάλης δεν έχει υποδόριο ιστό και αυτά τα έλκη μπορούν να είναι ρηχά. Τα έλκη αυτού του σταδίου μπορεί να εκτείνονται σε μύες ή στηρικτικές δομές (πχ. τένοντες) με αποτέλεσμα την πιθανή εμφάνιση οστεομυελίτιδας. Επίσης, είναι άμεσα αισθητό ή ορατό κάποιο οστό ή τένοντας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Stage 4 Pressure Injury



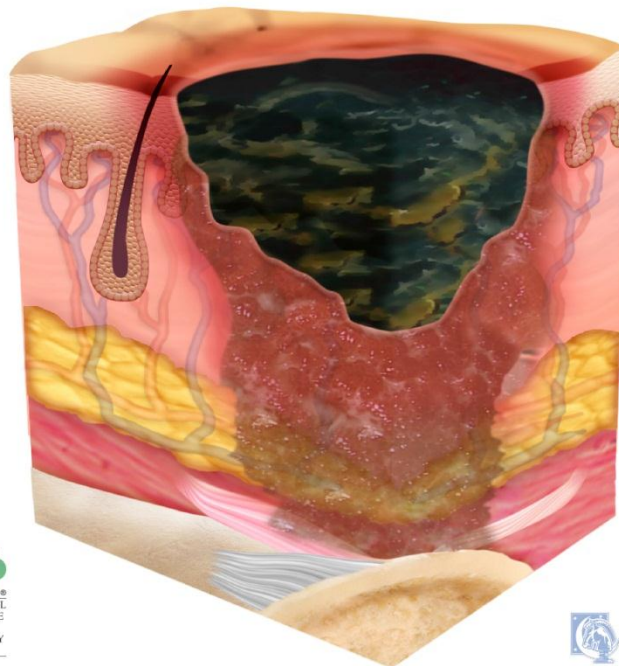
©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG



Έλκη χωρίς στάδιο : Άγνωστο βάθος

Απώλεια πλήρους πάχους του ιστού του δέρματος, στην οποία η βάση του έλκους καλύπτεται από μια κηλίδα (κίτρινη, μαύρη, γκρι, πράσινη ή καφέ) ή/και καστανόχρωμη (μαύρη, καφέ ή μαύρη) στο σημείο του έλκους πίεσης (όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες). Μέχρις ότου απομακρυνθεί αρκετός ιστός δέρματος και/ή εσχάρα για να εκθέσει τη βάση του τραύματος, δεν μπορεί να προσδιοριστεί το πραγματικό βάθος και επομένως το στάδιο του έλκους. Σταθερό (στεγνό, προσκολλημένο, άθικτο χωρίς ερεθισμό ή φθορά), η εσχάρα στα πέλματα χρησιμεύει ως «φυσική (βιολογική) κάλυψη του σώματος» και δεν πρέπει να αφαιρείται (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Unstageable Pressure Injury - Dark Eschar



NATIONAL
PRESSURE
ULCER
ADVISORY
PANEL

©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG

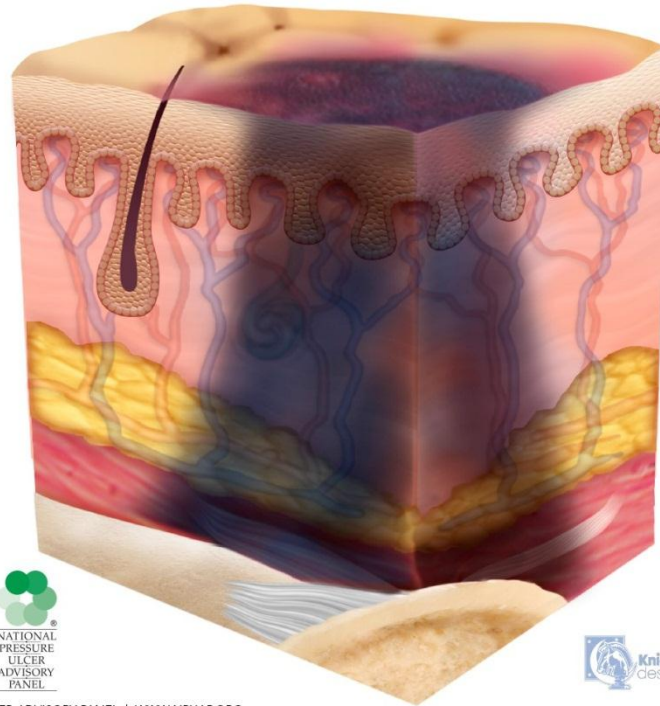


Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού: Άγνωστο βάθος

Μωβ ή μαύρη τοπική περιοχή με αποχρωματισμένο άθικτο δέρμα ή φουσκάλα που είναι γεμάτη με αίμα λόγω βλάβης του υποκείμενου μαλακού ιστού από πίεση ή/και διάτμηση (όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες). Στην συγκεκριμένη περιοχή ο ιστός μπορεί να είναι επώδυνος, σκληρός, μυώδης, πλούσιος, θερμότερος ή ψυχρός σε σύγκριση με τους παρακείμενους ιστούς. Ο βαθύς τραυματισμός του ιστού μπορεί να είναι δύσκολο να ανιχνευθεί σε άτομα με σκούρο χρώμα του δέρματος. Η εξέλιξη του έλκους μπορεί να περιλαμβάνει μια λεπτή φουσκάλα πάνω από ένα σκούρο τραύμα

τραύματος. Το τραύμα μπορεί να εξελίσσεται περαιτέρω και να καλύπτεται από λεπτή εσχάρα. Η εξέλιξη του μπορεί να εκθέτει γρήγορα, πρόσθετα στρώματα ιστού ακόμη και με τη βέλτιστη θεραπεία (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Deep Tissue Pressure Injury



©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG



2.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης ελκών πίεσης είναι οι εξής:

1. Ιστορικό αγγειακών νοσημάτων
2. Σακχαρώδης διαβήτης
3. Ορθοπεδικά κατάγματα
4. Μεγάλη παραμονή στο νοσοκομείο
5. Κακή κυκλοφορία του αίματος ή χαμηλή πίεσης του αίματος
6. Θεραπεία με dopamine ή dobutamine
7. Χαμηλή αισθητικότητα αντίληψη
8. Αυξημένη υγρασία του δέρματος
9. Μη κινητοποίηση του ασθενή
10. Κακή διατροφή και υποαλβουμιναμία
11. Ηλικιωμένοι ασθενείς

12. Τριβή και διάτμηση
13. Ακράτεια ούρων και κοπράνων
14. Περιστασιακή αιμοκάθαρση
15. Συνεχής φλεβική αιμοδιήθηση
16. Μηχανικός αερισμός
17. Υψηλό score με το σύστημα APACHE
18. Χαμηλό score με την κλίμακα Braden ή Norton
19. Κατάθλιψη και χρόνιο ψυχολογικό στρες (Jackson et al, 2011).

Γενικές συστάσεις αξιολόγησης κινδύνου:

1. Διεξάγετε μια δομημένη εκτίμηση κινδύνου το συντομότερο δυνατό (αλλά εντός οκτώ ωρών μετά την εισαγωγή) για να εντοπίσετε άτομα που κινδυνεύουν να αναπτύξουν έλκη πίεσης.
2. Επαναλάβετε την εκτίμηση κινδύνου όσο συχνά απαιτείται. Κάντε μια επαναξιολόγηση εάν υπάρχει κάποια σημαντική αλλαγή στην κατάσταση του ατόμου.
3. Συμπεριλάβετε μια περιεκτική αξιολόγηση του δέρματος ως μέρος κάθε αξιολόγησης κινδύνου για να αξιολογήσετε τυχόν αλλοιώσεις του άθικτου δέρματος.
4. Τεκμηριώστε όλες τις εκτιμήσεις κινδύνου.
5. Ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίου πρόληψης με βάση τον κίνδυνο για άτομα που έχουν εντοπιστεί ότι κινδυνεύουν να αναπτύξουν έλκη υπό πίεση.

Προσοχή: Μην βασίζεστε αποκλειστικά στην βαθμολογία αξιολόγησης κινδύνου. Θα πρέπει επίσης να εξετασθούν και άλλοι παράγοντες κινδύνου για τον προσανατολισμό του σχεδιασμού βάσει κινδύνου.

Δομημένη αξιολόγηση κινδύνου

1. Χρησιμοποιήστε μια δομημένη προσέγγιση για την αξιολόγηση κινδύνου που έχει βελτιωθεί με τη χρήση της κλινικής κρίσης και ενημερώνεται από τη γνώση των σχετικών παραγόντων κινδύνου. Δεν υπάρχει γενικά αποδεκτή βέλτιστη προσέγγιση για τη διεξαγωγή αξιολόγησης κινδύνου. Ωστόσο, η συναίνεση των εμπειρογνομόνων δείχνει ότι η προσέγγιση πρέπει να είναι «δομημένη» προκειμένου να διευκολυνθεί η εξέταση όλων των σχετικών παραγόντων κινδύνου.

Αξιολόγηση του παράγοντα κινδύνου

1. Χρησιμοποιήστε μια δομημένη προσέγγιση για την αξιολόγηση κινδύνου που περιλαμβάνει αξιολόγηση της δραστηριότητας / κινητικότητας και της κατάστασης του δέρματος.

1.1 Να λάβετε υπόψιν τα άτομα που δεν διατρέχουν κίνδυνο και / ή τα άτομα που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης έλκους πίεσης.

1.2 Να λάβετε υπόψιν τις επιπτώσεις των περιορισμών της κινητικότητας στον κίνδυνο του έλκους πίεσης.

Η μείωση της συχνότητας της κίνησης ή της ικανότητας μετακίνησης ενός ατόμου περιγράφεται συνήθως ως περιορισμός κινητικότητας.

1.3 Να λάβετε υπόψιν τα άτομα με έλκος πίεσης Κατηγορίας / Στάδιο I που κινδυνεύουν από εξέλιξη ή νέα Κατηγορία / Στάδιο II και πιέσεις μεγαλύτερης πίεσης.

Ο περιορισμός της κινητικότητας και της δραστηριότητας μπορεί να θεωρηθεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη του έλκους πίεσης. Ελλείψει αυτών των συνθηκών, άλλοι παράγοντες κινδύνου δεν πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα έλκος πίεσης.

1.4 Εξετάστε τα άτομα με υπάρχον έλκος πίεσης (οποιαδήποτε κατηγορία / στάδιο) που κινδυνεύουν να παρουσιάσουν επιπλέον έλκη πίεσης.

1.5 Εξετάστε τη γενική κατάσταση του δέρματος σχετικά με τον κίνδυνο του έλκους πίεσης.

2. Εξετάστε την επίδραση των ακόλουθων παραγόντων στον κίνδυνο του ατόμου για ανάπτυξη έλκους πίεσης:

- διάχυση και οξυγόνωση
- φτωχή διατροφική κατάσταση και
- αυξημένη υγρασία του δέρματος

3. Εξετάστε τις πιθανές επιπτώσεις των ακόλουθων παραγόντων στον κίνδυνο του ατόμου για ανάπτυξη έλκους πίεσης:

- Αυξημένη θερμοκρασία σώματος
- προχωρημένη ηλικία
- αισθητηριακή αντίληψη
- αιματολογικά μέτρα και
- γενική κατάσταση υγείας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Εργαλεία αξιολόγησης κινδύνου

Εάν επιλεγούν εργαλεία αξιολόγησης κινδύνου ως δομημένη προσέγγιση για την εκτίμηση κινδύνου, θα πρέπει να θεωρηθούν πρόσθετοι παράγοντες (π.χ. διάχυση, κατάσταση του δέρματος και άλλοι σχετικοί κίνδυνοι) ως μέρος μιας συνολικής εκτίμησης κινδύνου. Ανεξάρτητα από τον τρόπο δομής της εκτίμησης κινδύνου, είναι απαραίτητη η κλινική κρίση.

1. Αναγνωρίστε επιπλέον παράγοντες κινδύνου και χρησιμοποιήστε κλινική κρίση όταν χρησιμοποιείτε ένα εργαλείο εκτίμησης κινδύνου.
Προσοχή: Μην βασίζεστε μόνο στα αποτελέσματα ενός εργαλείου αξιολόγησης κινδύνου όταν αξιολογείτε τον κίνδυνο έλλειψης πίεσης ενός ατόμου.
2. Όταν χρησιμοποιείτε ένα εργαλείο εκτίμησης κινδύνου, επιλέξτε ένα εργαλείο που είναι κατάλληλο για τον πληθυσμό, είναι έγκυρο και αξιόπιστο (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΙΣΤΩΝ

Εισαγωγή

Η εκτίμηση του δέρματος και των ιστών είναι σημαντική για την πρόληψη, την ταξινόμηση, τη διάγνωση και τη θεραπεία του έλκους πίεσης.

Συστάσεις πολιτικής για την αξιολόγηση του δέρματος

1. Βεβαιωθείτε ότι η πλήρης αξιολόγηση του δέρματος είναι μέρος της πολιτικής εκτίμησης κινδύνου που εφαρμόζεται σε όλες τις ρυθμίσεις της υγειονομικής περίθαλψης.
2. Εκπαιδεύστε τους επαγγελματίες υγείας για τον τρόπο διεξαγωγής μιας περιεκτικής εκτίμησης του δέρματος που περιλαμβάνει τις τεχνικές για τον εντοπισμό της απόκρισης του αποχρωματισμού, της τοπικής θερμότητας, του οιδήματος και της σκλήρυνσης.

Αυτές οι τεχνικές αξιολόγησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση του δέρματος όλων των ατόμων. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι τα έλκη πίεσης Κατηγορίας / Σταδίου I υπό-ανιχνεύονται σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα, επειδή οι περιοχές ερυθρότητας δεν αναγνωρίζονται εύκολα

Διεξαγωγή αξιολόγησης δέρματος και ιστών

1. Σε άτομα που κινδυνεύουν από έλκη πίεσης, διεξάγετε μια περιεκτική αξιολόγηση δέρματος:

- Όσο το δυνατόν συντομότερα, αλλά εντός οκτώ ωρών από την είσοδο (ή την πρώτη επίσκεψη σε κοινοτικές ρυθμίσεις),
- Ως μέρος κάθε αξιολόγησης κινδύνου,
- Συνεχώς με βάση το κλινικό περιβάλλον και τον βαθμό κινδύνου του ατόμου, και
- Πριν από την έξοδο του ατόμου.

1.1. Αυξήστε τη συχνότητα των αξιολογήσεων του δέρματος σε απάντηση οποιασδήποτε επιδείνωσης της συνολικής κατάστασης.

Πραγματοποιήστε μια αξιολόγηση από την κορυφή προς τα νύχια με ιδιαίτερη έμφαση στο δέρμα που καλύπτει τα οσφυϊκά προεξέχοντα σημεία, συμπεριλαμβανομένου του ιερού, των ισχίων, των μείζων τροχαντήρων και των πτερνών. Κάθε φορά που επανατοποθετείται ο ασθενής είναι μια ευκαιρία να διεξαχθεί μια σύντομη αξιολόγηση του δέρματος.

1.2. Καταγράψτε τα ευρήματα όλων των περιεκτικών εκτιμήσεων του δέρματος.

2. Επιθεωρήστε το δέρμα για ερύθημα σε άτομα που έχουν αναγνωριστεί ότι διατρέχουν κίνδυνο για έλκη πίεσης.

Προσοχή: Αποφύγετε την τοποθέτηση του ατόμου σε μια περιοχή ερυθρήματος όπου είναι δυνατόν. Η συνεχής αξιολόγηση της επιδερμίδας είναι απαραίτητη για την ανίχνευση πρώιμων σημείων βλάβης της πίεσης, ιδιαίτερα για τις οστέινες προεξοχές.

2.1. Διακρίνετε την αιτία και την έκταση του ερυθήματος.

Διαχωρίστε αν η κοκκινίλα του δέρματος είναι ικανή να αποχρωματιστεί ή όχι

2.2. Χρησιμοποιήστε τη μέθοδο του δακτύλου ή του δίσκου για να αξιολογήσετε εάν το δέρμα είναι ικανό να αποχρωματιστεί ή όχι.

- Μέθοδος πίεσης των δακτύλων - ένα δάκτυλο πιέζεται στο ερύθημα για τρία δευτερόλεπτα και η αποχρωματισμός αξιολογείται μετά την αφαίρεση του δακτύλου. Και
- Διαφανής μέθοδος δίσκου - ένας διαφανής δίσκος χρησιμοποιείται για την εφαρμογή της πίεσης εξίσου σε μια περιοχή ερυθήματος και η λεύκανση μπορεί να παρατηρηθεί κάτω από το δίσκο κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του.

3. Συμπεριλάβετε τους ακόλουθους παράγοντες σε κάθε αξιολόγηση δέρματος:

- Θερμοκρασία δέρματος
- οίδημα και
- μεταβολή της συνάφειας των ιστών σε σχέση με τον περιβάλλοντα ιστό.

- 3.1. Κατά τη διεξαγωγή αξιολόγησης δέρματος σε ένα άτομο με σκούρα χρωματισμένο δέρμα, δίνεται προτεραιότητα στην αξιολόγηση:
- Θερμοκρασία δέρματος
 - οίδημα και
 - μεταβολή της συνάφειας των ιστών σε σχέση με τον περιβάλλοντα ιστό.

Δεδομένου ότι δεν είναι πάντα δυνατό να προσδιοριστεί το ερύθημα στο δέρμα με σκουρόχρωμο χρώμα. Η τοπική θερμότητα, το οίδημα και η μεταβολή της συνάφειας των ιστών σε σχέση με τον περιβάλλοντα ιστό (π.χ. σκληρότητα / σκληρότητα) αποτελούν σημαντικούς δείκτες πρόωρης βλάβης στο δέρμα σε άτομα με πιο σκούρο τόνο του δέρματος.

- 3.2. Αξιολογήστε τον εντοπισμένο πόνο ως μέρος κάθε αξιολόγησης του δέρματος. Όταν το άτομο είναι σε θέση να ανταποκριθεί αξιόπιστα, ζητήστε του / της να εντοπίσει τυχόν περιοχές ενόχλησης ή πόνου που θα μπορούσαν να αποδοθούν σε βλάβες υπό πίεση. Άλλες στρατηγικές για την εκτίμηση του πόνου που σχετίζονται με τα έλκη πίεσης εξετάζονται λεπτομερώς στο τμήμα Αξιολόγησης και θεραπείας του πόνου αυτής της κατευθυντήριας γραμμής.

4. Επιθεωρήστε το δέρμα κάτω και γύρω από τις ιατρικές συσκευές τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα για τα σημάδια τραυματισμού που σχετίζεται με την πίεση στον περιβάλλοντα ιστό.

- 4.1. Διεξάγετε πιο συχνές (περισσότερες από δύο φορές ημερησίως) εκτιμήσεις δέρματος στην επαφή δέρματος-συσκευής σε άτομα ευάλωτα στις μετατοπίσεις υγρών ή / και παρουσιάζοντας σημάδια τοπικού / γενικευμένου οιδήματος. Οι αλλαγές στην κατάσταση όγκου υγρού ή οι υποπρωτεϊναιμικές καταστάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε τοπικό ή γενικευμένο οίδημα που προκαλεί μια ιατρική συσκευή που αρχικά ταιριάζει κατάλληλα για να ασκήσει εξωτερική πίεση στο δέρμα που οδηγεί σε σχηματισμό έλκους πίεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

2.4. ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η συχνότητα εμφάνισης ελκών υπό πίεση σε όλο τον κόσμο ποικίλλει, ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο είναι παρακολούθηση (Polednikova et al, 2016). Με την πάροδο των χρόνων έχουν διατυπωθεί διάφορες απόψεις από τους ερευνητές για τη δημιουργία των ελκών πίεσης. Η δημιουργία τους εξαρτάται από τη συνέργεια εξωγενών αλλά και ενδογενών παραγόντων. Ως εξωγενείς ορίζονται οι παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν τα εξωτερικά στρώματα του δέρματος και είναι η πίεση στα προεξέχοντα μέρη του σώματος, η διατμητική δύναμη (η οποία είναι η πίεση που ασκείται όταν το σώμα γλιστράει ή κινείται χωρίς να ανυψώνεται), η τριβή και τέλος η υγρασία από

ακράτεια ούρων ή κοπράνων, εφίδρωση ή άλλα απεκκρίματα (Thomas D, 2001) (Μπαμπατσίκου και συν, 2003).

Οι ενδογενείς παράγοντες, επηρεάζουν τη λειτουργία της απορροφητικής ικανότητας των υποστηρικτικών δομών του δέρματος και ειδικότερα του κολλαγόνου και της ελαστίνης. Αναφορικά είναι οι εξής, η ακινησία, η κακή διατροφή (υπολευκωματιναιμία, ανεπαρκή πρόσληψη θερμίδων, βιταμινών και αλάτων), προχωρημένη ηλικία (αύξηση της ηλικίας επέρχεται προοδευτική μείωση των ελαστικών ινών του υποδόριου λίπους και του όγκου των μυών), η διανοητική κατάσταση, η αυξημένη θερμοκρασία, η ελαττωμένη αρτηριακή πίεση και ινότροπα, η υποκείμενη νόσος, οι ψυχολογικοί παράγοντες και η έλλειψη αισθητικότητας (σε παραπληγικά και τετραπληγικά άτομα λόγω της ακινησίας και απώλειας της αισθητικότητας του δέρματος αυξάνεται ο κίνδυνος για δημιουργία ελκών πίεσης) (Χατζή και συν, 2009).

Τα έλκη πίεσης είναι σπάνια στο γενικό πληθυσμό με την επίπτωση τους να προσεγγίζει περίπου στο 0,5%. Συνήθως εμφανίζονται σε δύο ηλικιακές ομάδες: τους νέους με νευρολογικά προβλήματα και τους ηλικιωμένους. Η κατανομή των κατακλίσεων στο γηριατρικό πληθυσμό, αφορά περίπου το 70% όλων των κατακλίσεων (Γουδά και συν, 2014). Επίσης, οι ασθενείς που είναι σε κρίσιμη κατάσταση έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφάνισις ελκών πίεσης επειδή είναι κατακεκλημένοι (Ranzani et al, 2016).

2.5 ΚΟΣΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

Τα έλκη πίεσης που δημιουργούνται στο νοσοκομείο παρουσιάζονται στο 3% έως 34% των νοσηλευόμενων ασθενών παγκοσμίως. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη διαμονή των ασθενών στο νοσοκομείο, αυξημένη νοσηρότητα, αυξημένο πόνο και υψηλό κόστος (Alman et al, 1999).

Στην Ολλανδία, το 1999 δαπανήθηκε το 1% από το σύνολο των δαπανών για την υγεία στο πρόβλημα των ελκών πίεσης (Γουδά και συν, 2014). Ο μέσος όρος νοσοκομειακής φροντίδας στις Η.Π.Α. ανά ασθενή με έλκος πίεσης αναφέρεται ότι ήταν \$48.000 το 2006 (Brem et al, 2010). Αυτό αντιπροσωπεύει μια ετήσια δαπάνη ύψους 11 δισεκατομμυρίων δολαρίων στο υγειονομικό σύστημα των Η.Π.Α.

Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση έδειξε ότι το κόστος πρόληψης των ελκών πίεσης ανά ασθενή και ανά ημέρα κυμάνθηκε από € 2,60 έως € 87,60 (Schoeps et al, 2017) . Ακόμα, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2010 εξετάστηκαν 19 ασθενείς με έλκη πίεσης σταδίου 4 (Brem et al, 2010). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο για τα έλκη πίεσης σταδίου 4 το μέσο κόστος της νοσοκομειακής περίθαλψης και οι σχετικές επιπλοκές, ήταν 129.248 δολάρια για έλκη πίεσης που απέκτησαν οι ασθενείς στο νοσοκομείο κατά τη διάρκεια μιας εισαγωγής.

Επιπρόσθετα, σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2015, παρατηρήθηκε ότι το κόστος της θεραπείας των ελκών πίεσης ποικίλει ευρέως κατά στάδιο, με το μέσο κόστος

θεραπείας ανά ασθενή να κυμαίνεται από AU\$2.747 για τα έλκη πίεσης σταδίου I έως AU\$22.467 για τα έλκη σταδίου IV (Whitty et al, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

3.1.ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΡΥΑΡ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ

Συστάσεις:

1. Αποφύγετε να τοποθετείτε το άτομο σε μια περιοχή ερυθρήματος όποτε είναι δυνατόν. Το ερύθημα υποδεικνύει ότι το σώμα δεν έχει ανακτηθεί από την προηγούμενη φόρτιση και απαιτεί περαιτέρω ανάπαυλα από επαναλαμβανόμενη φόρτιση.
2. Κρατήστε το δέρμα καθαρό και στεγνό.
 - 2.1. Χρησιμοποιήστε ένα καθαριστικό δέρματος με ισορροπημένο pH.
3. Μην κάνετε μασάζ και μη τρίβετε έντονα το δέρμα που κινδυνεύει από έλκη πίεσης. Εκτός του ότι είναι επώδυνη, το μασάζ τριβής μπορεί να προκαλέσει ήπια καταστροφή ιστού ή να προκαλέσει φλεγμονώδεις αντιδράσεις, ιδιαίτερα σε ευάλωτους ηλικιωμένους ενήλικες.
4. Ανάπτυξη και εφαρμογή ενός εξατομικευμένου σχεδίου διαχείρισης της αντοχής.
 - 4.1. Καθαρίστε το δέρμα αμέσως μετά από επεισόδια ακράτειας.
5. Προστατεύστε το δέρμα από την έκθεση σε υπερβολική υγρασία με προϊόν φραγμού, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος βλάβης της πίεσης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η βλάβη του δέρματος από την υγρασία δεν είναι έλκος πίεσης, αλλά η παρουσία βλάβης του δέρματος από την υγρασία μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εξέλκωσης της πίεσης.
6. Εξετάστε τη χρήση μιας ενυδατικής κρέμας για την ενυδάτωση του ξηρού δέρματος, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος βλάβης του δέρματος.
 - 6.1. Μην χρησιμοποιείτε κρέμα διμεθυλοσουλφοξειδίου (DMSO) για την πρόληψη ελκών πίεσης.

Προσοχή: Η κρέμα DMSO δεν έχει εγκριθεί για χρήση σε ανθρώπους στις ΗΠΑ, αλλά μερικές φορές χρησιμοποιείται ως τοπική εφαρμογή σε άλλες χώρες (ERUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

Εισαγωγή

Αναφέρονται νέες και αναδυόμενες θεραπείες, συμπεριλαμβανομένου του χειρισμού μικροκλίματος. Υφάσματα σχεδιασμένα για τη μείωση της διάτμησης και της τριβής. Προφυλακτικούς επιδέσμους και ηλεκτρική διέγερση μυών σε άτομα με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού.

Έλεγχος μικροκλίματος

1. Εξετάστε την ανάγκη για πρόσθετα χαρακτηριστικά όπως η δυνατότητα ελέγχου της υγρασίας και της θερμοκρασίας κατά την επιλογή μιας επιφάνειας στήριξης. Η χρήση εξειδικευμένων επιφανειών που έρχονται σε επαφή με το δέρμα μπορεί να είναι ικανή να μεταβάλλει το μικρόκλιμα αλλάζοντας το ρυθμό εξάτμισης της υγρασίας και τον ρυθμό με τον οποίο διαχέεται η θερμότητα από το δέρμα.
 - 1.1. Εξετάστε την ανάγκη για έλεγχο υγρασίας και θερμοκρασίας όταν επιλέγετε κάλυμμα επιφάνειας στήριξης. Οποιαδήποτε επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με το δέρμα θα έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το μικρόκλιμα. Το συνολικό αποτέλεσμα εξαρτάται από τη φύση της επιφάνειας στήριξης και τον τύπο κάλυψης.
2. Μην εφαρμόζετε συσκευές θέρμανσης (π.χ. μπουκάλια ζεστού νερού, θερμαντικά μαξιλάρια, ενσωματωμένα θερμαντικά στρώματα) απευθείας στις επιφάνειες του δέρματος ή στα έλκη πίεσης. Η θερμότητα αυξάνει τον μεταβολικό ρυθμό, προκαλεί εφίδρωση και μειώνει την ανοχή του ιστού για πίεση.

Προφυλακτικά επιθέματα

1. Εξετάστε την εφαρμογή επίδεσης αφρού πολυουρεθάνης σε οστέινες προεξοχές (π.χ. πτέρνες, ιερό) για την πρόληψη ελκών πίεσης σε ανατομικές περιοχές που συχνά υποβάλλονται σε τριβή και διάτμηση.
2. Όταν επιλέγετε ένα προστατευτικό επίδεσμο, εξετάστε:
 - Την ικανότητα του επιδέσμου να διαχειρίζεται το μικρόκλιμα
 - Την ευκολία εφαρμογής και αφαίρεσης
 - Την δυνατότητα τακτικής αξιολόγησης του δέρματος
 - Την ανατομική θέση όπου θα εφαρμοστεί ο επίδεσμος και
 - το σωστό μέγεθος επιδέσμου.

Οι προστατευτικοί επίδεσμοι διαφέρουν στις ιδιότητές τους. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να επιλέξετε έναν επίδεσμο που να είναι κατάλληλος για την ατομική και την κλινική χρήση.

3. Συνεχίστε να χρησιμοποιείτε όλα τα άλλα προληπτικά μέτρα που είναι απαραίτητα όταν χρησιμοποιείτε προστατευτικούς-αντισηπτικούς επιδέσμους.
4. Αξιολογείτε το δέρμα για σημάδια ανάπτυξης έλκους πίεσης σε κάθε αλλαγή επίδεσης ή τουλάχιστον καθημερινά και επιβεβαιώστε την καταλληλότητα της τρέχουσας θεραπευτικής αγωγής προφύλαξης.
5. Αντικαταστήστε τον προστατευτικό επίδεσμο εάν υποστεί βλάβη, μετατοπιστεί, χαλαρώσει ή γίνει υπερβολικά υγρός. Οι προστατευτικοί-αντισηπτικοί επίδεσμοι δεν αναιρούν την ανάγκη για διεξοδική και τακτική αξιολόγηση του δέρματος, οπότε ο σχεδιασμός τους συχνά διευκολύνει τις τακτικές εκτιμήσεις του δέρματος (π.χ. μαλακά περιγράμματα σιλικόνης που είναι εύκολο να ανυψωθούν για συνήθεις εξετάσεις δέρματος χωρίς δημιουργία εγκαυμάτων ή άλλων δερματικών τραυματισμών).

Υφάσματα

Λάβετε υπόψιν τη χρήση υφασμάτων που μοιάζουν με μετάξι και όχι υφάσματα από βαμβάκι για να μειώσετε τη διάτμηση και την τριβή.

Ηλεκτρική διέγερση των μυών για την πρόληψη των πιέσεων

Υπάρχουν αναδυόμενες ενδείξεις ότι η ηλεκτρική διέγερση προκαλεί διαλείπουσες συστολές τετανικών μυών και μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης έλκους πίεσης σε τμήματα του σώματος σε κίνδυνο, ειδικά σε άτομα με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού.

Εξετάστε τη χρήση ηλεκτρικής διέγερσης σε ανατομικές θέσεις που κινδυνεύουν από ανάπτυξη έλκους πίεσης σε ασθενείς με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014)

Οι παράγοντες κινδύνου

Η δημιουργία ελκών πίεσης εξαρτάται από την αλληλεπίδραση εξωγενών και ενδογενών παραγόντων.

Στους εξωγενείς παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνεται η πίεση που ασκείται στα μέρη του σώματος τα οποία προεξέχουν, η διατμητική δύναμη η οποία είναι η πίεση που ασκείται στο δέρμα το οποίο γλιστράει και δεν ανασηκώνεται και αυτή η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό του δέρματος διότι το δέρμα βρίσκεται στο ίδιο σημείο ενώ το σώμα γλιστράει με αντίθετη φορά, επίσης στους εξωγενείς παράγοντες περιλαμβάνεται η τριβή και η υγρασία η οποία μπορεί να προκληθεί από ακράτεια

ούρων ή κοπράνων και από την εφίδρωση η οποία έχει αποδειχθεί σύμφωνα με μελέτες ότι αυξάνει τον κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους πίεσης.

Στους ενδογενείς παράγοντες περιλαμβάνεται η ακινησία, η κακή διατροφή, δηλαδή η υπολευκωματιναιμία, η ανεπαρκής πρόσληψη θερμίδων, βιταμινών και αλάτων. Η προχωρημένη ηλικία είναι ένας από τους παράγοντες δημιουργίας ελκών πίεσης διότι με την πάροδο της ηλικίας μειώνονται προοδευτικά οι ελαστικές ίνες του υποδόριου λίπους και του όγκου των μυών. Επίσης η έλλειψη καθαριότητας του σώματος και η ξηρότητα του δέρματος μπορούν να συμβάλλουν στη δημιουργία ελκών πίεσης. Άλλος ένας παράγοντας είναι η φτωχή διανοητική κατάσταση η οποία επηρεάζει την κινητικότητα αλλά και την συνεργασία του ατόμου στην παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα. Επίσης η αυξημένη θερμοκρασία του ατόμου συμβάλλει στην ανάπτυξη ελκών πίεσης διότι αν αυξηθεί η θερμοκρασία του ιστού που ήδη βρίσκεται σε κίνδυνο για ισχαιμία λόγω πίεσης τότε η περιοχή γίνεται περισσότερο ευπαθής στη νέκρωση. Η μειωμένη αρτηριακή πίεση και τα ινότροπα μπορούν να προκαλέσουν πτωχή αιμάτωση των ιστών, επίσης τα νεοπλάσματα, οι νευρολογικές, οι ορθοπεδικές και οι κυκλοφορικές παθήσεις αυξάνουν τις πιθανότητες για τη δημιουργία ελκών πίεσης. Σε παραπληγικά και τετραπληγικά άτομα λόγω της ακινησίας και της απώλειας αισθητικότητας του δέρματος αυξάνεται ο κίνδυνος για δημιουργία κατάκλισης. Τέλος, σημαντικός παράγοντας κινδύνου είναι ο ψυχολογικός διότι όταν το άτομο βρίσκεται σε κατάσταση stress, τα επινεφρίδια αυξάνουν την έκκριση γλυκοστεροειδών οπότε αναστέλλεται η σύνθεση κολλαγόνου και ο ιστός γίνεται επιρρεπής για δημιουργία κατάκλισης.

Η γνώση των παραγόντων κινδύνου που αναφέρθηκαν είναι απαραίτητη προκειμένου να επιτευχθεί πλήρως η εκτίμηση του προβλήματος. Οι κύριοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν την κινητικότητα, την αιμάτωση και την κατάσταση του δέρματος. Οι στρατηγικές πρόληψης των κατακλίσεων περιλαμβάνουν την εντόπιση των ατόμων που έχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν έλκη πίεσης καθώς και τη διατήρηση και τη βελτίωση της ανοχής των ιστών στην πίεση ώστε να προληφθεί η καταστροφή τους. Επίσης περιλαμβάνουν τον έλεγχο και την αποφυγή της υγρασίας, την προστασία του σώματος από τη πίεση, τη τριβή και το σύρσιμο καθώς και τη διατροφική υποστήριξη των ασθενών ανάλογα με τις ανάγκες που έχει (Χατζή και συν, 2009) (Posthauer et al, 2015).

3.2. ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Εργαλεία αξιολόγησης κινδύνου

Για την αναγνώριση των ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο για ανάπτυξη ελκών πίεσης υπάρχουν διάφορα εργαλεία αξιολόγησης. Τα εργαλεία αυτά είναι οι κλίμακες οι οποίες περιλαμβάνουν μεταβλητές που αποτελούν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη των ελκών πίεσης. Οι μεταβλητές αυτές λαμβάνουν τιμές ανάλογα με την κάθε κλίμακα. Το άθροισμα των τιμών των μεταβλητών είναι αυτό που καθορίζει τον βαθμό επικινδυνότητας για τη δημιουργία κατάκλισης. Οι κλίμακες διαφέρουν ανάλογα με τη

βαρύτητα της κλινικής κατάστασης των ασθενών (Χατζή και συν, 2009). Ενδεικτικά αναφέρονται οι κλίμακες παρακάτω:

Κλίμακα της Norton

Η κλίμακα Norton προτάθηκε το 1962 για την εκτίμηση του κινδύνου ανάπτυξης των ελκών πίεσης. Ο συντάκτης της, Doreen Norton, δημιούργησε την κλίμακα για τους ηλικιωμένους ασθενείς. Η κλίμακα αναπτύχθηκε με βάση την κλινική εμπειρία. Η Norton περιλαμβάνει πέντε παράγοντες κινδύνου: Την φυσική κατάσταση, την διανοητική κατάσταση, την δραστηριότητα, την κινητικότητα και την ακράτεια. Όλα τα στοιχεία βαθμολογούνται από 1 μέχρι 4. Το μέγιστο συνολικό σκορ είναι 20 μονάδες. Οι χαμηλότερες συνολικές βαθμολογίες υποδεικνύουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών πίεσης (Satekova et al, 2015).

Κλίμακα Gosnell

Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει τις ίδιες μεταβλητές με την Norton με την διαφορά ότι απουσιάζει η μεταβλητή της φυσικής κατάστασης. Συνολικό άθροισμα 11 βαθμών ή λιγότερο υποδηλώνει ότι ο ασθενής διατρέχει υψηλό κίνδυνο για να αναπτύξει έλκος πίεσης (Χατζή και συν, 2009).

Κλίμακα Douglas

Η κλίμακα αυτή περιέχει μεταβλητές όπως την κατάσταση θρέψης, την τιμή αιμοσφαιρίνης, τη δραστηριότητα, τον έλεγχο σφιγκτήρων, τον πόνο και την κατάσταση δέρματος. Συνολική βαθμολογία μικρότερη από την τιμή 18 υποδηλώνει ότι ο ασθενής διατρέχει υψηλό κίνδυνο για να αναπτύξει έλκος πίεσης (Χατζή και συν, 2009).

Κλίμακα Medley

Κατηγοριοποιεί τους ασθενείς σε χαμηλού, μέτριου ή υψηλού κινδύνου. Σε αυτή την κλίμακα περιλαμβάνονται μεταβλητές όπως η δραστηριότητα - κίνηση, η κατάσταση δέρματος, η προδιαθεσική ασθένεια, η κινητικότητα, το επίπεδο συνείδησης, η θρέψη, η ακράτεια ούρων, η ακράτεια κοπράνων και ο πόνος. Συνολική βαθμολογία 20 με 36 σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη κατάκλισης (Χατζή και συν, 2009).

Κλίμακα Waterlow

Αυτή η κλίμακα περιλαμβάνει παράγοντες όπως, το βάρος σώματος, η κατάσταση δέρματος, η ηλικία και το φύλο, η κατάσταση θρέψης, η ακράτεια, η κινητικότητα καθώς και ειδικούς παράγοντες κινδύνου όπως η ιστική οξυγόνωση, η νευρολογική κατάσταση

και το τραύμα ή έγκαυμα. Η κάθε μεταβλητή παίρνει βαθμό από το 1 έως και το 8. Ο ασθενής με συνολική βαθμολογία 10 θεωρείται ασθενής σε κίνδυνο, με συνολική βαθμολογία 15 θεωρείται ότι διατρέχει υψηλό κίνδυνο και ο ασθενής που συγκέντρωσε 20 βαθμούς θεωρείται ότι βρίσκεται σε πολύ υψηλό κίνδυνο για ανάπτυξη κατάκλισης (Χατζή και συν, 2009).

Κλίμακα Braden

Η κλίμακα Braden εισήχθη για πρώτη φορά από τους συγγραφείς της Braden και Bergstrom το 1987. Είναι μία από τις πιο γνωστές και πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες κλίμακες για την εκτίμηση του κινδύνου έλκους πίεσης. Με επιβεβαιωμένη εγκυρότητα και αξιοπιστία, έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως τόσο στις οξείες κλινικές όσο και στις μακροχρόνιες ρυθμίσεις νοσηλευτικής φροντίδας. Είναι μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες κλίμακες αξιολόγησης κινδύνου έλκους πίεσης στις ΗΠΑ. Η κλίμακα αναπτύχθηκε για όλους τους ασθενείς σε γενικές κλινικές. Επίσης περιέχει έξι στοιχεία: αισθητική αντίληψη, υγρασία, δραστηριότητα, κινητικότητα, διατροφή και τριβή και διάτμηση. Πέντε από τα έξι στοιχεία βαθμολογούνται σε μια κλίμακα από 1 έως 4. Το στοιχείο, τριβή και διάτμηση, βαθμολογείται σε κλίμακα από 1 έως 3. Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 6 έως 23 μονάδες. Οι χαμηλότερες συνολικές βαθμολογίες υποδεικνύουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών πίεσης (Satekova et al, 2015).

Τροποποιημένη κλίμακα της Braden (Modified)

Σε αυτή την κλίμακα περιλαμβάνονται οι εξής μεταβλητές: η αισθητηριακή αντίληψη, η υγρασία δέρματος, η κινητικότητα, η δραστηριότητα, η θρέψη, η τριβή και οι δυνάμεις συνάφειας, ο τύπος δέρματος και ο δείκτης μάζας σώματος. Αυτή η κλίμακα περιλαμβάνει τις ίδιες μεταβλητές με την Braden με την διαφορά ότι σε αυτή την κλίμακα υπάρχουν δύο επιπλέον μεταβλητές, ο τύπος δέρματος και ο δείκτης μάζας σώματος (Kwong et al, 2005).

Cubbin and Jackson

Αυτή η κλίμακα είναι τροποποιημένη για τους ασθενείς που νοσηλεύονται στην μονάδα εντατικής θεραπείας. Η κλίμακα περιλαμβάνει 10 μεταβλητές, οι οποίες είναι: η ηλικία, το βάρος σώματος, η γενική κατάσταση δέρματος, η νοητική κατάσταση, η κινητικότητα, η αιμοδυναμική κατάσταση, η αναπνοή, η διατροφή, η ακράτεια και η υγιεινή του σώματος. Η κάθε μεταβλητή βαθμολογείται από το 1 έως και το 4. Ο ασθενής με

συνολική βαθμολογία κάτω από την τιμή 29 διατρέχει υψηλό κίνδυνο για να αναπτύξει κατάκλιση (Χατζή και συν, 2009).

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται είναι:

1. Τακτική παρακολούθηση του δέρματος, τουλάχιστον τρεις φορές την ημέρα, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στα προεξέχοντα μέρη του σώματος.
2. Αλλαγή της θέσης του σώματος του ασθενή κάθε 2 ώρες χρησιμοποιώντας όλες τις θέσεις (ύπτια, πρηνής, δεξιά, πλάγια, αριστερή πλάγια) εκτός αν υπάρχει αντένδειξη.
3. Μετατόπιση του βάρους σώματος τουλάχιστον κάθε 30 λεπτά, με κατάλληλες κινήσεις του κρεβατιού.
4. Αποφυγή παραμονής του ασθενή σε θέση ημι - fowler για πάνω από 30 λεπτά.
5. ελαφρό μασάζ γύρω από τα σημεία που υπάρχει ερυθρότητα ανά 2 ώρες.
6. Χρήση συστημάτων υποστήριξης που βοηθούν στην μείωση της πίεσης του δέρματος όπως επιστρώματα αφρού, ζελέ, αέρα, κόκκων άμμου, μαξιλάρια και στρώματα εναλλασσόμενης πίεσης και υγροποιημένου αέρα.
7. Σωστή τοποθέτηση του ασθενή με τα απαραίτητα μαξιλάρια και υποστηρίγματα.
8. Συχνή αξιολόγηση της αιμάτωσης της περιοχής. Αν ο χρόνος που χρειάζεται η εξέρυθρη περιοχή για να γίνει ωχρή μετά από την εφαρμογή πίεσης είναι μεγαλύτερη από 15 λεπτά, τότε απαιτείται φροντίδα για την αύξηση της συχνότητας των αλλαγών θέσεως και φροντίδα για πιο αποτελεσματικές μεθόδους τοποθέτησης των μαξιλαριών, των υποστηριγμάτων και της θέσεως του ασθενή.
9. Φροντίδα ώστε οι περιδέσεις και οι επίδεσμοι να είναι σωστά τοποθετημένοι και όχι σφιχτά εφαρμοσμένοι.
10. Τα σεντόνια πρέπει να διατηρούνται στεγνά και να είναι σωστά στρωμένα χωρίς πτυχώσεις.
11. Επαρκής χορήγηση υγρών στον ασθενή.
12. Χρησιμοποίηση ουδέτερου σαπουνιού καθαριότητας.
13. Τοποθέτηση λεπτού στρώματος κρέμας, γαλακτώματος ή λοσιόν ενυδάτωσης μία φορά την ημέρα.
14. Διατήρηση καλού επιπέδου θρέψης.
15. Διατήρηση του δέρματος στεγνού και καθαρού.
16. Προστασία του δέρματος από τις εκκρίσεις των τραυμάτων.
17. Προστασία του δέρματος από την επαφή με ούρα και κόπρανα. Άμεση απομάκρυνση αυτών μετά από ούρηση και κένωση αντίστοιχα.
18. Αύξηση της σωματικής δραστηριότητας.
19. Φροντίδα για την μείωση οιδημάτων εάν υπάρχουν.
20. Εάν υπάρχει κνησμός εφαρμογή μέτρων ύφεσης του όπως ψυχρά επιθέματα στα σημεία κνησμού, αντιισταμινικά βάσει οδηγιών και κομμένα νύχια για την αποφυγή τραυματισμού του ασθενή (Χατζή και συν, 2009).

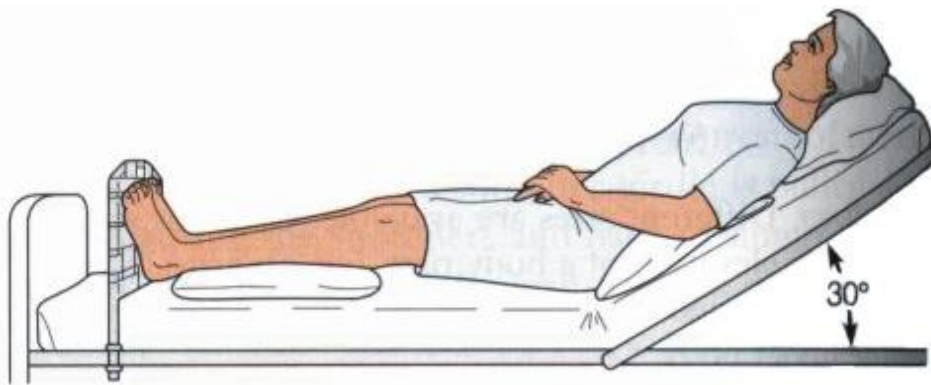
Περίπου το 80% όλων των ελκών πίεσης εμφανίζονται σε μία από τις τέσσερις ανατομικές θέσεις: ιερό, ισχίο, τροχαντήρας και φτέρνα. Όταν μειώνεται η υποδόρια αιματική ροή, μπορεί να εμφανιστεί ανοξία ιστού, η οποία συμβάλλει στην ανάπτυξη ελκών πίεσης (Arnaud et al, 2008).

Στους ασθενείς που κινδυνεύουν να αναπτύξουν έλκη πίεσης, η πρώτη ενέργεια πρόληψης που εφαρμόζεται αφορά στη μείωση των αποτελεσμάτων της πίεσης, της τριβής και της κατάτμησης. Όσοι ασθενείς έχουν προβλήματα κινητικότητας, διατρέχουν περισσότερο κίνδυνο. Οι μεγάλες χρονικές περιόδους κατά τις οποίες δέχεται ένας ασθενής χαμηλές πιέσεις αλλά και οι μικρές περιόδους όπου δέχεται υψηλές πιέσεις, θέτουν έναν ασθενή σε κίνδυνο για την ανάπτυξη κατακλίσεων. Για το λόγο αυτόν, οι πιο βασικές ενέργειες πρόληψης αφορούν στην απομάκρυνση ή στην ανακατανομή της πίεσης στις περιοχές του σώματος που είναι πιο ευάλωτες. Η αλλαγή θέσεων των ασθενών για την ανακούφιση από την πίεση στις περιοχές πάνω από τις οστικές περιοχές, είναι μία συχνή παρέμβαση που εφαρμόζουν οι νοσηλευτές για να προληφθούν οι κατακλίσεις. Ο σκοπός της αλλαγής θέσεων είναι η μείωση της πίεσης που ασκείται στο σώμα και έτσι η διατήρηση της μικροκυκλοφορίας στις περιοχές που διατρέχουν κίνδυνο για ανάπτυξη κατακλίσεων. Η αλλαγή θέσης χρησιμοποιώντας ειδικές συσκευές, όπως, ειδικά σεντόνια ολίσθησης και συσκευές μηχανικής ανύψωσης, βοηθά στη μείωση της ανάπτυξης δυνάμεων τριβής κατά τη μετακίνηση του ασθενούς. Αυτό σημαίνει, ότι εάν δεν υπάρχουν μηχανικά μέσα, το προσωπικό πρέπει να ανασηκώνει και όχι να σέρνει τον ασθενή, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ανάπτυξη δυνάμεων τριβής. Δεν υπερέχει η αλλαγής θέσης από τη χρήση εξειδικευμένου στρώματος αλλά ούτε η χρήση εξειδικευμένου στρώματος υπερέχει από την αλλαγή θέσης. Ωστόσο, ο συνδυασμός και των δύο οδηγεί σε βελτίωση της πρόληψης των ελκών από πίεση.

Η αλλαγή θέσης ανά 2 ώρες σε ασθενείς που διατρέχουν κίνδυνο για ανάπτυξη κατακλίσεων, είναι ένα από τα πλέον αποδεκτά μέτρα πρόληψης. Όμως, η αλλαγή θέσης ανά 2 ώρες ίσως να μην είναι κατάλληλη για όλους τους ασθενείς. Για παράδειγμα, στους ασθενείς που δέχονται ανακουφιστική φροντίδα, δεν βοηθά γιατί ίσως να προκαλεί περισσότερο πόνο και μείωση άνεσης, παρά θετικά αποτελέσματα. Η θέση σώματος που προτείνεται είναι η ημι-fowler 30° θέση, επειδή σε αυτή τη θέση ασκείται η πιο χαμηλή πίεση. Η πρηνή θέση, χρησιμοποιείται ορισμένες φορές ως εναλλακτική θέση της ύπτιας. Η πίεση που ασκείται σε αυτή τη θέση είναι πολύ χαμηλή και σχεδόν συγκρίσιμη με την ημι-fowler 30° θέση. Όσον αφορά στην πλάγια θέση, προτείνεται η πλάγια θέση 30°, διότι ανακουφίζει από την πίεση που ασκείται στα περισσότερα ευάλωτα για δημιουργία ελκών πίεσης σημεία, δηλαδή την ιεροκοκκυγική περιοχή, τους μείζονες τροχαντήρες, τα σφυρά και τις πτέρνες. Επίσης, στην πλάγια θέση είναι αναγκαία η τοποθέτηση μαξιλαριών ανάμεσα στα γόνατα και τα σφυρά για τη μείωση των δυνάμεων πίεσης και τριβής στα συγκεκριμένα σημεία. Επιπλέον, θα πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση του ατόμου ακριβώς επάνω στον τροχαντήρα, δηλαδή η πλάγια θέση 90°. Όταν γίνεται χρήση της πλάγιας θέσης 30°, χρειάζεται έλεγχος για να

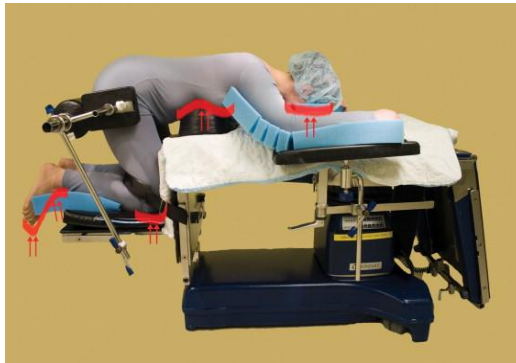
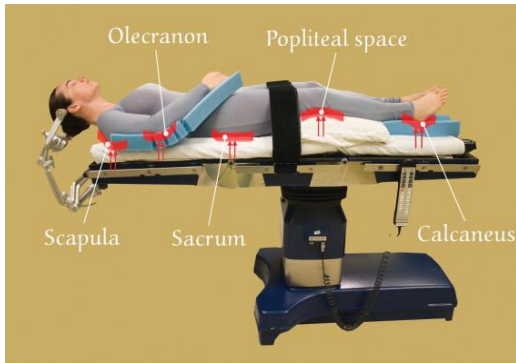
βεβαιώνεται ότι η ιεροκοκκυγική περιοχή είναι ελεύθερη από το στρώμα. Ιδιαίτερα στα παχύσαρκα άτομα, μπορεί να γίνεται χρήση της πλάγιας θέσης σε μεγαλύτερη γωνία (45ο) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η αποφόρτιση της ιεροκοκκυγικής περιοχής. Η καθιστική θέση που συνεπάγεται τις πιο χαμηλές πιέσεις, είναι η θέση στην οποία ο κορμός βρίσκεται προς τα πίσω ενώ τα πόδια υποστηρίζονται από ένα μικρό πάγκο ή σκαμπό. Στην καθιστική θέση, η αλλαγή θέσης στους ασθενείς πρέπει να γίνεται τουλάχιστον κάθε 15 λεπτά για να ανακουφίζονται οι γλουτοί από την πίεση και γενικά πρέπει να περιορίζεται ο χρόνος στη συγκεκριμένη θέση. Επίσης, πρέπει να γίνεται χρήση ειδικών μαξιλαριών, που θα συμβάλουν στην μείωση της πίεσης, το κάθισμα θα πρέπει να είναι κατάλληλο για το ύψος και το βάρος του ατόμου, τα καθίσματα με ανάρτηση να αποφεύγονται και τα κάτω άκρα να υποστηρίζονται.

Εκτός όμως από την αλλαγή των θέσεων, η αύξηση της κινητοποίησης και της δραστηριότητας, όταν και όσο είναι εφικτό, αποτελεί ένα σημαντικό μέτρο πρόληψης των ελκών πίεσης. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην έγκαιρη κινητοποίηση μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλες σοβαρές καταστάσεις. Διάφορα βοηθήματα, όπως μπάρες, μαστούνια, βοήθημα βάρδισης τύπου «π» κ.λπ., πρέπει να είναι διαθέσιμα και οι επαγγελματίες υγείας να επιλέγουν σε ποιες περιπτώσεις μπορούν να είναι χρήσιμα για την κινητοποίηση των ασθενών. Η αναζήτηση συμβουλών, καθώς και η συμμετοχή των φυσικοθεραπευτών, των εργασιοθεραπευτών και των ποδολόγων είναι σημαντική και βοηθά στην προαγωγή της κινητικότητας και της δραστηριότητας των ασθενών (Χαρχαρίδου και συν, 2015).



Εικόνα 1: Θέση Ημι-Fowler (καταλληλότερη)

Ασφαλής τοποθέτηση σε νευροχειρουργικούς ασθενείς



Υποστηρικτικές Επιφάνειες

Η υποστηρικτική επιφάνεια είναι μια εξειδικευμένη συσκευή η οποία αναδιανέμει την πίεση και έχει σχεδιαστεί για να διαχειρίζεται την μηχανική φόρτιση των ιστών, του μικρο-κλίματος και/ή άλλες θεραπευτικές λειτουργίες (π.χ. κάθε είδος στρώματος, ολοκληρωμένο σύστημα κρεβατιού-στρώματος, αντικατάσταση στρώματος, επίστρωμα ή μαξιλάρι καρέκλας ή επίστρωμα μαξιλαριού καρέκλας. Αναδιανομή της πίεσης ονομάζουμε την ικανότητα της υποστηρικτικής επιφάνειας να διανέμει το βάρος πάνω στις επιφάνειες με τις οποίες έρχεται σε επαφή το ανθρώπινο σώμα. Οι συσκευές ανακούφισης και αναδιανομής είναι γνωστές μέθοδοι πρόληψης εμφάνισης ελκών υπό πίεση σε άτομα που ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου (Λάμπρου και συν, 2016).

Γενικές Οδηγίες για την Επιλογή Υποστηρικτικών Επιφανειών και Στρωμάτων

Η επιλογή της υποστηρικτικής επιφάνειας είναι σημαντικό να επιλέγεται σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς, λαμβάνοντας τους ακόλουθους παράγοντες υπόψη:

- Το βαθμό στασιμότητας και ακινησίας του ασθενούς
- Την ανάγκη ελέγχου του μικροκλίματος και μείωσης των δυνάμεων διάτμησης
- Το ύψος και το βάρος του ατόμου
- Ο βαθμός κινδύνου για εμφάνιση νέων ελκών υπό πίεση
- Ο αριθμός, το στάδιο/κατηγορία και η περιοχή των ήδη υπαρχόντων ελκών υπό πίεση
- Η επιλογή της υποστηρικτικής επιφάνειας δεν θα πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά στον βαθμό κινδύνου εμφάνισης ελκών υπό πίεση ή στην κατηγορία/στάδιο των ήδη υπαρχόντων κατακλίσεων, αλλά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν παράγοντες όπως:
 - Η αναγκαιότητα ελέγχου του μικροκλίματος
 - Ο τόπος και οι συνθήκες που παρέχεται η φροντίδα
 - Η καταλληλότητα του υποστηρικτικού συστήματος στις συγκεκριμένες συνθήκες (πχ μέγεθος, χωρητικότητα, διαθεσιμότητα ηλεκτρικής ενέργειας κτλ. Και
 - Εξακρίβωση ότι το σύστημα είναι λειτουργικό μέσα στο πλαίσιο της διάρκειας ζωής από τον κατασκευαστή.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα αφρώδη στρώματα και όχι τα απλά αφρώδη στρώματα για όλα τα άτομα που βρίσκονται σε μεγάλο κίνδυνο εμφάνισης ελκών υπό πίεση.
- Η επιλογή υποστηρικτικής επιφάνειας θα πρέπει να είναι συμβατή με τις πολιτικές του νοσηλευτικού ιδρύματος.
- Είναι σημαντικό να εφαρμόζεται δυναμικού τύπου επίστρωμα ή στρώμα για ασθενείς υψηλού κινδύνου όταν δεν είναι δυνατή η συχνή εναλλαγή θέσεων.
- Δεν συστήνεται η χρήση στρωμάτων εναλλασσόμενης πίεσης με μικροκυψέλες (διάμετρο <10cm).
- Θα πρέπει να συνεχίζεται η εναλλαγή των θέσεων, όταν αυτό είναι δυνατό, σε όλους τους ασθενείς υψηλού κινδύνου.
- Θα πρέπει να ελέγχονται πάντα οι πτέρνες των ασθενών ώστε να καλύπτονται από την υποστηρικτική επιφάνεια.
- Η συχνή εναλλαγή θέσεων του ασθενή θα πρέπει να συνεχίζεται ανεξάρτητα από την χρήση υποστηρικτικής επιφάνειας αναδιανομής της πίεσης και η συχνότητα εναλλαγής των θέσεων μπορεί να μεταβληθεί.
- Θα πρέπει να αντικαθίστανται τα απλά αφρώδη στρώματα με εξειδικευμένες υποστηρικτικές επιφάνειες που παρέχουν πιο αποτελεσματική αναδιανομή της πίεσης, μείωση της διάτμησης και έλεγχο του μικροκλίματος για άτομα όπου:
 - Δεν μπορούν να αλλάξουν θέση ώστε να μην πέφτει βάρος στο ήδη υπάρχον έλκος υπό πίεση.
- Έχουν έλκη υπό πίεση σε δύο ή παραπάνω σημεία που δεν αφήνουν επιλογές εναλλαγής θέσεων (πχ ιερό οστό και τροχαντήρας).
- Αποτυχία επούλωσης ή διαχείρισης της εξέλιξης της κατάκλισης παρόλη την ολοκληρωμένη παροχή φροντίδας.
- Βρίσκεται σε ομάδα υψηλού κινδύνου ή/και
- Επιδεινώνεται το έλκος υπό πίεση στην ήδη υπάρχουσα υποστηρικτική επιφάνεια

- Πριν την αντικατάσταση της ήδη υπάρχουσας υποστηρικτικής επιφάνειας θα πρέπει να αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των προηγούμενων παρεμβάσεων σχετικά με την πρόληψη και την θεραπεία καθώς και να επαναπροσδιοριστούν οι στόχοι του πλάνου φροντίδας.
- Είναι αναγκαία η χρήση εξειδικευμένα αφρώδη ή ισοδύναμου μαξιλαριού αναδιανομής της πίεσης για τα άτομα που βρίσκονται σε αναπηρική καρέκλα ή βρίσκονται σε καθιστική θέση για πολλές ώρες.
- Χρήση εξειδικευμένα αφρώδη ή μια ισοδύναμη υποστηρικτική επιφάνεια αναδιανομής της πίεσης για όλους τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ

4.1.ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΡΥΑΡ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για την περιγραφή της έκτασης της βλάβης του δέρματος και των υποκείμενων ιστών χρησιμοποιείται ένα σύστημα κατάταξης των ελκών πίεσης.

Διαφορική διάγνωση

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης των ελκών πίεσης του ΕΡΥΑΡ θα πρέπει να γίνει διαχωρισμός των ελκών πίεσης από άλλους τύπους τραυμάτων, δηλαδή τα ανοιχτά τραύματα από διάφορες αιτιολογίες (π.χ. φλεβικά έλκη, νευροπαθητικά έλκη, δερματίτιδα που σχετίζεται με την ακράτεια, σχισμή του δέρματος και ενδοκοιλιακά) που μπορεί να φαίνονται παρόμοια με ένα έλκος πίεσης. Ωστόσο, η θεραπεία οποιασδήποτε πληγής αρχίζει με κατανόηση της αιτιολογίας της.

Συστήματα ταξινόμησης των ελκών πίεσης

1. Χρησιμοποιήστε τις κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης των ελκών πίεσης (NPUAP/ERUAP) για να ταξινομήσετε και να τεκμηριώσετε το επίπεδο απώλειας των ιστών.
2. Εκτιμήστε τη θερμοκρασία του δέρματος, τη μεταβολή της πυκνότητας του δέρματος και το πόνο των ιστών, αντί στην ταυτοποίηση του μη υποκείμενου ερυθήματος κατά την ταξινόμηση των ελκών πίεσης σταδίου 1 και τον υποπτευόμενο βαθύ τραυματισμό του ιστού δέρματος σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα. Τα έλκη πίεσης σταδίου 1 και ο υποπτευόμενος βαθύς τραυματισμός ιστού (SDTI) μπορεί να είναι δύσκολο να ανιχνευθούν μόνο με οπτική εξέταση σε ασθενείς με σκουρόχρωμο δέρμα.
3. Αξιολογήστε τη θερμότητα του δέρματος, την ευαισθησία, τη μεταβολή της συνέχειας του δέρματος και του πόνου των ιστών για να βοηθήσετε στον προσδιορισμό της σοβαρότητας των σταδίων 2 έως 4 και των μη προσδιορισμένου σταδίου ελκών πίεσης σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα. Η πλήρης έκταση και η σοβαρότητα των ανοιχτών ελκών πίεσης μπορεί να παραβλεφθεί χωρίς πλήρη αξιολόγηση του περιβάλλοντος δέρματος. Η φλεγμονώδης ερυθρότητα από την κυτταρίτιδα και η βαθύτερη βλάβη των ιστών μπορεί να είναι δύσκολο να ανιχνευθούν σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα.
4. Χρησιμοποιήστε τις κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης των ελκών πίεσης NPUAP/ERUAP για να ταξινομήσετε και να τεκμηριώσετε το στάδιο των έλκων πίεσης που σχετίζονται με ιατρικά μηχανήματα. Τα έλκη πίεσης που σχετίζονται με την ιατρική συσκευή θα πρέπει να ταξινομούνται ανάλογα με την ποσότητα

της ορατής απώλειας ιστού χρησιμοποιώντας το διεθνές σύστημα ταξινόμησης των ελκών πίεσης NPUAP/EPUAP, όπως για τα περισσότερα άλλα έλκη πίεσης.

5. Μην χρησιμοποιείτε το διεθνές σύστημα ταξινόμησης των ελκών πίεσης NPUAP/EPUAP για να περιγράψετε απώλεια ιστού σε πληγές εκτός από έλκη πίεσης. Τα συστήματα κατάταξης του έλκους πίεσης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για την τεκμηρίωση της απώλειας ιστών σε έλκη που οφείλονται σε πίεση ή πίεση σε συνδυασμό με διάτμηση.
6. Μην κατηγοριοποιείτε τα έλκη πίεσης στις βλεννώδεις μεμβράνες. Το σύστημα ταξινόμησης για έλκη πίεσης του δέρματος, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατηγοριοποίηση των βλεννώδη ελκών πίεσης.
7. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει κλινική συμφωνία για την ταξινόμηση του έλκους πίεσης μεταξύ των επαγγελματιών υγείας που είναι υπεύθυνοι για την ταξινόμηση των ελκών πίεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Αξιολόγηση των ελκών πίεσης και παρακολούθηση της θεραπείας τους

Η ολοκληρωμένη αξιολόγηση των ασθενών και του έλκους πίεσής του ενημερώνει την ανάπτυξη του καταλληλότερου σχεδίου διαχείρισης και της συνεχούς παρακολούθησης της επούλωσης ελκών πίεσης. Η αποτελεσματική αξιολόγηση και παρακολούθηση της επούλωσης ελκών πίεσης βασίζεται σε επιστημονικές αρχές, όπως περιγράφονται σε αυτό το τμήμα της κατευθυντήριας γραμμής.

Αξιολόγηση του ασθενούς με έλκος πίεσης

1. Ολοκληρώστε μια αρχική αξιολόγηση του ατόμου με έλκος υπό πίεση. Μια αρχική αξιολόγηση περιλαμβάνει τις αξίες και τους στόχους περίθαλψης του ατόμου ή/και των συγγενών του. Αρχικά, ένα πλήρες ιατρικό και κοινωνικό ιστορικό, μια εστιασμένη φυσική εξέταση που περιλαμβάνει τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την επούλωση του έλκους πίεσης (π.χ. διαταραγμένη αιμάτωση, μειωμένη αίσθηση, συστηματική μόλυνση), την αγγειακή εκτίμηση στην περίπτωση των ελκών πίεσης τελικού σταδίου (π.χ. φυσική εξέταση, ιστορικό αρθραξίας και δείκτης αστραγάλου-βραγχίων ή πίεση των δακτύλων) και εργαστηριακές εξετάσεις και ακτινογραφίες ανάλογα με τις ανάγκες. Συμπληρωματικά, η διατροφή, ο πόνος που σχετίζεται με τα έλκη πίεσης, ο κίνδυνος για την ανάπτυξη πρόσθετων ελκών πίεσης, η ψυχολογική υγεία, η συμπεριφορά και η νοημοσύνη, τα συστήματα κοινωνικής και οικονομικής στήριξης και η λειτουργική ικανότητα του ασθενούς ιδιαίτερα όσον αφορά την επανατοποθέτηση του. Ακόμα, η στάση του σώματος και η ανάγκη για βοηθητικό εξοπλισμό και προσωπικό, η χρήση της ανακουφιστικής πίεσης και ανακατανομής των ελιγμών, οι διαθέσιμοι πόροι για τον ασθενή (π.χ. επιφάνειες υποστήριξης

ανακατανομής πίεσης), η γνώση και η πεποίθηση σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία των ελκών πίεσης και τέλος η δυνατότητα προσχώρησης σε σχέδιο πρόληψης και διαχείρισης. Η αξιολόγηση του ασθενή, η ικανότητά του να θεραπεύεται, ο κίνδυνος για την ανάπτυξη πρόσθετων ελκών πίεσης και το ίδιο το έλκος πίεσης είναι σημαντικά.

2. Επαναξιολογήστε τον ασθενή, το έλκος πίεσης και το σχέδιο περίθαλψης του, εάν το έλκος δεν εμφανίζει σημάδια επούλωσης όπως αναμένεται παρά την κατάλληλη τοπική φροντίδα τραυμάτων, την ανακατανομή πίεσης και τη διατροφή. Περιμένετε μερικά σημάδια επούλωσης του έλκους πίεσης μέσα σε δύο εβδομάδες. Ρυθμίστε τις προσδοκίες για επούλωση με την παρουσία πολλών παραγόντων που εμποδίζουν την επούλωση των ελκών πίεσης. Εάν η πρόοδος προς την επούλωση δεν παρατηρηθεί μέσα σε δύο εβδομάδες τότε ο ασθενής, το έλκος πίεσης και το σχέδιο περίθαλψης θα πρέπει να επανεκτιμηθούν.
3. Εκπαίσειση του ασθενή και των συγγενών του σχετικά με τη φυσιολογική διαδικασία επούλωσης, τον εντοπισμό σημείων επούλωσης ή αλλοίωσης και τα σημεία και τα συμπτώματα που θα πρέπει να επισημαίνονται στον επαγγελματία υγείας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Αξιολόγηση των Ελκών Πίεσης

1. Εκτιμήστε αρχικά το έλκος πίεσης και επανεξετάστε το τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Καταγράψτε τα αποτελέσματα όλων των αξιολογήσεων των ελκών πίεσης. Συνιστάται περίοδος των δύο εβδομάδων για την αξιολόγηση της προόδου των ελκών πίεσης ως προς την επούλωση τους. Ωστόσο, οι εβδομαδιαίες αξιολογήσεις παρέχουν την ευκαιρία στον επαγγελματία υγείας να αξιολογήσει πιο τακτικά το έλκος, να ανιχνεύσει τις επιπλοκές του όσο το δυνατόν νωρίτερα και να προσαρμόσει ανάλογα το σχέδιο θεραπείας.
2. Με κάθε αλλαγή επίδεσης παρατηρήστε το έλκος πίεσης για σημάδια που υποδεικνύουν ότι απαιτείται αλλαγή στην θεραπεία (π.χ. βελτίωση τραύματος, επιδείνωση του έλκους πίεσης, περισσότερο ή λιγότερο εξίδρωμα, σημάδια μόλυνσης ή άλλες επιπλοκές). Ακολουθήστε αμέσως τα σημάδια επιδείνωσης. Ενδείξεις φθοράς (π.χ. αύξηση των διαστάσεων του τραύματος, αλλαγή στην ποιότητα του ιστού, αύξηση του εξιδρώματος του τραύματος ή άλλα σημάδια κλινικής μόλυνσης) πρέπει να αντιμετωπιστούν αμέσως.
3. Αξιολόγηση και τεκμηρίωση φυσικών χαρακτηριστικών, όπως η τοποθεσία, το στάδιο, το μέγεθος, ο τύπος των ιστών, το χρώμα, η περιοχή γύρω από το έλκος πίεσης, τα άκρα των τραυμάτων, των κόλπων, υπονόμηση, σήραγμα, εξίδρωμα, και οσμή.

4. Για το στάδιο 2 έως 4 και για τα έλκη πίεσης σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα, δώστε προτεραιότητα στην αξιολόγηση της θερμότητας του δέρματος, της ευαισθησίας του δέρματος, της αλλαγής στη πυκνότητα των ιστών και το πόνο. Η φλεγμονώδης ερυθρότητα από των επιφανειακών κυττάρων και η βαθύτερη βλάβη των ιστών, μπορεί να είναι δύσκολο να ανιχνευθούν σε άτομα με σκουρόχρωμο δέρμα.
5. Τοποθετήστε τον ασθενή σε μια συνεπή ουδέτερη θέση για τη μέτρηση των ελκών πίεσης. Είναι δυνατόν να παραμορφωθεί ο μαλακός ιστός με τις μεταβολές στη θέση που αποδίδουν μεγαλύτερη ή μικρότερη μέτρηση ανάλογα με τη θέση του ασθενή.
6. Επιλέξτε μια ομοιόμορφη και σταθερή μέθοδο για τη μέτρηση του μήκους και του πλάτους του τραύματος ή της περιοχής του τραύματος για να διευκολύνετε σημαντικές συγκρίσεις των μετρήσεων των πληγών με το πέρασμα του χρόνου.
7. Επιλέξτε μια συνεπή, ομοιόμορφη μέθοδο μέτρησης βάθους.

Προσοχή: Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση τραυματισμού κατά την ανίχνευση του βάθους ενός στρώματος του έλκους πίεσης ή τον προσδιορισμό του βαθμού υπονόμησης ή σήραγγας.

8. Εξετάστε περαιτέρω τις διαγνωστικές έρευνες για τον ιστό του τραύματος της πληγής, όταν η επούλωση δεν προχωρά. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι βιοψίες των ιστών μπορούν να βελτιώσουν την κατανόηση της θεραπευτικής διαδικασίας και των δυνατοτήτων της επούλωσης. Τα επίπεδα διαφορικής έκφρασης συγκεκριμένων πρωτεϊνών του έλκους πίεσης που προσδιορίστηκαν με φασματομετρία μάζας και πολυπλεκτικές μικροανιχνεύσεις είναι προγνωστικά για την επούλωση του έλκους πίεσης.
9. Χρησιμοποιήστε τα ευρήματα της εκτίμησης του έλκους πίεσης για να σχεδιάσετε και να τεκμηριώσετε τις παρεμβάσεις που θα προωθήσουν καλύτερα την επούλωση του. Επαναξιολογήστε το σχέδιο αξιολόγησης του έλκους πίεσης εάν δεν παρουσιάζει σημάδια επούλωσης εντός δύο εβδομάδων (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Μέθοδοι Παρακολούθησης της Θεραπείας

Σήμερα στην κλινική πρακτική τα έλκη πίεσης παρακολουθούνται χρησιμοποιώντας την κλινική κρίση ενός επαγγελματία υγείας που υποστηρίζεται από εργαλεία αξιολόγησης του έλκους πίεσης και ψηφιακή φωτογραφία. Σε ορισμένες κλινικές ρυθμίσεις, διατίθενται συσκευές ψηφιακής συλλογής δεδομένων.

1. Αξιολογεί την πρόοδο προς την επούλωση χρησιμοποιώντας μια έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα αξιολόγησης του έλκους πίεσης. Πολλές κλίμακες/εργαλεία αξιολόγησης του έλκους πίεσης έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν στην εκτίμηση της προόδου της

επούλωσης του έλκους πίεσης, συμπεριλαμβανομένου του BWAT, PSST) και DESIGN / DESIGN-R.

2. Χρησιμοποιήστε την κλινική κρίση για να αξιολογήσετε τα σημάδια της επούλωσης, όπως η μείωση της ποσότητας του εξιδρώματος, η μείωση του μεγέθους του τραύματος και η βελτίωση στον ιστό των ελκών πίεσης.

3. Σύμφωνα με τη χρήση των κατευθυντήριων οδηγιών και των διαδοχικών φωτογραφιών για την παρακολούθηση της θεραπείας του έλκους πίεσης με την πάροδο του χρόνου. Οι φωτογραφίες δεν πρέπει να αντικαταστήσουν την αξιολόγηση του έλκους πίεσης, αλλά μπορεί να χρησιμεύσουν ως χρήσιμη στρατηγική τεκμηρίωσης. Αν χρησιμοποιηθεί, οι φωτογραφικές τεχνικές και ο εξοπλισμός θα πρέπει να τυποποιούνται ώστε να εξασφαλίζεται η ακριβής αναπαράσταση της κατάστασης του έλκους πίεσης που μπορεί να συγκριθεί αξιόπιστα με την πάροδο του χρόνου (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Αξιολόγηση του πόνου και θεραπεία

Τα έλκη πίεσης είναι επώδυνα. Τα άτομα με έλκη πίεσης εμφανίζουν πόνους που σχετίζονται με το έλκος και μπορούν να ποσοτικοποιηθούν και να διαφοροποιηθούν από άλλον πόνο και αυτός ο πόνος εμφανίζεται τόσο κατά τη διάρκεια των διαδικασιών, όσο και κατά την ηρεμία.

1. Αξιολογήστε όλα τα άτομα για πόνο που σχετίζεται με έλκος πίεσης ή για τη θεραπεία και τα ευρήματά του. Μια αρχική αξιολόγηση του πόνου θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα τέσσερα στοιχεία:
 - Λεπτομερές ιστορικό πόνου, συμπεριλαμβανομένου του είδους, της έντασης και της διάρκειας του πόνου του έλκους πίεσης.
 - μια φυσική εξέταση που περιλαμβάνει ένα νευρολογικό στοιχείο.
 - μια ψυχοκοινωνική αξιολόγηση. Και
 - μια κατάλληλη διαγνωστική εργασία για τον προσδιορισμό του τύπου και της αιτίας του πόνου.
2. Εκτιμήστε τον πόνο που σχετίζεται με τον έλκος πίεσης σε ενήλικες χρησιμοποιώντας μια κλίμακα που είναι έγκυρη και αξιόπιστη. Ενσωματώστε τη γνωστική ικανότητα του ατόμου στην επιλογή ενός εργαλείου αξιολόγησης του πόνου.
3. Αξιολογήστε τον πόνο στα νεογνά και τα παιδιά χρησιμοποιώντας μια επικυρωμένη κλίμακα. Χρησιμοποιήστε το εργαλείο FLACC (Πρόσωπο, Πόδι, Δραστηριότητα, Κρυφή και Ευκολία) για παιδιά ηλικίας 2 μηνών έως 7 ετών. Χρησιμοποιήστε το CRIES (Κλαίει, Απαιτεί O₂ για Κορεσμό > 95%, Αύξηση ζωτικών σημείων, Έκφραση, Sleepless) κλίμακα για νεογνά μέχρι 6 μήνες.
4. Τα εργαλεία αξιολόγησης του πόνου μπορεί να μην παρέχουν επαρκείς πληροφορίες για την καθοδήγηση παρεμβάσεων. Διερευνήστε άλλες πτυχές του

πόνου, προκειμένου να παρέχετε πιο αποτελεσματικές, εξατομικευμένες παρεμβάσεις. Όπως, ενσωμάτωση της γλώσσας του σώματος και των μη λεκτικών δεικτών του ατόμου στην εκτίμηση του πόνου, τις λέξεις που χρησιμοποιεί το άτομο για να εκφράσει τον πόνο του πόνου του έλκους πίεσης στην αξιολόγηση του πόνου, αξιολόγηση των παραγόντων που αυξάνουν τη συχνότητα και/ή την ένταση του πόνου κατά την εκτίμηση του πόνου και αξιολόγηση της διάρκειας του έλκους πίεσης και τον σχετικό πόνο κατά τη διεξαγωγή της αξιολόγησης του πόνου.

5. Εκτιμήστε την επιδείνωση του έλκους ή την πιθανή μόλυνση όταν το άτομο αναφέρει αύξηση της έντασης του πόνου με την πάροδο του χρόνου.
6. Εκτιμήστε την επίδραση του πόνου του έλκους πίεσης στην ποιότητα ζωής του ατόμου. Τα έλκη πίεσης έχουν μετρήσιμο και επίμονο αντίκτυπο στα μέτρα που σχετίζονται με την ποιότητα της ζωής.

Πρόληψη Πόνου Έλκους Πίεσης

1. Χρησιμοποιήστε έναν ανελκυστήρα ή ένα φύλλο μεταφοράς για να ελαχιστοποιήσετε την τριβή ή/και τη διάτμηση κατά την επανατοποθέτηση ενός ασθενή, κρατώντας τα κλινοσκεπάσματα ομαλά και χωρίς πτυχές.
2. Τοποθετήστε τον ασθενή σε θέση που να μην πιέζετε το έλκος πίεσης, όποτε είναι δυνατόν. Η συνεχής τοποθέτηση σε έλκος πίεσης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη πίεση, πόνο και ζημιά στην περιοχή.
3. Αποφύγετε τις θέσεις που αυξάνουν την πίεση, όπως η θέση Fowler μεγαλύτερη από 30 ° ή 90 ° πλάγια θέση, ή η θέση ημι-ανάκλισης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Διαχείριση του Πόνου λόγω Έλκους Πίεσης

1. Οργανώστε την παράδοση φροντίδας για να βεβαιωθείτε ότι είναι συντονισμένη με τη χορήγηση φαρμάκων για τον πόνο και ότι ακολουθούν οι ελάχιστες διακοπές. Ορίστε προτεραιότητες για τη θεραπεία. Η αντιμετώπιση του πόνου περιλαμβάνει την εκτέλεση φροντίδας μετά τη χορήγηση του φαρμάκου για τον πόνο ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο πόνος και οι παρεμβάσεις στην άνεση του ατόμου.
2. Ενθαρρύνετε τους ασθενείς να ζητήσουν ένα «χρονοδιάγραμμα» κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε διαδικασίας που προκαλεί πόνο.
3. Μειώστε τον πόνο του έλκους πίεσης κρατώντας το καλυμμένο και νωπό, χρησιμοποιώντας μια μη προσκολλημένη γάζα.
4. Επιλέξτε έναν επίδεσμο τραύματος που απαιτεί λιγότερο συχνή αλλαγή και είναι λιγότερο πιθανό να προκαλέσει πόνο. Τα υδροκολλοειδή, υδρογέλες, αλγινικά άλατα, αφροί πολυμερικών μεμβρανών, αφροί και μαλακές επαλείψεις από σιλικόνη πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη διαχείριση επώδυνων ελκών πίεσης. Μια επίδεση έλκους πίεσης που επιτρέπει λιγότερο συχνές αλλαγές

συνιστάται. Όπου είναι διαθέσιμο, θεωρήστε τους εμποτισμένους με ιβουπροφαίνη επίδεσμούς τραυμάτων ως μια τοπική αναλγητική θεραπεία για πόνο ενός έλκους πίεσης.

5. Εξετάστε τη χρήση μη φαρμακευτικών στρατηγικών διαχείρισης του πόνου για τη μείωση του πόνου που σχετίζεται με τα έλκη πίεσης.
6. Να χορηγείτε φάρμακο για τον πόνο τακτικά, στην κατάλληλη δόση, για να ελέγχετε τον χρόνιο πόνο σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.
7. Ενθαρρύνετε την επανατοποθέτηση ως μέσο για τη μείωση του πόνου, εάν είναι σύμφωνο με τις επιθυμίες του ασθενή.

Μειώστε τον Διαδικαστικό Πόνο

1. Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου του πόνου, συμπεριλαμβανομένης της πρόσθετης δοσολογίας, πριν ξεκινήσετε τις διαδικασίες φροντίδας του έλκους πίεσης.
2. Εξετάστε τη χρήση τοπικών οπιοειδών (διαμορφίνη ή βενζιδαμίνη 3%) για να μειώσετε ή να εξαλείψετε τον πόνο του έλκους πίεσης. Η διαθεσιμότητα αυτών των παρασκευασμάτων μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα. Προσοχή: Τα οπιοειδή που εφαρμόζονται τοπικά, μπορεί να σχετίζονται με αυξημένες συστηματικές παρενέργειες σε ασθενείς που λαμβάνουν συστηματικά οπιοειδή. Έχει αναφερθεί τοπικός κνησμός και ερεθισμός, αλλά όχι συχνότερα από ό,τι όταν εφαρμόζεται μια πηκτής εικονικού φαρμάκου.
3. Εξετάστε τη χρήση τοπικών αναισθητικών για να μειώσετε ή να εξαλείψετε τον πόνο του έλκους πίεσης. Τα τοπικά αναισθητικά περιλαμβάνουν το ευτηκτικό μίγμα λιδοκαΐνης και πριλοκαΐνης το οποίο εφαρμόζεται στην περιοχή γύρω από το έλκος πίεσης.

Διαχείριση Χρόνιου Πόνου

1. Παραπέμπστε ασθενείς με χρόνιο πόνο που σχετίζεται με έλκη πίεσης στους κατάλληλους ιατρούς.
2. Εργαστείτε με την επιστημονική ομάδα υγειονομικής περίθαλψης για να αναπτύξετε ένα ολιστικό σχέδιο για τη διαχείριση του χρόνιου πόνου που σχετίζεται με έλκη πίεσης. Αυτό θα πρέπει να αναπτυχθεί με τη συμβολή πολλών επαγγελματιών υγείας (π.χ. ειδικοί του πόνου, ιατροί, νοσηλευτές και συμμαχικοί επαγγελματίες υγείας), ο ασθενής και οι φροντιστές του (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Εκπαίδευση Ασθενή, Συγγενών και Παρόχων υγειονομικής περίθαλψης

Εκπαιδεύστε τους ασθενείς, τους φροντιστές και τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης σχετικά με τα αίτια, την αξιολόγηση και τη διαχείριση του πόνου έλκος πίεσης.

Φροντίδα Έλκους Πίεσης: Καθαρισμός

Ο καθαρισμός είναι το πρώτο σημαντικό βήμα στην προετοιμασία του έλκους πίεσης για να θεραπευθεί αφαιρώντας τα επιφανειακά υπολείμματα και τα υπολείμματα των επιθεμάτων και επιτρέποντας την καλύτερη απεικόνιση του έλκους πίεσης για αξιολόγηση του.

Προτάσεις

1. Καθαρίστε το έλκος πίεσης τη στιγμή της κάθε αλλαγής των επιθεμάτων. Επίσης, καθαρίστε τα περισσότερα έλκη πίεσης με πόσιμο νερό (π.χ. Νερό κατάλληλο για κατανάλωση) ή φυσιολογικό ορό. Εξετάστε τη χρήση της άσηπτης τεχνικής όταν ο ασθενής, το έλκος πίεσης ή η επούλωση του έλκους πίεσης βρίσκονται σε κίνδυνο. Ακόμα, εξετάστε τη χρήση διαλυμάτων καθαρισμού με επιφανειοδραστικά και/ή αντιμικροβιακά για να καθαρίσετε τα έλκη πίεσης με υπολείμματα, επιβεβαιωμένη μόλυνση, υποψία μόλυνσης ή ύποπτα υψηλά επίπεδα βακτηριακού αποικισμού. Καθαρίστε τα έλκη πίεσης με ανοιχτή περιοχή του δέρματος/ συρίγγια/ υπονόμηση με προσοχή.
2. Εφαρμόστε το διάλυμα καθαρισμού με αρκετή πίεση για να καθαρίσετε το έλκος πίεσης χωρίς να βλάψετε τον υγιή ιστό ή να εισχωρήσουν τα βακτήρια εσωτερικά του έλκους πίεσης. Περιέχετε και απορρίπτετε κατάλληλα το χρησιμοποιούμενο διάλυμα καθαρισμού για να μειώσετε τη διασταυρούμενη μόλυνση.
3. Καθαρίστε το περιβάλλον δέρμα (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Φροντίδα Έλκους Πίεσης: Χειρουργικός Καθαρισμός

Προτάσεις

1. Καθαρισμός του νεκρωμένου ιστού στο εσωτερικό των ελκών πίεσης ή στην άκρη των ελκών πίεσης, ανάλογα με την κατάσταση του ασθενή και σύμφωνα με τους γενικούς στόχους της περίθαλψης. Ο αφαλατωμένος ιστός είναι ιστός που δεν είναι βιώσιμος ή νεκρωτικός.
Προσοχή: Ο χειρουργικός καθαρισμός πρέπει να γίνεται μόνο όταν υπάρχει επαρκής διάχυση στο έλκος πίεσης.
2. Καθαρισμός του έλκους πίεσης όταν υπάρχει υποψία ή είναι επιβεβαιωμένη η παρουσία biofilm. Όταν η επούλωση ενός έλκους πίεσης έχει καθυστερήσει (π.χ. τέσσερις εβδομάδες ή περισσότερο) και δεν ανταποκρίνεται στην τυπική φροντίδα του έλκους πίεσης ή/και τη μικροβιακή θεραπεία, έχει υψηλό δείκτη υποψίας για την παρουσία biofilm.

3. Επιλέξτε τη μέθοδο που είναι πιο κατάλληλη για τον ασθενή, το έλκος πίεσης και το σχέδιο φροντίδας. Οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό των ελκών πίεσης είναι η χειρουργική, η συντηρητική χειρουργική, η αυτολυτική, η ενζυματική, οι προνύμφες, και η μηχανική (συμπεριλαμβανομένων υπερήχων και των υδροχειρουργικών).
4. Χρησιμοποιήστε τις μηχανικές, αυτολυτικές, ενζυματικές και/ή βιολογικές μεθόδους καθαρισμού όταν δεν υπάρχει επείγουσα κλινική ανάγκη αποστράγγισης ή απομάκρυνσης νεκρωτικού ιστού.
5. Ο χειρουργικός καθαρισμός συνιστάται όταν υπάρχει εκτεταμένη νέκρωση, προχωρημένη κυτταρίτιδα, τη διακύμανση και/ή τη σήψη δευτερογενώς που σχετίζεται με τη λοίμωξη του έλκους πίεσης.
6. Ο συντηρητικός χειρουργικός καθαρισμός και ο χειρουργικός καθαρισμός πρέπει να πραγματοποιούνται από ειδικά εκπαιδευμένους, ικανούς, ειδικευμένους και εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες υγείας σύμφωνα με τις νομοθεσίες της κάθε χώρας και τα νομικά καταστατικά.
7. Χρησιμοποιείτε αποστειρωμένα χειρουργικά εργαλεία για το συντηρητικό χειρουργικό καθαρισμό και το χειρουργικό καθαρισμό του έλκους πίεσης.
8. Χρησιμοποιήστε το συντηρητικό χειρουργικό καθαρισμό με προσοχή για παρουσία ανοσολογικής ανεπάρκειας, διαταραγμένης αγγειακής παροχής ή έλλειψης αντιβακτηριδιακής κάλυψης σε συστηματική σήψη. Προσοχή: Οι σχετικές αντενδείξεις περιλαμβάνουν την αντιπηκτική θεραπεία και τις αιμορραγικές διαταραχές.
9. Ενημερώστε τους ασθενείς με έλκη πίεσης σταδίου III ή IV με συρήγγια και/ή εκτεταμένο νεκρωτικό ιστό που δεν μπορούν εύκολα να απομακρυνθούν με άλλες μεθόδους καθαρισμού, για την χειρουργική αξιολόγηση ανάλογα με την κατάσταση και τους στόχους της φροντίδας του ατόμου.
10. Διαχείριση του πόνου που σχετίζεται με τον καθαρισμό του έλκους πίεσης.
11. Εκτελέστε μια διεξοδική αγγειακή αξιολόγηση πριν από τον καθαρισμό των ελκών πίεσης, για να προσδιορίσετε εάν η αρτηριακή κατάσταση / παροχή των κάτω άκρων επαρκεί για να υποστηρίξει την επούλωση του τραυματισμένου έλκους πίεσης.
12. Να μην εφαρμόζεται ο χειρουργικός καθαρισμός σε σταθερό, σκληρό και ξηρό από εσχάρα έλκος στα ισχαιμικά άκρα. Επίσης, εκτιμήστε το έλκος πίεσης σε κάθε αλλαγή των επιθεμάτων και όπως υποδεικνύεται κλινικά. Η αξιολόγηση ενός έλκους που καλύπτεται με ξηρό, σταθερό εσχάρα πρέπει να γίνεται σε κάθε αλλαγή των επιθεμάτων και όπως υποδεικνύεται κλινικά για την ανίχνευση των πρώτων σημείων, οποιασδήποτε αναπτυσσόμενης λοίμωξης. Κλινικές ενδείξεις είναι ο ξηρός, σταθερός σε εσχάρα έλκος πίεσης που απαιτεί αξιολόγηση και παρέμβαση όταν περιλαμβάνονται σημάδια ερεθισμού, ευαισθησίας, οιδήματος, φλύκταινας, ελάττωσης, κρεπτίτιδας και/ή κακοσμίας (δηλαδή σημείων μόλυνσης) στην περιοχή γύρω από το επίθεμα. Επιπρόσθετα, συμβουλευτείτε

έναν ιατρό / αγγειοχειρουργό επειγόντως για την παρουσία των παραπάνω συμπτωμάτων. Είναι απαραίτητος ο χειρουργικός καθαρισμός ενός έλκους πίεσης με την παρουσία των παραπάνω συμπτωμάτων (π.χ. ερεθισμός, ευαισθησία, οίδημα, ελάττωση ή/και κακοσμία).

13. Εκτελέστε συντηρητικό χειρουργικό καθαρισμό σε έλκος πίεσης έως ότου το έλκος πίεσης να είναι απαλλαγμένο από νεκρωτικό ιστό και να καλύπτεται με υγιή ιστό.

Αξιολόγηση και Θεραπεία των μολύνσεων και biofilm

Τα βακτήρια υπάρχουν σε όλες τις επιφάνειες του δέρματος. Όταν η πρωταρχική άμυνα που παρέχεται από άθικτο δέρμα χάνεται, τα βακτήρια θα διαμένουν στην επιφάνεια του έλκους πίεσης. Όταν τα βακτήρια (με αυξηθούν σε αριθμό ή μολυσματικότητα σε σχέση με την αντίσταση του ξενιστή) προκαλέσουν βλάβη στο σώμα, υπάρχει μόλυνση. Η μόλυνση στα έλκη πίεσης μπορεί επίσης να σχετίζεται με biofilms.

Εξέταση συστήματος

Ακολουθήστε τις πολιτικές ελέγχου των λοιμώξεων για να αποτρέψετε την μόλυνση και τη διασταυρούμενη μόλυνση σε ασθενείς με έλκη πίεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Αξιολόγηση Υψηλού Κινδύνου Ασθενών με Έλκη Πίεσης

1. Έχουν υψηλό δείκτη υποψίας τοπικής μόλυνσης σε έλκος πίεσης με παρούσα έλλειψη σημείων επούλωσης για δύο εβδομάδες, εύθρυπτο ιστό κοκκίωσης, κακοσμία, αυξημένο πόνο στο έλκος, αυξημένη θερμότητα στον ιστό γύρω από το έλκος (π.χ. νέα αιματηρή αποστράγγιση, πυώδης αποστράγγιση) και αυξημένος νεκρωτικός ιστός στο έλκος πίεσης. Όταν η επούλωση των τραυμάτων καθυστερεί και/ή μπορεί να είναι ανώμαλη, τα έλκη πίεσης έχουν σημαντικό βακτηριακό βάρος και μόλυνση.
2. Έχουν υψηλό δείκτη υποψίας για την πιθανότητα μόλυνσης σε έλκη πίεσης που έχουν νεκρωτικό ιστό ή ξένο σώμα, είναι παρόντα για μεγάλο χρονικό διάστημα, είναι μεγάλα σε μέγεθος ή βαθιά ή/και πιθανόν να είναι επαναλαμβανόμενα μολυσμένο.
3. Υπάρχει υψηλός δείκτης υποψίας για τοπική λοίμωξη τραύματος σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, υποσιτισμό πρωτεϊνών-θερμίδων, υποξία ή κακή διάχυση του ιστού, αυτοάνοση ασθένεια ή ανοσοκαταστολή.
4. Υπάρχει υψηλός δείκτης υποψίας για biofilm σε έλκος πίεσης που έχει παραμείνει για περισσότερο από 4 εβδομάδες, που στερείται των σημείων οποιασδήποτε επούλωσης τις προηγούμενες 2 εβδομάδες, που εμφανίζει κλινικά σημεία και συμπτώματα φλεγμονής και δεν ανταποκρίνεται στην αντιμικροβιακή θεραπεία.

Διάγνωση της Μόλυνσης

1. Εξετάστε τη διάγνωση της μετάδοσης οξείας λοίμωξης εάν το έλκος πίεσης έχει τοπικά και/ή συστηματικά σημεία οξείας λοίμωξης, όπως είναι ο ερεθισμός που εκτείνεται από την άκρη του έλκους, η σκλήρυνση, ο νέος ή αυξανόμενος πόνος ή η αύξηση της θερμοκρασίας, η πυώδη αποστράγγιση, η αύξηση του μεγέθους, η διακύμανση ή ο αποχρωματισμός του περιβάλλοντος δέρματος, ο πυρετός, το αίσθημα κακουχίας και το πρήξιμο των λεμφαδένων ή η σύγχυση / το παραλήρημα και η ανορεξία ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους.
2. Προσδιορίστε το βακτηριακό φορτίο του έλκους πίεσης με βιοψία ιστού ή τεχνική ποσοτικού επιχρίσματος. Όταν υπάρχει απουσία κλινικών ενδείξεων της μόλυνσης, η ποσότητα των οργανισμών (μικροβιακό φορτίο) πιστεύεται ότι είναι ο καλύτερος δείκτης της λοίμωξης από έλκος πίεσης. Η μέθοδος χρυσού προτύπου για την εξέταση του μικροβιακού φορτίου είναι η ποσοτική καλλιέργεια βιώσιμου ιστού του έλκους πίεσης από βιοψία. Εξετάστε τη χρήση βιοψίας ιστού και μικροσκοπίας για να προσδιορίσετε την παρουσία biofilm.
3. Εξετάστε τη διάγνωση της μόλυνσης σε έλκος πίεσης, εάν τα αποτελέσματα της καλλιέργειας υποδηλώνουν βακτηριακή βιολογική βλάβη $\geq 10^5$ CFU / g ιστού και/ή παρουσία βήτα αιμολυτικών στρεπτόκοκκων (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Θεραπεία

1. Βελτιστοποιήστε την αντίδραση του ξενιστή αξιολογώντας τη διατροφική κατάσταση και αντιμετωπίζοντας τα ελλείμματα, σταθεροποίηση του γλυκαιμικού ελέγχου, βελτίωση της αρτηριακής ροής του αίματος, και/ή μείωση της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας, εάν είναι δυνατόν. Πολλοί συστηματικοί παράγοντες συμβάλλουν στην ανάπτυξη των ελκών πίεσης. Εάν αυτοί οι παράγοντες μπορούν να βελτιωθούν, η εγγενής ικανότητα του ασθενή να καταπολεμά τη μόλυνση μπορεί επίσης να βελτιωθεί.
2. Αποφύγετε τη μόλυνση του έλκους πίεσης.
3. Μειώστε το βακτηριακό φορτίο και το biofilm στο έλκος πίεσης, όπως περιγράφεται στην ενότητα "Φροντίδα Ελκών Πίεσης: Καθαρισμός και περιποίηση ελκών πίεσης".
4. Εξετάστε τη χρήση της κατάλληλης αντοχής ιστού, μη τοξικών τοπικών αντισηπτικών για περιορισμένη χρονική περίοδο για τον έλεγχο των βακτηριακών βιοαποδομών.

Προειδοποίηση: Το υπεροξειδίο του υδρογόνου είναι ιδιαίτερα τοξικό στους ιστούς ακόμη και σε χαμηλές συγκεντρώσεις και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως προτιμώμενο τοπικό αντισηπτικό. Η χρήση του θα πρέπει να αποφεύγεται εντελώς στα έλκη πίεσης από την κοιλότητα λόγω του κινδύνου εμφάνισης του εμφυτεύματος και της έμβολής του αερίου.

Προσοχή: Τα προϊόντα ιωδίου πρέπει να αποφεύγονται σε ασθενείς με διαταραχή της νεφρικής ανεπάρκειας, ιστορικό διαταραχών του θυρεοειδούς ή γνωστή ευαισθησία στο ιώδιο. Το υποχλωριώδες νάτριο (διάλυμα Dakin) είναι κυτταροτοξικό σε όλες τις συγκεντρώσεις και πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή σε συγκεντρώσεις όχι μεγαλύτερες από 0,025% για σύντομες περιόδους μόνο όταν δεν υπάρχει άλλη κατάλληλη επιλογή. Υπάρχει κίνδυνος οξέωσης όταν το οξικό οξύ χρησιμοποιείται για παρατεταμένες περιόδους σε μεγάλες περιοχές επιφάνειας πληγής. Τα αντισηπτικά που χρησιμοποιούνται συνήθως στα τραύματα περιλαμβάνουν ενώσεις ιωδίου (ιωδιούχο ποβιδόνη και ιωδιούχο δεκαμερές βραδείας απελευθέρωσης), ενώσεις αργύρου (συμπεριλαμβανομένης της σουλφαδιαζίνης αργύρου), πολυεξανίδη και βεταΐνη (PHMB), χλωρεξιδίνη, υποχλωριώδες νάτριο και οξικό οξύ.

5. Εξετάστε τη χρήση τοπικών αντισηπτικών σε συνδυασμό με την αποκατάσταση της συντήρησης για τον έλεγχο και την εξάλειψη του ύποπτου biofilm σε πληγές με αργή επούλωση.
6. Εξετάστε τη χρήση τοπικών αντισηπτικών για έλκη πίεσης που δεν αναμένεται να επουλωθούν και είναι επικριτικά αποικισμένα / τοπικά μολυσμένα.
7. Εξετάστε τη χρήση της σουλφαδιαζίνης του αργύρου σε έντονα μολυσμένα ή μολυσμένα έλκη πίεσης έως ότου ολοκληρωθεί ο οριστικός καθαρισμός. Προσοχή: Ο άργυρος μπορεί να έχει τοξικές ιδιότητες, ειδικά στα κερατινοκύτταρα και τους ινοβλάστες, η έκταση της τοξικότητας δεν περιγράφεται πλήρως. Τα τοπικά προϊόντα αργύρου δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε άτομα που έχουν ευαισθησία στον άργυρο και τα προϊόντα σουλφαδιαζίνης του αργύρου δεν συνιστώνται σε άτομα με ευαισθησία σε θείο.
8. Εξετάστε τη χρήση του μέσου ιατρικής ποιότητας σε έντονα μολυσμένα ή μολυσμένα έλκη πίεσης έως ότου ολοκληρωθεί ο οριστικός καθαρισμός. Προσοχή: Πριν χρησιμοποιήσετε ένα επίθεμα μελιού, βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής δεν είναι αλλεργικός στο μέλι. Ασθενείς που έχουν αλλεργίες στις μέλισσες ή στο τσίμπημα των μελισσών είναι συνήθως σε θέση να χρησιμοποιούν σωστά προϊόντα μελιού με ακτινοβολία.
9. Περιορίστε τη χρήση τοπικών αντιβιοτικών σε μολυσμένα έλκη πίεσης, εκτός από ειδικές περιπτώσεις όπου το όφελος για τον ασθενή υπερτερεί του κινδύνου των παρενεργειών και της αντοχής των αντιβιοτικών. Γενικότερα, τα τοπικά αντιβιοτικά δεν συνιστώνται για τη θεραπεία των ελκών πίεσης.
10. Χρησιμοποιήστε συστηματικά αντιβιοτικά σε ασθενείς με κλινικές ενδείξεις συστηματικής μόλυνσης, όπως θετικές καλλιέργειες αίματος, γαστρεντερίτιδα, οστεομυελίτιδα, σύνδρομο συστηματικής φλεγμονώδους αντίδρασης (SIRS) ή σηψαιμία. Η νόμιμη χρήση των συστηματικών αντιβιοτικών παραμένει σημαντική.
11. Αποστραγγίστε τα τοπικά αποστήματα.

12. Αξιολογήστε τον ασθενή για οστεομυελίτιδα, εάν υπάρχει εκτεθειμένο οστό, ο ασθενής αισθάνεται το οστό σκληρό ή μαλακό, ή το έλκος πίεσης απέτυχε να θεραπευτεί με προηγούμενη θεραπεία. Η μόνιμη επούλωση του έλκους πίεσης είναι μη πιθανό να πραγματοποιηθεί μέχρι να ελεγχθεί η οστεομυελίτιδα.

Επιθέματα για την Θεραπεία των Ελκών Πίεσης

Γενικές Οδηγίες

1. Επιλέξτε ένα επίθεμα έλκους πίεσης που βασίζεται στην ικανότητα να διατηρείται υγρή η τομή του, πρέπει να αντιμετωπιστεί το βακτηριακό bioburden, η φύση και ο όγκος του εξιδρώματος του έλκους πίεσης, η κατάσταση του ιστού στο έλκος πίεσης, η κατάσταση του δέρματος της γύρω περιοχής του έλκους, το μέγεθος του έλκους, παρουσία συρηγγίων ή/και υπονόμησης και οι στόχοι του ασθενή με το έλκος πίεσης.
2. Φροντίστε την περιοχή του δέρματος γύρω από το έλκος πίεσης.
3. Αξιολογήστε τα έλκη πίεσης με κάθε αλλαγή των επιθεμάτων και επιβεβαιώστε αν η χρήση του συγκεκριμένου επιθέματος είναι κατάλληλο για το έλκος πίεσης.
4. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή, ειδικά σχετικά με τη συχνότητα αλλαγής του επιθέματος.
5. Αλλάξτε το επίθεμα του έλκους πίεσης, εάν τα αποβαλλόμενα υγρά διαρρέουν κάτω από το επίθεμα.
6. Το σχέδιο περίθαλψης θα πρέπει να καθοδηγεί τους συνήθεις χρόνους φθοράς και να περιέχει προσωρινά σχέδια φροντίδας για την αλλαγή των επιθεμάτων ανάλογα με τις ανάγκες (για την οικογένεια, τον ασθενή και το προσωπικό) λόγω φθοράς, χαλάρωσης κλπ.
7. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα επιθέματα των ελκών πίεσης έχουν αφαιρεθεί εντελώς με την κάθε αλλαγή επίδεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Υδροκολλοειδή Επιθέματα

1. Χρησιμοποιήστε υδροκολλοειδή επιθέματα για καθαρά έλκη πίεσης σταδίου II σε περιοχές σώματος όπου δεν θα κυλήσουν ή δεν θα λιώσουν.
2. Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε υδροκολλοειδή επιθέματα σε μη μολυσμένα, ρηχά έλκη πίεσης σταδίου 3.
3. Σκεφτείτε να χρησιμοποιήσετε επιθέματα πλήρωσης κάτω από υδροκολλοειδή επιθέματα σε βαθιά έλκη για να γεμίσετε το νεκρό χώρο.

4. Αφαιρέστε προσεκτικά τα υδροκολλοειδή επιθέματα σε ευαίσθητο δέρμα για να μειώσετε την δημιουργία τραύματος στο δέρμα.

Διαφανή Επιθέματα

1. Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιείτε επιθέματα μεμβράνης για αυτόλυτη αποδέσμευση όταν το άτομο δεν είναι ανοσοκατασταλμένο.
2. Εξετάστε τη χρήση επιθέματος άμορφου υδρογέλης για έλκη πίεσης που δεν είναι κλινικά μολυσμένα και κοκκιοποιούνται.
3. Εξετάστε την χρήση υδρογελικών επιθεμάτων για την θεραπεία ξηρών ελκών πίεσης.
4. Εξετάστε την χρήση υδρογελικών επιθεμάτων για επίτονα έλκη πίεσης.
5. Εξετάστε την χρήση υδρογελικών επιθεμάτων για έλκη πίεσης που δεν έχουν καθορισμένο βάθος και περίγραμμα και/ή σε περιοχές του σώματος του ασθενούς που βρίσκονται σε κίνδυνο εμφάνισης έλκους πίεσης.
6. Εξετάστε την χρήση άμορφου επιθέματος για έλκη πίεσης με βάθος και περίγραμμα και/ή σε περιοχές του σώματος που βρίσκονται σε κίνδυνο εμφάνισης έλκους πίεσης.

Αλγινικά Επιθέματα

1. Εξετάστε την χρήση αλγινικών επιθεμάτων για την θεραπεία ελκών πίεσης που είναι μετρίως έως και πολύ εκκριτικά.
2. Εξετάστε την χρήση αλγινικών επιθεμάτων για κλινικά μολυσμένα έλκη πίεσης όταν συντρέχει μια θεραπεία για την μόλυνση.
3. Αφαιρέστε προσεκτικά τα αλγινικά επιθέματα, για την εύκολη αφαιρέσή τους μπορείτε να τα βρέξετε με νερό.
4. Εξετάστε την πιθανότητα παράτασης του διαστήματος μεταξύ των αλλαγών των επιθεμάτων ή της αλλαγής του τύπου των επιθεμάτων όταν το αλγινικό επίθεμα είναι ακόμα στεγνό την προγραμματισμένο πρόγραμμα αλλαγής των επιθεμάτων (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Αφρώδη Επιθέματα

1. Εξετάστε την χρήση αφρώδη επιθεμάτων σε υγρά έλκη πίεσης σταδίου 2 και σε ρηχά έλκη πίεσης σταδίου 3.
2. Αποφύγετε τη χρήση μεμονωμένων μικρών αφρώδη επιθεμάτων σε υγρά έλκη πίεσης.
3. Εξετάστε την χρήση αφρώδη επιθέματα με υδρογέλη σε πολύ υγρά έλκη πίεσης.

Επιθέματα με επικάλυψη αργύρου

1. Εξετάστε την χρήση επιθεμάτων με επικάλυψη αργύρου για έλκη πίεσης που κλινικά μολυσμένα ή βαριά αποικισμένα.
2. Εξετάστε την χρήση επιθεμάτων με επικάλυψη αργύρου για έλκη πίεσης που βρίσκονται σε κίνδυνο να μολυνθούν.
3. Αποφύγετε την παρατεταμένη χρήση των επιθεμάτων με επικάλυψη αργύρου. Σταματήστε την χρήση τους όταν η μόλυνση είναι ελεγχόμενη. Προσοχή: Τα τοπικά προϊόντα αργύρου δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ασθενείς που έχουν κάποια ευαισθησία στον άργυρο. Ο άργυρος μπορεί να έχει τοξικές ιδιότητες, ειδικά στα κερατινοκύτταρα και τους ινοβλάστες, η έκταση των τοξικοτήτων δεν έχει περιγραφεί πλήρως.

Επιθέματα με επικάλυψη μελιού

Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιείτε επιθέματα εμποτισμένα με ιατρικό μέλι για τη θεραπεία των ελκών πίεσης σταδίου 2 και 3.

Προσοχή: Πριν χρησιμοποιήσετε τα επιθέματα με επικάλυψη μελιού, βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής δεν είναι αλλεργικός στο μέλι. Τα άτομα που έχουν αλλεργίες στις μέλισσες είναι συνήθως σε θέση να χρησιμοποιούν σωστά τα ακτινοβολημένα προϊόντα μελιού.

Επιθέματα από ιωδιούχο καδεομερές

Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιείτε επιθέματα ιωδιούχου καδεομερές σε μέτρια έως πολύ εκκρίσιμα έλκη πίεσης. Τα προϊόντα ιωδίου πρέπει να αποφεύγονται σε άτομα με νεφρική ανεπάρκεια, ιστορικό διαταραχών του θυρεοειδούς ή γνωστή ευαισθησία στο ιώδιο. Δεν συνιστάται για άτομα που λαμβάνουν λίθιο ή για έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες. Η τοξικότητα σε ιώδιο έχει αναφερθεί σε μερικές μελέτες περιπτώσεων, ειδικά σε ασθενείς με μεγάλα έλκη πίεσης, στους οποίους τα επιθέματα άλλαζαν συχνά. Ο κίνδυνος συστηματικής απορρόφησης αυξάνεται όταν τα προϊόντα ιωδίου χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερα, βαθύτερα έλκη πίεσης ή για παρατεταμένες περιόδους (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Επιθέματα γάζας

1. Αποφύγετε να χρησιμοποιείτε επιθέματα γάζας για ανοιχτά έλκη πίεσης που έχουν καθαριστεί και ξεφλουδιστεί επειδή προκαλούν πόνο όταν αφαιρεθούν εάν είναι ξηρά και οδηγούν σε αποξήρανση βιώσιμου ιστού εάν στεγνώσουν. Προσοχή: Αποφύγετε τη χρήση υγρής επίστρωσης με γάζα.

2. Όταν δεν υπάρχουν άλλα επιθέματα για απορρόφηση της υγρασίας, συνεπώς η υγρή γάζα είναι προτιμότερη από την ξηρή γάζα.
3. Χρησιμοποιήστε επιθέματα γάζας ως επίδεσμο κάλυψης για να μειώσετε την εξάτμιση όταν το στρώμα της επιφάνειας του ιστού είναι υγρό.
4. Χρησιμοποιήστε χαλαρή υφασμάτινη γάζα για έντονα εξιδρωματικά έλκη, χρησιμοποιήστε σφιχτά υφασμάτινη γάζα για ελάχιστα αποφρακτικά έλκη.
5. Χρησιμοποιήστε άνετα επιθέματα (αντί για εφαρμοστά επιθέματα) σε έλκη πίεσης με μεγάλη έλειψη ιστού και νεκρό διάστημα με αλατούχα γάζα όταν δεν υπάρχουν άλλες μορφές επιδερμικής επικάλυψης, για να αποφευχθεί η δημιουργία πίεσης στο έλκος πίεσης.
6. Αλλάξτε το επίθεμα γάζας αρκετά συχνά για να διαχειριστείτε το εξίδρωμα.
7. Χρησιμοποιήστε μία ταινία / ρολό γάζας για να γεμίσετε βαθιά έλκη, μην χρησιμοποιείτε πολλαπλά επιθέματα γάζας, επειδή η παραμένουσα γάζα στο έλκος πίεσης μπορεί να χρησιμεύσει ως πηγή μόλυνσης.
8. Εξετάστε τη χρήση εμποτισμένων επιθεμάτων γάζας για να αποτρέψετε την εξάτμιση της υγρασίας από συνεχώς υγρά επιθέματα γάζας.

Επιθέματα Σιλικόνης

1. Εξετάστε τη χρήση σιλικονούχων επιθεμάτων ως στρώμα επαφής τραυμάτων για να προωθήσετε τις αλλαγές ατραυματικής επίδεσης.
2. Εξετάστε τη χρήση επιθεμάτων σιλικόνης για να αποφύγετε τραυματισμό του περιβάλλοντος ιστού του έλκους πίεσης όταν ο περιβάλλοντος ιστός είναι εύθραυστος ή εύθρυπτος.

Επιθέματα Κολλαγόνου

Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιείτε επιθέματα κολλαγόνου για έλκη πίεσης σταδίου 3 και 4 (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Βιολογικά Επιθέματα για την Θεραπεία Ελκών Πίεσης

Τα βιολογικά επιθέματα περιλαμβάνουν υποκατάστατα δέρματος, ξενομοσχεύματα, αλλομοσχεύματα ή επιθέματα κολλαγόνου.

Γενικές Οδηγίες

Λόγω ανεπαρκών στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση βιολογικών επιθεμάτων για τη θεραπεία ελκών πίεσης, τα βιολογικά επιθέματα δεν συνιστώνται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή.

Άλλοι Αυξητικοί Παράγοντες

Λόγω των ανεπαρκών στοιχείων για την υποστήριξη ή την ανάρμοστη χρήση των

αυξητικών παραγόντων (εκτός του ανασυνδυασμένου αυξητικού παράγοντα που προέρχεται από αιμοπετάλια) στη θεραπεία των ελκών πίεσης, δεν συνιστώνται αυτή τη στιγμή για χρήση ρουτίνας.

Βιοφυσικοί Παράγοντες για την Θεραπεία Ελκών Πίεσης

Έχουν μελετηθεί διάφοροι βιοφυσικοί παράγοντες για την διαχείριση των ελκών πίεσης. Όλα παρέχουν κάποια μορφή βιοφυσικής ενέργειας με στόχο την προαγωγή της επούλωσης. Οι συνήθεις μορφές βιοφυσικών παραγόντων περιλαμβάνουν την ενέργεια από το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα (π.χ. ηλεκτρική διέγερση, ηλεκτρομαγνητικά πεδία, παλμική ενέργεια ραδιοσυχνότητας και φωτοθεραπεία), την ακουστική ενέργεια, όπως το υπερηχογράφημα υψηλής και χαμηλής συχνότητας, την μηχανική ενέργεια (π.χ. υποατμοσφαιρική ενέργεια, αναρρόφηση, την κινητική ενέργεια, όπως το υδρομασάζ, η παλμική έκπλυση, η δόνηση, και τέλος την ατμοσφαιρική ενέργεια όπως το υπερβαρικό και το τοπικό οξυγόνο.

Ηλεκτρική διέγερση

Εξετάστε τη χρήση της ηλεκτρικής διέγερσης άμεσης επαφής (χωρητικής) για τη διευκόλυνση της επούλωσης τραυμάτων σε ανεπιθύμητα έλκη πίεσης σταδίου 2 καθώς και σε οποιοδήποτε έλκος πίεσης σταδίου 3 και 4.

Ηλεκτρομαγνητικοί Παράγοντες

Εξετάστε τη χρήση της παλμικής θεραπείας ηλεκτρομαγνητικού πεδίου (PEMF) για ανεπιθύμητα έλκη πίεσης σταδίου 2, καθώς και για οποιαδήποτε έλκη πίεσης σταδίου 3 και 4.

Προσοχή: Δεν έχουν αναφερθεί σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες της ηλεκτρομαγνητικής θεραπείας στην έρευνα που περιλαμβάνεται σε αυτήν την ανασκόπηση. Οι κατασκευαστές συσκευών που χρησιμοποιούνται για τη χορήγηση ηλεκτρομαγνητικής θεραπείας δεν συνιστούν τη χρήση τους σε άτομα με βηματοδότη ή άλλα ηλεκτρικά εμφυτεύματα, εγκυμοσύνη ή μεταμόσχευση οργάνων. Προσοχή συνιστάται σε άτομα με πυρετό, ενεργό αιμορραγία, επιληπτικές κρίσεις ή αφυδάτωση.

Παλμική Ενέργεια Ραδιοσυχνοτήτων

Εξετάστε τη χρήση του PRFE στη θεραπεία ανεπιθύμητων διαταραχών πίεσης σε έλκη πίεσης σταδίου 2, καθώς και οποιωνδήποτε ελαττωμάτων πίεσης σταδίου 3 και 4.

Προσοχή: Δεν έχουν αναφερθεί σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις στην ηλεκτροθεραπεία στην έρευνα που περιλαμβάνεται σε αυτή την ανασκόπηση. Η ηλεκτροθεραπεία

αντενδείκνυται σε άτομα με ηλεκτρικά εμφυτεύματα (π.χ. βηματοδότες) ή που είναι έγκυες. Η ηλεκτροθεραπεία αντενδείκνυται σε τοπικές ανατομικές περιοχές του οφθαλμού, στους όρχεις και σε οποιαδήποτε κακοήθεια. Η ηλεκτροθεραπεία θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή σε άτομα με διαταραχή της κυκλοφορίας ή αποστειρωμένο ιστό.

Φωτοθεραπεία: Laser, Υπέρυθρες και Υπεριώδεις

Υπέρυθρη Θεραπεία

Λόγω της τρέχουσας ανεπάρκειας των στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση της υπέρυθρης θεραπείας στη θεραπεία των ελκών πίεσης, η υπέρυθρη θεραπεία δεν συνιστάται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή.

Laser

Λόγω της τρέχουσας ανεπάρκειας στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση της θεραπείας με λέιζερ στη θεραπεία των ελκών πίεσης, η θεραπεία με λέιζερ δεν συνιστάται για συνηθισμένη χρήση αυτή τη στιγμή.

Φωτοθεραπεία με υπεριώδες φως

1. Εξετάστε μια βραχυπρόθεσμη εφαρμογή του υπεριώδους φωτός C (UVC) εάν αποτύχουν οι παραδοσιακές θεραπείες.
2. Εξετάστε την πορεία του υπεριώδους φωτός ως συμπληρωματική θεραπεία για τη μείωση του βακτηριακού φορτίου σε κρίσιμα αποικισμένα ελαττώματα πίεσης σταδίου 3 και 4 που έχουν ξεφλουδιστεί και καθαριστεί (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Ακουστική Ενέργεια (Υπερήχων)

1. Λόγω της τρέχουσας ανεπάρκειας στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση μη σπρέι υπερήχων χαμηλής συχνότητας (40 kHz) για τη θεραπεία ελκών πίεσης, το NC-LFUS δεν συνιστάται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή.

Προσοχή: Το μη σπρέι υπερήχων χαμηλής συχνότητας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε προσθéticas, κοντά σε ηλεκτρονικές εμφυτευμένες συσκευές (π.χ. καρδιακούς βηματοδότες), πάνω από το κάτω μέρος της πλάτης ή τη μήτρα σε έγκυες γυναίκες, ή σε περιοχές κακοήθειας, ή στο πρόσωπο / το κεφάλι.

2. Εξετάστε τη χρήση υπερηχογραφήματος χαμηλής συχνότητας (22.5, 25 ή 35 kHz) για την αποδέσμευση νεκρωτικού μαλακού ιστού (χωρίς εσχάρα).
3. Εξετάστε τη χρήση υπερήχων υψηλής συχνότητας (MHz) ως συμπλήρωμα για τη θεραπεία μολυσμένων ελκών πίεσης.

Προσοχή: Δεν έχουν αναφερθεί σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες του υπερηχογραφήματος στην έρευνα που περιλαμβάνεται σε αυτή την ανασκόπηση. Η χρήση του δεν συνιστάται σε ανατομικές περιοχές με εμφυτευμένα υλικά ή συσκευές.

Θεραπεία Ελκών Πίεσης με Αρνητική Πίεση (NPWT)

1. Εξετάστε το NPWT ως πρώιμο ανοσοενισχυτικό για τη θεραπεία βαθέων, ελκών πίεσης σταδίων 3 και 4.

Προσοχή: Η θεραπεία αρνητικής πίεσης δεν συνιστάται σε ανεπαρκώς ξεφλουδισμένες, νεκρωτικές ή κακοήθεις πληγές, όπου εκτίθενται ζωτικά όργανα, σε πληγές χωρίς εξίδρωμα, ή σε άτομα με μη συντηρημένη πήξη, οστεομυελίτιδα ή τοπική ή συστηματική κλινική μόλυνση. Προβλέπεται προσοχή από έμπειρο επαγγελματία υγείας για άτομα με αντιπηκτική θεραπεία, σε ενεργά αιμορραγικές πληγές, ή όπου η πληγή βρίσκεται πολύ κοντά σε μεγάλα αιμοφόρα αγγεία.

2. Αντιμετωπίστε το έλκος πίεσης του νεκρωτικού ιστού πριν από τη χρήση του NPWT.

Η θεραπεία τραύματος αρνητικής πίεσης προορίζεται για χρήση σε έλκη υπό πίεση χωρίς νεκρωτικό ιστό.

3. Ακολουθήστε ένα ασφαλές πρόγραμμα κατά την εφαρμογή και αφαίρεση του συστήματος NPWT.
4. Αξιολογήστε το έλκος πίεσης με κάθε αλλαγή του επιθέματος.

Το βέλτιστο διάστημα αλλαγής επίδεσμου δεν είναι καθιερωμένο και θα πρέπει να βασίζεται στα χαρακτηριστικά του ατόμου και του έλκους πίεσης.

5. Εάν αναμένεται ή αναφερθεί πόνος, θεωρήστε την τοποθέτηση ενός μη προσκολλημένου επιδέσμου διασύνδεσης στο έλκος πίεσης κάτω από το αφρώδη επίθεμα, μείωση του επιπέδου πίεσης ή/και αλλαγή τύπου πίεσης (συνεχής ή διακοπτόμενη), και/ή χρησιμοποιώντας ένα υγρό επίθεμα αντί για αφρώδη.
6. Εκπαιδεύστε τον ασθενή και τους συγγενείς του για τη θεραπεία του έλκους πίεσης με αρνητική πίεση όταν χρησιμοποιείται στο περιβάλλον της

κοινότητας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Υδροθεραπεία: Έκπλυση με Υδρομασάζ και με Πάλληση με και χωρίς Αναρρόφηση

Υδρομασάζ

Το υδρομασάζ δεν πρέπει να θεωρείται συνηθισμένη χρήση στη θεραπεία ελκών πίεσης λόγω της πιθανότητας μόλυνσης και της εμφάνισης νεώτερων υδροθεραπειών.

Προσοχή: Τα άτομα με εξαρτώμενο οίδημα κάτω άκρου ή περιφερική αγγειακή νόσο, ανοσοκατασταλμένα άτομα, άτομα που αερίζονται μηχανικά και ληθαργικά και άτομα με ακράτεια δεν πρέπει ποτέ να βυθίζονται.

Παλμική έκπλυση με / χωρίς αναρρόφηση

Εξετάστε μια πορεία παλμικής έκπλυσης με αναρρόφηση για καθαρισμό και αποκόλληση τραύματος.

Θεραπεία με δονήσεις

Λόγω της τρέχουσας ανεπάρκειας των στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση της θεραπείας με δονήσεις για τη θεραπεία των ελκών πίεσης, η θεραπεία με δόνηση δεν συνιστάται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Οξυγόνο για την Θεραπεία Ελκών Πίεσης

Υπερβιακή Θεραπεία με Οξυγόνο (HBOT)

Λόγω της τρέχουσας ανεπάρκειας στοιχείων που υποστηρίζουν ή αντικρούουν τη χρήση της υπερβιακής οξυγονοθεραπείας στη θεραπεία των ελκών πίεσης, η θεραπεία με υπερβιακό οξυγόνο δεν συνιστάται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή.

Τοπική Οξυγονοθεραπεία

Λόγω ανεπαρκών στοιχείων για την υποστήριξη ή την αναιτιολόγητη χρήση τοπικού οξυγόνου στη θεραπεία ελκών πίεσης, το τοπικό οξυγόνο δεν συνιστάται για χρήση ρουτίνας αυτή τη στιγμή.

Χειρουργίο για Έλκη Πίεσης

Αυτή η ενότητα επικεντρώνεται σε προεγχειρητικές, ενδοεγχειρητικές και μετεγχειρητικές συστάσεις για χειρουργική αντιμετώπιση των ελκών πίεσης. Δεν εξετάζει

συγκεκριμένες χειρουργικές τεχνικές, οι αποφάσεις αυτές πραγματοποιούνται καταλληλότερα από έμπειρο χειρουργό, ο οποίος έχει κατανοήσει τις μοναδικές ανάγκες του ατόμου που απαιτεί χειρουργική αντιμετώπιση ενός έλκους πίεσης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Προεγχειρητικές Προτάσεις

1. Πάρτε μια χειρουργική συμβουλή για πιθανή επείγουσα αποστράγγιση και/ή απολέπιση εάν το έλκος πίεσης έχει προχωρήσει στην κυτταρίτιδα ή είναι υποψία πηγή σηψαιμίας. Με την παρουσία κλινικών συμπτωμάτων λοίμωξης, ο ξηρός, σταθερός εσχάρα απαιτεί αξιολόγηση από ιατρό/ αγγειακό χειρουργό και πιθανή επείγουσα χειρουργική απότομη αποδέσμευση. Αυτά τα σημάδια περιλαμβάνουν ερύθημα, ευαισθησία, οίδημα, φλύκταινα, διακυμάνσεις, κροψίματα και/ ή κακοσμία.
2. Πάρτε μια χειρουργική συμβουλή για πιθανή χειρουργική απότομη αποδέσμευση για άτομα με υποστυλώματα, σήραγγες/ κόλπων και/ ή εκτεταμένο νεκρωτικό ιστό που δεν μπορεί εύκολα να απομακρυνθεί με άλλες μεθόδους καθαρισμού ανάλογα με την κατάσταση και τους στόχους της φροντίδας του ατόμου.
3. Λάβετε μια χειρουργική συμβουλή για πιθανή επιχειρησιακή αποκατάσταση σε άτομα με έλκη πίεσης σταδίου 3 ή 4 που δεν κλείνουν με συντηρητική θεραπεία ανάλογα με την κατάσταση και τους στόχους της φροντίδας του ασθενή ή για ασθενείς που επιθυμούν ταχύτερη επούλωση του έλκους πίεσης. Αξιολογήστε τον κίνδυνο χειρουργικής επέμβασης για το άτομο.
4. Επιβεβαιώστε τις προτιμήσεις του ασθενή για το τέλος του κύκλου ζωής του εάν προχωρήσετε σε χειρουργική επέμβαση.
5. Αξιολογήστε και βελτιστοποιήστε τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τη χειρουργική θεραπεία και τη μακροπρόθεσμη υποτροπή πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Επίσης, θα πρέπει να αξιολογηθεί και προωθηθεί η ικανότητα του ασθενή να συμμορφώνεται με ένα μετεγχειρητικό σχέδιο διαχείρισης, τους φυσικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τη χειρουργική επούλωση πληγών, προμήθεια και συντήρηση του εξοπλισμού για την πρόληψη και τη θεραπεία ελκών πίεσης, κατά βέλτιστο τρόπο, το άτομο θα πρέπει να φροντίζεται στην επιφάνεια υποστήριξης ανακατανομής πίεσης υψηλής προδιαγραφής πριν από τη χειρουργική επέμβαση για τον προσδιορισμό της ανοχής της κλίνης (π.χ. δύσπνοια και έλλειψη βαρύτητας). Ακόμα, θα πρέπει να αξιολογηθούν και βελτιστοποιηθούν οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που συχνά εξασθενίζουν τη χειρουργική επούλωση πληγών.
6. Αξιολογήστε τον ασθενή για οστεομυελίτιδα εάν υπάρχει εκτεθειμένο οστό, το οστό φαίνεται ακατέργαστο ή μαλακό ή το έλκος πίεσης απέτυχε να θεραπευτεί με τη σύγχρονη θεραπεία. Αντιμετωπίστε το μολυσμένο οστό πριν ή κατά τη διάρκεια του χειρουργικού κλεισίματος, εκτός εάν η συμμετοχή του οστού είναι

πολύ εκτεταμένη. Η μόνιμη επούλωση του έλκους πίεσης ή επιτυχούς χειρουργικού κλεισίματος είναι απίθανο μέχρι να ελεγχθεί η οστεομυελίτιδα.

Ενδοεγχειρητικές Προτάσεις

Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, οι ασθενείς είναι ακίνητοι, τοποθετημένοι σε σχετικά σκληρή επιφάνεια, ανίκανοι να αισθανθούν τον πόνο που προκαλείται από δυνάμεις πίεσης και διάτμησης και δεν είναι σε θέση να αλλάξουν τη θέση τους για να ανακουφίσουν την πίεση. Αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης έλκους πίεσης κατά την ενδοεγχειρητική περίοδο.

1. Ανοίξτε το έλκος, συμπεριλαμβανομένου του ανώμαλου δέρματος, της κοκκιοποίησης και του νεκρωτικού ιστού, των φλεβοκομβικών οδών, της θυλάκωσης και του εμπλεκόμενου οστού στο μέτρο του δυνατού κατά το χειρουργικό κλείσιμο.
2. Σχεδιάστε τα πτερύγια με σύνθετους ιστούς για να βελτιώσετε την ανθεκτικότητα. Όταν είναι δυνατόν, επιλέξτε ένα πτερύγιο που δεν παραβιάζει τις γειτονικές περιοχές πτερυγίου για να διατηρήσετε όλες τις μελλοντικές επιλογές για κάλυψη πτερυγίων.
3. Χρησιμοποιήστε ένα πτερύγιο που είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο, τοποθετώντας τη γραμμή συρραφής μακριά από μια περιοχή άμεσης πίεσης. Ελαχιστοποιήστε την τάση στις τομές κατά το κλείσιμο. Εξετάστε πιθανές λειτουργικές απώλειες και ανάγκες αποκατάστασης, ειδικά σε περιπατητικά άτομα.
4. Μεταφέρετε το άτομο από το τραπέζι χειρισμού με την κατάλληλη βοήθεια για να αποφύγετε τη διάσπαση του πτερυγίου.

Αμέσως μετά τη χειρουργική επέμβαση είναι σημαντικό να αποφευχθούν οι χειρωνακτικές τεχνικές χειρισμού που περιλαμβάνουν τη μετακίνηση ατόμων από τη μια επιφάνεια στην άλλη τραβώντας τους γλουτούς και τους γοφούς. Αντ'αυτού, σηκώστε το άτομο από το τραπέζι του χειρουργείου πάνω στο κρεβάτι αντί να ολισθαίνετε ή να τραβάτε.

Μετεγχειρητικές Προτάσεις

1. Επιλέξτε μια επιφάνεια υποστήριξης υψηλών προδιαγραφών που παρέχει ενισχυμένη ανακατανομή πίεσης, μείωση διάτμησης και έλεγχο μικροκλίματος για ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση υπερκάλυψης πίεσης. Αποφύγετε τη μεταφορά του μετεγχειρητικού ατόμου σε μια επιφάνεια υποστήριξης που δεν ανταποκρίνεται στις υψηλές προδιαγραφές, εκτός εάν υποδεικνύεται κλινικά.
2. Αποφύγετε την πίεση, τη διάτμηση και την τριβή για να προστατεύσετε την παροχή αίματος στο πτερύγιο. Η γνώμη των εμπειρογνομόνων σχετικά με τη χρήση κλινοσκεπασμάτων για άτομα με νέα πυελικά πτερύγια ποικίλλει. Πρέπει

να χρησιμοποιούνται με εξαιρετική προσοχή, καθώς δημιουργούν πίεση στο πυελικό πτερυγίο. Αξιολογήστε τα σχετικά οφέλη και τους κινδύνους πριν από την ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού. Η ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού μπορεί να έχει απρόβλεπτες συνέπειες στην επούλωση και τη διάτμηση του πτερυγίου και πρέπει να γίνεται μόνο με πλήρη κατανόηση των σχετικών κινδύνων και οφελών. Ακόμα, επανατοποθετήστε το άτομο χρησιμοποιώντας τη σωστή τεχνική και τον εξοπλισμό χειρισμού. Φορέστε στον ασθενή τα κατάλληλα ρούχα για να αποφύγετε τραυματισμό του πτερυγίου όταν χρησιμοποιείτε τις πλάκες ολίσθησης.

3. Παρακολουθείτε τακτικά συστήματα αποστράγγισης τραύματος.
4. Αναφέρετε αμέσως τα σημάδια αποτυχίας του πτερυγίου στον χειρουργό, συμπεριλαμβανομένης της χρωματικής οσμής, του στίγματος, του διαχωρισμού των τομών, της αυξημένης αποστράγγισης από την τομή, του οιδήματος και του μπλε-μοβ ιστού.
5. Αποτρέψτε τους κινδύνους της ακινησίας.
6. Ξεκινήστε ένα πρόγραμμα προοδευτικής συνεδρίασης σύμφωνα με τις εντολές του χειρουργού. Τοποθετήστε τον ασθενή σε μια θέση που αναδιατάσσει την επιφάνεια στήριξης όταν κάθεται από το κρεβάτι.
7. Επιβεβαιώστε την ύπαρξη επιλογών υγιεινού τρόπου ζωής και ένα υποστηρικτικό κοινωνικό δίκτυο πριν απορρίψετε το άτομο από μια εγκατάσταση.
8. Παροχή ή διευκόλυνση της πρόσβασης στην εκπαίδευση πρόληψης του έλκους πίεσης για τον ασθενή και τους φροντιστές του πριν από την απόρριψη από την εγκατάσταση (European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

4.2.ΕΙΔΙΚΟΙ ΠΛΥΘΥΣΜΟΙ

Παχύσαρκοι Ασθενείς

Οι παρακάτω συστάσεις επισημαίνουν σημαντικές μελέτες για την φροντίδα των παχύσαρκων ασθενών και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε συνδυασμό με τις συστάσεις των κύριων τμημάτων των κατευθυντήριων οδηγιών.

Προτάσεις για το Νοσοκομείο

1. Παροχή ασφαλούς φροντίδας με σεβασμό και αποφύγετε τραυματισμούς τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους επαγγελματίες υγείας.
2. Μεγιστοποιήστε την ασφάλεια στο χώρο εργασίας εφαρμόζοντας στρατηγικές διαχείρισης των παχύσαρκων ασθενών σε ολόκληρο το νοσοκομείο που αφορούν τεχνικές χειρωνακτικής διαχείρισης τους.

3. Παροχή εξοπλισμού και επιφανειών στήριξης ανακατανομής της πίεσης ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος του ασθενή.

Αξιολόγηση των Παχύσαρκων Ασθενών

1. Υπολογίστε τον ΔΜΣ και ταξινομήστε την παχυσαρκία.
2. Αξιολογήστε όλες τις πτυχές του δέρματος τακτικά. Αποκτήστε επαρκή βοήθεια για να ελέγξετε πλήρως όλες τις επιφάνειες και τις πτυχές του δέρματος. Τα έλκη πίεσης αναπτύσσονται πάνω από οστικές προεξοχές, αλλά μπορεί επίσης να προκύψουν από την πίεση των ιστών σε όλη την περιοχή των γλουτών και σε άλλες περιοχές υψηλής συγκέντρωσης λιπώδους ιστού. Επίσης, διαφοροποιήστε το ερύθημα παράτριμμα από τα έλκη πίεσης σταδίου I και II.
3. Παραπέμπστε τους παχύσαρκους ασθενείς σε ένα διαιτολόγο ή μια διεπαγγελματική ομάδα διατροφής για ένα περιεκτικό πρόγραμμα διατροφικής αξιολόγησης και διαχείρισης βάρους. Οι παχύσαρκοι ασθενείς μπορεί να υποσιτιστούν παρά την εμφάνιση της καλής τροφής.

Επιλογή Κρεβατιού

1. Εξασφαλίστε ότι έχει δοθεί στον ασθενή το κατάλληλο κρεβάτι με τις κατάλληλες προδιαγραφές μεγέθους και βάρους. Επίσης, χρησιμοποιήστε κρεβάτια που υποστηρίζουν επαρκώς το βάρος του ατόμου και ελέγξετε συστηματικά για το «κάτω μέρος» της επιφάνειας στήριξης. Επιπρόσθετα, βεβαιωθείτε ότι το εμβαδόν της επιφάνειας του κρεβατιού είναι αρκετά ευρύ ώστε να επιτρέπει την περιστροφή του ατόμου χωρίς επαφή με τις πλευρικές ράγες της κλίνης.
2. Εξετάστε την επιλογή μιας επιφάνειας στήριξης με αυξημένη ανακατανομή πίεσης, μείωση διάτμησης και έλεγχο μικροκλίματος για παχύσαρκους ασθενείς.

Επιλογή Εξοπλισμού

1. Χρησιμοποιήστε αναπηρικές καρέκλες και καρέκλες που είναι ευρείες και αρκετά ισχυρές για να χωρέσουν την περιφέρεια και το βάρος του ασθενή. Επίσης, χρησιμοποιήστε ένα μαξιλάρι ανακατανομής πίεσης σχεδιασμένο για τους συγκεκριμένους ασθενείς όταν κάθονται.
2. Όπου ενδείκνυται, παρέχετε στους παχύσαρκους περιπατητικούς ασθενείς, υπερυψωμένα τραπέζια σε κρεβάτια και άλλες συσκευές που υποστηρίζουν τη συνεχή κινητικότητα και την ανεξαρτησία.

Επανατοποθέτηση

1. Αποφύγετε την πίεση του δέρματος από ιατρικά βοηθήματα και ξένα αντικείμενα.

2. Χρησιμοποιήστε μαξιλάρια ή άλλες συσκευές τοποθέτησης για να αφαιρέσετε το πανί ή άλλες μεγάλες πτυχώσεις του δέρματος και αποφύγετε την πίεση του δέρματος.
3. Ελέγξτε το κρεβάτι για ξένα αντικείμενα.

Φροντίδα Ελκών Πίεσης

1. Παροχή κατάλληλης διατροφής για την υποστήριξη της διαδικασίας της επούλωσης. Οι παχύσαρκοι ασθενείς, παρά το μέγεθός τους, ενδέχεται να μην διαθέτουν επαρκή θρεπτικά συστατικά για να υποστηρίξουν την επούλωση των ελκών πίεσης.
2. Αξιολογείστε προσεκτικά τα έλκη πίεσης για σημεία λοίμωξης και καθυστερήσεις στην επούλωση.
3. Παρακολουθήστε προσεκτικά τα υλικά επίδεσης των ελκών πίεσης, ειδικά σε μεγάλα έλκη (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση

Οι ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση έχουν μοναδικές ανάγκες πρόληψης και θεραπείας του έλκους πίεσης που αντιμετωπίζονται στις ακόλουθες προτάσεις. Αυτές οι προτάσεις προορίζονται να συμπληρώσουν και να μην αντικαταστήσουν τις γενικές συστάσεις που περιγράφονται στην παρούσα κατευθυντήρια γραμμή.

Υποστηρικτικές επιφάνειες

1. Αξιολογείστε την ανάγκη αλλαγής της επιφάνειας υποστήριξης αναδιανομής πίεσης για άτομα με κακή τοπική και συστηματική οξυγόνωση και διάχυση για τη βελτίωση της ανακατανομής πίεσης, της μείωσης της διάτμησης και του ελέγχου μικροκλίματος.
2. Αξιολογήστε την ανάγκη αλλαγής της επιφάνειας στήριξης για άτομα που δεν μπορούν να στραφούν για ιατρικούς λόγους, συμπεριλαμβανομένου ενός προσωρινού αεραγωγού στοματοφαρυγγικής, αστάθειας της σπονδυλικής στήλης και αιμοδυναμικής αστάθειας.

Επανατοποθέτηση

1. Ξεκινήστε ένα πρόγραμμα επανατοποθέτησης το συντομότερο δυνατό μετά την εισαγωγή. Αναθεωρήστε το πρόγραμμα επανατοποθέτησης ως απόκριση στην αξιολόγηση της ανοχής του ατόμου σε επανατοποθέτηση.
2. Θεωρήστε αργές, σταδιακές στροφές που επιτρέπουν επαρκή χρόνο για σταθεροποίηση της αιμοδυναμικής και οξυγονωτικής κατάστασης. Λίγα άτομα είναι πραγματικά πολύ ασταθή για να γυρίσουν. Εάν είναι δυνατόν, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η μετατροπή του ατόμου πιο αργά ή σε μικρές αυξήσεις που επιτρέπουν επαρκή χρόνο για τη σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων.
3. Εξετάστε πιο συχνά μικρές μετατοπίσεις στη θέση για να επιτρέψετε κάποια επανέγχυση σε άτομα που δεν μπορούν να ανεχθούν συχνές μεγάλες μετατοπίσεις στη θέση του σώματος.
Προσοχή: Οι μικρές μετακινήσεις δεν αντικαθιστούν την επιλογή μιας πιο κατάλληλης επιφάνειας ανακατανομής πίεσης όταν απαιτείται ή στρέφονται (μεγάλες μετατοπίσεις στη θέση του σώματος) όταν είναι δυνατόν.
4. Επαναλάβετε την επανατοποθέτηση ρουτίνας μόλις σταθεροποιηθούν αυτές οι συνθήκες. Μια επανατοποθέτηση δοκιμής κάθε οκτώ ώρες θα πρέπει να διεξαχθεί για να διαπιστωθεί εάν μπορεί να αποκατασταθεί η συχνή επανατοποθέτηση.
5. Χρησιμοποιήστε ένα μαξιλάρι αφρού κάτω από το πλήρες μήκος την κνήμης για να ανυψώσετε τις πτέρνες. Η πίεση μπορεί να ανακουφιστεί με την ανύψωση του κάτω μέρος του ποδιού και των κνήμων από το στρώμα τοποθετώντας ένα μαξιλάρι αφρού κάτω από τα κάτω πόδια ή χρησιμοποιώντας μια συσκευή ανάρτησης της πτέρνας. Μαξιλάρια τοποθετημένα κάτω από το πλήρες μήκος των κνήμων για την ανύψωση των πτερνών μπορεί να είναι κατάλληλα για βραχυπρόθεσμη χρήση σε ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση και συνεργάσιμους ασθενείς. Το γόνατο θα πρέπει να βρίσκεται σε μικρή κάμψη για να αποφθευχθεί η παρεμπόδιση της ιγνυακής φλέβας και πρέπει να δίνεται προσοχή ώστε να μην ασκείται πίεση στον αχίλλειο τένοντα.

Πρηνής Θέση

1. Αξιολογήστε τους ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση και είναι τοποθετημένοι σε πρηνή θέση ως ένδειξη των ελκών πίεσης του προσώπου με κάθε περιστροφή.
2. Αξιολογήστε άλλες περιοχές του σώματος (π.χ. περιοχή του μαστού, γόνατα, δάκτυλα, πέος, κλείδες, λαγόνια ακρολοφία, ηβική σύμφυση) που μπορεί να διατρέχουν κίνδυνο όταν οι ασθενείς βρίσκονται σε πρηνή θέση με κάθε περιστροφή.
3. Μοιράστε το βάρος στα σημεία πίεσης στο πρόσωπο και το σώμα, όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πρηνή θέση.

Πλευρική Περιστροφή

Ασθενείς που είναι πολύ ασταθείς για να επανατοποθετηθούν συχνά χρησιμοποιώντας την τυποποιημένη επανατοποθέτηση, μπορεί να ανεχθούν την πλευρική περιστροφή, η οποία παρέχει επίσης την ευκαιρία να εκπαιδεύσει το σώμα να ανεχθεί κίνηση από τη μία πλευρά στην άλλη.

1. Ελαχιστοποιήστε την τάση διάτμησης όταν χρησιμοποιούνται χαρακτηριστικά πλευρικής περιστροφής.
2. Ασφαλίστε τον ασθενή με μαξιλαράκια (που παρέχονται από τον κατασκευαστή) για να αποτρέψετε την διάτμηση του ιερού οστού όταν επιλέγονται χαρακτηριστικά πλευρικής περιστροφής για άτομα χωρίς υπάρχοντα έλκη πίεσης. Το άτομο πρέπει να ευθυγραμμιστεί σωστά στο κέντρο της επιφάνειας.
3. Αξιολογείτε συχνά το δέρμα για τυχόν τραυματισμό.
4. Συνεχίστε να επανατοποθετείτε τον ασθενή όταν χρησιμοποιείτε χαρακτηριστικά πλευρικής περιστροφής. Τα χαρακτηριστικά πλευρικής περιστροφής δεν αντικαθιστούν την ανάγκη για επανατοποθέτηση.
5. Επαναξιολογήστε την ανάγκη για πλευρική περιστροφή κατά την πρώτη ένδειξη τραυματισμού του ιστού. Εάν υποδεικνύεται και είναι συνεπής με τις ιατρικές ανάγκες, αλλάξτε σε ένα σύστημα υποστήριξης με βελτιωμένη ανακατανομή πίεσης, μείωση διάτμησης και έλεγχο μικροκλίματος.

Πλευρική περιστροφή σε άτομα με Έλκη Πίεσης

1. Τοποθετήστε τον ασθενή μακριά από το έλκος πίεσης όσο το δυνατόν περισσότερο.
2. Εξετάστε εναλλακτικές μεθόδους ανακατανομής πίεσης (ή αποφύγετε πλευρικές περιστροφικές κλίνες) σε ασθενείς που έλκη πίεσης στην περιοχή του κόκκυγα.
3. Επιθεωρήστε το έλκος πίεσης και την περιοχή του δέρματος γύρω από το έλκος πίεσης για τραυματισμό με διάτμηση σε κάθε αλλαγή επίδεσης. Ο τραυματισμός μπορεί να εμφανιστεί ως φθορά της άκρης του έλκους, υπονομεύοντας και/ή ως αυξανόμενη φλεγμονή της περιοχής του δέρματος γύρω από το έλκος πίεσης ή του ίδιου του έλκους πίεσης.

Διαχείριση της Διατροφής

Λόγω ανεπαρκών αποδεικτικών στοιχείων για την υποστήριξη ή την ανάρμοστη χρήση ειδικών πρόσθετων διατροφικών παρεμβάσεων σε ασθενείς με κρίσιμη φροντίδα, δεν συνιστώνται ειδικές συμπληρωματικές διατροφικές παρεμβάσεις για συνηθισμένη χρήση σε αυτόν τον πληθυσμό (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Ηλικιωμένοι Ασθενείς

Αξιολόγηση και Σχεδιασμός Φροντίδας:

1. Εξετάστε τη γνωστική κατάσταση του ατόμου όταν πραγματοποιείτε μια περιεκτική αξιολόγηση και αναπτύσσετε ένα σχέδιο πρόληψης και θεραπείας έλκους πίεσης. Ενσωματώστε τη γνωστική ικανότητα του ατόμου στην επιλογή ενός εργαλείου αξιολόγησης του πόνου.
2. Βεβαιωθείτε ότι τα έλκη πίεσης είναι σωστά διαφοροποιημένα από άλλους τραυματισμούς του δέρματος, ιδιαίτερα από τη δερματίτιδα που συνδέεται με την ακράτεια ή από σχισμή του δέρματος.
3. Ορίστε στόχους θεραπείας που να είναι σύμφωνοι με τις αξίες και τους στόχους του ασθενή. Συμπεριλάβετε την οικογένεια ή τον νόμιμο κηδεμόνα όταν καθορίζετε τους στόχους φροντίδας και επικυρώστε την κατανόηση αυτών των στόχων. Οι στόχοι της φροντίδας θα πρέπει να καθορίζονται σε συνεργασία με τον ασθενή και με την οικογένειά του και θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις αξίες και τους στόχους φροντίδας των ηλικιωμένων ασθενών, ιδιαίτερα ως προσεγγίσεις στο τέλος του κύκλου ζωής τους.
4. Εκπαιδεύστε τον ασθενή και τους συγγενείς του σχετικά με τις αλλαγές του δέρματος στη γήρανση και στο τέλος της ζωής.

Φροντίδα του ευάλωτου ηλικιωμένου δέρματος

1. Προστατέψτε το ηλικιωμένο δέρμα από τραυματισμό του δέρματος που σχετίζεται με δυνάμεις πίεσης και διάτμησης.
2. Χρησιμοποιήστε ένα προϊόν φραγμού για την προστασία του ηλικιωμένου δέρματος από την έκθεση σε υπερβολική υγρασία, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος βλάβης του δέρματος.
3. Επιλέξτε ατραυματικά επιθέματα για το έλκος πίεσης για την αποφυγή και τη θεραπεία τους και για την περαιτέρω μείωση τραυματισμού του αδύναμου δέρματος. Όταν προσκολληθεί στο δέρμα του ασθενή ένα επίθεμα έλκους και έχει μεγαλύτερη αντοχή από την προσκόλληση των κυττάρων εντός του δέρματος υπάρχει ο κίνδυνος ότι η απόπειρα απομάκρυνσης του επιδέσμου τραύματος μπορεί να διαχωρίσει τα επιδερμικά στρώματα ή να διαχωρίσει την επιδερμίδα από το χόριο.
4. Ανάπτυξη και εφαρμογή ενός εξατομικευμένου σχεδίου διαχείρισης της αντοχής.

Επανατοποθέτηση Ηλικιωμένων Ασθενών

1. Ρυθμίστε τακτικά τον ηλικιωμένο ασθενή που δεν μπορεί να επανατοποθετηθεί ανεξάρτητα.
2. Εξετάστε την κατάσταση του ασθενή και την επιφάνεια στήριξης της ανακατανομής πίεσης που χρησιμοποιείται όταν αποφασιστεί ότι η επανατοποθέτηση πρέπει να εφαρμοστεί ως στρατηγική πρόληψης.

3. Δώστε προσοχή στην επιλογή θέσης και τεχνική χειρισμού κατά την επανατοποθέτηση του ηλικιωμένου ασθενή.
4. Συχνά επανατοποθετήστε το κεφάλι των ηλικιωμένων ασθενών που είναι σε κατάσταση καταστολής, συνδεδεμένοι με αναπνευστήρα ή ακίνητοι.

Ιατρικές συσκευές που σχετίζονται με τα έλκη πίεσης

1. Εξετάστε τους ηλικιωμένους ασθενείς με ιατρικές συσκευές που διατρέχουν κίνδυνο για εμφάνιση ελκών πίεσης.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι ιατρικές συσκευές έχουν σωστή διάσταση και προσαρμόζονται κατάλληλα ώστε να αποφεύγεται η υπερβολική πίεση.
3. Εξετάστε τη χρήση προστατευτικού επιθέματος για την πρόληψη των ελκών πίεσης που σχετίζονται με ιατρικές συσκευές (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Ασθενείς που βρίσκονται στο χειρουργείο

Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, οι ασθενείς είναι ακίνητοι, τοποθετημένοι σε σχετικά σκληρή επιφάνεια, δεν είναι σε θέση να αισθάνονται τον πόνο που προκαλείται από δυνάμεις πίεσης και διάτμησης και δεν είναι σε θέση να αλλάξουν τη θέση τους για να ανακουφίσουν την πίεση (Schoonhoven et al, 2002) (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Προτάσεις:

1. Εξετάστε επιπλέον παράγοντες κινδύνου ειδικά για τα άτομα που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση, συμπεριλαμβανομένης της χρονικής περιόδου που ακινητοποιείται πριν από τη χειρουργική επέμβαση, το μήκος της χειρουργικής επέμβασης, τα αυξημένα υποτασικά επεισόδια κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, και μειωμένη κινητικότητα την πρώτη ημέρα μετεγχειρητικά.
2. Χρησιμοποιήστε μια επιφάνεια υψηλών προδιαγραφών αντιδραστικής ή εναλλασσόμενης επιφάνειας στήριξης πίεσης στο κρεβάτι του χειρουργείου για όλους τους ασθενείς που έχουν αναγνωριστεί ότι κινδυνεύουν από την ανάπτυξη έλκους πίεσης.
3. Τοποθετήστε τον ασθενή με τέτοιο τρόπο ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ανάπτυξης έλκους πίεσης κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Χρησιμοποιήστε επιπρόσθετες επιφάνειες στήριξης (π.χ.επιθέματα προσώπου) για να αποφορτίσετε σημεία πίεσης στο πρόσωπο και στο σώμα ενώ βρίσκεται σε πρηνή θέση. Επίσης, μην τοποθετείτε το άτομο απευθείας σε μια ιατρική συσκευή εκτός αν δεν μπορεί να αποφευχθεί.

4. Βεβαιωθείτε ότι οι πτέρνες είναι ελεύθερες από την επιφάνεια του χειρουργικού κρεβατιού. Στην ιδανική περίπτωση, οι πτέρνες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από κάθε πίεση. Χρησιμοποιήστε συσκευές ανάρτησης πτέρνας που τις ανυψώνουν και τις αποφορτίζουν πλήρως, με τέτοιο τρόπο ώστε να κατανέμεται το βάρος του ποδιού κατά μήκος της κνήμης χωρίς να ασκείται πίεση στην αχίλλειο τένοντα. Οι συσκευές ανάρτησης της πτέρνας είναι προτιμότερες για τα ακινητοποιημένα άτομα στο χειρουργείο.
5. Τοποθετήστε τα γόνατα σε ελαφρά κάμψη όταν εκφορτώνετε τις πτέρνες.
6. Εξετάστε την ανακατανομή πίεσης πριν και μετά τη χειρουργική επέμβαση. Τοποθετήστε το άτομο σε επιφάνεια υψηλών προδιαγραφών αντιδραστικής ή εναλλασσόμενης επιφάνειας πίεσης τόσο πριν όσο και μετά από τη χειρουργική επέμβαση. Καταγράψτε τη θέση του ατόμου και τις ανατομικές περιοχές υπό αυξημένη πίεση διεπαφής κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Τοποθετήστε τον ασθενή σε διαφορετική στάση προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά από τη στάση που υιοθετήθηκε κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Ασθενείς στην Ανακουφιστική Φροντίδα

Είναι σημαντικό να εφαρμοστούν παρεμβάσεις πρόληψης και θεραπείας σύμφωνα με τις επιθυμίες του ασθενή και λαμβάνοντας υπόψη τη γενική κατάσταση της υγείας του. Οι στόχοι της παρηγορητικής φροντίδας των τραυματιών είναι η άνεση για το άτομο και ο περιορισμός της επίδρασης του τραύματος στην ποιότητα ζωής, χωρίς την προφανή πρόθεση επούλωσης.

Αξιολόγηση ασθενών και κινδύνου

Συμπληρώστε μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του ατόμου. Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο αξιολόγησης κινδύνων του Κέντρου Marie Curie Hunters Hill, το οποίο αφορά ειδικά τα ενήλικα άτομα στην ανακουφιστική φροντίδα. Το εργαλείο αξιολόγησης κινδύνου Hunters Hill του Κέντρου Marie Curie αναπτύχθηκε ειδικά για τον πληθυσμό της παρηγορητικής φροντίδας.

Ανακατανομή Πίεσης

Επανατοποθετήστε και γυρίστε τον ασθενή σε περιοδικά διαστήματα, σύμφωνα με τις επιθυμίες, την άνεση και την ανοχή του ασθενή. Δώστε την φαρμακευτική αγωγή του ασθενή για περίπου 20 με 30 λεπτά, πριν από μια προγραμματισμένη αλλαγή θέσης για ασθενείς που παρουσιάζουν σημαντικό πόνο στην κίνηση. Εξετάστε τις επιλογές του κατά τη περιστροφή, συμπεριλαμβανομένου του αν έχει θέση άνεσης, αφού εξηγήει το σκεπτικό της στροφής. Επίσης, εξετάστε την αλλαγή της επιφάνειας στήριξης για να

βελτιώσετε την ανακατανομή πίεσης και την άνεση. Προσπαθήστε να επανατοποθετήσετε έναν ασθενή που λαμβάνει ανακουφιστική φροντίδα τουλάχιστον κάθε 4 ώρες σε ένα στρώμα αναδιανομής πίεσης όπως ο ιξωδοελαστικός αφρός ή κάθε 2 ώρες σε ένα κανονικό στρώμα. Η καταγραφή των εναλλαγών θέσης, καθώς και τους παράγοντες που τις επηρεάζουν (π.χ. προσωπικές επιθυμίες ή ιατρικές ανάγκες).

Διατροφή και Ενυδάτωση

1. Προσπαθήστε να διατηρήσετε επαρκή διατροφή και ενυδάτωση συμβατή με την κατάσταση και τις επιθυμίες του ασθενή. Η επαρκής διατροφική υποστήριξη συχνά δεν επιτυγχάνεται όταν ο ασθενής αδυνατεί ή αρνείται να φάει, με βάση συγκεκριμένες ασθένειες.
2. Προσφέρετε θρεπτικά συμπληρώματα πρωτεΐνης όταν πρέπει να πραγματοποιηθεί επούλωση του έλκους πίεσης.

Φροντίδα Ελκών Πίεσης

Ένας ασθενής που λαμβάνει παρηγορητική φροντίδα των οποίων τα συστήματα σώματος κλείνουν συχνά, στερείται τους φυσιολογικούς πόρους που απαιτούνται για την πλήρη επούλωση του έλκους πίεσης. Ως εκ τούτου, ο στόχος της φροντίδας μπορεί να είναι η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης του έλκους πίεσης αντί για τη θεραπεία.

1. Ορίστε τους θεραπευτικούς στόχους που συνάδουν με τις αξίες και τους στόχους του ασθενή, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες από τους συγγενείς του. Αξιολογήστε την επίδραση του έλκους πίεσης στην ποιότητα ζωής του ατόμου και της οικογενειάς του. Ορίστε έναν στόχο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, ακόμη και αν το έλκος πίεσης δεν μπορεί να θεραπευτεί ή η θεραπεία δεν οδηγεί στην επούλωση του. Ακόμα, εκτιμήστε τον ασθενή αρχικά και σε οποιαδήποτε αλλαγή της κατάστασής του για να επανεκτιμήσετε το σχέδιο φροντίδας.
2. Εκτιμήστε το έλκος πίεσης αρχικά και με κάθε αλλαγή επίδεσης, αλλά τουλάχιστον εβδομαδιαία (εκτός αν ο θάνατος είναι επικείμενος), και τα ευρήματα των εγγράφων. Παρακολουθήστε το έλκος πίεσης για να συνεχίσετε να ικανοποιείτε τους στόχους της άνεσης και της μείωσης του πόνου των πληγών, εξετάζοντας τα συμπτώματα της πληγής που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής όπως το κακοσμία και το έκκριμα.
3. Ελέγξτε την οσμή του τραύματος. Κατά την διάρκεια της περιποίησης των ελκών, μέσω της οσμής αξιολογήστε και διαχειρηστείτε το έλκος πίεσης. Επίσης, εξετάστε τη χρήση τοπικής μετρονιδαζόλης για την αποτελεσματική ρύθμιση της οσμής του έλκους πίεσης που σχετίζεται με τα αναερόβια βακτήρια και τις πρωτοζωικές λοιμώξεις. Ακόμα, εξετάστε τη χρήση επιθέματος ενεργού άνθρακα για να βοηθήσετε στον έλεγχο της οσμής.

4. Διαχειριστείτε το έλκος πίεσης και την περιοχή γύρω του σε τακτική βάση, σύμφωνα με τις επιθυμίες του ασθενή (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

Παιδιατρικοί Ασθενείς

Οι συστάσεις που περιγράφονται σε άλλα τμήματα αυτής της κατευθυντήριας γραμμής είναι γενικά κατάλληλες για την πρόληψη και τη θεραπεία των ελκών υπό πίεση σε παιδιατρικούς πληθυσμούς. Ιδιαίτερης σημασίας για τα παιδιά είναι το τμήμα κατευθυντήριων γραμμών που σχετίζεται με τις ιατρικές συσκευές που σχετίζονται με την έλλειψη πίεσης.

Εκτίμηση κινδύνου έλκους πίεσης

Εκτελέστε μια αξιολόγηση κινδύνου κατάλληλη για την ηλικία, η οποία λαμβάνει υπόψη τους παράγοντες κινδύνου για τους παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς, όπως είναι:

- Τα επίπεδα δραστηριότητας και κινητικότητας
- Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) ή το βάρος γέννησης
- Την ανάπτυξη του δέρματος
- Τη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος
- Τους δείκτες διατροφής
- Την διάχυση και οξυγόνωση
- Την παρουσία εξωτερικής συσκευής
- Την διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο

Ασθενείς με Κακώσεις Σπονδυλικής Στήλης

Πρόληψη των ελκών πίεσης κατά τη φάση οξείας φροντίδας

1. Μεταφέρετε τον ασθενή από μια πλάκα σπονδυλικής στήλης το συντομότερο δυνατό μετά την εισαγωγή σε μια μονάδα οξείας φροντίδας σε συνεννόηση με έναν ειδικευμένο επαγγελματία υγείας.
2. Αντικαταστήστε ένα αυχενικό κολάρο εξαγωγής με ένα άκαμπτο περιλαίμιο άμεσης φροντίδας το συντομότερο εφικτό σε συνεννόηση με έναν εξειδικευμένο επαγγελματία υγείας (EPUAP European Pressure Ulcer Advisory Panel Classification System, 2014).

B.ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή του επιπολασμού και της επίπτωσης συχνότητας και η αξιολόγηση των ελκών πίεσης σε νευροχειρουργικούς και νευρολογικούς ασθενείς σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο.

6. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πεδίο Μελέτης

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην νευρολογική και νευροχειρουργική κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου στην Κρήτη σε ασθενείς που νοσηλεύονταν στις κλινικές αλλά και εισήχθησαν από τη ΜΕΘ ή από τα ΤΕΠ. Έγινε προοπτική μελέτη παρατήρησης και χρησιμοποιήθηκαν ως ερευνητικά εργαλεία δύο κλίμακες η Norton και η Modified Braden για την εκτίμηση και την αξιολόγηση των ασθενών που βρισκόταν σε κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών πίεσης. Η αναγνώριση βάση των κλιμάκων έγινε υπολογίζοντας το άθροισμα των τιμών της κάθε μεταβλητής που αντιστοιχεί στην κατάσταση του κάθε ασθενή χωριστά. Επίσης πραγματοποιήθηκε φωτοτεκμηρίωση των ελκών που εντοπίστηκαν και παρατηρήθηκε η εξέλιξη τους καθώς και οι θεραπείες που εφαρμόστηκαν σε διάστημα 9 εβδομάδων. Φωτογραφήθηκαν τα έλκη με επανειλημμένες λήψεις, συχνότητας μία λήψη ανά εβδομάδα. Η λήψη των φωτογραφιών έγινε με HUAWEI P9 LIGHT, iPhone SE και HUAWEI NOVA SMART. Οι φωτογραφίες λήφθηκαν έτσι ώστε να μην είναι ορατό το πρόσωπο των ασθενών και τυχόν σημεία αναγνώρισής τους. Η παρατήρηση και συλλογή των στοιχείων ξεκίνησε από τις 14 Μαρτίου και ολοκληρώθηκε στις 9 Μαΐου του 2018.

Ερευνητικά Ερωτήματα

- Ποιος είναι ο επιπολασμός των ελκών πίεσης στους νευροχειρουργικούς και νευρολογικούς ασθενείς του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου (ΠΑ.Γ.Ν.Η);
- Ποιο είναι το ποσοστό των ασθενών που θα αναπτύξει έλκος πίεσης μετά την εισαγωγή του στην Νευρολογική και Νευροχειρουργική κλινική προερχόμενο από

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και ποιο το ποσοστό από Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ);

- Ποια είναι η σταδιοποίηση των ελκών πίεσης του υπό μελέτη δείγματος;
- Ποια από τις δύο κλίμακες που θα χρησιμοποιηθούν (Norton και Modified Braden) είναι η καταλληλότερη για το υπό μελέτη δείγμα των νευροχειρουργικών και νευρολογικών ασθενών;
- Ποιες θεραπείες εφαρμόζονται στα ταυτοποιημένα περιστατικά;

Πληθυσμός

Στην παρούσα μελέτη ο πληθυσμός αντιπροσώπευε ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στην Νευροχειρουργική και Νευρολογική κλινική του πανεπιστημιακού νοσοκομείου. Η επιλογή του πληθυσμού πραγματοποιήθηκε με τυχαία δειγματοληψία και το σύνολο των ασθενών που αποτελούσε τον πληθυσμό ήταν N=102.

Ερευνητικό Εργαλείο

Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα δελτίο καταγραφής κρίσιμων δεδομένων στοιχείων υγείας των ασθενών και της παρούσας καταστασής τους. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία συγκέντρωσης δεδομένων οι κλίμακες Norton και Modified Braden (Παράρτημα II).

Διατήρηση και διασφάλιση κανόνων ηθικής δεοντολογίας

Η συμμετοχή φυσικών προσώπων στην έρευνα ήταν εθελοντική αλλά αναγκαία. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και δεν περιέχουν προσωπικά στοιχεία ασθενών ή φυσικών προσώπων από τα οποία θα μπορούσε να αποκαλυφθεί με οποιοδήποτε τρόπο η ταυτότητα των συμμετεχόντων. Οι απαντήσεις είναι απόλυτα εμπιστευτικές και μόνο τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είχαν πρόσβαση σε αυτές. Οι απαντήσεις χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς της πτυχιακής μας εργασίας. Καμία μεμονωμένη πληροφορία σχετικά με οποιοδήποτε νοσοκομείο ή φυσικό πρόσωπο δεν θα δημοσιευθεί, παρά μόνο τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το προσωπικό απόρρητο τηρήθηκε στο ακέραιο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας και θα τηρηθεί και μετά το πέρας αυτής, και δεσμεύει τα μέλη της ερευνητικής ομάδας (Παράρτημα II).

Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων της μελέτης έγινε με το πρόγραμμα SPSS 24.0. Αρχικά, έγινε υπολογισμός κατανομών συχνοτήτων των χαρακτηριστικών των 102 ασθενών

συμμετεχόντων στη μελέτη. Στην εκτίμηση της συχνότητας έγινε χρήση των 95%ΔΕ υπολογιζόμενα με τεχνικές bootstrap. Η σύγκριση της διαβάθμισης κινδύνου των 2 κλιμάκων ως προς τα χαρακτηριστικά των ασθενών, έγινε με τη μέθοδο χ^2 και η συσχέτιση τους με τη μη παραμετρική μέθοδο Spearman. Ακολούθησε ανάλυση της ευαισθησίας προς εκτίμηση κινδύνου των ασθενών σε 9 εβδομάδες παρακολούθησης και όπως καθορίζονται από τα όρια κινδύνου των 2 κλιμάκων, Norton & Modified Braden.

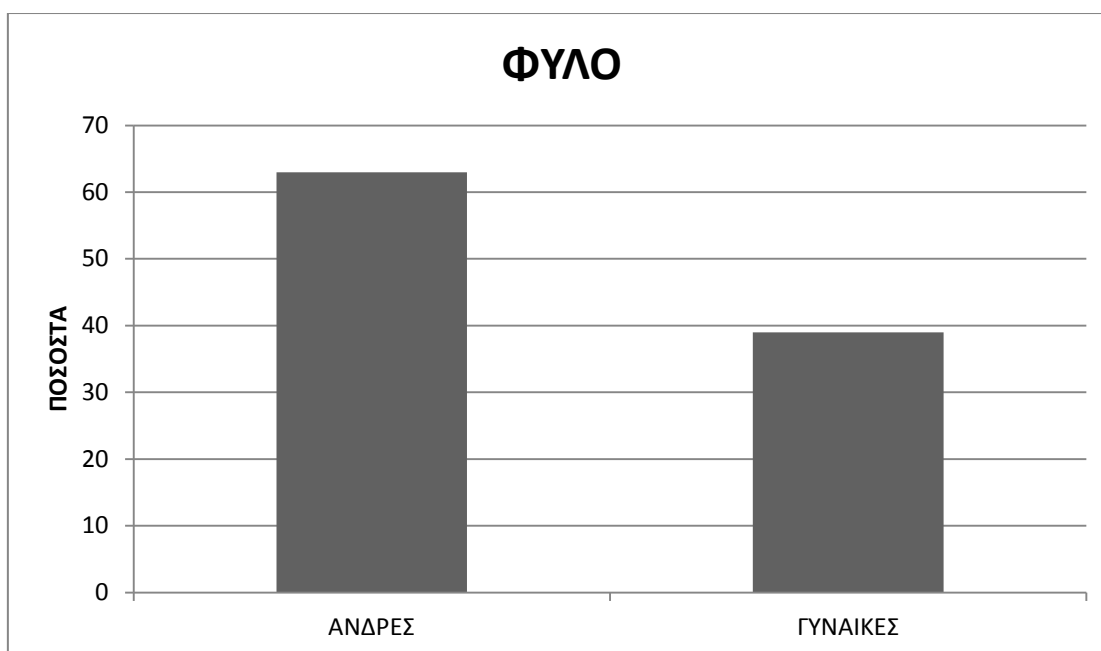
7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα στοιχεία των εντύπων των 102 ασθενών της μελέτης. Αρχικά διερευνώνται τα στατιστικά των χαρακτηριστικών μεταβλητών στο **συνολικό δείγμα (N=102)** ξεκινώντας από τα προσωπικά στοιχεία που συλλέχτηκαν από τα ερωτηματολόγια των ασθενών.

Πίνακας 1. Κατανομή φύλου

		N 102	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Φύλο	<i>άνδρες</i>	63	61,8	
	<i>γυναίκες</i>	39	38,2	

Γράφημα 1

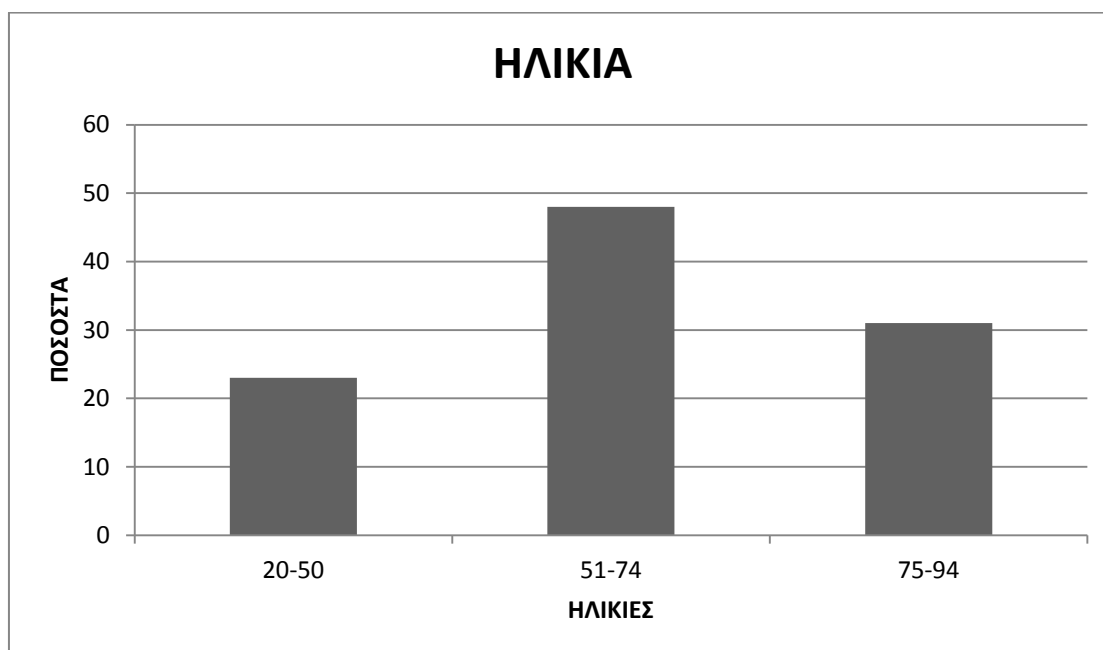


Το ποσοστό των ανδρών παρατηρείται ότι είναι σχεδόν διπλάσιο από των γυναικών. Συγκεκριμένα το ποσοστό των ανδρών είναι 61,8% (63 άτομα), ενώ των γυναικών 38,2% (39 άτομα). Τα ποσοστά απεικονίζονται πιο ξεκάθαρα στο γράφημα 1.

Πίνακας 2. Κατανομή ηλικίας

		v	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Ηλικία, χρόνια	<i>20-50</i>	23	22,5	64,5±16,1
	<i>51-74</i>	48	47,1	
	<i>75-94</i>	31	30,4	

Γράφημα 2

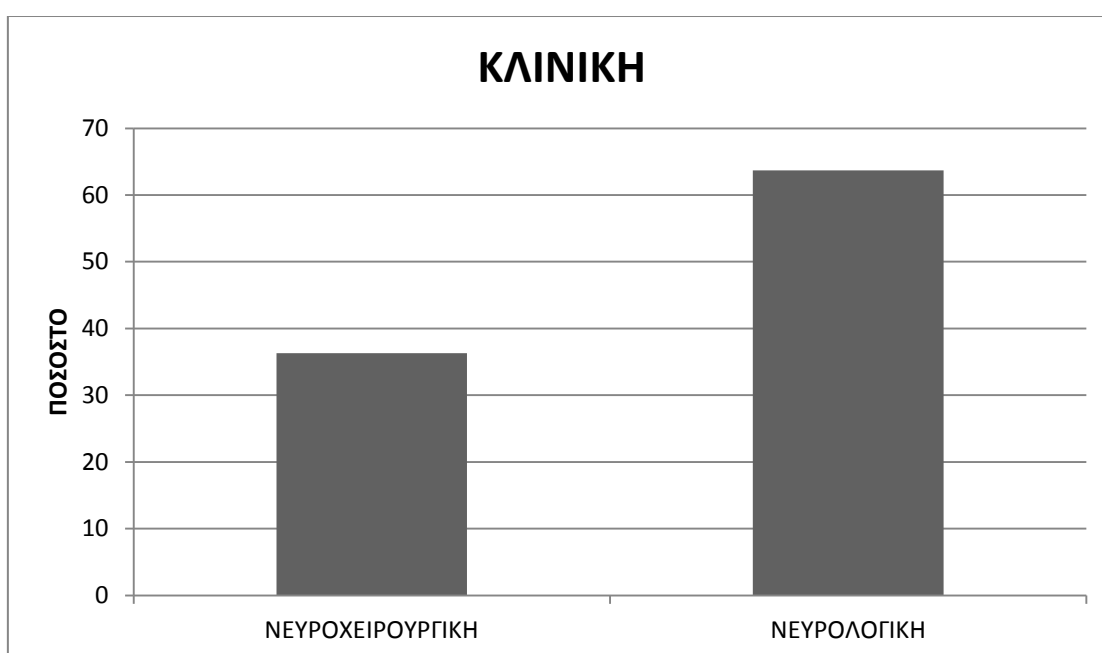


Η μέση ηλικία ήταν 64,5±16,1 έτη. Ο πληθυσμός της μελέτης χωρίστηκε σε 3 ηλικιακές ομάδες. Η πρώτη ομάδα αφορά άτομα από 20 εως 50 ετών και αντιπροσωπεύει το 22,5% του πληθυσμού (23 άτομα). Η δεύτερη ηλικιακή ομάδα περιλαμβάνει άτομα από 51-74 ετών και ανέρχεται σε ποσοστό 47,1% (48 άτομα) και τέλος η τρίτη ομάδα ηλικίας είναι από 75-94 ετών και ορίζεται με ποσοστό 30,4% (31 άτομα).

Πίνακας 3. Κατανομή στις κλινικές

		ν	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Κλινική	<i>νευροχειρουργική</i>	37	36,3	
	<i>νευρολογική</i>	65	63,7	

Γράφημα 3

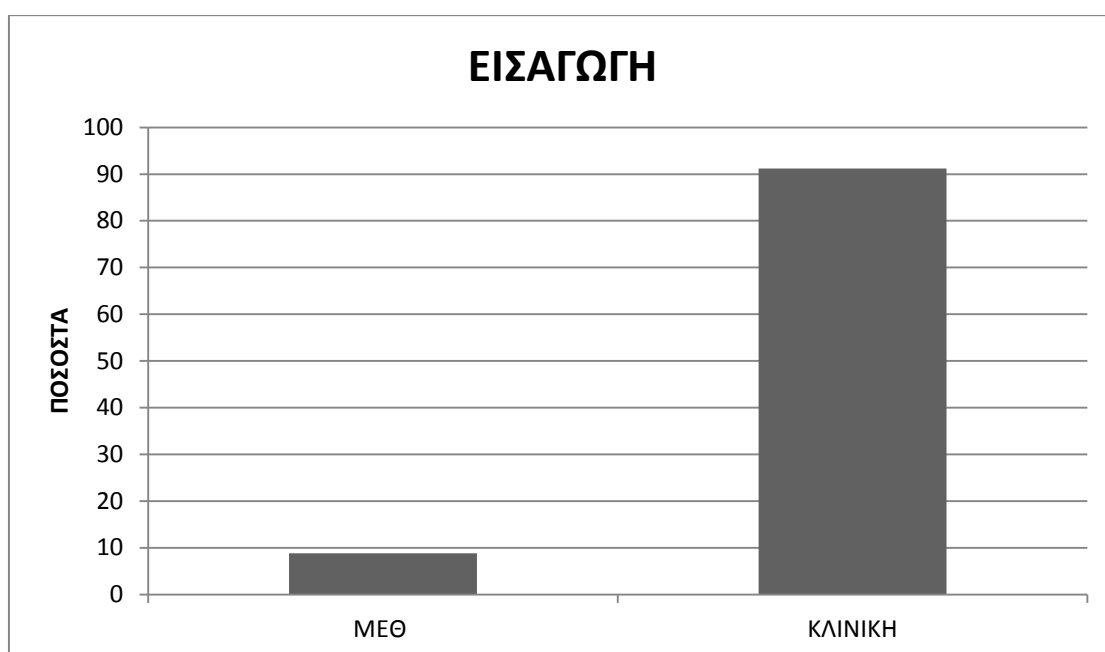


Στη συνέχεια της έρευνας στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι κλινικές στις οποίες νοσηλεύτηκε το δείγμα των ασθενών. Στη νευρολογική κλινική βρίσκεται το 63,7% των ασθενών (65 άτομα) ενώ στην νευροχειρουργική το 36,3% (37 άτομα).

Πίνακας 4. Τρόπος εισαγωγής

		v	%
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	9	8,8
	<i>Κλινική</i>	93	91,2

Γράφημα 4

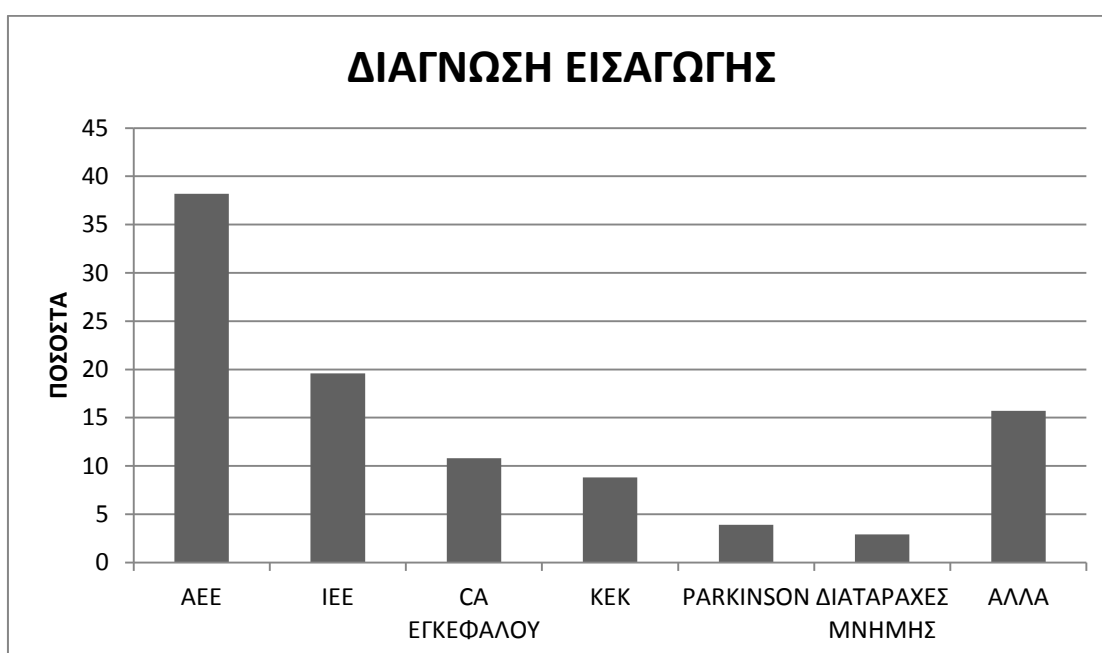


Παρατηρήθηκε ότι το 91,2% των ασθενών εισήχθησαν στην κλινική αμέσως (93 άτομα), ενώ το 8,8% προερχόταν από την ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας) (9 άτομα).

Πίνακας 5. Διάγνωση εισαγωγής

		N	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	39	38,2	
	<i>IEE</i>	20	19,6	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	11	10,8	
	<i>ΚΕΚ</i>	9	8,8	
	<i>Parkinson</i>	4	3,9	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	3	2,9	
	<i>άλλα</i>	16	15,7	

Γράφημα 5

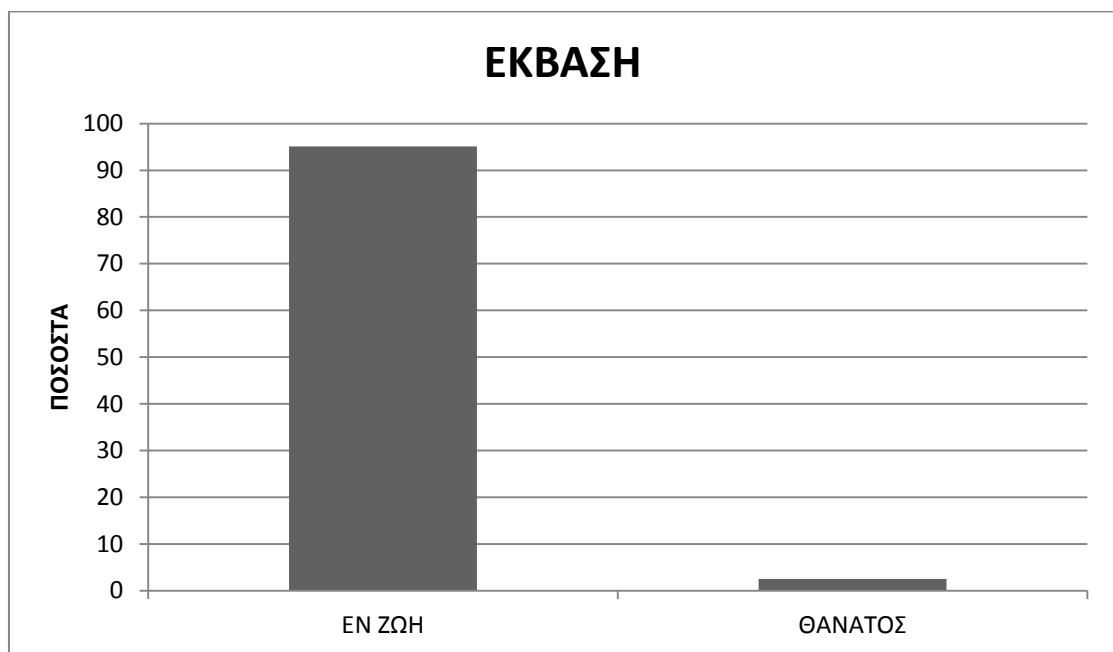


Μεταξύ των διαγνώσεων εισαγωγής το πρώτο σε συχνότητα είναι τα AEE (Αιμορραγικά Εγκεφαλικά Επεισόδια) σε ποσοστό 38,2% (39 άτομα) και το δεύτερο τα IEE (Ισχαιμικά Εγκεφαλικά Επεισόδια) σε ποσοστό 19,6% (20 άτομα) και ακολουθούν ο όγκος εγκεφάλου, η κρανιοεγκεφαλική κάκωση, η νόσος Parkinson, οι διαταραχές μνήμης καθώς και άλλα νοσήματα σε χαμηλότερο ποσοστό.

Πίνακας 6. Έκβαση

		v	%
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	96	94,1
	<i>θάνατος</i>	6	5,9

Γράφημα 6

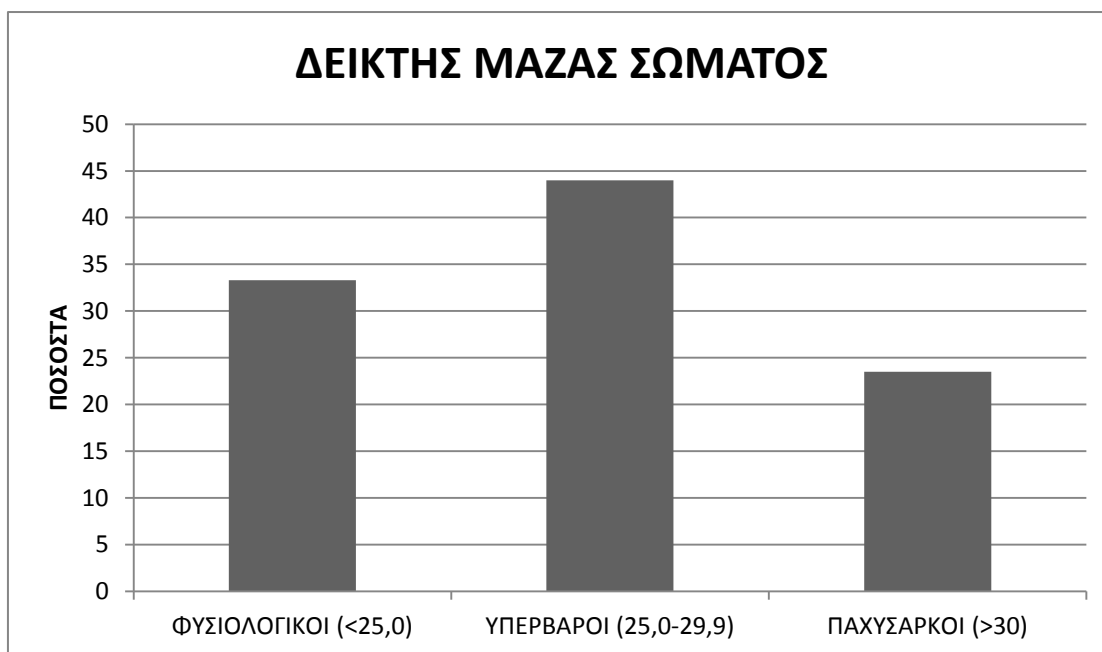


Το ποσοστό των ασθενών που βρισκόταν εν ζωή μέχρι το τέλος της μελέτης ήταν 95,1% (97 άτομα), ενώ το 4,9% απωβίωσαν (5 άτομα).

Πίνακας 7. Δείκτης Μάζας Σώματος

		v	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<25,0	34	33,3	
	25,0-29,9	44	43,1	27,2±7,9 (εύρος 17,8-46,4)
	30+	24	23,5	

Γράφημα 7

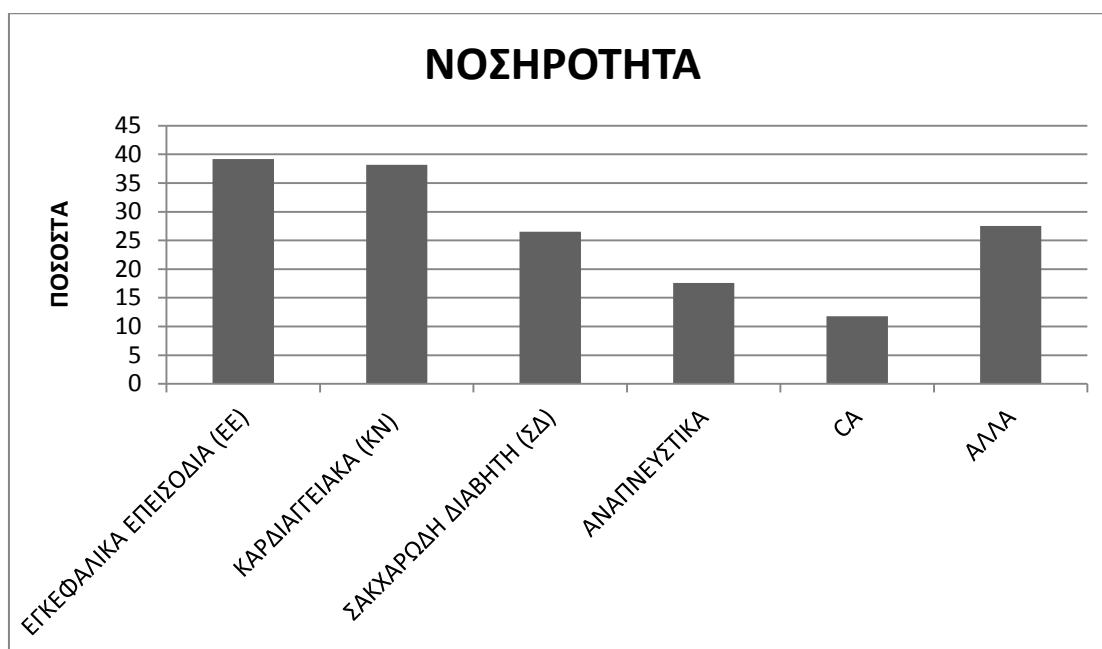


Στην μελέτη ελήφθησαν σωματομετρικά χαρακτηριστικά από τα οποία προκύπτει ότι: φυσιολογικοί (<25,0) είναι 33,3% (34 άτομα), υπέρβαροι (25,0-29,9) είναι 43,1% (44 άτομα) και παχύσαρκοι (>30) είναι 23,5% (24 άτομα).

Πίνακας 8. Νοσηρότητα

		ν	%
Νοσηρότητα	<i>ΣΔ</i>	27	26,5
	<i>Ca</i>	12	11,8
	<i>ΚΝ</i>	39	38,2
	<i>ΑΕΕ, ΙΕΕ</i>	40	39,2
	<i>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ</i>	18	17,6
	<i>ΑΛΛΑ</i>	28	27,5

Γράφημα 8

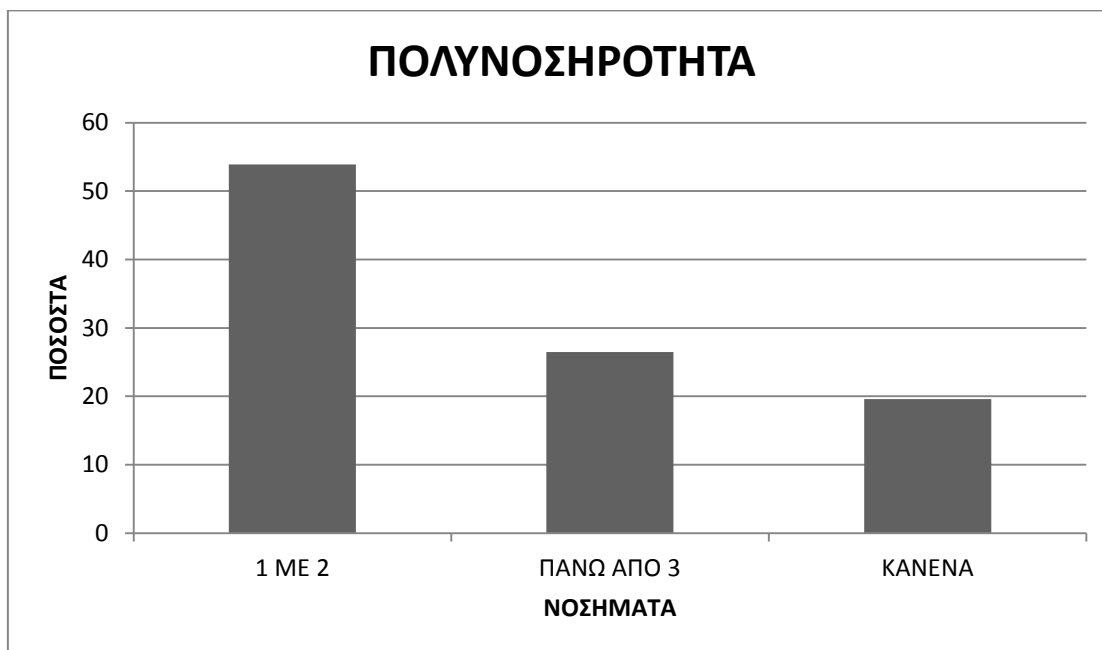


Στην νοσηρότητα παρατηρήθηκε ότι το 39,2% των ασθενών έπασχε από ΑΕΕ,ΙΕΕ (40 άτομα), το 38,2% έπασχε από καρδιαγγειακά νοσήματα (ΚΝ) (39 άτομα), το 26,5% είχε σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) (27 άτομα), το 18% είχε αναπνευστικά νοσήματα (18 άτομα), το 11,8% βρέθηκε με Ca (12 άτομα) και τέλος το 27,5% είχε άλλα νοσήματα (28 άτομα).

Πίνακας 9. Πολυνοσηρότητα

		ν	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	20	19,6	
	<i>1-2</i>	55	53,9	
	<i>3+</i>	27	26,5	

Γράφημα 9

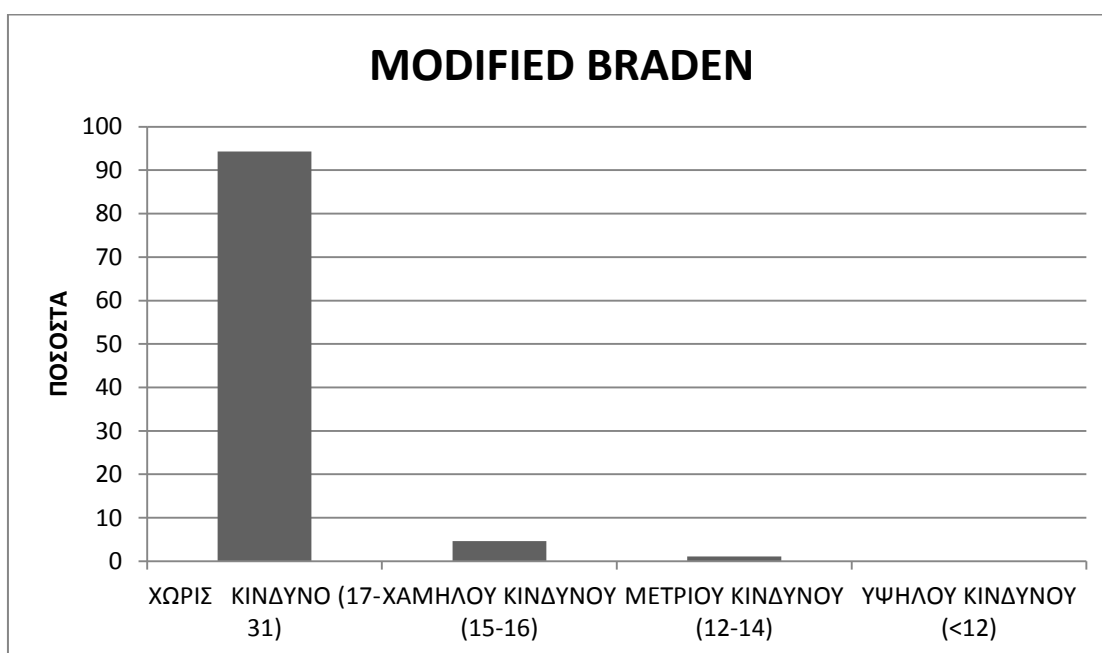


Παρατηρήθηκε στην πολυνοσηρότητα ότι οι ασθενείς που πάσχουν από 1-2 νοσήματα υπερτερούν σε ποσοστό 53,9% (55 άτομα), ενώ οι ασθενείς που πάσχουν από 3+ νοσήματα είναι 26,5% (27 άτομα) και οι ασθενείς που δεν πάσχουν από κανένα νόσημα 19,6% (20 άτομα).

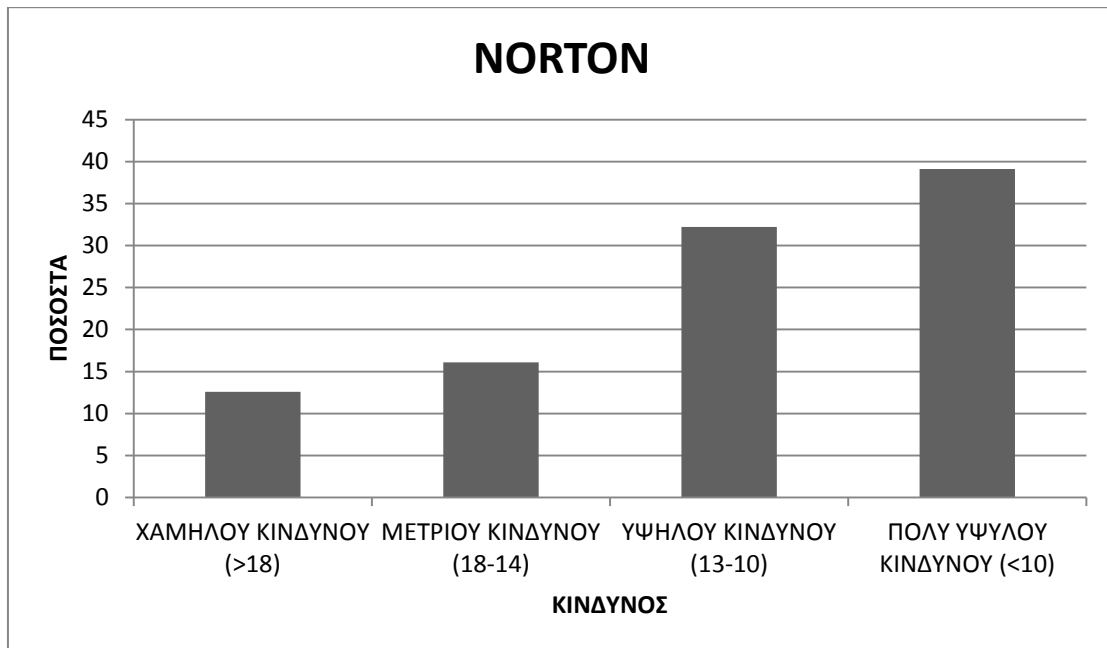
Πίνακας 10. Κατανομή κατακλίσεων, ελκών και κινδύνου σύμφωνα με τις κλίμακες Braden & Norton των ασθενών της μελέτης.

		v	%	95%ΔΕ
Ιστορικό κατακλίσεων & σημείο εντόπισης κόκκυγα		2	2,0	0,1-4,9
Με παρουσία Ελκών		15	14,7	8,8-22,5
Κλίμακα Braden	μέση τιμή±τυπ. αποκλ.	87		25,6±5,3
	χωρίς κίνδυνο (17-31)	82	94,3	88,5-98,9
	χαμηλού κινδύνου (15-16)	4	4,6	1,1-10,3
	μέτριου κινδύνου (12-14)	1	1,1	0,1-3,4
	υψηλού κινδύνου (<12)	--		
Κλίμακα Norton	μέση τιμή±τυπ. αποκλ.	87		15,8±4,5
	χαμηλού κινδύνου (>18)	11	12,6	5,7-19,5
	μέτριου κινδύνου (18-14)	14	16,1	9,2-24,1
	υψηλού κινδύνου (13-10)	28	32,2	21,8-42,5
	πολύ υψηλού κινδύνου (<10)	34	39,1	28,7-49,4

Γράφημα 10α



Γράφημα 10β



Στην έρευνα εντοπίστηκαν 15 ασθενείς (14,7%) με παρουσία ελκών. Από τους 15 βρέθηκαν 2 με ιστορικό κατάκλισης και σημείο εντόπισης τον κόκκυγα. Πιο αναλυτικά οι ασθενείς που δεν είχαν έλκος ήταν 87 και αξιολογήθηκαν με δύο διαφορετικές κλίμακες, την Modified Braden και την Norton οι οποίες αποτέλεσαν εργαλεία εκτίμησης του κινδύνου για την εμφάνιση ελκών και τα αποτελέσματά τους παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες, όπως επίσης παρουσιάζονται και τα χαρακτηριστικά των ασθενών που εντοπίστηκαν με έλκος.

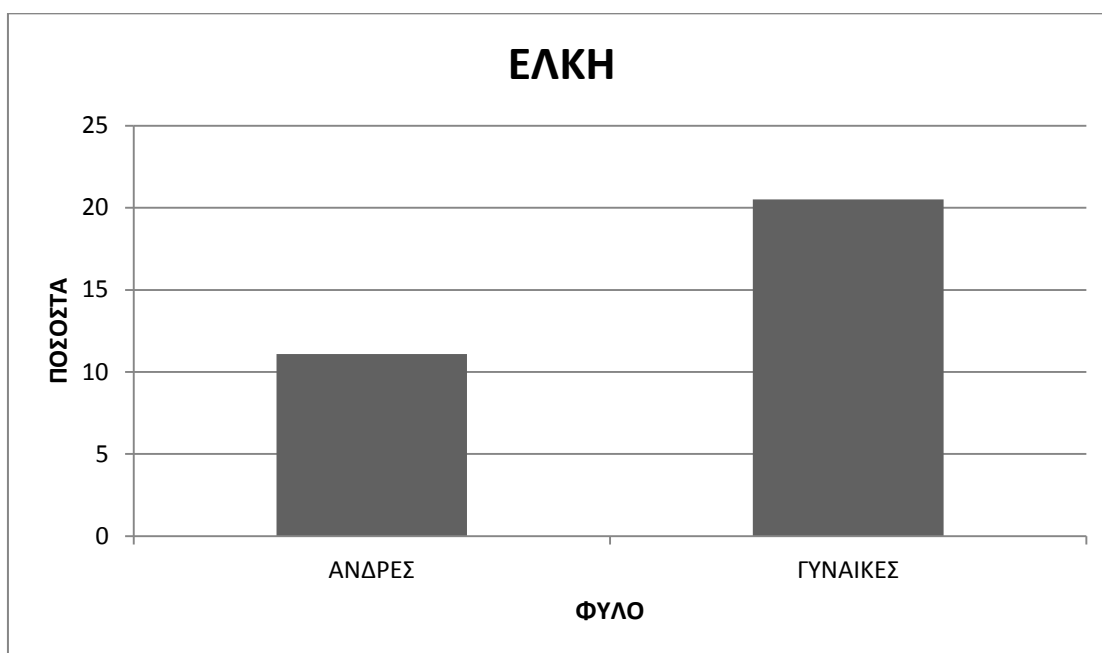
Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν με την Modified Braden οι ασθενείς που δεν διατρέχαν κίνδυνο για να αναπτύξουν έλκος είχαν βαθμολογία 17-31 και ήταν 82 (94,3%), οι ασθενείς με χαμηλό κίνδυνο είχαν βαθμολογία 15-16 και ήταν 4 (4,6%) και οι ασθενείς με μέτριο κίνδυνο είχαν βαθμολογία 12-14 και ήταν 1 (1,1%). Τέλος, δεν υπήρχαν ασθενείς με βαθμολογία <12, συνεπώς δεν βρέθηκαν ασθενείς που να διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών. Η πλειοψηφία των ασθενών που αξιολογήθηκε βάση της κλίμακας Modified Braden δεν διέτρεχαν κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος.

Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν με την κλίμακα Norton οι ασθενείς που διατρέχαν χαμηλό κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος είχαν βαθμολογία >18 και ήταν 11 (12,6%), οι ασθενείς με μέτριο κίνδυνο είχαν βαθμολογία 18-14 και ήταν 14 (16,1%) και οι ασθενείς με υψηλό κίνδυνο είχαν βαθμολογία 13-10 και ήταν 28 (32,2%). Τέλος οι ασθενείς με πολύ υψηλό κίνδυνο είχαν βαθμολογία <10 και ήταν 34 (39,1%).

Πίνακας 11. Παρουσία ελκών σε άνδρες και γυναίκες

		Σύνολο	Έλκη		p-value
			n	%	
Φύλο	<i>Ασθενείς</i>	102	15	14,7	0,193
	<i>άνδρες</i>	63	7	11,1	
	<i>γυναίκες</i>	39	8	20,5	

Γράφημα 11

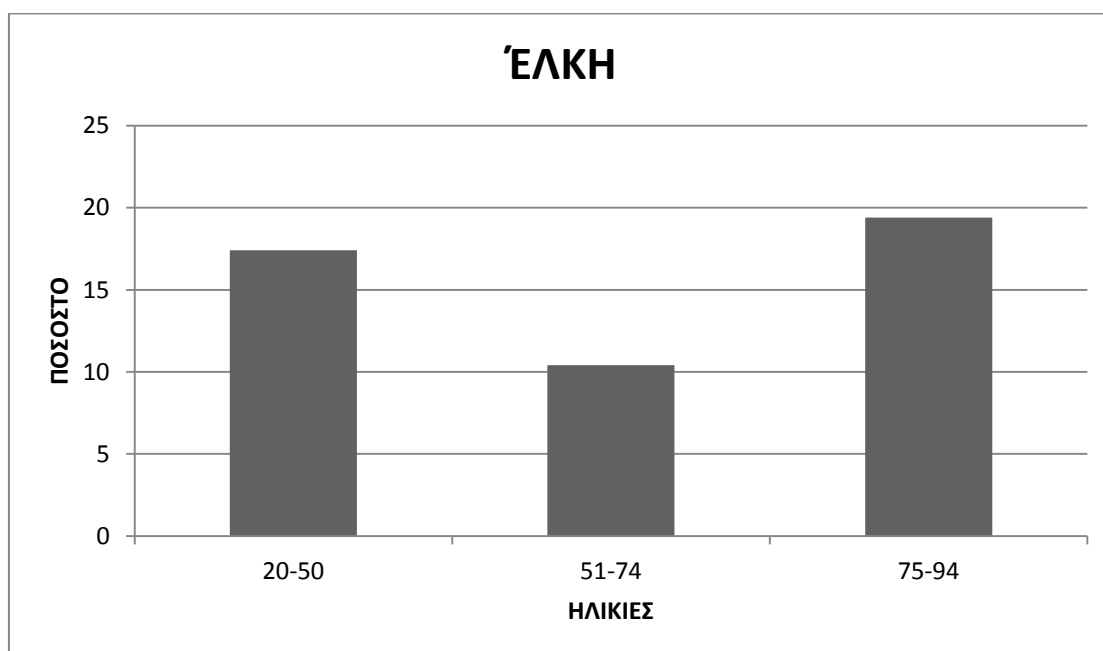


Στον πίνακα 13 παρουσιάζεται το ποσοστό της παρουσίας ελκών πίεσης, 15 ασθενείς, ως προς τα χαρακτηριστικά των 102 ασθενών της μελέτης (14,7%). Αρχικά, παρατηρείται ότι από τους 63 άνδρες το 11,1% είχε έλκη πίεσης (7 άτομα), ενώ στις 39 γυναίκες το 20,5% (8 άτομα), διαφορά που δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 12. Παρουσία ελκών στις ηλικιακές ομάδες

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			n	%	
Ηλικία, χρόνια	20-50	23	4	17,4	0,504
	51-74	48	5	10,4	
	75-94	31	6	19,4	

Γράφημα 12

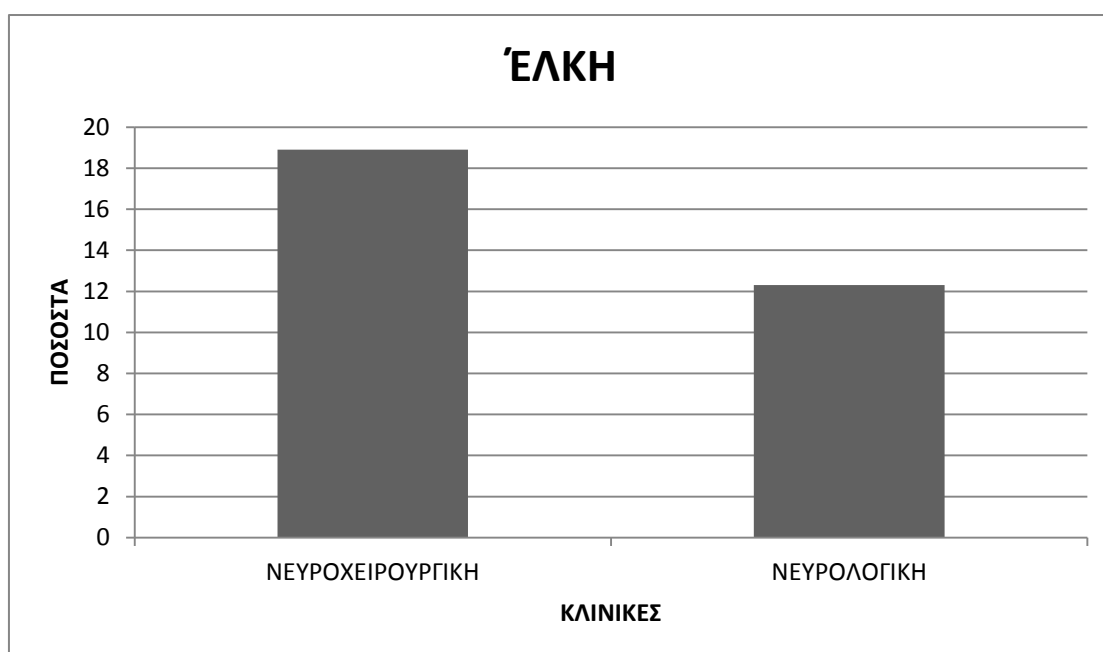


Οι ασθενείς ηλικίας 75-94 ετών ήταν 31 και με έλκη πίεσης εντοπίστηκαν 6 (19,4%), οι ασθενείς ηλικίας 20-50 ετών ήταν 23 και βρέθηκε έλκος σε 4 (17,4%) και οι ασθενείς ηλικίας 51-74 ετών ήταν 48 και με έλκος εντοπίστηκαν 5 (10,4%), διαφορά που δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 13. Παρουσία ελκών σύμφωνα με την κατανομή των ασθενών στις κλινικές

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			v	%	
Κλινική	<i>νευροχειρουργική</i>	37	7	18,9	0,365
	<i>νευρολογική</i>	65	8	12,3	

Γράφημα 13

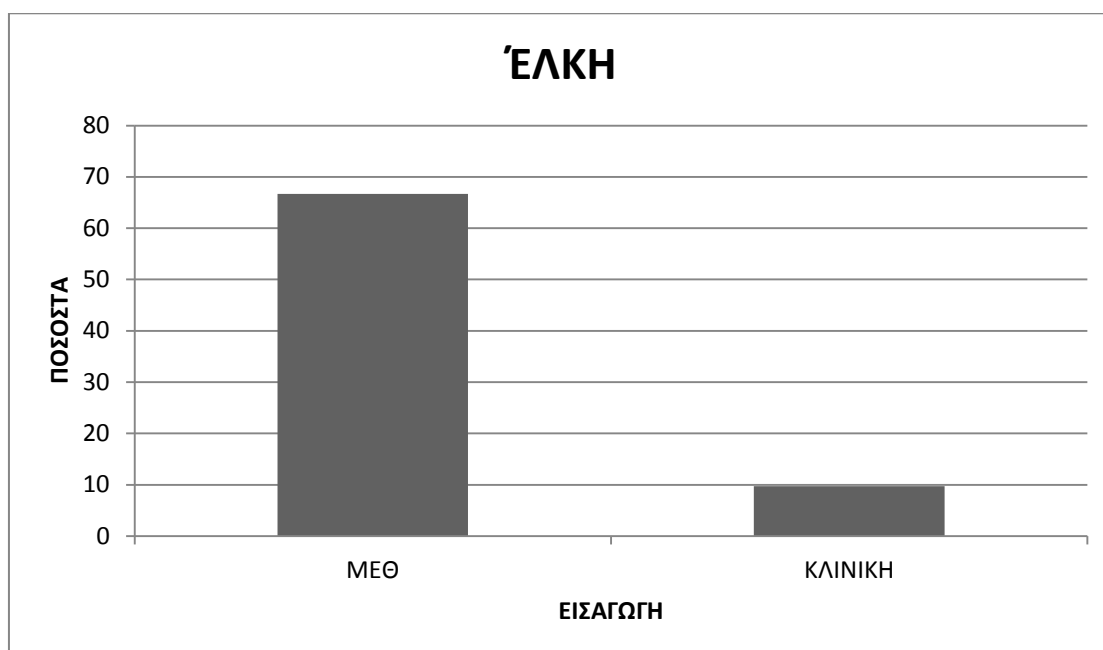


Στην νευροχειρουργική κλινική παρατηρήθηκε ότι από τους 37 ασθενείς το 18,9% είχαν έλκη (7 άτομα), ενώ στην νευρολογική κλινική από τους 65 ασθενείς είχαν έλκη πίεσης το 12,3% (8 άτομα).

Πίνακας 14. Παρουσία ελκών σύμφωνα με τον τρόπο εισαγωγής των ασθενών

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			v	%	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	9	6	66,7	<0,001
	<i>Κλινική</i>	93	9	9,7	

Γράφημα 14

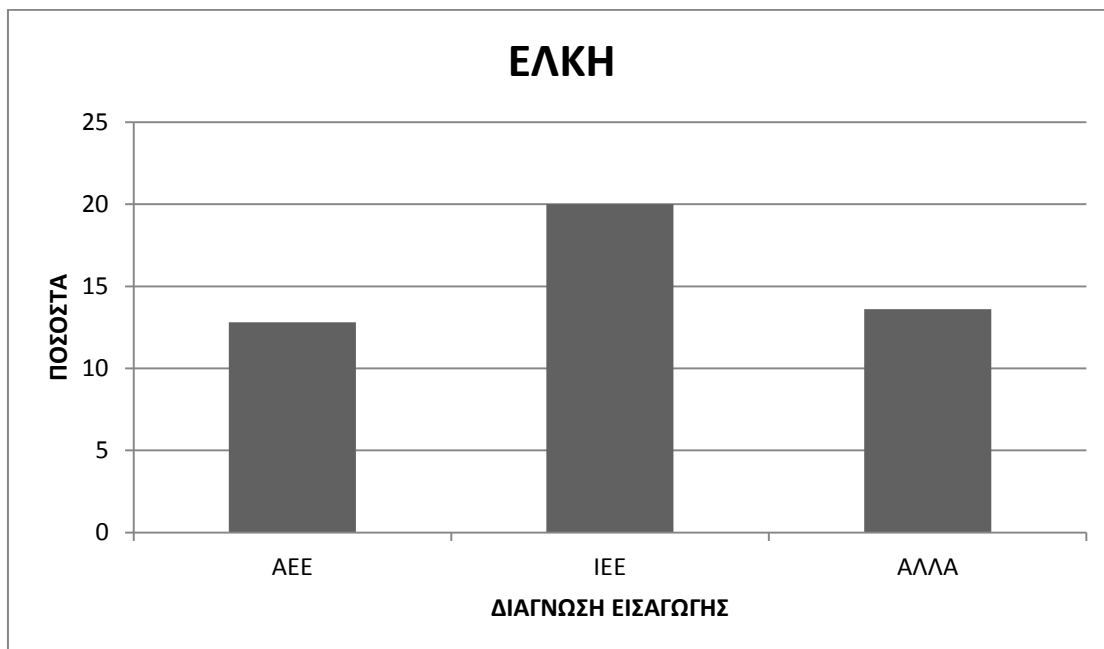


Το 66,7% των ασθενών που εισήχθη από την ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας) είχε έλκος πίεσης (6 άτομα), ενώ το 9,7% των ασθενών που εισήχθηκε άμεσα στην κλινική είχε έλκος πίεσης (9 άτομα). Φαίνεται δηλαδή μια στατιστικά σημαντική διαφορά της ανάπτυξης έλκους πίεσης αναλόγως της προέλευσης της εισαγωγής των ασθενών.

Πίνακας 15. Παρουσία ελκών σύμφωνα με την διάγνωση εισαγωγής των ασθενών

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			v	%	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	38	5	12,8	0,157
	<i>IEE</i>	20	4	20,0	
	<i>άλλα</i>	44	6	13,6	

Γράφημα 15

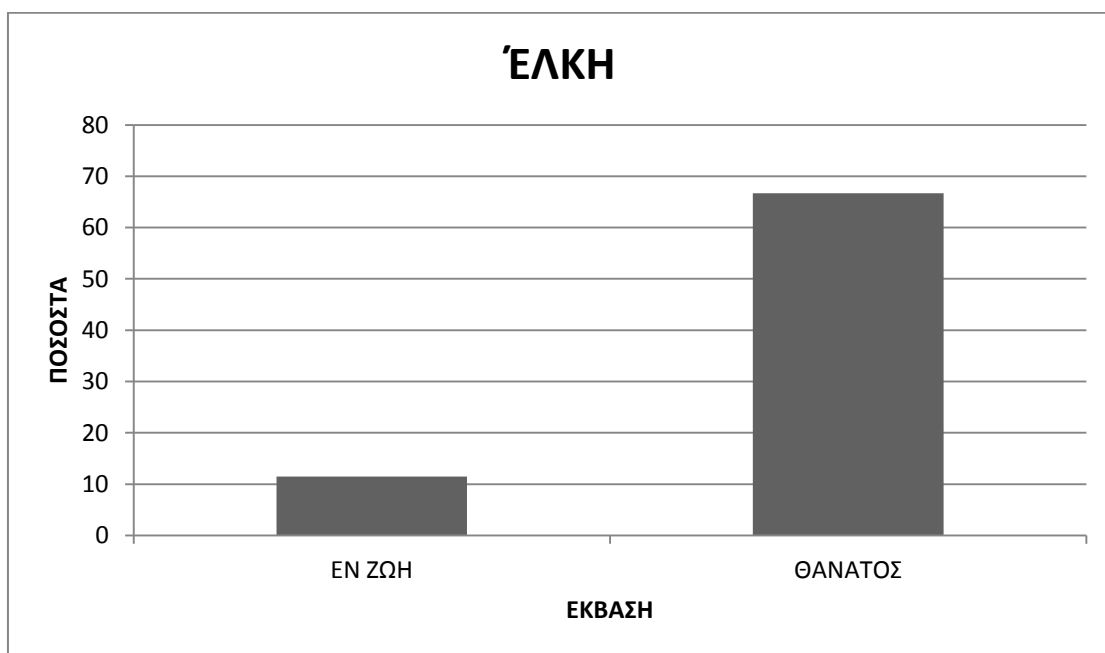


Πρατηρήθηκε ότι 38 ασθενείς είχαν ως διάγνωση εισαγωγής AEE (Αιμορραγικά Εγκεφαλικά Επεισόδια) και από αυτούς οι 5 είχαν έλκος πίεσης (12,8%), 20 ήταν οι ασθενείς με διάγνωση εισαγωγής IEE (Ισχαιμικά Εγκεφαλικά Επεισόδια) και από αυτούς οι 4 είχαν έλκος (20,0%). Τέλος τα υπόλοιπα 6 έλκη εντοπίστηκαν σε ασθενείς που είχαν άλλη αιτία εισαγωγής (13,6%).

Πίνακας 16. Παρουσία ελκών σύμφωνα με την έκβαση των ασθενών

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			v	%	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	96	11	11,3	<0,001
	<i>θάνατος</i>	6	4	66,7	

Γράφημα 16

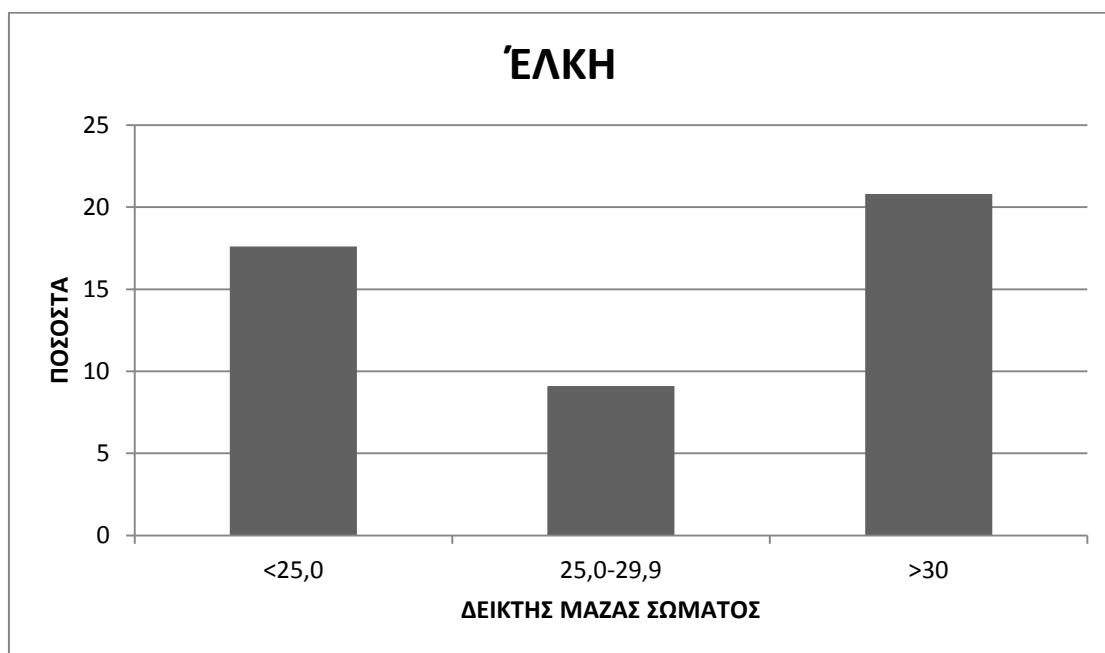


Παρατηρήθηκε ότι από τους 5 ασθενείς που απεβίωσαν οι 4 είχαν έλκος (80,0%) ενώ από τους υπόλοιπους 97 ασθενείς που βρισκόταν εν ζωή με έλκη εντοπίστηκαν 11 (11,5%). Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της έκβασης των ασθενών (θνητότητα) με την παρουσία έλκους.

Πίνακας 17. Παρουσία ελκών σε αντιστοιχία με τον Δείκτη Μάζας Σώματος

		Σύνολο 102	Έλκη		p- value
			n	%	
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m ²	<25,0	34	6	17,6	0,357
	25,0-29,9	44	4	9,1	
	30+	24	5	20,8	

Γράφημα 17

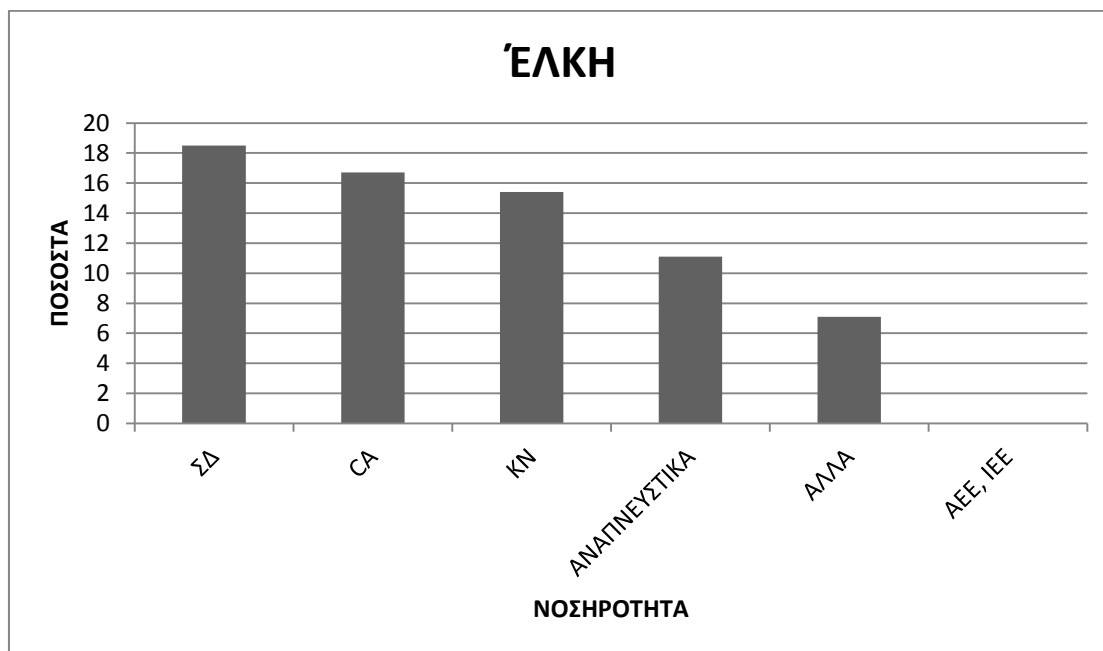


Οι ασθενείς που βρέθηκαν με ΔΜΣ (Δείκτης Μάζας Σώματος) μεγαλύτερο από 30 είχαν έλκη πίεσης σε ποσοστό 20,8% (5 άτομα), ασθενείς με ΔΜΣ <25,0 είχαν σε ποσοστό 17,6% (6 άτομα) και με ΔΜΣ 25,0-29,9 είχαν σε ποσοστό 9,1% (4 άτομα).

Πίνακας 18. Εμφάνιση ελκών σε ασθενείς με παρούσα νόσο

		Σύνολο 102	Έλκη		p- value
			N 15	% 14,7	
Νοσηρότητα	<i>ΣΔ</i>	27	5	18,5	0,535
	<i>Ca</i>	12	2	16,7	0,838
	<i>ΚΝ</i>	39	6	15,4	0,879
	<i>ΑΕΕ, ΙΕΕ</i>	40	-	-	-
	<i>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ</i>	18	2	11,1	0,635
	<i>ΑΛΛΑ</i>	28	2	7,1	0,185

Γράφημα 18

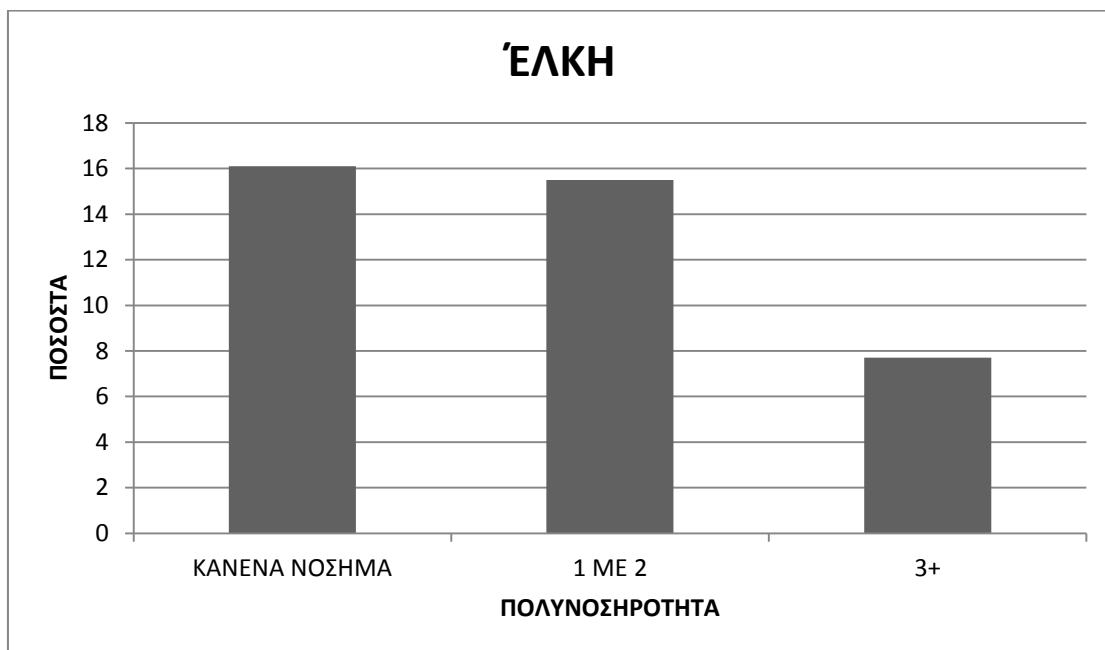


Στη νοσηρότητα φαίνεται ότι 5 ασθενείς έχουν έλκος πίεση και ΣΔ (18,5%), 2 ασθενείς έχουν έλκος και Ca (16,7%), 6 ασθενείς βρέθηκαν με έλκος και καρδιαγγειακά νοσήματα (15,4%), 2 ασθενείς με έλκος και αναπνευστικά νοσήματα (11,1%), ενώ βρέθηκαν 2 ασθενείς που νοσούσαν από άλλα νοσήματα (7,1%). Τέλος δεν βρέθηκαν ασθενείς με έλκος και με ιστορικό ΑΕΕ.

Πίνακας 19. Παρουσία ελκών σε ασθενείς με πολυνοσηρότητα

		Σύνολο 102	Έλκη		p-value
			N	%	
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	20	5	16,1	0,744
	<i>1-2</i>	55	9	15,5	
	<i>3+</i>	27	1	7,7	

Γράφημα 19



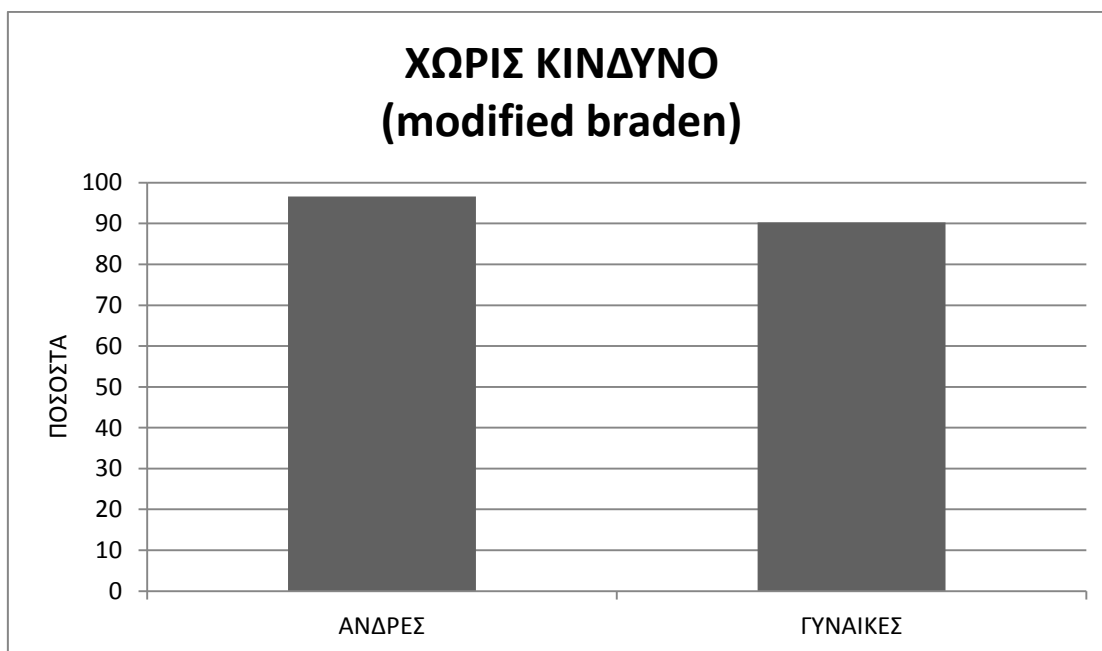
Οι ασθενείς που δεν πάσχουν από κανένα νόσημα και εμφάνισαν έλκη πίεσης βρίσκονται σε ποσοστό 16,1% (5 άτομα), σε ποσοστό 15,5% βρίσκονται οι ασθενείς που πάσχουν από 1-2 νοσήματα και εμφάνισαν έλκος (9 άτομα) και τέλος σε ποσοστό 7,7% βρίσκονται οι ασθενείς που πάσχουν από 3+ νοσήματα και εμφάνισαν έλκη πίεσης (1 άτομο).

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται η κατανομή συχνότητας και σταδιοποίησης κινδύνου για εμφάνιση ελκών σύμφωνα με την κλίμακα Modified Braden και την Norton κατά φύλο ως προς τα χαρακτηριστικά των 87 ασθενών της μελέτης, που δεν είχαν ήδη εμφανίσει έλκη κατά την εισαγωγή τους στη μελέτη παρατήρησης.

Πίνακας 20. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στα δύο φύλα με την Modified Braden

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
Φύλο	<i>Άνδρες</i>	94,3%	5,7%	0,343
	<i>Γυναίκες</i>	90,3	9,7	

Γράφημα 20

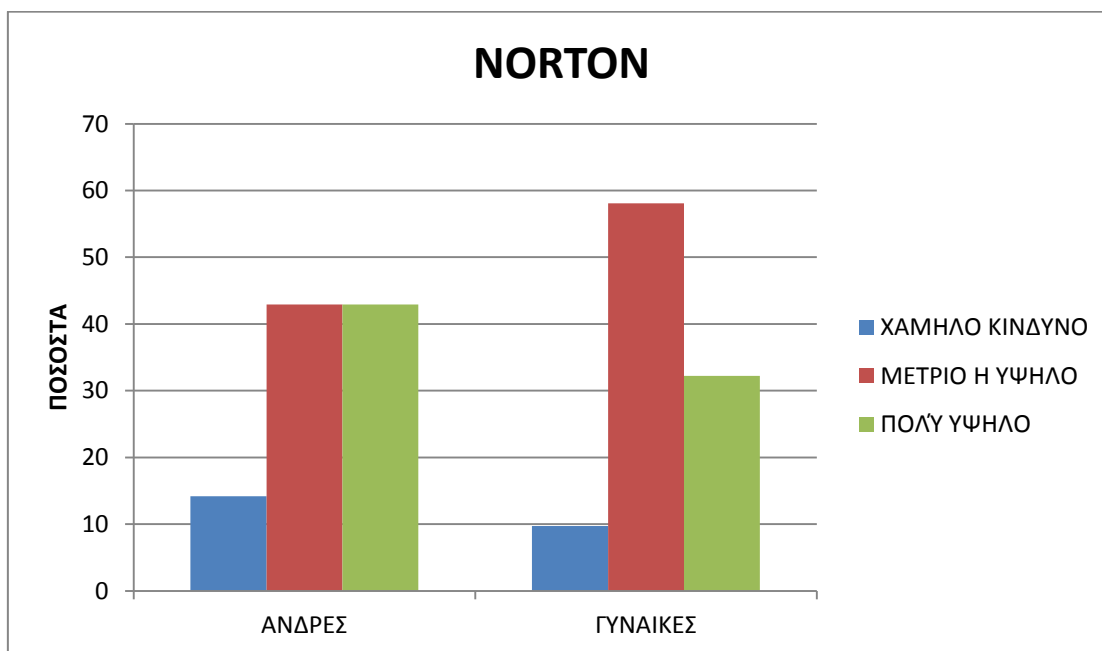


Και τα δύο φύλα βρίσκονται χωρίς κίνδυνο σε μεγάλο ποσοστό. Συγκεκριμένα το ποσοστό των ανδρών που βρισκόταν χωρίς κίνδυνο ήταν 96,6% και το ποσοστό των γυναικών που μελετήθηκαν και βρέθηκαν χωρίς κίνδυνο ήταν 90,3%.

Πίνακας 21. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στα δύο φύλα με την Norton

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο 12,6%	μέτριο ή υψηλό 48,3%	πολύ υψηλό 39,1%	
Φύλο	<i>Άνδρες</i>	14,2	42,9	42,9	0,394
	<i>Γυναίκες</i>	9,7	58,1	32,2	

Γράφημα 21

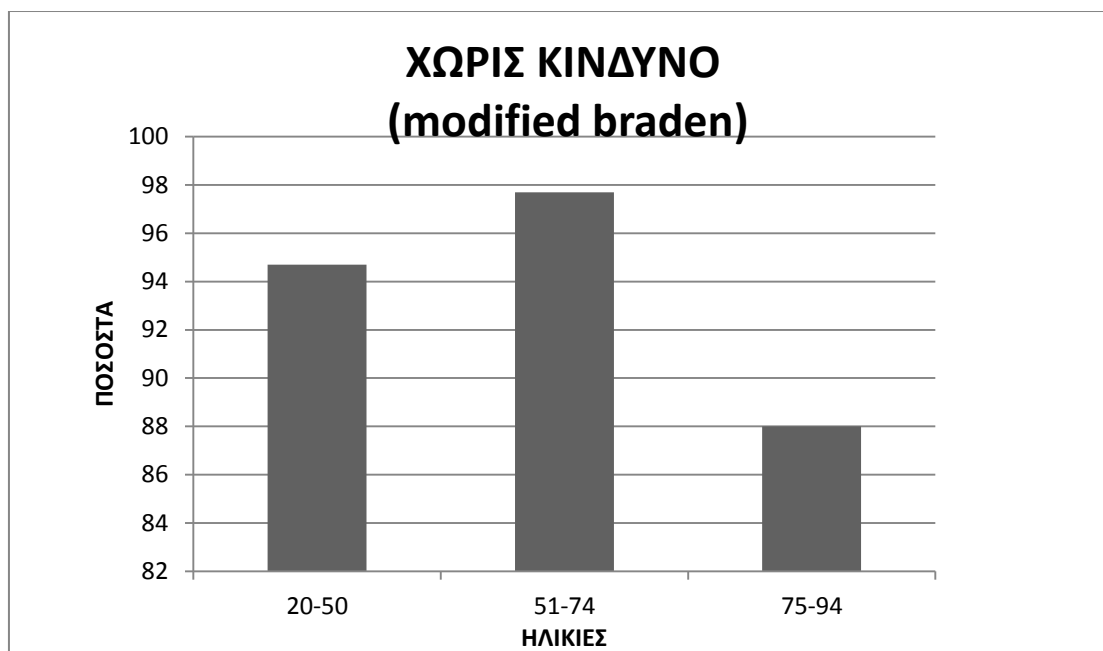


Το ποσοστό των ανδρών που βρισκόταν σε χαμηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους ήταν 14,2% ενώ το ποσοστό για τις γυναίκες ανέρχεται στο 9,7%. Το ποσοστό των ανδρών που βρίσκεται σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο ανέρχεται στο 42,9% ενώ των γυναικών στο 58,1% και τέλος σε πολύ υψηλό κίνδυνο βρίσκεται το 42,9% των ανδρών και το 32,2% των γυναικών.

Πίνακας 22. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στις ηλικιακές ομάδες με την Modified Braden

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Ηλικία, χρόνια	20-50	94,7	5,3	0,254
	51-74	97,7	2,3	
	75-94	88,0	12,0	

Γράφημα 22

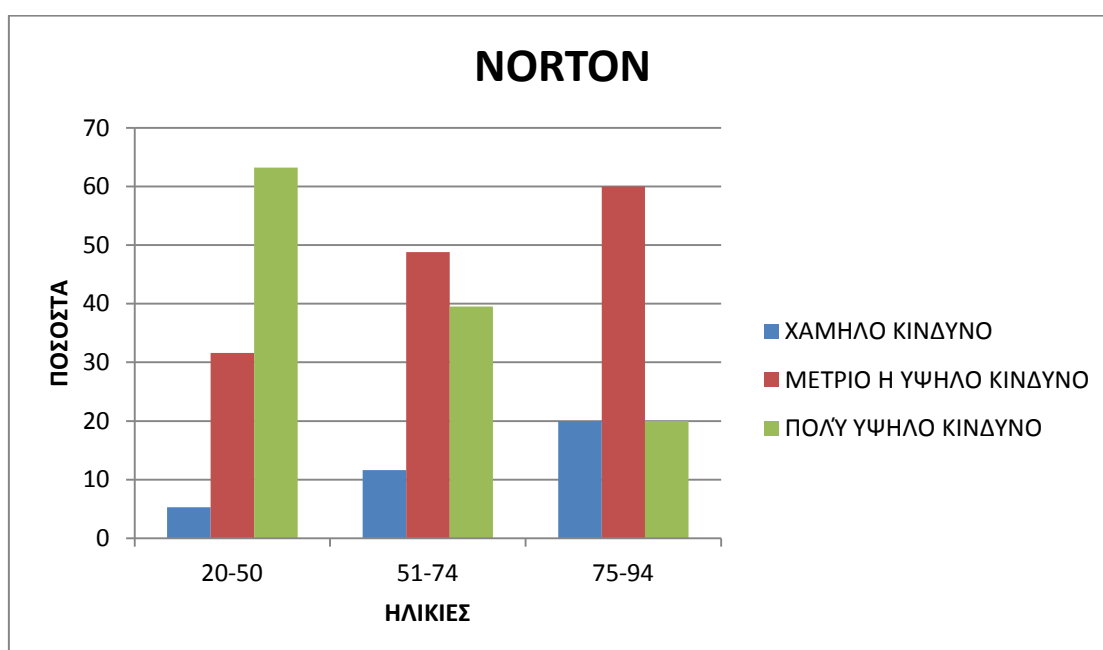


Οι ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 20-50 δεν διατρέχαν κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους σε ποσοστό 94,7%, από τους ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 51-74 βρισκόταν χωρίς κίνδυνο το 97,7% και τέλος οι ασθενείς από 75-94 ετών βρισκόταν χωρίς κίνδυνο σε ποσοστό 88,0%.

Πίνακας 23. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στις ηλικιακές ομάδες με την Norton

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
		12,6%	48,3%	39,1%	
Ηλικία, χρόνια	20-50	5,3	31,6	63,2	0,005
	51-74	11,6	48,8	39,5	
	75-94	20,0	60,0	20,0	

Γράφημα 23

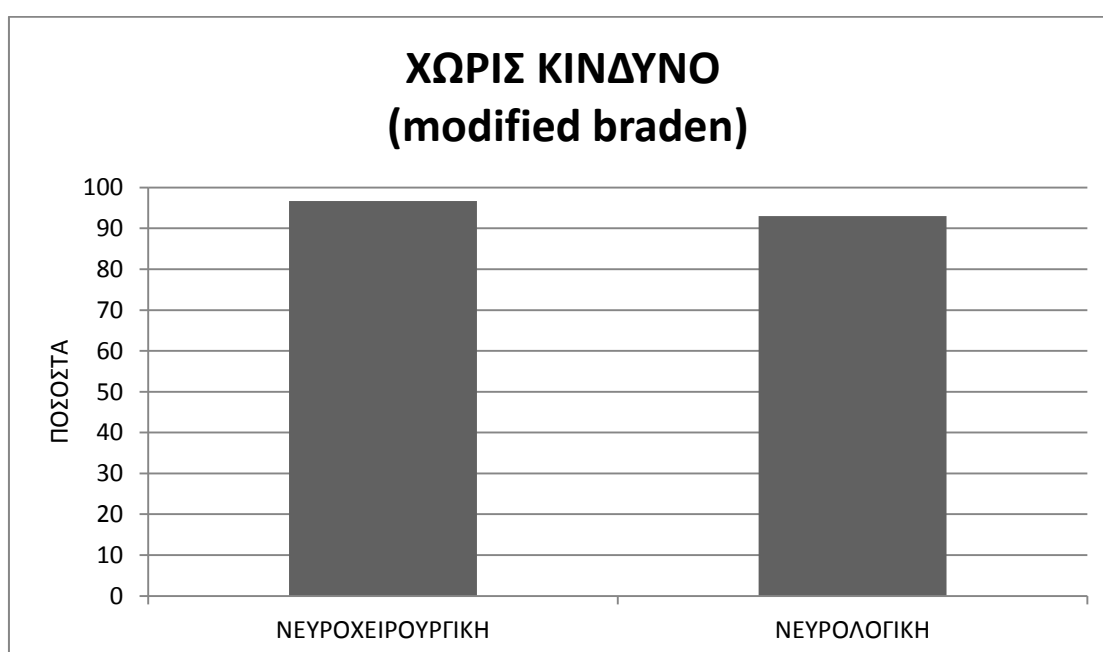


Οι ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 20-50 είχαν πολύ υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος σε ποσοστό 63,2% ενώ το 31,6% βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο και το 5,3% σε χαμηλό κίνδυνο. Επίσης, οι ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 51-74 είχαν πολύ υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος σε ποσοστό 39,5% ενώ το 48,8% βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο και το 11,6% σε χαμηλό κίνδυνο. Τέλος, οι ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 75-94 είχαν πολύ υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος σε ποσοστό 20,0% ενώ το 60,0% βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο και το 20,0% σε χαμηλό κίνδυνο.

Πίνακας 24. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στους ασθενείς που νοσηλεύονται στη νευροχειρουργική και στη νευρολογική κλινική μέσω της Modified Braden

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Κλινική	<i>Νευροχειρουργική</i>	96,7	3,3	0,656
	<i>Νευρολογική</i>	93,0	7,0	

Γράφημα 24

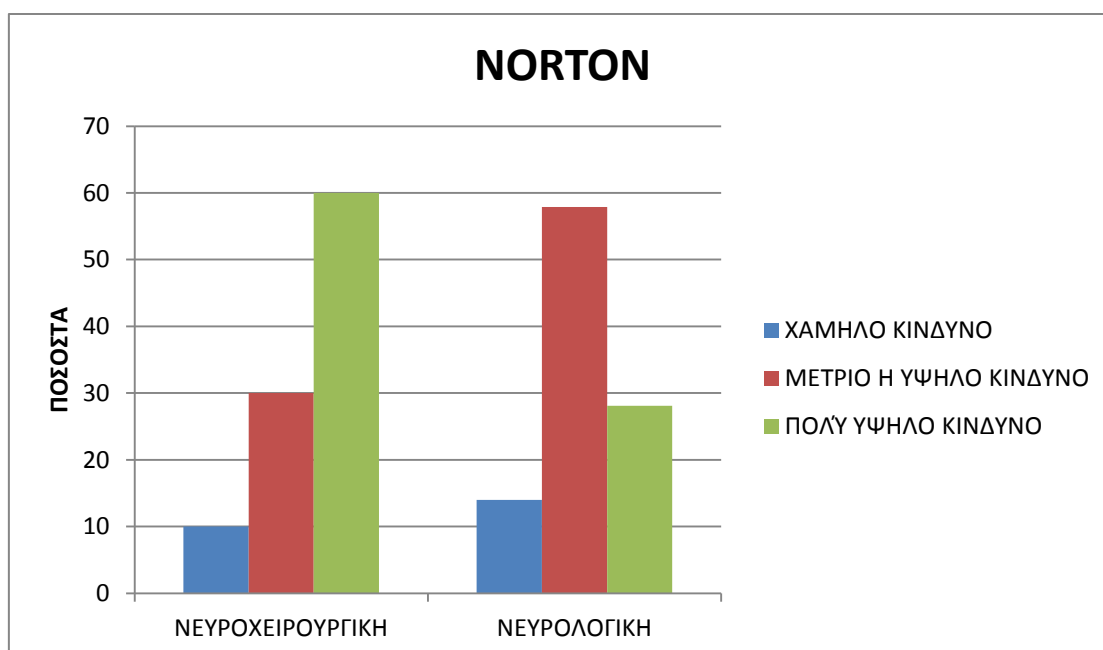


Σύμφωνα με την Modified Braden και στις δύο κλινικές βρισκόταν πολύ υψηλό ποσοστό ασθενών που δεν είχε κίνδυνο να αναπτύξει έλκος πίεσης. Συγκεκριμένα στη Νευροχειρουργική το 96,7% και στη Νευρολογική το 93,0%.

Πίνακας 25. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών στους ασθενείς που νοσηλεύονται στη νευροχειρουργική και στη νευρολογική κλινική μέσω της Norton

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
		12,6%	48,3%	39,1%	
Κλινική	<i>Νευροχειρουργική</i>	10,0	30,0	60,0	0,014
	<i>Νευρολογική</i>	14,0	57,9	28,1	

Γράφημα 25

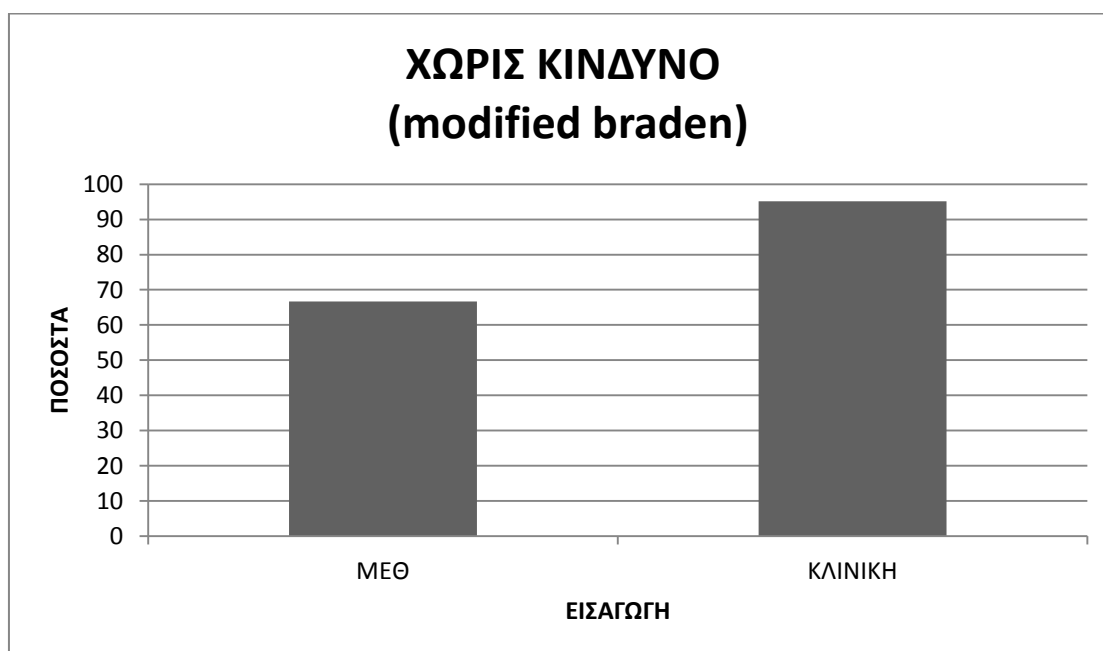


Σύμφωνα με την Norton στην Νευροχειρουργική το 60% των ασθενών βρισκόταν σε πολύ υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους, το 30% είχε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο και τέλος το 10% βρισκόταν σε χαμηλό κίνδυνο. Στη Νευρολογική το 57,9% βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο, το 28,1% σε πολύ υψηλό κίνδυνο και το 14% είχε χαμηλό κίνδυνο.

Πίνακας 26. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με τον τρόπο εισαγωγής των ασθενών μέσω της Modified Braden

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	66,7	33,3	0,037
	<i>Κλινική</i>	95,2	4,8	

Γράφημα 26

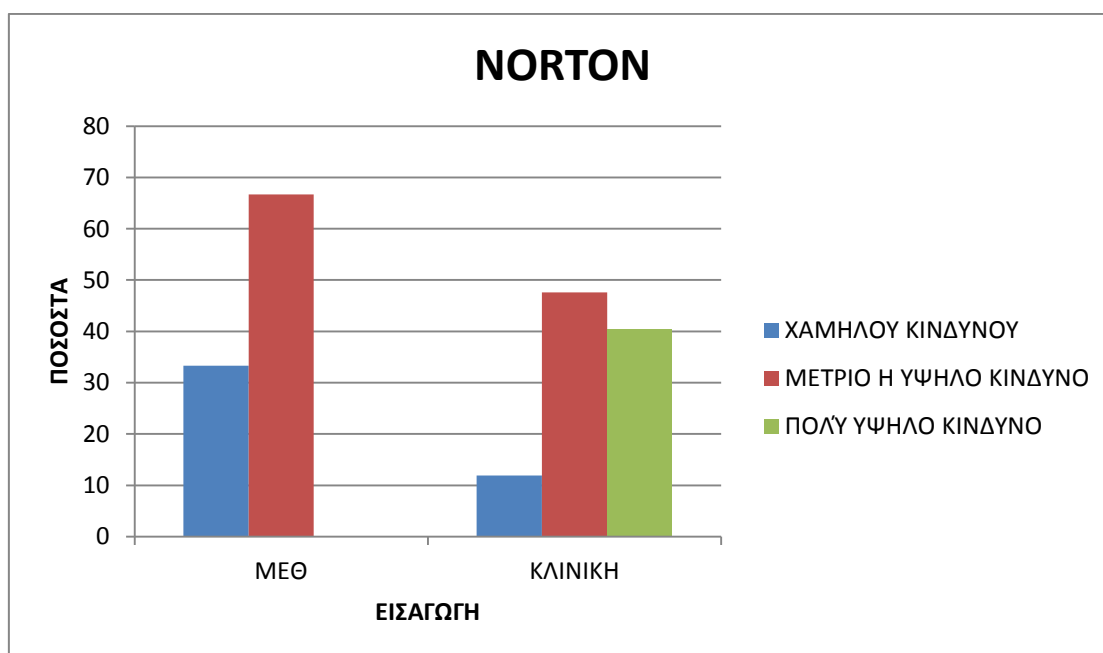


Όσοι ασθενείς έκαναν εισαγωγή προερχόμενοι από την ΜΕΘ βρισκόταν χωρίς κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους σε ποσοστό 66,7% ενώ χωρίς κίνδυνο βρισκόταν σε μεγαλύτερο ποσοστό οι ασθενείς που είχαν κάνει εισαγωγή μόνο στην κλινική (95,2%).

Πίνακας 27. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών πίεσης σύμφωνα με τον τρόπο εισαγωγής των ασθενών μέσω της κλίμακας Norton.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	33,3	66,7	-	0,289
	<i>Κλινική</i>	11,9	47,6	40,5	

Γράφημα 27

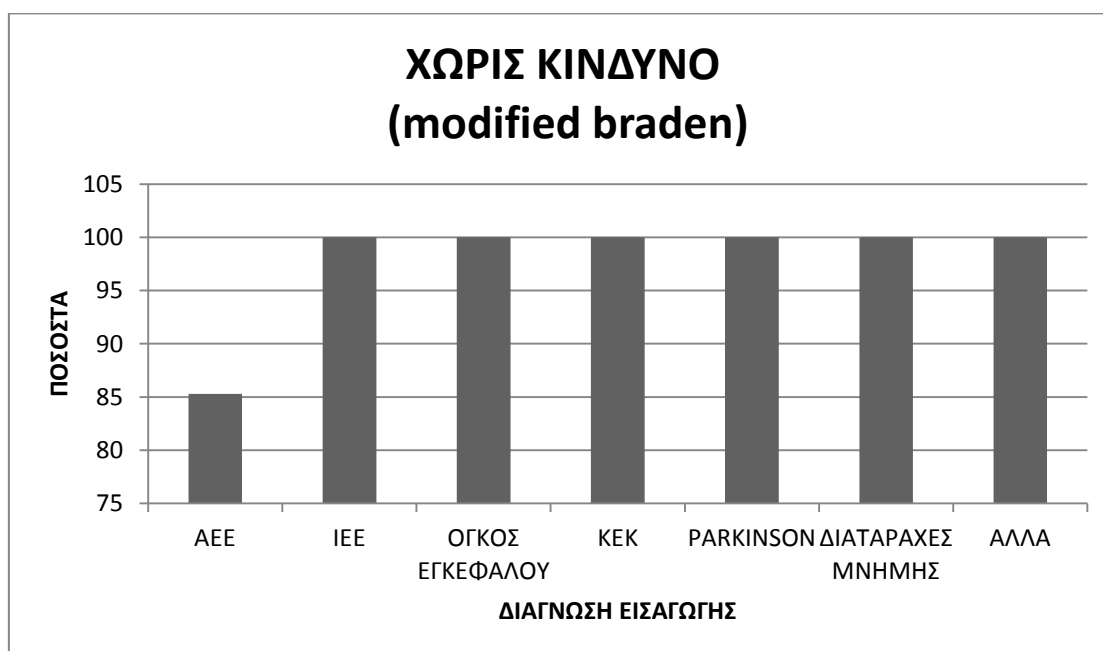


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών που έκαναν εισαγωγή προερχόμενοι από ΜΕΘ βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 66,7% ενώ οι ασθενείς που έκαναν εισαγωγή μόνο στην κλινική βρισκόταν σε ποσοστό 47,6% σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο.

Πίνακας 28. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την διάγνωση εισαγωγής των ασθενών μέσω της κλίμακας Modified Braden.

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	85,3	14,7	
	<i>IEE</i>	100,0	-	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	100,0	-	
	<i>ΚΕΚ</i>	100,0	-	--
	<i>Parkinson</i>	100,0	-	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	100,0	-	
	<i>άλλα</i>	100,0	-	

Γράφημα 28

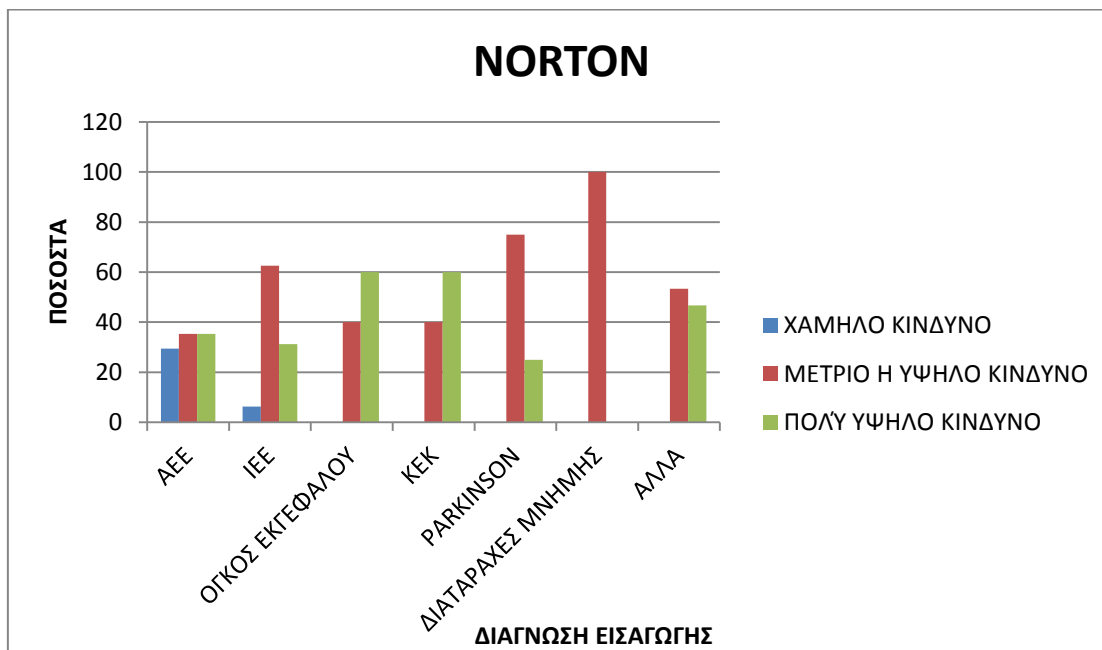


Όσοι ασθενείς είχαν διάγνωση εισαγωγής ΑΕΕ βρισκόταν χωρίς κίνδυνο για ανάπτυξη έλκους σε ποσοστό 85,3% ενώ χωρίς κίνδυνο βρισκόταν όλοι οι ασθενείς που είχαν άλλα νοσήματα, οι ασθενείς με ΙΕΕ, με όγκο εγκεφάλου, Κεκ, Parkinson, διαταραχές μνήμης.

Πίνακας 29. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την διάγνωση εισαγωγής των ασθενών μέσω της κλίμακας Norton.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
		12,6%	48,3%	39,1%	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	29,4	35,3	35,3	0,053
	<i>IEE</i>	6,3	62,5	31,3	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	-	40,0	60,0	
	<i>ΚΕΚ</i>	-	40,0	60,0	
	<i>Parkinson</i>	-	75,0	25,0	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	-	100,0	-	
	<i>άλλα</i>	-	53,3	46,7	

Γράφημα 29

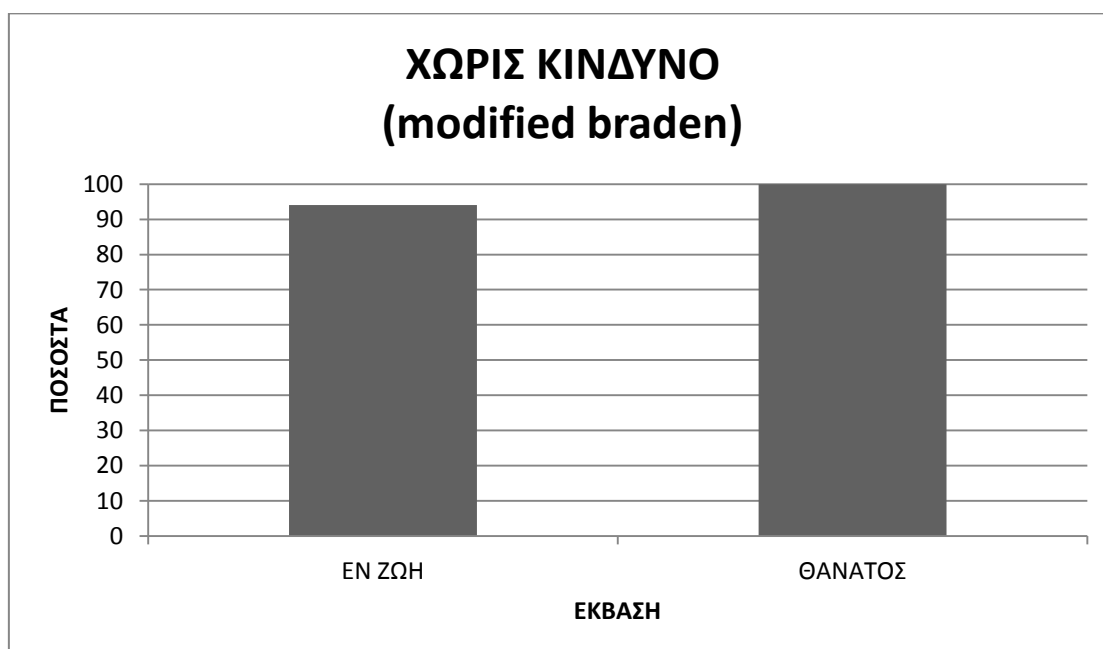


Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Norton σε χαμηλό κίνδυνο για ανάπτυξη έλκους βρισκόταν οι ασθενείς με διάγνωση εισαγωγής AEE σε ποσοστό 29,4% και οι ασθενείς με IEE σε ποσοστό 6,3% ενώ δε βρέθηκε χαμηλός κίνδυνος για τα υπόλοιπα νοσήματα. Επίσης, όλοι οι ασθενείς με διαταραχές μνήμης είχαν μέτριο ή υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη έλκους.

Πίνακας 30. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την έκβαση μέσω της κλίμακας Modified Braden.

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	94,3%	5,7%	--
	<i>θάνατος</i>	100,0	-	

Γράφημα 30

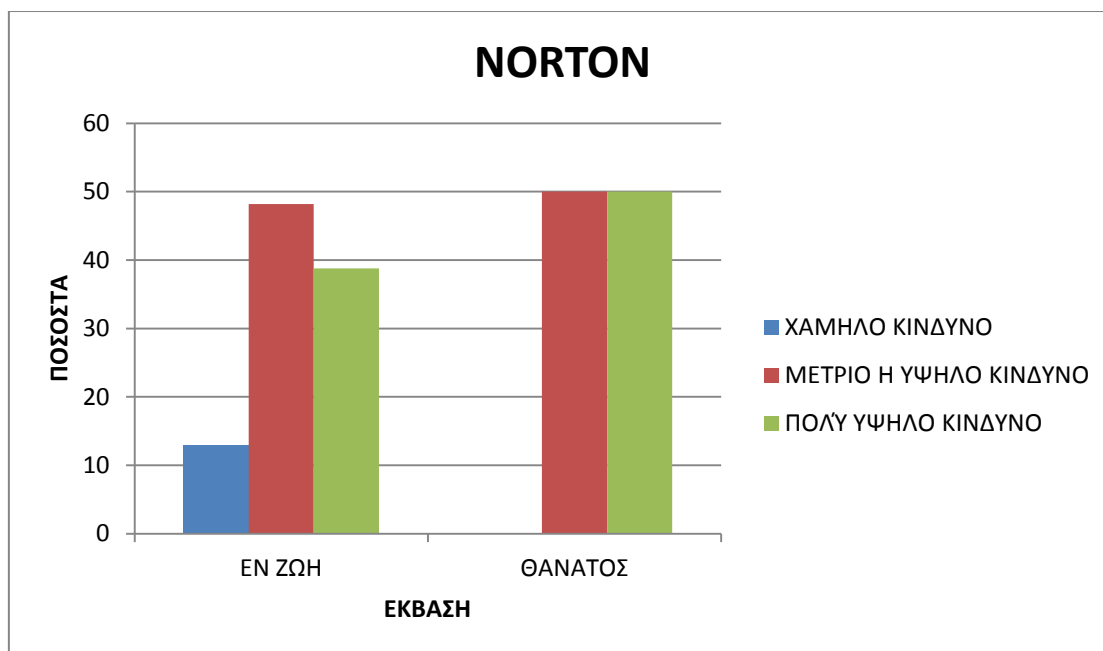


Οι ασθενείς που βρισκόταν εν ζωή μέχρι την ολοκλήρωση της παρακολούθησής τους, βρισκόταν σε χαμηλό ή μέτριο κίνδυνο για την εμφάνιση έλκους σε ποσοστό (5,9%), ενώ χωρίς κίνδυνο ήταν το 94,1%. Ανθέτως, όλοι όσοι απεβίωσαν είχαν αξιολογηθεί χωρίς κίνδυνο (100%) σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν μέσω της κλίμακας Modified Braden.

Πίνακας 31. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την έκβαση μέσω της κλίμακας Norton.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
		12,6%	48,3%	39,1%	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	12,9	48,2	38,8	0,851
	<i>Θάνατος</i>	-	50,0	50,0	

Γράφημα 31



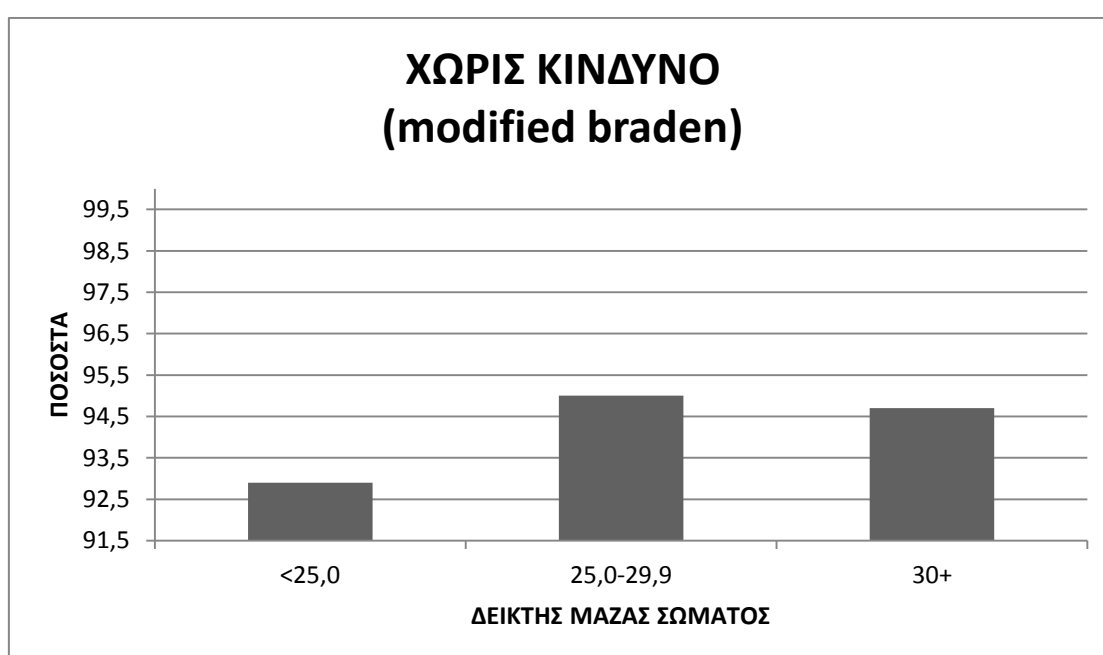
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Norton από τους ασθενείς που απεβίωσαν δεν αξιολογήθηκε κανένας με χαμηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών. Ενώ, οι μισοί ασθενείς (50%) που είχαν ως έκβαση τον θάνατο βρέθηκαν με μέτριο ή υψηλό κίνδυνο και οι υπόλοιποι μισοί (50%) βρέθηκαν με πολύ υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών.

Οι ασθενείς που ήταν εν ζωή μέχρι το τέλος της έρευνας αξιολογήθηκαν ως μέτριου ή υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη έλκους σε ποσοστό 48,2%, σε πολύ υψηλό κίνδυνο βρισκόταν το 38,8% και σε χαμηλό κίνδυνο βρισκόταν το 12,9%. Δεν προέκυψε σημαντική διαφορά της κατανομής κατά Norton αναλόγως της έκβασης.

Πίνακας 32. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με τον Δείκτη Μάζας Σώματος μέσω της κλίμακας Modified Braden.

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m ²	<25,0	92,9	7,1	0,928
	25,0-29,9	95,0	5,0	
	30+	94,7	5,3	

Γράφημα 32

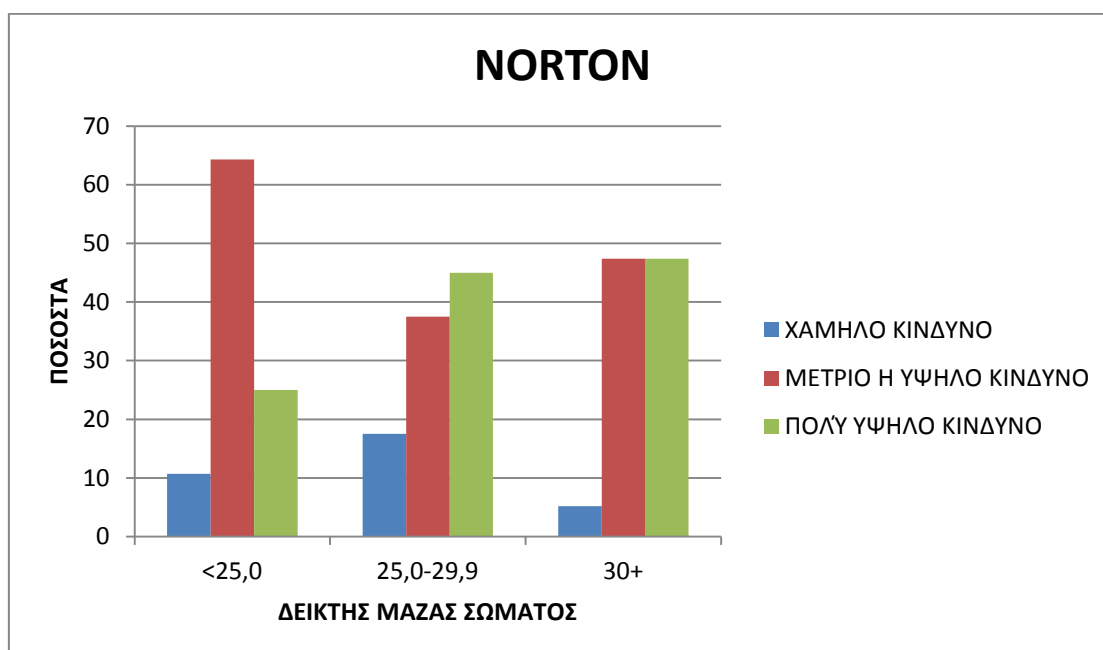


Σύμφωνα με την modified braden οι ασθενείς σε όλες τις κατηγορίες του ΔΜΣ ήταν σε μεγάλο ποσοστό χωρίς κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος. Συγκεκριμένα χωρίς κίνδυνο ήταν το 92,9% των ασθενών με ΔΜΣ <25, το 95% των ασθενών με ΔΜΣ 25-29,9 και τέλος το 94,7% με ΔΜΣ μεγαλύτερο από 30.

Πίνακας 33. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με τον Δείκτη Μάζας Σώματος μέσω της κλίμακας Norton.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο 12,6%	μέτριο ή υψηλό 48,3%	πολύ υψηλό 39,1%	
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<25,0	10,7	64,3	25,0	0,184
	25,0-29,9	17,5	37,5	45,0	
	30+	5,2	47,4	47,4	

Γράφημα 33

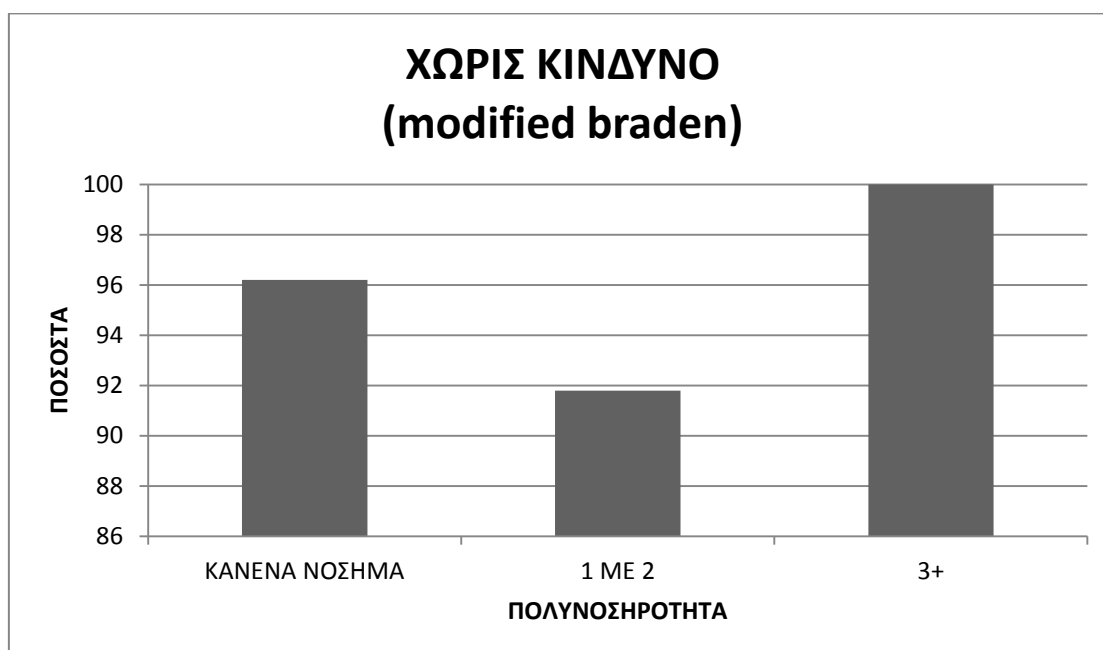


Σύμφωνα με την Norton το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με ΔΜΣ <25 βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο (64,3%), το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με ΔΜΣ 25-29,9% βρισκόταν σε πολύ υψηλό κίνδυνο με ποσοστό 45% και τέλος από τους ασθενείς με ΔΜΣ μεγαλύτερο από 30 βρισκόταν σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο το 47,4% και σε ίδιο ποσοστό 47,4% βρισκόταν και οι ασθενείς με πολύ υψηλό κίνδυνο ενώ μόλις το 5,2% είχε χαμηλό κίνδυνο να αναπτύξει έλκος.

Πίνακας 34. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την πολυνοσηρότητα μέσω της κλίμακας Modified Braden.

		Κλίμακα Modified Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		94,3%	5,7%	
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	96,2	3,8	0,488
	<i>1-2</i>	91,8	8,2	
	<i>3+</i>	100,0	-	

Γράφημα 34

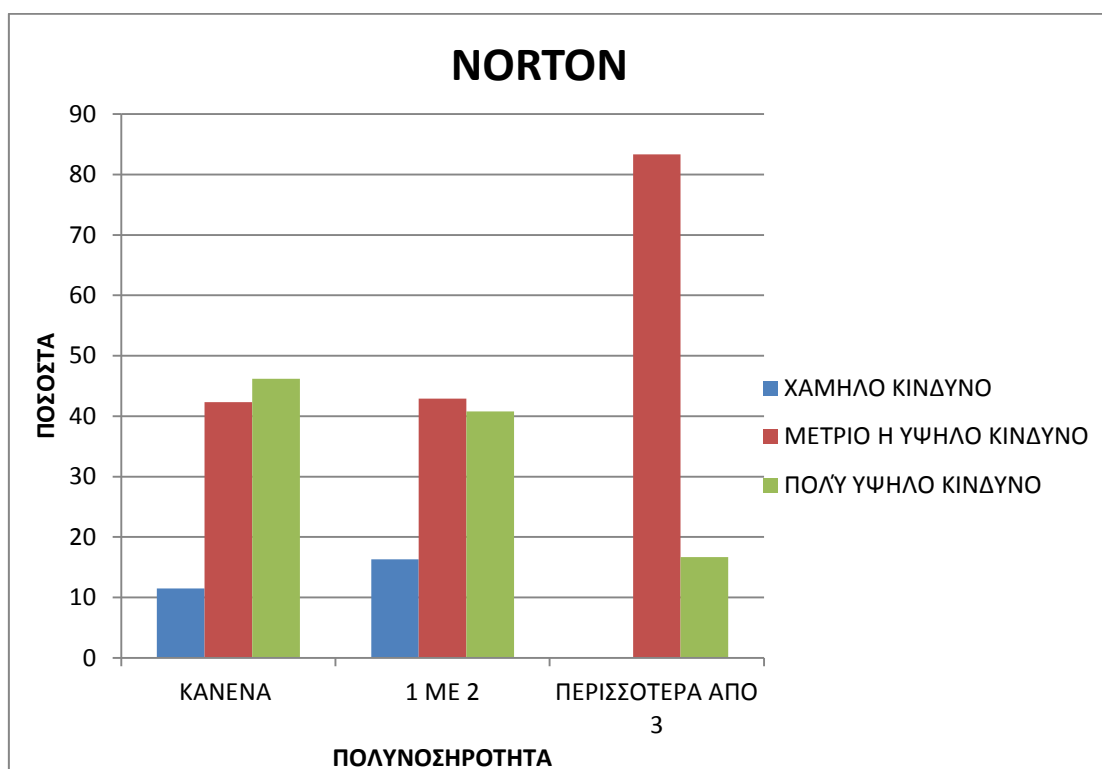


Για ακόμα ένα χαρακτηριστικό των ασθενών (πολυνοσηρότητα) η modified braden αξιολόγησε το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών χωρίς κίνδυνο. Συγκεκριμένα το 96,2% των ασθενών που δεν είχαν κανένα νόσημα βρισκόταν χωρίς κίνδυνο, ασθενείς με 1 ή 2 νοσήματα βρισκόταν χωρίς κίνδυνο σε ποσοστό 91,8% και τέλος όσοι είχαν περισσότερα από 3 νοσήματα βρισκόταν χωρίς κίνδυνο (100%).

Πίνακας 35. Αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών σύμφωνα με την πολυνοσηρότητα μέσω της κλίμακας Norton.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό	πολύ υψηλό	
		12,6%	48,3%	39,1%	
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	11,5	42,3	46,2	0,111
	1-2	16,3	42,9	40,8	
	3+	-	83,3	16,7	

Γράφημα 35



Οι ασθενείς που αξιολογήθηκαν με την κλίμακα Norton και δεν είχαν κανένα νόσημα ήταν σε χαμηλό κίνδυνο σε ποσοστό 11,5%, σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 42,3% και σε πολύ υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 46,2%. Οι ασθενείς με 1 ή 2 νοσήματα είχαν χαμηλό κίνδυνο σε ποσοστό 16,3%, μέτριο ή υψηλό σε ποσοστό 42,9% και πολύ υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 40,8%. Τέλος από τους ασθενείς που είχαν περισσότερα από 3 νοσήματα κανείς δεν είχε χαμηλό κίνδυνο να αναπτύξει έλκος αλλά είχε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 83,3% και πολύ υψηλό κίνδυνο σε ποσοστό 16,7%.

Πίνακας 36. Σταδιοποίηση του κινδύνου για έλκη μεταξύ των δύο κλιμάκων Modified Braden & Norton, των 87 ασθενών της μελέτης.

	Κλίμακα Modified Braden	
	χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο
Κλίμακα Norton	v (%)	
χαμηλό κίνδυνο	6 (6,9)	5 (7,5)
μέτριο ή υψηλό	42 (48,3)	-
πολύ υψηλό	34 (39,1)	-

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρείται η σταδιοποίηση του κινδύνου εμφάνισης ελκών πίεσης για τους 87 ασθενείς της μελέτης, μεταξύ των δύο κλιμάκων modified Braden και Norton. Αρχικά, για την κλίμακα modified Braden παρατηρούμε ότι οι ασθενείς χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με τα score τους, σε ασθενείς χωρίς κίνδυνο και σε ασθενείς με χαμηλό ή μέτριο κίνδυνο. Για την κλίμακα Norton οι ασθενείς χωρίστηκαν σε ασθενείς με χαμηλό κίνδυνο, μέτριο ή υψηλό και πολύ υψηλό. Επιπρόσθετα, οι ασθενείς που σύμφωνα με το score τους ήταν χωρίς ή με χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης και για τις δύο κλίμακες αποτελούν το 6,9% (6 άτομα) και το 7,5% των ασθενών (5 άτομα). Για την κλίμακα Norton με μέτριο ή υψηλό κίνδυνο βρέθηκε το 48,3% (42 άτομα) και με πολύ υψηλό κίνδυνο το 39,1% (34 άτομα).

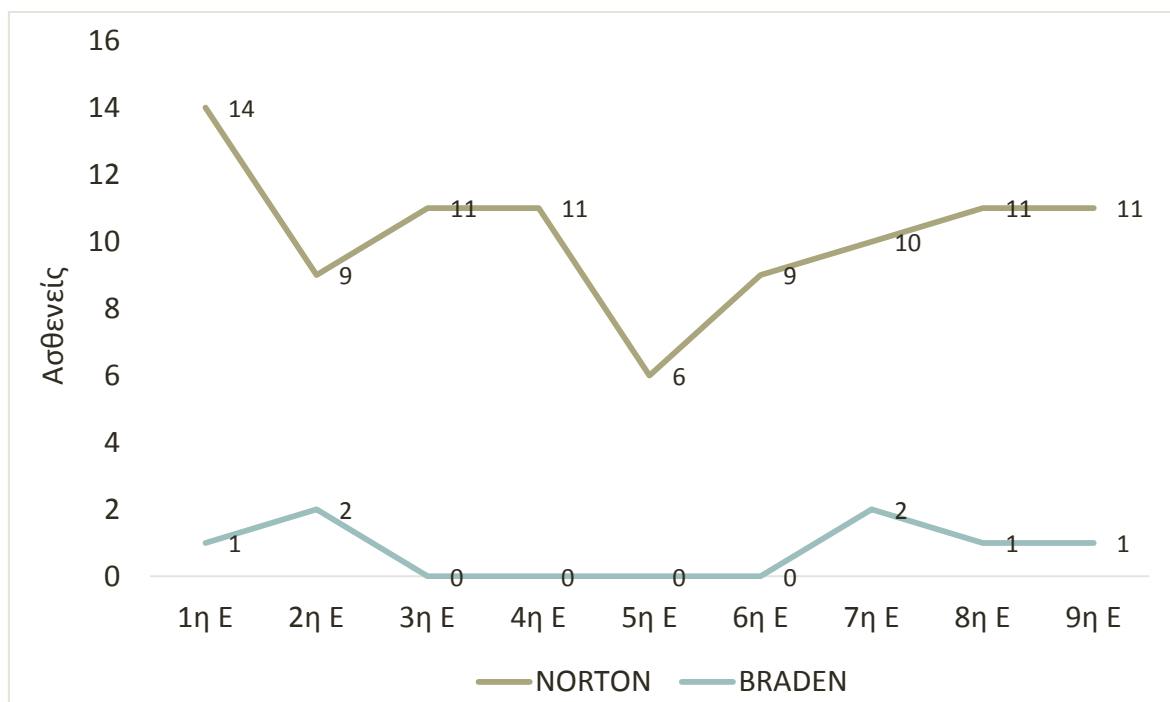
Πίνακας 37. Συσχέτιση χαρακτηριστικών και νοσηλείας ασθενών με τις Κλίμακες Modified Braden & Norton.

	Κλίμακα	
	Norton	Modified Braden
	rho-Spearman	
Ηλικία	-0,416*	-0,410*
Δείκτης Μάζας Σώματος	0,163	0,086
Πολυνοσηρότητα	-0,106	-0,125
Ημέρες νοσηλείας στην Κλινική	-0,251*	-0,264*

* p-value <0.01

Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι σχετίζεται η ηλικία των ασθενών καθώς και οι ημέρες νοσηλείας τους στην κλινική με τον κίνδυνο ανάπτυξης ελκών. Επίσης έγινε σύγκριση του δείκτη μάζας σώματος και της πολυνοσηρότητας με την επικινδυνότητα για ανάπτυξη ελκών αλλά δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Σχήμα 1. Περιπτώσεις ασθενών (στους n=87) με εμφάνιση κινδύνου ελκών στις 9 εβδομάδες παρακολούθησης.



Στο σχήμα 1 παρουσιάζεται ο επιπολασμός κινδύνου εμφάνισης ελκών πίεσης του υπό μελέτη δείγματος, με βάση των κλίμακων Norton και Modified Braden κατά μία, ημερήσια μέτρηση ανά εβδομάδα, για τις εννέα εβδομάδες της παρούσας μελέτης. Εμφανής είναι η μεγάλη διαφορά επιπολασμού κινδύνου μεταξύ των αποτελεσμάτων της κλίμακας Norton και Modified Braden. Συγκεκριμένα βλέπουμε στην μέτρηση της πρώτης εβδομάδας την Modified Braden να αναγνωρίζει κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης σε 1 ασθενή, ενώ η κλίμακα Norton σε 14 ασθενείς. Στην δεύτερη εβδομάδα η Modified Braden εξέφρασε 2 ασθενείς σε κίνδυνο, ενώ η Norton 9 ασθενείς. Την τρίτη εβδομάδα η Modified Braden έδειξε κανέναν ασθενή, ενώ η Norton 11 ασθενείς. Την τέταρτη εβδομάδα η Modified Braden και πάλι δεν βρήκε κίνδυνο σε κανέναν ασθενή ενώ η Norton σε 12 ασθενείς. Την πέμπτη εβδομάδα καταγραφής η Modified Braden βρήκε κίνδυνο σε 1 ασθενή, ενώ η Norton σε 7 ασθενείς. Την έκτη εβδομάδα η Modified Braden έδειξε κίνδυνο σε 1 ασθενή, ενώ η Norton σε 10 ασθενείς. Την έβδομη εβδομάδα η Modified Braden σε 2, ενώ η Norton σε 10 ασθενείς. Την όγδοη εβδομάδα η Modified Braden σε 1 και Norton σε 11 ασθενείς. Τέλος, στην ένατη εβδομάδα η Modified Braden θεώρησε 1 ασθενή σε κίνδυνο, σε αντίθεση με την Norton που θεώρησε 11 ασθενείς σε κίνδυνο εμφάνισης έλκους πίεσης. Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι η κλίμακα Modified Braden συνολικά αναγνωρίζει επιπολασμούς κινδύνου 9 και η Norton 95 κάνοντας έτσι αισθητή την μεγάλη διαφορά που γεννά ερωτήματα αξιοπιστίας και των δύο αυτών εργαλείων πρόληψης των ελκών πίεσης

Πίνακας 38. Παρουσία ελκών καθώς και εμφάνισή τους σε διάστημα παρακολούθησης 9 εβδομάδων, των 102 ασθενών της μελέτης.

	Εμφάνιση Ελκών στις 9 εβδομάδες παρακολούθησης	
	Όχι	Ναι
Παρουσία Ελκών	n (%)	
όχι	83 (81,4)	4 (3,9)
ναι	2 (2,0)	13 (12,7)

Στον πίνακα 8 φαίνεται η εμφάνιση των έλκων πίεσης στις 9 εβδομάδες διεξαγωγής της μελέτης στους 102 ασθενείς. Παρατηρείται ότι η παρουσία των ελκών πίεσης υπάρχει σε 15 ασθενείς. Από τους υπόλοιπους 87 ασθενείς που δεν έχουν έλκος πίεσης, οι 4 ασθενείς δηλαδή το 3,9% του συνόλου βρίσκονται σε κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης στις επόμενες 9 εβδομάδες. Συμπερασματικά, η εκτίμηση των κλιμάκων modified Braden και Norton αφορά αυτούς τους 4 ασθενείς, αν δηλαδή προβλέπουν τον κίνδυνο τους.

Πίνακας 39. Σύγκριση των κλιμάκων Modified Braden και Norton, για τους ασθενείς που εμφανισαν έλκος πίεσης.

Ασθενείς	Modified Braden	Norton
1 ^{ος}	18 (Χωρίς κίνδυνο)	11 (Υψηλού κινδύνου)
2 ^{ος}	15 (Χαμηλού κινδύνου)	9 (Πολύ υψηλού κινδύνου)

Στον παραπάνω πίνακα γίνεται σύγκριση των score του κάθε ασθενή για την κάθε κλίμακα ξεχωριστά. Όπως αναφέρθηκε στον παραπάνω πίνακα (πίνακας 8) με βάση των κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν, μόνο 4 ασθενείς ήταν σε κίνδυνο για εμφάνισης ελκών πίεσης. Παρατηρήθηκε όμως για το χρονικό διάστημα παρακολούθησης τους ότι μόνο δύο ανέπτυξαν έλκος πίεσης.

Για τον 1^ο ασθενή σύμφωνα με την κλίμακα modified Braden δεν βρίσκεται σε κίνδυνο ανάπτυξης ελκών πίεσης, ενώ αντίθετα με την κλίμακα Norton βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης. Για τον 2^ο ασθενή σύμφωνα με την κλίμακα modified Braden βρίσκεται σε χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης, αντίθετα για την κλίμακα

Norton βρίσκεται σε πολύ υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης. Συμπερασματικά, παρατηρούμε ότι και στους δύο ασθενείς καλύτερη στην πρόβλεψη εμφάνισης ελκών πίεσης είναι η κλίμακα Norton.

Παρακάτω είναι η ανάλυση ευαισθησίας:

Ανάλυση Ευαισθησίας σε 87 ασθενείς για την εμφάνιση ελκών

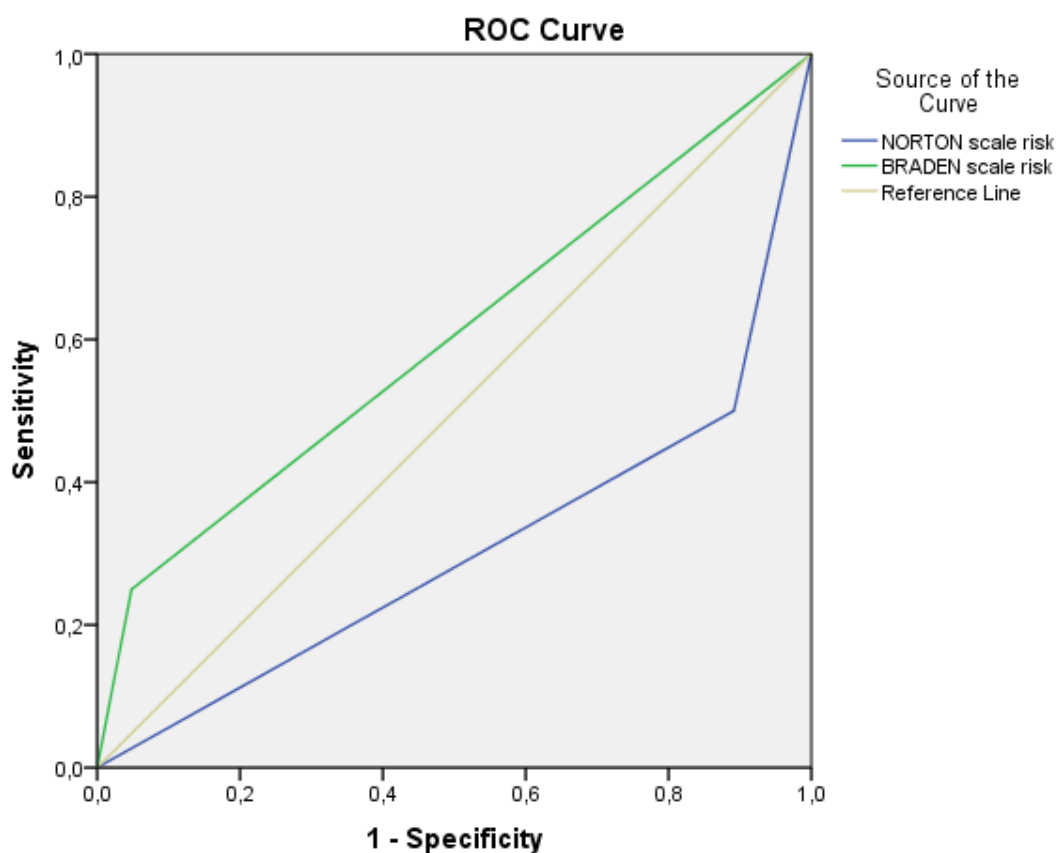
Case Processing Summary

Ελκη στις 9 εβδομάδες (όσοι ασθενείς εμφάνισαν)	Valid N (listwise)
Positive ^a	4
Negative	83

Larger values of the test result variable(s) indicate stronger evidence for a positive actual state.

a. The positive actual state is ναί.

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι οι 4 ασθενείς σύμφωνα με τις κλίμακες βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν έλκος πίεσης, ενώ οι 83 ασθενείς βρίσκονται σε μικρότερο κίνδυνο για την εμφάνιση ελκών πίεσης.



Diagonal segments are produced by ties.

Area Under the Curve

Test Result Variable(s)	Area	Std. Error ^a	Asymptotic Sig. ^b	Asymptotic 95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
NORTON scale risk	,304	,157	,188	,000	,613
Modified BRADEN scale risk	,601	,164	,497	,280	,922

The test result variable(s): NORTON scale risk, BRADEN scale risk has at least one tie between the positive actual state group and the negative actual state group. Statistics may be biased.

a. Under the nonparametric assumption

b. Null hypothesis: true area = 0.5

Coordinates of the Curve

Test Result Variable(s)	Positive if Greater Than or Equal To ^a	Sensitivity	1 – Specificity
NORTON scale risk	-1,00	1,000	1,000
	,50	,600	,892
	2,00	,000	,000
Modified BRADEN scale risk	-1,00	1,000	1,000
	,50	,200	,048
	2,00	,000	,000

The test result variable(s): NORTON scale risk, BRADEN scale risk has at least one tie between the positive actual state group and the negative actual state group.

a. The smallest cutoff value is the minimum observed test value minus 1, and the largest cutoff value is the maximum observed test value plus 1. All the other cutoff values are the averages of two consecutive ordered observed test values.

Το παραπάνω διάγραμμα και οι πίνακες της περιοχής κάτω από την καμπύλη (Area Under the Curve) και των συντεταγμένων της καμπύλης (Coordinates of the Curve) παρουσιάζουν την ευαισθησία και την ειδικότητα των δύο κλίμακων που χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη (modified Braden και Norton) σε σχέση με την γραμμή αναφοράς (Reference line). Αρχικά, φαίνεται ότι οι δύο κλίμακες είναι αντίθετες μεταξύ τους. Η modified Braden έχει καλύτερη ευαισθησία (πράσινη γραμμή) ενώ η Norton έχει καλύτερη ειδικότητα (μπλε γραμμή). Γενικότερα, φαίνεται ότι η Norton έχει καλύτερη προσαρμογή στην συγκεκριμένη μελέτη, αλλά έχει μικρότερη ευαισθησία από ειδικότητα.

Επιπολασμός

Στη Νευροχειρουργική ο επιπολασμός που καταγράφηκε είχε ως εξής:

1 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 2 έλκη	18,1%
2 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 2 έλκη	20%
3 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 3 έλκη	27,2%
4 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 4 έλκη	36,3%
5 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 4 έλκη	36,3%
6 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 5 έλκη	45,4%
7 ^η εβδομάδα:	13 ασθενείς, 5 έλκη	38,4%
8 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 3 έλκη	30%
9 ^η εβδομάδα:	14 ασθενείς, 4 έλκη	28,5%

Στην νευροχειρουργική **ο μέσος όρος** των ελκών που καταγράφηκε στο διάστημα των 9 εβδομάδων που ήταν υπό παρακολούθηση οι ασθενείς ήταν **3,5 έλκη**.

Στη Νευρολογική ο επιπολασμός που καταγράφηκε είχε ως εξής:

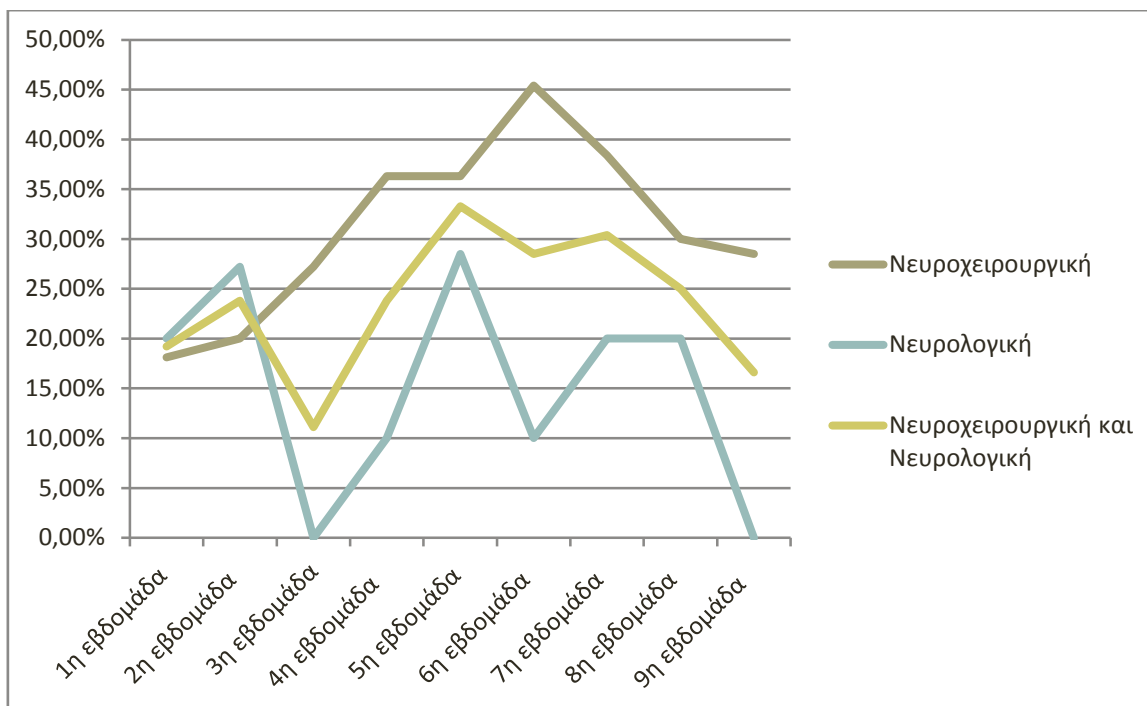
1 ^η εβδομάδα:	15 ασθενείς, 3 έλκη	20%
2 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 3 έλκη	27,2%
3 ^η εβδομάδα:	16 ασθενείς, 0 έλκη	0%
4 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 1 έλκη	10%
5 ^η εβδομάδα:	7 ασθενείς, 2 έλκη	28,5%
6 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 1 έλκη	10%
7 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 2 έλκη	20%
8 ^η εβδομάδα:	10 ασθενείς, 2 έλκη	20%
9 ^η εβδομάδα:	11 ασθενείς, 0 έλκη	0%

Στη νευρολογική **ο μέσος όρος** των ελκών που καταγράφηκε στο διάστημα των 9 εβδομάδων που ήταν υπό παρακολούθηση οι ασθενείς ήταν **1,5 έλκη**.

Ο επιπολασμός που καταγράφηκε και για τις δύο κλινικές είχε ως εξής:

1 ^η εβδομάδα:	26 ασθενείς, 5 έλκη	19,2%
2 ^η εβδομάδα:	21 ασθενείς, 5 έλκη	23,8%
3 ^η εβδομάδα:	27 ασθενείς, 3 έλκη	11,1%
4 ^η εβδομάδα:	21 ασθενείς, 5 έλκη	23,8%
5 ^η εβδομάδα:	18 ασθενείς, 6 έλκη	33,3%
6 ^η εβδομάδα:	21 ασθενείς, 6 έλκη	28,5%
7 ^η εβδομάδα:	23 ασθενείς, 7 έλκη	30,4%
8 ^η εβδομάδα:	20 ασθενείς, 5 έλκη	25%
9 ^η εβδομάδα:	24 ασθενείς, 4 έλκη	16,6%

Στις δύο κλινικές **ο μέσος όρος** των ελκών που καταγράφηκε στο διάστημα των 9 εβδομάδων που ήταν υπό παρακολούθηση οι ασθενείς ήταν **5,1 έλκη**.



Επίπτωση νέων συμβαμάτων ελκών

Τα νέα συμβάματα ελκών στους 87 ασθενείς στις 9 εβδομάδες είναι $n=5$. Οπότε:

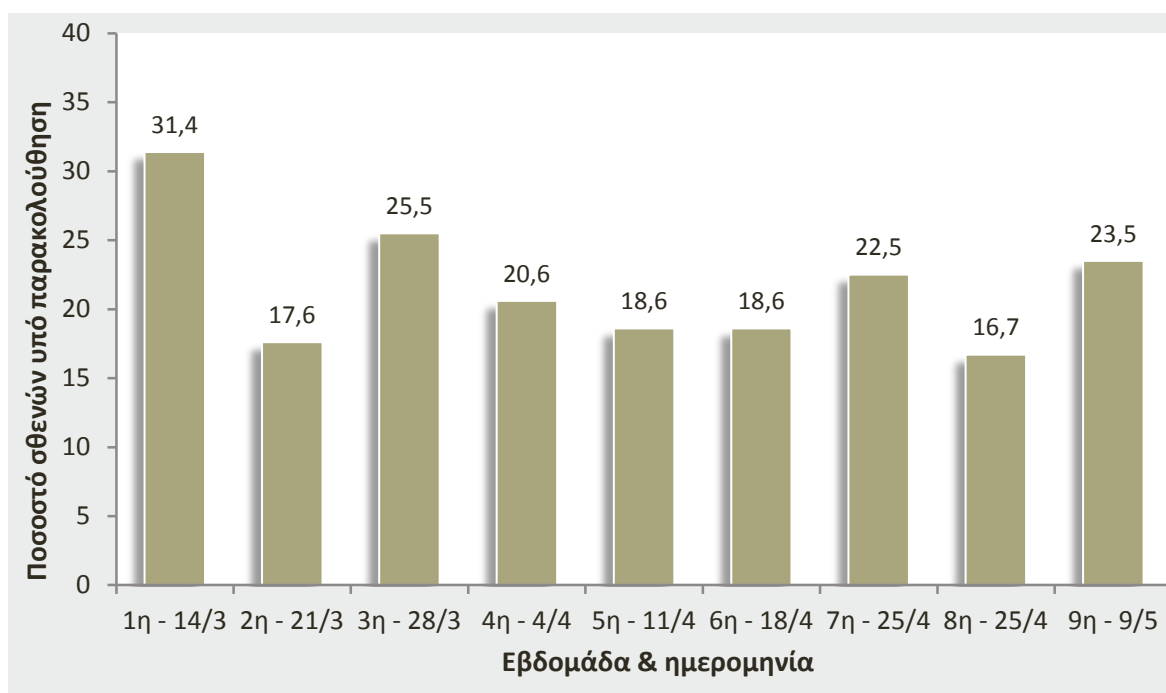
Επίπτωση ΝΧ+ΝΛ μαζί: $\frac{\text{Έλκοι}}{\text{Ασθενοημέρες}} = \frac{5}{1990} = 0.0025$ ή 2,5 νέα συμβάματα ανά 1000 ασθενοημέρες

Επίπτωση ΝΧ: $\frac{\text{Έλκοι}}{\text{Ασθενοημέρες}} = \frac{2}{768} = 0.0026$ ή 2,6 νέα συμβάματα ανά 1000 ασθενοημέρες

Επίπτωση ΝΛ: $\frac{\text{Έλκοι}}{\text{Ασθενοημέρες}} = \frac{3}{1222} = 0.0024$ ή 2,4 νέα συμβάματα ανά 1000 ασθενοημέρες

Έχουμε επίσης $\text{Rate Ratio} = (IR_{\text{NΧ}}) / (IR_{\text{NΛ}}) = 2,6 / 2,4 = 1,08$ και άρα στην ΝΧ η επίπτωση των ελκών είναι 1,08 φορές υψηλότερη (ή κατά 8%) σε σχέση με την ΝΛ. Ωστόσο, το 95%ΔΕ είναι αντίστοιχα 0,17-6,19 & άρα μη σημαντική διαφορά των κλινικών.

Σχήμα 2. Κατανομή ασθενών παρακολούθησης σε διάστημα εννέα εβδομάδων.



Σημειώθηκε το ποσοστό των ασθενών που ήταν υπο παρακολούθηση κάθε εβδομάδα που γινόταν η καταγραφή τους. Συγκεκριμένα την 1^η εβδομάδα βρισκόταν υπό παρακολούθηση το 31,4%, την 2^η το 17,6%, την 3^η το 25,5%, την 4^η το 20,6%, την 5^η το 18,6% την 6^η εβδομάδα το 18,6%, την 7^η το 22,5% την 8^η το 16,7% και την 9^η το 23,5%.

Σημείωση: 1 εβδομάδα είχε το 64,7% (n=66 ασθενείς στους 102), 2 εβδομάδες το 15,7% (n=16) ή 3+ το 19,6% (n=20). 9 συνεχείς εβδομάδες είχαν 2 μόνο ασθενείς.

Πίνακας 40. Χαρακτηριστικά ασθενών σε εννιά εβδομάδες νοσηλείας.

	Εβδομάδα	1η	2 ^η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	N	%
		Ασθενείς ανά εβδομάδα										
Υγρασία	ναι	6	5	5	3	3	5	6	10	15	58	28,71
	όχι	20	16	22	18	15	16	17	10	10	144	
Ακράτεια κοπράνων	ναι	10	11	8	7	6	5	8	12	15	82	40,59
	όχι	16	10	19	14	12	16	15	8	10	120	
Ακράτεια ούρων	ναι	1	2	2	1	2	3	1	3	4	19	9,41
	όχι	25	19	25	20	16	18	22	17	21	183	
Σπαργή δέρματος	καλή	24	19	24	19	17	20	20	20	25	188	93,07
	κακή	2	2	3	2	1	1	3	0	0	14	6,93
Θέση σώματος	A	20	18	21	15	13	16	18	16	21	158	78,22
	B	2	1	2	2	2	0	3	1	1	14	6,93
	καθιστός	4	2	4	4	3	5	2	3	3	30	14,85
Εντοπισμός ελκών	ινιακό οστό	1	1	3	2	1	1	1	1	1	12	5,94
	σφύρο	1	1						1		3	1,49
	κόκκυγας	5	6	5	3	5	5	7	5	6	47	23,27

	<i>αυχένας</i>		1	1		1			2	5	2,48	
	<i>ωμοπλάτη</i>							1	1	1	3	1,49
	<i>ωλέκρανο</i>				5			1	1	2	9	4,46
	<i>κερκίδα</i>		1								1	0,50
Σταδιοποίηση	<i>I</i>	3	3	3	2	2	1	2	2	5	23	11,39
	<i>II</i>		1	2	1	1	2			1	8	3,96
	<i>III</i>	1	1			1	1			1	5	2,48
	<i>IV</i>	3	2	3	2	2	3	3	1		19	9,41
Επιθέματα	<i>ναι</i>	3	3	2	1	1	2	2	2	2	18	8,91
	<i>όχι</i>	23	18	25	20	17	19	21	18	23	184	
Αλοιφές	<i>ναι</i>	2	1	4	2	1	2	2	1	3	18	8,91
	<i>όχι</i>	24	20	23	19	17	19	21	19	22	184	
Σπρέι	<i>ναι</i>	3	4	5	4	3	3	5	4	6	37	18,32
	<i>όχι</i>	23	17	22	17	15	18	18	16	19	165	
Νεκρώσιμοι ιστοί	<i>κίτρινοι</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	1	10	4,95
	<i>εσχάρα υγρή</i>	0	0	0	0	0	2	2	1	1	6	2,97
	<i>εσχάρα στεγνή</i>	2	2	1	0	0	0	0	0	1	6	2,97
	<i>όχι</i>	23	18	25	20	17	18	20	17	22	180	
Εξιδρώμα	<i>οροαιματηρό</i>	1	0	2	0	2	1	1	0	2	9	4,46
	<i>ορώδες</i>	0	0	0	3	3	4	5	4	4	23	11,39
	<i>όχι</i>	25	21	25	18	13	16	17	16	19	170	
Οσμή	<i>ναι</i>	2	0	1	1	1	1	2	1	1	10	4,95
	<i>όχι</i>	24	21	26	20	17	20	21	19	24	192	
Πόνος	<i>ναι</i>	3	1	1	3	4	2	3	3	2	22	10,89
	<i>όχι</i>	23	20	26	18	14	19	20	17	23	180	
Κοκκιοποίηση	<i>ναι</i>	3	2	0	0	0	0	0	0	1	6	2,97
	<i>όχι</i>	23	19	27	21	18	21	23	20	24	196	
Επιθηλιοποίηση	<i>ναι</i>	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7	3,47
	<i>όχι</i>	25	20	27	20	17	21	22	19	24	195	

Συνέχεια

	Εβδομάδα	1η	2^η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	N	%
	<i>Ασθενείς ανά εβδομάδα</i>	26	21	27	21	18	21	23	20	25	202	
Περιβάλλον δέμα	<i>στεγνό</i>	1	2	1	1	1	3	2	2	5	18	8,91
	<i>οιδηματώδες</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4,46
	<i>ερυθρό</i>	4	1	2	1	3	1	1	2	1	16	7,92
	<i>σκληρό</i>	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	1,49
	<i>όχι</i>	20	17	23	17	13	16	17	15	18	156	
Τοπική θεραπεία	<i>κινησιοθεραπεία</i>	5	4	7	5	5	5	4	7	7	49	24,26
	<i>όχι</i>	21	17	20	15	13	16	19	13	18	152	
Διαιτητική αγωγή	<i>ελαφρά</i>	4	5	5	1	3	1	2	1	4	26	12,87
	<i>ελεύθερη</i>	10	5	9	9	4	12	7	8	9	73	36,14
	<i>levin</i>	7	8	8	7	5	5	8	8	8	64	31,68
	<i>ειδική</i>	3	3	5	4	5	3	4	3	4	34	16,83
	<i>χωρίς αναφορά</i>	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	1,49

Κάθε εβδομάδα όσοι ασθενείς νοσηλεύοντουσαν ήταν υπό παρακολούθηση για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Το σύνολο των καταγραφών σχετικά με τα

χαρακτηριστικά των ασθενών στο πέρας των 9 εβδομάδων ήταν 202 και τα χαρακτηριστικά που μελετήθηκαν ήταν τα εξής: η υγρασία, η ακράτεια ούρων, η ακράτεια κοπράνων, η σπαργή δέρματος, η θέση σώματος, ο εντοπισμός ελκών, η σταδιοποίησή των εκλών, τα επιθέματα, οι αλοιφές, τα σπρέι, οι νεκρωμένοι ιστοί, το εξίδρωμα, η οσμή, ο πόνος, η κοκκιοποίηση, η επιθηλιοποίηση, το περιβάλλον δέρμα, η τοπική θεραπεία και η διαιτητική αγωγή.

Αναλυτικότερα:

- Παρουσία υγρασίας βρέθηκε σε 58 ασθενείς από τους 202 (28,71%) που ήταν υπό παρακολούθηση μέχρι και την 9η εβδομάδα.
- Ακράτεια κοπράνων σε 82 ασθενείς από τους 202 (40,59%)
- Ακράτεια ούρων σε 19 ασθενείς από τους 202 (9,41%)
- Κακή σπαργή δέρματος βρέθηκε σε 14 από τους 202 (6,93%)
- Σε ύπτια θέση ήταν 158 από τους 202 (78,22%), σε καθιστή 30 ασθενείς (14,85%), ενώ σε πλάγια θέση 14 (6,93%)
- Τα έλκη που ήταν υπό παρακολούθηση μέχρι και την 9η εβδομάδα ήταν στον κόκκυγα 47 (23,27%), στο ινιακό οστό 12 (5,94%), στο ωλέκραιο 9 (4,46%), στον αυχένα 5 (2,48%), στο σφυρό 3 (1,49%), στην ωμοπλάτη 3 (1,49%), στην κερκίδα 1 (0,50%)
- Εντοπίστηκαν έλκη σταδίου I 23 (11,39%), σταδίου II 8 (3,96%), σταδίου III 5 (2,48%), IV 19 (9,41%)
- Επιθέματα χρησιμοποιήθηκαν σε 18 από τις 202 καταγραφές (8,91%)
- Αλοιφές σε 18 από τις 202 καταγραφές (8,91%)
- Σπρέι σε 37 από τις 202 καταγραφές (18,32%)
- Νεκρώσιμοι ιστοί κίτρινοι βρέθηκαν σε 10 μετρήσεις (4,94%), με εσχαρα υγρή σε 6 (2,97%) και με εσχάρα στεγνή σε 6 (2,97%)
- Εξίδρωμα βρέθηκε οροαιματηρό σε 9 από τις 202 καταγραφές (4,46%), ορώδες σε 23 από τις 202 καταγραφές (11,39%) ενώ δεν βρέθηκε εξίδρωμα στις υπόλοιπες 170 καταγραφές
- Οσμή υπήρχε σε 10 παρατηρήσεις από τις 202 που σημειώθηκαν (4,95%)
- Πόνος σε 22 από τις 202 καταγραφές (10,89%)
- Κοκκιοποίηση βρέθηκε σε 6 από τις 202 παρατηρήσεις (2,97%)
- Επιθηλιοποίηση βρέθηκε σε 7 από τις 202 παρατηρήσεις (3,47%)
- Βρέθηκε περιβάλλον δέρμα στεγνό σε 18 παρατηρήσεις (8,91%), ερυθρό σε 16 (7,92%), οίδηματώδες σε 9 (4,46%), σκληρό σε 3 (1,49%), ενώ σε 156 παρατηρήσεις δε σημειώθηκε καμία ιδιαιτερότητα στο περιβάλλον δέρμα
- Εφαρμόστηκε σαν θεραπεία η κινησιοθεραπεία στις 49 καταγραφές (24,26%) ενώ στις υπόλοιπες 152 δεν εφαρμόστηκε

- Η διαιτητική αγωγή περιλάμβανε 73 μετρήσεις με ελεύθερη διαίτα (36,14%) 64 μετρήσεις με χρήση Levin (31,68%), 34 με ειδική διαίτα (16,83%), 26 με ελαφρά (12,87%), 3 χωρίς αναφορά (1,49%).

Πίνακας 41. Κλίμακες Norton & Braden, βιοχημικοί και αιματολογικοί δείκτες ασθενών σε εννιά εβδομάδες νοσηλείας.

	Εβδομάδα	n	Μέση τιμή	Τυπ. Απόκλ.	p-value
NORTON	1η	20	15,5	5,0	0,864
	2η	15	15,3	5,1	
	3η	22	16,6	4,1	
	4η	17	15,4	4,3	
	5η	13	16,2	4,1	
	6η	16	17,8	3,9	
	7η	17	16,4	5,6	
	8η	14	14,7	4,4	
	9η	18	14,7	5,1	
Modified BRADEN	1η	20	25,3	5,6	0,961
	2η	15	23,5	6,9	
	3η	22	25,4	5,0	
	4η	17	25,2	4,7	
	5η	13	26,1	5,2	
	6η	16	26,3	5,0	
	7η	17	24,8	6,2	
	8η	14	24,6	5,8	
	9η	18	24,3	6,1	
Ht, %	1η	24	36,2	5,5	0,262
	2η	20	35,7	5,5	
	3η	26	35,6	6,5	
	4η	20	32,8	6,1	
	5η	17	35,3	7,0	
	6η	20	33,7	5,2	
	7η	21	32,3	5,4	
	8η	20	32,9	7,0	
	9η	25	33,9	6,1	
Hb, g/dl	1η	23	12,1	1,8	0,284
	2η	20	12,0	2,1	
	3η	25	11,8	2,0	
	4η	20	10,9	1,9	
	5η	17	11,7	2,4	
	6η	20	11,1	1,8	
	7η	21	10,9	2,0	
	8η	20	10,9	2,3	
	9η	25	11,4	2,0	
ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ, mm ³	1η	24	8842	4309	0,221
	2η	20	9730	4287	
	3η	26	8150	2108	
	4η	20	8015	2972	
	5η	17	10141	4398	
	6η	20	8385	2810	
	7η	21	7781	2619	
	8η	20	16375	26705	
	9η	25	10468	5477	
ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ, mm ³	1η	24	255958	100053	0,964
	2η	18	275278	128343	

3η	26	256731	92084
4η	20	284250	130496
5η	17	252353	95380
6η	20	240650	99220
7η	21	237762	86124
8η	20	265600	104977
9η	25	242556	103318

Πίνακας 41. συνέχεια 1/2

	Εβδομάδα	ν	Μέση τιμή	Τυπ. Απόκλ.	p-value
PT, seconds	1η	14	12	1	0,919
	2η	14	15	7	
	3η	20	12	1	
	4η	17	12	1	
	5η	14	12	1	
	6η	15	13	2	
	7η	19	13	2	
	8η	18	13	4	
	9η	19	13	3	
APTT, seconds	1η	14	30	6	0,391
	2η	14	35	8	
	3η	19	31	5	
	4η	17	31	5	
	5η	14	29	5	
	6η	15	30	4	
	7η	19	33	10	
	8η	17	31	8	
	9η	19	31	6	
ΣΑΚΧΑΡΟ, mg/dl	1η	25	108	35	0,653
	2η	18	119	71	
	3η	25	109	46	
	4η	20	119	55	
	5η	17	121	40	
	6η	20	113	32	
	7η	21	114	31	
	8η	20	142	86	
	9η	25	118	51	
ΟΥΡΙΑ, mg/dl	1η	25	39	16	0,838
	2η	20	37	15	
	3η	26	42	25	
	4η	20	42	21	
	5η	17	35	20	
	6η	20	34	14	
	7η	21	36	22	
	8η	20	47	49	
	9η	25	36	21	
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ, mg/dl	1η	25	0,92	0,26	0,893
	2η	20	0,91	0,23	
	3η	26	1,24	1,38	
	4η	20	1,05	0,40	
	5η	17	0,99	0,34	
	6η	20	0,89	0,26	
	7η	21	0,97	0,44	
	8η	20	1,11	1,02	
	9η	25	0,89	0,28	
ΟΛΙΚΑ ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ, g/dl	1η	20	5,91	0,87	0,147
	2η	13	5,77	0,89	
	3η	19	6,32	0,78	

4η	18	6,46	1,13
5η	16	6,31	1,04
6η	15	6,42	0,98
7η	14	5,82	0,96
8η	14	5,94	0,96
9η	15	5,60	1,58

Πίνακας 41. συνέχεια 2/2

	Εβδομάδα	ν	Μέση τιμή	Τυπ. Απόκλ.	p-value
ΛΕΥΚΩΜΑΤΙΝΗ, g/dl	1η	20	3,05	0,79	0,023
	2η	13	3,05	0,74	
	3η	20	3,57	0,61	
	4η	18	3,49	0,63	
	5η	16	3,68	0,56	
	6η	16	3,78	0,51	
	7η	14	3,35	0,49	
	8η	13	3,65	0,67	
	9η	14	3,64	0,58	

Έλεγχοι Kruskal-Wallis

Κάθε εβδομάδα σημειώθηκαν μετρήσεις στις κλίμακες Norton και Modified Braden, και ελέγχθηκαν για κάθε εβδομάδα οι αιματολογικοί και οι βιοχημικοί δείκτες των ασθενών καθώς και η μέση τιμή που είχαν τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Αναλυτικότερα για την κλίμακα Norton έγινε καταγραφή των μετρήσεων και της μέσης τιμής των βαθμολογιών της για κάθε εβδομάδα. Με το πέρας των 9 εβδομάδων παρατηρήθηκε ότι η μέση τιμή κάθε εβδομάδα βρισκόταν ανάμεσα στο 14-18 δηλαδή ο μέσος όρος των ασθενών είχε εικόνα μέτριου κινδύνου για την εμφάνιση ελκών. Για την κλίμακα Modified Braden η μέση τιμή κάθε εβδομάδα βρισκόταν ανάμεσα στο 17-31 με αποτέλεσμα να δίχνει την μέση εικόνα των ασθενών χωρίς κίνδυνο. Η μέση τιμή του αιματοκρίτη (Ht) και της αιμοσφαιρίνης (Hb) ήταν χαμηλή σε κάθε εβδομαδιαία μέτρηση. Η μέση τιμή των αιμοπεταλίων (PLT) σε κάθε εβδομαδιαία παρακολούθηση ήταν εντός των φυσιολογικών τιμών καθώς και των λευκών αιμοσφαιρίων (WBC) με μοναδική εξαίρεση την 8^η εβδομάδα όπου υπάρχει αύξηση της μέσης τιμής των λευκών αιμοσφαιρίων (16375) καθώς και αύξηση στην μέση τιμή του σακχάρου (142mg/dl). Παρατηρούνται φυσιολογικές οι μέσες τιμές τους χρόνου προθρομβίνης (PT) σε κάθε εβδομάδα έκτος από την 2^η εβδομάδα που υπήρχε αύξηση. Τέλος παρατηρούνται φυσιολογικές και στις 9 εβδομάδες οι μέσες τιμές στις μετρήσεις της ουρίας, της κρεατινίνης, των ολικών λευκωμάτων, της λευκωματίνης και του χρόνου ενεργοποιημένης μερικής θρομβοπλαστίνης (APTT).

Πίνακας 42. Σταδιοποίηση ελκών πίεσης των ασθενών και στις δυο κλινικές. (Εάν ένας ασθενής είχε > 1 έλκος ταυτόχρονα, ελήφθη υπόψιν το έλκος μεγαλύτερου σταδίου).

Στάδιο	Συχνότητα	Fi%
1	1	6,7
2	5	33,3
3	5	33,3
4	3	20,0
Μη σταδιοποιήσιμο: Άγνωστο βάθος	1	6,7
Σύνολο	15	100

Πίνακας 43. Σταδιοποίηση ελκών πίεσης των ασθενών στη Νευρολογική κλινική. (Εάν ένας ασθενής είχε > 1 έλκος ταυτόχρονα, ελήφθη υπόψιν το έλκος μεγαλύτερου σταδίου).

Στάδιο	Συχνότητα	Fi%
1	0	0
2	3	42,8
3	2	28,6
4	1	14,3
Μη σταδιοποιήσιμο: Άγνωστο βάθος	1	14,3
Σύνολο	7	100

Πίνακας 44. Σταδιοποίηση ελκών πίεσης των ασθενών στη Νευροχειρουργική κλινική. (Εάν ένας ασθενής είχε > 1 έλκος ταυτόχρονα, ελήφθη υπόψιν το έλκος μεγαλύτερου σταδίου).

Στάδιο	Συχνότητα	Fi%
1	1	12,5
2	2	25
3	3	37,5
4	2	25
Μη σταδιοποιήσιμο: Άγνωστο βάθος	0	0
Σύνολο	8	100

Πραγματοποιήθηκε η σταδιοποίηση των Ελκών πίεσης στους Νευρολογικούς και Νευροχειρουργικούς ασθενείς με Φωτοτεκμηρίωση. Η λήψη έγινε από HUAWEI P9 LIGHT, iPhone SE και HUAWEI NOVA SMART.

Στη Νευρολογική κλινική φωτοτεκμηριώθηκαν 7 ασθενείς με έλκη πίεσης ενώ στην Νευροχειρουργική φωτοτεκμηριώθηκαν 8 ασθενείς. Το δείγμα των ασθενών της νευρολογικής που φωτοτεκμηριώθηκε είχε κατά μέσο όρο 2,85 έλκη πίεσης ο καθένας ενώ της νευροχειρουργικής με σημαντική διαφορά, 8 έλκη πίεσης κατά μέσο όρο. Αναλυτικότερα στην νευρολογική κλινική το 42,8% είχε 1 έλκος πίεσης, το 14,3 είχε 3 έλκη πίεσης, το 28,6 είχε 4 έλκη πίεσης και το 14,3% είχε 6 έλκη πίεσης. Στην νευροχειρουργική κλινική το 25% είχε 1 έλκος πίεσης, το 37,5% 3 έλκη πίεσης, το 12,5% 9 έλκη πίεσης και το 25% είχε 10 έλκη πίεσης.

1) Νευρολογική Κλινική

Ασθενής: 1 Κωδικός: (ΝΛ45ΒΣ) Αριθμός ελκών: 1 Εντόπιση: Θωρακική μοίρα.



ΕΛΚΟΣ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο:2

Ασθενής: 2 Κωδικός: (ΝΛ45ΚΝ) Αριθμός ελκών: 3 Εντόπιση: Γλουτός, αρ. πτέρνα, πέλμα.



ΕΛΚΟΣ ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης: 11/04/2018

Στάδιο:2



ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΠΤΕΡΝΑΣ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης: 06/04/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού: Άγνωστο βάθος.



ΕΛΚΟΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης 06/04/2018

Στάδιο: 2

Ασθενής: 3 Κωδικός: ΝΛ46ΚΜ Αριθμός ελκών: 1 Εντόπιση: κόκκυγας



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης 29/04/2018

Στάδιο: Μη σταδιοποιήσιμο: Άγνωστο Βάθος

Ασθενής: 4 Κωδικός: ΝΛ46ΜΑ Αριθμός ελκών:4 Εντόπιση: Κόκκυγας, περνιαία περιοχή, αρ. πτέρνα, δε. πτέρνα.



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

ΛΗΨΗ:1/3 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο:3



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

ΛΗΨΗ: 2/3 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: Άγνωστο Βάθος



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

ΛΗΨΗ: 3/3 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: Μη σταδιοποιήσιμο: Άγνωστο Βάθος



ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΠΤΕΡΝΑΣ

Λήψη: 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού: Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΔΕ.ΠΤΕΡΝΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΠΕΡΟΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος

Ασθενής: 5 Κωδικός: ΝΛ48ΦΓ Αριθμός ελκών: 6 Εντόπιση: Δ. Πέλημα, Α. Πέλημα, Κόκκυγας, Γλουτός, Μηρός.



ΕΛΚΟΣ ΔΕΞΙΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού: Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/3 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο:1



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/3 Ημερομηνία λήψης: 15/03/2018

Στάδιο:1



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 3/3 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο:1



ΕΛΚΟΣ ΓΛΟΥΤΟΥ ΚΑΙ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο για γλουτό: 3

Στάδιο για μηρό : 1



ΕΛΚΟΣ ΜΗΡΟΥ Νο2

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 1

Ασθενής: 6 Κωδικός: ΝΛ48ΨΕ Αριθμός ελκών: 1 Εντόπιση: Οσφυϊκή μοίρα



ΕΛΚΟΣ ΟΣΦΥΓΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 29/04/2018

Στάδιο: 2

Ασθενής: 7 Κωδικός: ΝΛ50ΧΑ Αριθμός ελκών: 4 Εντόπιση: Α. Φτέρνα, Α. Πόδι, Δ. Πόδι, Κόκκυγας.



ΕΛΚΟΣ ΣΤΗΝ ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡ. ΠΟΔΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: : Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΣΤΗΝ ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕ. ΠΟΔΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: : Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΠΤΕΡΝΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: : Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού: Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/2 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/2 Ημερομηνία λήψης: 14/03/2018

Στάδιο: 4

2) Νευροχειρουργική Κλινική

Ασθενής: 1 Κωδικός: (NX10KM) Αριθμός ελκών: Πολλαπλά Εντόπιση: Κόκκυγας, οσφυϊκη και θωρακική μοίρα, γλουτός, ταρσιαία περιοχή, αιδούιο.



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/3 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/3 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 3/3 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΓΛΟΥΤΟΥ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΙΜΟΡΙΟΥ

Λήψη 1/2 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΓΛΟΥΤΟΥ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΙΜΟΡΙΟΥ

Λήψη 2/2 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΤΑΡΣΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡ. ΠΟΔΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης:

Στάδιο: : Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΕΛΚΟΣ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΝΟ1

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΝΟ2

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΗ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΝΟ3 ΚΑΙ ΝΟ4

Λήψη 1/1 Ημερομηνία 08/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΑΙΔΟΙΟΥ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης 28/03/2018

Στάδιο: Υποψία για τραυματισμό σε βάθος του ιστού:
Άγνωστο βάθος



ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΕΛΚΗ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΚΑΙ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη 1/1
Ημερομηνία λήψης:
28//03/2018

Στάδιο: 2

Ασθενής: 2 Κωδικός: (NX10XI) Αριθμός ελκών: Πολλαπλά Εντόπιση: Ινιακά της κεφαλής, οσφυϊκή μοίρα, κόκκυγας, δε. έσω μηρού, αρ. έξω γλουτού, αρ. γλουτού στο δεξιό κάτω τεταρτημόριο, αυχενικής μοίρας, δε. γλουτού στο αριστερό και δεξιό άνω τεταρτημόριο.



2 ΕΛΚΗ ΔΕ. ΕΣΩ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 1/2 Ημερομηνία 02/05/2018

Στάδιο άνω έλκους: 3

Στάδιο κάτω έλκους: 3



2 ΕΛΚΗ ΔΕ. ΕΣΩ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 2/2 Ημερομηνία 11/04/2018

Στάδιο άνω έλκους: 2

Στάδιο κάτω έλκους: 3



ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΕΛΚΗ ΑΡ. ΕΞΩ ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 02/05/2018

Στάδιο: 2



30 April 2018 at 09:35
35.303494° N, 25.083499° E
Heraklion
ΕΛΚΟΣ ΑΡ. ΓΛΟΥΤΟΥ ΣΤΟ ΔΕΞΙΟ ΚΑΤΩ
ΤΕΤΑΡΤΙΜΟΡΙΟ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 30/04/2018

Στάδιο άνω έλκους: 3

Στάδιο κάτω έλκους: 3



28 March 2018 at 09:10
35.303509° N, 25.083463° E
Heraklion
ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης 28/03/2018

Στάδιο: 2



28 March 2018 at 09:10
35.303509° N, 25.083463° E
Heraklion
ΕΛΚΟΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης 28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/3 Ημερομηνία λήψης:
11/04/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/3 Ημερομηνία λήψης:
28/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 3/3 Ημερομηνία λήψης:
30/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ ΣΤΟ ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟ
ΑΝΩ ΤΕΤΑΡΤΙΜΟΡΙΟ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 1

Ασθενής: 3 Κωδικός: (NX12MK), Αριθμός ελκών:3, Εντόπιση: Έσω αρ. μηρός



3 ΕΛΚΟΙ ΕΣΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 1/1, Ημερομηνία λήψης: 02/05/2018

Στάδιο: 1

Ασθενής: 4 Κωδικός: (NX13AA) Αριθμός ελκών: 7 Εντόπιση: Κόκκυγας, αρ. έσω μηρός, δε. έσω μηρός, αυχενική μοίρα, βραχίονας, ινιακά της κεφαλής.



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΕΣΩ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΔΕΞΙΟΥ ΕΣΩ ΜΗΡΟΥ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης:
28/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Νο1

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης:
28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Νο2

Λήψη 1/1 Ημερομηνία
λήψης:28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Νο3

Λήψη 1/1, Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 3



ΕΛΚΟΣ ΛΑΓΟΝΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 1/1, Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: Μη σταδιοποιησιμο: Άγνωστο Βάθος

Ασθενής: 5 Κωδικός: (NX13ΣΔ), Αριθμός ελκών: 1, Εντόπιση: Κόκκυγας



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/4, Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/4 Ημερομηνία λήψης: 11/04/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 3/4 Ημερομηνία λήψης: 30/04/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 4/4 Ημερομηνία λήψης: 02/05/2018

Στάδιο: 2

Ασθενής: 6 Κωδικός: (NX12MK) Αριθμός ελκών: 3, Εντόπιση: Κεφαλή, κάτω αριστερό τεταρτημόριο δε. γλουτού, Κάτω δεξιό τεταρτημόριο αρ. γλουτού, κόκκυγας.



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 1/9 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 2/9 Ημερομηνία λήψης 14/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 3/9 Ημερομηνία λήψης 21/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 4/9 Ημερομηνία λήψης 28/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 5/9 Ημερομηνία λήψης 04/04/2018

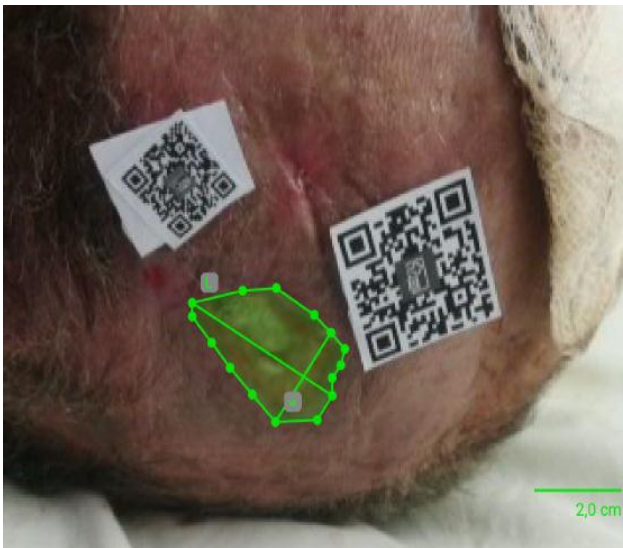
Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 6/9 Ημερομηνία λήψης
11/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 7/9 Ημερομηνία λήψης
21/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 8/9 Ημερομηνία λήψης
29/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΙΝΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Λήψη 9/9 Ημερομηνία λήψης:
02/05/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 1/6 Ημερομηνία λήψης:
08/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 2/6 Ημερομηνία λήψης:
14/03/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 3/6 Ημερομηνία λήψης:
28/03/2018

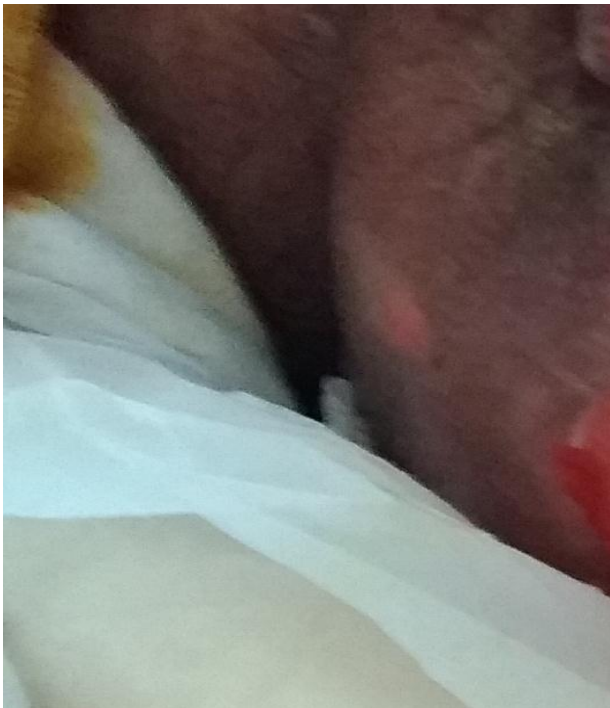
Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 4/6 Ημερομηνία λήψης:
06/04/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 5/6 Ημερομηνία λήψης:
11/04/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΔΕ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 6/6 Ημερομηνία λήψης:
29/04/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΑΡ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 1/5 Ημερομηνία λήψης:
08/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΑΡ. ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 2/5 Ημερομηνία λήψης:
14/03/2018

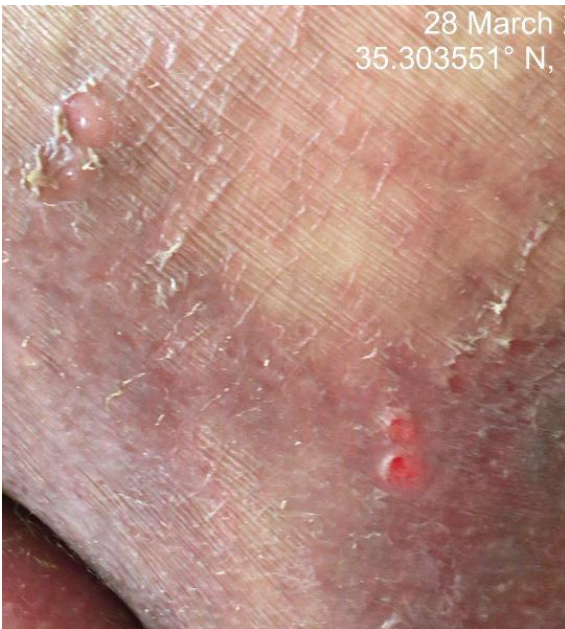
Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΑΡ.
ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 3/5 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΑΡ.
ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 4/5 Ημερομηνία λήψης: 28/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΑΡ.
ΓΛΟΥΤΟΥ

Λήψη 5/5 Ημερομηνία λήψης: 29/03/2018

Στάδιο: 1



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 1/8 Ημερομηνία λήψης: 08/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 2/8 Ημερομηνία λήψης: 14/03/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 3/8 Ημερομηνία λήψης: 21/03/2018

Στάδιο: 4



28 March 2018 at 09:51
35.303467° N, 25.083520° E
Heraklion

ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 4/8 Ημερομηνία λήψης:
28/03/2018

Στάδιο: 4



6 April 2018 at 10:12
35.303668° N, 25.083154° E
Heraklion

ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 5/8 Ημερομηνία λήψης:
06/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 6/8 Ημερομηνία λήψης:
11/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 7/8 Ημερομηνία λήψης: 29/04/2018

Στάδιο: 4



ΕΛΚΟΣ ΚΟΚΚΥΓΑ

Λήψη 8/8 Ημερομηνία λήψης: 02/05/2018

Στάδιο: 4

Ασθενής: 7 Κωδικός: (NX17ΜΓ) Αριθμός ελκών:3 Εντόπιση: Οπίσθιος μηρός Αρ. ποδός, έσω μηρός περιγεννητικά Αρ. ποδός.



ΕΛΚΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΜΗΡΟΥ ΑΡ. ΠΟΔΟΣ ΝΟ1

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 29/04/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΟΠΙΣΙΟΥ ΜΗΡΟΥ ΑΡ. ΠΟΔΟΣ ΝΟ2

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 29/04/2018

Στάδιο: 2



ΕΛΚΟΣ ΕΣΩ ΜΗΡΟΥ ΠΕΡΙΓΕΝΝΕΤΙΚΑ ΑΡ.
ΠΟΔΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 29/04/2018

Στάδιο: 2

Ασθενής: 8 Κωδικός: (NX18ΣΧ) Αριθμός ελκών: 1 Εντόπιση: Έξω σφυρός Αρ. ποδός.



ΕΛΚΟΣ ΕΞΩ ΣΦΥΡΟΥ ΑΡ. ΠΟΔΟΣ

Λήψη 1/1 Ημερομηνία λήψης: 21/04/2018

Στάδιο: 3

8.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η εμφάνιση των ελκών πίεσης αντανακλά την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας και η συχνότητα των ελκών πίεσης χρησιμοποιείται ως δείκτης ποιότητάς της. Η πρόληψη των ελκών πίεσης αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Όσον αφορά την ηλικία των ασθενών και τις ημέρες νοσηλείας τους στην κλινική φαίνεται να σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών όπως προκύπτει από τις χαμηλές βαθμολογίες που συγκεντρώθηκαν στις δύο κλίμακες Norton και Modified Braden. Όμοια αποτελέσματα παρατηρούνται στην έρευνα των Kasikci, Aksoy και Emrah, (2018) που πραγματοποιήθηκε στην Τουρκία, όπου διερεύνησαν τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση ελκών. Σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση που πραγματοποίησαν για να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ελκών, η ηλικία και η παραμονή των ασθενών στην κλινική βρέθηκαν ως δύο από τους παράγοντες αυτούς. Επίσης όμοια αποτελέσματα βρήκαν οι Tsaras et al, (2016) σε έρευνα που πραγματοποίησαν στην Ελλάδα, όπου τα έλκη πίεσης παρουσιάστηκαν συχνότερα σε ασθενείς με μεγαλύτερη διάρκεια διαμονής και αυξημένη ηλικία.

Κατά την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας εμφανίστηκαν έλκη πίεσης σε ασθενείς που η Norton τους είχε αναδείξει σε κίνδυνο, ενώ η Modified Braden τους είχε κατατάξει χωρίς κίνδυνο. Η Modified Braden στην παρούσα έρευνα δεν ήταν αποτελεσματική σαν εργαλείο πρόληψης. Αντιθέτως, ήταν αρκετά χρήσιμο εργαλείο πρόληψης στην έρευνα που πραγματοποίησαν οι Xia et al, (2017) στην Κίνα.

Ακόμα, στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση του θανάτου των ασθενών και της παρουσίας ελκών πίεσης ($p < 0,001$). Όμοια αποτελέσματα παρατηρούνται σε μελέτη των Thomas et al, (1996) η οποία πραγματοποιήθηκε σε χρονικό διάστημα ενός έτους, όπου βρέθηκε ότι η ανάπτυξη ενός ενδονοσοκομειακού έλκους πίεσης συνδέεται με μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου σε ποσοστό 59,5% ($p = 0,02$). Επίσης, σε μελέτη των Babu et al, (2015) που πραγματοποιήθηκε σε νευροχειρουργική κλινική παρατηρήθηκε ότι το 27% των ασθενών οδηγήθηκαν στον θάνατο.

Παρατηρήθηκε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών που είχαν νοσηλευτεί στην ΜΕΘ εμφάνισαν έλκη πίεσης ($p < 0,001$). Παρόμοιο αποτέλεσμα παρατηρήθηκε και σε μελέτη των Leblebici et al, (2007) όπου βρέθηκε ότι 360 ασθενείς εμφάνισαν ένα ή περισσότερα έλκη πίεσης. Τα περισσότερα έλκη πίεσης εμφανίστηκαν σε ασθενείς που είχαν νοσηλευτεί στην ΜΕΘ σε ποσοστό 59,2%.

Στον πίνακα 5 όπου και παρουσιάστηκε η συχνότητα σταδιοποίησης κινδύνου για εμφάνιση ελκών πίεσης σύμφωνα με την κλίμακα Norton ως προς τα χαρακτηριστικά των 87 ασθενών της μελέτης, φάνηκαν κάποια αξιοσημείωτα και στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Το ένα από αυτά και με p -value 0.005 έχει να κάνει με την ηλικία. Όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα οι ασθενείς με πολύ υψηλό κίνδυνο τείνουν να είναι μικρότερης ηλικίας της τάξης των 20-50 χρόνων, όσο αυξάνει η ηλικία το ποσοστό αυτό μικραίνει. Οι ασθενείς με μέτριο ή υψηλό κίνδυνο αντίστροφα τείνουν να είναι ασθενείς μεγάλης ηλικίας όπως και οι ασθενείς με χαμηλό κίνδυνο.

Το δεύτερο στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα και με p -value 0,014 έχει να κάνει με την κλινική. Εδώ διακρίνουμε πως σύμφωνα με την κλίμακα Norton το μεγαλύτερο ποσοστό των νευροχειρουργικών ασθενών είχε πολύ υψηλό κίνδυνο, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των νευρολογικών ασθενών είχε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του πίνακα 5, έγινε εξονυχιστική αναζήτηση από την ερευνητική ομάδα για εύρεση και σύγκριση των αποτελεσμάτων αυτών με αποτελέσματα άλλων παρόμοιων ερευνών. Καμία όμως έρευνα δεν βρέθηκε που να μπορεί να συγκριθεί με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας ως προς την κατανομή συχνότητας σταδιοποίησης κινδύνου για έλκη πίεσης σύμφωνα με την κλίμακα Norton ως προς την ηλικία και ως προς την νευροχειρουργική και νευρολογική κλινική. Η παρούσα μελέτη θέλει να τονίσει πως θα ήταν επιτακτική ανάγκη να ερευνηθεί και από άλλους το παρόν θέμα για να έχουμε μια καλύτερη εικόνα ενός επιστημονικού ζητήματος τόσο μείζον όσο η πρόληψη των κατακλίσεων και η διαλογή των καταλληλότερων εργαλείων για αυτό το σκοπό.

9.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Περιορισμός της παρούσας μελέτης ήταν ο μικρός αριθμός του μελετώμενου πληθυσμού ο οποίος δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικός του συνόλου. Ακόμα, έγινε μια πρωτόλεια προσπάθεια φωτογράφισης των ασθενών και στις δυο κλινικές αλλά δεν επετευχθεί στο μέγιστο δυνατό, λόγω του φόρτου εργασίας τόσο των ερευνητών αλλά και του νοσηλευτικού προσωπικού.

10.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα έλκη πίεσης αποτελούν σοβαρό πρόβλημα υγείας και σημαντικό μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας. Ο πρωταρχικός στόχος των νοσηλευτών είναι να αποτρέψουν την ανάπτυξή τους με έγκαιρη πρόβλεψη των υφιστάμενων κινδύνων και αποτελεσματική πρόληψη. Υπάρχουν πολλά εργαλεία για τον εντοπισμό πολλαπλών παραγόντων κινδύνου. Ωστόσο, η εγκυρότητά τους και η αξιοπιστία τους διαφέρουν.

Για να προληφθεί και για να διαπιστωθεί πόσοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο εμφάνισης ελκών πίεσης χρησιμοποιήθηκαν δυο κλίμακες, η modified Braden και η Norton. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, παρατηρήθηκε ότι για τους νευροχειρουργικούς και νευρολογικούς ασθενείς καλύτερη στην πρόληψη ήταν η κλίμακα Norton. Επίσης, στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν ασθενείς οι οποίοι είχαν νοσηλευτεί στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και παρατηρήθηκε ότι εμφάνισαν έλκη πίεσης, το οποίο είναι λογικό λόγω της κρισιμής καταστάσής τους. Ακόμα, σημαντικό εύρημα βρέθηκε ότι κάποιοι ασθενείς που είχαν έλκος πίεσης οδηγήθηκαν στο θάνατο.

Συμπερασματικά, η συνεχής επιμόρφωση των νοσηλευτών και της ομάδας υγείας είναι απαραίτητη για την έγκαιρη πρόληψη, τη σωστή αντιμετώπιση και την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και θεραπευτικής αντιμετώπισης των ελκών πίεσης. Επιπρόσθετα, προτείνεται η συγκεκριμένη μελέτη να επαναληφθεί και από άλλους ερευνητές για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από δυο μηνών, διότι θα υπάρχει μεγαλύτερο δείγμα ασθενών, οι ασθενείς με υπάρχοντα έλκη πίεσης θα εξετάζονται και θα φωτογραφίζονται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα οπότε θα φαίνεται καλύτερα η εξέλιξη τους. Η παρουσία των ερευνητών στις κλινικές για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μπορεί να ενθαρρύνει τόσο το νοσηλευτικό προσωπικό όσο και τους συνοδούς των ασθενών να ενημερωθούν για το συγκεκριμένο πρόβλημα υγείας και τους τρόπους που μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπιστεί. Επίσης, οι μελλοντικοί ερευνητές θα πρέπει να διερευνήσουν ποια κλίμακα είναι η καταλληλότερη στους νευροχειρουργικούς και νευρολογικούς ασθενείς.

Βιβλιογραφία

Allman RM, Goode PS, Burst N, Bartolucci AA, Thomas DR, 1999, Pressure ulcers, hospital complications, and disease severity: impact on hospital costs and length of stay, *Division of Gerontology and Geriatric Medicine*, 12(1), 22-30

Arnaud D, Paquin MJ, 2008, Safe Positioning for Neurosurgical Patients, *AORN JOURNAL*, 87(6), 1156-1172

Babu A, Madhavan K, Singhal M, Sagar S, Ranjan P, 2015, Pressure Ulcer Surveillance in Neurotrauma Patients at a Level One Trauma Centre in India, *Oman Medical Journal*, 30(6), 441-446

Brem H, Maggi J, Nierman D, Rolnitzky L, Bell D, Rennert R, Golinko M, Yan A, Lyder C, Vladeck B, 2010, High Cost of Stage IV Pressure Ulcers, *NIH Public Access Author Manuscript*, 200(4), 473-477

Du Vivier A, *Dermatology in practice*, 3rd ed, Athens, 1996: 15-28

Jackson M, McKenney T, Drumm J, Merrick B, Le Master T, VanGilder C, 2011, Pressure Ulcer Prevention in High-Risk Post perative Cardiovascular Patients, *Critical Care Nurse*, 31(4), 44-53

Kasiski M, Aksou M, Emrah A, 2018, Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study, *Journal of Tissue Viability*, 17(5), 121-135

Kong E, Pang S, Wong T, Ho J, 2005, Predicting pressure ulcer risk with the modified Braden, Braden and Norton scales in acute care hospitals in Mainland China, *Applied Nursing Research*, 18(1), 122-128

Kottner J, Dodos G, Andruck A, Trojahn C, Apelt J, Wehrmeyer H, Richter C, Blume-Peytavi U, 2015, Skin response to sustained loading: A clinical explorative study, *Journal of Tissue Viability*, 24, 114-122

Leblebici B, Turhan N, Adam M, Akman MN, 2007, Clinnical and Epidemiologic Evaluation of Pressure Ulcers in Patients at a University Hospital in Turkey, *Journal Wound Ostomy Nursing*, 34(4), 407-411

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014. In: Haesler, E. (Ed.), *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Cambridge Media, Osborne Park, Western Australia

- Polednikova L, Slamkova A, 2016, At risk of pressure ulcers- A nursing diagnosis, Central European Journal of Nursing and Midwifery, 7(2), 428-436
- Posthauer ME, Banks M, Dorner B, Schols JM, 2015, The Role of Nutrition for Pressure Ulcer Management: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance White Paper, Advances in skin and wound care, 28(4), 175-188
- Ranzani OT, Simpson ES, Japiassu AM, Noritomi DT, 2016, The Challenge of Predicting Pressure Ulcers in Critically Ill Patients A Multicenter Cohort Study, Annals of the American Thoracic Society ATS journals, 13(10), 1175-1783
- Tsaras K, Chatzi M, Cleisiaris CF, Fradelos EC, Kourkouta L, Papathanasiou IV, 2016, Pressure Ulcers: Developing Clinical Indicators in Evidence based Practise. A Prospective Study, Original Paper, 70(5): 379-383
- Thomas D, Goode P, Tarquine HP, Alman R, 1996, Hospital-Acquired Pressure Ulcers and Risk of Death, Journal of the American Geriatrics Society, 44(12), 1435-1440
- Thomas DR, 2001, Issues and dilemmas in the prevention and treatment of pressure ulcers: a review, The journals of gerontology, 56(6), 328-340
- Satekova L, Ziakova K, Zelenikova R, 2015, Predictive Validity of the Braden Scale, Norton Scale and Waterlow Scale in Slovak Republic, Central European Journal of Nursing and Midwifery, 6(3), 283-290
- Schoonhoven L, Defloor T, Van der Tweel I, Buskens E, Grypdonck MHF, 2002, Risk Indicators for Pressure Ulcers During Surgery, Applied Nursing Research, 16(2), 163-173
- Schoeps LN, Tallberg AB, Gunningberg L, 2017, Patients' knowledge of and participation in preventing pressure ulcers– an intervention study, International Wound Journal, 344-348
- XiaL, Qing J, 2017, Effect of modified braden score on prevention of pressure ulcer in patients with femoral neck fracture, Journal of Nursing, 6(1), 79-84
- Whitty JA, McInnes E, Bucknall T, Webster J, Gillespie BM, Banks M, Thalib L, Wallis M, Cumsille J, Roberts S, Chaboyer W, The cost-effectiveness of a patient centered pressure ulcer prevention care bundle: Findings from the Intact cluster randomized trial, International Journal of Nursing Studies, 75, 35-42
- Γούδα AM, Καδδά Ο, Μαρβάκη Α, Καπάδοχος Θ, Αργυρίου Γ, Στάμου Α, Βασιλόπουλος Γ, 2014, Διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων των Νοσηλευτών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των κατακλίσεων, Το Βήμα Του Ασκληπιού, 13(1), 102-117

Λάμπρο Λ, Μαργαζή Ο, Μαρούλη Γ, Βασιλόπουλος Γ, 2016, Έλκη υπό Πίεση και Υποστηρικτικές Επιφάνειες, Health and Research Journal, 2(2), 94-106

Μπαμπάτσικου Φ, Ελευθερίου Α, 2003, Προβλήματα χρονίως κατακεκλιμένων ασθενών, Το Βήμα Του Ασκληπιού, 2(2), 81 -85

Παπαδόπουλος Γ και συν, Μικροσκοπική Δομή ιστών και οργάνων του σώματος, 1η έκδ. Θεσσαλονίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS, 2005

Χαρχαρίδου Μ, 2015, Πρόληψη των Ελκών από Πίεση και Αλλαγή Θέσεων, Νοσηλευτική, 54(3), 203-206

Χατζή Μ, Τσάρας Κ, Παπαθανασίου Ι, Λαχανά Ε, Παραλίκας Θ, Κοτρώτσιου Ε, 2009, Μελέτη της επίπτωσης των κατακλίσεων σε ασθενείς ΜΕΘ, Interscientific Health Care, 1(2), 56-60

Χατζή Μ, Τσάρας Κ, Παπαθανασίου Ι, 2009, Πρόληψη και θεραπεία των κατακλίσεων, Interscientific Health Care, 1(2), 43-50

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των 102 ασθενών της μελέτης.

		v	%	Μέση τιμή±τυπ. αποκλ.
Φύλο	<i>άνδρες</i>	63	61,8	
	<i>γυναίκες</i>	39	38,2	
Ηλικία, χρόνια	<i>20-50</i>	23	22,5	64,5±16,1
	<i>51-74</i>	48	47,1	
	<i>75-94</i>	31	30,4	
Κλινική	<i>νευροχειρουργική</i>	37	36,3	
	<i>νευρολογική</i>	65	63,7	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	9	8,8	
	<i>Κλινική</i>	93	91,2	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>ΑΕΕ</i>	39	38,2	
	<i>ΙΕΕ</i>	20	19,6	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	11	10,8	
	<i>ΚΕΚ</i>	9	8,8	
	<i>Parkinson</i>	4	3,9	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	3	2,9	
	<i>άλλα</i>	16	15,7	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	96	94,1	
	<i>θάνατος</i>	6	5,8	
Ημέρες νοσηλείας στην ΜΕΘ		9		11,2±6,3 (εύρος 0-19)
Ημέρες νοσηλείας στην Κλινική		95		16,0±19,1 (εύρος 1-134)
Ημέρες νοσηλείας στη ΜΕΘ & Κλινική		9		41,1±40,6 (εύρος 16-146)
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<i><25,0</i>	34	33,3	27,2±7,9 (εύρος 17,8-46,4)
	<i>25,0-29,9</i>	44	43,1	
	<i>30+</i>	24	23,5	
Νοσηρότητα	<i>ΣΔ</i>	27	26,5	
	<i>Ca</i>	12	11,8	
	<i>ΚΝ</i>	39	38,2	
	<i>ΑΕΕ, ΙΕΕ</i>	40	39,2	
	<i>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ</i>	18	17,6	
	<i>ΑΛΛΑ</i>	28	27,5	
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	20	19,6	
	<i>1-2</i>	55	53,9	
	<i>3+</i>	27	26,5	

Πίνακας 2. Κατανομή κατακλίσεων, ελκών και κινδύνου σύμφωνα με τις κλίμακες Braden & Norton των ασθενών της μελέτης.

		v	%	95%ΔΕ
Ιστορικό κατακλίσεων & σημείο εντόπισης κόκκυγα		2	2,0	0,1-4,9
Με παρουσία Ελκών		15	14,7	8,8-22,5
Κλίμακα Braden	μέση τιμή±τυπ. αποκλ.	87		25,6±5,3
	χωρίς κίνδυνο (17-31)	82	94,3	88,5-98,9
	χαμηλού κινδύνου (15-16)	4	4,6	1,1-10,3
	μέτριου κινδύνου (12-14)	1	1,1	0,1-3,4
	υψηλού κινδύνου (<12)	--		
Κλίμακα Norton	μέση τιμή±τυπ. αποκλ.	87		15,8±4,5
	χαμηλού κινδύνου (>18)	11	12,6	5,7-19,5
	μέτριου κινδύνου (18-14)	14	16,1	9,2-24,1
	υψηλού κινδύνου (13-10)	28	32,2	21,8-42,5
	πολύ υψηλού κινδύνου (<10)	34	39,1	28,7-49,4

Πίνακας 3. Επιπολασμός παρουσίας ελκών (σε n=15 ασθενείς) ως προς τα χαρακτηριστικά των 102 ασθενών της μελέτης.

		Σύνολο	Έλκη		p-value
			v	%	
Φύλο	άνδρες	63	7	11,1	0,193
	γυναίκες	39	8	20,5	
Ηλικία, χρόνια	20-50	23	4	17,4	0,504
	51-74	48	5	10,4	
	75-94	31	6	19,4	
Κλινική	νευροχειρουργική	37	7	18,9	0,365
	νευρολογική	65	8	12,3	
Εισαγωγή	ΜΕΘ	9	6	66,7	<0,001
	Κλινική	93	9	9,7	
Διάγνωση εισαγωγής	ΑΕΕ	38	5	12,8	0,157
	ΙΕΕ	20	4	20,0	
	άλλα	44	6	13,6	
Έκβαση	εν ζωή	97	11	11,5	<0,001
	θάνατος	6	4	66,7	

Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<25,0	34	6	17,6	0,357
	25,0-29,9	44	4	9,1	
	30+	24	5	20,8	
Νοσηρότητα	<i>ΣΔ</i>	27	5	18,5	0,535
	<i>Ca</i>	12	2	16,7	0,838
	<i>KN</i>	39	6	15,4	0,879
	<i>AEE, IEE</i>	40	-	-	-
	<i>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ</i>	18	2	11,1	0,635
	<i>ΑΛΛΑ</i>	28	2	7,1	0,185
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	20	5	16,1	0,744
	<i>1-2</i>	55	9	15,5	
	<i>3+</i>	27	1	7,7	

Έλεγχοι χ^2

Πίνακας 4. Κατανομή συχνότητας σταδιοποίησης κινδύνου για έλκη σύμφωνα με την κλίμακα Braden ως προς τα χαρακτηριστικά των 87 ασθενών της μελέτης.

		Κλίμακα Braden		p-value
		χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο	
		%		
Φύλο	<i>άνδρες</i>	96,6	3,6	0,343
	<i>γυναίκες</i>	90,3	9,7	
Ηλικία, χρόνια	<i>20-50</i>	94,7	5,3	0,254
	<i>51-74</i>	97,7	2,3	
	<i>75-94</i>	88,0	12,0	
Κλινική	<i>νευροχειρουργική</i>	96,7	3,3	0,656
	<i>νευρολογική</i>	93,0	7,0	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	66,7	33,3	0,037
	<i>Κλινική</i>	95,2	4,8	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	85,3	14,7	--
	<i>IEE</i>	100,0	-	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	100,0	-	
	<i>ΚΕΚ</i>	100,0	-	
	<i>Parkinson</i>	100,0	-	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	100,0	-	
	<i>άλλα</i>	100,0	-	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	94,1	5,9	--
	<i>θάνατος</i>	100,0	-	
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<25,0	92,9	7,1	0,928
	25,0-29,9	95,0	5,0	
	30+	94,7	5,3	

Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	96,2	3,8	0,488
	<i>1-2</i>	91,8	8,2	
	<i>3+</i>	100,0	-	

Έλεγχοι χ^2

Πίνακας 5. Κατανομή συχνότητας σταδιοποίησης κινδύνου για έλκη σύμφωνα με την κλίμακα Norton ως προς τα χαρακτηριστικά των 87 ασθενών της μελέτης.

		Κλίμακα Norton			p-value
		χαμηλό κίνδυνο	μέτριο ή υψηλό %	πολύ υψηλό	
Φύλο	<i>άνδρες</i>	14,2	42,9	42,9	0,394
	<i>γυναίκες</i>	9,7	58,1	32,2	
Ηλικία, χρόνια	<i>20-50</i>	5,3	31,6	63,2	0,005
	<i>51-74</i>	11,6	48,8	39,5	
	<i>75-94</i>	20,0	60,0	20,0	
Κλινική	<i>νευροχειρουργική</i>	10,0	30,0	60,0	0,014
	<i>νευρολογική</i>	14,0	57,9	28,1	
Εισαγωγή	<i>ΜΕΘ</i>	33,3	66,7	-	0,289
	<i>Κλινική</i>	11,9	47,6	40,5	
Διάγνωση εισαγωγής	<i>AEE</i>	29,4	35,3	35,3	0,053
	<i>IEE</i>	6,3	62,5	31,3	
	<i>Όγκος εγκεφάλου</i>	-	40,0	60,0	
	<i>ΚΕΚ</i>	-	40,0	60,0	
	<i>Parkinson</i>	-	75,0	25,0	
	<i>Διαταραχές μνήμης</i>	-	100,0	-	
Έκβαση	<i>εν ζωή</i>	12,9	48,2	38,8	0,851
	<i>θάνατος</i>	-	50,0	50,0	
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg/m²	<i><25,0</i>	10,7	64,3	25,0	0,184
	<i>25,0-29,9</i>	17,5	37,5	45,0	
	<i>30+</i>	5,2	47,4	47,4	
Πολυνοσηρότητα	<i>κανένα νόσημα</i>	11,5	42,3	46,2	0,111
	<i>1-2</i>	16,3	42,9	40,8	
	<i>3+</i>	-	83,3	16,7	

Έλεγχοι χ^2

Πίνακας 6. Σταδιοποίηση του κινδύνου για έλκη μεταξύ των δύο Κλιμάκων Braden & Norton, των 87 ασθενών της μελέτης.

	Κλίμακα Braden	
	χωρίς κίνδυνο	χαμηλό ή μέτριο
Κλίμακα Norton	v (%)	
χαμηλό κίνδυνο	6 (6,9)	5 (7,5)
μέτριο ή υψηλό	42 (48,3)	-
πολύ υψηλό	34 (39,1)	-

Πίνακας 7. Συσχέτιση χαρακτηριστικών ασθενών ή και της νοσηλείας τους με τις Κλίμακες Braden & Norton.

	Κλίμακα	
	Norton	Braden
	rho-Spearman	
Ηλικία	-0,416*	-0,410*
Δείκτης Μάζας Σώματος	0,163	0,086
Πολυνοσηρότητα	-0,106	-0,125
Ημέρες νοσηλείας στην Κλινική	-0,251*	-0,264*

* p-value <0.01

Πίνακας 8. Παρουσία ελκών καθώς και εμφάνισή τους σε διάστημα παρακολούθησης 9 εβδομάδων, των 102 ασθενών της μελέτης.

	Εμφάνιση Ελκών στις 9 εβδομάδες παρακολούθησης	
	όχι	Ναι
Παρουσία Ελκών	v (%)	
όχι	83 (81,4)	4 (3,9)
ναι	2 (2,0)	13 (12,7)

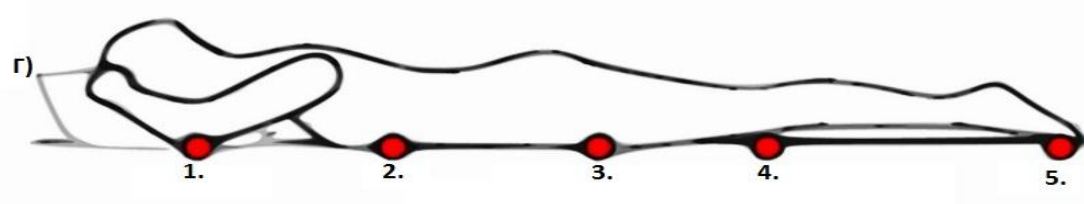
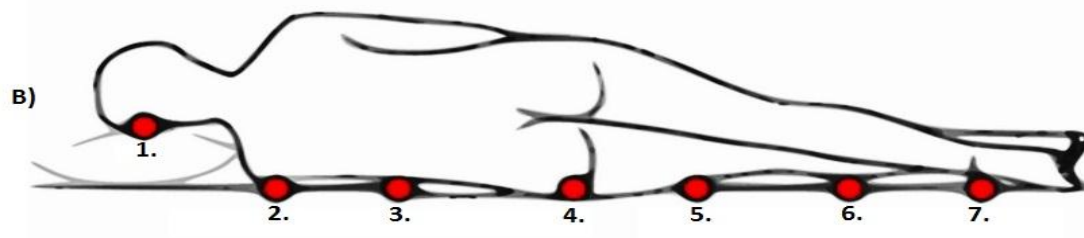
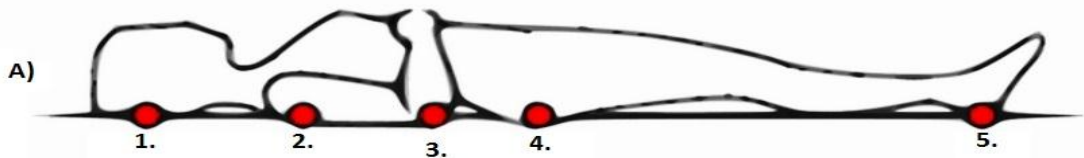
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Επώνυμο:		Όνομα:		Πατρώνυμο:	
A.M.:		Αρ. Θαλ.:		Κλίνη:	
Φύλο: Άνδρας: <input type="checkbox"/> Γυναίκα: <input type="checkbox"/>		Βάρος:		Δ.Μ.Σ.:	
		Ύψος:		Ηλικία:	
Κλινική: Νευροχειρουργική <input type="checkbox"/> Νευρολογική <input type="checkbox"/>					
Ημερομηνία Εισαγωγής στο T.E.Π.:					
Ημερομηνία Χειρουργείου:					
Ημερομηνία Εισαγωγής στη Μ.Ε.Θ.:					
Ημερομηνία Εισαγωγής σε Άλλο:					
Ημερομηνία Εισαγωγής στη Νευροχειρουργική:					
Ημερομηνία Εισαγωγής στη Νευρολογική:					
Ημερομηνία Εξιτηρίου:					
Αίτιο Νοσηλείας:					
Είδος Χειρουργικών Επεμβάσεων:					
Ιστορικό κατάκλισης ΌΧΙ <input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> μήνες πριν:					
Σημεία εντόπισης:					
Χρόνια Νοσήματα ΌΧΙ <input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/>					
Σ.Δ. <input type="checkbox"/>					
CaΕνεργό <input type="checkbox"/>					
Καρδιαγγειακά Προβλήματα:					
Νευρολογικά: Α.Ε.Ε. <input type="checkbox"/> Alzheimer <input type="checkbox"/> Άλλα:					
Αναπνευστικά Προβλήματα:					
Braden Score:					
Norton Score:					

Εβδομάδες:	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η	11η	12η	13η	14η
Επιθεώρηση Δέρματος:														
Υγρασία														
Ακράτεια Κοπράν.														
Ακράτεια Ούρων														
Σπαργή Δέρματος														
Θέση Σώματος														
Εντόπιση Ελκών														
Σταδιοποίηση														
Επιθέματα														
Αλοιφές														
Σπρέι														



Modified Braden					
Παράγοντες Κίνδυνου	Περιγραφή				Βαθμολογία
Αισθητική αντίληψη	1 Πλήρως περιορισμένη	2 Πολύ περιορισμένη	3 Ελαφρώς περιορισμένη	4 Καμία βλάβη	
Υγρασία	1 Συνεχής υγρασία	2 Πολύ υγρασία	3 Περιστασιακή υγρασία	4 Σπάνια υγρασία	
Δραστηριότητα	1 Κλινήρης	2 Σε καρέκλα	3 Περιπατά περιστασιακά	4 Περιπατά συχνά	
Κινητικότητα	1 Πλήρως ακίνητος	2 Πολύ περιορισμένος	3 Ελαφρώς περιορισμένη	4 Δεν υπάρχει περιορισμός	
Θρέψη	1 Πολύ κακή	2 Πιθανώς ανεπαρκής	3 Επαρκής	4 Εξαιρετική	
Τριβή / διάτμηση	1 Πρόβλημα	2 Πιθανό πρόβλημα	3 Δεν υπάρχει προφανές πρόβλημα		
Μάζα σώματος	1 Παχύσαρκος	2 Αδύνατος	3 Πάνω / κάτω του μέσου όρου	4 Μέση τιμή	
Τύπος δέρματος	1 Οιδηματώδες	2 Σαν χαρτί	3 Ξηρό	4 Κανονικό	
Τελική βαθμολογία					

Κλίμακα Norton			
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΙ	
ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΚΑΛΗ	4	
	ΜΕΤΡΙΑ	3	
	ΚΑΚΗ	2	
	ΠΟΛΥ ΚΑΚΗ	1	
ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΚΑΛΗ	4	
	ΑΠΑΘΕΙΑ	3	
	ΣΥΓΧΥΣΗ	2	
	ΚΩΜΑ	1	
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ	4	
	ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΟΥ	3	
	ΣΕ ΑΝΑΠΗΡΙΚΗ ΚΑΡΕΚΛΑ	2	
	ΚΛΙΝΗΡΗΣ	1	
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΡΗΣ	4	
	ΛΙΓΟ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ	3	
	ΠΟΛΥ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ	2	
	ΑΚΙΝΗΤΟΣ	1	
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ	ΠΛΗΡΗΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	4	
	ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ	3	
	ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΥΝΗΘΩΣ	2	
	ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΚΑΙ ΚΟΠΡΑΝΩΝ	1	
Συνολικό αποτέλεσμα <14 κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων			



Αρ. Μητρ. Ασθ:

Αρ. Θαλ: Κλίνη:

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Επώνυμο:	<input type="text"/>	Όνομα:	<input type="text"/>	Πατρώνυμο:	<input type="text"/>
Διάγνωση:	<input type="text"/>				
Ηλικία:	<input type="text"/>	Συνοδές παθήσεις:	<input type="text"/>		
Ημ/νία εισαγωγής:	<input type="text"/>	Ημ/νία εξόδου:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Έκβαση νόσου: Ιαση-βελτίωση: Στάσιμη: Επιδείνωση:

ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ	ΣΤΑΔΙΟ	ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ
	<input type="text"/>	<p>Στάδιο I: Παρατεταμένη ερυθρότητα μιας δερματικής περιοχής μετά την ανακούφιση της από την πίεση. Σημαντικοί δείκτες της εκτίμησης του δέρματος είναι η εμφάνιση: θερμότητας, οίδηματος, σκληρότητας (έλλειψη ελαστικότητας).</p>
	<input type="text"/>	<p>Στάδιο II: Λύση της συνέχειας της επιδερμίδας και του δέρματος. Το έλκος είναι επιφανειακό και εμφανίζεται με τη μορφή εκδοράς ή φυσαλίδας ή ως αβαθής κρατήρας.</p>
	<input type="text"/>	<p>Στάδιο III: Πλήρης καταστροφή του δέρματος που επεκτείνεται έως τον υποδόριο και τον λιπώδη ιστό. Το έλκος εμφανίζεται ως βαθύς κρατήρας με ή χωρίς εκκρίσεις (εξιδρώμα). Επίσης μπορεί να περιέχει νεκρωμένους ιστούς.</p>
	<input type="text"/>	<p>Στάδιο IV: Πλήρης καταστροφή του δέρματος/ υποδορίου/λιπώδους ιστού, που επεκτείνεται έως τον μυϊκό ιστό, τους τένοντες, τα οστά και τις αρθρώσεις. Το έλκος εμφανίζεται ως βαθύς κρατήρας με ή χωρίς εκκρίσεις (εξιδρώμα). Επίσης μπορεί να περιέχει νεκρωμένους ιστούς.</p>

ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ												
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Κυκλώστε αναλόγως (N = Ναι, O = Όχι)

ΝΕΚΡΩΜΕΝΟΙ ΙΣΤΟΙ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Αποδυναμωμένοι κίτρινοι ιστοί	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Εσχάρα υγρή	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Εσχάρα στεγνή	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΕΞΙΔΡΩΜΑ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Ορώδες	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Οροαιματηρό	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Πυώδες	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΟΣΜΗ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΠΟΝΟΣ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΚΟΚΚΙΟΠΟΙΗΣΗ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΕΠΙΘΗΛΙΟΠΟΙΗΣΗ	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΕΡΜΑ:														
Στεγνό	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Υγρό	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Οίδηματώδες	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Ερυθρό	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Αιμάτωμα	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
Σκληρό	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - Τ.Κ. - ΠΟΛΗ - ΤΗΛ. - FAX)

ΤΟΠΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ημ/νία	ΤΟΠΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ημ/νία	ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ημ/νία							
Ht							
Hb							
Λευκά αιμοσφ.							
Αιμοπετάλια							
PT							
PTT							
Σάκχαρο							
Ουρία							
Κρεατινίνη							
Λευκώματα							
Λευκωματίνη							

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ

(υπογραφή)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - Τ.Κ. - ΠΟΛΗ - ΤΗΛ. - FAX)

Έντυπο συναίνεσης σε ερευνητική εργασία

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας :

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Επιστημονικός Υπεύθυνος - Επιβλέπων καθηγητής: Ζωγραφάκης - Σφακιανάκης Μιχαήλ

Ερευνητές Φοιτητές: Προβατά Μαρία, Ρόδης Αργύριος, Σταυρόγλου Στυλιανή

Σκοπός της Ερευνητικής Εργασίας :

Έλκος πίεσης ή κατάκλιση είναι η τοπική βλάβη του δέρματος. Η συχνότητα εμφάνισής τους είναι αυξημένη λόγω της παρατεταμένης ακινητοποίησής των ασθενών. Λόγω της δημιουργίας των κατακλίσεων ο χρόνος παραμονής των ασθενών στο νοσοκομείο επιμηκύνεται με αποτέλεσμα την επιβάρυνση της υγείας τους. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η καταγραφή και η αξιολόγηση των ελκών πίεσης για να βελτιωθεί η παρεχόμενη φροντίδα υγείας ώστε να αποφευχθεί η εμφάνιση ελκών πίεσης σε μελλοντικά περιστατικά.

Διαδικασία :

Οι ερευνητές θα καταγράψουν και θα αξιολογούν τις εξής παραμέτρους:

- Μέσω της κλίμακας Norton:
 1. Η φυσική κατάσταση του ασθενούς
 2. Η διανοητική κατάσταση του ασθενούς
 3. Η δραστηριότητα του ασθενούς
 4. Η κινητικότητα του ασθενούς
 5. Η κατάσταση θρέψης
 6. Η ακράτεια

- Μέσω της κλίμακας Braden:
 1. Η αισθητήρια αντίληψη
 2. Η υγρασία
 3. Η δραστηριότητα του ασθενούς
 4. Η κινητικότητα του ασθενούς
 5. Η θρέψη
 6. Η τριβή

7. Οι δυνάμεις συνάφειας

- Θα πραγματοποιείται φωτοτεκμηρίωση των ελκών πίεσης (μια φορά την εβδομάδα).

Δημοσίευση δεδομένων - αποτελεσμάτων:

Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με την μελλοντική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, με τη ρητή δέσμευση της ερευνητικής ομάδας ότι οι πληροφορίες θα είναι ανώνυμες και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα των συμμετεχόντων.

Πληροφορίες:

Μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό ή την διαδικασία της εργασίας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία ή ερώτηση ζητήστε μας να σας δώσουμε διευκρινίσεις.

Ελευθερία συναίνεσης:

Η συμμετοχή σας στην εργασία είναι εθελοντική. Είστε ελεύθερος-η να μην συναινέσετε ή να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε το επιθυμείτε.

Δήλωση συναίνεσης:

Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανοώ τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω. Συναινώ να συμμετάσχω στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία: _ / _ / _

Υπογραφή