



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**Γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των νοσηλευτών στην
Ελλάδα σχετικά με την πρόληψη και την θεραπεία των
ελκών από πίεση**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

**ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ Α΄
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΑΘΗΝΑΣ
ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΠΜΣ «ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ»
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΠΜΣ «ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»
ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΠΜΕ «ΑΝΟΙΚΤΗ ΚΑΙ ΕΞ΄ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»
ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΣΤΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ**

ΣΠΑΡΤΗ 2015

Copyright © ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, 2015

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής «**Γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των νοσηλευτών στην Ελλάδα σχετικά με την πρόληψη και την θεραπεία των ελκών από πίεση**» στο Τμήμα Νοσηλευτικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή:

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των νοσηλευτών στην Ελλάδα σχετικά με την πρόληψη και την θεραπεία των ελκών από πίεση

Γεώργιος Βασιλόπουλος

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

Σοφία Ζυγά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Σοφία Ζυγά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Επιβλέπουσα Καθηγήτρια)

Παναγιώτης Μπαλτόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Μαρία Τσιρώνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Σοφία Ζυγά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Επιβλέπουσα Καθηγήτρια)

Παναγιώτης Μπαλτόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής)

Μαρία Τσιρώνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής)

Δέσποινα Σαπουντζή-Κρέπια, Καθηγήτρια με γνωστικό αντικείμενο Νοσηλευτική, Frederick University of Cyprus

Ανδρέα Παόλα Ρόχας Χιλ, Επίκουρος Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Γεώργιος Πανουτσόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Παναγιώτης Ανδριόπουλος, Λέκτορας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Στον Άγγελο, τον Στέλιο και την Λαμπρινή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	11
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ.....	15
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	17
2 ΟΡΙΣΜΟΙ.....	18
2.1 ΕΠΟΥΛΩΣΗ	18
2.2 ΤΡΑΥΜΑ – ΧΡΟΝΙΟ ΤΡΑΥΜΑ.....	19
2.3 ΕΛΚΟΣ	20
2.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΚΩΝ.....	21
2.4.1 Με βάση τον μηχανισμό πρόκλησης.....	22
2.4.2 Με βάση τον τρόπο Επούλωσης.....	22
2.4.3 Με βάση τον βαθμό της βακτηριακής επιμόλυνσης.....	23
2.4.4 Με βάση την ταχύτητα Επούλωσης	23
2.4.5 Με βάση την αιτία.....	25
2.5 Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	25
2.5.1 Ταξινόμηση με βάση το χρωματικό κώδικα.....	25
2.5.2 Εφαρμοσμένο πλαίσιο διαχείρισης τραύματος (<i>Applied wound management framework</i>).....	26
2.6 Η ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....	28
2.6.1 Μόλυνση.....	29
2.6.2 Αποικισμός	29
2.6.3 Λοίμωξη (<i>infection</i>).....	29
2.6.4 Κρίσιμος Αποικισμός και Λοίμωξη στα Χρόνια Τραύματα.....	29
2.7 ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ Η ΕΛΚΗ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ	31
2.7.1 Σταδιοποίηση ελκών από πίεση	33
2.8 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	36
2.8.1 Χείλη του Τραύματος (<i>Wound Edges</i>)	37
2.8.2 Εκτίμηση της κοίτης του τραύματος και ιστοί που αναγνωρίζονται	37
2.8.3 Παραγωγή Εξιδρώματος.....	38
2.8.4 Πέριξ δέρμα (<i>surrounding skin</i>)	39
2.8.5 Δείκτες λοίμωξης.....	39
3 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	40
3.1 Η ΕΡΕΥΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ	40

3.1.1	Επιδημιολογικά Στοιχεία-Επιπολασμός.....	40
3.1.2	Οικονομικό κόστος.....	42
3.1.3	Νομικές παράμετροι.....	43
3.1.4	Βήμα 1. Αναγνώριση του πάσχοντα που κινδυνεύει.....	45
3.1.5	Βήμα 2. Εκτίμηση του πάσχοντα που δυνητικά κινδυνεύει.....	46
3.1.6	Βήμα 3. Εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης ελκών από πίεση.....	47
3.1.7	Βήμα 4. Εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος.....	52
3.1.8	Βήμα 5. Μέτρα Πρόληψης.....	52
3.1.9	Αλλαγή Θέσης.....	55
3.1.10	Ενδογενείς Παράγοντες.....	61
3.2	ΟΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ.....	62
3.2.1	Καθαρισμός του έλκους.....	62
3.2.2	Απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων.....	63
3.2.3	Χρήση αντισηπτικών-αντιμικροβιακών.....	65
4	Η ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ, ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΚΗ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	71
5	ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	82
5.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	82
5.2	ΣΚΟΠΟΣ.....	82
5.3	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ.....	82
5.4	ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΔΗ ΚΕΚΤΗΜΕΝΗ ΓΝΩΣΗ.....	83
5.5	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	83
6	ΦΑΣΗ 1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (PU2014 SPARTA TOOL).....	86
6.1	ΣΤΑΔΙΟ 1.ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	86
6.1.1	Εγκυρότητα Περιεχομένου.....	87
6.2	ΣΤΑΔΙΟ 2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ.....	89
6.2.1	Δείκτης Εγκυρότητας Περιεχομένου (Content Validity Index).....	90
6.3	ΣΤΑΔΙΟ 3. ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.....	92
6.3.1	Εγκυρότητα των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.....	92
6.3.2	Δείκτης δυσκολίας ερώτησης (Item difficulty).....	92
6.3.3	Συντελεστής διακριτικότητας (Discriminating index).....	93
6.3.4	Δομική εγκυρότητα.....	94
6.4	ΔΕΙΓΜΑ.....	95
6.5	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	95
6.6	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	96

6.7	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ 1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	97
6.7.1	Επίπεδο δυσκολίας ερώτησης (<i>Item difficulty</i>).....	97
6.7.2	Συντελεστής διακριτικότητας (<i>Discriminating index</i>).....	97
6.7.3	Τεχνική των προκαθορισμένων ομάδων (<i>Known groups technique</i>).....	98
6.7.4	Εσωτερική Συνοχή (<i>Internal Consistency</i>).....	99
6.7.5	Αξιοπιστία – Επαναληψιμότητα <i>Test-Retest reliability</i>	99
7	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Β' ΦΑΣΗΣ	103
7.1	ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	103
7.1.1	Επίπεδο Εκπαίδευσης.....	103
7.1.2	Βαθμός Έκθεσης σε γνώσεις σχετικά με τα έλκη από πίεση σε προπτυχιακό επίπεδο 104	
7.1.3	Προϋπηρεσία.....	105
7.1.4	Χώρος Εργασίας.....	105
7.1.5	Επιπολασμός	106
7.1.6	Βαθμός Έκθεσης σε πρόσφατες γνώσεις σχετικά με τα έλκη από πίεση.....	107
7.1.7	Περιγραφικά Αποτελέσματα Ερωτήσεων διερεύνησης γνώσεων σχετικά με τα έλκη από πίεση	108
7.2	ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	111
7.2.1	Αξιολόγηση Γνώσεων.....	111
7.2.2	Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο γνώσεων στα έλκη από πίεση	113
7.2.3	Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο των πρακτικών στα έλκη από πίεση.....	125
7.3	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ	130
7.3.1	Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο των στάσεων στα έλκη από πίεση.....	133
8	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Γ' ΦΑΣΗΣ	138
8.1	ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	138
9	ΣΥΖΗΤΗΣΗ	142
9.1	ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ –ΕΓΚΥΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	142
9.2	ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Β' ΦΑΣΗΣ.....	144
9.3	ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Γ' ΦΑΣΗΣ	154
9.4	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	156
10	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	156

11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	158
------------------------------	------------

12 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ)	171
---	------------

12.1 ΕΡΓΑΛΕΙΟ PU2014 SPARTA TOOL.....	171
---------------------------------------	-----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2-1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΛΚΟΥΣ	21
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-2 ΟΙ ΑΚΡΟΣΤΟΙΧΙΔΕΣ NERDS ΚΑΙ STONES.....	30
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1 ΚΥΡΙΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ Ο ΚΑΝΟΝΑΣ NO PAYMENT RULE ΣΤΙΣ Η.Π.Α (MEDICARE)	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2 ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ.	47
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3 ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4 Η ΚΛΙΜΑΚΑ BRADEN	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6 ΑΔΡΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ.....	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΤΩΝ ΙΣΤΙΚΩΝ ΝΕΚΡΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΕΨΜΑ	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΝΟΣ 10x20 CM ΕΠΙΘΕΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΟΥ ΕΠΙΘΕΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΕΛΚΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΑ ΕΩΣ ΜΕΓΑΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΞΙΔΡΜΑΤΟΣ.....	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-1 ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗΣ.	94
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-2 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ.....	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-3 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	98
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-4 T-TEST ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ PU2014 KNOWLEDGE SCORE.....	98
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΥΝΟΧΗΣ CRONBACH'S ALPHA ΚΑΙ TEST RETEST ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	99
ΠΙΝΑΚΑΣ 6-6 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ CRONBACH'S ALPHA ΣΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΠΟΙΑΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ	100
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-2 ΥΠΟΚΛΙΜΑΚΕΣ ΤΟΥ PU2014 KNOWLEDGE TOOL	112
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-3 ΜΤ. PU2014_TREATMENT_SCORE ΚΑΙ PU2014_PREVENTION_SCORE	113
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-4 T-TEST ΓΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ	113
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-5 T-TEST ΓΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ PU2014 PREVENTION SCORE ΚΑΙ PU2014 TREATMENT SCORE.....	113
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-6 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΩΝ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ PU2014 KNOWLEDGE SCORE	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-7 ΤΕΣΤ ΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	115
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-8 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΥΓΚΡΙΣΕΩΝ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΖΕΥΓΗ, TEST GAMES-HOWEL.	116
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-9 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ PU2014 KNOWLEDGE SCORE ΜΕΤΑΞΥ ΤΕ ΚΑΙ ΠΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-10 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ PU2014 KNOWLEDGE SCORE ΣΕ ΤΕ ΚΑΙ ΠΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΧΩΡΙΣ MSc	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-11 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΚΑΙ PU2014 KNOWLEDGE SCORE ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΤΙΤΛΟ MSc	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-12 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ PU2014 KNOWLEDGE SCORE ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ PHD	117

ΠΙΝΑΚΑΣ 7-13 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE ΜΕΤΑΞΥ ΕΚΕΙΝΩΝ ΠΟΥ ΕΙΧΑΝ ΔΙΑΒΑΣΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΝΡUΑΡ ΚΑΙ ΕΚΕΙΝΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΤΙΣ ΕΙΧΑΝ ΔΙΑΒΑΣΕΙ.....	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-14 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE ΜΕΤΑΞΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΗ ΕΙΔΙΚΩΝ.....	119
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-15 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΑΝΟΝΑ) ΚΑΤΑ ΖΕΥΓΗ (ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΒΟΝFΕΡΡΟΝΙ). ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ D19 ΚΑΙ ΤΟΥ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE	120
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-16 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΑΝΟΝΑ) ΚΑΤΑ ΖΕΥΓΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟ GAMES HOWEL. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ D18 ΚΑΙ ΤΟΥ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-17 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΡU2014 PRACTICES SCORE	122
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-18 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE	124
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-19 ΤΕΣΤ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡU2014 PRACTICES SCORE	124
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-20 ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡU2014 PRACTICES SCORE	124
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-21 ΤΕΣΤ ΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΟΜΑΔΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΤΟ ΡU2014 PRACTICES SCORE	125
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-22 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΑΝΟΝΑ). ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΚΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ ΟΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΣΤΟ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ	126
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-23 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΖΕΥΓΗ (ΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ GAMES –HOWELL). ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΚΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ ΟΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΣΤΟ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	126
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-24 ΣΥΓΚΡΙΣΗ Μ.Τ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΡU2014 PRACTICES SCORE ΜΕΤΑΞΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ.....	127
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-25 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΕ ΚΑΙ ΠΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΡU2014 PRACTICES SCORE	127
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-26 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΚΑΤΟΧΩΝ ΜSc ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΜSc ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΡU2014 PRACTICES SCORE	128
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-27 ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ SΡΕΑΡΜΑΝ RHO.ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE ΚΑΙ ΤΟΥ ΡU2014 PRACTICES SCORE	128
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-28 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑ ΕΡΩΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE.....	130
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-29 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE	132
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-30 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΡU2013 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE ΜΕ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΚΟΛΜΟΓΟΡΟΥ-SΜΙΡΝΟΝ ΚΑΙ SΗΑΡΙΟ-WILK	132
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-31 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΩΝ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE.....	133
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-32 ΚΡΙΤΗΡΙΟ LEVENE ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΣΤ ΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ (D19) ΡU2014 KNOWLEDGE SCORE	134
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-33 WELTCH TEST ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ .	134
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-34 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΖΕΥΓΗ (ΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΟ ΤΕΣΤ GAMES –HOWELL). ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΚΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ ΟΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΣΤΟ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ;	134
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-35 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΤΕ ΚΑΙ ΠΕ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE	135
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-36 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΚΑΤΟΧΩΝ ΜSc ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΜSc ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE	135

ΠΙΝΑΚΑΣ 7-37 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΚΑΤΟΧΩΝ ΤΙΤΛΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΜΗ ΚΑΤΟΧΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE.....	136
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-38 ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ SΡΕΑΡΜΑΝ RHO.ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΡU2014 ΚΝOWLEDGE SCORE ΚΑΙ ΤΟΥ ΡU2014 ΑΤΤΙΤUΔΕS SCORE	136
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-39 Χ ² ΤΕSΤ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ Η ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ Ε53 ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕSΙΑΣ.	137
ΠΙΝΑΚΑΣ 7-40 Χ ² ΤΕSΤ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ Η ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ Ε53 ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ..	137
ΠΙΝΑΚΑΣ 8-1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΑΜΕSΩS ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	139
ΠΙΝΑΚΑΣ 8-2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΙΝ ΚΑΙ 8 ΜΗΝΕS ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	140
ΠΙΝΑΚΑΣ 8-3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΙΝ ΚΑΙ 8 ΜΗΝΕS ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	141
ΕΙΚΟΝΑ 1 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΝΟΣ ΕΛΚΟΥS.	20

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Από την πρώτη στιγμή που βρέθηκα στο τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, με εντυπωσίασε ιδιαίτερα η επιστημονικότητα και η προσήλωση στο διδακτικό και ερευνητικό έργο όλων των μελών ΔΕΠ του τμήματος. Με εντυπωσίασε επίσης το γεγονός ότι όλοι ήταν νέοι επιστήμονες με εξαιρετικά σημαντικό επιστημονικό έργο. Εκείνο όμως το οποίο θα θυμάμαι περισσότερο απ' όλα, και το οποίο δεν συναντά κανείς εύκολα στις ημέρες μας, ήταν η εκτίμηση και ο σεβασμός που έδειχναν οι φοιτητές στους διδάσκοντες.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα της διατριβής, αναπληρώτρια καθηγήτρια και πρόεδρο του τμήματος Νοσηλευτικής κα Σοφία Ζυγά για την εξαιρετικά σημαντική βοήθεια που μου έδωσε όλα αυτά τα χρόνια. Η καθοδήγηση της και η συμβολή της στην πορεία της διατριβής υπήρξε καθοριστική. Το υψηλό επιστημονικό της υπόβαθρο, οι συγγραφικές της ικανότητες, η εξέχουσα προσωπικότητά της και η προσήλωσή της στην αριστεία συνέβαλαν ώστε να ολοκληρωθεί η εργασία με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Η συνεργασία μας αποτέλεσε έναυσμα για την υλοποίηση και άλλων σημαντικών ερευνητικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Τον αναπληρωτή καθηγητή, του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, κύριο Μπαλτόπουλο Παναγιώτη τον γνώριζα από το επιστημονικό του έργο πριν συναντηθούμε. Υπήρξε ιδιαίτερη τιμή για εμένα, το ότι ένας επιστήμονας αυτού του επιπέδου συμμετείχε στην τριμελή επιτροπή της διατριβής. Η υποστήριξη του και η καθοδήγηση του ήταν πολύ σημαντικές και εξαιρετικά χρήσιμες οι συμβουλές του. Τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για αυτό.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα την αναπληρώτρια καθηγήτρια και αντιπρύτανη του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, κα Μαρία Τσιρώνη της οποίας οι συμβουλές, η επιστημονική καθοδήγηση και η ηθική υποστήριξη ήταν καθοριστική στην πορεία της μελέτης. Η εμπιστοσύνη που μου έδειξε προσκαλώντας με σε σημαντικό αριθμό επιστημονικών δραστηριοτήτων επέκτεινε και παγίωσε την συνεργασία μας. Το υψηλό επιστημονικό της υπόβαθρο και η εξέχουσα προσωπικότητά της ήταν σημείο αναφοράς στην συνεργασία μας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την Ελληνική Εταιρεία Νοσηλευτικής Έρευνας και Εκπαίδευσης και ιδιαίτερα την πρόεδρο της εταιρείας καθηγήτρια κυρία Χριστίνα

Μαρβάκη. Η συμβολή της εταιρείας υπήρξε σημαντική στην διάχυση του εργαλείου και την πρόσβαση στο δείγμα.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες επίσης θα ήθελα να απευθύνω στους συνεργάτες μου στην Ελληνική Εταιρεία Επούλωσης Τραυμάτων και Ελκών, στην αναπληρώτρια καθηγήτρια του ΤΕΙ Αθήνας κυρία Μπαμπάτσικου Φωτούλα και σε όλους τους συμμετέχοντες στην μελέτη.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την συζυγό μου Λαμπρινή για την συμπαράσταση και την υπομονή της, στην πολύ απαιτητική αυτή περίοδο της ζωής μας. Τα τελευταία 20 χρόνια συμπορευόμαστε στην ζωή και την επιστήμη, καθώς και η ίδια είναι από τους πρώτους επιστήμονες νοσηλευτές στην χώρα.

Τελευταίους και περισσότερο από όλους ευχαριστώ τα δύο αγγελούδια μου, τον Άγγελο και τον Στέλιο, για την υπομονή που έκαναν (ή δεν έκαναν) τις ώρες που εγώ έγραφα την εργασία.-

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΤΙΤΛΟΣ: ΓΝΩΣΕΙΣ, ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα έλκη από πίεση είναι εντοπισμένες βλάβες του δέρματος ή και των υποκείμενων ιστών, που εμφανίζονται σε καταστάσεις όπου υπάρχει αυξημένη μηχανική φόρτιση, λόγω της ασκούμενης πίεσης. Επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα της ζωής των ασθενών, ενώ προκαλούν σημαντική οικονομική επιβάρυνση στα συστήματα υγείας. Μέσα από αυτές τις διαπιστώσεις, γίνεται αντιληπτή η προσπάθεια για ενίσχυση της έρευνας και της εκπαίδευσης στην πρόληψη και τις ορθές πρακτικές θεραπείας τους.

Σκοπος

Σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογηθούν οι γνώσεις, οι αναφερόμενες πρακτικές και οι στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα, σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία των ελκών από πίεση.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πρόκειται για συνδυασμό περιγραφικής και πειραματικής έρευνας, η οποία αφορούσε νοσηλευτές στην Ελλάδα. Η πρώτη φάση της έρευνας αφορούσε την κατασκευή του εργαλείου αξιολόγησης των γνώσεων, των αναφερόμενων πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών (PU 2014 Sparta tool). Προηγήθηκαν η εγκυροποίηση περιεχομένου του εργαλείου, ο έλεγχος της δομικής εγκυρότητας και της εσωτερικής συνοχής του εργαλείου, ο έλεγχος αξιοπιστίας και επαναληψιμότητας. Η δεύτερη φάση αφορούσε την χρήση του εργαλείου σε τυχαίο δείγμα 720 νοσηλευτών. Η τρίτη φάση αφορούσε παρέμβαση σε 72 νοσηλευτές με την έκθεση σε διδασκαλία δια ζώσης κλινικού φροντιστηρίου, και έλεγχος της αποτελεσματικότητας με τη χρήση του εργαλείου PU2014 Sparta tool πριν και σε δύο χρόνους μετά την παρέμβαση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το PU2014 Sparta tool αποτελούνταν από 55 ερωτήσεις κατανεμημένες σε 3 ενότητες (γνώσεις 31, πρακτικές 11, στάσεις 13). Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής α για το σύνολο του ερωτηματολογίου ήταν 0.774 και ο συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης 0,93. Στην φάση

2 το δείγμα αποτελούνταν από 720 νοσηλευτές μέσης ηλικίας 34.58 SD=8,26 (N= 720, min 22,max 56). Δημιουργήθηκαν τρία αθροιστικά αποτελέσματα (score) βάσει των ερωτήσεων τα οποία έλεγχαν το επίπεδο γνώσεων, το επίπεδο των πρακτικών και το επίπεδο των στάσεων. Η μέση τιμή του PU2014 Knowledge score στο σύνολο του δείγματος (N=718) ήταν 17,03 (55%) SD=4,4 (Δ.Τ= 20 min=3,max=31). Η μέση τιμή που πέτυχαν οι συμμετέχοντες στο PU2014 practices score ήταν 40,6 (73,8%) SD=6,6 (min=20, max=53). Η μέση τιμή που πέτυχαν οι συμμετέχοντες στο PU 2014 attitudes score ήταν 47,4 (79%) SD=4,3 (min=33, max=59). Στην φάση 3 προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν μεταξύ των χρόνων post1, post2 και pre-test στατιστικά σημαντικά καλύτερο score στις γνώσεις (PU2014_knowledge_score) (M.T=25 vs 24.4 vs 19.6) και τις πρακτικές (PU2014_practices_score) (M.T=48.1 vs 47.59 vs 45.9) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $p < 0,05$. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών χρόνων στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις (M.T= 49.9 vs 49.6 vs 49.53).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι νοσηλευτές έχουν σημαντικά κενά στις γνώσεις, και συνεχίζουν να εφαρμόζουν λάθος πρακτικές στην πρόληψη και την θεραπεία των ελκών από πίεση. Οι νοσηλευτές στην Ελλάδα επενδύουν περισσότερο στην αντιμετώπιση των ελκών από πίεση, καθώς αυτό ενισχύει το αίσθημα αυτονομίας του ρόλου τους. Η εκπαίδευση στην φροντίδα των ελκών από πίεση κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών είναι ανεπαρκής. Η, μετά την βασική, εκπαίδευση στην φροντίδα των ελκών, βελτιώνει το επίπεδο των γνώσεων και των πρακτικών των νοσηλευτών. Απαιτείται περιοδική επικαιροποίηση των νεότερων ενδείξεων που προκύπτουν σχετικά με τα έλκη από πίεση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ

ABSTRACT

TITLE: KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF NURSES IN GREECE, TOWARDS THE PREVENTION AND TREATMENT OF PRESSURE ULCERS

INTRODUCTION

Pressure ulcers are localized lesions of the skin and/or underlying tissues that occur in situations where an increased mechanical loading exists, due to the applied pressure. Pressure ulcers affect the quality of life of patients and cause a significant financial burden on health systems. Because of these findings, it has become obvious that scientists need to strengthen research and education for the prevention and treatment of PU's

AIM

The aim of the study was to assess the knowledge, the attitudes and the reported practices of nurses in Greece, on the prevention and treatment of pressure ulcers

METHODOLOGY

It was a combination of descriptive and experimental research, which involved nurses in Greece. In the Phase 1 of the research, a tool was constructed in order to assess the knowledge, the reported practices and the attitudes of nurses in relation to pressure ulcers (PU 2014 Sparta tool). It was preceded the calculation of the content validity, the structural validity and internal consistency of the instrument, and the reliability control and Test-Retest reliability. The second phase involved the use of the tool to a random sample of 720 nurses. The third phase involved intervention in 72 nurses who was attended a clinical workshop. The effectiveness of the intervention was assessed by using the PU2014 Sparta tool before and two times after the intervention.

RESULTS

The PU2014 Sparta tool consisted of 55 questions divided into 3 sections (knowledge 31 practices 11 stops 13). The internal consistency was evaluated with Cronbach's α (0.774), and the internal correlation coefficient was 0.93. In phase 2, the sample consisted of 720 nurses with mean age 34.58 SD = 8.26 (N = 720, min 22, max 56). Three scores were calculated in order to evaluate the level of knowledge, the level of practices and the level of

attitudes. Mean **PU2014 Knowledge score** of the sample (N = 718) was 17,03 (55%) SD = 4,4 (min = 3, max = 31). The mean score achieved by the participants in **PU2014 practices score** was 40,6 (73,8%) SD = 6,6 (min = 20, max = 53). The mean score achieved by the participants in the **PU2014 attitudes score** was 47,4 (79%) SD = 4,3 (min = 33, max = 59). Phase 3 showed that subjects achieved a statistically significant better score ($p < 0,05$) between the post1, post2 and pre-test time in PU2014 knowledge score (mean= 25 vs 24.4 vs 19.6), and PU2014 practices score (mean= 48.1 vs 47.59 vs 45.9) There was no statistically significant difference between the tests in the tool that measured the attitudes score (mean = 49.9 vs 49.6 vs 49.53).

CONCLUSION

Nurses exhibit poor knowledge and implement wrong practices for the prevention and treatment of pressure ulcers. Greek nurses are more interested in the treatment of pressure ulcers, as this enhances the sense of autonomy of their role. The training in pressure ulcers in the undergraduate curriculum seems to be inadequate. Post basic training in the care of ulcers, improves the level of knowledge and practices in nurses. It requires periodic updating of the most-recent evidence towards pressure ulcers.

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα έλκη από πίεση είναι εντοπισμένες βλάβες του δέρματος ή και των υποκείμενων ιστών (Bader, Bouten, Colin, & Oomens, 2005; Sharon Baranoski & Ayello, 2012). Μπορεί να εμφανιστούν σε όλες τις καταστάσεις όπου υπάρχει αυξημένη μηχανική φόρτιση των ιστών λόγω της ασκούμενης πίεσης. Εμφανίζονται συνήθως σε ασθενείς οι οποίοι είναι κληήρεις ή βρίσκονται καθηλωμένοι σε αναπηρικό καρότσι (Bader et al., 2005). Πρόκειται για χρόνια άτονα έλκη τα οποία αντιμετωπίζονται με δυσκολία και μπορεί να είναι αρκετά επίπονα. Ακολούθως, επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα της ζωής των ασθενών ενώ προκαλούν σημαντική οικονομική επιβάρυνση στα συστήματα υγείας (Delloite and Touch, 2014). Σε κάποιες χώρες επιβάλλονται νομικές κυρώσεις σε δομές υγείας που θεωρούνται υπεύθυνες για την δημιουργία ελκών III και IV σταδίου. Στην τελευταία περίπτωση, σε δύο προς το παρόν χώρες (Η.Π.Α και Ηνωμένο Βασίλειο) χαρακτηρίζονται ως never event, κάτι δηλαδή το οποίο σε καμία περίπτωση δεν θα έπρεπε να είχε συμβεί (Agency National Patient Safety, 2015; Delloite and Touch, 2014).

Ο επιπολασμός των κατακλίσεων αποτελεί δείκτη της ποιότητας φροντίδας των ασθενών και κυμαίνεται από 8-23 % στη διεθνή βιβλιογραφία (Bader et al., 2005). Στην προσπάθεια μείωσης της συχνότητας εμφάνισής τους αναγνωρίζεται ο σημαντικός ρόλος της εκπαίδευσης των νοσηλευτών στην πρόληψη και αντιμετώπιση τους. Η επικαιροποίηση των γνώσεων των νοσηλευτών πρέπει να γίνεται σε τακτική βάση. Αποτελεί δομικό ποιοτικό δείκτη στην εφαρμογή από τους φορείς υγείας των καλύτερων πρακτικών που προτείνονται από τους επιστημονικές εταιρείες και οργανισμούς που εκδίδουν κατευθυντήριες οδηγίες (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Lena Gunningberg et al., 2013; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; P L Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, López-Medina, & López-Ortega, 2007a; Pieper & Zulkowski, 2014). Μέσα από αυτές τις διαπιστώσεις γίνεται αντιληπτή η προσπάθεια για ενίσχυση της έρευνας και της εκπαίδευσης στην πρόληψη και τις ορθές πρακτικές φροντίδας, καθώς επίσης και της αξιολόγησης του επιπέδου των γνώσεων των νοσηλευτών. Πολλοί ερευνητές και οικονομικοί αναλυτές αναγνωρίζουν την σημαντικότητα της τελευταίας διαπίστωσης (Delloite and Touch, 2014; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Lena Gunningberg et

al., 2013; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; P L Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a; Pieper & Zulkowski, 2014).

Η παρούσα μελέτη είχε ως σκοπό την αξιολόγηση των γνώσεων, των αναφερόμενων πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών στην Ελλάδα, σχετικά με τα έλκη από πίεση. Υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση της έρευνας αφορούσε στην κατασκευή και εγκυροποίηση του εργαλείου αξιολόγησης των γνώσεων, των αναφερόμενων πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών (αυτοσυμπληρούμενου ηλεκτρονικού και έντυπου ερωτηματολογίου με την ονομασία **PU2014 Sparta tool**). Η δεύτερη φάση αφορούσε στη χρήση του εργαλείου σε τυχαίο δείγμα 720 νοσηλευτών. Η τρίτη φάση αφορούσε παρέμβαση σε 72 νοσηλευτές με την έκθεση σε διδασκαλία δια ζώσης κλινικού φροντιστηρίου και έλεγχο της αποτελεσματικότητας με την χρήση του εργαλείου PU2014 Sparta tool πριν και σε δύο χρόνους μετά την παρέμβαση.

Τα αποτελέσματα της μελέτης θα συμβάλλουν στον προσδιορισμό των νεότερων δεδομένων και τάσεων στη θεραπεία και πρόληψη των ελκών από πίεση στην Ελλάδα. Θα βοηθήσουν στην διαπίστωση παραλείψεων ή πεπερασμένων πρακτικών από τους νοσηλευτές. Θα αναδειχθούν ρητά διατυπωμένες εκπαιδευτικές ανάγκες στο αντικείμενο.

Στο κείμενο που ακολουθεί, παρατίθενται αρχικά οι σχετικοί ορισμοί και στη συνέχεια περιγράφεται το θεωρητικό πλαίσιο και οι ενδείξεις που στηρίζουν την ορθότητα των ερωτήσεων που απαρτίζουν το εργαλείο-ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην μελέτη. Στο ειδικό μέρος της εργασίας περιγράφεται η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα των μετρήσεων και επιχειρείται σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα διεθνή ευρήματα.

2 ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1 ΕΠΟΥΛΩΣΗ

Με τον όρο επούλωση περιγράφεται εκείνη η φυσιολογική διαδικασία που συμβαίνει στο ανθρώπινο σώμα, με σειρά από πολύπλοκες διεργασίες που διεγείρονται με την κάκωση, και αποσκοπούν στην αποκατάσταση της ακεραιότητας των ιστών και των οργάνων (Guo & Di Pietro, 2010; Σέχας, 2000). Η ακεραιότητα αφορά την ιστική δομή και έχει σημαντική επίδραση στην λειτουργικότητα των ιστών από ένα σημείο και μετά (Σέχας, 2000). Στον άνθρωπο δεν είναι δυνατή η αναγέννηση ολόκληρων οργάνων, με εξαίρεση τα οστά και

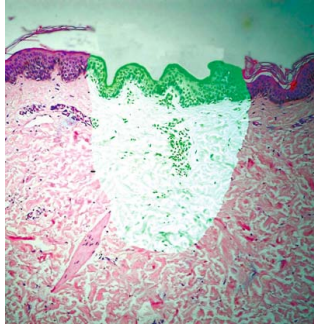
μερικώς το ήπαρ. Επομένως, η επούλωση είναι δυνατή μόνο με τον σχηματισμό συνδετικού ιστού και ουλής. Η λειτουργία της ουλής είναι η συγκράτηση των κακωθέντων ιστών προς εξασφάλιση της ακεραιότητάς τους (Σέχας, 2000). Η επούλωση επιτυγχάνεται μέσα από φάσεις, οι οποίες εμφανίζουν χρονική αλληλουχία μεταξύ τους, αλλά όχι με απόλυτο τρόπο καθώς μπορεί και να αλληλεπικαλύπτονται (Α.Γιακουμεττής, 2007;Guo & Di Pietro, 2010). Ο Γιακουμεττής περιγράφει έξι φάσεις: τη φάση της αιμόστασης και φλεγμονής, τη φάση της κυτταρικής μετανάστευσης, τη φάση της αγγειογένεσης, τη φάση της επιθηλιοποίησης, τη φάση της συστολής και της συρρίκνωσης και τη φάση αναδιαμόρφωσης της ουλής.

2.2 ΤΡΑΥΜΑ – ΧΡΟΝΙΟ ΤΡΑΥΜΑ

Γενικά κάθε βλάβη του σώματος από την επίδραση φυσικού ή χημικού παράγοντα χαρακτηρίζεται ως “κάκωση”. Οι κακώσεις διακρίνονται σε ανοικτές ή και σε κλειστές. Οι ανοικτές κακώσεις συνοδεύονται από λύση της συνέχειας του δέρματος. Συνισταμένη όλων των ανοικτών κακώσεων είναι οι νεότερες γνώσεις σχετικά με τη δυναμική του μικροπεριβάλλοντος της επούλωσης, τις διαταραχές της και κυρίως οι σύγχρονες εξελίξεις στον τρόπο με τον οποίο αυτή εξισορροπείται (Α. Shai, 2005). Σήμερα στην διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιείται ο όρος “wound” υπό την έννοια της τραυματικής ή ελκωτικής επιφάνειας. Ως όρος περιλαμβάνει τις ανοικτές κακώσεις αλλά και τα χρόνια έλκη του δέρματος. Ο όρος αυτός αποδίδόμενος στην Ελληνική ως «πληγή» δεν χρησιμοποιείται στην επίσημη Ελληνική Βιβλιογραφία (Κακαγιά, 2003). Αντίθετα ο όρος “trauma” όταν χρησιμοποιείται στην Αγγλική βιβλιογραφία εννοεί τον πολυτραυματία και γενικότερα τα τραυματικής αιτιολογίας τραύματα (Βασιλόπουλος, 2014a).

Ο όρος “τραύμα” , όπως διαπιστώθηκε στα περισσότερα λεξικά και στην κοινώς αποδεκτή ορολογία, σχετίζεται συνήθως με έναν οξύ τραυματισμό ή οξύ μηχανικό τραύμα, όπως ένα τραύμα από πυροβολισμό, ένα τραύμα από τέμνον όργανο, κ.ά. (Α. Shai, 2005). Ο αποδεκτός ορισμός της «χρόνιου τραύματος» σχετίζεται με οποιαδήποτε πληγή που αποτυγχάνει να θεραπευθεί μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα. Δεν υπάρχει σαφής ορισμός που να καθορίζει τα σημεία στη χρονιότητα ενός τραύματος. Ωστόσο, οι περισσότεροι ειδικοί θα συμφωνούσαν ότι ένα τραύμα που αποτυγχάνει να θεραπευθεί μέσα σε 3-4 μήνες μπορεί να θεωρηθεί χρόνια. Ο εκτιμώμενος χρόνος για την επούλωση

δεν είναι αυθαίρετος, αλλά εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος του τραύματος, η αιτία του, και η γενική κλινική κατάσταση του ασθενούς. Στη δερματολογία, ο προτιμώμενος όρος για τα «χρόνια τραύματα» είναι «χρόνιο έλκος του δέρματος» (chronic cutaneous ulcer) (Stewart et al, 2003;A. Shai, 2005).



Εικόνα 1 Σχηματική απεικόνιση ενός έλκους. Υπάρχει εμπλοκή της επιδερμίδας και τουλάχιστον κάποιου τμήματος του δέρματος (Stewart et al 2003). Εικόνα από A. Shai, H. I. M. (2005). Wound Healing and Ulcers of the Skin (1ST ed.). Springer-Verlag. .

2.3 ΕΛΚΟΣ

Το ιατρικό Λεξικό του Dorland ορίζει το «έλκος» ως «μια διαταραχή στην κανονική συνέχεια της δομής του σώματος» (Dorland, 2007). Στην πιο εξειδικευμένη επιστημονική βιβλιογραφία, το έλκος ορίζεται ως μια βλάβη στην οποία η επιδερμίδα και τουλάχιστον οι ανώτερες στιβάδες του δέρματος έχουν καταστραφεί (Stewart MI, Bernhard JD, Cropley, 2003). Μια «διάβρωση», από την άλλη πλευρά, είναι μία επιπολής απώλεια της επιδερμίδας χωρίς τη συμμετοχή του χορίου (A. Shai, 2005). Σύμφωνα με τον Shai ένα δερματικό έλκος δεν είναι μία πρωτογενής βλάβη. Ένα έλκος δεν αναπτύσσεται de novo, από άθικτο φυσιολογικό δέρμα. Έχει προηγηθεί η έναρξη άλλης διαδικασίας παθολογικών αλλοιώσεων, όπως μια βλατίδα ή φλύκταινα, από την οποία το έλκος εξελίσσεται (Bader et al., 2005).

Ο συσχετισμός μεταξύ ενός έλκους και της υποκείμενης αιτίας του, είναι μερικές φορές εμφανής. Για παράδειγμα, όταν ένα δερματικό έλκος εμφανίζεται σε έναν ασθενή με ελκώδη κολίτιδα ή ρευματοειδή αρθρίτιδα, αναμένεται να διερευνηθεί κλινικά και το ενδεχόμενο να υποκρύπτεται γαγγραινώδες πυόδερμα. Παρομοίως, η ταχεία εξάπλωση των δερματικών ελκών σε έναν ασθενή με χρόνια νεφρική νόσο πιθανόν να υποδεικνύει ύπαρξη καλσιφυλαξίας (A. Shai, 2005). Αυτή η διαταραχή συνδέεται σχεδόν αποκλειστικά με τελικού σταδίου χρόνια νεφρική νόσο. Χαρακτηρίζεται από αποτιτάνωση των

τοιχωμάτων των αγγείων του δέρματος και οδηγεί σε νέκρωση και εξέλκωση. Διαταραχές στο μεταβολισμό ασβεστίου – φωσφόρου και ο συνδεόμενος με αυτές δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός υποστηρίζεται ότι παίζουν κάποιο ρόλο στην παθογένεση (Araya, Fennell, Neiberger, & Dharnidharka, 2006).

Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, ένα δερματικό έλκος μπορεί να αποτελεί πρώιμο σημείο συστηματικών ασθενειών, όπως συστηματικό ερυθηματώδη λύκο (ΣΕΛ) ή σύνδρομο όπως συστηματική σκληροδερμία ή κοκκιωμάτωση Wegener. Σε ορισμένους ασθενείς, μπορεί να εντοπίζονται αντιπυρηνικά αντισώματα (Rashid, Hauck, & Lasley, 2008). Ένα δερματικό έλκος μπορεί επίσης να εμφανιστεί ως ένα εμφανές σημείο σε αιμολυτική αναιμία (Odom BO, James WD, n.d.). Η υποκείμενη νόσος δεν είναι πάντα εμφανής, ωστόσο σε πολλές περιπτώσεις, οι πληροφορίες μπορούν να ληφθούν εύκολα από το ιστορικό του ασθενούς ή τη φυσική εξέταση. Θα ήταν δύσκολο να δημιουργηθεί ένα αλγοριθμικό διάγραμμα ροής για την εντόπιση της αιτιολογίας του έλκους, αφού εμπλέκονται πάρα πολλές παράμετροι. Παρόλα αυτά, προτείνεται παρακάτω μια συστηματική προσέγγιση, με βάση τα στοιχεία που λαμβάνονται από το ιστορικό του ασθενούς και τη φυσική εξέταση (A. Shai, 2005).

Πίνακας 2-1 Συστηματική Προσέγγιση Έλκους

Ένδειξη 1	Η συχνότητα με την ηλικία
Ένδειξη 2	Τυπική θέση των διαφόρων δερματικών ελκών
Ένδειξη 3	Η εικόνα του έλκους και οι πέριξ αυτού ιστοί
Ένδειξη 4	Η πρωτοπαθής βλάβη από την οποία προέρχεται το έλκος
Ένδειξη 5	Η συχνότητα εμφάνισης ελκών που οφείλονται σε μεταδιδόμενα νοσήματα σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη
Ένδειξη 6	Επιπλέον ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη

2.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΚΩΝ

Τα τραύματα κατηγοριοποιούνται με βάση τον μηχανισμό πρόκλησης, τον τρόπο επούλωσης, την ταχύτητα επούλωσης, τον βαθμό της βακτηριακής επιμόλυνσης και την αιτία.

2.4.1 Με βάση τον μηχανισμό πρόκλησης

Με βάση τον μηχανισμό πρόκλησης ταξινομούνται σε: τραύματα εκ τέμνοντος οργάνου (lacerations), τραύματα δια νύσσοντος οργάνου (puncture wounds), θλαστικά τραύματα, δήγματα, τραύματα από πυροβόλα όπλα και εκρηκτικούς μηχανισμούς, αποσπασματικά τραύματα, συνθλιπτικά τραύματα (contusion), εκδορές (abrasions) (Γιακουμεττής & Μπαλτάς, 2007) . Τα εγκαύματα και οι βλάβες από ακτινοβολία ταξινομούνται χωριστά αν και θεωρούνται ανοικτές κακώσεις οι οποίες προκαλούνται από την επίδραση υπερβολικής θερμότητας, διαβρωτικών ουσιών ή ηλεκτρικού ρεύματος στο σώμα (Κακαγιά, 2003).

2.4.2 Με βάση τον τρόπο Επούλωσης

Από χειρουργικής απόψεως, μπορεί κανείς να διακρίνει μεταξύ τριών διαφορετικών τρόπων επούλωσης του τραύματος και οι οποίοι αφορούν κυρίως τον τρόπο σύγκλεισης των άκρων του τραύματος (Shai, 2005).

Η επούλωση ενός τραύματος η οποία επιτυγχάνεται χωρίς τα χείλη του να αφίστανται χαρακτηρίζεται ως *επούλωση κατά πρώτο σκοπό*. (Κακαγιά, 2003). Επούλωση κατά πρώτο σκοπό επισυμβαίνει σε ένα καθαρό τραύμα όπως το χειρουργικό που συρράπτεται αμέσως μετά (Σέχας & Παπαδόπουλος, 2000). Στις περιπτώσεις αυτές, τα χείλη συμπλησιάζουν το ένα το άλλο με την χρήση ραμμάτων, μεταλλικών clips, αυτοκόλλητων ταινιών ή ιστικής κόλλας. Αυτά τα τραύματα συγκλείονται πολύ γρήγορα αρχικά από την ινική και στην συνέχεια από επιθηλιακά κύτταρα και μέσα σε 48 ώρες παρεμποδίζεται η είσοδος των μικροβίων στο τραύμα (Κακαγιά 2003). Αν η απώλεια ιστού από το τραύμα είναι εκτεταμένη, τότε το χάσμα πληρούται με κοκκιώδη ιστό, από το βάθος προς την επιφάνεια του επέρχεται σταδιακά ρίκνωση και τελικά επιθηλιοποίησή του. Αυτή η επούλωση χαρακτηρίζεται ως *επούλωση κατά δεύτερο σκοπό* και απαιτεί πολύ περισσότερο χρόνο. Ο τρόπος αυτός επούλωσης ενδείκνυται σε τραύματα μικρού βάθους με μεγάλη επιφάνεια (πχ δότριες επιφάνειες μοσχευμάτων) και σε τραύματα με συλλογή πύου, προς αποφυγή δημιουργίας κλειστής κοιλότητας. Ο τρόπος αυτός επιλέγεται όταν γενικότερα υπάρχει αυξημένη πιθανότητα λοίμωξης (Κακαγιά 2003; Shai, 2005). Ωστόσο υπάρχουν και τραύματα με λοίμωξη τα οποία αρχικά επιλέγεται να επουλωθούν κατά δεύτερο σκοπό και στη συνέχεια, εφόσον θεωρηθούν μη μολυσμένα (αρνητικές καλλιέργειες), συγκλείονται δια συρραφής. Ο τρόπος αυτός επούλωσης ονομάζεται *επούλωση κατά τρίτο σκοπό* ή

καθυστερημένη επούλωση κατά πρώτο σκοπό (delayed primary closure) σύμφωνα με τον Shai (Shai, 2005).

2.4.3 Με βάση τον βαθμό της βακτηριακής επιμόλυνσης

Η παρουσία επιμόλυνσης δρα δυσμενώς στην επούλωση του τραύματος διότι αυξάνεται το βάθος του και κατά συνέπεια το ιστικό έλλειμμα. Παρουσία λοίμωξης υπάρχει όταν το τραύμα από το οποίο σε ποσοτικές καλλιέργειες αναπτύσσεται χλωρίδα σε συγκέντρωση μεγαλύτερη από 10^5 μικροοργανισμών (Cutting & Harding, 1994).

2.4.4 Με βάση την ταχύτητα Επούλωσης

Μολονότι η διαδικασία της επούλωσης ενός τραύματος ακολουθεί σταθερή διαδικασία φάσεων, ο ρυθμός της σε οποιαδήποτε φάση μπορεί να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, τοπικούς (π.χ. φλεγμονή) ή συστηματικούς.

Ερωτήματα τα οποία εγείρονται μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας είναι τα εξής: Πώς ορίζετε το οξύ τραύμα; Πώς ορίζετε το χρόνιο τραύμα; Πότε ένα οξύ τραύμα μετατρέπεται – μεταπίπτει σε χρόνιο ; Πότε ένα τραύμα θεωρείται ότι έχει επουλωθεί.

Ακόμη και σε ένα βασικό επίπεδο ορισμού, η διάκριση μεταξύ του οξέος και του χρόνιου τραύματος μπορεί να διαφέρει δραματικά μεταξύ της βιβλιογραφίας ή και της τυπικής κατηγοριοποίησης μεταξύ των κρατών. Ο Lazarus ορίζει ως οξέα τραύματα «εκείνα που αυτοεπουλώνονται ή επουλώνονται μέσα από μία ομαλή τακτικά και έγκαιρη χρονικά διαδικασία» και εκείνα που δεν ορίζονται ως χρόνια (Lazarus et al., 1994). Η παρουσία ενός χρόνιου τραύματος μπορεί να διαρκέσει για μήνες ή χρόνια και μερικές φορές μπορεί να διαρκέσει μια ζωή (Kane, 2001). Χρόνια τραύματα είναι αυτά που έχουν μια υποκείμενη βλάβη που δεν μπορούν εύκολα να επουλωθούν (Falanga, 2001). Τα οξέα τραύματα αντίθετα αναμένεται να θεραπευθούν μέσα σε ένα «προβλέψιμο χρονικό διάστημα» (Falanga, 2001). Φαίνεται έτσι ότι δεν υπάρχει σαφής ορισμός που να καθορίζει τα όρια (κατώφλια) στη χρονιότητα ενός τραύματος (Βασιλόπουλος, 2014α).

Ο αποδεκτός ορισμός της «χρόνιου τραύματος» σχετίζεται με οποιοδήποτε τραύμα που αποτυγχάνει να θεραπευθεί μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα. Τα τραύματα που καθυστερούν να επουλωθούν και παραμένουν εγκαταστημένα ορίζονται ως χρόνια (Benbow 2008, Werdin 2008). Στη Σκανδιναβία κάθε τραύμα που δεν επουλώνεται μετά

από 4 εβδομάδες ορίζεται ως χρόνια. Τραύματα στα οποία καθυστερεί σημαντικά η διαδικασία της επούλωσης περιγράφονται επίσης ως *έλκη*. Έλκη τα οποία δεν εμφανίζουν σημεία επούλωσης χαρακτηρίζονται ως «άτονα έλκη» και το υπόστρωμά τους είναι συνήθως αγγειακή ανεπάρκεια. Συνεπώς η χρονική διάσταση φαίνεται να είναι σχετικός παράγοντας κατά τον καθορισμό του οξέος ή του χρόνιου τραύματος.

Η ικανότητα να προβλεφθεί ο χρόνος επούλωσης των χειρουργικών τραυμάτων που επουλώνουν κατά δεύτερο σκοπό έχει αποδειχθεί από τους Marks et al (1983). Λαμβάνοντας το αρχικό μέγεθος της τομής ως σημείο εκκίνησης και μετρώντας εντομές στην κοιλιακή χώρα και εντομές μετά από κύστη κόκκυγα ο ίδιος και οι συνεργάτες του υποστήριξαν ότι ήταν σε θέση να προβλέψουν, χρησιμοποιώντας μια γραμμική κλίμακα παλινδρόμησης, των αριθμό των εβδομάδων που απαιτούνταν για την επούλωση. Παρά το γεγονός ότι ήταν μια ενδιαφέρουσα ιδέα, η ιδέα αυτή και το έργο αυτό δεν έχει επαναληφθεί από άλλους ερευνητές και μπορεί πραγματικά να χρησιμοποιηθούν μόνο ως οδηγός για τα είδη τραυμάτων που αναφέρονταν στη μελέτη.

Πρόβλεψη της επούλωσης έχει επίσης αξιολογηθεί σε άλλους τύπους τραυμάτων. Οι Cardinal et al (2008) εξέτασαν τον ρυθμό και τα ποσοστά επούλωσης σε χρόνια τραύματα, όπως έλκη κάτω άκρων και διαβητικά έλκη, στην προσπάθειά τους να καθορίσουν εάν αυτά τα δεδομένα θα μπορούσαν δυνητικά να αποτελέσουν ένα πρώιμο προγνωστικό κριτήριο για την επούλωση των ελκών. Χρησιμοποιώντας μια αναδρομική προσέγγιση, εντόπισαν μια σειρά κριτηρίων που πρότειναν ως προγνωστικούς δείκτες και περιλάμβαναν: τα όρια του έλκους, το αρχικό ποσοστό επούλωσης, το ποσοστό μείωσης της επιφάνειας του έλκους και την τροχιά στο διάγραμμα επούλωσης του έλκους. Τους ονόμασαν " υποκατάστατα δεικτών " και οι συγγραφείς πρότειναν ότι αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και σε μεταγενέστερες μελέτες. Αργότερα σε εργασία των Cardinal et al, (2009) μελετήθηκε το σχήμα του τραύματος (στην προκειμένη περίπτωση έλκη κάτω άκρων) και η πιθανή επούλωση, όπου παρατηρήθηκε ότι το κυρτό σχήμα των ελκών εμφάνισε ταχύτερους ρυθμούς επούλωσης. Επιπλέον, ο συσχετισμός μεταξύ του μεγέθους των ορίων του έλκους και του εμβαδού της επιφάνειας αποδείχθηκε στατιστικά σημαντικός για την ταχύτερη επούλωση.

Οι Plassmann και Peters (2002) περιέγραψαν μια τεχνολογική προσέγγιση για την ενίσχυση της αντικειμενικής αξιολόγησης της διαδικασίας της επούλωσης. Πρότειναν την καταγραφή

σε «πραγματικό χρόνο» με εικόνες από ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές στο κρεβάτι του ασθενή της πορείας της επούλωσης του τραύματος. Ωστόσο, αυτό απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό που απαιτεί εκπαίδευση και εμπειρία στη χρήση (Plassmann & Peters, 2002).

Το επόμενο ερώτημα που προκύπτει είναι το εξής: Ακόμη και αν ένα τραύμα επουλώνεται σε ένα προβλέψιμο χρονικό πλαίσιο, ποιο είναι το τελικό σημείο της θεραπείας; Η θεραπεία έχει ολοκληρωθεί μόνο όταν η ανατομική δομή, η λειτουργία και η εμφάνιση των κατεστραμμένων ιστών έχει επανέλθει στην πρότερη φυσιολογική κατάσταση; Όπως υποστηρίζεται από τον Tanaka et al, πολλά τραύματα μπορεί να έχουν ανακτήσει την κανονική εμφάνιση, αλλά ανατομικά (π.χ. οστά) και από πλευράς φυσιολογίας (εναπόθεση κολλαγόνου), η θεραπεία μπορεί να συνεχίζεται ακόμα και όταν έχει επέλθει επιθηλιοποίηση (Tanaka et al., 2008).

2.4.5 Με βάση την αιτία

Τα τραύματα κατά καιρούς έχουν ταξινομηθεί με βάση την αιτία, αλλά και σε αυτή την ταξινόμηση οι ορισμοί εξακολουθούν να είναι θολοί ακόμη και με την αιτιολογία ως οδηγό. Ο Van Rijswijk ταξινόμησε τα τραύματα σε οξέα (χειρουργικά) και σε μη χειρουργικά (Non-surgical wounds). Ως χειρουργικά τραύματα (Surgical wounds) ορίζει όλα τα οξέα τραυματικής-ατυχηματικής αιτιολογίας τραύματα καθώς επίσης και τα εγχειρητικά. Ως μη χειρουργικά τραύματα ορίζει όλα τα χρόνια τραύματα και έλκη.

2.5 Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

2.5.1 Ταξινόμηση με βάση το χρωματικό κώδικα

Το χρώμα των ιστών αντανακλά τις διαδικασίες που συμβαίνουν σε κυτταρικό επίπεδο και μπορεί συνεπώς να δώσει στον επαγγελματία μια ένδειξη του σταδίου που βρίσκεται η διαδικασία επούλωσης του τραύματος. Αυτό είναι πολύ υποκειμενικό και ανοικτό σε πολλές απόψεις.

Ο κοκκιώδης ιστός δείχνει την εξέλιξη του κυτταρικού πολλαπλασιασμού π.χ. της αγγειογένεσης και το σχηματισμό μήτρας (matrix). Το οξυγόνο παρέχεται στο τραύμα με σχηματισμό ενός νέου τριχοειδικού δικτύου που θα δώσει στο ιστό μία νέα υγιή εμφάνιση. Κάποιοι συγγραφείς περιγράφουν τον κοκκιώδη ιστό ως λαμπερό, σκούρο κόκκινο, ή ως φωτεινό κόκκινο και υγρό. Ωστόσο, άλλοι συγγραφείς το περιγράφουν ως ροζ (Grey, Epoch,

& Harding, 2006) ή κόκκινο και υποδηλώνουν την εμφάνιση φωτεινού κόκκινου ως δείκτη της λοίμωξης, (Cutting & Harding 1994) ή προ - κοκκιώδη ιστό.

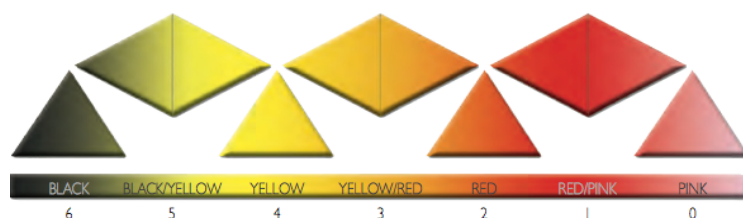
Οι ταξινομήσεις με βάση το χρώμα έχουν κερδίσει τη δημοτικότητα ως ένα χρήσιμο τρόπο κωδικοποίησης των ιστών σε τραύματα σε φάσεις κοκκοποίησης. Ξεκίνησαν ως μέθοδος από τις Ηνωμένες Πολιτείες, υπάρχουν συνήθως σε διαγράμματα και σε οδηγούς τσέπης που παρέχονται από τις φαρμακευτικές εταιρείες. Αυτό το σύστημα δεν έχει αποδειχθεί ακόμη στατιστικά σημαντικό και παρά την υπεραπλούστευση από την οποία χαρακτηρίζεται μπορεί να είναι χρήσιμο. Ωστόσο, μπορεί να καθυστερήσει ή να οδηγήσει σε λανθασμένη θεραπεία τον ασθενή. Για παράδειγμα τα οστά και οι τένοντες έχουν κίτρινο χρώμα. Τοπικές θεραπείες μπορεί να χρωματίσουν το τραύμα. Τα αλγινικά επιθέματα μπορεί να δώσουν στο τραύμα ένα πράσινο χρώμα το οποίο μπορεί να αποδοθεί λανθασμένα σαν λοίμωξη (Baranoski & Ayello, 2008).

2.5.2 Εφαρμοσμένο πλαίσιο διαχείρισης τραύματος (Applied wound management framework)

Το 2002 οι Gray et al., εισήγαγαν ένα συνολικό εφαρμοσμένο πλαίσιο αξιολόγησης των τραυμάτων με βάση τον χρωματικό κώδικα το οποίο ονόμασαν *Applied wound management framework*. Το Εφαρμοσμένο Πλαίσιο Διαχείρισης Τραύματος (AWM) χρησιμοποιεί τρεις διαφορετικές «συνέχειες» (continuums), στην ουσία διαγράμματα, καθεμία από τις οποίες σχετίζεται με μια βασική παράμετρο της εκτίμησης του τραύματος (Gray, White, Cooper, & Kingsley, 2010). Η εφαρμογή του στην καθημερινή εκτίμηση δίνει τη δυνατότητα στην πρακτική προσέγγιση της εκτίμησης του τραύματος με λογικό και συστηματικό τρόπο. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας στα Συστήματα Υγείας απαιτεί η λήψη των αποφάσεων να γίνεται με τρόπο συστηματικό (Gray et al., 2010).

Το συνεχές διάγραμμα της επούλωσης του τραύματος (Wound Healing Continuum) αντιπροσωπεύεται από το είδος των ιστών στο τραύμα και είναι ένα συνεχές διάγραμμα με βάση το χρώμα. Τα βασικά χρώματα είναι τέσσερα και εκτείνονται από το ροζ μέχρι το

Εικόνα 2-1 Χρωματικός κώδικας εκτίμησης των ιστών ενός τραύματος. Εικόνα από Gray, D., White, R., Cooper, P., & Kingsley, A. (2010). Applied wound management and using the wound healing continuum in practice. Wound Essentials.

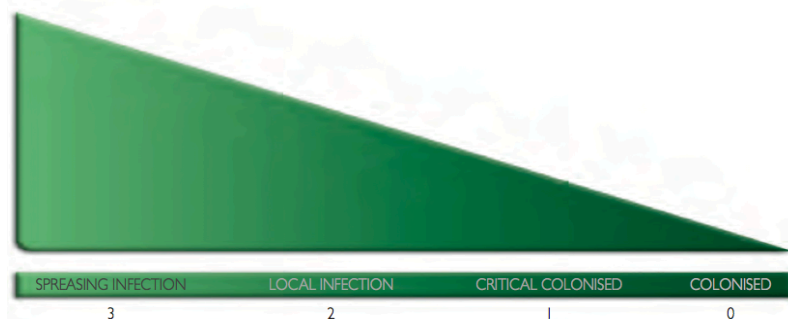


μαύρο με ενδιάμεσους διαβαθμισμένους συνδυασμούς μεταξύ τους. Για να χρησιμοποιήσει κανείς αυτό το σύστημα με το μέγιστο κλινικό όφελος είναι σημαντικό να αναγνωρίσει το χρώμα το οποίο βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος. Για παράδειγμα, αν το τραύμα περιλαμβάνει κίτρινο «ελώδη» (slough) νεκρωτικό ιστό και κόκκινο κοκκιώδη ιστό τότε θα πρέπει να χαρακτηριστεί ως «κίτρινο/κόκκινο τραύμα». Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι όλα τα κόκκινα τραύματα δεν είναι υγιή. Μπορεί να βρίσκονται σε φάση κρίσιμου αποικισμού ή να είναι στάσιμα από άποψη επούλωσης (Dowsett et al., 2004).

2.5.2.1 Διάγραμμα εκτίμησης της μικροβιακής μόλυνσης (*Wound Infection continuum*)

Το συνεχές διάγραμμα εκτίμησης της μικροβιακής μόλυνσης του τραύματος «*Wound infection continuum*» υποδιαιρείται σε στάδια που αντιπροσωπεύουν άλλοτε άλλο βαθμού ανοσολογική απάντηση στο μικροβιακό φορτίο, καθένα από τα οποία προσδιορίζεται από κλινικές ενδείξεις (Gray et al., 2010).

Εικόνα 2-2 Συνεχές διάγραμμα εκτίμησης του μικροβιακού φορτίου. Εικόνα από Gray, D., White, R., Cooper, P., & Kingsley, A. (2010). Applied wound management and using the wound healing continuum in practice. Wound Essentials.



Καθώς όλα τα χρόνια τραύματα, στα οποία ως μέθοδος επούλωσης επιλέγεται η κατά δεύτερο σκοπό, περιέχουν βακτήρια, υπάρχει μία λεπτή ισορροπία μεταξύ της ανοσολογικής απάντησης του ξενιστή και των παθογόνων, η οποία πρέπει να ρυθμιστεί εάν η λοίμωξη πρέπει να αποφευχθεί (Casadevall & Pirofski, 2000). Ο αποικισμός από βακτήρια σε ένα χρόνια τραύμα συνήθως δεν έχει κλινική σημασία σε αυτό το επίπεδο μικροβιακού φορτίου και δεν επηρεάζει την επούλωση (Leeper, 1994). Αποτελεί φυσιολογική βακτηριολογικά κατάσταση ο αποικισμός ενός χρόνιου τραύματος, καθώς εκπροσωπεί μία σταθερή κατάσταση μεταξύ της ανάπτυξης και του θανάτου των

μικροοργανισμών οι οποίοι ισορροπούν με το ανοσοποιητικό σύστημα ή βρίσκονται κάτω από το όριο της διακοπής της επουλωτικής διαδικασίας (Heinzelmann, Scott, & Lam, 2002).

2.5.2.2 Συνεχές διάγραμμα εκτίμησης του εξιδρώματος (Wound Exudate Continuum)

Το συνεχές διάγραμμα εκτίμησης του εξιδρώματος του τραύματος (Wound Exudate Continuum) εκτιμά τον όγκο και τις παραμέτρους του εξιδρώματος (στην ουσία πυκνότητα και χρώμα) και τα ταξινομεί σε ένα συνεχές διάγραμμα πλέγματος (Gray et al., 2010).

Συμπερασματικά φαίνεται ότι το μοντέλο αυτό εκτίμησης, δεν αξιολογεί μόνο την ιστική εικόνα του έλκους ως προς την σύσταση των ιστών αλλά και την βακτηριακή κατάσταση και την παραγωγή εξιδρώματος (Gray et al., 2010).

Εικόνα 2-3 Συνεχές διάγραμμα εκτίμησης του εξιδρώματος. Εικόνα από Gray, D., White, R., Cooper, P., & Kingsley, A. (2010). Applied wound management and using the wound healing continuum in practice. Wound Essentials.

		VISCOSITY		
VOLUME		HIGHT 5	MEDIUM 3	LOW 1
HIGH 5		Red	Red	Yellow
MEDIUM 3		Red	Yellow	Green
LOW 1		Yellow	Green	Green

2.6 Η ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Ο Schultz (2003) περιέγραψε τέσσερα επίπεδα μικροβιακής επιβάρυνσης του τραύματος (Schultz et al., 2003):

- Μόλυνση (Contamination)
- Αποικισμός (Colonization)
- Κρίσιμος αποικισμός (Critical colonization)
- Λοίμωξη (Infection).

Η παραπάνω ταξινόμηση έχει χρησιμοποιηθεί ώστε να παρέχει έναν οδηγό στην απόφαση για τη χορήγηση ή μη συστηματικά αντιβιοτικών. Η ταξινόμηση των Edwards και Harding

(2004) περιλαμβάνει δύο ακόμη επίπεδα, τη συστηματική λοίμωξη με διασπορά (Spreading invasive infection) και την σηψαιμία (septicemia) (Edwards & Harding, 2004).

2.6.1 Μόλυνση

Παρουσία μη πολλαπλασιαζόμενων μικροοργανισμών οι οποίοι παροδικά βρίσκονται επάνω ή μέσα στο τραύμα χωρίς εισβολή στους ιστούς ή φυσική αντίδραση και οι οποίοι δεν ανήκουν στις φυσιολογικές χλωρίδες (Αποστολοπούλου, 2000).

2.6.2 Αποικισμός

Η παρουσία ενός μικροβιακού παράγοντα σε έναν ξενιστή χωρίς η παρουσία του να προκαλεί ειδική ανοσολογική απάντηση από τον ξενιστή ή λοίμωξη (Casadevall & Pirofski, 2000).

2.6.3 Λοίμωξη (infection)

Είναι μια δυναμική επεξεργασία, που οφείλεται στην εισβολή του οργανισμού από παθογόνους μικροοργανισμούς και στην αντίδραση των ιστών στις τοξίνες τους (Γιαμμαρέλου & Σέχας, 2000). Η λοίμωξη στα τραύματα συνήθως αναπτύσσεται σαν διάχυτη φλεγμονώδης επεξεργασία χωρίς διαπύηση (κυτταρίτιδα), που χαρακτηρίζεται από οίδημα, ερυθρότητα, πόνο και περιορισμό της λειτουργικότητας. Συχνά ακολουθεί διαπύηση σαν αποτέλεσμα νεκρώσεως και τήξεως των ιστών και σχηματισμού πύου, που μπορεί να φθάσει μέχρι το σχηματισμό αποστήματος, δηλαδή τη συλλογή νεκρωμένων ιστών, μικροβίων και λευκοκυττάρων (πύου) σε κοιλότητα που δεν προϋπήρχε μέσα στους ιστούς. Το απόστημα συνήθως περιχαρακώνεται από μια πυογόνο μεμβράνη, που σχηματίζει σκληρία γύρω από αυτό. Γύρω από το απόστημα επεκτείνεται κυτταρίτιδα. Από την αρχική εστία η λοίμωξη μπορεί να επεκταθεί κατά μήκος απονευρώσεων, μυών και άλλων ανατομικών στοιχείων. **Επιμόλυνση** είναι η μόλυνση με άλλο είδος μικροβίου στη διάρκεια μία λοίμωξης (Γιαμμαρέλου & Σέχας, 2000).

2.6.4 Κρίσιμος Αποικισμός και Λοίμωξη στα Χρόνια Τραύματα

Σύμφωνα με τον Shai υπάρχουν δύο επιπλέον κλινικοί όροι που εντάσσονται μεταξύ του φάσματος καθαρά τραύματα – τραύματα με λοίμωξη. Κάποιοι συγγραφείς τα αναφέρουν για να υποδηλώσουν τραύματα με διαταραχή στην επούλωση. Κάποιοι αναφέρονται σε αυτά με τον όρο «έλκη με τοπική λοίμωξη» και κάποιοι άλλοι με τον όρο «**κρίσιμος**

αποικισμός». Οι White και Cutting αναγνωρίζοντας την αρχική εισαγωγή του όρου από τον Davis το 1997 αναφέρουν τουλάχιστον εννέα διαφορετικούς όρους στην βιβλιογραφία που περιγράφουν ωστόσο την ίδια κλινική κατάσταση. Οι όροι αυτοί στα αγγλικά είναι οι: silent infection, covert infection, occult infection, refractory wound, subclinical infection, indolent wound, stunned wound, sub-acute infection, and recalcitrant wound (White & Cutting, 2006).

Το αντιπροσωπευτικό παράδειγμα ενός τέτοιου έλκους είναι εκείνου, του οποίου, ενώ προχωρά κανονικά η διαδικασία επούλωσης ξαφνικά διακόπτεται η πρόοδος. Άλλες καταστάσεις στις οποίες πρέπει κανείς να υποψιάζεται μία τέτοια κατάσταση έχει περιγραφεί από τους Cutting και Harding το 1994. Το αντιπροσωπευτικό έλκος αυτής της ομάδας είναι εκείνο το οποίο εμφανίζεται με βαθύ καφέ κόκκινο κοκκιώδη ιστό, ο οποίος γίνεται εύθρυπτος και έχει την τάση να αιμορραγεί εύκολα ενώ ταυτόχρονα εκλύεται άσχημη οσμή και υπάρχει πόνος (Cutting & Harding, 1994).

Συμπερασματικά προκύπτει ότι η έννοια του κρίσιμου αποικισμού έχει εισαχθεί τα τελευταία χρόνια. Αποτελεί κλινική και όχι εργαστηριακή διάγνωση. Κρίσιμος αποικισμός θεωρείται ότι υπάρχει σε ένα τραύμα όταν το βακτηριακό φορτίο είναι στο όριο του 10^5 /cm³ αλλά δεν υπάρχουν σημεία λοίμωξης στο τραύμα.

Επειδή υπάρχουν ομοιότητες στη φλεγμονώδη φάση της επούλωσης και της λοίμωξης μπορεί να υπάρξει σύγχυση μεταξύ του αποικισμού και της λοίμωξης. Κάποιοι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι για να τεθεί διάγνωση λοίμωξης (Hutchinson & Lawrence, 1991) αυτό θα βασιστεί στην κλινική εικόνα και όχι στις καλλιέργειες. Ένας αρκετά διαδεδομένος τρόπος κλινικής διαφοροδιάγνωσης μεταξύ του κρίσιμου αποικισμού και της λοίμωξης είναι οι ακροστιχίδες N.E.R.D.S και S.T.O.N.E.S.(Sibbald, Woo, & Ayello, 2007).

Πίνακας 2-2 Οι ακροστιχίδες NERDS και STONES

NERDS (Κρίσιμος Αποικισμός)	STONES (Λοίμωξη)
Non Healing Wounds (Τραύμα που δεν επουλώνεται)	Size Bigger (Αύξηση μεγέθους)
Exudate (Εξίδρωμα)	Temperature (Αύξηση θερμοκρασίας)
Red/Bleeding (Κόκκινος αιμορραγούν)	Os/probes (Οστό/παροχή)

ιστός)	
Debris (Μη βιώσιμος ιστός)	New breakdown (Νέα ιστική καταστροφή)
Smell (Κακοσμία)	Exudate (Αύξηση εξιδρώματος)
	Smell (Κακοσμία)

2.7 ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ Η ΕΛΚΗ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ

Κατακλίσεις ή έλκη εκ πίεσεως ορίζονται οι τοπικές βλάβες του δέρματος και των υποκείμενων ιστών που προκαλούνται εξαιτίας δυνάμεων πίεσης, δυνάμεων διάτμησης, ή από συνδυασμό αυτών των δύο δυνάμεων. Αποτελούν βλάβες των μαλακών μορίων εξαιτίας μίας υφιστάμενης πίεσης (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Ο επιστημονικός όρος decubitus ulcer προέρχεται από το λατινικό ρήμα «decumbere» που σημαίνει κατακλίνομαι και υποδηλώνει την σημαντικότερη αιτιολογία παθογένεσης των ελκών αυτών (Γιακουμεττής & Σοφianού, 2005). Άλλοι συναφείς όροι είναι: «pressure sore» ή «pressure ulcer» ή «decubitus sore» ή «bedsore». Ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος όρος είναι «pressure ulcer» (Bader et al., 2005; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a).

Τέσσερις ορισμοί μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τρία είναι τα στοιχεία που καθορίζουν τον όρο κατάκλιση: (1) η παρουσία περιοχής εντοπισμένης βλάβης του δέρματος και των υποκείμενων ιστών, (2) η εμφάνιση σε περιοχές πάνω από οστικές προεξοχές και (3) η εφαρμογή εξωτερικής πίεσης (Reid and Morrison, 1994, Χαρχαρίδου 2009).

Η αιτιολογία τους δεν έχει ξεκαθαριστεί ακόμη, ωστόσο, ως βασικός αιτιολογικός παράγοντας ενοχοποιείται η πίεση, ο βαθμός και η διάρκεια αυτής, η ποιότητα των ιστών που υφίστανται την πίεση καθώς και η ταυτόχρονη δράση και άλλων τοπικών ή συστηματικών παραγόντων (Bader et al., 2005; Κακαγιά, 2002). Στους ασθενείς με κατακλίσεις, η πίεση εκφράζεται ως η κάθετη δύναμη που ασκείται σε μια επιφάνεια των ανθρώπινων ιστών (Χαρχαρίδου, 2009). Η μέση πίεση που ασκείται πάνω στο δέρμα μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον τύπο: Πίεση = Βάρος σώματος / επιφάνεια σώματος σε επαφή (Χαρχαρίδου, 2009; Romanelli, Clark, Cherry, Colin, & Defloor, 2006).

Από τον τύπο αυτό προκύπτει, ότι όσο περισσότερο οι δυνάμεις πίεσης διαχέονται, τόσο λιγότερη η επίδραση της πίεσης στους ιστούς (Χαρχαρίδου, 2009; Berlowitz & Brienza, 2007).

Οι κατακλίσεις έχουν την τάση να αναπτύσσονται σε περιοχές που μαλακοί ιστοί συμπιέζονται για παρατεταμένη χρονική περίοδο μεταξύ μίας οστικής προεξοχής και ενός εξωτερικού αντικειμένου. Καθώς η ασκούμενη πίεση αυξάνεται πάνω από το όριο ανοχής των ιστών, υπερβαίνει την φυσιολογική πίεση που μπορεί να ανεχθούν τα τριχοειδή με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η μικροκυκλοφορία και η οξυγόνωση των ιστών (Shai, 2005). Ο Garfin αναφέρει ότι το κρίσιμο αυτό όριο προσδιορίζεται στα 30mmHg. Ωστόσο έχει φανεί ότι όταν αναπτύσσονται υψηλότερες πιέσεις (>70mmHg) σε ασθενείς που είναι ξαπλωμένοι σε απλά στρώματα η κατάκλιση μπορεί να αναπτυχθεί μέσα σε λίγες ώρες. Η αναδιανομή της πίεσης στα μαλακά μέρη μπορεί να οδηγήσει στην ανακούφιση από το πρόβλημα. Συνεπώς πρέπει να δίνεται έμφαση από τους επαγγελματίες υγείας στις υποστηρικτικές επιφάνειες και στην αλλαγή θέσης (Shai, 2005).

Εκτός από την πίεση και άλλοι μηχανικοί παράγοντες οδηγούν στην ανάπτυξη έλκους με σημαντικότερους τις δυνάμεις **τριβής (friction)** και τις δυνάμεις **διάτμησης (shear)**. Όταν αναφέρεται κανείς στο θέμα των κατακλίσεων, δυνάμεις διάτμησης ή κατάτμησης είναι οι δυνάμεις που μετακινούν την περιτονία και το δέρμα, σε αντίθετη κατεύθυνση το ένα με το άλλο (O' Neil, 2004; Χαρχαρίδου, 2009). Είναι υπεύθυνες για τις εν τω βάθει βλάβες των ελκών πίεσης και εμφανίζονται σε μια περιοχή, όταν ένα στρώμα ιστού γλιστρά πάνω σε ένα άλλο στρώμα. Το αποτέλεσμα είναι η διατομή των μυοδερματικών διατιτραίνουσών και η εμφάνιση συνήθως φυσαλίδας στην περιοχή (Χαρχαρίδου, 2009; National Institute for Health and Care Excellence, 2005). Συνήθως συμβαίνει όταν ένας ασθενής βρίσκεται σε ημικαθιστική θέση με γωνία 50° -60°. Σε αυτή την περίπτωση η επιδερμίδα του κολλάει στο σεντόνι ενώ ταυτόχρονα το βάρος του σώματος του ασθενή τον ωθεί προς τα κάτω (National Institute for Health and Care Excellence, 2005).

Στην περίπτωση των κατακλίσεων, δυνάμεις τριβής παράγονται όταν δύο επιφάνειες κινούνται η μία αντίθετα από την άλλη, όπως για παράδειγμα το δέρμα και τα σεντόνια (O' Neil, 2004). Οι δυνάμεις τριβής μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα το σχηματισμό φυσαλίδων στο δέρμα οι οποίες θα οδηγήσουν σε επιφανειακές δερματικές εκδορές, ξεκινώντας έτσι ή επιταχύνοντας τη δημιουργία ενός έλκους πίεσης (Grey, Enoch & Harding, 2006).

Η παρατεταμένη υγρασία πάνω στο δέρμα μειώνει την άμυνά του στις βλάβες. Η θερμότητα αυξάνει την ανάγκη των κυττάρων σε οξυγόνο. Συνεπώς, η υγρασία και η θερμότητα οδηγούν σε καταστροφή των κυττάρων, ιδιαίτερα με την παρουσία πίεσης. Επίσης, όταν το δέρμα είναι υγρό, απαιτείται μικρότερη δύναμη τριβής για τη δημιουργία φυσαλίδας και εκδοράς (Taylor, Lillis & LeMone, 2006). Επιπλέον, η υγρασία μπορεί να προκαλέσει διαβροχή (maceration) του δέρματος και να αυξήσει τον κίνδυνο για λύση της συνεχείας του (National Institute for Health and Care Excellence, 2005).

Όταν η πίεση ασκείται από οποιονδήποτε τύπο επιφάνειας, όπως ένα στρώμα ή ένα κάθισμα, η βλάβη, υποστηρίζεται παραδοσιακά, ότι ξεκινά από το δέρμα, στη συνέχεια επεκτείνεται στα αγγεία, τον υποδόριο ιστό, τους μυς και τελικά τα οστά. Αυτό το μοντέλο είναι περισσότερο γνωστό ως το μοντέλο από πάνω προς τα κάτω (top-to-bottom). Τα περισσότερα συστήματα σταδιοποίησης βασίζονταν πριν το 2009 σε αυτό το μοντέλο. Το μοντέλο από μέσα προς τα έξω υποθέτει ότι η δημιουργία των ελκών από πίεση ξεκινάει από βαθύτερες στοιβάδες και από ιστούς που βρίσκονται κοντά στα οστά. Συμβαίνει όταν η αυξημένη πίεση καταστρέφει τον μυϊκό ιστό που βρίσκεται κοντά στο οστό και στη συνέχεια επεκτείνεται στο υποδόριο λίπος και τα αγγεία, πριν δώσει σημεία στην επιφάνεια του δέρματος (Guo & Dipietro, 2010). Στην συμφωνία σταδιοποίησης του 2009, η NPUAP αναγνώρισε την βασιμότητα του μοντέλου από μέσα προς τα έξω, στο στάδιο «εν τω βάθει ιστική βλάβη».

Ένας σημαντικός αριθμός συγχυτικών ή συμβαλλομένων παραγόντων συσχετίζονται με την εμφάνιση ελκών από πίεση. Η σημαντικότητά τους αναμένεται να διευκρινιστεί (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

2.7.1 Σταδιοποίηση ελκών από πίεση

Η σταδιοποίηση των ελκών από πίεση εξαρτάται από τη γνώση του κλινικού για τη φυσιολογία του δέρματος. Η άμεση παρατήρηση είναι η περισσότερο διαδεδομένη μέθοδος για την εκτίμηση και σταδιοποίηση των κατακλίσεων. Σε οποιοδήποτε σύστημα σταδιοποίησης, για να πραγματοποιηθεί η εκτίμηση, πρέπει να ληφθούν υπόψη το χρώμα, η έκταση και οι ιστοί που έχουν υποστεί βλάβη. Το σύστημα που προτείνεται περισσότερο διεθνώς είναι το σύστημα σταδιοποίησης που χρησιμοποιήθηκε αρχικά από την National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) των ΗΠΑ, το οποίο υιοθετήθηκε και από την Agency

for Health Care Policy and Research AHCP/R (σήμερα AHRQ) (Agency for Health Care Policy and Research (AHCP/R); 1992 May (AHCP/R Clinical Practice Guidelines, n.d.) και την European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Από το 2007 υπήρξε έκδοση κοινών κατευθυντήριων οδηγιών από την NPUAP και την EPUAP ενώ το 2014 στην κοινή έκδοση συμμετείχε και η Pan-Pacific Pressure Injury Alliance (Αυστραλία). Αναλυτικά τα στάδια αναφέρονται παρακάτω (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

2.7.1.1 Κατηγορία/Στάδιο I: Ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση σε ανέπαφο δέρμα (Non-blanchable redness of intact skin)

Ακέραιο δέρμα με ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση συνήθως πάνω από μία οστική προεξοχή. Η περιοχή χαρακτηρίζεται τοπικά από αποχρωματισμό του δέρματος, αύξηση θερμοκρασίας τοπικά, οίδημα και πόνο. Η σκληρότητα του δέρματος μπορεί να είναι ένδειξη, ειδικά σε άτομα με σκούρο χρώμα δέρματος. Σε σκουρόχρωμη επιδερμίδα μπορεί να μην είναι ορατό το λευκό στην πίεση. Σε άτομα με σκούρο δέρμα μπορεί να εμφανίζεται ως μόνιμη ερυθρότητα, κυάνωση ή ερυθροκυανή απόχρωση (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009). Η σταδίου I κατάκλιση αποτελεί μια παρατηρήσιμη αλλαγή ανέπαφου δέρματος, η οποία σχετίζεται με την άσκηση πίεσης. Δείκτες αυτής της αλλαγής αποτελούν οι παρακάτω παράγοντες των οποίων η ύπαρξη παρατηρείται συγκριτικά με την παρακείμενη ή την αντίθετη περιοχή του σώματος: θερμοκρασία δέρματος (θερμότητα ή ψυχρότητα), συνοχή δέρματος (σταθερότητα ή σαθρότητα) ή και αίσθηση (πόνος, κνησμός). Το έλκος εμφανίζεται σαν μια περιοχή με μόνιμη ερυθρότητα σε άτομα με λευκό δέρμα ενώ σε άτομα με σκούρο δέρμα μπορεί να εμφανίζεται ως μόνιμη ερυθρότητα, κυάνωση ή ερυθροκυανή απόχρωση.

2.7.1.2 Κατηγορία/Στάδιο II: Απώλεια μερικού πάχους δέρματος ή φυσαλίδα.

Μερικού πάχους απώλεια δέρματος η οποία εμφανίζεται συνήθως ως ένα ανοικτό αβαθές έλκος με κόκκινη ροζ κοίτη χωρίς ελώδη νέκρωση. Μπορεί επίσης να παρουσιάζεται ως ανέπαφη φυσαλίδα ή φλύκταινα (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009). Δερματική βλάβη που περιλαμβάνει την επιδερμίδα, το δέρμα ή και τα δύο. Το έλκος είναι επιφανειακό και παρουσιάζεται κλινικά ως εκδορά, διάβρωση ή φυσαλίδα.

2.7.1.3 Κατηγορία/Στάδιο III: Απώλεια Ολικού Πάχους Δέρματος

Βλάβη ολικού πάχους δέρματος ή και καταστροφή ή και νέκρωση του υποδόριου ιστού η οποία όμως δεν ξεπερνάει την μυϊκή περιτονία. Το υποδόριο λίπος μπορεί να είναι ορατό αλλά τα οστά οι τένοντες ή οι μύες δεν εκτίθενται. Κάποιου βαθμού ελώδης νέκρωση μπορεί να είναι παρούσα. Μπορεί να περιλαμβάνει κρύπτες και τούνελ. Το βάθος των ελκών κατηγορίας III ή σταδίου III ποικίλουν με βάση την ανατομία. Η μύτη, τα αυτιά, η ινιακή χώρα, τα σφυρά δεν διαθέτουν σημαντικό υποδόριο λίπος και τα έλκη κατηγορίας III είναι αβαθή, ενώ αντίθετα περιοχές οι οποίες έχουν σημαντικό βαθμό υποδόριου λίπους μπορεί να δημιουργήσουν εξαιρετικά βαθιά έλκη. Σε κάθε περίπτωση, οι τένοντες και τα οστά δεν είναι ορατά ή ψηλαφητά απευθείας (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009).

2.7.1.4 Κατηγορία/Στάδιο IV: Απώλεια Ολικού Πάχους Ιστών

Βλάβη ολικού πάχους δέρματος όπου τα οστά οι τένοντες ή οι μύες εκτίθενται. «Ελώδης» νέκρωση (slough) ή εσχάρα μπορεί να είναι παρούσα. Συχνά περιλαμβάνει κρύπτες και τούνελ. Το βάθος των ελκών κατηγορίας IV ή σταδίου IV ποικίλουν με βάση την ανατομική εντόπιση. Η μύτη, τα αυτιά, η ινιακή χώρα, τα σφυρά δεν διαθέτουν σημαντικό υποδόριο λίπος και τα έλκη κατηγορίας III είναι αβαθή. Τα έλκη κατηγορίας IV μπορεί να εκτείνονται στους μύς ή και σε υποκείμενους ιστούς (περιτονία, τένοντες, οστά) αυξάνοντας την πιθανότητα να υποστούν οστεΐτιδα ή οστεομυελίτιδα. Οι εκτεθειμένοι μύς και τα οστά είναι ορατοί ή απευθείας ψηλαφητοί (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009).

2.7.1.5 Ασταδιοποίητη: Άγνωστο Βάθος

Ολικού πάχους ιστική απώλεια στην οποία η αντίληψη του υπαρκτού βάθους του έλκους εμποδίζεται από την παρουσία ελώδη νεκρωτικού ιστού (κίτρινου, γκρι, πράσινου ή καφέ) ή οργανωμένης εσχάρας (μαύρη, γκρι, καφέ) στην βάση του έλκους. Μέχρι να αφαιρεθούν οι νεκρώσεις και να αποκαλυφθεί η βάση του έλκους το πραγματικό βάθος δεν μπορεί να εκτιμηθεί. Σε κάθε περίπτωση θα είναι κατηγορία III ή IV. Σταθερή, στεγνή, στέρεη, προσκολλημένη, χωρίς ερύθημα εσχάρα στις πτέρνες θεωρείται φυσιολογική κάλυψη του ανθρώπινου οργανισμού και δεν θα πρέπει να αφαιρείται (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

2.7.1.6 Υποψία εν τω βάθει ιστικής βλάβης: Άγνωστο Βάθος

Μωβ ή κυανέρυθρη εντοπισμένη περιοχή δυσχρωματισμού του επιπολής δέρματος ή φυσαλίδα γεμάτη με αίμα εξαιτίας βλάβης των υποκείμενων μαλακών μορίων, εξαιτίας πίεσης ή διάτμησης των ιστών. Η περιοχή μπορεί να καλύπτεται από ιστό ο οποίος είναι επώδυνος, σφιχτός, εύθρυπτος, θερμός ή ψυχρός σε σχέση με παρακείμενους ιστούς. Η εν τω βάθει ιστική βλάβη δύσκολα εντοπίζεται σε ασθενείς με σκουρόχρωμο δέρμα. Η εξέλιξη της βλάβης μπορεί να είναι λεπτή φυσαλίδα επάνω από μία σκούρα βάση του έλκους. Το τραύμα μπορεί να εξελιχθεί και εμφανίζεται καλυμμένο από λεπτή εσχάρα. Η εξέλιξη μπορεί να είναι ταχεία, εκθέτοντας υποκείμενες στιβάδες ιστών, ακόμη και με την εφαρμογή θεραπευτικών μέτρων (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

2.8 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Η εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος σύμφωνα με τους Greatrex-White, S., & Moxey, H. (2013) αποτελεί μια σημαντική παράμετρο για τον καθορισμό της βέλτιστης φροντίδας του τραύματος και του ασθενή. Η κατάλληλη εκτίμηση του τραύματος και η επακόλουθη διαχείριση μπορεί να οδηγήσει σε ταχύτερη επούλωση, σε καλύτερη διαχείριση των συμπτωμάτων, να προλάβει επιπλοκές, όπως η λοίμωξη και οι δύσμορφες ουλές, να βελτιώσει την ποιότητα ζωής, να μειώσει την παραμονή στο νοσοκομείο και να μεγιστοποιήσει τη χρήση των πόρων (Greatrex-White & Moxey, 2013).

Σε μελέτη του ίδιου, ερωτήθηκαν 200 νοσηλευτές, ποια δημογραφικά ή κλινικά δεδομένα θα κατέγραφαν σε μία τυποποιημένη λίστα εκτίμησης του τραύματος, στην προσπάθεια δημιουργίας ενός εργαλείου εκτίμησης τραυμάτων Wound Assessment Tools (WAT) και ποια χαρακτηριστικά θα ήθελαν να είχε η συγκεκριμένη φόρμα. Οι νοσηλευτές απάντησαν:

- Λεπτομέρειες και χαρακτηριστικά του τραύματος (Details and characteristics of the wound)
- Λεπτομέρειες του ασθενή (Patient details)
- Μέτρηση του εμβαδού και του βάθους του τραύματος (Wound Measurement)
- Τύπο ιστού (Tissue type)

- Εξίδρωμα (Exudate)
- Πέριξ δέρμα (Surrounding skin)
- Πόνο (Pain)
- Σημεία λοίμωξης (Signs of infection)
- Τεκμηρίωση (Documentation)
- Επικοινωνία και συνέχεια της φροντίδας (Communication and continuity of care)
- Ευκολία στην χρήση (Ease of use)
- Στοχοθέτηση στην επούλωση και τον σχεδιασμό της φροντίδας (Setting of goals for healing and planning care)
- Παρακολούθηση της επούλωσης (Monitoring of the healing process)
- Κατευθυνόμενη πρακτική (Guiding practice) (Greatrex-White & Moxey, 2013)

2.8.1 Χείλη του Τραύματος (Wound Edges)

Φυσιολογικά τα χείλη του τραύματος παρουσιάζουν χρώμα ροζ από τον επιθηλιακό ιστό ο οποίος βρίσκεται ύπερθεν του κοκκιώδη ιστού. Ροζ χείλη υποδεικνύουν ανάπτυξη νέου ιστού. Σκούρα – σκοτεινά χείλη υποδεικνύουν υποξία. Το ερύθημα υποδεικνύει την φυσιολογική φλεγμονώδη απάντηση ή κυτταρίτιδα. Επηρμένα χείλη, όπου οι όχθες (margins) είναι πιο ψηλά από τον παρακείμενους ιστούς, μπορεί να υποδεικνύουν πίεση, τραυματισμό, ή κακοήθεια. Εισολκή στα χείλη του τραύματος τα οποία συμπλησιάζουν το ένα το άλλο είναι σημείο επούλωσης. Αυξημένος πόνος ή η απουσία αίσθησης πρέπει να καταγράφεται (Sharon Baranoski & Ayello, 2012; Melbourne The Royal Children Hospital, 2013).

2.8.2 Εκτίμηση της κοίτης του τραύματος και ιστοί που αναγνωρίζονται

Κοκκιώδης (Granulating): Υγιής κόκκινος ιστός που εναποτίθεται κατά την φάση πολλαπλασιασμού, παρουσιάζεται ως ροζ κόκκινος υγρός ιστός και αποτελείται από νεοσυσταθέν κολλαγόνο, ελαστίνη και τριχοειδή δίκτυα. Ο ιστός έχει καλή αγγείωση και αιμορραγεί εύκολα.

Επιθηλιακός ιστός (Epithelializing) : Επιθηλιοποίηση είναι η διαδικασία κατά την οποία η επιφάνεια του τραύματος καλύπτεται από νέο επιθήλιο και ξεκινά όταν το έλκος έχει γεμίσει με κοκκιώδη ιστό. Ο επιθηλιακός ιστός είναι ροζ, σχεδόν λευκός, και εμφανίζεται μόνο στην κορυφή του υγιούς κοκκιώδους ιστού.

Ελώδης ιστός (Sloughy): Η παρουσία νεκρωμένου κιτρινωπού ιστού. Σχηματίζεται από τη συσσώρευση των νεκρών κυττάρων. Δεν πρέπει να συγχέεται με πύον.

Νεκρωτικός ιστός (Necrotic): Τραύμα που περιέχει νεκρούς ιστούς. Μπορεί να φαίνεται σκληρό καλά οργανωμένο και μαύρο. Ο νεκρωμένος συνδετικός ιστός μπορεί να εμφανιστεί γκρι. Η παρουσία νεκρών ιστών σε ένα τραύμα εμποδίζει την επούλωση.

Υπερτροφικός (Hypergranulating) Κοκκιώδης ιστός: Αναπτύσσεται πάνω από τα όρια των χειλέων του τραύματος. Αυτό συμβαίνει όταν η πολλαπλασιαστική φάση της επούλωσης παρατείνεται, συνήθως ως αποτέλεσμα της αυξημένης παρουσίας βακτηρίων ή ερεθιστικών δυνάμεων (Melbourne The Royal Children Hospital, 2013).

2.8.3 Παραγωγή Εξιδρώματος

Παράγεται από όλα τα οξέα και χρόνια τραύματα (σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό) ως μέρος της φυσικής διαδικασίας επούλωσης. Παίζει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της επούλωσης, στο ότι περιέχει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, την ενέργεια και τους αυξητικούς παράγοντες, που είναι απαραίτητοι για την χημειοταξία και τον κυτταρικό μεταβολισμό. Περιέχει υψηλές ποσότητες λευκών αιμοσφαιρίων. Απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες από το τραύμα. Διατηρεί ένα υγρό περιβάλλον. Προάγει την επιθηλιοποίηση (Sibbald, Orsted, Coutts, & Keast, 2007).

Είναι σημαντικό να εκτιμάται και να τεκμηριώνεται το είδος, το ύψος και η οσμή του εκκρίματος για τον εντοπισμό τυχόν αλλαγών. Αυξημένη παραγωγή εξιδρώματος οδηγεί σε διαβροχή και κατακερματισμό του δέρματος, ενώ πολύ μικρή παραγωγή μπορεί να οδηγήσει σε ξηρότητα το τραύμα. Μπορεί να καταστεί περισσότερο ιξώδες σε τραύματα με λοίμωξη (Baranoski & Ayello, 2008).

2.8.4 Πέριξ δέρμα (surrounding skin)

Παρακάτω παρατίθενται πιθανές βλάβες που μπορεί να εντοπιστούν καθώς και περιγραφικοί όροι που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να περιγράψουν το περιβάλλον δέρμα:

- Υγιές
- Διαβροχή (macerated)
- Ξηρό/Σαθρό/Λεπιοειδές (dry/flaky)
- Εκζεματοειδές
- Σκούρα κυανέρυθη υπέρχρωση του δέρματος από εναπόθεση αιμοσιδηρίνης
- Εύθραυστο
- Οιδηματώδες
- Ερύθημα
- Τοπική Σκληρία
- Κυτταρίτιδα
- Επιφανειακές, διατεταμένες ελικοειδείς φλέβες
- Αλλαγή σχήματος του άκρου
- Λιποδερματοσκλήρυνση
- Εικόνα προηγούμενων επουλωμένων ελκών
- Εκζεματοειδείς Βλάβες
- Λεπιοειδείς Βλάβες (Melbourne The Royal Children Hospital, 2013).

2.8.5 Δείκτες λοίμωξης

Παρακάτω παρατίθενται πιθανές βλάβες που μπορεί να εντοπιστούν και οι οποίοι αποτελούν δείκτες λοίμωξης:

- Τοπικοί δείκτες
 - Ερυθρότητα (ερύθημα ή κυτταρίτιδα) γύρω από το έλκος

- Αυξημένες ποσότητες εξιδρώματος
- Αλλαγή στο χρώμα του εκκρίσεων
- Κακοσμία
- Τοπικός πόνος
- Αύξηση τοπικά της θερμοκρασίας
 - Καθυστερημένη ή ανώμαλη επούλωση
- Κατάτμηση του τραύματος
- Συστηματικοί δείκτες
 - Αυξημένη συστηματική θερμοκρασία
 - Γενικό αίσθημα κακουχίας
 - Αυξημένος αριθμός λευκοκυττάρων
 - Λεμφαγγειίτιδα (Melbourne The Royal Children Hospital, 2013).

3 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1 Η ΕΡΕΥΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ

Τα έλκη από πίεση είναι ένα συχνό πρόβλημα στα περισσότερα συστήματα υγείας και μία πολύ σοβαρή νοσολογική κατάσταση, καθώς αποτελούν αίτιο ασθένειας, επιδρώντας αρνητικά στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Οι ηλικιωμένοι, ασθενείς με κάκωση της Σ.Σ. ή άλλες νευρολογικές βλάβες ή εκφυλιστικές παθήσεις, οι πολυτραυματίες και οι ασθενείς που η κατάστασή τους περιορίζει την δυνατότητα να κινούνται ελεύθερα σαν απάντηση στην αντίληψη της πίεσης, διατρέχουν σημαντικό κίνδυνο ανάπτυξης ελκών από πίεση. Τα έλκη από πίεση, τα τελευταία έτη, αναγνωρίστηκαν ως διαδικασία που συνοδεύει την κατάληξη της ζωής ενός ανθρώπου (end of life issue) (Bader et al., 2005).

3.1.1 Επιδημιολογικά Στοιχεία-Επιπολασμός

Το ακριβές ποσοστό του επιπολασμού των ελκών από πίεση σε εθνικό επίπεδο είναι δύσκολο να καθοριστεί, καθώς στα περισσότερα κράτη δεν υπάρχει εθνικό αρχείο που να τα καταγράφει, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις δεν αναφέρονται καν (Lahmarm, Halfens, &

Dassen, 2005; Delloite and touch 2014). Η συχνότητα των κατακλίσεων σε διάφορες μελέτες ποικίλει εξαιτίας του αριθμού και του τύπου του δείγματος που επιλέγεται και της μεθόδου που εφαρμόζεται (Lahmarm et al., 2005; Fletcher 2001). Πάρα πολλές μελέτες έχουν γίνει σε διαφορετικές χώρες με πολύ διαφορετικά αποτελέσματα. Σε κάποιες περιπτώσεις αφορούν μόνο ένα ίδρυμα και σε κάποιες άλλες ολόκληρο πληθυσμό χώρας. Η σύγκριση μεταξύ διαφορετικών αποτελεσμάτων είναι αρκετά δύσκολη ή αδύνατη (Lahmarm et al., 2005). Έχουν προταθεί διαδικασίες υπολογισμού από την ΕΡΥΑΡ και από άλλους συγγραφείς από το 1999 ωστόσο δεν φαίνεται να υπάρχει συμφωνία για έναν κοινό τρόπο υπολογισμού (Lahmarm et al., 2005).

Η ετήσια επίπτωση μεταξύ των ασθενών >65 ετών σε προοπτική μελέτη στις Η.Π.Α που αφορούσε ασθενείς γενικής ιατρικής, βρέθηκε να είναι μεταξύ 0,31% και 0,7% (Margolis, Bilker, Knauss, Baumgarten, & Strom, 2002). Σε άλλη εθνική προοπτική μελέτη στις Η.Π.Α (n=2420) το 2002, βρέθηκε επιπολασμός 22% και επίπτωση 25% σε διάστημα 12 εβδομάδων σε ασθενείς που νοσηλεύονταν σε δομές χρόνιας φροντίδας (Horn et al., 2002). Σε μελέτη που αφορούσε 2,1 εκατομμύρια λευκούς ασθενείς και 346.808 αφροαμερικανούς που φιλοξενούνταν σε 12,473 οίκους ευγηρίας στις Η.Π.Α, ο επιπολασμός ήταν 14,6% στους οίκους ευγηρίας με αφροαμερικανούς ηλικιωμένους και 9,6% στους οίκους ευγηρίας με ηλικιωμένους της λευκής φυλής (Li, Yin, Cai, Temkin-Greener, & Mukamel, 2011). Το 2014 το ποσοστό του επιπολασμού που δημοσιεύτηκε σε συστηματική ανασκόπηση των Ham et al σε πολυτραυματίες με πιθανή κάκωση Σ.Σ ήταν μεταξύ 6,8% - 38%. (Ham, Schoonhoven, Schuurmans, & Leenen, 2014).

Στην Ευρώπη οι αριθμοί διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους λόγω της διαφορετικής μεθοδολογίας που ακολουθείται στον υπολογισμό. Στο Βέλγιο, την Γαλλία, την Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, ο επιπολασμός σε νοσηλευόμενους σε νοσοκομεία αναφέρθηκε σε αντίστοιχους πληθυσμούς με αντίστοιχη μεθοδολογία 12.1%, 8.9%, 11.0% και 10.2% αντίστοιχα (Delloite and Touch, 2014).

Στην 1η Πανελλαδική μελέτη επιπολασμού της Ελληνικής Εταιρείας Επούλωσης Τραυμάτων και Ελκών το 2007 στην οποία συμμετείχαν 26 νοσοκομεία από την Επικράτεια το ποσοστό επιπολασμού ήταν 8,06 % (Vasilopoulos, Charcharidou, & Castana, 2015). Στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας στην Ελλάδα το ποσοστό ήταν 50% (min=12%, max=100%) (Βασιλόπουλος και συν 2011). Στο όψιμο παρελθόν δεν αναφέρονται πολλές μελέτες σε

δείκτες συχνότητας κατακλίσεων. Πάντως, στο Γ.Ν.Α. «Ευαγγελισμός» το 1984 βρέθηκε το ποσοστό 14,55% και την τριετία 1985 – 1987 ποσοστό 13,8%. Στο ίδιο νοσοκομείο, σε έρευνα του 2001, ο δείκτης βρέθηκε να είναι 3,18% (Μερκούρης και συν 2002).

3.1.2 Οικονομικό κόστος

Το κόστος θεραπείας τους αποτιμάται ως ιδιαίτερα υψηλό. Στην Μ.Βρετανία σε μελέτη των Bennet και συν το 2003 υπολογίστηκε σε £1,064 (Στάδιο 1) έως £10,551 (Στάδιο 4). Είναι προφανές ότι όσο αυξάνεται το στάδιο τόσο αυξάνεται και το κόστος. Συνολικά πάντως στην Μ.Βρετανία το κόστος με το οποίο επιβαρύνθηκε το NHS (ΕΣΥ) υπολογίστηκε σε £1.4–£2.1 δις λίρες (4% των συνολικών εξόδων του)(Bennett, Dealey, & Posnett, 2004; Deloitte and Touch, 2014). Το μεγαλύτερο μάλιστα τμήμα αφορούσε το κόστος εργατώρας του νοσηλευτικού προσωπικού. Η θνητότητα των ελκών από πίεση υπολογίζεται περίπου σε 3% (Bennett et al., 2004). Στην Αυστραλία το μέσο ετήσιο νοσοκομειακό κόστος για τα έλκη από πίεση εκτιμάται σε 296.05 εκατομμύρια δολάρια Αυστραλίας (Graves et al. 2005). Σε αναδρομική μελέτη στην Ιρλανδία το 2002-2003 το συνολικό κόστος αντιμετώπισης ενός ασθενή με έλκος κατάκλισης σταδίου 4 ήταν 119.000 € ευρώ με μέσο ημερήσιο κόστος 923€ και μέσο χρόνο παραμονής 129 ημέρες (Posnett, Gottrup, Lundgren, & Saal, 2009).

Το κόστος των νοσοκομειακά αποκτούμενων κατακλίσεων στον μεγαλύτερο ασφαλιστικό φορέα των Η.Π.Α ήταν 11.1 δις το 2007. (Centers for Medicare-Medicaid, 2012)

Την τελευταία δεκαετία γίνεται προσπάθεια υπολογισμού του επιπλέον κόστους που επιφέρει ως δευτερεύουσα διάγνωση σε μεγάλες διαγνωστικές ομάδες (Diagnostic Related Groups-DRGs). Στην Γαλλία σε 393 ασθενείς με κατακλίσεις υπολόγισαν ότι στο 24,44% υπήρξε επιπλέον μέσο κόστος 2.821,28 ανά ασθενή (Deloitte and Touch, 2014).

Στις Η.Π.Α, οι φορείς υγείας που ενεπλάκησαν σε δικαστική διαμάχη, έχασαν πάνω από το 91% των δικαστικών διαφορών με τους ενάγοντες ασθενείς με μέση αποζημίωση 250.000\$ ανά περίπτωση (AC. Voss et al., 2005). Έχουν επιδικασθεί συνολικά 300 εκατομμύρια δολάρια σε τέτοιες υποθέσεις (Deloitte and Touch, 2014).

3.1.3 Νομικές παράμετροι

Η συζήτηση γύρω από τις κατακλίσεις είχε στραφεί τα τελευταία χρόνια γύρω από το ερώτημα αν όλα τα έλκη από πίεση θεωρούνται αναπόφευκτα ή όχι. Οι νομικές παράμετροι αυτής της συζήτησης είναι προφανείς. Τελικά σήμερα η συζήτηση στρέφεται περισσότερο προς το ερώτημα «Ποια έλκη από πίεση θεωρούνται αναπόφευκτα;».

Το 2010 έγινε η πρώτη προσπάθεια οριοθέτησης αυτής της παραδοχής. Το Tissue Viability Nurses Forum κατέληξε στο συμπέρασμα, ότι τα έλκη από πίεση θεωρούνται αναπόφευκτα όταν συντρέχουν οι παρακάτω λόγοι: (Guy, 2011)

- Όταν παρά την εκτίμηση του κινδύνου, την εφαρμογή όλων των προληπτικών μέτρων, την επανεκτίμηση, δημιουργείται έλκος
- Όταν συμβαίνει ένα απειλητικό για τη ζωή γεγονός
- Όταν ο ασθενής είναι τελικού σταδίου και εμφανίζει τις αναμενόμενες δερματικές βλάβες
- Όταν ασθενής με διαύγεια σκέψης αρνείται την παροχή προληπτικών μέτρων, .
- Όταν ο ασθενής βρίσκονταν σε λιποθυμική κατάσταση για αρκετή ώρα, γεγονός που ήταν άγνωστο στους επαγγελματίες υγείας (Guy, 2011).

Οι νομικές διαστάσεις του προβλήματος ξεκίνησαν από τρεις χώρες, τις Η.Π.Α, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Αυστραλία. Αρχικά εισήχθησαν οι όροι: κλινικό συμβάν (**clinical incident**) ή σοβαρό συμβάν (**serious incident**) για να περιγράψουν «ένα γεγονός ή μία κατάσταση η οποία θα μπορούσε ή τελικά κατέληξε σε μη αναγκαία βλάβη, απώλεια ή ζημιά όπως σωματικό ή ψυχικό τραυματισμό σε ασθενή, προσωπικό, επισκέπτες ή μέλη του κοινού». Σύμφωνα με το National Patient Safety Agency στο Ηνωμένο Βασίλειο όλα τα έλκη σταδίου III και άνω πρέπει να καταγράφονται ως «σοβαρά συμβάντα» (serious incidence) (National Patient Safety Agency, 2010; National Quality Forum, 2014).

Στη συνέχεια οι ίδιοι οργανισμοί προχώρησαν στην κατηγοριοποίηση μίας λίστας σοβαρών παραλείψεων ή λαθών τα οποία «δεν θα έπρεπε ποτέ να συμβούν στον χώρο των υγειονομικών φορέων» τα οποία ονόμασαν με τον όρο «**Never Events**». Οι λίστες με τα never events κάθε χρόνο ανανεώνονται από το National Patient Safety Agency και το

National Quality Forum στις Η.Π.Α (Agency National Patient Safety, 2015). Ενδεικτικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στην λίστα του 2015-2016 είναι τα παρακάτω:

- Τεχνητή γονιμοποίηση με λάθος σπέρμα ή ωάριο δότη
- Θάνατος ασθενή ή σοβαρή αναπηρία/τραυματισμός από εξαφάνιση, φαρμακευτικό σφάλμα, χορήγηση μη συμβατών προϊόντων αίματος, ηλεκτρικό σοκ, πτώση, χρήση μολυσμένου υλικού, λειτουργία εξοπλισμού, ενδοαγγειακή πνευμονική εμβολή, υπογλυκαιμία, υπερχολερυθριναιμία νεογνών, χειρισμούς σπονδυλικής στήλης, έγκαιμα, προστατευτικά κρεβατιού ή ακινητοποίηση/περίδεση, αυτοκτονία, βιαιοπραγία
- Χειρουργείο: εσφαλμένη επέμβαση, επέμβαση σε λάθος ασθενή, επέμβαση στο λάθος όργανο, ακούσια διατήρηση ξένου αντικειμένου εντός σώματος
- Απαγωγή
- Σεξουαλική κακοποίηση
- Πλαστοπροσωπία
- Θάνατος μητέρας ή σοβαρή ανικανότητά της σε χαμηλού κινδύνου εγκυμοσύνη
- Παράδοση βρέφους σε λάθος άτομο κατά την έξοδό του
- Παροχή εσφαλμένου ή τοξικού αερίου
- Έλκη Πίεσης Σταδίου III και IV (Agency National Patient Safety, 2015; NHS England Patient Safety Domain, 2015).

Στις Η.Π.Α ως τμήμα του νόμου (παράγραφος 5001c) για την μείωση του ελλείμματος «**Deficit Reduction Act of 2005**», το κέντρο των ασφαλιστικών συστημάτων Medicare and Medicaid αναγνώρισε 8 δυνητικά προβλέψιμες επιπλοκές τον Αύγουστο του 2007 στις Η.Π.Α τις οποίες οι δύο αυτοί ασφαλιστικοί φορείς δεν θα έπρεπε να καλύπτουν οικονομικά, εισάγοντας ένα νέο κανόνα, τον κανόνα «No payment rule». Ενδεικτικά στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται τρεις από αυτές και η οικονομική επιβάρυνση στο σύστημα Medicare. Σύμφωνα με μελέτη της Deloitte and Touch το 2014 (Ευρωπαϊκή Ένωση) τα έλκη από πίεση βρίσκονται πολύ ψηλά στην λίστα αυτή. Το 2010 «Το Πρόγραμμα προστασίας και προσιτής φροντίδας ασθενών» «The Patient Protection & Affordable Care Act» (PPACA, 2010), ευρέως γνωστό ως **Obamacare** προχώρησε ένα βήμα

παρακάτω προβλέποντας ποινές για όσους δεν αναφέρουν τα συμβάντα αυτά από τον Οκτώβριο του 2014 (Delloite and Touch, 2014).

Πίνακας 3-1 Κύριες διαγνώσεις στις οποίες εφαρμόζεται ο κανόνας No payment rule στις Η.Π.Α (Medicare)

Νοσοκομειακής αιτιολογίας νοσολογικές καταστάσεις (Hospital Acquired Conditions)	Αρ. Περιπτώσεων	Μέση τιμή (Χρέωση/Νοσηλεία)	Συνολικό κόστος για το Medicare
Κατακλίσεις σταδίου III/ IV	257,412	\$43,180	\$11.1 δισ.
Πτώσεις	193,566	\$33,894	\$6.6 δισ.
Λοιμώξεις σχετιζόμενες με ενδοφλέβιους καθετήρες	29,536	\$103,027	\$3 δισ.

Πηγή: Centers for Medicare and Medicaid Services, www.cms.gov.

Υπό το βάρος αυτών των στοιχείων πολλοί διεθνείς επιστημονικοί οργανισμοί συντάσσουν και εκδίδουν οδηγούς πρόληψης και αντιμετώπισης βασιζόμενοι στις πιο πρόσφατες επιστημονικές ενδείξεις κάθε φορά. Οι πλέον σημαντικοί από αυτούς είναι :

- National Institute for Clinical Excellence (Μεγ.Βρετανία)
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (Ευρώπη)
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (Η.Π.Α.).

Μία πρώτη βήμα προς βήμα προσέγγιση, βασιζόμενη κυρίως στον τρόπο που αναλύει το πρόβλημα ο αντίστοιχος οδηγός του Royal College of Nursing (2001) καθώς και του National Institute for clinical excellence (2003,2005,2014) και του European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014 , αναπτύσσεται παρακάτω και περιλαμβάνει πέντε βήματα.

3.1.4 Βήμα 1. Αναγνώριση του πάσχοντα που κινδυνεύει

Στη φάση αυτή προτείνεται να χρησιμοποιούνται άτυπες διαδικασίες εκτίμησης για όλους τους πάσχοντες με βάση την κλινική εμπειρία του κάθε επαγγελματία υγείας. Εφόσον κριθεί ότι ο ασθενής διατρέχει κίνδυνο να αναπτύξει κατάκλιση εκτιμάται συστηματικά στη δεύτερη φάση. Στην αντίθετη περίπτωση δεν προχωρά η διαδικασία και

η επανεκτίμηση θα πρέπει να γίνει όταν υπάρξει επιδείνωση της κατάστασης του (Royal College of Nursing, 2001).

3.1.5 Βήμα 2. Εκτίμηση του πάσχοντα που δυνητικά κινδυνεύει

Προτείνεται η εφαρμογή κάποιου τυπικού συστήματος εκτίμησης και καταγραφής του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων, προσβάσιμο από όλα τα μέλη της θεραπευτικής ομάδας. Αυτό το βήμα είναι απαραίτητο για όλους τους ασθενείς που προσέρχονται για βοήθεια σε δομές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας φροντίδας ή λαμβάνουν φροντίδα σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και επιδρούν ιδιαίτερα επιβαρυντικοί δραστικοί παράγοντες. Τέτοιοι θεωρούνται:

- Σημαντικά μειωμένη κινητικότητα (π.χ. ασθενείς με κακώσεις Σ.Σ.) (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Κλινήρης ασθενείς ή άτομα σε αναπηρικό καρότσι (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Σημαντική απώλεια αισθήσεων (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Ασθενείς που έχουν ήδη κατάκλιση (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Ύπαρξη ελκών από πίεση στο παρελθόν (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Σημαντική απώλεια αισθητικότητας (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Θρεπτική ανεπάρκεια (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Αδυναμία εκούσιας αλλαγής θέσης (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Σημαντική διαταραχή στις γνωστικές λειτουργίες (NICE 2014,NPUAP 2014)
- Ιστική ανοξία (NPUAP 2014)
- Αυξημένη θερμοκρασία (NPUAP 2014)
- Αυξημένη ηλικία (NPUAP 2014)
- Αιματολογικές διαταραχές (NPUAP 2014)
- Γενική κατάσταση υγείας (NPUAP 2014).

Ο χρόνος εκτίμησης είναι εξατομικευμένος, αλλά σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 6 ώρες από την εμφάνιση του προβλήματος για το οποίο το άτομο ζήτησε

βοήθεια (Royal College of Nursing, 2001). Σε περιστατικά που χρήζουν επείγουσα και εντατική φροντίδα, η εκτίμηση πρέπει να γίνεται άμεσα. Το 2014, η NPUAP/EPUAP αύξησε το χρονικό όριο προτείνοντας ότι ένας δομημένος τρόπος εκτίμησης πρέπει να εφαρμόζεται το συντομότερο δυνατό αλλά το πολύ στις **8 ώρες** από την εισαγωγή (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Η εκτίμηση πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον μία φορά/24ωρο) και σε κάθε περίπτωση όταν αλλάξει η κατάσταση της υγείας του ασθενή (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.1.6 Βήμα 3. Εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης ελκών από πίεση

Οι παράγοντες κινδύνου που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ταξινομούνται σε ενδογενείς, εξωγενείς και επιβαρυντικούς (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b). Θα πρέπει να καταγράφονται όλοι οι παράγοντες κινδύνου (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Πίνακας 3-2 Κυριότεροι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης κατακλίσεων.

ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
Μειωμένη κινητικότητα	Πίεση	Φάρμακα
Νευρολογικές διαταραχές	Τριβή	Υγρασία
Αιφνίδια νόσος	Διάτμηση	
Μειωμένο επίπεδο συνείδησης		
Ηλικία >65 ετών ή < 5 ετών		
Νοσήματα καρδιαγγειακού		
Χρόνια νοσήματα		
Προηγούμενο ιστορικό κατακλίσεων		
Υποθρεψία		
Αφυδάτωση		

(National Institute for Health and Care Excellence, 2014a)

Επανεκτίμηση των παραγόντων κινδύνου απαιτείται όταν αλλάξει η κλινική του κατάσταση, όπως για παράδειγμα μετά από ένα χειρουργείο ή όταν υπάρξει επιδείνωση μίας συνυπάρχουσας νόσου ή της κινητικότητας του ατόμου (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b).

3.1.6.1 Κλίμακες Αξιολόγησης του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων

Στις κλίμακες αυτές αναγράφονται κάποιοι άξονες αξιολόγησης- στην ουσία αιτιολογικοί ή επιβαρυντικοί παράγοντες- και οι ανάλογοι δείκτες τους, οι οποίοι βαθμονομούνται αντίστοιχα. Στην συνέχεια ο ασθενής βαθμολογείται με βάση την κατάσταση του και δίνεται ένα αριθμητικό αποτέλεσμα (score). Με βάση το αποτέλεσμα, ο ασθενής χαρακτηρίζεται ως χαμηλού, μέσου ή υψηλού ρίσκου για να εμφανίσει κατάκλιση (Βασιλόπουλος, 2005).

Μία κλίμακα εκτίμησης κινδύνου θεωρείται αξιόπιστη όταν μπορεί να εντοπίζει σωστά τους ασθενείς που διατρέχουν κίνδυνο να εμφανίσουν κατάκλιση (συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που ήδη έχουν), να εντοπίζει σωστά εκείνους που δεν διατρέχουν κίνδυνο (συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που δεν έχουν) και να το κάνει με συνέπεια σε κάθε επακόλουθη αξιολόγηση, ανεξάρτητα από το ποιος διενεργεί την αξιολόγηση, δηλαδή, το ίδιο πρόσωπο ή διαφορετικός επαγγελματίας (Guy, 2011).

Πίνακας 3-3 Κλίμακες Εκτίμησης Κινδύνου Ανάπτυξης Ελκών Από Πίεση

ΚΛΙΜΑΚΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Waterlow (Waterlow,1985)	Ορθοπεδικά /Γενικά
Norton (Norton,1975)	Ηλικιωμένους / Γενικά
Braden (Bergstrom et al.,1987)	Γενικά
Andersen (Andersen et al., 1982)	Επείγουσα Νοσηλευτική
Jackson/Cubbin (Jackson,1999)	Μ.Ε.Θ.
Mortensen et al. (2008),Gelis et al. (2009a)	Κακώσεις Σ.Σ.
Hunters Hill (Chaplin,2000)	Ανακουφιστική Φροντίδα
Glamorgan (Willock et al.,2009)	Παιδιατρική
Draden Q (Quigley and Curley,1996)	Παιδιατρική

Υπάρχουν ανεπαρκείς ενδείξεις σχετικά με την αξιολόγηση της αξίας των εργαλείων αυτών (Moore & Cowman, 2008). Υποστηρίζεται ότι αυτές οι κλίμακες αποτελούν βοηθητικά εργαλεία και δεν πρέπει να υποκαθιστούν την κλινική εκτίμηση (Royal College of Nursing, 2001). Προτείνονται ωστόσο συνεχώς νέες κλίμακες, παραλλαγές συνήθως των κυριότερων που είναι οι: Norton (1962), Waterlow (1985), Braden (1988), Cubbin and Jackson (1999). Υπάρχουν ανεπαρκή δεδομένα ώστε κάποια κλίμακα να θεωρείται ως αναμφισβήτητα ανώτερη από τις άλλες. Προτείνεται πάντως, (εφόσον προκριθεί η χρήση τους) να επιλέγεται εκείνη που έχει δοκιμασθεί στη συγκεκριμένη κλινική ειδικότητα (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b). Σύμφωνα με την NPUAP θα πρέπει να χρησιμοποιείται μία κλίμακα, συνεπικουρώντας την κλινική εκτίμηση και το πλάνο φροντίδας, ωστόσο δεν θα πρέπει να βασίζεται εξ ολοκλήρου η εκτίμηση μόνο στις κλίμακες εκτίμησης κινδύνου (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Στην Ελλάδα το Υπουργείο Υγείας προτείνει την χρήση της κλίμακας Norton για τον γενικό πληθυσμό ασθενών και τον κλίμακα Cubbin/Jackson για τους ασθενείς που νοσηλεύονται στις Μ.Ε.Θ. (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Προτυποποιημένα Νοσηλευτικά Έντυπα, 2012).

Τυχαιοποιημένη μελέτη, που υλοποιήθηκε το 2007 στο Ηνωμένο Βασίλειο με 256 ασθενείς, συνέκρινε την πρόβλεψη της ανάπτυξης των ελκών από πίεση μεταξύ τριών ομάδων. Η Α ομάδα έκανε χρήση της κλίμακας Braden και εκπαιδεύτηκε στην εκτίμηση των ελκών από πίεση. Η Β ομάδα άσκησε μη δομημένη κλινική εκτίμηση και εκπαιδεύτηκε στην εκτίμηση των ελκών από πίεση. Η Γ ομάδα άσκησε μόνο μη δομημένη κλινική εκτίμηση. Η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών αυτών ομάδων (Saleh, Anthony, & Parboteeah, 2009; Moore & Cowman, 2008).

Σε συστηματική ανασκόπηση μελετήθηκαν 33 έρευνες που αφορούσαν κλίμακες εκτίμησης κινδύνου για την ανάπτυξη ελκών από πίεση (Pedro L. Pancorbo-Hidalgo, Garcia-Fernandez, Lopez-Medina, & Alvarez-Nieto, 2006). Από την ανασκόπηση δεν φάνηκε να υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που να συσχετίζουν την χρήση των εργαλείων αυτών με την μείωση της επίπτωσης των ελκών από πίεση. Φάνηκε επίσης ότι η χρήση τέτοιων εργαλείων αυξάνει την ένταση και την επίδραση των μέτρων πρόληψης από τους νοσηλευτές, ενώ προέκυψε ότι είχαν μέτρια προβλεψιμότητα η οποία ωστόσο ήταν

καλύτερη από την κλινική εκτίμηση των νοσηλευτών. Συγκρινόμενες μεταξύ τους σε ότι αφορά την αποτελεσματικότητα των εργαλείων εκτίμησης ανάπτυξης κινδύνου κατακλίσεων φάνηκε ότι η κλίμακα Braden εμφανίζει την καλύτερη ισορροπία μεταξύ ευαισθησίας και ειδικότητας μεταξύ των υπόλοιπων εργαλείων ενώ έχει την καλύτερη πρόβλεψη έναντι των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων εργαλείων που ήταν οι κλίμακες Waterlow και Norton (Pedro L. Pancorbo-Hidalgo et al., 2006) .

Η κλίμακα Braden περιλαμβάνει 6 κριτήρια αξιολόγησης τα οποία ποσοτικοποιούνται σε τρεις ή τέσσερις βαθμίδες και στο τέλος αποδίδεται στον ασθενή ένα τελικό σύνολο (Braden & Bergstrom, 1994).

Πίνακας 3-4 Η κλίμακα Braden

Κριτήρια	1 βαθμός	2 βαθμοί	3 βαθμοί	4 βαθμοί	Τελικό Σύνολο
Αισθητικότητα	Εντελώς περιορισμένη	Πολύ περιορισμένη	Μέτρια περιορισμένη	Κανένα πρόβλημα	
Υγρασία	Σταθερή υγρασία	Πολύ συχνά υγρασία	Ενίοτε υγρασία	Συνήθως χωρίς υγρασία	
Δραστηριότητα	Κλινήρης	Σε καρέκλα	Ενίοτε περπατά	Περπατά συχνά	
Κινητικότητα	Εντελώς ακίνητος	Πολύ περιορισμένος	Μερικώς περιορισμένος	Κανένας περιορισμός	
Διατροφή	Πολύ φτωχή	Πιθανώς ανεπαρκής	Επαρκής	Εξαιρετική	
Δυνάμεις τριβής και διάτμησης	Πρόβλημα	Πιθανό πρόβλημα	Μη εμφανές πρόβλημα		
Σύνολο					

Πίνακας 3-5 Σύγκριση ευαισθησίας και ειδικότητας μεταξύ 3 εργαλείων εκτίμησης κινδύνου και της κλινικής εκτίμησης

ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ODDS RATIO
Braden	57,1%	67,5%	4,08
Norton	46,8%	61,8%	2,16
Waterlow	82,4%	27,4%	2,05
Κλινική Εκτίμηση	50,6%	60,1%	1,69

(Pedro L. Pancorbo-Hidalgo et al., 2006)

Για την εκτίμηση των ασθενών υψηλού κινδύνου στις ΜΕΘ συγγραφείς προτείνουν την κλίμακα Cubbin and Jackson, η οποία είναι τροποποιημένη για ασθενείς των ΜΕΘ. Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει 10 μεταβλητές (ηλικία, βάρος σώματος, γενική κατάσταση δέρματος, νοητική κατάσταση, κινητικότητα, αιμοδυναμική κατάσταση, αναπνοή, διατροφή, ακράτεια, υγιεινή σώματος). Η κάθε μεταβλητή βαθμολογείται από 1 έως 4. Ασθενής με score κάτω του 28 έχει υψηλό κίνδυνο για ανάπτυξη κατάκλισης. Οι δείκτες εγκυρότητας της κλίμακας είναι υψηλοί με Ευαισθησία 89%, Ειδικότητα 61%, AUCs of ROC 0.826, Θετική Προβλεπτική Αξία 51% και Αρνητική Προβλεπτική Αξία 92% (Χατζή και συν, 2009)

Σε μελέτη (Κοσμίδης και συν, 2008) σύγκρισης της εγκυρότητας των κλιμάκων Jackson/Cubbin (revised) vs Braden για τον υπολογισμό κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων ασθενών ΜΕΘ σε 71 ασθενείς πολυδύναμης ΜΕΘ χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα (βαθμολογίες) των δύο κλιμάκων που καταγράφηκαν σε τρεις διαφορετικούς χρόνους: κατά την εισαγωγή (T1), 72 ώρες μετά την εισαγωγή (T2) και κατά το χρόνο της παρουσίας της κατάκλισης (T3). Η στατιστική ανάλυση περιελάμβανε μέτρηση δεικτών εγκυρότητας και την ανάλυση ROC (Receiver Operating Characteristics). Στους χρόνους T1, T2 και T3 στην κάθε κλίμακα ξεχωριστά δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές τόσο για την Braden ($p \geq 0,1$) όσο και για την Jackson/Cubbin ($p \geq 0,2$). Έτσι, στη σύγκριση των δύο κλιμάκων μεταξύ τους χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα στο χρόνο T3, στον οποίο διαπιστώθηκαν τα βέλτιστα αποτελέσματα των χαρακτηριστικών της εγκυρότητάς τους. Βασισμένοι στο διαχωριστικό όριο (cut off point) των δύο κλιμάκων που ανέδειξε η μελέτη

(Braden=14, Jackson/Cubbin=34), οι δείκτες για την Braden και Jackson/Cubbin, αντίστοιχα, ήταν: ευαισθησία (Se): 87,5%, 100%, ειδικότητα (Sp): 40,4%, 46,8%, θετική προγνωστική αξία (PPV): 42,9%, 49%, αρνητική προγνωστική αξία (NPV): 86,4%, 100%. Η περιοχή κάτω από την Πολύ υψηλός κίνδυνος ήταν: <9. (Κοσμίδης και συν, 2008)

3.1.7 Βήμα 4. Εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος

Προτείνεται επισκόπηση του δέρματος σε τακτά χρονικά διαστήματα, με αξιολόγηση των σημείων εκείνων που είναι περισσότερο επιρρεπή (Royal College of Nursing, 2001). Τέτοια θεωρούνται τα σημεία όπου υπάρχουν οστικές προεξοχές (ισχία, τροχαντήρες, ιεροκοκκυγική περιοχή, τριχωτό κεφαλής, ωμοπλάτες, κ.ά.) και οι περιοχές του σώματος που δέχονται πίεση από σωλήνες, καθετήρες, ή άλλου είδους εξοπλισμό. Τοπικά σημεία που μπορεί να αξιολογούνται ως πρόδρομα κατάκλισης είναι το ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση, το τοπικό οίδημα, οι φυσαλίδες, η τοπική σκληρία, ο αποχρωματισμός της επιδερμίδας (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Royal College of Nursing, 2001). Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στους ασθενείς με σκουρόχρωμο δέρμα (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; Royal College of Nursing, 2001).

3.1.8 Βήμα 5. Μέτρα Πρόληψης

3.1.8.1 Πίεση

3.1.8.1.1 Συσκευές Αναδιανομής της πίεσης

Στο πέμπτο βήμα λαμβάνονται τα μέτρα πρόληψης, με πρώτα εκείνα που αφορούν την άρση ή την μείωση της πίεσης. Βασικό αντικείμενο μελετών έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια οι συσκευές αναδιανομής της πίεσης (στρώματα και επιστρώματα, κ.ά.). Εφόσον η πίεση ισούται με το πηλίκο της δύναμης/επιφάνεια, είναι προφανές ότι στόχος των σύγχρονων στρωμάτων είναι να σχεδιάζονται έτσι ώστε να αγκαλιάζουν την επιφάνεια του σώματος σε όσο το δυνατόν περισσότερα σημεία, αναδιανέμοντας και κατ' επέκταση μειώνοντας την ασκούμενη πίεση. Αναλυτικά οι κατηγορίες των στρωμάτων ή επιστρωμάτων αναφέρονται παρακάτω (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b)

Κατηγορίες στρωμάτων και επιστρωμάτων

Στατικού τύπου Στρώματα/Επιστρώματα (ή Low tech)

- Απλά αφρώδη στρώματα
- Εναλλακτικά αφρώδη στρώματα (cubed +)
- Εξειδικευμένα στατικού τύπου
- Γέλης (Gel filled)
- Υγρού (fluid filled)
- Αέρα (Air filled)

Δυναμικού τύπου στρώματα/επιστρώματα (ή High Tech)

- Εναλλασσόμενης πίεσης αέρα
- Συνεχούς χαμηλής πίεσης (Constant Low Pressure ή Low Air Loss)
- Ρευστοποίησης της ύλης
- Kinetic beds

(National Institute for Health and Care Excellence, 2014b)

Υπάρχουν αρκετές κλινικές μελέτες σύγκρισης της αποτελεσματικότητας μεταξύ των στρωμάτων, οι οποίες όμως δεν καταλήγουν σε ασφαλή συμπεράσματα εξαιτίας των περιορισμών που επιδεικνύουν (McInnes, Jammali-Blasi, Cullum, Bell-Syer, & Dumville, 2013). Δεν υπάρχουν ικανοποιητικές αποδείξεις που να αποδεικνύουν την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ορισμένων **δυναμικού τύπου στρωμάτων** από τα **εξελιγμένα στατικού τύπου**. Συστηματική έρευνα (Cullum et al 2000) έδειξε ότι **τα απλά αφρώδη στρώματα αποδεικνύονται υποδεέστερα όλων των άλλων κατηγοριών**.

Συστηματική ανασκόπηση η οποία περιελάμβανε 53 τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες συνέκρινε διαφορετικές υποστηρικτικές επιφάνειες στην πρόληψη εμφάνισης των ελκών από πίεση (McInnes, Jammali-Blasi, Bell-Syer, Dumville, & Cullum, 2011a). Σε αυτή φάνηκε ότι τα εξειδικευμένα στατικού τύπου στρώματα μειώνουν την επίπτωση των κατακλίσεων

στους ασθενείς που διατρέχουν κίνδυνο σε σχέση με τα απλά αφρώδη στρώματα (RR 0.40 95% CI 0.21 to 0.74). Οι **συνεχούς χαμηλής πίεσης** (Constant low-pressure,CLP) υποστηρικτικές επιφάνειες φάνηκε ότι μειώνουν την συχνότητα εμφάνισης των ελκών από πίεση σε σχέση με **τα απλά αφρώδη στρώματα**, όχι όμως και σε σχέση με τα εναλλακτικά στατικού τύπου στρώματα (McInnes, Jammali-Blasi, Bell-Syer, Dumville, & Cullum, 2011b).

Τα στρώματα εναλλασσόμενης πίεσης, σε σύγκριση με τα επιστρώματα εναλλασσόμενης πίεσης, βρέθηκαν να έχουν παρόμοια αποτελέσματα για την πρόληψη και την επούλωση των ελκών από πίεση. Τα αποτελέσματα βασίστηκαν σε τυχαιοποιημένη δοκιμή (όχι τυφλή) η οποία αφορούσε δείγμα 1.972 ασθενών ηλικίας τουλάχιστον 55 ετών. Η συλλογή των δεδομένων έγινε σε 11 νοσοκομεία με μέσο χρόνο παραμονής 7 ημέρες. Οι ασθενείς είχαν περιορισμένη δραστηριότητα και κινητικότητα ή προϋπήρχε έλκος 2 σταδίου (μερικού πάχους απώλεια δέρματος που αφορά στην επιδερμίδα ή χόριο μόνο). Κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες μεταξύ στρώματος εναλλασσόμενης πίεσης και επιστρώματος εναλλασσόμενης πίεσης εντός 24 ωρών από την εισαγωγή. Το στρώμα εναλλασσόμενης πίεσης είχε ύψος στοιχείων 19,6 έως 29,4 cm με κύκλους εναλλαγής 7.5-30 min ενώ το επίστρωμα εναλλασσόμενης πίεσης είχε ύψη στοιχείων 8.5- 12.25 cm με κύκλους εναλλαγής 7.5-30 min. Η κατάσταση του δέρματος ελέγχονταν δύο φορές την εβδομάδα για 30 ημέρες και στη συνέχεια μία φορά την εβδομάδα για μέχρι 60 ημέρες. Από τους 1791 ασθενείς 117 χάθηκαν στο follow up. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι συγκρίνοντας το στρώμα εναλλασσόμενης πίεσης με το επίστρωμα εναλλασσόμενης πίεσης ≥ 1 νέα έλκη από πίεση σταδίου II αναπτύχθηκαν σε 10,3% ασθενείς έναντι 10,7% (μη στατιστικά σημαντική διαφορά, 95% CI για απόλυτη διαφορά 2,3% σε 3,1%) ενώ στις 30 ημέρες τα αποτελέσματα ήταν αντίστοιχα 9,3% έναντι 10% (μη στατιστικά σημαντική διαφορά). Ο διάμεσος χρόνος στα νέα έλκη στην πρώτη ομάδα δεν εντοπίστηκε ενώ στην δεύτερη ήταν 56 ημέρες (μη στατιστικά σημαντική διαφορά). Το μέσο εμβαδό του έλκους βρέθηκε να είναι 1,1 cm² έναντι 1,2 cm² (μη στατιστικά σημαντική διαφορά). Η επούλωση υπαρχόντων ελκών από πίεση βρέθηκε (σε 117 ασθενείς) στο 35% έναντι 34% (μη στατιστικά σημαντική διαφορά). Αλλαγή στην καθορισμένη θεραπευτική αγωγή παρατηρήθηκε στο 29,2% έναντι 31,6%, συμπεριλαμβανομένων 18,9% έναντι 23,3% αιτημάτων των ασθενών για έλλειψη άνεσης εξαιτίας του στρώματος ή άλλης συσκευής που σχετίζεται με αυτό ($p = 0.02$) (Nixon et al., 2006).

Συμπερασματικά, η απόφαση για τη χρήση συσκευών αναδιανομής πίεσης είναι εξατομικευμένη- ολιστική προτείνεται ωστόσο οι ασθενείς που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να τοποθετούνται τουλάχιστον σε εναλλακτικά στρώματα στατικού τύπου ή σε δυναμικού τύπου στρώματα. Αυτό αφορά και τα χειρουργικά τραπέζια όπου προτείνεται η χρήση νέων, αφρώδους τύπου, στρωμάτων (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; National Institute for Health and Clinical Excellence - Clinical Guidelines, 2003). **Στην επιλογή του στρώματος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η δυνατότητά του να διαχειρίζεται το μικροπεριβάλλον** (διαχείριση υγρασίας και θερμοκρασίας) (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Στη Γερμανία, στην ανάλυση της Εθνικής Μελέτης Επιπολασμού του 2001 και του 2002, ο Lahmarm και συν διαπίστωσαν ότι **το 71,4 των ασθενών που διέτρεχαν κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων δε βρίσκονταν σε κάποιου (οποιουδήποτε είδους) ειδικό στρώμα**. Μόνο το 45,8% που είχαν ήδη κατάκλιση (συμπεριλαμβανομένου και του σταδίου 1), βρίσκονταν σε κάποιο ειδικό στρώμα. Η χρήση αυτών των στρωμάτων ήταν πιο συνηθισμένη στα γηροκομεία (41,0%) σε σχέση με τα νοσοκομεία (26,2%) (Lahmarm et al., 2005). Αντίστοιχα στην Ολλανδία σε μελέτη των Bours et al βρέθηκε ότι σε δείγμα 16344 ασθενών και επιπολασμό 23% μόνο το 53 % εκείνων που διέτρεχαν κίνδυνο να αναπτύξουν κατάκλιση βρίσκονταν σε κάποιου είδους ειδικό στρώμα ή επίστρωμα (Bours, Halfens, Abu-Saad, & Grol, 2002).

3.1.9 Αλλαγή Θέσης

Για την αλλαγή θέσης του ασθενή προτείνεται να λαμβάνεται υπόψη εκτός των άλλων, η γενικότερη κατάσταση του, οι πιθανές αντενδείξεις και η επιφάνεια που τον υποστηρίζει.

Το 2014, οι επικαιροποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες των NPUAP/EPUEAP/PPIA οδηγήθηκαν στην σύσταση κατηγορίας Α ότι όλοι οι ασθενείς που διατρέχουν κίνδυνο για έλκος πίεσης, πρέπει να επανατοποθετούνται εκτός εάν αυτό αντενδείκνυται. Η συχνότητα αλλαγής θεωρείται εξατομικευμένη και εξαρτάται από τα αποτελέσματα της εκτίμησης της κατάστασης του δέρματος και όχι μόνο από σχέδια φροντίδας που βασίζονται στην περιοδικότητα (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b). Στη συχνότητα προτείνεται να λαμβάνονται υπόψη η ανοχή των ιστών, η κατάσταση του δέρματος, τα

επίπεδα δραστηριότητας και το επίπεδο κινητικότητας του ασθενή, η γενικότερη κατάσταση υγείας και η ιατρική διάγνωση, οι στόχοι της θεραπείας στην οποία υποβάλλεται, το επίπεδο άνεσης και οι γενικές τεχνικές που εφαρμόζονται στον ασθενή (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Απόψεις που βασίζονται στην περιοδικότητα είναι και αυτές που προτείνουν την αλλαγή ανά 2 ώρες, χρησιμοποιώντας 3-4 διαφορετικές θέσεις (π.χ ύπτια, δεξιά πλάγια κ.ά. βασιζόμενη σε «ρολόι». Η άποψη αυτή έχει πολύ μικρή ερευνητική υποστήριξη και υποστηρίζεται ότι αποτελεί ιστορικό κειμήλιο (historical artifact) (Royal College of Nursing, 2001; Rich et al., 2011).

Σε μελέτη της Bates-Jensen φάνηκε ότι, ακόμη κι αν αποτελεί πρωτόκολλο η αλλαγή θέσης του ασθενή κάθε δυο ώρες, αυτό δεν μπορεί να γίνει συνήθως λόγω φόρτου εργασίας. Τα αποτελέσματα του φόρτου εργασίας των νοσηλευτών έδειξαν ότι αλλαγή θέσης ενός ασθενή ανά δύο ώρες μεταφράζεται σε μεγάλο νοσηλευτικό φόρτο εργασίας (12 φορές/ημέρα x 365 ημέρες = 4380 φορές/χρόνο). Η μελέτη υπολόγισε σε 5 λεπτά το νοσηλευτικό χρόνο που απαιτείται: Έτσι προέκυψε $4380 \times 5 \text{ λεπτά} = 21,900 \text{ λεπτά}$ ή 215 ώρες/χρόνο ή 1.34 μήνες καταλήγοντας ότι είναι απαραίτητη παρέμβαση για εκείνους που την χρειάζονται (Bates-Jensen et al., 2003).

Σε τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη που δημοσιεύθηκε το Σεπτέμβριο του 2013 επιχειρήθηκε σύγκριση μεταξύ της αλλαγής θέσης κάθε τρεις ώρες τη νύκτα χρησιμοποιώντας θέσεις 30 μοιρών σε διάστημα 4 εβδομάδων, με την αλλαγή θέσης κάθε 6 ώρες χρησιμοποιώντας πλάγια θέση 90 μοιρών (77% γυναίκες, 65% \geq 80 ετών). Στην πρώτη ομάδα (αλλαγή κάθε 3 ώρες σε θέσεις 30 μοιρών) αναπτύχθηκαν έλκη από πίεση στο 3% των ασθενών. Στην δεύτερη ομάδα (αλλαγή κάθε 6 ώρες σε θέσεις 90 μοιρών) αναπτύχθηκαν κατακλίσεις στο 11% ($p = 0.035$, NNT 13) .

Σε άλλη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (μελέτη T.U.R.N) σε 967 γηροκομεία (μέση ηλικία ασθενών 85 έτη, 77% γυναίκες) χρησιμοποιώντας εξειδικευμένα στατικού τύπου στρώματα (αφρώδη υψηλής πυκνότητας ελαστικής βισκόζης) τυχαιοποιήθηκαν οι ασθενείς σε τρεις ομάδες. Στην πρώτη ομάδα οι ασθενείς επανατοποθετούνταν κάθε 2 ώρες, έναντι 3 ωρών της δεύτερης ομάδας, έναντι 4 ωρών της τρίτης ομάδας για χρονικό διάστημα 3 εβδομάδων (Bergstrom et al., 2013). Οι ασθενείς δεν έπρεπε να εμφάνιζαν έλκη πίεσης κατά την εισαγωγή, αλλά όλοι είχαν μέτριο ή υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν έλκος πίεσης

(Braden score <15). Από αυτούς 25 ασθενείς (3%) δεν έλαβαν καθόλου παρέμβαση και εξαιρέθηκαν από την ανάλυση. Από την μελέτη προέκυψε ότι έλκη πίεσης αναπτύχθηκαν στο 2,5% των ασθενών οι οποίοι άλλαζαν θέση κάθε 2 ώρες έναντι 0,6% των ασθενών οι οποίοι επανατοποθετούνταν κάθε 3 ώρες έναντι 3,1% των ασθενών οι οποίοι επανατοποθετούνταν κάθε 4 ώρες (δεν ήταν στατιστικά σημαντική για την τάση, ενώ κατά ζεύγη συγκρίσεις δεν αναφέρονται) (Bergstrom et al., 2013).

Από τις κατευθυντήριες οδηγίες του NICE και των NPUAP/EPUAP προέκυψαν οι παρακάτω συστάσεις. Ασθενείς με κίνδυνο ανάπτυξης ελκών από πίεση θα πρέπει να αλλάζουν θέση τουλάχιστον κάθε έξι ώρες. Ασθενείς με υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης ελκών από πίεση θα πρέπει να αλλάζουν θέση τουλάχιστον κάθε τέσσερις ώρες. Ασθενείς με πρώτου σταδίου έλκος από πίεση θα πρέπει να ελέγχονται κάθε δύο ώρες. Ασθενείς με κατάκλιση δεν θα πρέπει να τους τοποθετούνται απευθείας επάνω στο έλκος (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014) (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b).

Προτείνεται να αποφεύγεται η επαφή των οστικών προεξοχών μεταξύ τους καθώς και η παρατεταμένη άσκηση πίεσης στις οστικές προεξοχές. Όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πλάγια θέση βρέθηκε ότι η κλίση 30° βοηθά ώστε η πίεση να ασκείται στο γλουτιαίο μυ (περιοχή χαμηλής επικινδυνότητας). Στη θέση αυτή έχει βρεθεί σε έρευνα με μικρό δείγμα ότι επιτυγχάνεται καλύτερη οξυγόνωση των ιστών τοπικά σε σύγκριση με την γωνία των 90° (Colin et al 1996).

Συστηματική ανασκόπηση στην Cochrane δύο τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών που αξιολόγησαν την επανατοποθέτηση ασθενών για την πρόληψη των κατακλίσεων σε συνολικό δείγμα 502 ενήλικων ασθενών (κυρίως σε δομές μακροχρόνιας φροντίδας) συνέκριναν την πλευρική κεκλιμένη θέση 30 μοιρών σε σχέση με την πλευρική κεκλιμένη θέση κλίσης 90 μοιρών. Τα δεδομένα των δύο μελετών συνενώθηκαν από τον ερευνητή για αυτό το σκοπό. Στην πλάγια θέση 30 μοιρών σε σχέση με την πλάγια θέση 90 μοιρών υπήρξε στατιστικά σημαντικά μειωμένη εμφάνιση κατακλίσεων σε διάστημα 28 ημερών. Σε άλλη δοκιμή με 121 ενήλικες που αφορούσε ασθενείς που νοσηλεύονταν σε νοσοκομείο επειγόντων περιστατικών, συνέκριναν διαφορετικά προγράμματα επανατοποθέτησης. Δεν προέκυψε καμία σημαντική διαφορά συγκρίνοντας την επανατοποθέτηση κάθε 2 ώρες έναντι επανατοποθέτησης κάθε 3 ώρες με τη χρήση τυποποιημένων αφρωδών στρωμάτων

νοσοκομείου. Σε επανατοποθέτηση κάθε 4 ώρες έναντι επανατοποθέτησης κάθε 6 ώρες χρησιμοποιώντας στατικού τύπου στρώματα ελαστικής βισκόζης βρέθηκε μη στατιστικά σημαντικά μειωμένη συχνότητα κατακλίσεων συνολικά και στατιστικά σημαντικά μειωμένη συχνότητα τα έλκων κατηγορίες II-IV (Gillespie et al., 2014)

Όταν ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση τα κάτω άκρα προτείνεται να ανασηκώνονται χρησιμοποιώντας μαλακά μαξιλάρια ή ειδικές συσκευές από αφρολέξ ώστε οι πτέρνες να μην ακουμπούν στο κρεβάτι. Προτείνεται μάλιστα να τοποθετούνται από το μέσο της κνήμης και μέχρι τους αστραγάλους ώστε να μην παρακωλύεται η αιματική ροή στα κάτω άκρα (Royal College of Nursing, 2001).

Στην καθιστική θέση απαιτείται προσοχή στην κατανομή του βάρους και την υποστήριξη των κάτω άκρων. Προτείνεται περιορισμός της διάρκειας συνεχούς παραμονής στη ίδια θέση <2 ώρες την φορά (NICE 2003) και οι παραπληγικοί ασθενείς εφόσον μπορούν διδάσκονται να μετακινούν το βάρος τους συχνά (15 λεπτά) (NPUAP 1993).

3.1.9.1 Βοηθητικές συσκευές που δεν πρέπει πλέον να χρησιμοποιούνται

Από την συστηματική μελέτη προκύπτει ότι οι συσκευές τύπου ντόνατ (κουλούρες) πρέπει να αποφεύγονται γιατί φαίνεται ότι παρεμποδίζουν την λεμφική παροχέτευση και κυκλοφορία, επιδεινώνουν την φλεβική στάση και το οίδημα και έτσι συμβάλλουν στην δημιουργία κατακλίσεων παρά προλαμβάνουν (AHCPR 1992, NICE 2003). Η χρήση των γαντιών με νερό κάτω από τις πτέρνες τους κρίνεται αναποτελεσματική, διότι η μικρή έκταση της περιοχής της πτέρνας αποδεικνύει ότι δεν είναι εφικτή η αναδιανομή της πίεσης τοπικά σ' αυτή την περιοχή με αυτό τον τρόπο (National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; Royal College of Nursing, 2001).

Τριβή και διάτμηση

Η πρόληψη ανάπτυξης εκδορών και αποκόλλησης των βαθύτερων στοιβάδων του δέρματος μεταξύ τους είναι επίσης πολύ σημαντικός. Ο κίνδυνος τριβής και διάτμησης παρουσιάζεται αυξημένος όταν το ερεισίνωτο του κρεβατιού είναι ανυψωμένη στις 50° - 60°. Προληπτικά προτείνονται κυρίως 3 μέτρα.

Ανύψωση του κρεβατιού έως 30°. Αν η κατάσταση του ασθενή απαιτεί ανάρροπη θέση προτείνεται η ανύψωση της ράχης μέχρι τις 30° και για το μικρότερο δυνατό διάστημα (NPUAP 1993) αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα που να μελετήσει την άποψη αυτή.

Εφαρμογή χειρισμών κατά τις μετακινήσεις που να μειώνουν τις δυνάμεις τριβής και διάτμησης. Η μετακίνηση του ασθενή προτείνεται να γίνεται με βοήθεια και με προσοχή. Απαγορεύεται να σύρεται ο ασθενής (NPUAP 1993). Ο ασθενής πρέπει να επανατοποθετείται. Προσοχή απαιτείται στην πτώση και ύπαρξη μικροαντικειμένων στο κρεβάτι και στην ύπαρξη σεντονιών με αναδιπλώσεις.

Προτείνεται χωρίς να έχει αποδειχθεί ακόμη επαρκώς η χρησιμότητα τους, η χρήση προστατευτικών μεμβρανών ή επάλειψη με ειδικές προστατευτικές κρέμες του δέρματος (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Προτείνεται η χρήση μεταξωτών υφασμάτων για την πρόληψη της τριβής και διάτμησης. Προτείνεται η εφαρμογή διαφανών επιθεμάτων στα σημεία που υπάρχουν οστικές προεξοχές και τα οποία είναι περισσότερο επιρρεπή στην τριβή και διάτμηση (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.1.9.2 Επιβαρυντικοί Παράγοντες

Υγρασία

Αυξημένη υγρασία τοπικά μπορεί να σχετίζεται με διαφυγή υγρών από τραύματα ή παροχετεύσεις, με αυξημένη εφίδρωση ή με ακράτεια ούρων-κοπράνων. Ο καθαρισμός του δέρματος θα πρέπει να γίνει τη στιγμή της διαβροχής και το δέρμα πρέπει να διατηρείται στεγνό χωρίς να ξηραίνεται. Προτείνεται γι' αυτό η χρήση ήπιων καθαριστικών και χλιαρού (όχι ζεστού) νερού (AHCPN 1992).

Ακράτεια

Κάποιες έρευνες υποστηρίζουν τον ρόλο της ακράτειας στην εμφάνιση των κατακλίσεων και κάποιες όχι. Φαίνεται ότι η ακράτεια ούρων και κοπράνων σχετίζεται περισσότερο με ασθενείς που έχουν κατακλίσεις στην ιεροκοκκυγική περιοχή και στους τροχαντήρες (Royal College of Nursing, 2001).

3.1.9.3 Προστασία του δέρματος

Καθαριστικές ουσίες

Ειδικά για την διαβροχή από κόπρανα και ούρα προτείνονται από πολλούς κατασκευαστές διάφορα ειδικά καθαριστικά και προστατευτικά προϊόντα. Οι κατασκευαστές υποστηρίζουν ότι οι καθαριστικές αυτές ουσίες, που έχουν ως βάση τους κυρίως το νερό, μπορούν να

απομακρύνουν τους ρύπους διατηρώντας τη φυσική υγρασία και λιπαρότητα του δέρματος. Έχουν ως βάση το νερό. Υπάρχουν υπό την μορφή αφρού ή σπρέι. Δεν απαιτούν ξέβγαλμα με νερό. Καθαρίζουν συνήθως όλους τους ρύπους (ούρα, κόπρανα) διατηρώντας ταυτόχρονα την φυσική υγρασία και λιπαρότητα. Μπορεί να περιέχουν ισοπροπυλική αλκοόλη. Μπορεί να περιέχουν καταπραϋντικές ουσίες όπως λάδι καρύδας. Κάποιες περιέχουν polysorbate 20, έναν επιφανειοδραστικό παράγοντα, ο οποίος καθαρίζει χωρίς να ερεθίζει. Κάποια περιέχουν αντιμικροβιακούς παράγοντες όπως benzethonium chloride, οι οποίοι εκτός από την εκτός από το να μειώνουν το μικροβιακό φορτίο μειώνουν και τις οσμές. Τέλος σε κάποιες περιπτώσεις δημιουργούν προστατευτικό φιλμ ώστε οι επόμενες κολλητικές επιφάνειες να κολλούν καλύτερα (Βασιλόπουλος, 2014c).

Αφαιρετικά κολλητικών ουσιών

Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να καθαρίζουν το δέρμα αφαιρώντας υπολείμματα προηγούμενων κολλητικών ουσιών τα οποία δεν θα επέτρεπαν την επόμενη εφαρμογή κολλητικών επιφανειών. Σε αυτή την περίπτωση ονομάζονται αφαιρετικά κολλητικών ουσιών (Adhesive removers). Συνήθως απομακρύνουν υλικά από υδροκολλοειδή, κυτταρίνη, καουτσούκ (rubber based), διαφανή υλικά, αυτοκόλλητα επιθέματα. Μπορεί να περιέχουν σιλικόνη ή εξαμεθυλδισιλοξάνη. Συνήθως υπάρχουν σε μορφή σπρέι ή εμποτισμένων μαντηλιών (Βασιλόπουλος, 2014c).

Ειδικές Κρέμες-Κατηγοριοποίηση

Σύμφωνα με τους Baranoski και Ayello οι ουσίες αυτές μπορεί να έχουν τις παρακάτω ιδιότητες.

- **Διυγραντικές** οι οποίες ενισχύουν της κατακράτηση νερού εντός της κεράτινης στιβάδας.
- **Αδιαβροχοποιητικές-υμενιοποιητικές** οι οποίες ελαχιστοποιούν την απώλεια νερού προς το εξωτερικό περιβάλλον.
- **Μαλακτικές** οι οποίες συμβάλλουν στην ενυδάτωση κεράτινης στοιβάδας (S Baranoski & Ayello, 2008).

Συχνά αναφερόμενη στην βιβλιογραφία κατηγορία είναι οι προστατευτικές κρέμες (protective barriers). Υποστηρίζεται ότι μπορούν να δημιουργούν ένα προστατευτικό

στρώμα ανάμεσα στην επιδερμίδα και το εξωτερικό περιβάλλον. Φαίνεται μάλιστα να έχουν κυρίως ως βάση τους το οξείδιο του ψευδαργύρου (zinc oxide) το οποίο στεγανοποιεί το δέρμα. Η εφαρμογή τους γίνεται σε άκραιο, σε εξιδρωματικό ή και σε εξελκωμένο δέρμα. Στην τελευταία περίπτωση συνιστούν στην ουσία ένα άμορφο επίθεμα καλύπτοντας και τις νευρικές απολήξεις μειώνοντας έτσι και το αίσθημα του πόνου (Βασιλόπουλος, 2014c).

Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να περιέχουν εκτός από επιφανειοδραστικές και διυγραντικές ουσίες προάγοντας την ενυδάτωση του δέρματος. Μπορεί να περιέχουν νερό, Disodium Cocoamphodiacetate, Glycerin, DMDM Hydantoin & Lodopropynyl Butylcarbamate. Σε αυτή την περίπτωση ονομάζονται προστατευτικές και ενυδατικές κρέμες. Τα προϊόντα αυτά κρίνεται αναγκαίο να κατηγοριοποιηθούν (Βασιλόπουλος, 2014c)

Ενδείξεις στη φροντίδα του δέρματος

Απαιτείται να διατηρείται το δέρμα καθαρό και στεγνό. Ο επιμελής καθαρισμός του δέρματος από ρύπους πρέπει να γίνεται με υγρά καθαριστικά με ισορροπημένο pH. Πρέπει να αποφεύγεται το μασάζ και η τριβή πάνω από οστικές προεξοχές και γενικότερα περιοχές που υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης ελκών από πίεση. Το δέρμα πρέπει να προστατεύεται από έκθεση σε υπερβολική υγρασία με την χρήση προστατευτικών προϊόντων ώστε να μειωθεί η πιθανότητα βλάβης εξαιτίας της πίεσης. Σε περίπτωση ξηρότητας του δέρματος θα πρέπει χρησιμοποιείται ενυδατικά προϊόντα ώστε και πάλι να μειωθεί η πιθανότητα βλάβης εξαιτίας της πίεσης (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Θέση στην προστασία του δέρματος έχει και η χρήση ειδικών σάκων συλλογής (ουρητηροστομίας, μετεγχειρητικοί, κολοστομίας, ειλεοστομίας κ.ά.) οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην προκειμένη περίπτωση για την προστασία του δέρματος στην γειτονία ενός συριγγίου και την ταυτόχρονη συλλογή των υγρών (Burch, 2003).

3.1.10 Ενδογενείς Παράγοντες

3.1.10.1 Διατροφή

Το σωματικό βάρος είναι ένας βασικός δείκτης της θρέψης του ασθενούς. Απαιτείται τακτική αξιολόγηση την κατάστασης του βάρους των ασθενών. Το σωματικό βάρος πρέπει

να διατηρείται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% του ιδανικού σωματικού βάρους, με την κατάλληλη διατροφή. Σημαντική απώλεια βάρους θεωρείται ότι υπάρχει όταν έχει χάσει ο ασθενής 5% του βάρους του σε 30 ημέρες, ή 10% του βάρους του σε 180 ημέρες. Σε κάθε περίπτωση προτείνεται να αξιολογείται και η δυνατότητα του ασθενή να σιτίζεται μόνος του (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Σε ασθενείς, οι οποίοι διατρέχουν κίνδυνο ανάπτυξης ή έχουν αναπτύξει ήδη έλκος από πίεση ή έχουν αξιολογηθεί ότι είναι σε κίνδυνο για υποθρεψία και είναι κατακεκλιμένοι, οι ημερήσιες ανάγκες σε θερμίδες υπολογίζονται σε 30–35 γραμμάρια/χιλιόγραμμο σωματικού βάρους/24ωρο. Στους προηγούμενους ασθενείς οι ημερήσιες ανάγκες σε λευκώματα υπολογίζονται σε 1,25–1,5 γραμμάρια/χιλιόγραμμο σωματικού βάρους/24ωρο. Απαιτείται συχνός έλεγχος επιπέδων λευκωμάτων και αλβουμίνης (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014)

Απαιτείται συχνός έλεγχος του επιπέδου ενυδάτωσης των ασθενών ενώ προτείνεται η χορήγηση βιταμινών και ιχνοστοιχείων (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Η επιπλέον χορήγηση γλουταμίνης έχει βρεθεί ότι συμβάλλει στην γρήγορη αποκατάσταση των βλαβών του δέρματος. Η χορήγηση βιταμινών Α, C και Ψευδαργύρου συνδέονται με την σύνθεση κολλαγόνου και πρωτεϊνών και συμβάλλουν στην έγκαιρη επούλωση (Russell, 2001).

3.2 ΟΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΕΛΚΩΝ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ

3.2.1 Καθαρισμός του έλκους

Ο καθαρισμός των περισσότερων ελκών μπορεί να γίνει με τρεχούμενο νερό κατάλληλο για πόση ή με φυσιολογικό ορό. Άσηπτη τεχνική προτείνεται να χρησιμοποιείται όταν ο ασθενής ή η διαδικασία επούλωσης κινδυνεύει. Η χρήση διαλυμάτων με επιφανειοδραστικούς ή αντιμικροβιακούς παράγοντες προτείνεται να εφαρμόζεται σε τραύματα με παρουσία νεκρωτικού ιστού, υποψία λοίμωξης ή υποψία υψηλών επιπέδων μικροβιακού αποικισμού. Ειδικά σε περιπτώσεις που υπάρχουν τούνελ και κρύπτες ο καθαρισμός πρέπει να γίνεται με προσοχή. Προσοχή απαιτείται στους περιέκτες των υγρών για την αποφυγή επιμόλυνσης (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.2 Απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων

Ιστοί οι οποίοι είναι μη βιώσιμοι ή νεκρωτικοί στην κοίτη του έλκους ή στα χείλη αυτού, πρέπει να απομακρύνονται όταν αυτό επιτρέπεται από την κατάσταση του ασθενή και τους στόχους της θεραπείας (European Wound Management Association, 2013). Απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων πρέπει να γίνεται μόνο όταν υπάρχει επαρκής ιστική άρδευση στο τραύμα. Καθαρισμός απαιτείται επίσης όταν υπάρχει βιομεμβράνη ή υποψία βιομεμβράνης στο τραύμα (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να επιλέγεται η κατάλληλη μέθοδος για τον ασθενή, ανάλογα με την κατάσταση στην κοίτη του έλκους, αλλά και τις τεχνολογίες που μπορεί να υποστηρίξει ο φορέας. Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφορες ταξινομήσεις στις μεθόδους απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων με πιο γνωστές αυτές της EWMA, της NPUAP. Σύμφωνα με την European Wound Management Association οι μέθοδοι απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων κατηγοριοποιούνται ως εξής (European Wound Management Association, 2013):

Πίνακας 3-7 Μέθοδοι Απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων κατά EWMA

Μηχανική απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων	Από το υγρό στο στεγνό (Wet-to-dry debridement) Γάζα παραφίνης (Paraffin tulle) Απλή γάζα (Gauze) Επίθεμα Μονοϊνιδίων (Monofilament fibre pad)
Αυτολυτικά επιθέματα, ενζυματικοί παράγοντες, απορροφητικά επιθέματα και μέλι	Αυτολυτικά επιθέματα Ενζυματικοί παράγοντες Απορροφητικά Μέλι
Βιολογική απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων	Θεραπεία με προνύμφες

Τεχνικές Λύσεις	Άμεσες Τεχνολογίες Απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων Συστήματα Υδροχειρουργικής/Εκπλυση υπό τάση Υπέρηχοι
	Έμμεσες Τεχνολογίες Απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων Θεραπεία των τραυμάτων με την εφαρμογή αρνητικής Πίεσης Υπέρηχοι Χαμηλής Συχνότητας
Χειρουργική απομάκρυνση των ιστικών νεκρώσεων	

Προτείνεται η χρήση μηχανικού, αυτολυτικού ή βιολογικής απομάκρυνσης των ιστικών νεκρώσεων όταν δεν υφίσταται επείγουσα κλινική ανάγκη. Ο χειρουργικός καθαρισμός προτείνεται σε παρουσία εξεζητημένης νέκρωσης, κυτταρίτιδας, κριγμού (crepitus), κλυδάζουσας συλλογής (fluctuance) ή σήψης σχετιζόμενης με δευτερογενή λοίμωξη του έλκους (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Οι συντηρητικές και οι μη επεμβατικές τεχνικές πρέπει να εφαρμόζονται από καλά εκπαιδευμένους, πιστοποιημένους επαγγελματίες υγείας (European Wound Management Association, 2013). Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συνυπάρχουσες καταστάσεις, όπως, αιμορραγική διάθεση και μειωμένη ανοσολογική απάντηση, διαταραγμένη ιστική άρδευση καθώς επίσης και η πιθανότητα ο ασθενής να μην καλύπτεται με αντιβίωση αν και υπάρχει σήψη. Σε αποτυχία των συντηρητικών μεθόδων (πχ σε ασθενείς με τούνελ κρύπτες ή καλά οργανωμένη εσχάρα) θα πρέπει να ζητείται χειρουργική εκτίμηση (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; European Wound Management Association, 2013; Strohal et al., 2013). Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση των σκληρών, συμπαγών, καλά οργανωμένων νεκρώσεων σε ισχαιμικά άκρα. Η εκτίμηση της εσχάρας πρέπει να γίνεται συστηματικά σε κάθε αλλαγή για την πρώιμη εντόπιση σημείων λοίμωξης. Σε παρουσία σημείων λοίμωξης όπως (ερύθημα, πόνο, οίδημα, δυσσομία, κλυδασμό, κριγμό κλπ) απαιτείται επείγον

χειρουργικός καθαρισμός (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Strohal et al., 2013).

3.2.3 Χρήση αντισηπτικών-αντιμικροβιακών

Η χρήση τοπικών αντισηπτικών μπορεί να είναι επιλογή: (1) όταν απαιτείται έλεγχος του νεκρωτικού ιστού και εξάλειψη της παρουσίας της βιομεμβράνης σε έλκη που εμφανίζουν καθυστέρηση στην επούλωση (2) σε έλκη από πίεση τα οποία δεν αναμένεται ότι θα επουλωθούν και παρατηρείται κρίσιμος αποικισμός ή τοπική λοίμωξη. Η χρήση σουλφαδιαζινικού άργυρου σε έλκη από πίεση με βαριά λοίμωξη μπορεί να αποτελεί επιλογή. Προσοχή απαιτείται στη χρήση του σε άτομα με ευαισθησία στο σουλφαδιαζινικό άργυρο, ενώ πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το γεγονός ότι μπορεί να είναι τοξικό στα επιθηλιακά κύτταρα και τους ινοβλάστες καθυστερώντας έτσι την επούλωση. Η χρήση τοπικών αντιβιοτικών δεν προτείνεται γενικά. Αντιβιοτικά ως συστηματική αγωγή μπορεί να χορηγηθούν σε ασθενείς με αποδεδειγμένη συστηματική λοίμωξη, οστεομυελίτιδα, κυταρρίτιδα, φασίτιδα, Σύνδρομο Συστηματικής Φλεγμονώδους Απάντησης (SIRS) ή σήψη (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.3.1 Γάζες

Είναι παθητικά επίθεματα. Αποτελεί το κύριο υλικό φροντίδας και περιποίησης των τραυμάτων (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου, 2014). Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους σε ανοικτά έλκη τα οποία είναι καθαρά χωρίς νεκρωτικούς ιστούς διότι κατά την αφαίρεσή τους προκαλούν πόνο, συμπαρασύρουν και αποδομούν βιώσιμο ιστό, ενώ εντατικοποιούν και το νοσηλευτικό έργο καθώς απαιτούνται καθημερινές αλλαγές των επιθεμάτων (Baranoski & Ayello, 2012; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Η τεχνική «από την υγρή στη στεγνή γάζα» (wet to dry gauze) θα πρέπει να αποφεύγεται (European Wound Management Association, 2013). Όταν δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα υλικά τα οποία να διαχειρίζονται την υγρασία στο τραύμα, τότε προτείνεται η χρήση γάζας εμποτισμένης με φυσιολογικό ορό. Σε τραύματα με μεγάλα ιστικά ελλείμματα και νεκρό χώρο, μπορεί δυνητικά να εφαρμοσθεί χαλαρά γάζα εμποτισμένη με φυσιολογικό ορό, αν δεν είναι διαθέσιμα άλλα επιθέματα. Σε παρουσία λοίμωξης απαιτούνται συχνά αλλαγές (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Σε μελέτη του “National Collaborating Centre for Women's and Children's Health” η οποία συμπεριελήφθηκε στις κατευθυντήριες οδηγίες του NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των χειρουργικών λοιμώξεων έγινε προσπάθεια υπολογισμού του κόστους των επιθέματων. Στο κόστος υπολογίστηκε η τιμή του κάθε επιθέματος (10 εκατ. × 10 εκατ.) και ο χρόνος των νοσηλευτών που απαιτούνταν για την αλλαγή του επιθέματος. Υπολογίστηκε ότι κάθε αλλαγή επιθέματος θα χρειαζόνταν 10 λεπτά νοσηλευτικό χρόνο με κόστος /ώρα για κάθε νοσηλεύτη £22.234. Για την σύγκριση μεταξύ των επιθέματων χρησιμοποιήθηκε η διάσταση 10 x 10 εκατ. και 10 x 20 εκατ. επιθέματος ή το αμέσως μεγαλύτερο διαθέσιμο μέγεθος και 15 g για την άμορφη υδρογέλη. Αυτά τα μεγέθη επιλέχθηκαν διότι καλύπτονταν προς εμπορική διάθεση από το σύνολο σχεδόν των μεγαλύτερων εμπορικών εταιρειών. Η προτεινόμενη συχνότητα του αριθμού αλλαγών που απαιτούνταν για κάθε τύπο επιθέματος αποφασίστηκε από την γνώμη ειδικών: Τα αλγινικά επιθέματα θεωρήθηκε ότι έπρεπε να αλλάζουν κάθε 2-3 ημέρες. Τα αφρώδη επιθέματα κάθε 3–4 ημέρες. Τα επιθέματα υδρογέλης κάθε 1–4 ημέρες. Τα υδροκολλειδή επιθέματα κάθε 3–4 ημέρες. Οι διαφανείς μεμβράνες κάθε 5-7 ημέρες. Τα υλικά που έρχονται σε απευθείας επαφή με τον πυθμένα του τραύματος (wound contact materials) κάθε 5-7 ημέρες. Τα παθητικά επιθέματα (απλές γάζες, κομπρέσες κ.ά. μία έως 2-3 φορές την ημέρα (NICE 2008). Από την μελέτη φάνηκε ότι τα παθητικά επιθέματα (γάζες, κομπρέσες) κοστίζουν πολύ ακριβότερα συγκριτικά με τα επιθέματα.

Πίνακας 3-8 Ανάλυση κόστους ενός 10x20 cm επιθέματος ανάλογα με τον τύπο του επιθέματος για ένα έλκος με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος.

Τύπος Επιθέματος	Συχνότητα Αλλαγής	Μέσο κόστος/εβδομάδα
Αλγινικά	2–3 ημέρες	£21,28
Τοπικά αντιμικροβιακά	2–3 ημέρες	£32,32
Υδροτριχοειδικά	2–3 ημέρες	£18,51
Αφρώδη	3–4 ημέρες	£19,91
Υδρογέλη	1–2 ημέρες	£64,08

Τύπος Επιθέματος	Συχνότητα Αλλαγής	Μέσο κόστος/εβδομάδα
Υδροκολλοειδή	1–2 ημέρες	£46,08
Διαφανή ημιδιαπερατά	5–7 ημέρες	£6,97
Wound contact materials	4–7 ημέρες	£19,67
Απορροφητικά οσμών	4–7 ημέρες	£11,41
Διαχειριστές της μεταλοπρωτεΐσης	4–7 ημέρες	£28,35
Παθητικά Επιθέματα (Γάζες, κομπρέσες)	2–3 την ημέρα	£106,10

Πηγή: National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Surgical site infection: prevention and treatment of surgical site infection. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Oct. 142 p

3.2.3.2 Διαφανή Επιθέματα

Τα διαφανή επιθέματα πήραν την ονομασία τους ακριβώς λόγω της ικανότητας τους να παρέχουν ορατότητα στο εσωτερικό του έλκους. Διατηρούν υγρό το περιβάλλον του τραύματος. Έχουν μικρή απορροφητική ιδιότητα. Είναι αδιαπέραστα ή ημιδιαπερατά σε υγρά και μικρόβια. Χρησιμοποιούνται σαν δευτερεύοντα επιθέματα (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν., 2014; Sharon Baranoski & Ayello, 2012). Κατασκευάζονται από λεπτές ίνες πολυουρεθάνης και είναι επικαλυμμένα με συγκολλητική ουσία που τους επιτρέπει να προσκολλώνται στα όρια του τραύματος χωρίς να κολλούν στο τραύμα. Δεν συνιστώνται σε ξηρά έλκη. Η κατακράτηση του εξιδρώματος κάτω από το επίθεμα αυτό μπορεί να προκαλέσει διαβροχή των πέριξ ιστών. Στην πραγματικότητα δημιουργούν ένα προστατευτικό επίπεδο πάνω από το δέρμα ώστε να αποτελούν φραγμό έναντι εξωτερικών παραγόντων (Baranoski, 2008). Προτείνεται η χρήση τους σαν αυτολυτικά επιθέματα απομάκρυνσης των νεκρώσεων σε ασθενείς που δεν είναι ανοσοκατεσταλμένοι. Μπορεί να χρησιμοποιούνται σαν δευτερεύοντα επιθέματα σε έλκη στα οποία χρησιμοποιούνται αλγινικά κορδόνια ή γενικότερα υλικά που “γεμίζουν” τα κενά στην κοίτη του έλκους για μεγάλη χρονική περίοδο. Δεν χρησιμοποιούνται σε έλκη με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή

εξιδρώματος ενώ προτείνεται και η χρήση τους σαν προστασία από την τριβή (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.3.3 Υδρογέλη

Είναι κατασκευασμένα από αδιάλυτα πολυμερή και περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα νερού. Ενυδατώνουν τα «ξηρά» τραύματα. Προάγουν την αυτόλυση βοηθώντας στην απομάκρυνση των νεκρωτικών αλλοιώσεων. Απαιτούν τη χρησιμοποίηση πρόσθετου επιθέματος. Συνήθως διατίθενται σε ρευστή μορφή τζελ (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν 2014). Μπορεί να εφαρμοστούν σε έλκη εκ πίεσεως σταδίου II, III και IV και έλκη με νεκρωτική εσχάρα (Sharon Baranoski & Ayello, 2012). Προτείνεται η εφαρμογή τους σε αβαθή έλκη με μικρή παραγωγή εξιδρώματος και σε έλκη χωρίς σημεία λοίμωξης σε φάση κοκκίωσης. Ενυδατώνουν τα στεγνά και ανακουφίζουν τα επώδυνα έλκη. Δυνητικά μπορεί να υπάρχουν και σε μορφή φύλλου (επιθέματος) όπου προτείνεται να χρησιμοποιούνται σε περιοχές χωρίς βάθος και σε σημεία του σώματος όπου μπορεί να απαιτηθεί συνδυασμός επιθεμάτων (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.3.4 Υδροκολλοειδή επιθέματα

Αποτελούνται από κυτταρίνη, ζελατίνες και πηκτίνες, στηρίζονται σε ελαστομερή υλικά όπως μεμβράνη πολυουρεθάνης ή αφρώδες φύλλο (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν., 2014;Κακαγιά 2003). Ήταν από τα πρώτα που εμφανίστηκαν την δεκαετία του 1980 και ακόμη και σήμερα παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των τραυμάτων και ελκών. Είναι κολλητικά και όταν έρθουν σε επαφή με το εξίδρωμα του τραύματος ρευστοποιούνται και από συμπαγή κάποια τμήματά τους μετατρέπονται σε γέλη. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν και ως πρωτεύοντα αλλά και ως δευτερεύοντα επιθέματα. Προάγουν την κοκκίωση και την επιθηλιοποίηση (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν., 2014) Προτείνεται η χρήση τους σε καθαρά Σταδίου II έλκη από πίεση σε περιοχές του σώματος όπου δεν θα ξεκολλήσουν ή θα συνθλιβούν. Δυνητικά μπορεί να εφαρμοστούν και σε αβαθή έλκη σταδίου III. Σε βαθιά έλκη απαιτείται πλήρωση του νεκρού χώρου με άλλο πρωτεύον επίθεμα (fillers). Η απομάκρυνσή τους πρέπει να γίνεται με προσοχή σε εύθρυπτο δέρμα (Baranoski & Ayello, 2012;European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014)

3.2.3.5 Αλγινικά Επιθέματα

Περιέχουν αλγινικό ασβέστιο ή νάτριο που προέρχεται από τα φύκια (άλγη). Όταν απελευθερώνονται ιόντα ασβεστίου ενεργοποιούνται τα αιμοπετάλια, με αποτέλεσμα αιμόσταση και απελευθέρωση αυξητικών παραγόντων. Έχουν υψηλή απορροφητικότητα (μέχρι 40 φορές το βάρος τους). Διατίθενται σε διάφορα σχήματα (επίπεδα φύλλα, κορδόνι, κορδέλα). Συνήθως εφαρμόζονται ως δευτερεύοντα επιθέματα με σκοπό να καλύψουν τον κενό χώρο σε κρύπτες και τούνελ (fillers) (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν 2014). Προτείνεται η εφαρμογή τους σε εκ πίεσεως έλκη σταδίου III και IV (Sharon Baranoski & Ayello, 2012). Προτείνεται η χρήση τους για έλκη με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος. Συστήνεται η χρήση τους σε έλκη τα οποία εμφανίζουν κλινικά σημεία λοίμωξης. Απαιτείται ήπιος τρόπος αφαίρεσής τους και αφού προηγουμένως γίνει έκπλυση ώστε να διευκολυνθεί η απομάκρυνσή τους. Δυνητικά μπορεί να παραταθεί η εφαρμογή τους εφόσον κατά την αλλαγή διαπιστωθεί ότι κατά την αλλαγή παραμένουν ακόμη σε στέρεη μορφή (είναι στεγνά) (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.3.6 Αφρώδη Επιθέματα

Κατασκευάζονται από πολυουρεθάνη ή σιλικόνη. Διατίθενται σε διάφορες μορφές. Παρουσιάζουν άλλοτε άλλο βαθμό απορροφητικότητα. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται τα τρισδιάστατα υδροπολυμερή και τα υδροκυτταρικά επιθέματα. Αποτελούν σημαντικούς διαχειριστές της εξιδρωματικής διαδικασίας. Έχουν υψηλή απορροφητική ικανότητα διατηρώντας ταυτόχρονα το υγρό περιβάλλον που απαιτείται για την επουλωτική διαδικασία. Προτείνεται η χρήση τους σε κατακλίσεις – έλκη εκ πίεσεως σταδίου II, III και IV σαν πρωτεύοντα ή και σαν δευτερεύοντα επιθέματα. Έλκη με μέτρια ή μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος (Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν., 2014) (Sharon Baranoski & Ayello, 2012).

Προτείνεται η χρήση τους σε έλκη κατακλίσεων κατηγορίας II ή αβαθή σταδίου III με μέτριο βαθμό εξιδρώματος. Η τακτική να χρησιμοποιούνται μικρά τμήματα των επιθεμάτων αυτών για να καλύπτουν κοιλότητες πρέπει να αποφεύγεται. Σε έλκη με μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος προτείνεται η χρήση αφρωδών υδροτριχοειδικών επιθεμάτων (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Δεν

συνιστώνται για ξηρά έλκη ή έλκη με σκληρή νεκρωτική εσχάρα, αφού είναι πιθανό να προκαλέσουν περαιτέρω μείωση της υγρασίας της περιοχής του τραύματος, και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με οξειδωτικά διαλύματα, διότι καταστρέφεται το κεντρικό απορροφητικό υδροκυτταρικό τμήμα του επιθέματος. Επιπρόσθετες προστατευτικές κρέμες ή σπρέι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προστασία του περιελκωτικού δέρματος προστατεύοντάς το από διαβροχή (maceration) (Sharon Baranoski & Ayello, 2012).

3.2.3.7 Επιθέματα εμποτισμένα με άργυρο

Περιέχουν άργυρο, ο οποίος είναι γνωστός αντιμικροβιακός παράγοντας, αποτελεσματικός σε ένα ευρύ φάσμα μικροβίων. **Ο άργυρος απελευθερώνεται από το επίθεμα ανάλογα με την ποσότητα του εξιδρώματος και την παρουσία βακτηριδίων** (Κακαγιά,2003; Βασιλόπουλος, Λακοπούλου και συν., 2014).

Προτείνεται να χρησιμοποιούνται σε έλκη τα οποία είναι κλινικά σε λοίμωξη ή βαριά αποικισμένα ή διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο λοίμωξης. Προτείνεται η αποφυγή της χρήσης τους για παρατεταμένη χρονική περίοδο. Όταν ελεγχθεί η λοίμωξη θα πρέπει να διακόπτεται η χρήση τους (Baranoski & Ayello, 2012; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

3.2.3.8 Επιθέματα σιλικόνης

Χαμηλής προσκολλητικότητας επιθέματα κατασκευασμένα από μαλακή σιλικόνη. Έχουν κολλητικές ιδιότητες. Δεν αφήνουν υπολείμματα στο δέρμα. Δεν τραυματίζουν. Προτείνεται η χρήση τους σαν πρωτεύον επίθεμα, το οποίο έρχεται σε επαφή με το τραύμα με σκοπό να επιτυγχάνονται ατραυματικές αλλαγές. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν προληπτικά και σε περιπτώσεις όπου οι πέριξ του έλκους ιστοί είναι εύθρυπτοι για την πρόληψη τραυματισμού τους (Sharon Baranoski & Ayello, 2012; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

4 Η ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ, ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΚΗ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Οι ερευνητές κατά καιρούς έχουν κατασκευάσει διάφορα εργαλεία με σκοπό την αξιολόγηση του επιπέδου των γνώσεων, των πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών στα έλκη από πίεση. **Σκοπός** της ανασκόπησης ήταν ο εντοπισμός αυτών των εργαλείων και τα αποτελέσματα της χρήσης τους από τους ερευνητές.

Η ανασκόπηση έγινε στις βάσεις αποδεκτικής βιβλιογραφικών δεδομένων Pubmed και Sciverse scopus. **Οι λέξεις αναζήτησης ήταν nurses AND knowledge OR Attitudes OR Practices or Education or Training Program AND pressure ulcer OR decubitus sore OR pressure sore OR bedsore** και αφορούσε την αναζήτηση στον τίτλο την περίληψη ή τις λέξεις κλειδιά για δημοσιεύσεις από το 2000 και μετά (TITLE-ABSTRACT-KEYWORD). Αρχικά το σύστημα επέστρεψε 179 αποτελέσματα από τα οποία τελικά μετά από ανάγνωση των τίτλων και των περιλήψεων μόνο τα 30 αφορούσαν την μελέτη. Μέσα από την ανάγνωση των άρθρων προέκυψαν 9 τέτοια ερωτηματολόγια.

Κριτήρια εισόδου στην μελέτη ήταν οι δημοσιεύσεις να είναι γραμμένες στην αγγλική ή την Ελληνική γλώσσα, να είναι δημοσιευμένες σε έγκριτα περιοδικά με δείκτη απήχησης προερχόμενο είτε από το σύστημα Sciverse scopus είτε από το σύστημα Thomson Reuters Web of Science. Να είναι είναι διαθέσιμο το πλήρες κείμενο και να υπάρχει συνάφεια με το προς διερεύνηση αντικείμενο. Τα εργαλεία που αναφέρεται ότι χρησιμοποιήθηκαν σε δημοσιευμένες μελέτες μετά το 2000 συμπεριελήφθησαν στην μελέτη ακόμη και αν είχαν κατασκευαστεί πριν το 2000. Κριτήριο αποκλεισμού αποτελούσε η συγγραφή σε άλλη γλώσσα πλην της Ελληνικής ή Αγγλικής, ο εντοπισμός δημοσιεύσεων χωρίς πλήρες κείμενο, η έλλειψη συνάφειας μετά την ανάγνωση.

Το 1993 οι **Pieper et al** συνέταξαν το εργαλείο **Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)**. Είναι και το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο, βάσει της ανασκόπησης, εργαλείο Δημοσιεύθηκε το 1993, αποτελούνταν από 47 ερωτήσεις οι οποίες δέχονταν ως πιθανές απαντήσεις τις «σωστό», «λάθος», «δεν γνωρίζω». Οι ερωτήσεις δεν γνωρίζω υπολογίζονταν ως λάθος όταν υπολογίζονταν το τελικό score του ερωτηματολογίου. Οι ερωτήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 υποκλίμακες: πρόληψη/κίνδυνοι (33 ερωτήσεις), σταδιοποίηση (7 ερωτήσεις) και περιγραφή τραύματος (7 ερωτήσεις). Σαν όριο (cut off

score) για να περάσει κανείς το test τέθηκε το 90% διότι επρόκειτο για βασικές γνώσεις. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε σε έρευνα με την συμμετοχή 228 νοσηλευτών πανεπιστημιακού νοσοκομείου ή κοινοτικού νοσοκομείου με την επίτευξη των παρακάτω μέσων όρων: πρόληψη/κίνδυνοι 23/33 ερωτήσεις (70,6%), σταδιοποίηση 5.5/7 ερωτήσεις (78,6%) και περιγραφή τραύματος 4,9/7 (70%). Οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν σαφώς υψηλότερες αν είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα μία διάλεξη ή είχαν διαβάσει ένα κείμενο σχετικό με τα έλκη από πίεση. Επίσης προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το εκπαιδευτικό τους επίπεδο, την ηλικία, τα χρόνια προϋπηρεσίας. Το score στην υποομάδα των νοσηλευτών ΜΕΘ κυμαίνονταν από 15% - 83% χωρίς να υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά με τα χρόνια, την επαγγελματική εμπειρία, τον τύπο της νοσηλευτικής εκπαίδευσης, ή εάν είχαν εκτεθεί σε πρόσφατη εκπαίδευση. Ο δείκτης εσωτερικής συσχέτισης Cronbach's [alpha] ήταν 0,85 για το σύνολο του score, για την υποκλίμακα πρόληψη/κίνδυνοι ήταν 0.80, για την υποκλίμακα σταδιοποίηση ήταν 0,59 και για την περιγραφή τραύματος 0,49 (Pieper & Zulkowski, 2014).

Με την εξαίρεση σε αλλαγές που έγιναν από την προσαρμογή για διεθνή χρήση σε νοσηλευτές εκτός των Η.Π.Α το εργαλείο **Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)** είχε παραμείνει αναλλοίωτο τα τελευταία 20 έτη. Παρόλα αυτά, τα δεδομένα σχετικά με τα έλκη από πίεση είχαν αλλάξει. Η ζήτηση του εργαλείου για την χρήση του στην κλινική εκπαίδευση και την έρευνα παρέμενε υψηλή. Έτσι το **2012** αποφασίστηκε από τους συγγραφείς να επικαιροποιηθεί το εργαλείο το οποίο ονομάστηκε **Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZ-PUKT)**. Το αρχικό εργαλείο περιελάμβανε 115 ερωτήσεις οι οποίες προέκυψαν μέσα από την διεθνή βιβλιογραφία. Το 2012 η δημιουργία του νέου εργαλείου PZ-PUKT ξεκίνησε με την αναζήτηση βιβλιογραφίας τα τελευταία 5 έτη βάσει των συστάσεων της NPUAP/EPUAP. Οι δυνατές απαντήσεις στο νέο ερωτηματολόγιο ήταν «σωστό», «λάθος», και «δεν γνωρίζω». Οι επιλογές αυτές σύμφωνα με τους συγγραφείς μειώνουν την πιθανότητα επιλογής στην τύχη, μειώνουν το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αλλά και των λανθασμένων απαντήσεων και τελικά παρέχουν μία πιο ακριβή εικόνα της γνώσης. Επίσης αυτός ο τρόπος επιτρέπει τον συντομότερο χρόνο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, είναι εύκολα μετατρέψιμο και μεταφερόμενο για διεθνή χρήση, είναι εύκολο στον υπολογισμό των αθροιστικών score και διευκολύνει τον έλεγχο αξιοπιστίας. Το τελικό score προέκυψε από τον αριθμό των σωστών απαντήσεων

διαιρεμένο προς το συνολικό αριθμό ερωτήσεων. Εάν ένα πεδίο παρέμενε ασυμπλήρωτο ή κενό μετρούνταν ως «λάθος». Ο έλεγχος εγκυρότητας και αξιοπιστίας έγινε σε δύο φάσεις. Στην πρώτη διαμορφώθηκε το αρχικό ερωτηματολόγιο το οποίο ήταν το ερωτηματολόγιο του 1993 με πολύ μεγάλες προσθήκες (71 επιπλέον ερωτήσεις). Η εγκυρότητα περιεχομένου έγινε από τους ίδιους τους ερευνητές (face validity) και βρέθηκε ότι ήταν 100%. Στην δεύτερη φάση χρησιμοποιήθηκαν νοσηλευτές οι οποίοι συμμετείχαν σε ένα ετήσιο συνέδριο το 2012 και το 2013. Υπήρξε πληροφορημένη συγκατάθεση. Από την μελέτη του 2012 εξετάσθηκε το ποσοστό σωστών απαντήσεων, η συσχέτιση, η εσωτερική συνοχή, όπου κατέληξαν στην διαγραφή 20 ερωτήσεων που αφορούσαν την πρόληψη, 18 ερωτήσεων στην σταδιοποίηση, και 33 ερωτήσεων στην περιγραφή. Στην δεύτερη φάση πτυχιούχοι νοσηλευτές τυχαία κατανεμήθηκαν σε δύο ομάδες ώστε να απαντήσουν είτε στο τμήμα του τεστ που αφορούσε την πρόληψη/εκτίμηση κινδύνου (60 ερωτήσεις) ή την κατηγοριοποίηση (55 ερωτήσεις). Η ανάλυση των ερωτήσεων κατέληξε σε ένα εργαλείο 72 ερωτήσεων με ποσοστά σωστών απαντήσεων το οποίο στην συνέχεια αξιολογήθηκε για την αξιοπιστία του σε ομάδα 98 νοσηλευτών. Σε δεύτερο χρόνο το εργαλείο επαναξιολογήθηκε (2013) (Pieper & Zulkowski, 2014).

O Miyazak, το 2010, υλοποίησε ποσοτική μελέτη καταγραφής των γνώσεων στα έλκη από πίεση σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο του Σάο Πάολο της Βραζιλίας με την χρήση του **Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)**. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, το ερωτηματολόγιο είχε υποστεί εγκυροποίηση και πολιτισμική προσαρμογή (Βραζιλία) από τους Fernandes et al το 2008 (Fernandes, Caliri, & Haas, 2008). Η μελέτη αφορούσε 386 υποκείμενα εκ των οποίων το 64,8% ήταν βοηθοί νοσηλευτών και το 35,2% ήταν πτυχιούχοι νοσηλευτές. Στην μελέτη διερευνήθηκε η επίδραση ανεξάρτητων μεταβλητών στο score των γνώσεων. Από την μελέτη προέκυψε ότι σε 19/33 ερωτήσεις που αφορούσαν την πρόληψη απάντησε σωστά το 90% των συμμετεχόντων (Miyazak, Caliri, & dos Santos, 2010).

Oι Claudia et al, το 2009, διεξήγαγαν έρευνα σε μικρό δείγμα νοσηλευτών σε νοσοκομείο επείγουσας φροντίδας με την χρήση του **Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)** με μέσο όρο 34.22 SD=4. Από την μελέτη προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης σε προηγούμενη εκπαίδευση και του μέσου όρου των σωστών απαντήσεων (Claudia, Diane, Daphney, & Danièle, 2010).

Οι Moore και Price, το 2004, συνέταξαν ερωτηματολόγιο με σκοπό να μετρήσουν τις γνώσεις, τις στάσεις, τις συμπεριφορές αλλά και τα δυνητικά εμπόδια σχετικά με τα έλκη από πίεση. Δημιούργησαν μία δεξαμενή ερωτήσεων, η οποία αξιολογήθηκε από την ερευνήτρια και μία ομάδα ερευνητών, μέσα από μία επαναληπτική (iterative) διαδικασία για τον έλεγχο της εγκυρότητας του περιεχομένου, της καθαρότητας και ακρίβειας των ερωτήσεων. Υπήρξε ανταλλαγή απόψεων στο αρχικό ερωτηματολόγιο έως ότου υπήρξε συμφωνία μεταξύ των ειδικών στο κείμενο, την σειρά των ερωτήσεων και την διατύπωση. Για τον έλεγχο των στάσεων των νοσηλευτών σχετικά με τα έλκη από πίεση χρησιμοποιήθηκε κλίμακα Likert 5 σημείων. Αυτός ο τύπος απάντησης επιλέχθηκε επειδή ιεραρχεί την στάση ενός ατόμου απέναντι σε μία κατάσταση ή ένα θέμα και είναι πιο ευαίσθητη από την διχοτομική μεταβλητή συμφωνώ/διαφωνώ (Z. Moore & Price, 2004). Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 130 νοσηλευτές και το ερωτηματολόγιο διακινήθηκε μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας αλλά επεστράφη σε έντυπη μορφή σε σημεία συλλογής που υπήρχαν μέσα σε νοσοκομεία. Το 67% του δείγματος δεν είχε λάβει καμία εκπαίδευση στην πρόληψη και την διαχείριση στα έλκη από πίεση. Το προσωπικό γενικότερα έδειξε θετική στάση (διάμεσος=40, διακύμανση=28-50) σε θέματα πρόληψης των ελκών από πίεση. 75% των νοσηλευτών δήλωσε ότι όλοι οι ασθενείς ήταν σε κίνδυνο να αναπτύξουν κατακλίσεις και ότι οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούσαν να αποφευχθούν (76%). Το 92% πίστευε ότι οι νοσηλευτές πρέπει να ενδιαφέρονται για τα έλκη από πίεση. Το ίδιο ποσοστό περίπου απάντησε ότι η πρόληψη είναι σημαντικότερη της θεραπείας (92%) και ότι η σταθερή και συνεχής εκτίμηση θεωρείται ακριβής μέθοδος για να έχει κανείς μία εικόνα για το επίπεδο επικινδυνότητας των ασθενών. Το 40% πίστευαν ότι τα ποσοστά επιπολασμού μειώνονται στις ημέρες μας ενώ το 30 αισθάνονταν ότι αυξάνονται. 41% θεώρησε ότι η πρόληψη είναι χρονοβόρα διαδικασία ενώ το 51% αισθάνθηκε ότι είναι χαμηλής προτεραιότητας. 28% παραδέχθηκε ότι ενδιαφέρεται λιγότερο για την πρόληψη των κατακλίσεων από ότι για άλλα νοσηλευτικά θέματα. 32% θεώρησε ότι η κλινική τους εκτίμηση ήταν καλύτερη από όλα τα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου (Z. Moore & Price, 2004).

Οι Beekman et al, το 2009, ανέπτυξαν ένα νέο εργαλείο μέτρησης των γνώσεων (Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool **PUKAT**) σχετικά με την πρόληψη των ελκών από πίεση, το οποίο αποτελούνταν από 6 θεματικές ενότητες και 26 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Τον πληθυσμό της πιλοτικής μελέτης αποτελούσαν νοσηλευτές και φοιτητές Νοσηλευτικής. Στην πιλοτική μελέτη (n=608) ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου ήταν υψηλός (CVI = 0,78 - 1,00) και προέκυψε από την αξιολόγηση 9 ειδικών στα έλκη από πίεση. Στην ψυχομετρική αξιολόγηση του εργαλείου το επίπεδο δυσκολίας των ερωτήσεων κυμάνθηκε σε αποδεκτά όρια 0.27-0.87 και ο δείκτης διακριτικότητας ήταν μεταξύ 0.29 και 0.65. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής (Cronbach α) για το σύνολο του ερωτηματολογίου ήταν 0.77. Ο έλεγχος αξιοπιστίας επαναληψιμότητας έγινε σε μικρότερο δείγμα το οποίο αποτελούσαν φοιτητές Νοσηλευτικής σε διάστημα 1 εβδομάδας και ήταν 0.88 (Beeckman, Defloor, Demarré, Van Hecke, & Vanderwee, 2010).

Οι Gunningberg et al., to 2013, διεξήγαγαν μία περιγραφική πολυκεντρική μελέτη στην Σουηδία με σκοπό να συγκρίνουν τη γνώση των πτυχιούχων νοσηλευτών, των βοηθών νοσηλευτών και των φοιτητών στην πρόληψη των ελκών από πίεση. Επίσης εκτίμησαν τις συμπεριφορές στην κλινική πρακτική των νοσηλευτών και των βοηθών νοσηλευτών. Για την διεξαγωγή της μελέτης χρησιμοποίησαν το εργαλείο Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) (Beeckman et al., 2010) στο οποίο πρόσθεσαν άλλες πέντε ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν στην κλινική συμπεριφορά, την αλλαγή θέσεων, την αλλαγή των λευχημάτων κατά τη διαβροχή τους από ούρα ή κόπρανα καθώς και τη χρήση ειδικών στρωμάτων. Η μελέτη υλοποιήθηκε τους δύο πρώτους μήνες του 2012. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε πανεπιστήμια και σε νοσοκομεία. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν 20-30 λεπτά. Η ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης ANOVA έδειξε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων των τριών ομάδων. Ο μέσος όρος των γνώσεων ήταν 58.9%. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των νοσηλευτών και των βοηθών νοσηλευτών αλλά όχι μεταξύ των νοσηλευτών και των φοιτητών νοσηλευτικής. Το υψηλότερο αποτέλεσμα στις γνώσεις ήταν στις ερωτήσεις που αφορούσαν στην διατροφή (83,1%) και την εκτίμηση κινδύνου (75,7%). Χαμηλότερο score βρέθηκε στις ερωτήσεις που αφορούσαν μείωση των δυνάμεων τριβής και διάτμησης (47,5%) και επίσης στην σταδιοποίηση και την παρατήρηση (55,5%). Στις ερωτήσεις που αφορούσαν την αιτιολογία και τα αίτια βρέθηκε χαμηλό score. Μόνο το 26,5% απάντησε σωστά ότι η πλάγια θέση των 30° και η ύπτια θέση των 30° βοηθούν στην πρόληψη τριβής και διάτμησης (Lena Gunningberg et al., 2013).

Οι **Demarré et al.**, το 2012, χρησιμοποίησαν το PUKAT και το APUP σε δείγμα 145 νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών. Ο μέσος όρος των γνώσεων των νοσηλευτών ήταν 29.3 και των βοηθών νοσηλευτών 28,7. Το συνολικό score σωστών στάσεων ήταν 74,5% το οποίο βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικά διαφορετικό μεταξύ των νοσηλευτών και των βοηθών νοσηλευτών. Οι νοσηλευτές βρέθηκαν να έχουν περισσότερο θετικές στάσεις σε σχέση με τους βοηθούς νοσηλευτές. Το score στους νοσηλευτές που εργάζονταν σε οίκους ευγηρίας ήταν χαμηλό και στις δύο ομάδες. Οι στάσεις ήταν σημαντικός δείκτης πρόβλεψης της εφαρμογής των πράξεων πρόληψης σε ασθενείς σε κίνδυνο (Demarré et al., 2012).

Οι **Hulsenboom et al.**, το 2003, χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς τα αποτελέσματα μελέτης του 1991 (n=351) που μελετούσε τις γνώσεις τις στάσεις και τις απόψεις των νοσηλευτών στην πρόληψη των ελκών από πίεση στην Ολλανδία διεξήγαγαν μία αντίστοιχη μελέτη σύγκρισης το 2003 (n=522). Δημιούργησαν ένα εργαλείο (**PUQ-2003**) το οποίο αποτελούνταν από 28 ερωτήσεις βασιζόμενοι στο εργαλείο του 1991. Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε μέσω e-mail. Οι ερωτήσεις αυτές στην ουσία περιέγραφαν μέτρα πρόληψης βασιζόμενοι σε κατευθυντήριες οδηγίες του Ολλανδικού Ινστιτούτου για την βελτίωση της φροντίδας υγείας (Dutch Institute for Healthcare Improvement). 15 από αυτά τα μέτρα χαρακτηρίστηκαν ως χρήσιμα και 13 όχι. Στην συνέχεια ζητούσαν από τους νοσηλευτές να αξιολογήσουν σε μία τετράβαθμη κλίμακα likert την χρησιμότητά τους. Έγινε σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων του 1991 και του 2003 (Hulsenboom, Bours, & Halfens, 2007). Τα αποτελέσματα της σύγκρισης έδειξαν ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων των νοσηλευτών που εργάζονταν σε νοσοκομεία στην Ολλανδία το 1991 με εκείνους του 2003. Η μέση τιμή των σωστών απαντήσεων το 2003 ήταν 10.6 (max=15) και το 1991 ήταν 7.2 (max 11) $p < 0.05$. Ενώ με κατώφλι το 70 % των σωστών απαντήσεων το 2003 το 56.2% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά και το 1991 το 43%. Σε σύγκριση στην ομάδα του 2003 μεταξύ νοσοκομείων που συμμετείχαν στο Εθνική Καταγραφή Επιπολασμών (National Prevalence Survey) και εκείνων που δεν συμμετείχαν δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Η γνώση μεταξύ των νοσηλευτών που εργάζονται σε νοσοκομειακές δομές σχετικά με τη χρησιμότητα των μέτρων για την πρόληψη των ελκών πίεσης φάνηκε πως ήταν μέτρια (Hulsenboom et al., 2007)

Οι Pancorbo-Hidalgo et al., το 2002, μελέτησαν το επίπεδο των γνώσεων σε τυχαίο δείγμα 2006 νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών (Lisenced Practice Nurses) (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a). Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με βάση τις οδηγίες πρόληψης και αντιμετώπισης των ελκών από πίεση και που δημοσιεύτηκαν από την Ισπανική Επιτροπή Κατακλίσεων και Χρονίων Τραυμάτων [Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Ulceras por presión y heridas crónicas (GNEAUPP) 1995]. Προέκυψε αρχικό ερωτηματολόγιο 66 ερωτήσεων το οποίο εγκυροποιήθηκε ως προς το επίπεδο κατανόησης από 11 νοσηλευτές. Το αποτέλεσμα της εγκυροποίησης ήταν να τροποποιηθούν 4 ερωτήσεις. Στη συνέχεια έγινε πιλοτική μελέτη με δείγμα 40 νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών οι οποίοι εργάζονταν σε νοσοκομεία και κέντρα σε πόλη της Ισπανίας. Ο δείκτης γνώσεων ήταν 75% SD=5%. Από την πιλοτική μελέτη αφαιρέθηκαν επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις ή συνδυάστηκαν σε μία και αφαιρέθηκαν ερωτήσεις που δημιουργούσαν παρανοήσεις. Τελικά από το ερωτηματολόγιο των 66 ερωτήσεων προέκυψε ένα συνετμημένο 37 ερωτήσεων το οποίο αξιολογήθηκε από 3 μέλη της Ισπανικής Επιτροπής Κατακλίσεων και Χρονίων Τραυμάτων GNEAUPP. Ο δείκτης εσωτερικής ενδοσυσχέτισης εκτιμήθηκε με το τεστ Cronbach's alpha και ήταν 0.92. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από τρία τμήματα **A. Επαγγελματικά δεδομένα**, βαθμοί και πτυχία, επαγγελματική προϋπηρεσία, εξειδικευμένη εκπαίδευση στην πρόληψη και την αντιμετώπιση, συμμετοχή σε έρευνα που αφορά τα έλκη από πίεση. **B. Μέτρα Πρόληψης**: 16 παρεμβάσεις οι οποίες θεωρήθηκαν αποτελεσματικές ή αναποτελεσματικές από τις κατευθυντήριες οδηγίες της GNEAUPP. **Γ. Μέτρα Παρέμβασης** : 21 παρεμβάσεις οι οποίες θεωρήθηκαν αποτελεσματικές ή αναποτελεσματικές από τις κατευθυντήριες οδηγίες της GNEAUPP. Για κάθε παρέμβαση ο συμμετέχων καλούνταν να υποδείξει : (1) τον βαθμό καταλληλότητας της παρέμβασης σύμφωνα με τις γνώσεις του (Ναι/ Εν μέρει- Σε κάποιες περιπτώσεις/Όχι) και (2) πόσο συχνά εφαρμόζουν τις παρεμβάσεις στην κλινική πράξη με ασθενείς που είναι ή ήταν σε κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών από πίεση (Πάντα/Κάποιες φορές/Ποτέ). (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, López-Medina, & López-Ortega, 2007b). Από τα αποτελέσματα της μελέτης προέκυψε ότι συνολικά στις γνώσεις το ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 78%. Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων που αφορούσαν στην πρόληψη (79.1 SD=0.5) και των γνώσεων που αφορούσαν την αντιμετώπιση (75.9 SD=0.8). Σε ότι αφορά τις πρακτικές βρέθηκε ότι οι πιο συχνά εφαρμοζόμενες είναι η χρήση εξειδικευμένων στρωμάτων αναδιανομής της πίεσης

καθώς επίσης και η χρήση έγκυρων εργαλείων εκτίμησης του κινδύνου ανάπτυξης ελκών από πίεση. Στην μελέτη αυτή το 77% του δείγματος φάνηκε ότι εφήρμοζε το μασάζ σαν μέθοδο πρόληψης των ελκών από πίεση παρά το γεγονός πως θεωρείται ακατάλληλη μέθοδος. Παρόμοια αποτελέσματα είχαν βρει και στην Ελλάδα το 2002 οι Panagiotoroulou and Kerr (Panagiotoroulou & Kerr, 2002). Άλλες ακατάλληλοι μέθοδοι που αναφέρονται που προέκυψαν ότι εφήρμοζαν οι συμμετέχοντες ήταν η χρήση συσκευών τύπου donut στην ιεροκοκκυγική περιοχή ή η χρήση αντισηπτικών στην περιοχή. Σύμφωνα με την ίδια μελέτη η εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης θα βοηθούσε σημαντικά στην αλλαγή αυτων των πρακτικών δεδομένου ότι έτσι θα εξηγούνταν στους νοσηλευτές τεκμηριωμένα οι λόγοι για τους οποίους θα έπρεπε να τους αποφεύγουν. (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007b).

Το 2009 οι Källman et al υλοποίησαν συγχρονική μελέτη σε δύο ομάδες (νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών) με σκοπό την διερεύνηση των γνώσεων, των στάσεων και των πρακτικών των νοσηλευτών και των βοηθών νοσηλευτών στη Σουηδία (Källman & Suserud, 2009). Για την συλλογή των δεδομένων **χρησιμοποίησαν δύο δημοσιευμένα εργαλεία των Moore και Price και του Lewin et al.** Τα δύο ερωτηματολόγια συνενώθηκαν και συμπληρώθηκαν από επιπλέον ερωτήσεις ενώ άλλες αποκλείστηκαν. Το αποτέλεσμα της μετάφρασης και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου εγκρίθηκαν από ομάδα 3 ειδικών. Η πιλοτική μελέτη έγινε με τη συμμετοχή 8 νοσηλευτών (4 νοσοκομειακών και 4 κοινοτικών). Τελικά το ερωτηματολόγιο περιείχε 47 ερωτήσεις κατανοητές σε 6 ενότητες. Οι ερωτήσεις που μετρούσαν στάσεις ήταν 11 και αφορούσαν στην πρόληψη των ελκών από πίεση. Στο τμήμα που αφορούσε στις γνώσεις υπήρχαν ανοικτές ερωτήσεις που ζητούσαν από τους συμμετέχοντες να αναφέρουν 6 ενδογενείς και 6 εξωγενείς παράγοντες κινδύνου, 4 μέτρα πρόληψης, 4 μέτρα αντιμετώπισης, και πέντε ανατομικές περιοχές με κίνδυνο για ανάπτυξη ελκών από πίεση. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε δια ζώσης από τους προϊστάμενους των τμημάτων σε 230 νοσηλευτές και τους δόθηκαν δύο εβδομάδες να το επιστρέψουν. Το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών ήταν σε θέση να αναγνωρίσει περιοχές σε κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών από πίεση ενώ επίσης ήταν ικανοί να αναγνωρίσουν ενδογενείς παράγοντες κινδύνου. Η πλειοψηφία ανέφερε ως μέτρο αντιμετώπισης των ελκών από πίεση τα επιθέματα. Ποσοστό 86%-91% των πτυχιούχων νοσηλευτών μπόρεσε να αναγνωρίσει σωστά τα στάδια των ελκών από πίεση εμφανίζοντας

στατιστικά σημαντική διαφορά με τους βοηθούς νοσηλευτών (66-67%) $p=0.009$. Το 32% του δείγματος είχε παρακολουθήσει κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με τις κατακλίσεις. Ο μέσος όρος των απαντήσεων στην ενότητα των στάσεων ήταν 43 ($var=28-53$). Γενικά οι νοσηλευτές έδειξαν θετική στάση στην πρόληψη των ελκών από πίεση (Källman & Suserud, 2009).

Το 2005 οι Ayello και Baranoski διεξήγαγαν έρευνα-δημοσκόπηση στις Η.Π.Α με ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελούνταν από 23 ερωτήσεις. Σκοπός ήταν να φανεί αν οι νοσηλευτές είχαν τις γνώσεις και εφήρμοζαν τις σύγχρονες τεχνικές πρόληψης και φροντίδας για τα έλκη από πίεση. Στην παραπάνω έρευνα συμμετείχαν 692 νοσηλευτές από 48 πολιτείες, 5 Καναδικές επαρχίες και 7 χώρες. Το 31% του δείγματος ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 41-50 ετών, το 40% είχε πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσία και ποσοστό μεγαλύτερο του 61% εργάζονταν σε κάποιο νοσοκομείο. Απόφοιτοι πανεπιστημίου νοσηλευτικής ήταν το 38% και μόνο το 10% του δείγματος ήταν πιστοποιημένοι νοσηλευτές για την περιποίηση τραυμάτων. Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νοσηλευτές είχαν πολύ καλή γνώση σχετικά με το θέμα. Χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων έδωσαν οι νέοι νοσηλευτές, με λίγα χρόνια προϋπηρεσίας, ενώ νοσηλευτές που απασχολούνταν σε ιδιαίτερα εξειδικευμένα τμήματα υστερούσαν. Ιδιαίτερο ενδιαφέρουν έχουν κάποιες ερωτήσεις-απαντήσεις σε σχέση με την εκπαίδευση, την ηλικία και την προϋπηρεσία των νοσηλευτών. Σε ερώτηση σχετικά με την κλινική αξιολόγηση ασθενών, με το αν τα συμπτώματα φλεγμονής μπορούν να απουσιάζουν σε χρόνιους ασθενείς ή ανασοκατεσταλμένους ασθενείς, το 89% απάντησε σωστά. Το ποσοστό αυτό αποτελούνταν κυρίως από τους πιστοποιημένους νοσηλευτές για την περιποίηση τραυμάτων, το 93% των απόφοιτων Νοσηλευτικού πανεπιστημίου και από νοσηλευτές με πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας. Σε ερώτηση γνώσεων σχετικά με το αν η τεχνική από την υγρή στην στεγνή γάζα (wet-to-dry) ενδείκνυται σε χρόνια τραύματα, απάντησε σωστά το 63% ότι ήταν λάθος, στο οποίο άνηκε το 92% των πιστοποιημένων νοσηλευτών για την περιποίηση τραυμάτων και οι νοσηλευτές άνω των 40 ετών με πολυετή εμπειρία. Τέτοιου είδους τεχνικές κατά την αφαίρεση των επιθεμάτων αποκολλούν και υγιή ιστό που έχει κολλήσει πλέον στο στεγνό επίθεμα, αυξάνουν την πιθανότητα λοίμωξης και προκαλούν σημαντικό πόνο στον ασθενή (Ayello, Baranoski, & Salati, 2005; Strohal et al., 2013). Σε ερώτηση εάν σε χρόνια τραύματα τα μόνα «καλά» βακτήρια είναι τα νεκρά απάντησε

σωστά το 83% ότι ήταν λάθος, ανεξαρτήτου ηλικίας, εκπαίδευσης και προϋπηρεσίας. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι μια μικρή αποικία μικροβιακού φορτίου μπορεί να δώσει μια μικρή ώθηση για την έναρξη της επούλωσης (Ayello et al., 2005). Σε ερώτηση σχετικά με την χρήση ιωδιούχου ποβιδόνης (Betadine) για τον καθαρισμό σε χρόνια τραύματα το 89% απάντησε πως δεν το χρησιμοποιεί στο εργασιακό του περιβάλλον. Τα υψηλότερα ποσοστά δόθηκαν από νοσηλευτές άνω των 51 ετών και από αυτούς που είχαν πάνω από 16 χρόνια εμπειρίας. Οι κατευθυντήριες οδηγίες του AHCPR (Agency for Healthcare Research and Quality) προτείνουν τη χρήση μη κυτταροτοξικών αντισηπτικών. Έτσι παρόλο που η ιωδιούχος ποβιδόνη ήταν κάποτε ευρείας χρήσης αποδείχθηκε ότι καταστρέφει οποιοδήποτε κύτταρο με το οποίο έρχεται σε επαφή και δεν μειώνει ικανοποιητικά το βακτηριακό φορτίο του τραύματος (Sharon Baranoski & Ayello, 2012). Τέλος όσον αφορά το κομμάτι των ερωτήσεων σχετικά με την εκπαίδευση και τις γνώσεις τους ιδιαίτερο ενδιαφέρουν έχουν δύο. Σε ερώτηση αν θεωρούν επαρκή την εκπαίδευσή τους στα χρόνια τραύματα, κατά την διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης, το 70% απάντησε αρνητικά. Το 88% των πιστοποιημένων νοσηλευτών για την περιποίηση τραυμάτων απάντησε επίσης αρνητικά. Εντυπωσιακό σε αυτήν την ερώτηση είναι ότι απάντησε θετικά ποσοστό μεγαλύτερο του 50% που ανήκε σε άτομα μικρότερα των 30 ετών και με εμπειρία λιγότερη του ενός έτους. Δεδομένου του ότι αυτή η ηλικιακή ομάδα απάντησε λανθασμένα στην πλειοψηφία των ερωτήσεων, δόθηκε η εξήγηση ότι πιθανόν οι νοσηλευτές δεν γνωρίζουν πως δεν έχουν γνώση μέχρι να αποκτήσουν κάποια εμπειρία. Στην τελευταία ερώτηση με το αν νιώθουν άνετα στο να δίνουν συμβουλές σε άλλους επαγγελματίες υγείας, μόνο το 19% απάντησε θετικά, και σε αυτό το ποσοστό περιλαμβάνεται η πλειοψηφία των πιστοποιημένων νοσηλευτών για την περιποίηση τραυμάτων και οι νοσηλευτές με πολυετή εμπειρία. Συμπερασματικά, κρίθηκε απαραίτητη η συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση σχετικά με τις καινούργιες κατευθυντήριες οδηγίες, με σκοπό την σωστή και ποιοτική φροντίδα (Ayello et al., 2005).

Στις Η.Π.Α, οι Zullowski et al., μελέτησαν τον βαθμό που η προηγούμενη εκπαίδευση και η πιστοποίηση στην φροντίδα των τραυμάτων και ελκών επηρεάζαν τις γνώσεις των νοσηλευτών στις κατακλίσεις. Η έρευνα αφορούσε νοσηλευτές (n=460) που εργάζονταν σε αστικές δομές πρωτοβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης. Για τον σκοπό της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο μέτρησης το PUKT. Εκεί φάνηκε ότι οι ειδικοί

πιστοποιημένοι νοσηλευτές (n=39) εμφάνισαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο score (mean=89%) από τους μη πιστοποιημένους (n=421 mean=76,5%). Επίσης προέκυψε ότι, είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο score, όσοι είχαν εκτεθεί σε γνώση σχετικά με τα έλκη από πίεση το προηγούμενο έτος, είτε έχοντας παρακολουθήσει μία διάλεξη είτε έχοντας διαβάσει κάποιο σχετικό κείμενο. Στατιστικά σημαντική διαφορά στο score προέκυψε και μεταξύ της ομάδας που είχε διαβάσει τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της Agency for Healthcare Research and Quality (97% vs 27%) και εκείνης που δεν της είχε διαβάσει. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η προηγούμενη εκπαίδευση και η πιστοποίηση βελτιώνουν στατιστικά σημαντικά την γνώση σχετικά με την πρόληψη των ελκών από πίεση (Zulkowski, Ayello, & Wexler, 2010).

5 ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες η πρόοδος στην βιοτεχνολογία και η συστηματική, βασισμένη σε ενδείξεις έρευνα, είχαν ως αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό και τη σταδιακή διαφοροποίηση των γνώσεων σχετικά με τα έλκη κατάκλισης. Έτσι, απόψεις ή θεραπευτικές προσεγγίσεις που πριν θεωρούνταν ορθές, τώρα αναθεωρούνται. Τα έλκη από πίεση αποτελούν δείκτη της ποιότητας φροντίδας των ασθενών και προκαλούν σημαντική οικονομική επιβάρυνση στα συστήματα υγείας (Deloitte and Touch, 2014; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; Centers for Medicare and Medicaid Services 2012). Επιπρόσθετα, εμφανίζεται σταδιακά η διάθεση ορισμένων κρατών να επιβάλουν νομικές και οικονομικές κυρώσεις στους υγειονομικούς φορείς, οι οποίοι αποτυγχάνουν να μειώσουν την επίπτωση αυτής της νοσολογικής οντότητας (Deloitte and Touch, 2014; Centers for Medicare and Medicaid Services 2012). Μέσα από αυτές τις διαπιστώσεις, γίνεται αντιληπτή η προσπάθεια για ενίσχυση της έρευνας και της εκπαίδευσης στην πρόληψη και τις ορθές πρακτικές φροντίδας, καθώς επίσης και της αξιολόγησης του επιπέδου των γνώσεων κυρίως των νοσηλευτών. Ταυτόχρονα, η συνεχής πρόκληση για την απόκτηση αυτόνομου ρόλου σε επαγγελματικό επίπεδο από τους νοσηλευτές (ανάμεσα στις υπόλοιπους επαγγελματίες των επιστημών υγείας) δημιούργησαν νέες εξειδικεύσεις όπως wound specialist, wound therapist κ.ά. προκαλώντας αυξημένο αίτημα για εκπαίδευση στα χρόνια τραύματα και έλκη.

5.2 Σκοπος

Σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογηθούν οι γνώσεις, οι αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα, σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία των ελκών από πίεση.

5.3 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ

- Κατασκευή ενός νέου εργαλείου που να εκτιμά τις γνώσεις, τις αναφερόμενες πρακτικές και τις στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα με βάση τις πιο πρόσφατες ενδείξεις.

- Περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και του μέγεθους του προβλήματος σχετικά με τη δυνητική έλλειψη γνώσεων.
- Ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.
- Να διερευνηθεί αν ένα δια ζώσης μάθημα, θα βελτίωνε τις γνώσεις και θα τροποποιούσε τις αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις των νοσηλευτών του δείγματος.

5.4 ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΔΗ ΚΕΚΤΗΜΕΝΗ ΓΝΩΣΗ

Η παρούσα έρευνα προσδοκούμε να συμβάλει στον προσδιορισμό των νεότερων δεδομένων και τάσεων στη θεραπεία και πρόληψη των ελκών από πίεση. Θα βοηθήσει στην διαπίστωση παραλείψεων ή πεπερασμένων πρακτικών από τους νοσηλευτές στην Ελλάδα. Θα αναδειχθούν ρητά διατυπωμένες εκπαιδευτικές ανάγκες σχετικά με τις γνώσεις στο αντικείμενο. Θα επιτραπούν συγκρίσεις μεταξύ διαφορετικών ομάδων νοσηλευτών. Θα δημιουργηθεί η βάση για συνεχή αξιολόγηση και εκπαίδευση των νοσηλευτών στην Ελλάδα στον τομέα αυτό. Επαναλαμβανόμενες έρευνες διαπιστώνουν τη βελτίωση ή όχι του επίπεδου γνώσεων των νοσηλευτών, ενώ θα επιτραπούν συγκρίσεις και σε διεθνές επίπεδο.

5.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πρόκειται για συνδυασμό περιγραφικής και πειραματικής έρευνας η οποία αφορούσε νοσηλευτές στην Ελλάδα. Η παρούσα ερευνητική μελέτη υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις, μεταξύ του Ιουνίου του 2012 και του Ιανουαρίου του 2015 με Πανελλαδικό δείγμα. Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε βάση δεδομένων 1270 νοσηλευτών Νοσηλευτικής Επιστημονικής Εταιρείας από την οποία ζητήθηκε άδεια χρήσης της για τους σκοπούς της μελέτης. Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της επαναληψιμότητας του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε δείγμα 93 μεταπτυχιακών φοιτητών οι οποίοι το συμπλήρωσαν δύο φορές με μεσοδιάστημα 1 εβδομάδας μεταξύ τους. Η πρώτη φάση (**Φάση 1**) της έρευνας αφορούσε την κατασκευή του εργαλείου αξιολόγησης των γνώσεων, των αναφερόμενων πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών (αυτοσυμπληρούμενου ηλεκτρονικού και έντυπου ερωτηματολογίου **PU 2014 Sparta tool**). Η δεύτερη φάση (**Φάση 2**) αφορούσε την χρήση του εργαλείου σε τυχαίο δείγμα 720 νοσηλευτών. Η τρίτη φάση (**Φάση 3**) αφορούσε παρέμβαση σε 72 νοσηλευτές με την έκθεση σε διδασκαλία δια ζώσης κλινικού

φροντιστηρίου και έλεγχο της αποτελεσματικότητας με τη χρήση του εργαλείου PU2014 Sparta tool **πριν και σε δύο χρόνους μετά την παρέμβαση.**

Στη **Φάση 1** σκοπός ήταν η δημιουργία ενός νέου αυτοσυμπληρώμενου εργαλείου που να εκτιμά τις γνώσεις, τις πρακτικές συνήθειες και τις στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα με βάση τις πιο πρόσφατες ενδείξεις. **Υλοποιήθηκε μεταξύ Ιουνίου 2012 και Ιανουαρίου του 2013.** Κατασκευάστηκε και εγκυροποιήθηκε ένα ηλεκτρονικό εργαλείο (**PU Sparta tool**) το οποίο αποτελούνταν από 55 ερωτήσεις κλειστού τύπου καταναμημένες σε 3 ενότητες (γνώσεις, πρακτικές, στάσεις). Από το σύνολο των 55 ερωτήσεων οι 31 αφορούσαν τις γνώσεις, οι 11 τις πρακτικές και 13 τις στάσεις. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά μέσω του λογισμικού Adobeformcentraltm αρχικά και στη συνέχεια μέσω του λογισμικού Jotformtm **σε συνολικά 320 νοσηλευτές μετά από τυχαία επιλογή από βάση δεδομένων 1270 νοσηλευτών.** Και στις δύο περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία unique link ώστε να αποφευχθούν διπλοεγγραφές και να διασφαλιστεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Προηγήθηκε η **εγκυροποίηση περιεχομένου του εργαλείου** με την τεχνική Delphi και στο επίπεδο των θεματικών εννοιών και στο επίπεδο των ερωτήσεων. Ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου (**Content Validity Index**) χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο αξιολόγησης της συμφωνίας των ειδικών σε ότι αφορά την συνάφεια των εννοιών και των αξόνων αξιολόγησης, με το υπό διερεύνηση αντικείμενο του ερωτηματολογίου. Αποδεκτό όριο του δείκτη βάσει της βιβλιογραφίας ήταν $CVI > 80$ (Beekman et al., 2010; Ouzouni & Nakakis, 2011). Στη συνέχεια έγινε **αξιολόγηση του επιπέδου δυσκολίας των ερωτήσεων, του συντελεστή διακριτικότητας και της δομικής εγκυρότητας.** Αποδεκτή τιμή του δείκτη δυσκολίας ερώτησης (Item difficulty) ήταν $10 < \text{δείκτης δυσκολίας} < 90$. Ο δείκτης διακριτικότητας υπολογίστηκε στη συνέχεια ώστε να εντοπιστεί η ικανότητα που είχε η κάθε ερώτηση να διακρίνει τα υποκείμενα με υψηλό score σε σχέση με τα υποκείμενα με χαμηλό score και πήρε τιμές από -1 ως +1 (Nanas et al., 2008). Για τον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που προτείνεται από τον Kline (2005). Ο υπολογισμός εφαρμόστηκε στο εργαλείο των γνώσεων δεδομένου ότι σε αυτή την περίπτωση ήταν σωστή μόνο μία απάντηση. **Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας χρησιμοποιήθηκε η τεχνική των προκαθορισμένων ομάδων** που χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο στατιστικής ανάλυσης το t- test ανεξάρτητων δειγμάτων προκειμένου να συγκρίνει τους μέσους όρους των υποκλιμάκων του **PU2014 Sparta tool, (PU2014 knowledge score, του PU2014**

practices score και του PU2014 attitude score) μεταξύ προκαθορισμένων ομάδων. Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου αξιολογήθηκε με τον υπολογισμό της εσωτερικής ενδοσυσχέτισης των ερωτήσεων με το στατιστικό κριτήριο Cronbach's α (Knapp, 1991). Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την ερμηνεία του Cronbach's α είναι αυτά που περιγράφονται από τον Beeckman με αποδεκτές τιμές (Beeckman et al., 2010) $0.70 < \text{Cronbach's } \alpha < 0.90$. **Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της επαναληψιμότητας του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε δείγμα 93 μεταπτυχιακών φοιτητών οι οποίοι το συμπλήρωσαν δύο φορές με μεσοδιάστημα 1 εβδομάδας μεταξύ τους.** Για την συσχέτιση των αποτελεσμάτων μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης μέτρησης χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης (intraclass correlation). Ως αποδεκτό επίπεδο αξιοπιστίας θεωρήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης $r \geq 0.70$ (Ouzouni & Nakakis, 2011).

Σκοπός της Φάσης 2 ήταν να αξιολογηθούν οι γνώσεις, οι αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα σχετικά με την πρόληψη και την θεραπεία των ελκών κατακλίσεων. **Υλοποιήθηκε μεταξύ του Ιανουαρίου του 2013 και του Φεβρουαρίου του 2014.** Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο αξιολόγησης το **PU 2014 Sparta tool**. Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε με δύο τρόπους, ηλεκτρονικά μέσω του λογισμικού Adobeformcentral tm ($n=528$) και δια ζώσης σε έντυπη μορφή ($n=193$). Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία unique link ώστε να αποφευχθούν διπλοεγγραφές και να διασφαλιστεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Στην δεύτερη περίπτωση το ερωτηματολόγιο δίνονταν στους συμμετέχοντες από τον ερευνητή. Μέσος χρόνος συμπλήρωσης ήταν 12 min SD=6. **Το δείγμα επιλέχθηκε τυχαία μέσα από βάση δεδομένων 946 νοσηλευτών οι οποίοι προέρχονταν από την ίδια βάση με την φάση 1 μετά από εξαίρεση όσων είχαν ήδη επιλεγεί στη φάση εγκυροποίησης (1270-320).**

Κριτήριο εισαγωγής των νοσηλευτών στην μελέτη ήταν η γραπτή συγκατάθεση τους για συμμετοχή σε αυτή. Πριν την λήψη της συγκατάθεσης υπήρχε γραπτή ενημέρωση από τους ερευνητές για τους σκοπούς της έρευνας και εφόσον ο συμμετέχων συμφωνούσε προχωρούσε στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Από το κείμενο ενημερώνονταν ότι η συμμετοχή τους ήταν οικειοθελής και προαιρετική και το ερωτηματολόγιο ανώνυμο, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο το απόρρητο των δεδομένων τους. Επίσης ενημερώνονταν ότι στα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια είχαν πρόσβαση μόνο οι ερευνητές καθώς θα χρησιμοποιούνταν μόνο για το σκοπό της συγκεκριμένης μελέτης. Στο

τέλος δίνονταν η δυνατότητα σε όσους επιθυμούσαν να συμμετάσχουν στην επόμενη ερευνητική φάση εθελοντικά να συμπληρώσουν το e-mail τους. Στην περίπτωση αυτή αποστέλλονταν αυτόματα και μία σύνοψη των απαντήσεων τους στο e-mail τους.

Κριτήρια αποκλεισμού ήταν η άρνηση του αποδέκτη του e-mail να συμμετάσχει, η μη συμπλήρωση απαραίτητων πεδίων του ερωτηματολογίου γεγονός που δεν επέτρεπε την συνέχεια στην διαδικασία, η καθυστέρηση στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πέραν των δύο εβδομάδων από την ημέρα παραλαβής του e-mail, η αποστολή πλασματικών ή εξωπραγματικών στοιχείων (π.χ. 23 ετών με 10 έτη προϋπηρεσίας).

Σκοπός της Φάσης 3 ήταν να προσδιοριστεί αν ένα δια ζώσης μάθημα θα βελτίωνε τις γνώσεις και θα τροποποιούσε τις αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις των νοσηλευτών του δείγματος. **Υλοποιήθηκε μεταξύ Μαρτίου του 2014 και Δεκεμβρίου του 2014.** Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε μία ομάδα 72 νοσηλευτών με τυχαίο τρόπο μέσα από όσους είχαν συμμετάσχει στην Β' φάση της μελέτης (10% επί του συνολικού δείγματος). Απαραίτητα στοιχείο για την επιλογή ήταν να είχαν συμπληρώσει το e-mail στην ηλεκτρονική φόρμα ώστε να ήταν δυνατός ο εντοπισμός τους από το σύστημα καθώς επίσης και η ταυτοποίηση των αρχικών απαντήσεων (pre-test). Στη συνέχεια, η ομάδα αυτή παρακολούθησε ένα κλινικό φροντιστήριο διάρκειας 5 ωρών. Το φροντιστήριο ήταν δομημένο σε 4 θεματικές ενότητες:

Ενότητα 1: Έλκη από πίεση – Βασικές Γνώσεις

Ενότητα 2: Πρόληψη των ελκών από πίεση.

Ενότητα 3: Θεραπεία – Αντιμετώπιση των ελκών από πίεση.

Ενότητα 4: Αντιμετώπιση με την χρήση επιθεμάτων στην πράξη.

Για την αξιολόγηση των γνώσεων, των πρακτικών και των στάσεων χρησιμοποιήθηκε το PU 2014 Sparta tool σε δύο χρόνους, αμέσως μετά το κλινικό φροντιστήριο (P1) και 8 μήνες μετά (P2).

6 ΦΑΣΗ 1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (PU2014 SPARTA TOOL)

6.1 ΣΤΑΔΙΟ 1.ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Γενικά οι ερευνητές και οι κλινικοί νοσηλευτές έχουν εντοπίσει την ανάγκη αξιολόγησης

των γνώσεων στα έλκη από πίεση. Από τη διεθνή βιβλιογραφία προκύπτει ότι παρατηρείται χαμηλό επίπεδο γνώσεων στο προσωπικό υγείας καθώς επίσης και χαμηλό ποσοστό εφαρμογής των μέτρων πρόληψης. Από τους αυξανόμενους ρυθμούς διεξαγωγής τέτοιων μελετών φαίνεται ότι προκύπτει η ανάγκη δημιουργίας τέτοιων εργαλείων εκτίμησης των αναγκών. Σκοπός της μελέτης ήταν η δημιουργία ενός νέου εργαλείου που να εκτιμά τις γνώσεις, τις πρακτικές συνήθειες και τις στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα με βάση τις πιο πρόσφατες ενδείξεις. Σχεδιάστηκε η μελέτη εγκυροποίησης του νέου αυτού ψυχομετρικού εργαλείου (PU2014 Sparta tool) , η οποία έγινε σε τρία στάδια.

Προσδιορίστηκαν από τους συγγραφείς οι τρεις βασικές έννοιες (**ενότητες**) του ερωτηματολογίου (Γνώσεις, Πρακτικές, Στάσεις) και οι άξονες αξιολόγησης (**υποενότητες**) που αφορούσαν στις υπό αξιολόγηση έννοιες. **Για τον καθορισμό των εννοιών, των αξόνων αξιολόγησης και των ερωτήσεων ελήφθησαν υπόψη ενδείξεις από την βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε και οι οδηγοί: “The guideline of the European Pressure Ulcer Advisory Panel and the National Pressure Ulcer Advisory Panel (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009) και “The Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care: A Clinical Practice Guideline” (National Institute for Health and Care Excellence, 2005).**

6.1.1 Εγκυρότητα Περιεχομένου

Οι έννοιες (θεματικές ενότητες) και οι άξονες αξιολόγησης (υποενότητες) που προέκυψαν από την βιβλιογραφική ανασκόπηση αξιολογήθηκαν στη συνέχεια από ομάδα ειδικών, εφαρμόζοντας **την τεχνική Delphi σε δύο γύρους**, με έλεγχο της φαινομενικής εγκυρότητας και της εγκυρότητας περιεχομένου. Η εφαρμογή της τεχνικής Delphi βασίστηκε στην υπόθεση ότι η εγκυρότητα των απόψεων μίας ομάδας ειδικών είναι πιο αξιόπιστη από την άποψη ενός και μόνο ειδικού μεμονωμένα. Η ομάδα αποτελούνταν από 8 ειδικούς επιστήμονες στην επούλωση των χρονίων τραυμάτων και ελκών μέλη της Ελληνικής Εταιρείας Επούλωσης Τραυμάτων και Ελκών με επαγγελματική και ακαδημαϊκή εξειδίκευση στα χρόνια τραύματα και έλκη.

Από την ομάδα των ειδικών ζητήθηκε να αξιολογήσουν εάν οι έννοιες και οι άξονες αξιολόγησης ήταν σχετικές με το υπό διερεύνηση αντικείμενο και έγκυρες. Τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν αν μετρούν αυτό για το οποίο δημιουργήθηκαν και εάν είναι συναφείς

και κατάλληλες, ενώ είχαν την δυνατότητα να προτείνουν και κάποιες νέες. Για τον έλεγχο της εγκυρότητας των παραπάνω εκτιμήθηκε η φαινομενική εγκυρότητα (**face validity**) από τους ειδικούς (Ouzouni & Nakakis, 2011). Στην συνέχεια εκτιμήθηκε η εγκυρότητα περιεχομένου (**content validity**) με υπολογισμό του δείκτη εγκυρότητας περιεχομένου (Content Validity Index, CVI) (Polit & Beck, 2006)(Beeckman et al., 2010). Ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου (CVI) χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο αξιολόγησης της συμφωνίας των ειδικών σε ότι αφορά την συνάφεια των εννοιών και των αξόνων αξιολόγησης με το υπό διερεύνηση αντικείμενο του ερωτηματολογίου. Χρησιμοποιήθηκε κλίμακα Likert 3 σημείων (1=μη συναφές, 2= σχετικά συναφές, 3=απόλυτα συναφές) (Polit & Beck, 2006) για να δηλώσουν τα μέλη της ομάδας τη συνάφεια των θεματικών εννοιών (εννοιών) ή των υποενότητων (αξόνων αξιολόγησης). Σε περίπτωση που κάποια έννοια ή άξονας χαρακτηρίζονταν ως απόλυτα συναφής τότε βαθμολογούνταν με 1. Εφόσον μία έννοια ή ένας άξονας αξιολόγησης συγκέντρωνε >80% των επιλογών «απόλυτα συναφής» τότε γίνονταν δεκτή η υπόθεση των συγγραφέων ότι είχε συνάφεια και συμπεριλαμβάνονταν στο ερωτηματολόγιο, διαφορετικά απορρίπτονταν. Αποδεκτή τιμή CVI >.80. (Beeckman et al., 2010) (Ouzouni & Nakakis, 2011) Τελικά συμπεριελήφθησαν τρεις θεματικές ενότητες: Γνώσεις, Πρακτικές, Στάσεις και 21 υποενότητες. Η έννοια γνώσεις περιελάμβανε τέσσερις άξονες αξιολόγησης (υποενότητες) και εννέα άξονες αξιολόγησης αυτών, η έννοια πρακτικές πέντε και η έννοια στάσεις τρεις.

- **Γνώσεις**
 - **Βασικές Γνώσεις**
 - Παθοφυσιολογία
 - Αιτιολογία
 - **Πρόληψη**
 - Θέσεις – Αλλαγή θέσης
 - Κλίμακες Εκτίμησης Κινδύνου
 - Παράγοντες κινδύνου
 - Συσκευές αναδιανομής της πίεσης
 - Φροντίδα δέρματος
 - **Σταδιοποίηση**
 - **Αντιμετώπιση**
 - Καθαρισμός του έλκους

- Υγρή μέθοδος αντιμετώπισης-Επιθέματα
- **Πρακτικές**
 - Διαδικασίες πρόληψης
 - Διαδικασίες φροντίδας
 - Καταγραφή-Τεκμηρίωση
 - Θρεπτικό Ισοζύγιο
 - Χρήση αντισηπτικών
- **Στάσεις**
 - Εκτίμηση κινδύνου
 - Πρόληψη
 - Αντιμετώπιση

6.2 ΣΤΑΔΙΟ 2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Στο δεύτερο στάδιο προσδιορίστηκαν οι ερωτήσεις (προσδιοριστικές παράμετροι) που αξιολογούσαν τους άξονες αξιολόγησης. Συντάχθηκαν ερωτήσεις αφού προηγουμένως δημιουργήθηκε δεξαμενή ερωτήσεων από υπάρχοντα έγκυρα δημοσιευμένα ερωτηματολόγια, τα οποία αναζητήθηκαν και βρέθηκαν μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση στις βάσεις αποδελτίωσης βιβλιογραφικών δεδομένων Sciverse scopus και Pubmed. Δεν υπήρξε ακριβής μετάφραση ή απόδοση κάποιου εργαλείου ή κάποιας ερώτησης αυτού, για αυτό τον λόγο και δεν ζητήθηκε άδεια από τους συγγραφείς. Άδεια ζητήθηκε και δόθηκε για την χρήση ερωτήσεων από το εργαλείο της Ελληνικής Εταιρείας Επούλωσης τραυμάτων και Ελκών. Τα δημοσιευμένα εργαλεία που εντοπίστηκαν ήταν τα: **Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)** Pieper and Mott (1995), **Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test PZ-PUKT** (Pieper & Zulkowski, 2014), Halfens and Eggink (1995) instrument, Panagiotopoulou and Kerr (2002) προσαρμογή του εργαλείου των Halfens και Eggink , **Moore και Price tool (2004)** (Z. Moore & Price, 2004), **Beeckman and Defloor Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT)** (Beeckman et al., 2010), **Hulsenboom et al (PUQ 2003)** (Hulsenboom et al., 2007), **Pancorbo-Hidalgo et al. (2007) test** Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a), **Ερωτηματολόγιο Ελληνικής Εταιρείας Επούλωσης Τραυμάτων και Ελκών, Källman and Suserud questionnaire** (Källman & Suserud, 2009), **Survey of nurses' wound care knowledge** (Ayello et al., 2005).

6.2.1 Δείκτης Εγκυρότητας Περιεχομένου (Content Validity Index)

Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση προέκυψε ένα αρχικό ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελούνταν από 60 ερωτήσεις. Οι 36 προσδιόριζαν τις γνώσεις οι 11 τις πρακτικές και οι 13 τις στάσεις. Στις ερωτήσεις που αφορούσαν τις γνώσεις δίνονταν τρεις επιλογές: *Σωστό, Λάθος, Δεν γνωρίζω* ή δύο επιλογές *Έχει αξία, Δεν έχει Αξία*, ή υπήρχαν >2 επιλογές. Η επιλογή *δεν γνωρίζω* συμπεριελήφθηκε ώστε οι συμμετέχοντες να μην επιλέγουν στην τύχη. Για τις ερωτήσεις που προσδιόριζαν την έννοια πρακτικές χρησιμοποιήθηκε κλίμακα Likert *Ποτέ, Σπάνια, Περιστασιακά, Συνήθως, Πάντα*. Για τις ερωτήσεις που προσδιόριζαν την έννοια στάσεις χρησιμοποιήθηκε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, *Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ Απόλυτα*. Η υπόθεση ότι οι ερωτήσεις αυτές ήταν συναφείς σχετικές και έγκυρες ελέγχθηκε στη συνέχεια. Εφαρμόστηκε η τεχνική Delphi ανώνυμα και σε δύο γύρους για τον έλεγχο της φαινομενική εγκυρότητας (face validity) και της εγκυρότητας περιεχομένου (content validity) των ερωτήσεων. Από την ομάδα των ειδικών ζητήθηκε να αξιολογήσουν εάν οι ερωτήσεις του αρχικού ερωτηματολογίου ήταν σχετικές και έγκυρες με την υπό διερεύνηση έννοια. Για τον έλεγχο της εγκυρότητας των παραπάνω εκτιμήθηκε αδρά η φαινομενική εγκυρότητα (face validity) από τους ειδικούς (Ouzouni & Nakakis, 2011). Στην συνέχεια υπολογίστηκε ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου (Content Validity Index)(CVI) (Polit & Beck, 2006) με τον ίδιο τρόπο που περιγράφηκε στην φάση 1 για κάθε μία ερώτηση.

Το ερωτηματολόγιο στη συνέχεια ελέγχθηκε πιλοτικά σε δέκα μεταπτυχιακούς φοιτητές και ακολουθήθηκε η διαδικασία της γνωστικής ανασκόπησης (cognitive debriefing process) (Medical Outcomes Trust., 1997). Αναζητήθηκε, δια ζώσης με συνεντεύξεις πρόσωπο με πρόσωπο, αν κάποιος από τους συμμετέχοντες είχε πρόβλημα στην κατανόηση του ερωτηματολογίου και σε κάθε επιμέρους ερώτηση. Στην περίπτωση κάποιου προβλήματος, ζητήθηκε από το άτομο να προτείνει κάτι διαφορετικό (cognitive debriefing interview) (Medical Outcomes Trust., 1997). Οι προτάσεις τους ενσωματώθηκαν στην επόμενη εκδοχή του ερωτηματολογίου. Αυτό συνέβαλε στην αναγνωσιμότητα (readability) και στην καθαρότητα (clarity) των ερωτήσεων. Τελικά κατά το στάδιο 2 απορρίφθηκαν 2 ερωτήσεις και προστέθηκε 1 (αντικατάσταση ως προς την αριθμοδότηση) ενώ τροποποιήθηκαν 5 (στην 6 προστέθηκε η λέξη *δυσνητικά*, στην 10 η λέξη *τουλάχιστον*, στην 16 οι λέξεις ή *συντομότερα*, στην 45 προστέθηκε η λέξη *ρουτίνα*, στην 40 προστέθηκε οι λέξεις ή

συντομότερα. Στο τέλος του δευτέρου σταδίου το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 59 ερωτήσεις .

Πίνακας 6-1 Αποτελέσματα Content Validity Index στις έννοιες και του άξονες αξιολόγησης από τους ειδικούς.

Έννοιες και άξονες αξιολόγησης	Συμφωνία Ειδικών			CVI
	Έννοιες και άξονες αξιολόγησης			
	1 χωρίς συναφεία	2 Σχετικά συναφές	3 Απόλυτα συναφές	
Γνώσεις E1 +E2+ E3 + E5 + E6 *	0	0	7	1.00
Βασικές Γνώσεις	0	1	6	0.80
Παθοφυσιολογία	0	0	7	1.00
Αιτιολογία	0	0	7	1.00
Πρόληψη E7 + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E14 + E16 + E17 + E18+ E19 + E20 + E21 + E22 + E23	0	0	7	1.00
Θέσεις – Αλλαγή θέσης	0	0	7	1.00
Κλίμακες Εκτίμησης Κινδύνου	0	1	7	0.80
Παράγοντες κινδύνου	0	0	7	1.00
Συσκευές αναδιανομής της πίεσης	0	0	7	1.00
Φροντίδα δέρματος	0	0	7	1.00
Σταδιοποίηση E24+E25+E26+E27	0	0	7	1.00
Αντιμετώπιση E28+E29+E30+E31+E32+E33+E34+E35 +E36	0	0	7	1.00
Καθαρισμός του έλκους	0	0	7	1.00
Υγρή μέθοδος αντιμετώπισης-Επιθέματα	0	0	7	1.00
Πρακτικές E37+E38+E39+E40+E41+E42+E43+E44 +E45+E46	0	0	7	1.00
Διαδικασίες πρόληψης	0	1	7	0.80
Διαδικασίες φροντίδας	0	0	7	1.00
Καταγραφή-Τεκμηρίωση	0	1	7	0.80
Θρεπτικό Ισοζύγιο	0	1	7	0.8
Χρήση αντισηπτικών	0	0	7	1.00
Στάσεις E48+E49+E50+E51+E52+E53+E54+E55 +E56+E57+E58+E59+E60	0	0	7	1.00

Εκτίμηση κινδύνου	0	1	7	0.80
Πρόληψη	0	0	7	1.00
Αντιμετώπιση	0	1	7	0.80

*Η Ε4 αφαιρέθηκε ωστόσο για λόγους ευχρηστίας και επεξεργασίας των δεδομένων δεν άλλαξε η αριθμοδότηση των ερωτήσεων

Πίνακας 6-2 Ερωτήσεις που τροποποιήθηκαν κατά την διαδικασία της εγκυρότητας περιεχομένου.

Ερωτήσεις που τροποποιήθηκαν

16. Ασθενείς που είναι κλινήρεις πρέπει να αλλάζουν θέση **τουλάχιστον** κάθε τέσσερις ώρες.

6. Όλες οι κατακλίσεις θεωρούνται τραύματα αποικισμένα με **δυσήτικα** παθογόνους μικροοργανισμούς.

10. Άτομα που κάθονται σε αναπηρική καρέκλα πρέπει να διδάσκονται εφόσον μπορούν να μετακινούν τη θέση τους κάθε μία ώρα **τουλάχιστον**.

30. Η περιποίηση των κατακλίσεων χωρίς στοιχεία λοίμωξης πρέπει να περιλαμβάνει **σαν ρουτίνα** και την χρήση τοπικών αντισηπτικών (πχ ιωδιούχος ποβιδόνη, χλωρεξιδίνη κλπ).

40. Αλλάζω θέση τον κλινήρη ασθενή **τουλάχιστον** κάθε τέσσερις ώρες.

45. Χρησιμοποιώ Ιωδιούχο Ποβιδόνη σαν ρουτίνα κατά την φροντίδα των κατακλίσεων.

6.3 ΣΤΑΔΙΟ 3. ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

6.3.1 Εγκυρότητα των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Το εργαλείο αναλύθηκε ώστε να αξιολογηθεί η εγκυρότητα των ερωτήσεων (προσδιοριστών) όπως προτείνεται από τον Haladyna. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει **την αξιολόγηση του επιπέδου δυσκολίας των ερωτήσεων, το συντελεστή διακριτικότητας και τη δομική εγκυρότητα** (Haladyna, 2004).

6.3.2 Δείκτης δυσκολίας ερώτησης (Item difficulty)

Ο δείκτης δυσκολίας αντανακλά το επίπεδο επιτυχίας στην ερώτηση και παίρνει τιμές από 0-100. Για τον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που προτείνεται από τον Kline (2005). Από την πιλοτική μελέτη σε 320 νοσηλευτές προέκυψαν τρία συνολικά αθροιστικά αποτελέσματα (score). Ένα για τις γνώσεις (**PU2014 Knowledge score**), ένα για τις πρακτικές (**PU2014 practices score**) και ένα για τις στάσεις (**PU2014 attitudes score**). Ο υπολογισμός του δείκτη δυσκολίας εφαρμόστηκε στο εργαλείο των γνώσεων δεδομένου ότι σε αυτή την περίπτωση ήταν σωστή μόνο μία απάντηση. Με βάση το συνολικό score σε

κάθε έννοια τα υποκείμενα κατηγοριοποιήθηκαν σε δύο κατηγορίες. Η μία ομάδα αποτελούσε το 27% (n=81) των συμμετεχόντων με το υψηλότερο score και η άλλη ομάδα το 27% (n=81) των συμμετεχόντων με το χαμηλότερο score. Στην συνέχεια και για κάθε ερώτηση στο άθροισμα των απαντήσεων της ομάδας με το υψηλότερο score προστέθηκε το άθροισμα των σωστών απαντήσεων από την ομάδα με το χαμηλότερο score. Το αποτέλεσμα διαιρούνταν με το σύνολο των συμμετεχόντων και στις δύο ομάδες και πολλαπλασιάζονταν με το 100. Επιθυμητές τιμές είναι μεταξύ 10<δείκτης δυσκολίας<90% σύμφωνα με τον Beeckman et (Beeckman et al., 2010) ή σύμφωνα με άλλους συγγραφείς κατηγοριοποιείται ο δείκτης δυσκολίας σε διάφορα επίπεδα (Nanas et al., 2008) ως εξής: Υψηλής ευκολίας>70,Αποδεκτής ευκολίας 60-69,Συνιστώμενης ευκολίας 50-59, Αποδεκτής δυσκολίας 30-49, Υψηλής δυσκολίας <30.

6.3.3 Συντελεστής διακριτικότητας (Discriminating index)

Ο δείκτης διακριτικότητας αντανακλά την ικανότητα που έχει η ερώτηση να διακρίνει τα υποκείμενα με υψηλό score σε σχέση με τα υποκείμενα με χαμηλό score και παίρνει τιμές από -1 ως +1.(Nanas et al., 2008). Για τον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που προτείνεται από τον Kline (2005). Ο υπολογισμός εφαρμόστηκε στο εργαλείο των γνώσεων δεδομένου ότι σε αυτή την περίπτωση ήταν σωστή μόνο μία απάντηση. Με βάση το συνολικό score σε κάθε έννοια τα υποκείμενα κατηγοριοποιήθηκαν σε δύο κατηγορίες. Η μία ομάδα αποτελούσε το 27% (n=81) των συμμετεχόντων με το υψηλότερο score και η άλλη ομάδα το 27% (n=81) των συμμετεχόντων με το χαμηλότερο score. Στη συνέχεια και για κάθε ερώτηση από το άθροισμα των απαντήσεων της ομάδας με το υψηλότερο score αφαιρούνταν το άθροισμα των σωστών απαντήσεων από την ομάδα με το χαμηλότερο score. Το αποτέλεσμα διαιρούνταν με το μέγιστο σύνολο των σωστών ερωτήσεων που θα μπορούσε να είχε πετύχει η ομάδα με το υψηλότερο score. Το πηλίκο μπορεί να κυμαίνεται από 1 έως -1. Εάν το πηλίκο είναι 1 τότε ισχύει ότι όλοι οι συμμετέχοντες από την ομάδα με το υψηλότερο score έχουν απαντήσει σωστά και όλοι οι συμμετέχοντες από την ομάδα με το χαμηλότερο score έχουν απαντήσει λάθος. Το αντίστροφο συμβαίνει όταν η τιμή είναι -1. Επιθυμητές τιμές είναι μεταξύ .20 – .40 σύμφωνα με τον Beeckman et al ή σύμφωνα με άλλους συγγραφείς κατηγοριοποιείται η διακριτικότητα σε διάφορα επίπεδα (Nanas et al., 2008) ως εξής: Άριστη διακριτικότητα >0,35 Καλή διακριτικότητα 0,25–0,34 Μέτρια διακριτικότητα 0,15–0,24 Κακή διακριτικότητα <0,15.

6.3.4 Δομική εγκυρότητα

6.3.4.1 Τεχνική των προκαθορισμένων ομάδων (*Known groups technique*)

Χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο στατιστικής ανάλυσης το t-test ανεξάρτητων δειγμάτων προκειμένου να συγκρίνει τους μέσους όρους του PU2014 knowledge score, του PU2014 practices score και του PU2014 attitude score μεταξύ προκαθορισμένων ομάδων (Beeckman et al., 2010).

Πιο συγκεκριμένα υπήρξε η ερευνητική υπόθεση ότι οι νοσηλευτές που ανήκαν σε προκαθορισμένες ομάδες από τις οποίες αναμένονταν υψηλότερος μέσος όρος στο PU2014 Knowledge score, θα είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο score από τις προκαθορισμένες ομάδες από τις οποίες δεν αναμένονταν υψηλότερος μέσος όρος στο PU2014 Knowledge score.

Πίνακας 6-1 Προκαθορισμένες ομάδες βάσει του θεωρητικά αναμενόμενου υψηλότερου επιπέδου ειδίκευσης και γνώσης.

	Προκαθορισμένες ομάδες	
A/A	Ομάδα που αναμένεται μεγαλύτερο score	Ομάδα που αναμένεται μικρότερο score
1	Ειδικοί στα έλκη από πίεση	Όχι Ειδικοί
3	Έκθεση σε πρόσφατη εκπαίδευση στις κατακλίσεις (<1 έτος)	Καμία πρόσφατη εκπαίδευση σε κατακλίσεις (ποτέ)
4	Κάτοχοι τίτλου Χειρουργικής Νοσηλευτικής Ειδικότητας	Πρόσφατα αποφοιτήσαντες >2011 χωρίς προϋπηρεσία
2	Κάτοχοι MSc	Απόφοιτοι AEI (όχι κάτοχοι MSc)
5	Προϋπηρεσία 20-35+ έτη	Προϋπηρεσία 0 έτη
6	Έχουν διαβάσει πρόσφατες οδηγίες NPUAP/ERUAP	Δεν έχουν διαβάσει πρόσφατες οδηγίες NPUAP/ERUAP

6.3.4.2 Εσωτερική Συνοχή (*Internal Consistency*)

Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε με τον υπολογισμό της εσωτερικής ενδοσυσχέτισης των ερωτήσεων με το στατιστικό κριτήριο Cronbach's α (Knapp, 1991). Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την ερμηνεία του Cronbach's α είναι αυτά που περιγράφονται από τον Beeckman με αποδεκτές τιμές (Beeckman et al., 2010)

0.70 < Cronbach's α < 0.90.

6.3.4.3 Αξιοπιστία – Επαναληψιμότητα Test-Retest reliability

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της επαναληψιμότητας του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε δείγμα 93 μεταπτυχιακών φοιτητών οι οποίοι το συμπλήρωσαν δύο φορές με μεσοδιάστημα 1 εβδομάδας μεταξύ τους. Για την συσχέτιση των αποτελεσμάτων μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης μέτρησης χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης (intraclass correlation). Όσο ο συντελεστής συσχέτισης προσεγγίζει την τιμή 1.0 ($r=1.0$) τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία θεωρείται ότι διαθέτει ένα όργανο μέτρησης. Ως αποδεκτό επίπεδο αξιοπιστίας θεωρείται ο συντελεστής συσχέτισης $r \geq 0.70.9$ (Ouzouni & Nakakis, 2011).

6.4 ΔΕΙΓΜΑ

Το πιλοτικό δείγμα αποτελούνταν από 320 νοσηλευτές οι οποίοι είχαν κατηγοριοποιηθεί σε 5 προκαθορισμένες ομάδες. Η επιλογή του δείγματος έγινε μέσα από τη βάση δεδομένων επιστημονικής νοσηλευτικής εταιρείας 1270 νοσηλευτών και μετά από άδεια αυτής για επιστημονικούς και μόνο λόγους. Εξαίρεση αποτέλεσε η διαδικασία test- retest όπου το δείγμα αποτελούνταν από 93 μεταπτυχιακούς φοιτητές και η συμπλήρωση του έγινε δια ζώσης με την επίβλεψη του ερευνητή με μεσοδιάστημα μίας εβδομάδας.

6.5 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η πιλοτική διαδικασία ξεκίνησε τον Νοέμβριο του 2012 και ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο του 2013. Προηγήθηκε έγκριση από το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου καθώς επίσης και από την Ελληνική Εταιρεία Νοσηλευτικής Έρευνας και Εκπαίδευσης για την χρήση της βάσης δεδομένων των μελών της για ερευνητικούς σκοπούς και μόνο. Η διανομή του έγινε ηλεκτρονικά με την χρήση του λογισμικού Adobe Formcentraltm και JotFormtm το οποίο επέτρεπε την χρήση λογικών κανόνων (logic rules) . Το συγκεκριμένο λογισμικό επέτρεπε την αποστολή στους χρήστες στους οποίους απευθύνονταν μέσω e-mail του συνδέσμου του ερωτηματολογίου (unique link) το οποίο ήταν γνωστό και προσβάσιμο μόνο από αυτούς ενώ ταυτόχρονα διασφάλιζε την ανωνυμία τους. Από τα 403 e-mail που εστάλησαν επεστράφησαν τα 320. Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρχε έντυπο πληροφορημένης συγκατάθεσης. Η συνέχιση της διαδικασίας ήταν εφικτή μόνο εφόσον ο συμμετέχων

πατούσε την επιλογή «Επιθυμώ να συμμετάσχω στην μελέτη». Στο τέλος της διαδικασίας στέλνονταν αποδεικτικό στον ερευνητή. Κριτήρια ένταξης ήταν να είναι από απόφοιτοι ΑΕΙ νοσηλευτικής (απόφοιτοι). Κριτήρια αποκλεισμού ήταν η άρνηση του αποδέκτη του e-mail να συμμετάσχει, η μη συμπλήρωση απαραίτητων πεδίων του ερωτηματολογίου γεγονός που δεν επέτρεπε την συνέχεια στην διαδικασία, η καθυστέρηση στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πέραν των δύο εβδομάδων από την ημέρα παραλαβής του e-mail, η αποστολή πλασματικών ή εξωπραγματικών στοιχείων (π.χ. 23 ετών με 10 έτη προϋπηρεσίας).

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιελάμβανε τα δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων (ενότητα 1), το επίπεδο εκπαίδευσης και την επαγγελματική κατάσταση (ενότητα 1.1) καθώς και ερωτήσεις που αφορούσαν την έκθεση των υποκειμένων σε προηγούμενη εκπαίδευση στα έλκη από πίεση (ενότητα 1.2). Στην συνέχεια ακολουθούσαν η ενότητα **Γνώσεις** που αποτελούνταν από 33 κλειστές ερωτήσεις, η ενότητα **Πρακτικές** που αποτελούνταν από 12 ερωτήσεις και η ενότητα **Στάσεις** που αποτελούνταν από 13 ερωτήσεις. Συνολικά το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 95 προτάσεις (συμπεριλαμβανομένων των επιλογών) καταναμημένες σε 13 σελίδες. Ο αριθμός των σελίδων αφορούσε στην ηλεκτρονική κατανομή στο λογισμικό adobeformcentral και όχι την έντυπη μορφή. Επιλέχθηκε αυτή η κατανομή για να υπάρχει λογική συνέχεια, συνοχή στα πεδία των προτάσεων καθώς και αυξημένη λειτουργικότητα αφού σε οθόνες >11,6'' ο αναγνώστης δεν χρειάζονταν να χρησιμοποιεί τα πλήκτρα πάνω και κάτω χάνοντας χρόνο. Σε έντυπη μορφή το ερωτηματολόγιο ήταν 6 σελίδες. **Ο μέσος χρόνος για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν 12±6 λεπτά (Μ.Τ±SD).**

6.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό στατιστικής ανάλυσης SPSS version 21 για macOS και SPSS version 20 για windows. Οι απαντήσεις που συμμετείχαν στον υπολογισμό του PU2014 Knowledge score κωδικοποιήθηκαν διχοτομικά (Σωστή=1 –Λάθος=0). Η απάντηση δεν γνωρίζω κωδικοποιήθηκε ως Λάθος.(Beeckman et al., 2010) Οι απαντήσεις που συμμετείχαν στον υπολογισμό του PU2014 attitude score και ανέμεναν θετικές στάσεις (επιστημονικά ορθές) κωδικοποιήθηκαν με 1 Διαφωνώ Απόλυτα, 2 Διαφωνώ, 3 Ούτε Συμφωνώ-Ούτε Διαφωνώ, 4 Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ Απόλυτα. Οι ερωτήσεις οι οποίες

ανάμεναν αρνητικές στάσεις (επιστημονικά μη ορθές) η είχαν δοθεί με αρνητικό τρόπο κωδικοποιήθηκαν αντίστροφα αντίστροφα: 1 Διαφωνώ Απόλυτα, 2 Διαφωνώ, 3 Ούτε Συμφωνώ-Ούτε Διαφωνώ, 4 Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ Απόλυτα (Källman & Suserud, 2009). Οι απαντήσεις που συμμετείχαν στο PU2014 practice score κωδικοποιήθηκαν ως Ποτέ=1, Σπάνια=2, Περιστασιακά=3, Συνήθως=4, Πάντα=5 και αντίστροφα οι αρνητικές.

6.7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ 1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

6.7.1 Επίπεδο δυσκολίας ερώτησης (Item difficulty)

Σε τρεις ερωτήσεις (2,18,34) ο συντελεστής υπολογίστηκε >0.90 (N=162) και αφαιρέθηκαν από το ερωτηματολόγιο (Beeckman et al., 2010).

Πίνακας 6-2 Ερωτήσεις που αποκλείστηκαν από το εργαλείο βάσει του συντελεστή δυσκολίας

A/A	Ερωτήσεις	Συντελεστής δυσκολίας	Συντελεστής διακριτικότητας
2	Οι κατακλίσεις προκαλούνται από την εφαρμογή εξωτερικής πίεσης, δύναμης διάτμησης, τριβής ή συνδυασμό των παραπάνω δυνάμεων	98	0.05
18	Στρώμα υψηλής τεχνολογίας εναλλασσόμενης πίεσης αέρα έχει αξία να χρησιμοποιείται στην πρόληψη των ελκών από πίεση	95	0.07
34	Σε ασθενείς που έχουν κατάκλιση δεν χρειάζεται να συνεχίσουμε να παίρνουμε μέτρα πρόληψης αλλά μόνο ν' αντιμετωπίσουμε την κατάκλιση	93	0.12

6.7.2 Συντελεστής διακριτικότητας (Discriminating index)

Έγινε έλεγχος του συντελεστή διακριτικότητας στις διχοτομικές ερωτήσεις 16 ερωτήσεις βρέθηκαν να έχουν άριστη διακριτικότητα 5 ερωτήσεις είχαν καλή διακριτικότητα, ενώ 5 είχαν μέτρια διακριτικότητα και 4 κακή διακριτικότητα.

Πίνακας 6-3 Συντελεστής διακριτικότητας

		Συντελεστής διακριτικότητας (DIS) και συντελεστής δυσκολίας (DIF) ερωτήσεων που αφορούσαν τις γνώσεις και συμμετείχαν στο PU2012 Knowledge score																																	
A/A	E1	E2	E3	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34	E35	E36
27% low score (L)	7	77	10	12	45	36	11	30	66	42	8	6	38	0	61	12	74	31	50	17	43	1	31	12	48	63	3	48	14	56	61	24	70	27	19
27% high score (H)	26	81	45	55	46	62	40	68	79	71	46	51	67	0	66	60	80	57	76	65	59	18	73	46	74	80	47	74	66	81	77	57	80	57	67
DIS=(H-L)/N ^L	0,23	0,05	0,43	0,53	0,01	0,32	0,36	0,47	0,16	0,36	0,47	0,56	0,36	0,00	0,06	0,59	0,07	0,32	0,32	0,59	0,20	0,21	0,52	0,42	0,32	0,21	0,54	0,32	0,64	0,31	0,20	0,41	0,12	0,37	0,59
DIF=(H+L)/N ^{H+L}	20	98	34	41	56	60	31	60	90	70	33	35	65	00	78	44	95	54	78	51	63	12	64	36	75	88	31	75	49	85	85	50	93	52	0,53

6.7.3 Τεχνική των προκαθορισμενων ομάδων (Known groups technique)

Χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο στατιστικής ανάλυσης το t-test ανεξάρτητων δειγμάτων προκειμένου να συγκρίνει τους μέσους όρους του PU2014 knowledge score μεταξύ προκαθορισμένων ομάδων.

Πίνακας 6-4 t-test ανεξάρτητων δειγμάτων σύγκρισης του PU2014 knowledge score

Ομάδες	n	Ομάδα όπου αναμένεται μεγαλύτερο score	Ομάδα όπου αναμένεται μικρότερο score	t	df	p
Ειδικοί στα έλκη από πίεση vs Μη ειδικοί	35	19.42 (4.7)		2.5	37.6	0.017
	265		16.49(4.2)			
Έκθεση σε πρόσφατη εκπαίδευση στις κατακλίσεις (<1 έτος)	72	19.95 (4.7)		5.1	110	<0.05
Καμμία πρόσφατη εκπαίδευση στις κατακλίσεις (ποτέ).	40		15.47 (3.8)			
Έχουν διαβάσει πρόσφατες οδηγίες NPUAP/EPUAP vs Δεν έχουν διαβάσει	41	22,87 (4,1)		10.7	294	<0.05
	255		15,96 (3,7)			
Ειδικοί Χειρουργικοί Νοσηλευτές vs Πρόσφατα αποφοιτήσαντες >2011 χωρίς προϋπηρεσία	37	17,45 (5,5)		2.97	81	0.004
	45		13,41 (6,6)			
Κάτοχοι MSc	140	17.53 (4.8)		3.39	311	0.001

Ομάδες	n	Ομάδα όπου αναμένεται μεγαλύτερο score	Ομάδα όπου αναμένεται μικρότερο score	t	df	p
Απόφοιτοι ΑΕΙ (όχι κάτοχοι MSc)	173		15.2 (5.9)			

6.7.4 Εσωτερική Συνοχή (Internal Consistency)

Οι ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν συνολικά στο ερωτηματολόγιο ήταν τελικά 55. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής α για το σύνολο του ερωτηματολογίου ήταν 0.774 ($n=55$). Οι ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν στον υπολογισμό του δείκτη εσωτερικής συνοχής στην έννοια **γνώσεις** μετά την πιλοτική εφαρμογή και μετά την εξαίρεση των ερωτήσεων 2,4,18,34 της μελέτης και την εγκυροποίηση του ερωτηματολογίου ήταν **συνολικά 31, για την έννοια πρακτικές 11 και για την έννοια στάσεις 13**. (Η ερώτηση 4 είχε αφαιρεθεί από την φάση 1 της εγκυροποίησης ενώ η ερώτηση 15 είχε εξ αρχής θεωρηθεί ως έχουσα περιγραφικό χαρακτήρα και δεν συμπεριελήφθηκε στον υπολογισμό του cronbach alpha. Οι ερωτήσεις E18 και E34 αφαιρέθηκαν στην εκτίμηση του επιπέδου δυσκολίας καθώς λόγω του λογικοφανούς τους χαρακτήρα, είχαν απαντηθεί σε ποσοστό >90% σωστά).

Πίνακας 6-5 Αποτελέσματα δείκτη εσωτερικής συνοχής cronbach's Alpha και test retest επαναληψιμότητας

	Δείκτης Συνοχής Alpha	Εσωτερικής Cronbach's	Αριθμός Ερωτήσεων (N)	Test – retest αξιοπιστία επαναληψιμότητα
Σύνολο Ερωτηματολογίου	0.774		55	0.93
Γνώσεις (PU2014 Knowledge score)	0.746		31	0.94
Πρακτικές (PU2014 practices score)	0.720		11	0.95
Στάσεις (PU2014 attitudes score)	0.640		13	0.92

6.7.5 Αξιοπιστία – Επαναληψιμότητα Test-Retest reliability

Για την διαδικασία test-retest το δείγμα αποτελούνταν από 93 μεταπτυχιακούς φοιτητές και η συμπλήρωση του έγινε με την επίβλεψη του ερευνητή σε διάστημα μίας εβδομάδας.

Το αποτέλεσμα του test-retest ήταν 0.93 (συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης (intraclass correlation) στο σύνολο του ερωτηματολογίου, στην έννοια γνώσεις ήταν 0.94, στις πρακτικές 0.95 και στις στάσεις 0.92.

Πίνακας 6-6 Διαμόρφωση Cronbach's Alpha σε αφαίρεση κάποιας ερώτησης

Cronbach's Alpha σε περίπτωση αφαίρεσης κάποιας ερώτησης.	
1.Οι κατακλίσεις ξεκινούν πάντοτε από την επιδερμίδα και επεκτείνονται σε βάθος.	.772
3.Οι κατακλίσεις όταν επουλώνονται με συντηρητική μέθοδο επουλώνονται κατά πρώτο σκοπό.	.773
5.Διάτμηση του δέρματος συμβαίνει συνήθως όταν ενώ το δέρμα κολλά σε μία επιφάνεια το σώμα γλιστρά.	.770
6.Όλες οι κατακλίσεις θεωρούνται τραύματα αποικισμένα με παθογόνους μικροοργανισμούς.	.776
7.Όταν ο ασθενής είναι ξαπλωμένος σε πλάγια θέση η σωστή γωνία του κορμού με το κρεβάτι για την πρόληψη των κατακλίσεων.	.773
8.Το μασάζ πάνω από τις οστικές προεξοχές βοηθάει στην πρόληψη των κατακλίσεων.	.774
9.Ο κίνδυνος τριβής και διάτμησης των ιστών είναι αυξημένος όταν η ράχη του κρεβατιού είναι ανυψωμένη στις 50-60°.	.770
10.Άτομα που κάθονται σε αναπηρική καρέκλα πρέπει να διδάσκονται εφόσον μπορούν να μετακινούν τη θέση τους κάθε μία ώρα.	.773
11.Οι κλίμακες εκτίμησης κινδύνου κατακλίσεων προβλέπουν με ακρίβεια 100% τον ασθενή που κινδυνεύει ν' αναπτύξει κατάκλιση.	.772
12.Η κλίμακα εκτίμησης κινδύνου κατακλίσεων JACKSON - CUBIN προτείνεται να χρησιμοποιείται κυρίως στις Μ.Ε.Θ.	.769
13.Η κλίμακα Norton χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του κινδύνου ανάπτυξης φλεβικών ελκών.	.769
14.Ασθενείς που εμφάνισαν κατάκλιση στο παρελθόν θα πρέπει να ξαπλώνουν σε εξειδικευμένο στρώμα από την πρώτη στιγμή.	.772
16.Ασθενείς που είναι κλινήρεις πρέπει να αλλάζουν θέση τουλάχιστον κάθε τρεις ώρες.	.775
17.Συσκευές τύπου ντόνατ όπως οι κουλούρες (εικόνα 1) για την πρόληψη των κατακλίσεων στον κόκκυγα.	.771
19.Ειδική προστατευτική κρέμα δέρματος με βάση τον ψευδάργυρο σε υγιές δέρμα.	.772
20.Ενυδατικές κρέμες σε υγιές δέρμα.	.771
21.Γάντια φουσκωμένα με νερό κάτω από τις πτέρνες (εικόνα 2).	.773
22.Διαφανή ή υδροκολλοειδή επιθέματα για την πρόληψη της τριβής.	.776
23.Τα αφρώδη προστατευτικά πτέρνας (Εικόνα 3) αίρουν την πίεση στις πτέρνες.	.772
24.Το ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση είναι κατάκλιση σταδίου I.	.771

Cronbach's Alpha σε περίπτωση αφαίρεσης κάποιας ερώτησης.	
25.Στην εικόνα 4 η κατάκλιση κατηγοριοποιείται σίγουρα ως σταδίου IV.	.772
26.Στην εικόνα 5 υπάρχει μερικού πάχους δερματικό έλλειμμα. Η κατάκλιση αυτή είναι σταδίου II.	.773
27. Ολικού πάχους δερματικό έλλειμμα με εκτεταμένες νεκρώσεις και βλάβες των υποκείμενων μυών και οστών τι είναι κατάκλιση σταδίου (ακολουθούν επιλογές απαντήσεων).	.774
28.Η υγρή μέθοδος θεραπείας των ελκών θεωρείται βασική για την διαχείριση των κατακλίσεων.	.769
29.Το κόστος αντιμετώπισης των κατακλίσεων δεν θεωρείται ιδιαίτερα υψηλό.	.773
30.Η περιποίηση των κατακλίσεων χωρίς στοιχεία λοίμωξης πρέπει να περιλαμβάνει και την χρήση τοπικών αντισηπτικών.	.769
31.Ο τύπος των υλικών-επιθεμάτων για την κάλυψη ενός έλκους, θα βασιστεί στα χαρακτηριστικά του.	.772
32.Κάθε έλκος κατάκλισης πρέπει να πλένεται με άφθονο φυσιολογικό ορό ή αποστειρωμένο νερό.	.773
33.Ασθενείς με κατάκλιση II-IV σταδίου πρέπει να τοποθετούνται σε απλό αφρώδες στρώμα.	.771
35.Σε κατάκλιση με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος ποιά από τα παρακάτω επιθέματα θα χρησιμοποιήσετε;	.772
36.Κατάκλιση με συμπαγή μαύρη νέκρωση χωρίς εκκρίσεις (Εικόνα 6). Για την κάλυψη θα χρησιμοποιήσετε τα εξής υλικά (ακολουθούν επιλογές απαντήσεων).	.770
37.Καταγράψω όλες τις διαδικασίες που αφορούν την πρόληψη και την φροντίδα των κατακλίσεων για κάθε ένα ασθενή.	.757
38.Για την αλλαγή των επιθεμάτων φοράω αποστειρωμένα γάντια.	.789
39.Φροντίζω για την καθαριότητα των ασθενών αμέσως μόλις διαβρέχονται από ούρα ή άλλα σωματικά υγρά.	.768
40.Αλλάζω θέση τον ασθενή τουλάχιστον κάθε τρεις ώρες.	.763
41.Η εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος των ασθενών αποτελεί μέρος της καθημερινής μου νοσηλευτικής εκτίμησης.	.760
42.Διατηρώ ικανοποιητικό το ισοζύγιο θρέψης των ασθενών.	.768
43.Χρησιμοποιώ κλίμακες εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.	.760
44.Στον φορέα που εργάζομαι χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα στρώματα ή επιστρώματα για την πρόληψη των κατακλίσεων.	.770
45.Χρησιμοποιώ Ιωδιούχο Ποβιδόνη κατά την φροντίδα των κατακλίσεων.	.779
46.Στην εργασία μου επιτρέπεται σε εξωτερικούς ιατρικούς επισκέπτες να ασκούν νοσηλευτικές πράξεις στους νοσηλευόμενους.	.773
47.Ο φορέας που εργάζομαι έχει συγκεκριμένη πολιτική καταγραφής και παρακολούθησης	.765

Cronbach's Alpha σε περίπτωση αφαίρεσης κάποιας ερώτησης.	
των κατακλίσεων.	
48.Όλοι οι ασθενείς διατρέχουν δυνητικό κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων.	.771
49.Κατά την άποψή μου οι ασθενείς δεν έχουν την τάση να αναπτύσσουν κατακλίσεις στις μέρες μας.	.773
50.Οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούν να αποφευχθούν.	.772
51.Πιστεύω πως είναι προτιμότερο κάποια έλκη κατακλίσεων να μένουν "ανοικτά στον αέρα" χωρίς κάλυψη με επιθέματα.	.770
52.Η κρίση μου είναι καλύτερη από τα περισσότερα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.	.780
53.Πιστεύω πως είμαι επαρκής στο να κάνω συστάσεις στους συναδέλφους μου όσον αφορά την κατάλληλη φροντίδα των κατακλίσεων.	.762
54.Η αντιμετώπιση των κατακλίσεων έχει υψηλότερη προτεραιότητα για εμένα σε σχέση με την πρόληψη.	.769
55.Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χρονοβόρα διαδικασία για εμένα για να μπορέσω να την εφαρμόσω.	.763
56.Δεν χρειάζεται να ασχοληθώ κατά την άσκηση του έργου μου με την πρόληψη των κατακλίσεων.	.770
57.Η συνεχής νοσηλευτική εκτίμηση των ασθενών θα μου δώσει έναν ακριβή υπολογισμό του κινδύνου ανάπτυξης των κατακλίσεων εξατομικευμένα.	.769
58.Με ενδιαφέρει λιγότερο η πρόληψη των κατακλίσεων σε σχέση με άλλα θέματα φροντίδας των αρρώστων.	.764
59.Σε σύγκριση με άλλα πεδία φροντίδας η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χαμηλής προτεραιότητας για εμένα.	.763
60.Η εκτίμηση των κατακλίσεων πρέπει να γίνεται συστηματικά σε όλους τους ασθενείς κατά την διάρκεια της παραμονής τους στο νοσοκομείο.	.771

7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Β' ΦΑΣΗΣ

7.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το δείγμα αποτελούνταν από 720 νοσηλευτές μέσης ηλικίας 34,58 SD=8,26 (N= 720, min 22, max 56). Οι άνδρες ήταν 146 ποσοστό 20,3% του συνόλου του δείγματος μέσης ηλικίας 33,94 SD=8,19 και αντίστοιχα οι γυναίκες ήταν 574, ποσοστό 79,7 του συνόλου του δείγματος μέσης ηλικίας 34,74 SD=8,22.

Το μέσο έτος λήψης πρώτου πτυχίου ήταν το 2001,58 (SD=8,1) με διάμεσο το 2003 (min=1980, max=2014). Στην κατηγοριοποίηση ανά δεκαετίες προέκυψε ότι 42,8% είχαν αποφοιτήσει την αμέσως προηγούμενη δεκαετία (2005-2014), το 36% την δεκαετία 1995-2004 ενώ το 20,3% τα έτη πριν το 1994.

7.1.1 Επίπεδο Εκπαίδευσης

Από τους 720 συμμετέχοντες στην μελέτη, οι 560 ήταν απόφοιτοι Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (77,8%) και οι 174 ήταν απόφοιτοι Πανεπιστημίου (24,2%). Προέκυψε ότι 14 είχαν αποφοιτήσει και από τις δύο δομές. 4 στους 10 (284) είχαν αποκτήσει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης και 48 (7%) είχαν αποκτήσει Διδακτορικό Δίπλωμα. Το 40,4% των κατόχων Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ήταν απόφοιτοι ΤΕΙ που αντιστοιχούσε στο 79,6% του συνόλου των κατόχων Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σχετικών συχνοτήτων (Pearson $\chi^2=0,879$, df 1, $p=0,349$).

Από τη δημιουργία πίνακα διπλής εισόδου προέκυψαν οι σχετικές κατανομές των διδασκόντων επί των πτυχιούχων Πανεπιστημίου. Βρέθηκε ότι το 87,5% των διδασκόντων ήταν απόφοιτοι Πανεπιστημίου το οποίο αντιστοιχούσε στο 24,1% επί του συνόλου των αποφοίτων αυτής της κατηγορίας. Η συσχέτιση των σχετικών συχνοτήτων βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική (Pearson Chi-Square 112.562, df=1, $p<0,005$). Προέκυψε δηλαδή στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του πρώτου τίτλου σπουδών και της ύπαρξης ή μη Διδακτορικού Διπλώματος.

Από το σύνολο των απαντήσεων (N=678) 148 δήλωσαν ότι είχαν τίτλο Νοσηλευτικής Ειδικότητας. 130 ήταν απόφοιτοι ΤΕΙ (81,4% του συνόλου των ειδικευμένων νοσηλευτών) και 18 απόφοιτοι Πανεπιστημίου (18,6% του συνόλου των ειδικευμένων νοσηλευτών). Το

μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε τη Χειρουργική Νοσηλευτική Ειδικότητα (87,5% επί του συνόλου των ειδικευμένων αποφοίτων ΤΕΙ). Προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του πτυχίου και της ύπαρξης ή όχι Νοσηλευτικής Ειδικότητας (Fisher's Exact-test=9,645, $p < 0,05$).

7.1.2 Βαθμός Έκθεσης σε γνώσεις σχετικά με τα έλκη από πίεση σε προπτυχιακό επίπεδο.

Ερευνητική Υπόθεση. Όσο πιο πρόσφατο το έτος αποφοίτησης τόσο πιο επαρκής θα χαρακτηρίζονταν η εκπαίδευση στη φροντίδα των ελκών από πίεση κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

Στην ερώτηση "D10. Πως θα κρίνατε την εκπαίδευσή σας στην φροντίδα των κατακλίσεων κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών;" οι συμμετέχοντες είχαν την δυνατότητα να απαντήσουν μέσω τετράβαθμης κλίμακας Likert (από το 0 έως το 3) Ανύπαρκτη (0), Ανεπαρκής (1), Επαρκής (2), Προηγμένη (3). Το 9,7% χαρακτήρισε την εκπαίδευση του ανύπαρκτη, το 50% ανεπαρκής, το 33,3% επαρκής και το 1,9% προηγμένη (N=680, M.T=1,3, SD=0,667). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του έτους λήψης πτυχίου και του βαθμού στην ερώτηση D10. Όσο μεγαλύτερο (πιο πρόσφατο) το έτος λήψης πτυχίου τόσο καλύτερος ο χαρακτηρισμός της εκπαίδευσης στα έλκη από πίεση σε προπτυχιακό επίπεδο (Spearman's rho=0,233, $p < 0,05$). Αντίστοιχα υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και των μέσων όρων στην ερώτηση D10.

Σύγκριση υπήρξε και μεταξύ των μέσων όρων που προέκυψαν στην ερώτηση D10 και της ανεξάρτητης μεταβλητής που αφορούσε την κατηγορία προπτυχιακής εκπαίδευσης. Η **ερευνητική υπόθεση** προέβλεπε ότι οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου θα έκριναν με καλύτερο χαρακτηρισμό την εκπαίδευση στην φροντίδα των κατακλίσεων κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σε σχέση με τους απόφοιτους ΤΕΙ. Στην σύγκριση των μέσων όρων ανεξάρτητων δειγμάτων (independent samples t-test) βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της κατηγορίας προπτυχιακής εκπαίδευσης και των μέσων όρων στην απάντηση D10. Συγκεκριμένα οι απόφοιτοι ΤΕΙ έκριναν την προπτυχιακή εκπαίδευση τους στο συγκεκριμένο θέμα με μέσο όρο 1,27 SD=0,662 και οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου με

1,39 SD=0,676. Η διαφορά των μέσων όρων προέκυψε στατιστικά σημαντική $t(274,744)=-1,950$ $p<0,05$ επομένως η ερευνητική υπόθεση ισχύει.

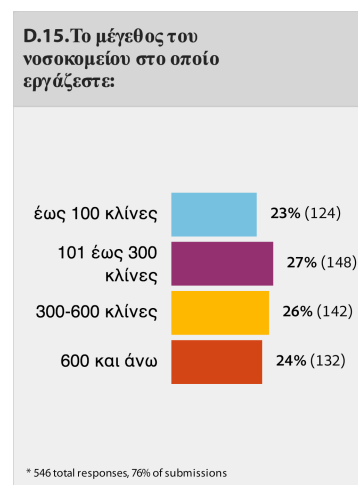
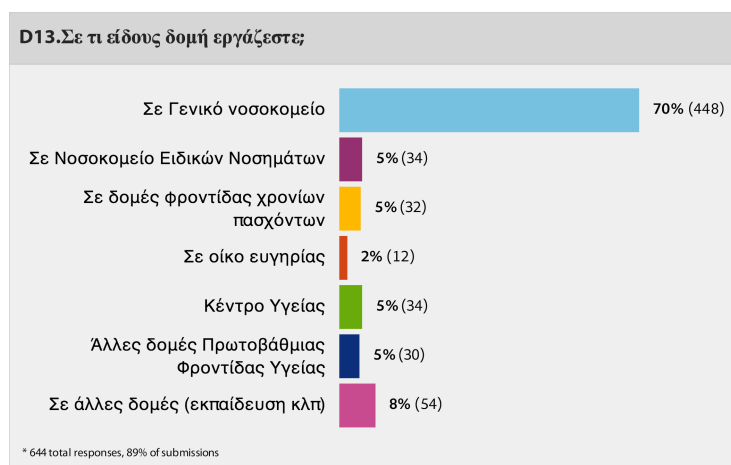
7.1.3 Προϋπηρεσία

532 (74,3%) νοσηλευτές δήλωσαν ότι εργάζονται στον δημόσιο τομέα, 120 (16,8) δήλωσαν ότι εργάζονταν στον ιδιωτικό τομέα και 64 (89%) δεν εργάζονταν τη χρονική στιγμή της συλλογής των δεδομένων (N=716).

Ο μέσος χρόνος προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων ήταν 11,35 (SD 7,9, min=0, max=32). Οι απόφοιτοι ΤΕΙ είχαν μέσο χρόνο προϋπηρεσίας 11,52 (SD=7,84) έτη και οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου 10,76 (SD=7,98). Οι άνδρες είχαν 10,57 (SD=7,71) και γυναίκες 11,53 (SD=8). Δεν προέκυψε συσχέτιση μεταξύ φύλου, κατηγορίας εκπαίδευσης και ετών προϋπηρεσίας.

7.1.4 Χώρος Εργασίας

Από την ανάλυση προέκυψε ότι ποσοστό 70% (448) στο σύνολο των απαντήσεων εργάζονταν σε γενικό νοσοκομείο. Ποσοστό 26% εργάζονταν σε δομές 301-600 κλινών, και ποσοστό 24% εργάζονταν σε δομές μεγαλύτερες των 600 κλινών.



7.1.5 Επιπολασμός

Ερευνητική Υπόθεση. Οι νοσηλευτές που εργάζονται σε δομές με αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών από πίεση θα δήλωναν μεγαλύτερο επιπολασμό σε σχέση με τους άλλους.

Η ερώτηση «Την εβδομάδα που διανύουμε τι ποσοστό των ασθενών στο τμήμα που εργάζεστε είχε κατάκλιση;» διερεύνησε την πιθανή εκτίμηση του επιπολασμού των ελκών από πίεση από τους συμμετέχοντες στον χώρο εργασίας τους. Η μέση τιμή ήταν 10,7 SD=20,31 (ενδιάμεσος=2, min=0, max=100). Στη συνέχεια διερευνήθηκε η υπόθεση ότι οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε δομές με αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη ελκών από πίεση θα δήλωναν μεγαλύτερο επιπολασμό σε σχέση με τις υπόλοιπες δομές. Όπως προέκυψε από την βιβλιογραφικά ανασκόπηση τέτοιες δομές θεωρούνται οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Ομαδοποιήθηκαν οι συμμετέχοντες σε πέντε τομείς με βάση τον τομέα εργασίας τους. Εξαιρέθηκε ο τομέας της Εκπαίδευσης, της Διοίκησης και όσοι εκ των συμμετεχόντων δεν εργάζονταν εκείνη την χρονική στιγμή. Για τον έλεγχο της υπόθεσης εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (one way ANOVA) (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008; Laerds,2014). Από τον υπολογισμό του κριτηρίου Levene προέκυψε ότι οι διακυμάνσεις των μεταβλητών δεν είναι ίσες καθώς το κριτήριο Levene ήταν στατιστικά σημαντικό (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008; Laerds,2014). Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης Anova είναι οι διακυμάνσεις να είναι ίσες, κάτι που ισχύει όταν το κριτήριο Levene είναι στατιστικώς μη σημαντικό. Στην ανάλυση προέκυψε ότι η προϋπόθεση της ισότητας δεν ικανοποιείται συνεπώς υπολογίστηκε το κριτήριο Weltch (Laerd, 2014a). Από την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (ANOVA) προέκυψε ότι διαφέρουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο οι μέσοι όροι των πέντε ομάδων $F(4,180)= 17.087$ $P<0,05$. Στην ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc πολλαπλή σύγκριση με το μη παραμετρικό κριτήριο Games-Howell) φάνηκε ότι η ομάδα των νοσηλευτών ΜΕΘ/ ανέφερε στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό κατακλίσεων από ότι οι υπόλοιπες ($p<0,05$).

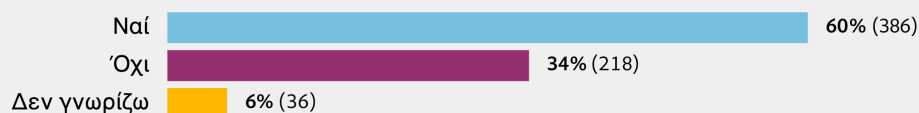
Πίνακας 7-1 Αναφερόμενο ποσοστό κατακλίσεων στο τμήμα που εργάζονταν οι συμμετέχοντες στην μελέτη

D.16. Την εβδομάδα που διανύουμε τι ποσοστό των ασθενών στο τμήμα που εργάζεστε είχε κατάκλιση;						
	N	Ποσοστό κατακλ.	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ. Σφάλμα	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλ.	Υψηλότερο
					ΜΕΘ/ΜΑΦ/ΜΟΝΑΔΕΣ	136
ΤΕΠ/Ε.Ι	39	3.13	6.767	1.084	.93	5.32
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	112	3.97	10.116	.956	2.08	5.86
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	96	6.41	10.433	1.065	4.30	8.53
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	61	5.90	11.639	1.490	2.92	8.88
Total	444	11.28	20.826	.988	9.34	13.23

7.1.6 Βαθμός Έκθεσης σε πρόσφατες γνώσεις σχετικά με τα έλκη από πίεση

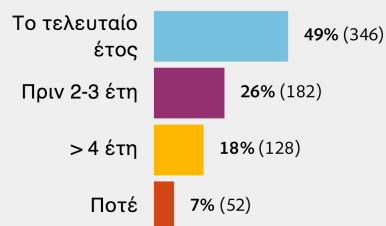
Από την μελέτη προέκυψε ότι 5 στους 10 περίπου είχαν διαβάσει κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις τον τελευταίο χρόνο ενώ ποσοστό 61% είχε παρακολουθήσει μία τουλάχιστον ομιλία τα τελευταία 3 έτη. Το 87% των συμμετεχόντων στην μελέτη δήλωσε ότι δεν είχε διαβάσει τις πιο πρόσφατες οδηγίες των EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel)-NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel).

D.17. Χρησιμοποιείτε – Διαχειρίζεστε στον χώρο σας επιθέματα ή υλικά (V.A.C® κλπ) που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κατακλίσεων;



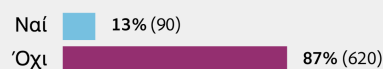
* 640 total responses, 89% of submissions

D.19. Ποια ήταν η τελευταία φορά που διαβάσατε κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;



* 708 total responses, 98% of submissions

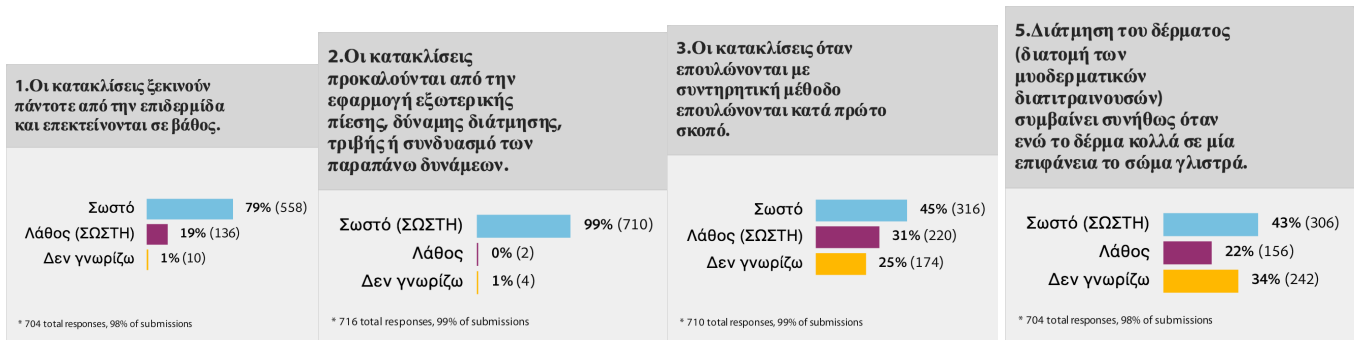
D.20. Έχετε διαβάσει τις πιο πρόσφατες οδηγίες των E.P.U.A.P (European Pressure Ulcer Advisory Panel)-N.P.U.A.P (National Pressure Ulcer Advisory Panel);



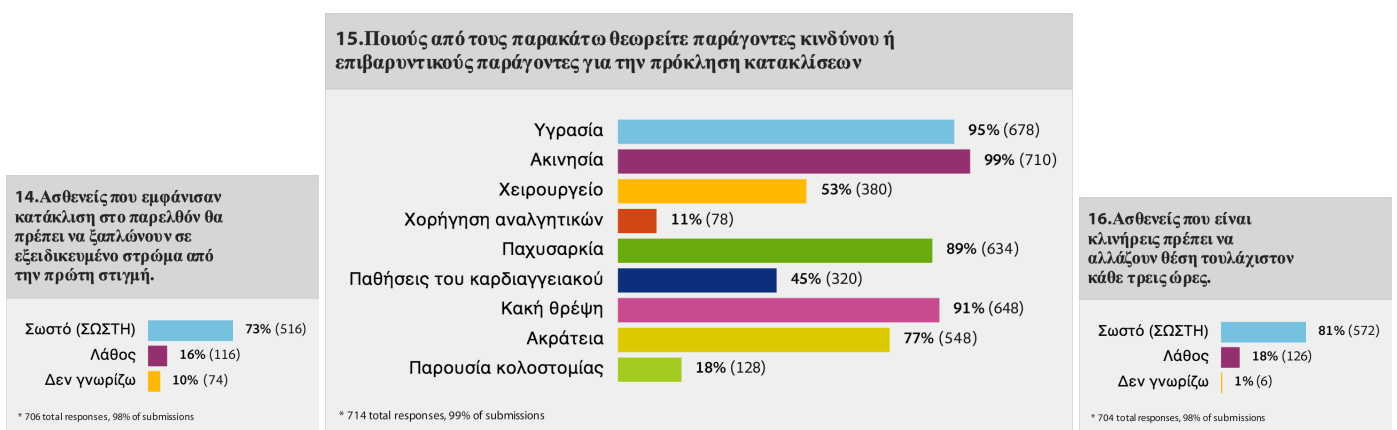
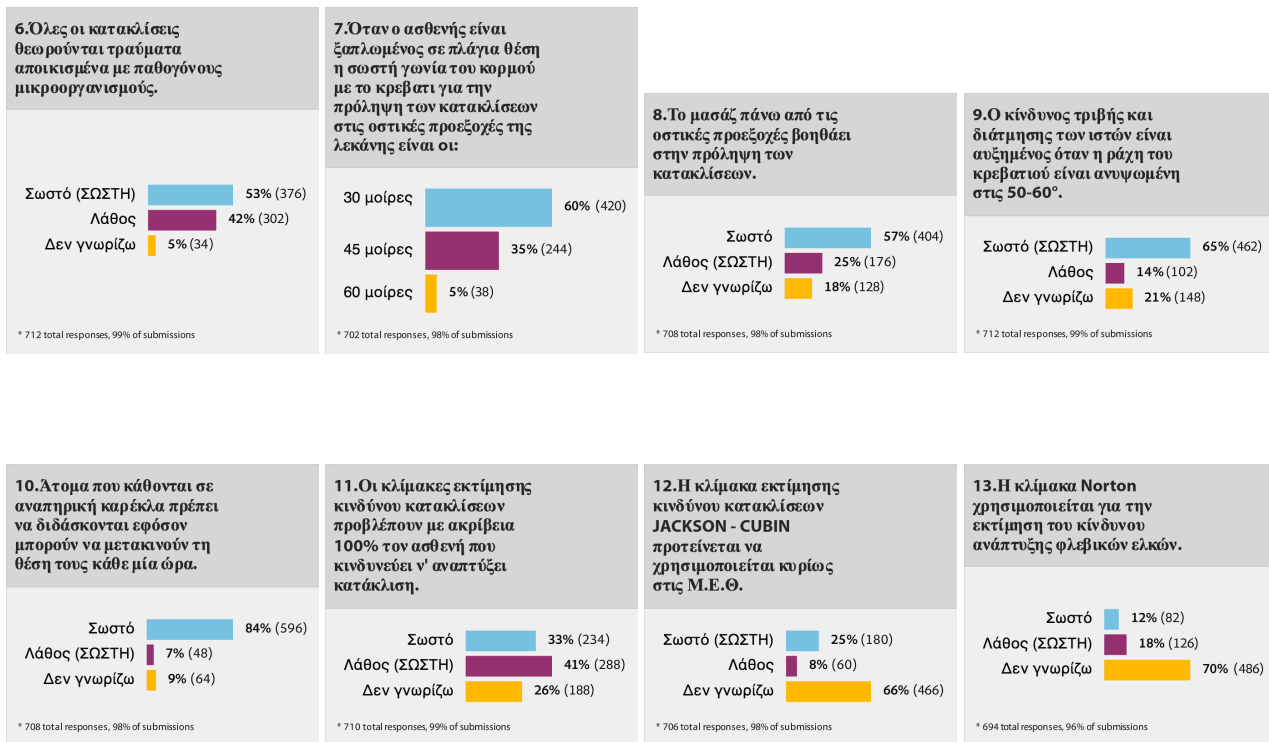
* 710 total responses, 99% of submissions

7.1.7 Περιγραφικά Αποτελέσματα Ερωτήσεων διερεύνησης γνώσεων σχετικά με τα έλκη από πίεση.

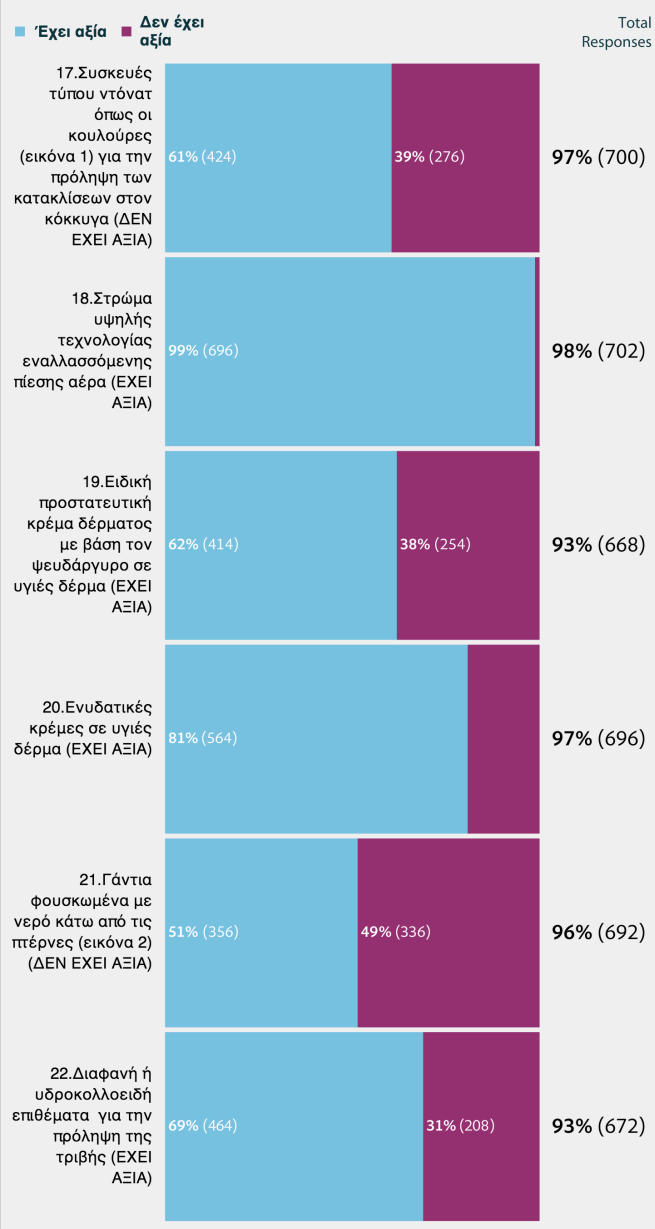
Τμήμα 2. Βασικές Γνώσεις (Ερωτήσεις 1-6)



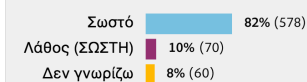
Τμήμα 3.Πρόληψη (7-23)



Τα παρακάτω προϊόντα ή συσκευές *έχουν αξία να χρησιμοποιούνται για την πρόληψη των κατακλίσεων;*



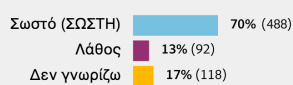
23. Τα κοινά αφρόδη προστατευτικά πτέρνας (Εικόνα 3) αίρουν την πίεση στις πτέρνες.



* 708 total responses, 98% of submissions

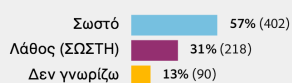
Τμήμα 4. Σταδιοποίηση (Ερωτήσεις 24-27)

24. Το ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση είναι κατάκλιση σταδίου I



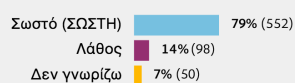
* 698 total responses, 97% of submissions

25. Στην εικόνα 4 η κατάκλιση κατηγοριοποιείται σίγουρα ως σταδίου IV.



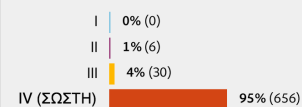
* 710 total responses, 99% of submissions

26. Στην εικόνα 5 υπάρχει μερικού πάχους δερματικό έλλειμμα. Η κατάκλιση αυτή είναι σταδίου II.



* 700 total responses, 97% of submissions

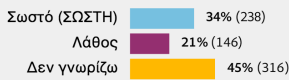
27. Ολικού πάχους δερματικό έλλειμμα με εκτεταμένες νεκρώσεις και βλάβες των υποκείμενων μυών και οστών είναι κατάκλιση σταδίου IV.



* 692 total responses, 96% of submissions

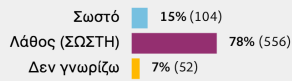
Τμήμα 5. Αντιμετώπιση (Ερωτήσεις 28-36)

28. Η υγρή μέθοδος θεραπείας των ελκών θεωρείται βασική για την διαχείριση των κατακλίσεων.



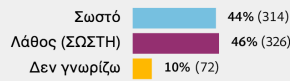
* 700 total responses, 97% of submissions

29. Το κόστος αντιμετώπισης των κατακλίσεων δεν θεωρείται ιδιαίτερα υψηλό.



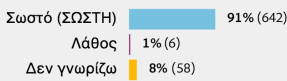
* 712 total responses, 99% of submissions

30. Η περιποίηση των κατακλίσεων χωρίς στοιχεία λοίμωξης πρέπει να περιλαμβάνει και την χρήση τοπικών αντισηπτικών (πχ ιωδιούχος ποβιδόνη, χλωρεξιδίνη κλπ)



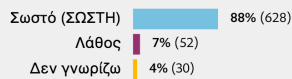
* 712 total responses, 99% of submissions

31. Ο τύπος των υλικών – επιθεμάτων για την κάλυψη ενός έλκους, θα βασιστεί στα χαρακτηριστικά του, όπως εάν είναι στεγνό, εξιδρωματικό ή νεκρωτικό?



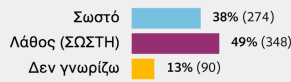
* 706 total responses, 98% of submissions

32. Κάθε έλκος κατάκλισης πρέπει να πλένεται με άφθονο φυσιολογικό ορό ή αποστειρωμένο νερό.



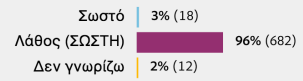
* 710 total responses, 99% of submissions

33. Ασθενείς με κατάκλιση 1ου-2ου σταδίου πρέπει να τοποθετούνται σε απλό αφρώδες στρώμα.



* 712 total responses, 99% of submissions

34. Σε ασθενείς που έχουν κατάκλιση δεν χρειάζεται να συνεχίσουμε να παίρνουμε μέτρα πρόληψης αλλά μόνο να αντιμετωπίσουμε την κατάκλιση.



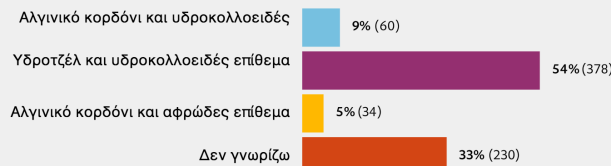
* 712 total responses, 99% of submissions

35. Σε κατάκλιση με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος ποιά από τα παρακάτω επιθέματα θα χρησιμοποιήσετε;



* 630 total responses, 88% of submissions

36. Κατάκλιση με συμπαγή μαύρη νέκρωση χωρίς εκκρίσεις (Εικόνα 6). Για την κάλυψη θα χρησιμοποιήσετε τα εξής υλικά:



* 702 total responses, 98% of submissions

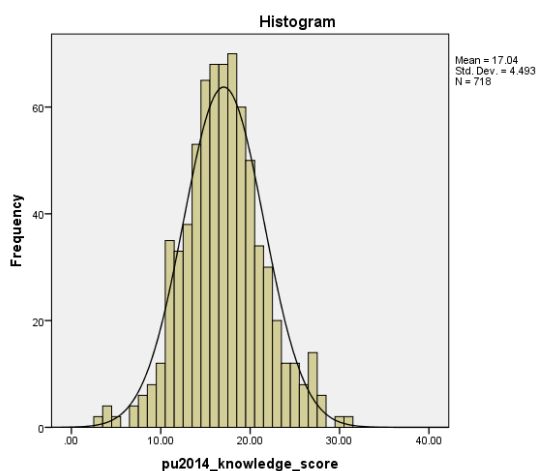
7.2 ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

7.2.1 Αξιολόγηση Γνώσεων

Δημιουργήθηκε αθροιστικό αποτέλεσμα (score) βάσει των ερωτήσεων που ελέγχουν το επίπεδο γνώσεων όπως προέκυψε και από τον έλεγχο εσωτερικής αξιοπιστίας στο πιλοτικό δείγμα. Οι ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν στο score γνώσεις μετά την πιλοτική εφαρμογή και μετά την εξαίρεση των ερωτήσεων 2,4,18,34 της μελέτης και την εγκυροποίηση του ερωτηματολογίου ήταν συνολικά 31. Οι δυνατικές τιμές του score ήταν $\min=0$ και $\max=31$. Η ερώτηση 15 είχε εξ αρχής θεωρηθεί ως έχουσα περιγραφικό χαρακτήρα.

Η μέση τιμή του PU2014 Knowledge score στο σύνολο του δείγματος (N=718) ήταν 17,03 (55%) SD=4,4 ($\Delta.T=20$ $\min=3, \max=31$).

Πίνακας 7-2 Ιστόγραμμα κανονικότητας PU2014 Knowledge score



Πίνακας 7-1 PU2014 αποτελέσματα PU2014 Knowledge score και έλεγχος κανονικότητας

PU2014_knowledge_score		
N	N	718
	Missing	0
Μέση τιμή		17.0390
Διάμεσος		17.0000
Σταθ. Απόκλιση		4.49281
Συμμετρία		.123
Σταθ.Σφάλμα Συμ		.091
Κύρτωση		.453
Σταθ.Σφαλμ.Κύρτωσης		.182
Min		3.00
Max		31.00

Πίνακας 7-2 Υποκλίμακες του PU2014 Knowledge tool .

	N	Min	Max	M.T	Σταθ. Σφάλμα	Σταθ. Αποκλ.
PU2014 prevention score	718	2	15	8.02 (53.5%)	.091	2.438
PU2014 treatment score	718	0	8	5.16 (64.5%)	.110	1.61
PU2014 staging basics score	718	0	9	4.67 (51.96%)	.063	1.69

Δημιουργήθηκαν τρεις υποκλίμακες του PU 2014 Knowledge score . Η πρώτη (**PU2014 prevention score**) αξιολογούσε τις γνώσεις στην πρόληψη και συμμετείχαν οι ερωτήσεις E7 + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E14 + E16 + E17 + E19 + E20 + E21 + E22 + E23 (15) σε αυτό. Η δεύτερη (PU2014 treatment score) αξιολογούσε τις γνώσεις στην αντιμετώπιση και συμμετείχαν οι ερωτήσεις E28+E29+E30+E31+E32+E33+E35+E36 (8) σε αυτό. Η τρίτη αξιολογούσε τις γνώσεις σε βασικά γνώσεις και στην σταδιοποίηση και συμμετείχαν σε αυτό οι ερωτήσεις E1 +E3 + E5 + E6 +E24+E25+E26+E27 (9). Τα αποτελέσματα παρατίθενται στον σχετικό πίνακα και σε ποσοστιαία αναλογία. Αυτό προτιμήθηκε για να επιτραπούν συγκρίσεις και με άλλες διεθνείς μελέτες

Ερευνητική Υπόθεση. Οι γνώσεις των νοσηλευτών στην πρόληψη είναι στο ίδιο επίπεδο με τις γνώσεις στην αντιμετώπιση των κατακλίσεων.

Έγινε έλεγχος της υπόθεσης με την εφαρμογή του t-τεστ για εξαρτημένα δείγματα. Το t-τεστ για εξαρτημένα δείγματα εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που έχουν ληφθεί μετρήσεις από τους ίδιους συμμετέχοντες για δύο μεταβλητές, χρησιμοποιώντας την ίδια κλίμακα μέτρησης (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008). Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες πέτυχαν καλύτερο score στις γνώσεις (%) που αφορούσαν την αντιμετώπιση (M.T= 64.5002 %) από ότι στις γνώσεις που αφορούσαν την πρόληψη (M.T=53.5097 %) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(717)=15,276$ $p<0,05$. Συνεπώς η υπόθεση δεν ισχύει.

Πίνακας 7-3 ΜΤ. PU2014_treatment_score και PU2014_prevention_score

		Μ.Τ	N	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ. Σφάλμα Μ.Τ
		%			
Ζεύγ.	PU2014_treatment_score	64.5002	718	20.17837	.75305
	PU2014_prevention_score	53.5097	718	16.25478	.60662

Πίνακας 7-4 T-test για εξαρτημένα δείγματα συσχέτιση

		N	Συσχέτιση	P
Ζεύγ.	PU2014_treatment_score	718	.457	.000
	PU2014_prevention_score			

Πίνακας 7-5 T-test για εξαρτημένα δείγματα μεταξύ των μεταβλητών PU2014 prevention score και PU2014 treatment score

T τεστ για εξαρτημένα δείγματα									
		Διαφορές					T	df	p
		Μ.Τ	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ. Σφάλμα	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης της Διαφοράς				
					Χαμηλ.	Υψηλ.			
Ζεύγ.	PU2014_treatment_score PU2014_prevention_score	10.99041	19.27788	.71944	9.57794	12.40287	15.276	717	.000

7.2.2 Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο γνώσεων στα έλκη από πίεση.

Ερευνητική Υπόθεση. Οι νοσηλευτές με μεγαλύτερη προϋπηρεσία έχουν καλύτερο επίπεδο γνώσεων στα έλκη από πίεση σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες.

Από την ανάλυση προέκυψε ασθενής θετική επίδραση (συσχέτιση) των ετών προϋπηρεσίας στο score των γνώσεων (Spearman $r=0.150, p<0,05$) Δηλαδή όσο αυξάνονταν τα Έτη Προϋπηρεσίας τόσο αυξάνονταν το score .

Πίνακας 7-6 Συσχέτιση ετών προϋπηρεσίας και του PU2014 knowledge score

Συσχετίσεις				
			D12.Πόσα έτη συνολικά ασκείτε το επάγγελμα του νοσηλευτή (Έτη Προϋπηρεσίας);	PU2014_knowledge_score
Spearman's rho	D12.Πόσα έτη συνολικά ασκείτε το επάγγελμα του νοσηλευτή (Έτη Προϋπηρεσίας);	Συντελεστής Συσχέτισης	1.000	.150**
		p	.	.000
		N	670	670
	PU2014_knowledge_score	Συντελεστής Συσχέτισης	.150**	1.000
		p	.000	.
		N	670	718

** . Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο 0.01 (2-κατεύθ.).

Το δείγμα στη συνέχεια ομαδοποιήθηκε ως προς τα Έτη Προϋπηρεσίας με όριο τα 10 και 20 έτη αντίστοιχα. Προέκυψαν τρεις ομάδες (0-10 Έτη Προϋπηρεσίας ,11-20 Έτη Προϋπηρεσίας ,21- Έτη Προϋπηρεσίας). Επιλέχθηκε ως στατιστική δοκιμασία η ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης καθώς συγκρίνονται μετρήσεις που προέρχονται από περισσότερες από δύο ομάδες (δείγματα) ως προς μία εξαρτημένη μεταβλητή (Ρούσσοι & Ευσταθίου, 2008). Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης **Anova** είναι οι διακυμάνσεις να είναι ομοιογενείς, κάτι που ισχύει όταν το κριτήριο Levene είναι στατιστικώς μη σημαντικό. Στην ανάλυση προέκυψε ότι η προϋπόθεση της ισότητας δεν ικανοποιείται συνεπώς υπολογίστηκε το κριτήριο Welch. (Laerd, 2014a).

Πίνακας 7-7 Τεστ ομοιογένειας μεταβλητών

Τεστ Ομοιογένειας Μεταβλητών			
PU2014_knowledge_score			
Κριτήριο Levene	df1	df2	p
7.751	2	667	.000

Από την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης Anova (Welch) προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους μέσους όρους των τριών ομάδων Welch's $F=(2,252.146)=7.374$ $P<0,05$. Στην ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc, κριτήριο Games-Howel) φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας των νοσηλευτών με 0-10 Έτη Προϋπηρεσίας (mean=16,59 SD=3,85), η οποία εμφάνισε χαμηλότερο μέσο όρο στο εργαλείο που μετρούσε τις γνώσεις, σε σχέση με τις ομάδες με 10-20 (mean=17,84 SD=5,1), και 21- έτη (mean=18,09 SD=4,9), προϋπηρεσίας ($p<0,05$). Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των υπολοίπων ομάδων μεταξύ τους.

Table 7-1 Τεστ Ελέγχου Ισότητας Δεδομένων (Κριτήριο Welch)

		F ^a	df1	df2	p
PU2014_knowledge_score	Welch	7.374	2	252.146	.001

a. F ασυμπτωματικά κατανεμημένο

Πίνακας 7-3 Μέση τιμή PU2014 Knowledge score σε νοσηλευτές με βάση τα χρόνια προϋπηρεσίας

Έτη Προϋπηρεσίας	N	M.T	Σταθ.Απόκλιση	Σταθ. Σφάλμα	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης		
					Χαμηλότερο	Υψηλότερο	
PU2014_knowledge_score	0-10	336	16.5923	3.85372	.21024	16.1787	17.0058
	11-20	232	17.8448	5.15744	.33860	17.1777	18.5120
	21+	102	18.0980	4.95626	.49074	17.1245	19.0715
	Σύν.ο	670	17.2552	4.55843	.17611	16.9094	17.6010

Πίνακας 7-8 Συσχέτιση προϋπηρεσίας και επιπέδου γνώσεων. Πίνακας πολλαπλών συγκρίσεων, ανάλυση κατά ζεύγη, test Games-Howel.

Εξαρτημένη μεταβλητή: PU2014_knowledge_score (κριτήριο Games-Howell)						
(i) Έτη προϋπηρεσίας	(j) Έτη προϋπηρεσίας	Διαφορά μεταξύ των Μ.Τ (I-J)	Σταθ.Σφάλμα	ρ	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλότερο	Υψηλότερο
0-10 Έτη	11-20 Έτη	-1.25257*	.39856	.005	-2.1902	-.3150
	21+ Έτη	-1.50578*	.53388	.015	-2.7705	-.2411
11-20 Έτη	0-10 Έτη	1.25257*	.39856	.005	.3150	2.1902
	21+ Έτη	-.25321	.59622	.905	-1.6611	1.1546
21+ Έτη	0-10 Έτη	1.50578*	.53388	.015	.2411	2.7705
	11-20 Έτη	.25321	.59622	.905	-1.1546	1.6611

*. Η διαφορά μεταξύ των Μ.Τ είναι σημαντική στο επίπεδο 0.05.

Ερευνητική Υπόθεση. Το επίπεδο εκπαίδευσης επιδρά στον μέσο όρο των σωστών απαντήσεων στο εργαλείο μέτρησης των γνώσεων για τα έλκη από πίεση (PU2014 Knowledge score).

Επιλέχθηκε ως στατιστικό κριτήριο το t-τεστ ανεξάρτητων δειγμάτων καθώς συγκρίνονταν δύο ομάδες μετρήσεων από διαφορετικά άτομα (δείγματα) ως προς μία εξαρτημένη μεταβλητή. Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) το κριτήριο Levene ήταν στατιστικά μη σημαντικό (υποδηλώνοντας με αυτό τον τρόπο ότι οι δύο διακυμάνσεις είναι ίσες (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008). Δεν προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των σωστών απαντήσεων που έδωσαν οι απόφοιτοι ΤΕΙ (mean=17,1 SD=4,29) και οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου (mean=16,91 sd=4,72) με τους πρώτους (απόφοιτους ΤΕΙ) να έχουν μέσο όρο σωστών απαντήσεων μεγαλύτερο αλλά όχι σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $T(0.716)=0.713$ $p=0,476$. Όταν εξαιρέθηκαν οι κάτοχοι MSc στις δύο προηγούμενες ομάδες $t(131,75)=-3,553$, $p<0,05$. τότε προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά. **Συνεπώς το επίπεδο εκπαίδευσης σπουδές επηρεάζει τις γνώσεις στους απόφοιτους που δεν έχουν MSc.**

Πίνακας 7-9 Σύγκριση M.T PU2014 Knowledge score μεταξύ TE και ΠΕ νοσηλευτών

		N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ..Σφάλμα M.T	t	p
PU2014 knowledge score	Απόφ. TEI	540	17.1815	4.29786	.18495	0,713	0,476
	Απόφ. Πανεπιστημίου	178	16.9101	4.72197	.35393		

Πίνακας 7-10 Μέση τιμή PU2014 Knowledge score σε TE και ΠΕ νοσηλευτές χωρίς MSc

		N	M.T	Σταθ.. Απόκλιση	Σταθ..Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_knowledge_score	TEI χωρίς MSc	339	17.1150	4.04140	.21950	-3,553	<0,05
	Πανεπιστήμιο χωρίς MSc	98	16.0816	4.50812	.45539		

Οι κάτοχοι MSc στο σύνολο του δείγματος πέτυχαν υψηλότερο score σε σχέση με εκείνους που δεν ήταν κάτοχοι MSc αλλά αυτό δεν ήταν στατιστικά σημαντικό $t(540,755) = -1,461$ $p=0,145$. Οι κάτοχοι PhD είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο μέσο όρο από εκείνους που δεν είχαν PhD $t(50,581) = -1,865$ $p<0,05$. **Συνεπώς οι μεταπτυχιακές σπουδές σε διδακτορικό επίπεδο φαίνεται ότι επέδρασαν βελτιώνοντας σημαντικά τον μέσο όρο των σωστών απαντήσεων.**

Πίνακας 7-11 Μέση τιμή και PU2014 Knowledge score σε νοσηλευτές με και χωρίς τίτλο Msc

PU2014 knowledge score	Κάτοχοι MSc	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ.Σφάλμα M.T	t	p
	Όχι	439	16,8379	4,26080	,20359	-1,461	0,145
	Ναι	281	17,3536	4,82452	,28832		

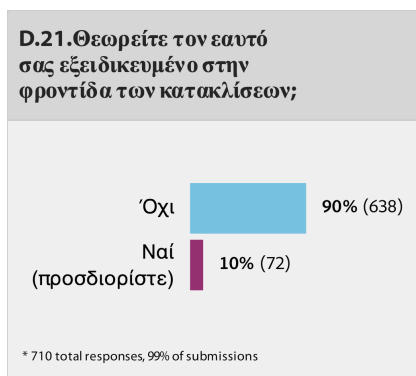
Πίνακας 7-12 Μέση τιμή PU2014 Knowledge score σε νοσηλευτές με και χωρίς PhD

	Κάτοχοι PhD	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθ. Σφάλμα M.T	t	p
PU2014 Knowledge score	Όχι	669	16,9327	4.34961	.16817	1,865	<0,05
	Ναι	48	18.5833	6,02065	.86901		

Ειδικοί ή νοσηλευτές που εκτέθηκαν σε εξειδικευμένες γνώσεις

Ερευνητική Υπόθεση. Οι ειδικοί νοσηλευτές θα επιδείκνυαν καλύτερο επίπεδο γνώσεων από τους μη ειδικούς.

Όσοι είχαν διαβάσει τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες των EPUAP/NPUAP (n=90) φάνηκε ότι πέτυχαν μεγαλύτερο μέσο όρο στο score των γνώσεων από εκείνους που δεν τις είχαν διαβάσει $t(708)=-14,887$ $p<0,05$. 80 άτομα δήλωσαν ειδικοί στη φροντίδα των ελκών από πίεση και είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο μέσο όρο στο score των γνώσεων από εκείνους που δήλωσαν μη ειδικοί $t(89,6)=-5,252$ $p<0,05$. **Το εύρημα αυτό ενίσχυσε την εγκυρότητα της μελέτης.**



Πίνακας 7-13 Μέση τιμή PU2014 Knowledge score μεταξύ εκείνων που είχαν διαβάσει τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της NPUAP και εκείνων που δεν τις είχαν διαβάσει

	D.20. Έχετε διαβάσει τις πιο πρόσφατες οδηγίες των EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel)- NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel);	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_knowledge_score	Όχι	620	16,2194	3,84350	,15436	-14,887	<0,05
	Ναί	90	22,7333	4,11847	,43412		

Πίνακας 7-14 Μέση τιμή PU2014 Knowledge score μεταξύ ειδικών στις κατακλίσεις και μη ειδικών.

	D.21.Θεωρείτε τον εαυτό σας εξειδικευμένο στην φροντίδα των κατακλίσεων;	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_knowledg_e_score	Όχι	638	16,6505	4,15422	,16447	-5,252	<0,05
	Ναι	80	20,1375	5,75391	,64331		

Ερευνητική Υπόθεση. Η έκθεση σε σχετική πρόσφατη εκπαίδευση μετά το βασικό πτυχίο επηρεάζει το επίπεδο των γνώσεων.

Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης **Anova** είναι οι διακυμάνσεις να είναι ίσες, κάτι που ισχύει όταν το κριτήριο Levene είναι στατιστικώς μη σημαντικό. Στην ανάλυση προέκυψε ότι η προϋπόθεση της ισότητας ικανοποιείται στις κατηγορίες της ερώτησης D19 ως προς το PU2014 Knowledge score . (Laerd, 2014a).

Πίνακας 7-4 Κριτήριο Levene για το test ομοιογένειας των μεταβλητών (D19) PU2014 Knowledge score

Test ομοιογένειας μεταβλητών			
PU2014_knowledge_score			
Κριτήριο Levene	df1	df2	p
.057	3	704	.982

Από την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (ANOVA) προέκυψε ότι όσο μικρότερος ήταν ο χρόνος που μεσολάβησε από την τελευταία έκθεση των υποκειμένων σε γνώσεις που αφορούσαν τα έλκη από πίεση τόσο μεγαλύτερο score πέτυχαν στο εργαλείο που μετρούσε τις γνώσεις. Στην ερώτηση D.19. Ποια ήταν η τελευταία φορά που διαβάσατε κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά; δίνονταν τέσσερις επιλογές: Ποτέ, Λιγότερο από ένα έτος, Λιγότερο από τέσσερα έτη, Περισσότερο από τέσσερα έτη. Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά $F=(3,704)=21.298$ $P<0,05$. Στην

ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc, κριτήριο bonferroni) φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εκείνων που είχαν διαβάσει κάποιο κείμενο τον τελευταίο χρόνο εκείνων που είχαν έως ή και περισσότερο από τέσσερα έτη ($p < 0,05$) αλλά όχι και μεταξύ εκείνων που δήλωσαν ποτέ. Δεν προέκυψε διαφορά μεταξύ των υπολοίπων ομάδων μεταξύ τους.

Πίνακας 7-5 Ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης ANOVA

PU2014_knowledge_score					
	Άθροισμα Τετρ	df	Μ.Τετρ.Τιμή	F	p
Μεταξύ ομάδων	1175.520	3	391.840	21.298	.000
Εντός ομάδων	12951.949	704	18.398		
Σύνολο	14127.469	707			

Πίνακας 7-15 Ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (ANOVA) κατά ζεύγη (κριτήριο Bonferroni). Διαφορές μεταξύ των κατηγοριών της ερώτησης D19 και του PU2014 Knowledge score

(I) D.19.Ποια ήταν η τελευταία φορά που διαβάσατε κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;	(J) D.19.Ποια ήταν η τελευταία φορά που διαβάσατε κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;	Μ.Τ Difference (I-J)	Σταθ.. Σφάλμα	p	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλότερο	Υψηλότερο
Τον τελευταίο χρόνο	< 2-3 χρόνια	2.29994*	.39276	.000	1.2608	3.3391
	> 4 χρόνια	2.89884*	.44374	.000	1.7248	4.0729
	Ποτέ	2.55269*	.63794	.000	.8649	4.2405

Στην ερώτηση (I D.18.Πότε ήταν η πιο πρόσφατη ομιλία που παρακολουθήσατε σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά; δίνονταν τέσσερις επιλογές: Ποτέ, Λιγότερο από ένα έτος, Λιγότερο από τέσσερα έτη, Περισσότερο από τέσσερα έτη.

Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης **Anova** είναι οι διακυμάνσεις να είναι ίσες, κάτι που ισχύει όταν το κριτήριο Levene είναι στατιστικώς μη σημαντικό. Στην ανάλυση προέκυψε ότι η προϋπόθεση της ισότητας δεν

ικανοποιείται στις κατηγορίες της ερώτηση D18 ως προς το PU2014 Knowledge score συνεπώς υπολογίστηκε το κριτήριο Welch. (Laerd, 2014a)

Πίνακας 7-6 Κριτήριο Levene Τεστ ομοιογένειας μεταβλητών Ερώτηση D18 PU2014 Knowledge score

Κριτήριο Levene	df1	df2	p
2.778	3	708	.040

Κριτήριο Welch Ερώτηση D18 PU2014 Knowledge score

	F*	df1	df2	p
Welch	32.994	3	323.157	.000

a. F ασυμπτωματικής κατανομής

Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά $F=(3,323)=32,9$ $P<0,05$. Στην ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc, κριτήριο Games Howel) φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εκείνων που είχαν διαβάσει κάποιο κείμενο τον τελευταίο χρόνο εκείνων που είχαν έως ή και περισσότερο από τέσσερα έτη ($p<0,05$) αλλά και μεταξύ εκείνων που δήλωσαν ποτέ. Δεν προέκυψε διαφορά μεταξύ των υπολοίπων ομάδων μεταξύ τους.

Πίνακας 7-16 Ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (ANOVA) κατά ζεύγη κριτήριο Games Howel. Διαφορές μεταξύ των κατηγοριών της ερώτησης D18 και του PU2014 Knowledge score

(I) D.18.Πότε ήταν η πιο πρόσφατη ομιλία που παρακολουθήσατε σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;	(I) D.18.Πότε ήταν η πιο πρόσφατη ομιλία που παρακολουθήσατε σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;	M.T Difference (I-J)	Σταθ.. Σφάλμα	p	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλότερο	Υψηλότερο
Τον τελευταίο χρόνο	< 2-3 χρόνια	3,08257	,39529	,000	2,0628	4,1024
	> 4 χρόνια	3,92281	,45066	,000	2,7599	5,0857
	Ποτέ	3,87706	,51978	,000	2,5308	5,2233

*. Η διαφορά των M.T είναι στατιστικά σημαντική στο επίπεδο 0.05.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

Χρησιμοποιήθηκαν 11 ερωτήσεις οι οποίες βαθμονομήθηκαν με 5 πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Ποτέ, Σπάνια, Περιστασιακά, Συνήθως, Πάντα

Πίνακας 7-17 Περιγραφικά αποτελέσματα ερωτήσεων του PU2014 practices score

	Ποτέ	Σπάνια	Περιστασιακά	Συνήθως	Πάντα	N
37.Καταγράφω όλες τις διαδικασίες που αφορούν την πρόληψη και την φροντίδα των κατακλίσεων για κάθε ένα ασθενή.	90 (13,4)	74 (11)	110 (16,4)	190 (28,4)	206 (30,7)	670
38.Για την αλλαγή των επιθεμάτων φοράω αποστειρωμένα γάντια.	90 (13,2)	72 (10,6)	82 (12,1)	132 (19,4)	304 (44,7)	680
39.Φροντίζω για την καθαριότητα των ασθενών αμέσως μόλις διαβρέχονται από ούρα ή άλλα σωματικά υγρά	4 (0,6)	8 (1,2)	8 (1,2)	178 (26,7)	468 (70,3)	666
40.Αλλάζω θέση τον κλινήρη ασθενή τουλάχιστον κάθε τέσσερις ώρες.	18 (2,7)	52 (7,7)	84 (12,5)	250 (37,2)	268 (39,9)	672
41.Η εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος των ασθενών αποτελεί μέρος της καθημερινής μου νοσηλευτικής εκτίμησης.	8 (1,2)	20 (2,8)	48 (6,7)	134 (18,7)	458 (68,6)	668
42.Διατηρώ ικανοποιητικό το ισοζύγιο θρέψης των ασθενών	8 (1,1)	24 (3,6)	46 (6,9)	312 (41,6)	278 (41,6)	668
43.Χρησιμοποιώ κλίμακες εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.	158 (24,5)	120 (18,6)	106 (16,4)	122 (18,9)	140 (21,7)	646
44.Στον φορέα που εργάζομαι χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα στρώματα ή επιστρώματα για την πρόληψη των κατακλίσεων	48 (7,5)	64 (10)	114 (17,8)	204 (31,8)	212 (33)	642

	Ποτέ	Σπάνια	Περιστασιακά	Συνήθως	Πάντα	N
45.Χρησιμοποιώ Ιωδιούχο Ποβιδόνη σαν ρουτίνα κατά την φροντίδα των κατακλίσεων.	76 (12)	150 (23,7)	154 (24,4)	108 (15)	144 (22,8)	632
46.Στην εργασία μου επιτρέπεται σε εξωτερικούς ιατρικούς επισκέπτες να ασκούν νοσηλευτικές πράξεις στους νοσηλευόμενους (π.χ. εφαρμογή επιθεμάτων, συστημάτων αρνητικής πίεσης κλπ.)	64 (9,9)	108 (16,8)	126 (19,6)	94 (14,6)	252 (39,1)	644
47.Ο φορέας που εργάζομαι έχει συγκεκριμένη πολιτική καταγραφής και παρακολούθησης των κατακλίσεων.	230 (36,5)	84 (13,3)	80 (12,7)	80 (12,7)	156 (24,8)	630

Για την ορθότερη κατανόηση των δεικτών τάσης και διασποράς οι ερωτήσεις που ανέμεναν θετικές απαντήσεις (επιστημονικά ορθές) βαθμολογήθηκαν με 1 Ποτέ, 2 Σπάνια, 3 Περιστασιακά, 4 Συνήθως, 5 Πάντα. Οι ερωτήσεις οι οποίες ανέμεναν αρνητικές απαντήσεις (οι αναφερόμενες ερωτήσεις ήταν επιστημονικά μη ορθές) βαθμολογήθηκαν αντίστροφα: 1 Πάντα, 2 Συνήθως, 3 Περιστασιακά, 4 Σπάνια, 5 Ποτέ (Beeckman et al., 2010). Συνεπώς, τελικά όσο υψηλότερος ήταν ο μέσος όρος σε μία ερώτηση τόσο πιο επιστημονικά ορθή ήταν η αναφερόμενη εφαρμοζόμενη πρακτική του δείγματος στην συγκεκριμένη ερώτηση.

Δημιουργήθηκε αθροιστικό αποτέλεσμα (score) βάσει των ερωτήσεων που ελέγχουν το επίπεδο πρακτικών όπως προέκυψε και από τον έλεγχο εσωτερικής αξιοπιστίας στο πιλοτικό δείγμα. Οι ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν στο score πρακτικές (**PU2014 practices score**) μετά την πιλοτική εφαρμογή και την εγκυροποίηση του ερωτηματολογίου ήταν συνολικά 11. Οι δυναμικές τιμές του score ήταν 11 min και 55 max.

Η μέση τιμή που πέτυχαν οι συμμετέχοντες στο score των πρακτικών ήταν 40,6 (73,8%) SD=6,6 (min=20, max=53). Η μεταβλητή δεν εμφάνισε κανονική κατανομή.

Πίνακας 7-18 Έλεγχος κανονικότητας PU2014 knowledge score

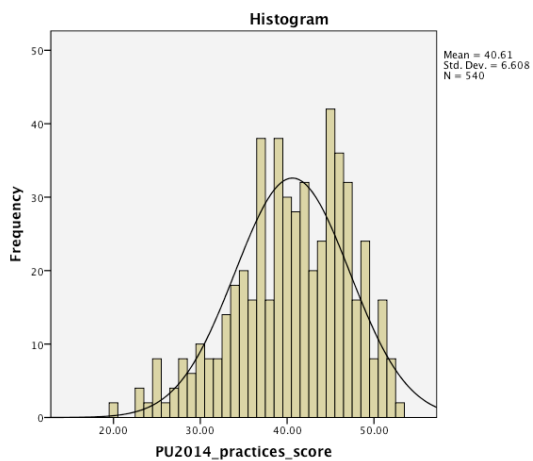
PU2014_practices_score		
N	Valid	540
	Missing	178
M.T		40.6074
Median		41.0000
Σταθ. Απόκλιση		6.60814
Min		20.00
Max		53.00

Πίνακας 7-19 Τεστ κανονικότητας PU2014 practices score

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Κριτήριο	df	p	Κριτήριο	df	p
PU2014_practices_score	.088	540	.000	.972	540	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 7-20 Ιστόγραμμα κανονικότητας PU2014 practices score



7.2.3 Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο των πρακτικών στα έλκη από πίεση

Ερευνητική Υπόθεση. Οι νοσηλευτές με μεγαλύτερη προϋπηρεσία εφαρμόζουν επιστημονικά ορθότερες πρακτικές στα έλκη από πίεση σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες.

Το δείγμα ομαδοποιήθηκε ως προς τα Έτη Προϋπηρεσίας με όριο τα δέκα και είκοσι έτη αντίστοιχα. Προέκυψαν τρεις ομάδες (0-10 Έτη Προϋπηρεσίας, 11-20 Έτη Προϋπηρεσίας, 21- Έτη Προϋπηρεσίας). Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (one way ANOVA) (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008; Laerds, 2014). Από τον υπολογισμό του κριτηρίου Levene προέκυψε ότι οι διακυμάνσεις των μεταβλητών δεν είναι ομοιογενείς (ίσες) καθώς το κριτήριο Levene ήταν στατιστικά σημαντικό (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008; Laerds, 2014). Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης Anova είναι οι διακυμάνσεις να είναι ομοιογενείς (ίσες), κάτι που ισχύει όταν το κριτήριο Levene είναι στατιστικώς μη σημαντικό. Στην ανάλυση προέκυψε ότι η προϋπόθεση της ισότητας δεν ικανοποιείται συνεπώς υπολογίστηκε το κριτήριο Welch (Laerd, 2014a). Από την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (ANOVA) προέκυψε ότι διαφέρουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο οι μέσοι όροι των τριών ομάδων $F(2,511)=8,978$ $P<0,05$. Στην ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc πολλαπλή σύγκριση με το μη παραμετρικό κριτήριο Games-Howell) φάνηκε ότι η ομάδα των νοσηλευτών με 0-10 Έτη Προϋπηρεσίας εμφάνισε στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις σε σχέση με την ομάδα με 21- Έτη Προϋπηρεσίας ($p<0,05$). Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας με 11-20 Έτη Προϋπηρεσίας και της ομάδας με 21- 40 Έτη Προϋπηρεσίας. ($p<0,005$).

Πίνακας 7-21 Τεστ Ομοιογένειας Μεταβλητών μεταξύ ομάδων με βάση τα έτη προϋπηρεσίας στο PU2014 practices score

PU2014_practices_score			
Κριτήριο Levene	df1	df2	p
4.741	2	511	.009

Πίνακας 7-22 Ανάλυση Διακύμανσης Μονής Κατεύθυνσης (ANOVA). Διαφέρουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο οι μέσοι όροι στο PU2014 Knowledge score των τριών ομάδων με βάση τα Έτη Προϋπηρεσίας

PU2014_practices_score (Κριτήριο Welch)					
	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέση τετραγωνική απόκλιση	F	P
Μεταξύ Ομάδων	768.582	2	384.291	8.978	.000
Εντός Ομάδων	21873.799	511	42.806		
Σύνολο	22642.381	513			

Πίνακας 7-23 Έλεγχος κατά ζεύγη (μη παραμετρικό κριτήριο Games –Howell). Διαφέρουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο οι μέσοι όροι στο PU2014 Knowledge score των τριών ομάδων με βάση τα Έτη Προϋπηρεσίας

Εξαρτημένη Μεταβλητή: PU2014_practicess_score						
Games-Howell						
(I) Έτη Προϋπηρεσίας	(J) Έτη Προϋπηρεσίας	Διαφορά μεταξύ των Μ.Τ (I-J)	Σταθ. Σφάλμα	p	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλότερο	Υψηλότερο
0-10	11-20	1,17162	,62203	,181	-,3224	2,6657
	21+	-2,80733*	,91508	,007	-5,0052	-,6094
11-20	0-10	-1,17162	,62203	,181	-2,6657	,3224
	21+	-3,97895*	,94193	,000	-6,2414	-1,7165
21+	0-10	2,80733*	,91508	,007	,6094	5,0052
	11-20	3,97895*	,94193	,000	1,7165	6,2414

*. Η διαφορά μεταξύ των Μ.Τ είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05

Ερευνητική Υπόθεση. Ο τομέας εργασίας επιδρά στον μέσο όρο των απαντήσεων στο εργαλείο μέτρησης των πρακτικών (PU2014 practices score) για τα έλκη από πίεση

Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των απαντήσεων που έδωσαν οι απασχολούμενοι στον Ιδιωτικό Τομέα (mean=39.94 SD=6,7) σε σχέση με τον Δημόσιο Τομέα (mean=42,89 SD=5,9) με τους πρώτους να έχουν υψηλότερο μέσο όρο $T(512)=-4$ $p<0,05$.

Πίνακας 7-24 Σύγκριση Μ.Τ αποτελεσμάτων PU2014 practices score μεταξύ απασχολούμενων νοσηλευτών στον Ιδιωτικό και το Δημόσιο Τομέα

	D11.Η κύρια σας απασχόληση το τελευταίο έτος είναι στον:	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα Μ.Τ	t	p
PU2104 practices_score	Δημόσιο Τομέα	416	39.9423	6.72750	.32984	4	<0,05
	Ιδιωτικό Τομέα	98	42.8980	5.91083	.59708		

Το επίπεδο εκπαίδευσης επιδρά στον μέσο όρο των απαντήσεων στο εργαλείο μέτρησης των πρακτικών (PU2014 practices score) για τα έλκη από πίεση.

Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των απαντήσεων που έδωσαν οι απόφοιτοι ΤΕΙ (mean=40,2 SD=6,8) και οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου (mean=40,5 SD=6,2) με τους δεύτερους (απόφοιτους Πανεπιστημίου να έχουν υψηλότερο μέσο όρο $T(482)=-0,424$ $p=0,672$). Το δείγμα αφορούσε μόνο τους νοσηλευτές που εργάζονταν σε δομές υγείας και εξαιρέθηκαν όσοι εργάζονταν σε άλλες δομές (πχ εκπαίδευση, υπουργεία κλπ.).

Πίνακας 7-25 Σύγκριση μεταξύ ΤΕ. και ΠΕ νοσηλευτών που εργάζονται σε δομές υγείας ως προς το PU2014 practices score

						t	p
		N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα Μ.Τ		
PU2104_practices_score	ΤΕ	376	40.2819	6.82507	.35198	0,424	0,672
	ΠΕ	108	40.5926	6.28756	.60502		
a. D13.Σε τι είδους δομή εργάζεστε; = Δομές υγείας (ομαδοποιημένη μεταβλητή)							

Από την σύγκριση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) μεταξύ των κατόχων MSc (mean=39,3 SD=7,2) και των υπολοίπων (mean=41,07 SD=6,1) βρέθηκε ότι οι πρώτοι είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο $T(383,8)= 2.783$ $p<0,05$. Το δείγμα αφορούσε μόνο τους νοσηλευτές που εργάζονταν σε δομές υγείας και εξαιρέθηκαν όσοι εργάζονταν σε άλλες δομές (πχ εκπαίδευση, υπουργεία κλπ.).

Πίνακας 7-26 Σύγκριση μεταξύ νοσηλευτών κατόχων MSc και νοσηλευτών χωρίς MSc που εργάζονται σε δομές υγείας ως προς το PU2014 practices score

						t	p
		N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T		
PU2104_practices_score	Χωρίς MSc	284	41.0775	6.18910	.36726	2,783	<0,05
	Κάτοχοι MSc	200	39.3200	7.26509	.51372		
a. D13. Σε τι είδους δομή εργάζεστε; = Δομές Υγείας (ομαδοποιημένο)							

Ερευνητική Υπόθεση. Οι ειδικοί νοσηλευτές υιοθετούν επιστημονικά ορθότερες πρακτικές στα έλκη από πίεση σε σχέση με τους μη ειδικούς.

Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των απαντήσεων που έδωσαν οι ειδικευμένοι νοσηλευτές (mean=39,90 SD=7) σε σχέση με όσους δεν είχαν τίτλο νοσηλευτικής ειδικότητας (mean=40,3 SD=6,3) (T(502)=-0,624 p=0,533).

Πίνακας 7-27 Δείκτης συσχέτισης Spearman Rho. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ του PU2014 Knowledge score και του PU2014 practices score

			PU2014_knowledge_score	PU2014_practices_score
Spearman's rho	PU2014_knowledge_score	Συντελεστής Συσχέτισης	1.000	.256**
		p	.	.000
		N	718	540
	PU2104_practices_score	Συντελεστής Συσχέτισης	.256**	1.000
		p	.000	.
		N	540	540

** . Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο 0.01 (2-tailed).

Ερευνητική Υπόθεση. Ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων στο PU2014 Knowledge score επιδρά στον μέσο όρο του PU2014 practices score.

Από την ανάλυση προέκυψε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του PU2014 Knowledge score και του PU2014 practices score (Spearman $r=0.216$, $p<0,05$). Δηλαδή η αύξηση του PU2014 Knowledge score έχει σημαντική πιθανότητα να σχετίζεται με αύξηση και του PU2014 practices score. Επιλέχθηκε ο δείκτης συσχέτισης Spearman r διότι πρόκειται για έλεγχο συνάφειας μεταξύ δύο αριθμητικών μεταβλητών οι οποίες δεν εμφανίζουν κανονική κατανομή μεταξύ τους (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008; Laerds, 2014b).

7.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ

Χρησιμοποιήθηκαν 13 ερωτήσεις οι οποίες βαθμονομήθηκαν με 5 πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ Απόλυτα.

Πίνακας 7-28 Περιγραφικά αποτελέσματα ανά ερώτηση του εργαλείου PU2014 Attitudes score

Ερώτηση	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα	N
48.Όλοι οι ασθενείς διατρέχουν δυνητικό κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων.	18 (2,6)	64 (9,2)	70 (10,1)	320 (46,1)	222 (31,9)	694
49.Κατά την άποψή μου οι ασθενείς δεν έχουν την τάση να αναπτύσσουν κατακλίσεις στις μέρες μας.	369 (53,4)	268 (38,8)	42 (5,8)	8 (1,1)	4 (0,6)	691
50.Οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούν να αποφευχθούν.	2 (0,3)	22 (3,2)	80 (11,8)	390 (57,4)	186 (27,4)	680
51.Πιστεύω πως είναι προτιμότερο κάποια έλκη κατακλίσεων να μένουν "ανοικτά στον αέρα" χωρίς κάλυψη με επιθέματα.	90 (13)	132 (19)	166 (23,9)	266 (38,3)	40 (5,8)	694
52.Η κρίση μου είναι καλύτερη από τα περισσότερα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.	110 (16,3)	244 (36,2)	236 (35)	74 (11)	10 (1,5)	674
53.Πιστεύω πως είμαι επαρκής στο να κάνω συστάσεις στους συναδέλφους μου όσον αφορά την κατάλληλη φροντίδα των κατακλίσεων.	62 (9,2)	230 (34)	232 (34,3)	142 (21)	10 (1,5)	676
54.Η αντιμετώπιση των κατακλίσεων έχει υψηλότερη προτεραιότητα για εμένα σε σχέση	338 (49)	270 (39,1)	46 (6,7)	26 (3,8)	10 (1,4)	690

με την πρόληψη.						
55.Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χρονοβόρα διαδικασία για εμένα για να μπορέσω να την εφαρμόσω.	254 (36,5)	288 (41,4)	96 (13,8)	48 (6,9)	10 (1,4)	690
56.Δεν χρειάζεται να ασχοληθώ κατά την άσκηση του έργου μου με την πρόληψη των κατακλίσεων.	376 (54,5)	248 (35,9)	26 (3,8)	22 (3,2)	18 (2,6)	680
57.Η συνεχής νοσηλευτική εκτίμηση των ασθενών θα μου δώσει έναν ακριβή υπολογισμό του κινδύνου ανάπτυξης των κατακλίσεων εξατομικευμένα.	10 (1,5)	14 (2,1)	50 (7,4)	342 (50,3)	264 (38,8)	680
58.Με ενδιαφέρει λιγότερο η πρόληψη των κατακλίσεων σε σχέση με άλλα θέματα φροντίδας των αρρώστων.	204 (29,5)	336 (48,6)	112 (16,2)	32 (4,6)	8 (1,2)	692
59.Σε σύγκριση με άλλα πεδία φροντίδας η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χαμηλής προτεραιότητας για εμένα.	34,7	46,2	13,2	5,9	0	680
60.Η εκτίμηση των κατακλίσεων πρέπει να γίνεται συστηματικά σε όλους τους ασθενείς κατά την διάρκεια της παραμονής τους στο νοσοκομείο.	2,9	1,2	3,5	34	58,4	682

Για την ορθότερη κατανόηση των δεικτών τάσης και διασποράς οι ερωτήσεις που ανέμεναν θετικές στάσεις (επιστημονικά ορθές) βαθμολογήθηκαν με 1 Διαφωνώ Απόλυτα, 2 Διαφωνώ, 3 Ούτε Συμφωνώ-Ούτε Διαφωνώ, 4 Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ Απόλυτα. Οι ερωτήσεις οι οποίες ανέμεναν αρνητικές στάσεις (επιστημονικά μη ορθές) η είχαν δοθεί με αρνητικό τρόπο βαθμολογήθηκαν αντίστροφα: 1 Διαφωνώ Απόλυτα, 2 Διαφωνώ, 3 Ούτε Συμφωνώ-Ούτε Διαφωνώ, 4 Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ Απόλυτα. Συνεπώς τελικά όσο υψηλότερος ήταν ο μέσος όρος σε μία ερώτηση τόσο πιο επιστημονικά ορθή ήταν η στάση του δείγματος στην συγκεκριμένη ερώτηση.

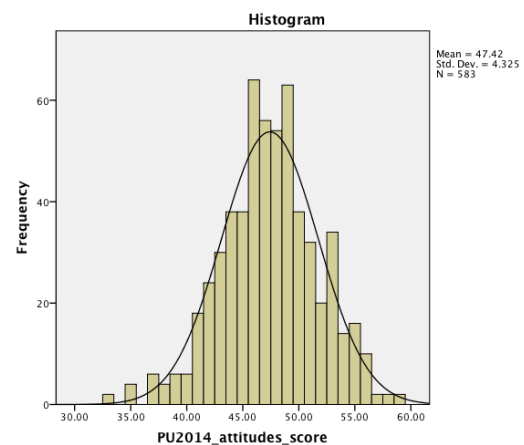
Δημιουργήθηκε αθροιστικό αποτέλεσμα (score) βάσει των ερωτήσεων που ελέγχουν το επίπεδο στάσεων όπως προέκυψε και από τον έλεγχο εσωτερικής αξιοπιστίας στο πιλοτικό δείγμα. Οι ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν στο score στάσεις (**PU2014 attitude score**) μετά την πιλοτική εφαρμογή και μετά την εξαίρεση της ερώτησης 53 και την εγκυροποίηση του ερωτηματολογίου ήταν συνολικά 12. Οι δυνητικές τιμές του score ήταν 12 min και 60 max. Η ερώτηση 53 χρησιμοποιήθηκε μεμονωμένα για σύγκριση με ανεξάρτητες μεταβλητές.

Η μέση τιμή που πέτυχαν οι συμμετέχοντες στο score των στάσεων ήταν 47,4 (79%) SD=4,3 (min=33, max=59). Η μεταβλητή αποκλίνει από την κανονική κατανομή. Ο έλεγχος της κανονικότητας έγινε με τον τύπο Kolmogorov-Smirnov και τον Shapiro-Wilk. Το αποτέλεσμα του τεστ προέκυψε στατιστικά σημαντικό επομένως η μεταβλητή που ελέγχθηκε αποκλίνει από την κανονικότητα (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008).

Πίνακας 7-29 Περιγραφικά στοιχεία μεταβλητής PU2014 Attitudes score

PU2014_attitudes_score	
N	583
Missing	135
Μέση τιμή	47.4185
Σταθ. Σφάλμα Μ.Τ	.17913
Σταθ. Απόκλιση	4.32524
Συμμετρία	-.181
Σταθ. Σφάλμα Συμ	.101
Κύρτωση	.268
Σταθ. Σφαλμ. Κύρτωσης	.202
Min	33.00
Max	59.00
Σύνολο	27645.00

Ιστόγραμμα 1. Ιστόγραμμα κανονικότητας μεταβλητής PU2014 Attitudes score



Πίνακας 7-30 Έλεγχος κανονικότητας της μεταβλητής PU2013 Attitudes score με τους τύπους Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Κριτήριο	df	p	Κριτήριο	df	p
PU2014_attitudes_score	.070	583	.000	.990	583	.001

a. Lilliefors Significance Correction

7.3.1 Σύγκριση της επίδρασης ανεξάρτητων μεταβλητών στο επίπεδο των στάσεων στα έλκη από πίεση.

Ερευνητική Υπόθεση. Οι νοσηλευτές με μεγαλύτερη προϋπηρεσία έχουν επιστημονικά ορθότερη στάση στα έλκη από πίεση σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες.

Από την ανάλυση προέκυψε ασθενής θετική επίδραση (συσχέτιση) των ετών προϋπηρεσίας στο score των γνώσεων (Spearman $r=0.185$, $p<0,05$) Δηλαδή όσο αυξάνονταν τα Έτη Προϋπηρεσίας τόσο αυξάνονταν το score.

Πίνακας 7-31 Συσχέτιση ετών προϋπηρεσίας και του PU2014 attitude score

			PU2014_attitudes_score	D12.Πόσα έτη συνολικά ασκείτε το επάγγελμα του νοσηλευτή (Έτη Προϋπηρεσίας);
Spearman's rho	PU2014_attitudes_score	Συντελεστής Συσχέτισης	1,000	,185**
		p (2-tailed)	.	,000
		N	583	541
	D12.Πόσα έτη συνολικά ασκείτε το επάγγελμα του νοσηλευτή (Έτη Προϋπηρεσίας);	Συντελεστής Συσχέτισης	,185**	1,000
		p (2-tailed)	,000	.
		N	541	670

** . Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο 0.01 (2-tailed).

Το δείγμα στη συνέχεια ομαδοποιήθηκε ως προς τα Έτη Προϋπηρεσίας με όριο τα δέκα και είκοσι έτη αντίστοιχα. Προέκυψαν τρεις ομάδες (0-10 Έτη Προϋπηρεσίας ,11-20 Έτη Προϋπηρεσίας ,21- Έτη Προϋπηρεσίας).Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (one way ANOVA). Από τον υπολογισμό του κριτηρίου Levene προέκυψε ότι οι διακυμάνσεις των μεταβλητών δεν είναι ομοιογενείς καθώς το κριτήριο Levene ήταν στατιστικά σημαντικό (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008). Έτσι υπολογίστηκε το μη παραμετρικό ισοδύναμο Welch test (Laerds,2014). Από τον υπολογισμό του Welch test προέκυψε ότι οι δύο μεταβλητές διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους $F(2,189)=$

1,616 $p < 0,05$. Στην ανάλυση κατά ζεύγη (post hoc πολλαπλή σύγκριση κριτήριο Games-Howell) φάνηκε ότι η ομάδα των νοσηλευτών με 0-10 Έτη Προϋπηρεσίας εμφάνισε στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις σε σχέση με τις ομάδες με 10-20 και 21- Έτη Προϋπηρεσίας ($p < 0,05$). Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας με 11-20 Έτη Προϋπηρεσίας και της ομάδας με 21- 40 Έτη Προϋπηρεσίας. ($p = 1$).

Πίνακας 7-32 Κριτήριο Levene για το test ομοιογένειας των μεταβλητών (D19) PU2014 Knowledge score

Τεστ Ομοιογένειας Μεταβλητών			
PU2014_attitudes_score			
Κριτήριο Levene	df1	df2	p
6.377	2	538	.002

Πίνακας 7-33 Welch test για την ισότητα των δεδομένων PU2014 attitudes score ως προς τα Έτη Προϋπηρεσίας

PU2014_attitudes_score				
	Κριτήριο	df1	df2	p
Welch	12.616	2	189.644	.000

Πίνακας 7-34 Έλεγχος κατά ζεύγη (μη παραμετρικό test Games –Howell). Διαφέρουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο οι μέσοι όροι στο PU2014 attitudes score των τριών ομάδων με βάση τα Έτη Προϋπηρεσίας;

Εξαρτημένη Μεταβλητή: PU2014_attitudes_score						
Games-Howell						
(I) ΈΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ	(J) ΈΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ	Διαφορά μεταξύ των Μ.Τ (I-J)	Σταθ. Σφάλμα	p	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης	
					Χαμηλ.	Υψηλότερο
0-10	11-20	-1.76467*	.39017	.000	-2.6829	-.8464
	21+	-1.89568*	.60552	.006	-3.3362	-.4552
11-20	0-10	1.76467*	.39017	.000	.8464	2.6829
	21+	-.13102	.64560	.978	-1.6623	1.4002
21+	0-10	1.89568*	.60552	.006	.4552	3.3362
	11-20	.13102	.64560	.978	-1.4002	1.6623

*. Η διαφορά μεταξύ των Μ.Τ είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05.

Ερευνητική Υπόθεση . Το επίπεδο εκπαίδευσης επιδρά στον μέσο όρο των απαντήσεων στο εργαλείο μέτρησης των στάσεων (PU2014 attitude score) για τα έλκη από πίεση.

Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των απαντήσεων που έδωσαν οι απόφοιτοι ΤΕΙ (mean=47,3 SD=4,5) και οι απόφοιτοι Πανεπιστημίου (mean=47,78 SD=3,69) με τους δεύτερους (απόφοιτους Πανεπιστημίου να έχουν υψηλότερο μέσο όρο $T(274)=-1,255$ $p=0,211$). Το ίδιο φάνηκε και όταν εξαιρέθηκαν οι κάτοχοι MSc στις δύο προηγούμενες ομάδες $t(158,84)=-0,098$ $p=0,98$. Στον έλεγχο για το εάν υπάρχει στατιστική διαφορά μεταξύ των συμμετεχόντων που ήταν κάτοχοι MSc (mean=47,91 SD=4,53) και των συμμετεχόντων που δεν ήταν κάτοχοι MSc (mean=47,08 SD=4,1) δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους $t(581)=-2,285$ $p=0,23$.

Πίνακας 7-35 Σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ νοσηλευτών ΤΕ και ΠΕ ως προς το PU2014 attitudes score

		N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_attitudes_score	T.E	445	47,3056	4,50036	,21334	1,255	0,211
	ΠΕ	138	47,7826	3,69600	,31462		

Πίνακας 7-36 Σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ νοσηλευτών κατόχων MSc και νοσηλευτών χωρίς MSc ως προς το PU2014 attitudes score

	MSc	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_attitude_s_score	Χωρίς MSc	350	47,0857	4,15579	,22214	-2,285	0,23
	MSc	233	47,9185	4,53124	,29685		

Ερευνητική Υπόθεση. Οι κάτοχοι τίτλου νοσηλευτικής ειδικότητας υιοθετούν επιστημονικά ορθότερες στάσεις στα έλκη από πίεση σε σχέση με τους μη κατόχους.

Από την στατιστική ανάλυση (t-test ανεξάρτητων δειγμάτων) προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των απαντήσεων που έδωσαν οι ειδικευμένοι νοσηλευτές (mean=48,06 SD=5) σε σχέση με όσους δεν είχαν τίτλο νοσηλευτικής ειδικότητας (mean=47,21 SD=4,2) ($T(543)=-1,850$ $p=0,065$).

Πίνακας 7-37 Σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ νοσηλευτών κατόχων τίτλου νοσηλευτικής ειδικότητας και μη κατόχων ως προς το PU2014 attitudes score

	Κάτοχοι Τίτλου Νοσηλευτικής Ειδικότητας:	N	M.T	Σταθ. Απόκλιση	Σταθερό Σφάλμα M.T	t	p
PU2014_attitudes_score	Ναι	116	48,0690	5,00387	,46460	-1,850	0,065
	Όχι	429	47,2191	4,21041	,20328		

Ερευνητική Υπόθεση. Ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων στο PU2014 Knowledge score επιδρά στον μέσο όρο του PU2014 attitudes score.

Από την ανάλυση προέκυψε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του PU2014 Knowledge score και του PU2014 attitudes score (Spearman $r=0.216$, $p<0,05$) Δηλαδή η αύξηση του PU2014 Knowledge score έχει σημαντική πιθανότητα να σχετίζεται με αύξηση και του PU2014 attitude score.

Πίνακας 7-38 Δείκτης συσχέτισης Spearman Rho. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ του PU2014 Knowledge score και του PU2014 attitudes score

			PU2014_knowledge_score	PU2014_attitudes_score
Spearman's rho	PU2014_knowledge_score	Συντελεστής Συσχέτισης	1.000	.216**
		p (2-tailed)	.	.000
		N	718	583
	PU2014_attitudes_score	Συντελεστής Συσχέτισης	.216**	1.000
		p (2-tailed)	.000	.
		N	583	583

** . Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο 0.01 (2-tailed).

Ερευνητική υπόθεση Οι νοσηλευτές που δηλώνουν ειδικοί στις κατακλίσεις καθώς και εκείνοι που έχουν πολυετή εμπειρία νιώθουν επαρκής στο να δίνουν συμβουλές σε άλλους

Στον έλεγχο με το Pearson Chi-Square test φάνηκε πως οι επιλογές των νοσηλευτών στην ερώτηση E53. Πιστεύω πως είμαι επαρκής στο να κάνω συστάσεις στους συναδέλφους μου όσον αφορά την κατάλληλη φροντίδα των κατακλίσεων διαφέρουν με βάση τα έτη προϋπηρεσίας και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό βαθμό $\chi^2 = (8, n=632) = 36$, $p < 0,05$. Στον

πίνακα διπλής εισόδου φάνηκε ότι το 49% όσων είχαν 0-10 έτη προϋπηρεσίας απάντησαν αρνητικά (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) και μόνο το 14,1% απάντησε θετικά. Αντίθετα στους νοσηλευτές με 21+ έτη προϋπηρεσίας το 40% απάντησε θετικά.

Πίνακας 7-39 χ^2 test στο οποίο ελέγχεται η πιθανότητα να διαφέρουν οι απαντήσεις στην ερώτηση E53 με βάση τα έτη προϋπηρεσίας.

χ^2			
	Τιμή	df	p
Pearson Chi-Square	36,891 ^a	8	,000
Likelihood Ratio	37,848	8	,000
Linear-by-Linear Association	25,447	1	,000
N	632		

Στην ίδια ερώτηση απάντησε θετικά το 66,3% όσων δήλωσαν ότι είναι ειδικοί σε θέματα κατακλίσεων. Όσοι δεν δήλωσαν ειδικοί απάντησαν αρνητικά σε ποσοστό 46,1%. Στον έλεγχο με το Pearson Chi-Square test φάνηκε πως οι επιλογές των νοσηλευτών στην ερώτηση “E53.Πιστεύω πως είμαι επαρκής στο να κάνω συστάσεις στους συναδέλφους μου όσον αφορά την κατάλληλη φροντίδα των κατακλίσεων” διαφέρουν μεταξύ εκείνων που δήλωσαν ειδικοί και των υπολοίπων σε στατιστικά σημαντικό βαθμό $\chi^2=(4,n=676)=91,p<0,05$.

Πίνακας 7-40 χ^2 test στο οποίο ελέγχεται η πιθανότητα να διαφέρουν οι απαντήσεις στην ερώτηση E53 μεταξύ των ειδικών και μη ειδικών στις κατακλίσεις..

χ^2			
	Τιμή	df	P
Pearson Chi-Square	91,124 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	76,270	4	,000
Linear-by-Linear Association	59,205	1	,000
N	676		

8 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Γ' ΦΑΣΗΣ

8.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το δείγμα αποτελούνταν από 72 νοσηλευτές μέσης ηλικίας 29.58 SD=4,55 (N= 72, min 22,max 40). Οι άνδρες ήταν 23 ποσοστό 31,9% του συνόλου του δείγματος μέσης ηλικίας 26,61 SD=2,6 και αντίστοιχα οι γυναίκες ήταν 49, ποσοστό 68,1% του συνόλου του δείγματος μέσης ηλικίας 29,51 SD=4,9. Το μέσο έτος λήψης πρώτου πτυχίου ήταν το 2004.42 (SD=9,2). Από τους 72 συμμετέχοντες στην μελέτη οι 44 ήταν απόφοιτοι Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (61,1%) και οι 28 ήταν απόφοιτοι Πανεπιστημίου (38,9%). 52 από τους συμμετέχοντες είχαν προϋπηρεσία 0-10 έτη και 20 είχαν προϋπηρεσία 11-20 έτη ενώ κανείς δεν είχε προϋπηρεσία πάνω από 21 έτη.

Ερευνητική Υπόθεση. Οι συμμετέχοντες στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα εμφάνιζαν βελτιωμένο score στο PU2014 Knowledge score αμέσως μετά την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (Post1) σε σύγκριση με το score που πέτυχαν πριν την εκπαίδευση (pre).

Έγινε έλεγχος της υπόθεσης με την εφαρμογή του t-test για εξαρτημένα δείγματα. Το t-test για εξαρτημένα δείγματα εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που έχει μετρηθεί η ίδια μεταβλητή στους ίδιους συμμετέχοντες σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές (π.χ. πριν την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση) (Ρούσσος & Ευσταθίου, 2008).

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν καλύτερο score στις γνώσεις (PU2014_knowledge_score) (M.T=25 vs 19.6) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=18,832$ $p<0,05$. Επίσης πέτυχαν καλύτερο score στο εργαλείο που μετρούσε τις αναφερόμενες πρακτικές (PU2014_practices_score) (M.T=48.1 vs 45.9) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(61)=4,414$ $p<0,05$. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρόνων στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις (M.T=49.9 vs 49.53) $t(70)=971$ $p=0,335$.

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν καλύτερο score στην υποκλίμακα των γνώσεων στην πρόληψη (PU2014_knowledge_prevention) (M.T=11.3 vs 8.7) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=10.054$ $p<0,05$. Πέτυχαν καλύτερο score στην υποκλίμακα της αντιμετώπισης (PU2014_treatment) (M.T=6.63 vs

5.45) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=6.659$ $p<0,05$. Πέτυχαν καλύτερο score στην υποκλίμακα των βασικών γνώσεων και της σταδιοποίησης (PU2014_basic_staging) (M.T=7 vs 5.43) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=9.428$ $p<0,05$.

Πίνακας 8-1 Σύγκριση αποτελεσμάτων πριν και αμέσως μετά την παρέμβαση

		M.T	N	SD	Σταθ. Σφαλμ α	Μέση Διαφο ρά	t	df	p
PU2014_knowledge_score (γνώσεις)	Πριν την εκπαίδευση	19.66	72	3.16	.37	5.33	-18.832	71	.000
	Αμέσως μετά	25.00	72	3.50	.41				
PU2014_practices_score (πρακτικές)	Πριν την εκπαίδευση	45.90	62	3.20	.40	2.25	-4.414	61	.000
	Αμέσως μετά	48.16	62	2.77	.35				
PU2014_attitudes_score (στάσεις)	Πριν την εκπαίδευση	49.53	71	2.98	.35	.450	-.971	70	.335
	Αμέσως μετά	49.98	71	3.53	.42				
PU2014_knowledge_prevention (πρόληψη)	Πριν την εκπαίδευση	8.77	72	2.43	.28	-2.58	-10.054	71	.000
	Αμέσως μετά	11.36	72	2.05	.24				
PU2014_knowledge_treatment (αντιμετώπιση)	Πριν την εκπαίδευση	5.45	72	1.88	.22	1.18	-6.659	71	.000
	Αμέσως μετά	6.63	72	1.21	.14				
PU2014_knowledge_basic_staging (βασικές γνώσεις σταδιοποίηση)	Πριν την εκπαίδευση	5.43	72	1.08	.12	1.41	-9.428	71	.000
	Αμέσως μετά	7.00	72	.97	.11				

Ερευνητική Υπόθεση. Οι συμμετέχοντες στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα εμφάνιζαν βελτιωμένο score στο PU2014 Knowledge score 8 μήνες μετά την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (Post2) σε σύγκριση με το score που πέτυχαν πριν την εκπαίδευση (pre).

Έγινε έλεγχος της υπόθεσης με την εφαρμογή του t-τεστ για εξαρτημένα δείγματα. Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν καλύτερο score στις γνώσεις (PU2014_knowledge_score) (M.T=24.4 vs 19.6) και μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=15,350$ $p<0,05$. Επίσης πέτυχαν καλύτερο score στο εργαλείο που μετρούσε τις αναφερόμενες πρακτικές (PU2014_practices_score) (M.T=47.59 vs 45.09) και

μάλιστα σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο $t(71)=3,194$ $p<0,05$. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρόνων στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις ($M.T=49.6$ vs 49.53) $t(70)=-302$ $p=0,7$.

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν καλύτερο score στην υποκλίμακα των γνώσεων στην πρόληψη (PU2014_knowledge_prevention) ($M.T=11.1$ vs 8.7), $t(71)=8,752$ $p<0,05$. Πέτυχαν καλύτερο score στην υποκλίμακα της αντιμετώπισης (PU2014_treatment) ($M.T=6.38$ vs 5.45), $t(71)=5.912$ $p<0,05$. Πέτυχαν καλύτερο score στην υποκλίμακα των βασικών γνώσεων και της σταδιοποίησης (PU2014_basic_staging) ($M.T=6.38$ vs 5.43), $t(71)=5.912$ $p<0,05$.

Πίνακας 8-2 Σύγκριση αποτελεσμάτων πριν και 8 μήνες μετά την παρέμβαση.

		M.T	N	SD	Σταθ. Σφάλμα	Μέση Διαφ.	t	df	p
PU2014_Knowledge_score (γνώσεις)	Πριν την εκπαίδευση	19.66	72	3.16	.37	-4.75	-15.35	71	.000
	8 μήνες μετά	24.41	72	4.01	.47				
PU2014_practices_score (πρακτικές)	Πριν την εκπαίδευση	45.90	62	3.20	.40	-1.69	-3.19	61	.002
	8 μήνες μετά	47.59	62	2.66	.33				
PU2014_attitudes_score (στάσεις)	Πριν την εκπαίδευση	49.53	71	2.98	.35	-.140	-.30	70	.763
	8 μήνες μετά	49.67	71	3.56	.42				
PU2014_knowledge_prevention (πρόληψη)	Πριν την εκπαίδευση	8.77	72	2.43	.28	-2.40	-8.75	71	.000
	8 μήνες μετά	11.18	72	2.11	.24				
PU2014_knowledge_treatment (αντιμετώπιση)	Πριν την εκπαίδευση	5.458	72	1.88	.22	-.93	-5.912	71	.000
	8 μήνες μετά	6.388	72	1.28	.15				
PU2014_knowledge_basic_staging (βασικές γνώσεις σταδιοποίηση)	Πριν την εκπαίδευση	5.430	72	1.08	.12	-1.41	-5.912	71	.000
	8 μήνες μετά	6.847	72	1.18	.13				

Ερευνητική Υπόθεση. Οι συμμετέχοντες στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα εμφάνιζαν χειρότερο score στο PU2014 Knowledge score 8 μήνες μετά την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (Post2) σε σύγκριση με το score που πέτυχαν αμέσως μετά την εκπαίδευση (pre).

Έγινε έλεγχος της υπόθεσης με την εφαρμογή του t-test για εξαρτημένα δείγματα. Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν χειρότερο score στις γνώσεις (PU2014_knowledge_score) (M.T=24.4 vs 25), $t(71)=5.076$ $p<0,05$. Επίσης εμφάνισαν χειρότερο score στο εργαλείο που μετρούσε τις αναφερόμενες πρακτικές (PU2014_practices_score) (M.T=47.59 vs 48.1) $t(61)=-3.262$ $p<0,05$. Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρόνων στο εργαλείο που μετρούσε τις στάσεις (M.T=49.6 vs 50.02) $t(71)=2.989$ $p<0.05$.

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες εμφάνισαν χειρότερο score στην υποκλίμακα των γνώσεων στην πρόληψη (PU2014_knowledge_prevention) (M.T=11.18 vs 11.36), $t(71)=2.989$ $p<0,05$. Πέτυχαν χειρότερο score στην υποκλίμακα της αντιμετώπισης (PU2014_treatment) (M.T=6.38 vs 6.63), $t(71)=3.409$ $p<0,05$. Είχαν χειρότερο score στην υποκλίμακα των βασικών γνώσεων και της σταδιοποίησης (PU2014_basic_staging) (M.T=6.38 vs 7), $t(71)=3.678$ $p<0,05$.

Πίνακας 8-3 Σύγκριση αποτελεσμάτων πριν και 8 μήνες μετά την παρέμβαση.

		M.T	N	SD	Σταθ. Σφαλ.	Μέση Διαφ	t	df	p
PU2014_Knowledge_score (γνώσεις)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	25.00	72	3.50	.41	.58	5.076	71	.000
	8 μήνες μετά	24.41	72	4.01	.47				
PU2014_practices_score (πρακτικές)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	48.16	62	2.77	.35	.56	3.262	61	.002
	8 μήνες μετά	47.59	62	2.66	.33				
PU2014_attitudes_score (στάσεις)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	50.02	72	3.53	.41	.30	3.247	71	.002
	8 μήνες μετά	49.72	72	3.56	.41				
PU2014_knowledge_prevention (πρόληψη)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	11.36	72	2.05	.24	.18	2.989	71	.004
	8 μήνες μετά	11.18	72	2.11	.24				
PU2014_knowledge_treatment (αντιμετώπιση)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	6.63	72	1.21	.14	.25	3.409	71	.001
	8 μήνες μετά	6.38	72	1.28	.15				
PU2014_knowledge_basic_staging (βασικές γνώσεις σταδιοποίηση)	Αμέσως μετά την εκπαίδευση	7.00	72	.97	.11	.15	3.578	71	.001
	8 μήνες μετά	6.847	72	1.18	.13939				
		2		274					

9.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ –ΕΓΚΥΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η παρούσα μελέτη στόχευε στην αξιολόγηση των γνώσεων των πρακτικών και των στάσεων των νοσηλευτών της Ελλάδας σε ότι αφορά στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των ελκών από πίεση. Υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις. Στην πρώτη φάση κατασκευάστηκε και εγκυροποιήθηκε ένα ηλεκτρονικό εργαλείο (**PU Sparta tool**) το οποίο αποτελούνταν από 55 ερωτήσεις κατανεμημένες σε 3 ενότητες (γνώσεις, πρακτικές, στάσεις). Από το σύνολο των 55 ερωτήσεων, οι 31 αφορούσαν τις γνώσεις οι 11 τις πρακτικές και οι 13 τις στάσεις. Προηγήθηκαν η εγκυροποίηση περιεχομένου του εργαλείου, ο έλεγχος της δομικής εγκυρότητας και της εσωτερικής συνοχής του εργαλείου, ο έλεγχος αξιοπιστίας και επαναληψιμότητας.

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναζητήθηκαν και βρέθηκαν αντίστοιχα εργαλεία τα οποία μετρούσαν γνώσεις ή και πρακτικές ή και στάσεις αντίστοιχα. Προέκυψε ότι σε κάποια από αυτά ακολουθήθηκε αντίστοιχη μεθοδολογία κατά την εγκυροποίηση ενώ σε κάποια άλλα όχι.

Η ίδια μεθοδολογία με το PU Sparta tool ακολουθήθηκε στην περίπτωση των **Beeckman et al για τα εργαλεία Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) το οποίο μετρούσε γνώσεις και το εργαλείο (APUP) το οποίο μετρούσε στάσεις.** Στην περίπτωση των **Beeckman et al το εργαλείο μέτρησης των γνώσεων Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) σχετικά με την πρόληψη των ελκών από πίεση, αποτελούνταν τελικά από 6 θεματικές ενότητες και 26 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ενώ το εργαλείο που αφορούσε τις στάσεις αποτελούνταν από 5 θεματικές ενότητες (αποκαλούνται παράγοντες factors) με συνολικά 13 ερωτήσεις.** Οι **Demarré et al., 2012 (Demarré et al., 2012)** στην συνέχεια χρησιμοποίησαν το PUKAT και το APUP κάνοντας εκ νέου εγκυροποίηση με αντίστοιχη μεθοδολογία. **Οι Gunningberg et al to 2013 (Gunningberg et al.,)** τροποποίησαν το εργαλείο Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) (Beeckman et al., 2010) προσθέτοντας άλλες πέντε ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν την κλινική συμπεριφορά, την αλλαγή θέσεων, την αλλαγή των λευχημάτων κατά την διαβροχή τους από ούρα ή κόπρανα καθώς και την χρήση ειδικών στρωμάτων χωρίς όμως να δίνονται σαφή κριτήρια επιλογής εισόδου των νέων ερωτήσεων ή να φαίνεται πως έγινε εκ νέου εγκυροποίηση.

Σε μελέτη των **Pancorbo-Hidalgo et al, (2002)** το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 37 ερωτήσεις και στην διαδικασία εγκυροποίησης του περιεχομένου συμμετείχαν 3 ειδικοί. **Βασικό οδηγό για τις ερωτήσεις στην τελευταία περίπτωση αποτέλεσαν οι οδηγίες πρόληψης και αντιμετώπισης των ελκών από πίεση που δημοσιεύτηκαν από την Ισπανική Επιτροπή Κατακλίσεων και Χρονίων Τραυμάτων. Οι Hulsenboom et al ,το 2003,** χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς τα αποτελέσματα μελέτης του 1991 που μελετούσε τις γνώσεις τις στάσεις και τις απόψεις των νοσηλευτών στην πρόληψη των ελκών από πίεση στην Ολλανδία, διεξήγαγαν μία αντίστοιχη μελέτη σύγκρισης το 2003, δημιουργώντας ένα εργαλείο (Pressure Ulcer Questionnaire (PUQ-2003) το οποίο αποτελούνταν από 28 ερωτήσεις βασιζόμενοι στο εργαλείο του 1991. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου στην ουσία περιέγραφαν μέτρα πρόληψης που στηρίζονταν σε κατευθυντήριες οδηγίες του Ολλανδικού Ινστιτούτου για την βελτίωση της φροντίδας υγείας (Dutch Institute for Healthcare Improvement) (Hulsenboom et al., 2007).

Το ερωτηματολόγιο των **Moore και Price, 2004** κατασκευάστηκε για να μετρά **στάσεις, πρακτικές αλλά και τα δυνητικά εμπόδια στην φροντίδα των ελκών από πίεση.** Προέκυψε μέσα από μία δεξαμενή ερωτήσεων η οποία αξιολογήθηκε από την ερευνήτρια και μία ομάδα ερευνητών μέσα από μία επαναληπτική (iterative) διαδικασία για τον έλεγχο της εγκυρότητας του περιεχομένου της καθαρότητας και ακρίβειας των ερωτήσεων. Υπήρξε ανταλλαγή απόψεων στο αρχικό ερωτηματολόγιο έως ότου υπήρξε συμφωνία μεταξύ των ειδικών στο κείμενο, την σειρά των ερωτήσεων και την διατύπωση από όπου προέκυψε ένα ερωτηματολόγιο 28 συνολικά ερωτήσεων.

Το 2009 οι Källman et al., υλοποίησαν συγχρονική μελέτη σε δύο ομάδες (νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών) με σκοπό την διερεύνηση των γνώσεων των στάσεων και των πρακτικών των νοσηλευτών και των βοηθών νοσηλευτών στην Σουηδία (Källman & Suserud, 2009). Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποίησαν δύο δημοσιευμένα εργαλεία των Moore και Price και των Levine et al. Τελικά το ερωτηματολόγιο περιείχε 47 ερωτήσεις κατανεμημένες σε 6 ενότητες. Οι ερωτήσεις που μετρούσαν στάσεις ήταν 11 και αφορούσαν την πρόληψη των ελκών από πίεση ενώ δεν αναφέρθηκε εκ νέου εγκυροποίηση.

Συμπερασματικά παρατηρείται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν είτε κατασκευάστηκαν εκ νέου ερωτηματολόγια (**Beeckman et al, Moore και Price, 2004,**

Hulsenboom et al το 2003, Pancorbo-Hidalgo et al, (2002) είτε χρησιμοποιήθηκαν ήδη δημοσιευμένα. Δεν φαίνεται ωστόσο να ακολουθήθηκαν όλα τα βήματα κατά την φάση εγκυροποίησης όπως περιγράφονται στη μεθοδολογία της παρούσας μελέτης ή των Beeckman et al. Η διαδικασία εγκυροποίησης συνήθως αφορούσε την επιλογή ή την επικύρωση του περιεχομένου των ερωτήσεων μέσα από την γνώμη κάποιων ειδικών, ενώ η δεξαμενή των ερωτήσεων σε κάποιες περιπτώσεις αντλούνταν αποκλειστικά μέσα από εθνικούς οδηγούς πρόληψης ή αντιμετώπισης. Σε κάποιες περιπτώσεις δεν προκύπτει με αντικειμενικό τρόπο η επιλογή των επιπλέον ερωτήσεων (Gunningberg et al., 2013) .

9.2 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Β' ΦΑΣΗΣ

Η παρούσα μελέτη ήταν η πρώτη στην Ελλάδα με Πανελλαδικό δείγμα η οποία αφορούσε νοσηλευτές. Από την χρήση όλων των εργαλείων που εντοπίστηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση προέκυπτε πάντοτε ένα τελικό άθροισμα (knowledge score), το οποίο ήταν το ποσοστό των σωστών απαντήσεων στο σύνολο των ερωτήσεων που μελετούν τις γνώσεις στους νοσηλευτές. Στην παρούσα μελέτη οι γνώσεις υπολογίστηκαν με το PU 2014 knowledge score το οποίο αποτελούνταν από 31 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες δέχονταν ως πιθανές απαντήσεις τις «σωστό ή έχει αξία», «λάθος δεν έχει αξία», «δεν γνωρίζω». Οι ερωτήσεις δεν γνωρίζω υπολογίζονταν ως λάθος όταν υπολογίζονταν το τελικό score του ερωτηματολογίου. Ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων στις γνώσεις ήταν 55% ενώ στις υποκλίμακες που αφορούσαν την σταδιοποίηση-βασικές γνώσεις, την πρόληψη και την αντιμετώπιση ήταν αντίστοιχα 51,9%, 53,5% και 64,5%. Προέκυψε σαν γενικό συμπέρασμα ότι οι νοσηλευτές όλων των επιπέδων εκπαίδευσης εμφάνισαν χαμηλό επίπεδο γνώσεων στο σύνολό τους αλλά και σε αρκετές επιμέρους υποκλίμακες. Οι γνώσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των ελκών από πίεση προκύπτει ότι βρίσκεται σε μη αποδεκτά χαμηλό επίπεδο.

Στην διεθνή βιβλιογραφία το πλέον χρησιμοποιούμενο εργαλείο στην εκτίμηση των γνώσεων των νοσηλευτών σε θέματα πρόληψης των ελκών από πίεση προέκυψε ότι είναι το Pieper Pressure Ulcer Knowledge Tool (Pieper and Mott 1993) το οποίο στην αρχική του μορφή αποτελούνταν από 47 ερωτήσεις χρησιμοποιώντας τον ίδιο τρόπο υπολογισμού με την παρούσα μελέτη. Ο ίδιος τρόπος υπολογισμού περιγράφεται και στο Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) (Beeckman et al., 2010). Οι ερωτήσεις στο Pieper

Pressure Ulcer Knowledge Tool κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 υποκλίμακες: πρόληψη/κίνδυνοι (33 ερωτήσεις), σταδιοποίηση (7 ερωτήσεις) και περιγραφή τραύματος (7 ερωτήσεις). Σαν όριο (cutoff score) για να περάσει κανείς το test στο εργαλείο Pieper Pressure Ulcer Knowledge Tool τέθηκε το 90% διότι επρόκειτο για βασικές γνώσεις στην πρόληψη των ελκών από πίεση. Στην περίπτωση του Sparta PU2014 tool, καθώς και άλλων εργαλείων, δεν τέθηκε κάποιο αντίστοιχο κατώφλι, ωστόσο σύμφωνα με την εγκυροποίηση, το 60 % των ερωτήσεων ήταν μεσαίου επιπέδου δυσκολίας. Επίσης, στην περίπτωση του PU2014 Sparta tool, περιλαμβάνονταν περισσότερες ερωτήσεις που αξιολογούσαν τις γνώσεις στην αντιμετώπιση των ελκών από πίεση. Συνεπώς το αποδεκτό όριο στο PU2014 Sparta tool ήταν >60%. Παρόλα αυτά η συζήτηση για το ποιο θα πρέπει να είναι το αποδεκτό όριο των σωστών απαντήσεων διαφέρει σημαντικά μεταξύ των συγγραφέων.

Σε τέσσερις μελέτες που χρησιμοποίησαν το Pieper Pressure Ulcer Knowledge Tool σαν εργαλείο, το μέσο άθροισμα των σωστών απαντήσεων ήταν μεταξύ 71.7% και 79.4% (Pieper B, Mott, 1993; Claudia et al., 2010; Zulkowski et al., 2010; Miyazak et al., 2010). Σε κάποιες άλλες μελέτες αναφέρθηκαν χαμηλότερα ποσοστά, μεταξύ 54,2% και 60%, (Levine et al 2012; Iranmanesh et al 2001; Ilesanmi et al 2012) αλλά από αυτές η πρώτη αφορούσε γιατρούς, η άλλη είχε γίνει στο Ιράν και η τρίτη στη Νιγηρία. Από τα αποτελέσματα της μελέτης των Rancorbo-Hidalgo, προέκυψε ότι συνολικά στο εργαλείο μέτρησης των γνώσεων το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ήταν 78%. Στην έρευνα των Demarré et al., το 2012 (χρησιμοποίησαν το PUKAT), σε δείγμα 145 νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών το συνολικό score σωστών απαντήσεων στις ερωτήσεις που αφορούσαν τις γνώσεις ήταν μόλις 29,9% για τους νοσηλευτές (Demarré et al., 2012). Οι Gunninberg et al., στην πρώτη αντίστοιχη μελέτη στην Σουηδία με την χρήση του PUKAT, χαρακτήρισαν το επίπεδο των γνώσεων των νοσηλευτών στην πρόληψη ως οριακό ή απαράδεκτο (59,3%). Ο Beeckman με την χρήση του PUKAT ανέφερε score 49,5% (Beeckman et al., 2010).

Αν και πρόκειται για τέσσερα διαφορετικά εργαλεία, προέκυψε ότι βάσει της εγκυροποίησης, το αποδεκτό όριο δυσκολίας σε κάθε ερώτηση ήταν 0,20-0,90 στα τρία τελευταία, χωρίς να είναι ξεκάθαρο ποιος ήταν ο μέσος δείκτης δυσκολίας στο Pieper Pressure Ulcer Knowledge Tool. Επίσης στην σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ του Pieper Pressure Ulcer Knowledge Tool και των υπολοίπων, το πρώτο θεωρητικά είχε χαμηλότερο συντελεστή δυσκολίας καθώς έλεγχε μόνο βασικές γνώσεις. Οι περισσότεροι

ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με τα έλκη από πίεση βρίσκονται σε απαράδεκτα χαμηλό επίπεδο.

Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν προέκυψαν σημαντικά δεδομένα που να συγκρίνουν το επίπεδο των γνώσεων στις κατακλίσεις μεταξύ αποφοίτων προγραμμάτων MSc ή PhD στους πληθυσμούς, ή εντοπίστηκαν σε λίγες περιπτώσεις (Zulkowski et al., 2010)(Pieper & Zulkowski, 2014). Αντίθετα, σχεδόν σε όλες τις μελέτες, η σύγκριση μεταξύ ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών εστιάστηκε κυρίως στην σύγκριση μεταξύ αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ή βοηθών νοσηλευτών) και νοσηλευτών. Συνεπώς δεν υπάρχουν αρκετά συγκρίσιμα δεδομένα σε αυτό το επίπεδο από την διεθνή βιβλιογραφία με την παρούσα μελέτη. Σε όλες τις μελέτες πάντως, προκύπτει πάντοτε, ότι οι νοσηλευτές έχουν καλύτερο επίπεδο γνώσεων από τους βοηθούς νοσηλευτές και μάλιστα με στατιστικά σημαντική διαφορά (Pieper & Zulkowski, 2014; Miyazak et al., 2010).

Από την παρούσα μελέτη, όπως ήδη ειπώθηκε, προέκυψε σαν γενικό συμπέρασμα ότι οι νοσηλευτές όλων των επιπέδων εμφάνισαν χαμηλό επίπεδο γνώσεων στο σύνολό τους, αλλά και σε αρκετές επιμέρους υποκλίμακες. Στην Βραζιλία, (Miyazak et al., 2010) σε ποσοτική μελέτη καταγραφής των γνώσεων στα έλκη από πίεση σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο του Σάο Πάολο με την χρήση του Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT), προέκυψε ότι στις ερωτήσεις που αφορούσαν την πρόληψη, απάντησε σωστά το 90% των συμμετεχόντων. Σε άλλη μελέτη στην ίδια χώρα, σε 106 νοσηλευτές, (Chianca, Rezende, Borges, Nogueira, & Caliri, 2010) φάνηκε ότι στην υποκλίμακα που αφορούσε την πρόληψη/εκτίμηση κινδύνου το ποσοστό ήταν 78,8%, ενώ χαρακτηρίστηκε ως ιδιαίτερα χαμηλό το ποσοστό που αφορούσε την σταδιοποίηση (57,4%). Στο σύνολο των μελετών που χρησιμοποίησαν το Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT) τα ποσοστά που καταγράφηκαν στις υποκλίμακες εμφάνισαν σημαντικές διακυμάνσεις: σταδιοποίηση (55,75-79%) , πρόληψη και εκτίμηση του κινδύνου (65,2%-73,4%) περιγραφή (70%-83,4%). Σύμφωνα με τους Pieper και Ayello όλες οι προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι όλοι οι νοσηλευτές, οποιουδήποτε επιπέδου εκπαίδευσης, εμφανίζουν έλλειμμα στις γνώσεις που αφορούν την πρόληψη και την φροντίδα των κατακλίσεων.

Στην περίπτωση του PU2014 Sparta tool βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο υποκλιμάκων που αφορούσαν την πρόληψη (53,5) και την αντιμετώπιση (64,5),

με τους νοσηλευτές να είχαν καλύτερα αποτελέσματα στην αντιμετώπιση και όχι την πρόληψη. Αυτό πιθανόν να δείχνει ότι οι νοσηλευτές στην Ελλάδα επενδύουν περισσότερο στην αντιμετώπιση, καθώς αυτό ενισχύει το αίσθημα αυτονομίας του ρόλου τους. Στην αρχική μελέτη των Pieper et al προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων που αφορούσαν την πρόληψη (79.1) και των γνώσεων που αφορούσαν την αντιμετώπιση (75.9).

Οι Gunningberg et al., το 2013, χρησιμοποιώντας το εργαλείο Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) έδειξαν ότι οι νοσηλευτές έχουν καλύτερο επίπεδο γνώσεων στις ερωτήσεις που αφορούσαν την διατροφή (83,1%) και την εκτίμηση κινδύνου (75,7%), ενώ και στις ερωτήσεις που αφορούσαν την αιτιολογία και τα αίτια βρέθηκε επίσης χαμηλό score. Ταυτόχρονα, είχαν χαμηλότερα αποτελέσματα σε ερωτήσεις που αφορούσαν την πρόληψη στην επίδραση των εξωγενών δυνάμεων τριβής και διάτμησης (47,5%), την σταδιοποίηση και την παρατήρηση (55,5%). Μόνο το 26,5% απάντησε σωστά ότι η πλάγια θέση των 30° και η ύπτια θέση των 30° βοηθούν στην πρόληψη τριβής και διάτμησης. Αντίστοιχα αποτελέσματα προέκυψαν και στην παρούσα μελέτη (PU2014 Sparta tool) καθώς στις ερωτήσεις που αφορούσαν την πρόληψη τριβής και διάτμησης το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ήταν συνολικά 49% το οποίο κρίνεται ως ιδιαίτερα χαμηλό. Οι 6 στους 10 απάντησαν σωστά, πως όταν ο ασθενής είναι ξαπλωμένος σε πλάγια θέση, η σωστή γωνία του κορμού με το κρεβάτι για την πρόληψη των κατακλίσεων στις οστικές προεξοχές της λεκάνης είναι οι 30 μοίρες και πως ο κίνδυνος τριβής και διάτμησης είναι αυξημένος, όταν η ράχη του κρεβατιού είναι ανυψωμένη κατά 50-60° (Gunningberg et al., 2013).

Σε ότι αφορά τις πρακτικές, από τις περισσότερες μελέτες φάνηκε ότι οι πιο συχνά εφαρμοζόμενες είναι η χρήση εξειδικευμένων στρωμάτων αναδιανομής της πίεσης, καθώς επίσης και η χρήση έγκυρων εργαλείων εκτίμησης του κινδύνου ανάπτυξης ελκών από πίεση (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a). Το πρώτο εύρημα προέκυψε και στο PU2014 Sparta tool καθώς ήταν η παρέμβαση στο επίπεδο της πρόληψης που αναγνώρισαν οι συμμετεχόντες ότι είχε αξία σε ποσοστό 99%. Επίσης το 65% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι στον φορέα τους χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα στρώματα ή επιστρώματα για την πρόληψη των κατακλίσεων. Αμέσως μετά ήταν οι ενυδατικές κρέμες σε υγιές δέρμα (81%).

Σε ότι αφορά την χρήση των κλίμακων εκτίμησης κινδύνου προκύπτουν αντιφατικά αποτελέσματα. Αν και βιβλιογραφικά αναφέρετε ως συχνή παρέμβαση για την πρόληψη (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a), η άποψη αυτή δεν προέκυψε σε μελέτη των Källman & Suserud το 2009. Ο ερευνητής απέδωσε το εύρημα στο γεγονός, ότι οι νοσηλευτές δεν έχουν πεισθεί πως οι κλίμακες αυτές είναι καλύτερες από την κλινική εκτίμησή τους, ενώ υποστήριξε ότι υπάρχει ενδεχομένως άγνοια και ανασφάλεια στην χρήση τους, αν και η χρήση τους προωθήθηκε στη Σουηδία. Βεβαίως οι ερευνητές εδώ θεωρούν ως ορθή απάντηση, εκείνη που υποστηρίζει ότι οι κλίμακες είναι καλύτερες από την κλινική εκτίμηση στην εκτίμηση του δυνητικού κινδύνου. Από την παρούσα μελέτη προέκυψε αντίστοιχο έλλειμα στις γνώσεις, καθώς από τις ερωτήσεις προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες δεν γνώριζαν τι ελέγχουν οι κλίμακες Norton και Cubbin Jackson. Οι συγκεκριμένες κλίμακες επιλέχθηκαν έναντι άλλων, διότι είναι οι προτεινόμενες για χρήση στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (βάσει των επίσημων προτυποποιημένων εντύπων) από το Υπουργείο Υγείας της Ελλάδος. Επίσης προέκυψε ότι το 40% των συμμετεχόντων δεν χρησιμοποιεί ποτέ, ή σχεδόν ποτέ, κλίμακες εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων. Το εύρημα αυτό πιθανό να οφείλεται στην γενικότερη έλλειψη τεκμηρίωσης και καταγραφής των νοσηλευτικών πράξεων που παρατηρείται στην Ελλάδα. Παρόλα αυτά οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν ότι η κρίση τους δεν είναι καλύτερη από τα περισσότερα εργαλεία εκτίμησης ανάπτυξης ελκών από πίεση.

Η χρήση ακατάλληλων μεθόδων πρόληψης και φροντίδας από τους νοσηλευτές, εμφανίζεται ως σημαντικό εύρημα σε αρκετές μελέτες, παρά την σημαντική διάσταση που έχει δοθεί μετά την έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών του Royal College of Nursing το 2001. Στην παρούσα έρευνα, το 61% των συμμετεχόντων θεώρησε ότι η ύπαρξη συσκευών donut έχει αξία να χρησιμοποιείται στην πρόληψη των ελκών από πίεση, ενώ οι 4 στους 10 απάντησαν (44%) ότι η περιποίηση των κατακλίσεων χωρίς στοιχεία λοίμωξης πρέπει να περιλαμβάνει και την χρήση τοπικών αντισηπτικών (πχ ιωδιούχος ποβιδόνη, χλωρεξιδίνη κλπ). Στην μελέτη των Ayello και Baranoski στις Η.Π.Α, σε ερώτηση σχετικά με την χρήση Ιωδιούχου Ποβιδόνης (Betadine) για τον καθαρισμό σε χρόνια τραύματα, το 89% απάντησε πως δεν το χρησιμοποιεί στο εργασιακό του περιβάλλον (Baranoski & Ayello, 2012). Η έρευνα γύρω από την χρήση των αντισηπτικών και την τοξικότητα που εμφανίζουν έναντι κυρίως των ινοβλαστών, των μακροφάγων και του φρέσκου επιθηλιακού ιστού, έχει

καταλήξει στο συμπέρασμα τα τελευταία χρόνια, ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε χρόνια τραύματα ή έλκη χωρίς στοιχεία λοίμωξης (Baranoski & Ayello, 2008; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). Τα χαμηλό ποσοστό σωστής απάντησης στην Ελλάδα έναντι των Η.Π.Α μπορεί είτε να οφείλεται σε άγνοια ή σε παραδοσιακές στάσεις και αντιλήψεις, είτε στην παραδοχή ότι ο αυξημένος κίνδυνος ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων που ελλοχεύει σε κάποιες περιπτώσεις λειτουργεί ως κίνητρο εφαρμογής άσκοπων παρεμβάσεων.

Στην παρούσα μελέτη, το 75% απάντησε λάθος στην ερώτηση που αφορούσε την μετακίνηση της θέσης των ασθενών που κάθονται σε αναπηρική καρέκλα. Στην μελέτη των Pancordo Hidalgo βρέθηκε ότι το 77% του δείγματος εφαρμόζει το massage σαν μέθοδο πρόληψης των ελκων από πίεση, παρά το γεγονός πως θεωρείται ακατάλληλη μέθοδος. Άλλες ακατάλληλοι μέθοδοι που διαπιστώθηκε ότι εφαρμόζαν οι νοσηλευτές στην Ισπανία ήταν η χρήση συσκευών τύπου donut στην ιεροκοκκυγική περιοχή ή η χρήση αντισηπτικών. Παρόμοια αποτελέσματα είχαν ανακοινωθεί και στην Ελλάδα το 2002 από τους Panagiotoroulou and Kerr (Panagiotoroulou & Kerr, 2002). Στην παρούσα μελέτη υπήρξαν παρόμοια ευρήματα, καθώς μόνο οι 2 στους 10 απάντησαν ότι το μασάζ πάνω από τις οστικές προεξοχές δεν βοηθάει στην πρόληψη των ελκών από πίεση. Οι Miyazak et al χρησιμοποιώντας το PUKT σε νοσηλευτές της Βραζιλίας, διαπίστωσαν ότι είχαν σημαντικά κενά στις γνώσεις που αφορούσαν την εφαρμογή massage στις οστικές προεξοχές, την χρήση συσκευών τύπου ντόνατ και τους χρόνους επανατοποθέτησης στην καρέκλα. Σημαντικό σφάλμα των συμμετεχόντων ήταν το σχετικά μεγάλο ποσοστό (57%) το οποίο απάντησε ότι το μασάζ πάνω από τις οστικές προεξοχές βοηθάει στην πρόληψη των κατακλίσεων (Miyazak et al., 2010). Αποτελεί σημαντική σύσταση επιπέδου Α ότι αυτό δεν μπορεί να ισχύει καθώς έτσι αποφολιδώνεται η επιδερμίδα σε μία κρίσιμα ανατομική περιοχή. Παρατηρείται ωστόσο ότι το ίδιο χαμηλό ποσοστό βρέθηκε και στην περίπτωση των Gunningberg et al.

Στην παρούσα μελέτη, μία απόλυτα εσφαλμένη αντίληψη του δείγματος προέκυψε και από το εργαλείο των στάσεων, όπου φάνηκε ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό του δείγματος (44,2%) πιστεύει πως είναι προτιμότερο κάποια έλκη κατακλίσεων να μένουν "ανοικτά στον αέρα" χωρίς κάλυψη με επιθέματα. Ήδη, από την δεκαετία του 1990 έχει αποδειχθεί ότι η υγρή μέθοδος αντιμετώπισης των ελκών από πίεση αποτελεί χρυσό κανόνα σε

σύγκριση με την στεγνή μέθοδο. Πιθανόν, η λανθασμένη άποψη των νοσηλευτών να οφείλεται σε στρεβλές απόψεις ή παγιωμένες αντιλήψεις που μεταφέρθηκαν από τις προηγούμενες γενιές επαγγελματιών υγείας στους νεότερους.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι όλες οι μελέτες καταλήγουν στο γενικό συμπέρασμα, πως οι νοσηλευτές έχουν σημαντικά κενά στις γνώσεις και συνεχίζουν να εφαρμόζουν λάθος πρακτικές στην πρόληψη ή την αντιμετώπιση των ελκών από πίεση. Αυτό παρατηρείται ακόμη και σε γνώσεις ή πρακτικές όπου έχουν δοθεί σαφείς συστάσεις ήδη από την δεκαετία του 1990, με αποκορύφωμα τις οδηγίες του RCN το 2001 (Royal College of Nursing, 2001). Αυτό μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη επικαιροποίησης των προγραμμάτων σπουδών στις βασικές σπουδές, στην έλλειψη επικαιροποίησης των γνώσεων μετά το βασικό πτυχίο, στις αντιστάσεις σε νέες απόψεις η οποίες προκύπτουν μέσα από την βασισμένη σε ενδείξεις πρακτική (evidence based practice).

Από την παρούσα μελέτη προέκυψε ότι το 59,7% των συμμετεχόντων χαρακτήρισε την εκπαίδευσή του στην φροντίδα των κατακλίσεων κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ως ανεπαρκή. Στις ΗΠΑ, σε μελέτη των Ayello and Baranoski (Ayello et al., 2005), σε αντίστοιχο πληθυσμό 692 νοσηλευτών, στην ερώτηση αν θεωρούν επαρκή την εκπαίδευσή τους σχετικά με τα χρόνια τραύματα κατά την διάρκεια της βασικής τους εκπαίδευσης, το 70% απάντησε αρνητικά. Αν και η ερώτηση δεν είναι ακριβώς η ίδια ωστόσο έχει μεγάλη συνάφεια. Το ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει και από τις δύο μελέτες είναι ότι εκείνοι οι οποίοι απάντησαν θετικά στο ερώτημα ήταν οι νοσηλευτές με μικρό χρόνο κλινικής εμπειρίας στην περίπτωση της Ayello ή με μικρότερη απόσταση από τον χρόνο αποφοίτησης στην περίπτωση του PU Sparta tool. Ταυτόχρονα όμως και στις δύο μελέτες ήταν και εκείνοι που είχαν χειρότερη απόδοση στο εργαλείο των γνώσεων. Η ερμηνεία που δίνεται από αυτό είναι ότι πιθανόν οι νοσηλευτές δεν γνωρίζουν πως δεν έχουν γνώση μέχρι να αποκτήσουν κάποια εμπειρία. Οι Larcher, Caliri et al χρησιμοποιώντας την πορτογαλική έκδοση του Pressure Ulcer Knowledge Tool σε προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής διαπίστωσαν ότι το μέσο άθροισμα των σωστών απαντήσεων ήταν 67% το οποίο χαρακτήρισαν ως αρκετά χαμηλό (Larcher et al.,2003).

Στην ερώτηση με το αν νιώθουν επαρκής στο να δίνουν συμβουλές σε άλλους επαγγελματίες υγείας μόνο το 22,5% απάντησε θετικά στην παρούσα μελέτη ενώ το 19% απάντησε θετικά στην μελέτη των Ayello και Baranoski. Σε αυτό το ποσοστό και στις δύο

μελέτες περιλαμβάνεται η πλειοψηφία των πιστοποιημένων νοσηλευτών για την περιποίηση τραυμάτων και οι νοσηλευτές με πολυετή εμπειρία. Συμπερασματικά, κρίνεται απαραίτητη η συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση σχετικά με τις καινούργιες κατευθυντήριες οδηγίες, με σκοπό την σωστή και ποιοτική φροντίδα.

Από την παρούσα μελέτη επίσης προέκυψε ότι δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των γνώσεων και των εφαρμοζόμενων πρακτικών ή των στάσεων των νοσηλευτών διαφορετικών επιπέδων εκπαίδευσης. Σε μία τουλάχιστον μελέτη (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007a) φάνηκε να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης, των γνώσεων και των εφαρμοζόμενων κατευθυντήριων οδηγιών.

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε αν η έκθεση σε σχετική πρόσφατη εκπαίδευση μετά το βασικό πτυχίο επηρεάζει το επίπεδο των γνώσεων προέκυψε ότι οι μισοί περίπου συμμετέχοντες είχαν διαβάσει κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις τον τελευταίο χρόνο ενώ είχαν παρακολουθήσει μία τουλάχιστον ομιλία τα τελευταία 3 έτη. Το 87% ωστόσο των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν είχε διαβάσει τις πιο πρόσφατες οδηγίες των EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel)-NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel).

Στις Η.Π.Α, οι Zullowski et al., χρησιμοποιώντας ως εργαλείο μέτρησης το Pressure Ulcer Knowledge Tool PUKT διερεύνησαν αν η προηγούμενη (μετά την βασική) εκπαίδευση και η πιστοποίηση στην φροντίδα των τραυμάτων και ελκών επηρεάζουν τις γνώσεις των νοσηλευτών (n=460) στην πρόληψη των ελκών από πίεση. Η έρευνα αφορούσε νοσηλευτές που εργάζονταν σε αστικές δομές πρωτοβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης. Φάνηκε ότι οι ειδικοί πιστοποιημένοι νοσηλευτές (n=39) εμφάνισαν στατιστικά υψηλότερο score στις γνώσεις (mean=89%) από τους μη πιστοποιημένους (n=421 mean=76,5%). Επίσης προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εκείνων που είχαν εκτεθεί σε γνώση σχετικά με τα έλκη από πίεση το προηγούμενο έτος, είτε έχοντας παρακολουθήσει μία διάλεξη, είτε έχοντας διαβάσει κάποιο σχετικό κείμενο. Στατιστικά σημαντική διαφορά προέκυψε και μεταξύ της ομάδας που είχε διαβάσει τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της Agency for Healthcare Research and Quality (97% vs 27%). Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η προηγούμενη εκπαίδευση και η πιστοποίηση βελτιώνουν στατιστικά σημαντικά την γνώση σχετικά με την πρόληψη των ελκών από πίεση. Αντίστοιχα αποτελέσματα βρέθηκαν και σε άλλες μελέτες (Pieper et al, Källman et al). Οι Claudia et al

το 2009 (Claudia et al., 2010) διεξήγαγαν έρευνα σε μικρό δείγμα νοσηλευτών σε νοσοκομείο επείγουσας φροντίδας με την χρήση του Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT). Βρήκαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης σε προηγούμενη, μετά το πτυχίο, εκπαίδευση και του μέσου όρου των σωστών απαντήσεων.

Από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης προέκυψε ότι η αποκτούμενη (τυπική ή μη τυπική) μετά το πτυχίο εκπαίδευση επηρεάζει στατιστικά σημαντικά το επίπεδο των γνώσεων των στάσεων και των πρακτικών. Στην παρούσα μελέτη, σε συμφωνία με τις προαναφερόμενες, φάνηκε ότι όσοι είχαν διαβάσει τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες των ERUAP/NPUAP καθώς και όσοι είχαν παρακολουθήσει κάποια ομιλία σχετικά με τις κατακλίσεις ή είχαν διαβάσει κάποιο σχετικό κείμενο το τελευταίο έτος, πέτυχαν μεγαλύτερο μέσο όρο στο score των γνώσεων από εκείνους που δεν τις είχαν διαβάσει ή είχε μεσολαβήσει χρονικό διάστημα > 4 έτη από την ημέρα που εκτέθηκαν στην γνώση. Επίσης, όσοι, βάσει δήλωσης, ήταν ειδικοί, είχαν αποδεδειγμένα πολύ καλύτερο επίπεδο γνώσεων από τους υπόλοιπους.

Σύμφωνα με την μελέτη των Pancorbo-Hidalgo η εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης θα βοηθούσε σημαντικά στην αλλαγή αυτών των πρακτικών δεδομένου ότι έτσι θα εξηγούνταν στους νοσηλευτές τεκμηριωμένα οι λόγοι για τους οποίους θα έπρεπε να τους αποφεύγουν (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007b).

Στην παρούσα μελέτη για την αξιολόγηση των στάσεων του δείγματος υπολογίστηκε το εργαλείο PU 2014 attitudes score το οποίο αποτελούνταν από 12 ερωτήσεις τύπου Likert με δυνητική διακύμανση min=12, max=60. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις που αξιολογούσαν κυρίως τις στάσεις στην πρόληψη αποδίδοντας σε σημαντικό βαθμό τη λογική του εργαλείου των Moore et al (Moore & Price, 2004) χωρίς όμως να αποτελεί μετάφραση ή ακριβή απόδοση του. Οι συμμετέχοντες έδειξαν να έχουν θετική στάση απέναντι στην πρόληψη των ελκών από πίεση επιτυγχάνοντας μέσο όρο σωστών απαντήσεων 47,4 SD=4,3 (min=33, max=59). Αντίστοιχα αποτελέσματα είχαν βρεθεί και σε άλλες μελέτες (Z. Moore & Price, 2004; Källman & Suserud, 2009) (median $\frac{1}{4}$ 40, range 28–50). Και στις τρεις μελέτες (PU Sparta tool, Moore and Price, Kallman and Suserud) προέκυψε ότι οι νοσηλευτές πιστεύουν αφενός πως όλοι οι ασθενείς διατρέχουν δυνητικό κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων (78%-76,9%-72,1%) αφετέρου πως οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούν να αποφευχθούν (84,8%-76%-94,2%). Οι νοσηλευτές έχουν ιδιαίτερα

θετική στάση σε ότι αφορά την προτεραιότητα της πρόληψης έναντι της αντιμετώπισης (80% - 92%-66,9%). Δηλώνουν σε τουλάχιστον τέσσερις ερωτήσεις ότι η πρόληψη των ελκών από πίεση αποτελεί σημαντική προτεραιότητα σε σύγκριση με άλλα πεδία φροντίδας του ασθενή καθώς και έναντι άλλων θεμάτων που σχετίζονται με την φροντίδα των ασθενών. Και στις τρεις μελέτες οι ερωτήσεις είχαν δοθεί με θετικό αλλά και αρνητικό τρόπο ώστε να αποφευχθεί ο μηχανικός τρόπος συμπλήρωσης. Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί πως οι νοσηλευτές επενδύουν στην πρόληψη αναγνωρίζοντας την λειτουργική αξία της έναντι της αντιμετώπισης.

Στο ερώτημα «Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χρονοβόρα διαδικασία για εμένα για να μπορέσω να την εφαρμόσω», στην παρούσα μελέτη οι 8 στους 10 απάντησαν αρνητικά, ωστόσο στις άλλες δύο μελέτες υπήρξε και ένα αξιοσημείωτο ποσοστό που απάντησε θετικά (8,5%-41,4%-42,8%), χωρίς όμως να ανατρέπει την γενικότερη αντίληψη του δείγματος. Μελέτη της Bates-Jenseen έχει δείξει ότι η πρόληψη αποτελεί χρονοβόρα διαδικασία για τους νοσηλευτές. Η έρευνα αφορούσε την αλλαγή θέσης και έδειξε ότι αλλαγή θέσης κάθε δύο ώρες είναι πρακτικά ανέφικτος στόχος, καθώς θα απαιτούσε τεράστιο λειτουργικό και οικονομικό κόστος. Από την μελέτη αυτή φάνηκε επίσης ότι παρά το γεγονός πως στις δομές που υλοποιήθηκε υπήρχε πολιτική αλλαγής θέσης ανά 2 ώρες, αυτή είτε δεν εφαρμόζονταν, είτε δηλώνονταν πως εφαρμόζονταν ενώ δεν τηρούνταν το χρονοδιάγραμμα (Bates-Jensen et al., 2003).

Στην παρούσα μελέτη φάνηκε ότι η συνεχής νοσηλευτική εκτίμηση είναι απαραίτητη διαδικασία και για τον ακριβή υπολογισμό του κινδύνου ανάπτυξης των κατακλίσεων εξατομικευμένα, αλλά και για την εκτίμηση των κατακλίσεων. Ωστόσο προέκυψε και ένα άλλο εύρημα, η έλλειψη συγκεκριμένης πολιτικής καταγραφής και παρακολούθησης των κατακλίσεων από τους φορείς (59,8% απάντησε αρνητικά). Αν συνδυαστούν τα προηγούμενα ευρήματα τότε γίνεται αντιληπτό πως η θετική στάση των νοσηλευτών μπορεί να αντιρροπήσει το έλλειμμα των θεσμών. Σε μελέτη της εταιρείας Delloite and Touch, τον Αύγουστο του 2014, τέθηκε το ερώτημα αν τα συστήματα υγείας προωθούν την πρόληψη των ελκών από πίεση (Delloite and Touch, 2014). Εκεί φάνηκε ότι παρά την αναγνώριση του προβλήματος -μέχρι του σημείου της επιβολής νομικών κυρώσεων- στα προηγμένα συστήματα υγείας, ο επιπολασμός των κατακλίσεων παραμένει σχεδόν ίδιος με εκείνον των αναπτυσσόμενων χωρών. Ένα από τα αίτια, σύμφωνα με την μελέτη, είναι η

έμφαση που δίνουν τα συστήματα αυτά στην αντιμετώπιση και όχι στην πρόληψη.

9.3 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Γ' ΦΑΣΗΣ

Σκοπός της γ' φάσης ήταν να προσδιοριστεί αν ένα δια ζώσης, κλινικό μάθημα, θα βελτίωνε τις γνώσεις και θα τροποποιούσε τις αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις των νοσηλευτών του δείγματος. Για τον σκοπό αυτό επιλέχθηκε μία ομάδα 72 νοσηλευτών με τυχαίο τρόπο μέσα από όσους είχαν συμμετάσχει στη β' φάση της μελέτης (10% επί του συνολικού δείγματος). Στη συνέχεια η ομάδα αυτή παρακολούθησε ένα κλινικό φροντιστήριο διάρκειας 5 ωρών. Το φροντιστήριο ήταν δομημένο σε 4 θεματικές ενότητες.

Ενότητα 1: Έλκη από πίεση – Βασικές Γνώσεις

Ενότητα 2: Πρόληψη των ελκών από πίεση.

Ενότητα 3: Θεραπεία – Αντιμετώπιση των ελκών από πίεση.

Ενότητα 4: Αντιμετώπιση με την χρήση επιθεμάτων στην πράξη.

Για την αξιολόγηση των γνώσεων, των πρακτικών και των στάσεων χρησιμοποιήθηκε το PU 2014 Sparta tool σε δύο χρόνους. Ο πρώτος χρόνος ήταν αμέσως μετά το κλινικό φροντιστήριο (post1), και ο δεύτερος οκτώ μήνες αργότερα (post2). Οι συμμετέχοντες στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα εμφάνισαν βελτιωμένο score στις γνώσεις αμέσως μετά την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (post1) σε σύγκριση με το score που πέτυχαν πριν την εκπαίδευση (pre-test), απαντώντας σωστά στο 80,6% (25) των ερωτήσεων έναντι 63,2% (19.6) που είχαν πετύχει πριν το test. Αντίστοιχα εμφάνισαν στατιστικά σημαντική βελτίωση και στις άλλες κλίμακες και υποκλίμακες. Οι συμμετέχοντες στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα εμφάνισαν χειρότερο score στις γνώσεις 8 μήνες μετά την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (post2) σε σύγκριση με το score που πέτυχαν αμέσως μετά την εκπαίδευση (78,7% vs 80,6%) (post1). Η απώλεια είναι σαφώς μικρότερη από τα ευρήματα άλλων ερευνητών.

Σε μελέτη των Cox et al., το 2011, η οποία αφορούσε 60 νοσηλευτές χειρουργικής-παθολογικής ειδικότητας και Μονάδας Εντατικής Θεραπείας οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες. Η πρώτη παρακολούθησε το μάθημα μέσω υπολογιστή, η δεύτερη δια ζώσης και η τρίτη ήταν η ομάδα ελέγχου. Η ανάλυση έδειξε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων που καταγράφηκαν στο αρχικό test και εκείνων

που επετεύχθησαν αμέσως μετά το test [$F(2, 57) = 35.784, p=.000$] (Cox, Roche, & van Wynen, 2011). Φάνηκε επίσης ότι η μεγαλύτερη απώλεια γνώσεων συνέβη τρεις μήνες μετά το μάθημα και στα τρία γκρουπ. Οι ερευνητές υποστήριξαν ότι για να διατηρηθεί το επίπεδο γνώσεων στους νοσηλευτές απαιτείται συχνή ανά τρίμηνο εκπαίδευση (Cox et al., 2011). Αυτή η άποψη θα πρέπει να επαναξιολογηθεί, δεδομένου ότι ο χρόνος που προτείνουν οι συγγραφείς είναι πολύ σύντομος και πιθανόν μη εφικτός. Επίσης προβάλλει εξαιρετικά απίθανο ο χρόνος ημίσειας ζωής των γνώσεων να είναι τόσο σύντομος.

Μελέτη των Gunninberg et al., το 2004, για την επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος για 20 νοσηλευτές αφορούσε τους παρακάτω τομείς: Γνώσεις των νοσηλευτών στην εκτίμηση και την πρόληψη των ελκών από πίεση, Νοσηλευτική τεκμηρίωση πρόληψης των ελκών και Τακτική χρήση συνήθων στρατηγικών πρόληψης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν αμέσως πριν και μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα καθώς και μετά από οκτώ μήνες. Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο. Σε σχέση με την πρόληψη των ελκών από πίεση, τις γενικές γνώσεις την τεκμηρίωση και τις εφαρμοζόμενες πρακτικές οι γνώσεις των νοσηλευτών πριν την έκθεση στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν μη ικανοποιητικές ωστόσο οκτώ μήνες μετά φάνηκε ότι οι 11 από τους 20 νοσηλευτές είχαν βελτιώσει το επίπεδό τους σε ότι αφορά την χρήση συνήθων στρατηγικών πρόληψης (Gunningberg, 2004).

Σε έρευνα των Sinclair et al., το 2004, υλοποιήθηκε και αξιολογήθηκε κλινικό φροντιστήριο σε νοσηλευτικό προσωπικό δύο επιπέδων. Το πρωτόκολλο απαιτούσε την μέτρηση του επιπέδου των γνώσεων πριν και μετά την εκπαίδευση. Το δείγμα αποτελούνταν από 595 νοσηλευτές και 59 βοηθούς νοσηλευτών οι οποίοι εργάζονταν σε μεγάλα νοσοκομεία επείγουσας φροντίδας. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκε το Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test με μικρές αλλαγές (53 ερωτήσεις). Οι θεματικές ενότητες ήταν εκτίμηση κινδύνου, πρόληψη, σταδιοποίηση, αντιμετώπιση. Πριν και μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετρήθηκαν οι γνώσεις στην πρόληψη και αντιμετώπιση σε τρεις χρόνους: αμέσως μετά την εκπαίδευση, μετά από τρεις μήνες και ένα έτος αργότερα. Από την ανάλυση φάνηκε ότι το score που πέτυχαν στο σύνολό τους οι νοσηλευτές ήταν σημαντικά υψηλότερο μεταξύ των χρόνων πριν την εκπαίδευση και αμέσως μετά, καθώς και μετά από τρεις μήνες. Υπήρξαν ωστόσο σημαντικές απώλειες στο πρώτο τρίμηνο (Sinclair et al., 2004).

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι τα αποτελέσματα της γ φάσης της παρούσας μελέτης διαφέρουν σε κάποιο βαθμό από εκείνα των ξένων ερευνητών. Το δείγμα, στην προκειμένη περίπτωση, δεν εμφάνισε σημαντική απώλεια των γνώσεων στους 8 μήνες σε σχέση με την αμέσως μετά την εκπαίδευση αξιολόγηση. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι το μάθημα ήταν κλινικό (hands on). Εφόσον πρόκειται για ενήλικες εκπαιδευόμενους, πιθανόν το πρότυπο μάθησης τους να συνδέεται περισσότερο με τον συνδυασμό απόκτησης εμπειριών και γνώσης ταυτόχρονα, γεγονός που τους οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα από ότι ο συμβατικός τρόπος μάθησης.

9.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αυτή είχε περιορισμούς. Από την επιλογή του δείγματος και τον τρόπο διανομής του εργαλείου πιθανόν να αποκλείστηκαν επαγγελματίες οι οποίοι δεν είχαν δεξιότητες στην πληροφορική. Η βάση των νοσηλευτών από όπου επιλέχθηκε το δείγμα δεν ήταν το σύνολο των νοσηλευτών της χώρας αλλά μόνο ένα υποσύνολο. Οι ερωτήσεις που επιλέχθηκαν για το εργαλείο έγιναν με βάση ενδείξεις που ίσχυαν μέχρι τις αρχές του 2014. Δύο βασικές μετααναλύσεις για τα έλκη από πίεση εκδόθηκαν τον Απρίλιο και τον Οκτώβριο του 2014 αντίστοιχα (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; National Institute for Health and Care Excellence, 2014a).

10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιστημονική κοινότητα αναγνωρίζει περισσότερο από κάθε άλλη εποχή την σημαντικότητα της μείωσης του ποσοστού εμφάνισης των ελκών από πίεση. Το κόστος στην ποιότητα ζωής των ασθενών και οι οικονομικές επιπτώσεις στα συστήματα υγείας κρίνεται ως ιδιαίτερο υψηλό. Παρά την βελτίωση της γνώσης σε ορισμένα πεδία της πρόληψης και της αντιμετώπισης των ελκών από πίεση το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών δεν έχει βελτιωθεί σημαντικά. Αυτό συμπαρασύρει μαζί και την εφαρμογή των ορθών πρακτικών πρόληψης και αντιμετώπισης. Αν και οι στάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα είναι προς τη σωστή κατεύθυνση οι φορείς στην Ελλάδα δεν φαίνεται να τις υποστηρίζουν.

Απαιτείται βελτίωση του επιπέδου των γνώσεων στο θέμα από το προπτυχιακό επίπεδο σπουδών αλλά και δομημένη επαγγελματική επικαιροποίηση των γνώσεων μετά την βασική εκπαίδευση. Η προηγούμενη εκπαίδευση και η πιστοποίηση βελτιώνουν σημαντικά την γνώση σχετικά με την πρόληψη των ελκών από πίεση. Η εκπαίδευση σε προπτυχιακό επίπεδο στην Ελλάδα ωστόσο φαίνεται πως δεν επαρκεί. Παγιωμένες ή παρωχημένες απόψεις αναπαράγουν εσφαλμένες γνώσεις και συμπαρασύρουν σε λάθος πρακτικές. Ένα σημαντικό μέρος αυτών των εσφαλμένων γνώσεων μπορεί να μετασηματιστεί μέσα απο την διαδικασία της απομάθησης. Η νέα γνώση που παράγεται μέσα από τις επιστημονικές ενδείξεις μπορεί να μεταφερθεί στους επαγγελματίες με καλά αποτελέσματα μέσα από σύντομης διάρκειας εκπαιδευτικά προγράμματα.]Τα προγράμματα αυτά αποδεδειγμένα βελτιώνουν το γνωστικό κεφάλαιο αλλά και τις αναφερόμενες πρακτικές και στάσεις.

Η εκπαίδευση των νοσηλευτών και κυρίως εκείνων που επιτελούν κλινικό έργο αποτελεί μία πρόκληση. Πρόκληση επίσης αποτελεί και η αξιολόγηση των γνώσεων των πρακτικών και των στάσεων τους. Οι εκπαιδευτές καλούνται να καταλήξουν, κάθε πόσο συχνά και σε ποιο βαθμό και επίπεδο θα πρέπει να ενισχύεται το γνωστικό κεφάλαιο των νοσηλευτών, σχετικά με τα έλκη από πίεση. Η έρευνα πρέπει να περιλαμβάνει την καταλληλότητα των εργαλείων εκτίμησης των γνώσεων και την συσχέτιση μεταξύ αυτών και της εφαρμογής τους στην κλινική πράξη.

11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Shai, H. I. M. (2005). *Wound Healing and Ulcers of the Skin* (1ST ed.). Springer-Verlag.

Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR); 1992 May. (AHCPR Clinical Practice Guidelines, N. 3. . (n.d.). Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. *Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention*. Rockville (MD): Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63915/>

Agency National Patient Safety. (2015). *Never Events List 2015 / 16*.

Araya, C. E., Fennell, R. S., Neiberger, R. E., & Dharnidharka, V. R. (2006). Sodium Thiosulfate Treatment for Calcific Uremic Arteriopathy in Children and Young Adults. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* , 1 (6), 1161–1166. doi:10.2215/CJN.01520506

Ayello, E. A., Baranoski, S., & Salati, D. S. (2005). A survey of nurses' wound care knowledge. *Advances in Skin & Wound Care*, 18(5 Pt 1), 268–278. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-26944487329&partnerID=40&md5=8c8e80fa9479eab2a5f51b14fd480ba6>

Bader, D., Bouten, C., Colin, D., & Oomens, C. (2005). *Pressure Ulcer Research*. (D. L. Bader, C. V. C. Bouten, D. Colin, & C. W. J. Oomens, Eds.). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag. doi:10.1007/3-540-28804-X

Baranoski, S., & Ayello, E. (2008). *Wound Care Essentials: Practice principles*. Vasa. Retrieved from <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>

Baranoski, S., & Ayello, E. a. (2012). Wound dressings: an evolving art and science. *Advances in Skin & Wound Care*, 25(2), 87–92; quiz 92–4. doi:10.1097/01.ASW.0000411409.05554.c8

Bates-Jensen, B. M., Cadogan, M., Osterweil, D., Levy-Storms, L., Jorge, J., Al-Samarrai, N., ... Schnelle, J. F. (2003). The minimum data set pressure ulcer indicator: does it reflect differences in care processes related to pressure ulcer prevention and treatment in nursing homes?[see comment]. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(9), 1203–1212.

Beeckman, D., Defloor, T., Demarré, L., Van Hecke, A., & Vanderwee, K. (2010). Pressure ulcer prevention: Development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument.

International Journal of Nursing Studies, 47(11), 339–410. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77956169707&partnerID=40&md5=77737302dee98a378552705c46576dba>

Benbow, M. 2008. Modern Wound Therapies. *Journal of Community Nursing* 22 (2), pp. 20-28.

Benbow, M. 2009. A practical guide to reducing pain in patients with wounds. *British Journal of Nursing (Tissue Viability Supplement)* 18(11), pp. S20-S28.

Bennett, G., Dealey, C., & Posnett, J. (2004). The cost of pressure ulcers in the UK. *Age and Ageing*, 33(3), 230–235. doi:10.1093/ageing/afh086

Bergstrom, N., Horn, S. D., Rapp, M. P., Stern, A., Barrett, R., & Watkiss, M. (2013). Turning for ulcer Reduction: A Multisite randomized clinical trial in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61, 1705–1713. doi:10.1111/jgs.12440

Berlowitz, D. R., & Brienza, D. M. (2007). Are all pressure ulcers the result of deep tissue injury? A review of the literature. *Ostomy/wound Management*, 53(10), 34–38.

Bluestein D, Javaheri A. Pressure ulcers: prevention, evaluation, and management. *Am Fam Physician*. 2008 Nov 15;78(10):1186-94 full-text

Bluestein D, Javaheri A. Pressure ulcers: prevention, evaluation, and management. *Am Fam Physician*. 2008 Nov 15;78(10):1186-94 full-text

Bours, G. J. J. W., Halfens, R. J. G., Abu-Saad, H. H., & Grol, R. T. P. M. (2002). Prevalence, prevention, and treatment of pressure ulcers: descriptive study in 89 institutions in the Netherlands. *Research in Nursing & Health*, 25(2), 99–110.

Braden, B. J., & Bergstrom, N. (1994). Predictive validity of the Braden Scale for pressure sore risk in a nursing home population. *Research in Nursing & Health*, 17(6), 459–470. doi:10.1002/nur.4770170609

Βασιλοπουλος, Γ. (2014c). Τεχνολογίες στη Διατήρηση της ακεραιότητας του Δέρματος στο Βασιλοπουλος, Γ., Χαρχαρίδου, Μ.: Μη επεμβατικές τεχνολογίες στην πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των χρονίων τραυμάτων και ελκών. Ανακτήθηκε την Τετάρτη, 15 Απριλίου 2015 από <https://eclass.teiath.gr/courses/MSCNERS108/>

Βασιλοπουλος, Γ., Λακοπούλου, Φ.,Χαρχαρίδου, Μ.(2015). Επιθέματα, στο Βασιλοπουλος, Γ., Χαρχαρίδου Μ.: Μη επεμβατικές τεχνολογίες στην πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των χρονίων τραυμάτων και ελκών. Ανακτήθηκε την Τετάρτη, 15 Απριλίου 2015 από <https://eclass.teiath.gr/courses/MSCNERS108/>

Βασιλοπουλος, Γ.,Χαρχαρίδου, Μ. (2014b).Μη επεμβατικές τεχνολογίες στην πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των χρονίων τραυμάτων και ελκών. Ανακτήθηκε την Τετάρτη, 15 Απριλίου 2015 από <https://eclass.teiath.gr/courses/MSCNERS108/>

Cardinal, M. et al. 2009. Wound shape geometry measurements correlate to eventual wound healing. *Wound RepReg* 17, pp. 173-178.

Casadevall, A., & Pirofski, L. (2000). Host-Pathogen Interactions : Basic Concepts of Microbial Commensalism , Colonization , Infection , and Disease. *Infection and Immunity*, 68(12). doi:10.1128/IAI.68.12.6511-6518.2000.Updated

Centers for Medicare and Medicaid Services. Hospital Acquired Conditions. Available at:https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/index.html?redirect=/HospitalAcqCond/06_Hospital-Acquired_Conditions.asp.retrieved November 2012

Chianca, T. C. M., Rezende, J. F. P., Borges, E. L., Nogueira, V. L., & Caliri, M. H. L. (2010). Pressure ulcer knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. *Ostomy Wound Management*, 56(10), 58–64. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78149323774&partnerID=40&md5=48147ddcb36c53484973b66c67515633>

Claudia, G., Diane, M., Daphney, S.-G., & Danièle, D. (2010). Prevention and treatment of pressure ulcers in a university hospital centre: A correlational study examining nurses' knowledge and best practice. *International Journal of Nursing Practice*, 16(2), 183–187. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77956645316&partnerID=40&md5=f2248c6af24d4af093c59c60a0cf7072>

Cox, J., Roche, S., & van Wynen, E. (2011). The effects of various instructional methods on retention of knowledge about pressure ulcers among critical care and medical-surgical nurses. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 42(2), 71–78. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79851484285&partnerID=40&md5=b44566c2fc0c09c1392d9bb8c116da5c>

- Cutting, K. F. and Harding, K. G. (1994). Criteria for identifying wound infection. *Journal of Wound Care* 3 (4), pp. 198- 201.
- Delloite and Touch. (2014). Do Healthcare Systems Promote the Prevention of Pressure Ulcers?
- Demarré, L., Vanderwee, K., Defloor, T., Verhaeghe, S., Schoonhoven, L., & Beeckman, D. (2012). Pressure ulcers: Knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 21(9-10), 1425–1434. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03878.x
- Dorland, W. A. N. (2007). *Dorland's illustrated medical dictionary*. Philadelphia, PA: Saunders.
- Edwards, R., & Harding, K. G. (2004). Bacteria and wound healing. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 17(2), 91–96.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009). *European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers : Quick Reference Guide* . Washington DC : National Pressure Ulcer Advisory Panel ;
- European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, P. P. P. I. A. (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers : Quick Reference Guide*.
- European Wound Management Association. (2013). *EWMA Document: Debridement An updated overview and clarification of the principle role of debridement*.
- Falanga, V. and Brem, H. 2001. Wound bed preparation for optimal use of advanced therapeutica products. In: Falanga V ed. *Cutaneous Wound Healing* London: Martin Dunitz.
- Fernandes, L. M., Caliri, M. H. L., & Haas, V. J. (2008). Efeito de intervenções educativas no conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção de úlceras pressão. *ACTA Paulista de Enfermagem*, 21(2), 305–311. doi:10.1590/S0103-21002008000200012
- Garfin SR, Pye SA, Hargens AR, Akesson WH: Sur- face pressure distribution of the human body in the recumbent position. *Arch Phys Med Rehabil* 1980; 61 :409–413

- Gillespie, B. M., Chaboyer, W. P., McInnes, E., Kent, B., Whitty, J. A., & Thalib, L. (2014). Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD009958. doi:10.1002/14651858.CD009958.pub2
- Gray, D., White, R., Cooper, P., & Kingsley, A. (2010). Applied wound management and using the wound healing continuum in practice. *Wound Essentials*. Retrieved from http://www.wounds-uk.com/pdf/content_9505.pdf
- Greatrex-White, S., & Moxey, H. (2013). Wound assessment tools and nurses' needs: an evaluation study. *International Wound Journal*, 1–9. doi:10.1111/iwj.12100
- Grey, J. E., Enoch, S., & Harding, K. G. (2006). Wound assessment. *BMJ : British Medical Journal*, 332(7536), 285–288. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1360405/>
- Gunningberg, L. (2004). Pressure ulcer prevention: evaluation of an education programme for Swedish nurses. *Journal of Wound Care*, 13(3), 85–89. <http://doi.org/10.12968/jowc.2004.13.3.26587>
- Gunningberg, L., Mårtensson, G., Mamhidir, A. G., Florin, J., Muntlin Athlin, Å., & Bååth, C. (2013). Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: A descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *International Wound Journal*, 1–7. doi:10.1111/iwj.12138
- Guo, S., & Dipietro, L. a. (2010). Factors affecting wound healing. *Journal of Dental Research*, 89(3), 219–229. doi:10.1177/0022034509359125
- Guy, H. (2011). Pressure ulcer risk assessment. *Nursing Times*, 108(4), 16–20.
- Ham, W., Schoonhoven, L., Schuurmans, M. J., & Leenen, L. P. H. (2014). Pressure ulcers from spinal immobilization in trauma patients: a systematic review. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 76(4), 1131–1141. doi:10.1097/TA.0000000000000153
- Haladyna, T. M. (2004). Developing and validating multiple-choice test items. *British Journal of Educational Technology* (Vol. 31). Retrieved from <http://books.google.com/books?id=kna46TApW14C>
- Heinzelmann, M., Scott, M., & Lam, T. (2002). Factors predisposing to bacterial invasion and infection. *American Journal of Surgery*, 183, 179–190. doi:10.1016/S0002-9610(01)00866-2

- Horn, S. D., Bender, S. A., Bergstrom, N., Cook, A. S., Ferguson, M. L., Rimmasch, H. L., ... Voss, A. C. (2002). Description of the National Pressure Ulcer Long-Term Care Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(11), 1816–1825.
- Hulsenboom, M. A., Bours, G. J. J. W., & Halfens, R. J. G. (2007). Knowledge of pressure ulcer prevention: A cross-sectional and comparative study among nurses. *BMC Nursing*, 6. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33947271393&partnerID=40&md5=f1df600ed81a6881d3c377ed691b9867>
- Hutchinson, J. J., & Lawrence, J. C. (1991). Wound infection under occlusive dressings. *The Journal of Hospital Infection*, 17(2), 83–94. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1674265>
- Ilesanmi RE, Ofi BA, Adejumo PO. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention in Ogun State, Nigeria: results of a pilot study. *Ostomy Wound Manage* 2012; 58 (2): 24–32..
- Ilesanmi RE, Ofi BA, Adejumo PO. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention in Ogun State, Nigeria: results of a pilot study. *Ostomy Wound Manage* 2012; 58 (2): 24–32. [Context Link] 16.
- Iranmanesh S, Rafiei H, Foroogh Ameri G. Critical care nurses' knowledge about pressure ulcer in southeast of Iran. *Int Wound J* 2011; 8: 459–64.
- Iranmanesh S, Rafiei H, Foroogh Ameri G. Critical care nurses' knowledge about pressure ulcer in southeast of Iran. *Int Wound J* 2011; 8: 459–64.
- Jennie Burch, The nursing care of a patient with enterocutaneous faecal fistulae. *Br J Nurs*. 2003 Jun 26–Jul 9; 12(12): 736–740.
- Källman, U., & Suserud, B.-O. (2009). Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment - A survey in a Swedish healthcare setting. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23(2), 334–341. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-65549143152&partnerID=40&md5=30773e702ad847ed0738b500e73467ac>
- Kane, D. 2001. Chronic Wound Healing In: Krasner DL et al. eds. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals* 3rd ed. Wayne Pa: HMP Communications.

- Lahmarm, N. a., Halfens, R. J. G., & Dassen, T. (2005). Prevalence of pressure ulcers in Germany. *Journal of Clinical Nursing*, 14(2), 165–172. doi:10.1111/j.1365-2702.2004.01037.x
- Lake NO (1999) Measuring incidence and prevalence of pressure ulcers for intergroup comparison. *Adv Wound Care* 12, 31–34.
- Larcher Caliri MH, Miyazaki MY, Pieper B. Knowledge of pressure ulcers by undergraduate nursing students in Brazil. *Ostomy Wound Manage* 2003; 49 (3): 54–63.
- Lazarus, G. S., Cooper, D. M., Knighton, D. R., Margolis, D. J., Pecoraro, R. E., Rodeheaver, G., & Robson, M. C. (1994). Definitions and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing. *Archives of Dermatology*, 130(4), 489–493.
- Leaper, D. (1994). Prophylactic and therapeutic role of antibiotics in wound care. *The American Journal of Surgery*. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0002961094900051>
- Levine JM, Ayello EA, Zulkowski KM, Fogel J. Pressure ulcer knowledge in medical residents: an opportunity for improvement. *Adv Skin Wound Care* 2012; 25: 115–7.
- Levine JM, Ayello EA, Zulkowski KM, Fogel J. Pressure ulcer knowledge in medical residents: an opportunity for improvement. *Adv Skin Wound Care* 2012; 25: 115–7.
- Li, Y., Yin, J., Cai, X., Temkin-Greener, H., & Mukamel, D. B. (2011). Association of race and site of care with pressure ulcers in high-risk nursing home residents. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, 306(2), 179–186. doi:10.1001/jama.2011.942
- Margolis, D. J., Bilker, W., Knauss, J., Baumgarten, M., & Strom, B. L. (2002). The incidence and prevalence of pressure ulcers among elderly patients in general medical practice. *Annals of Epidemiology*, 12(5), 321–325.
- Marks, J. et al. 1983. Prediction of Healing Time as an aid to the Management of Open Granulating Wounds. *World Journal Surg* 7, pp. 641-645
- McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S. E., Dumville, J. C., & Cullum, N. (2011a). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD001735. doi:10.1002/14651858.CD001735.pub4

- McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S. E., Dumville, J. C., & Cullum, N. (2011b). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD001735. doi:10.1002/14651858.CD001735.pub4
- McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Cullum, N., Bell-Syer, S., & Dumville, J. (2013). Support surfaces for treating pressure injury: A Cochrane systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(3), 419–430. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.05.008
- Melbourne The Royal Children Hospital. (2013). Clinical Guidelines (Nursing) Wound Care. http://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Wound_care/. Retrieved from http://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Wound_care/
- Mishel, M., 1989. Methodological studies: instrument development. In: Brink, P., Wood, M. (Eds.), *Advanced Design in Nursing Research*. Sage, Newbury Park, pp. 238–284.
- Miyazak, M. Y., Caliri, M. H. L., & dos Santos, C. B. (2010). Knowledge on pressure ulcer prevention among nursing professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(6), 1203–1211. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79952001940&partnerID=40&md5=e3281bbbe93d58c31f67f55be6fcfb2f>
- Moore, Z. E. H., & Cowman, S. (2008). Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD006471. doi:10.1002/14651858.CD006471.pub2
- Moore, Z., & Price, P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *Journal of Clinical Nursing*, 13(8), 942–951. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-9244265472&partnerID=40&md5=ca28e279a8c8a43dc03467cb273fa90c>
- Nanas, S., Gerovasili, B., Poulaki, A., Tripodaki, E., Loukas, T., Routsis, C., & Roussos, C. (2008). Optimization of multiple choice examinations with the use of specifically designed software. *Archives of Hellenic Medicine*, 25(6), 781–785.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Surgical site infection: prevention and treatment of surgical site infection*. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Oct. 120 p available at <https://www.nice.org.uk/guidance/cg74/evidence/cg74-surgical-site-infection-full-guideline2>

- National Institute for Health and Care Excellence. (2005). *The Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care: A Clinical Practice Guideline*. London.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014a). Pressure ulcer prevention. doi:10.7748/ns2014.04.28.31.61.s51
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014b). Prevention and management of pressure ulcers. National Institute for Health and Care Excellence.
- National Institute for Health and Clinical Excellence - Clinical Guidelines. (2003). Pressure relieving devices: the use of pressure relieving devices for the prevention of pressure ulcers in primary and secondary care, (October). Retrieved from <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10928/29180/29180.pdf>
- National Patient Safety Agency. (2010). National Framework for Reporting and Learning from Serious Incidents Requiring Investigation. Retrieved from www.nrls.npsa.nhs.uk.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel/European Pressure Ulcer Advisory Panel/Pan Pacific Pressure Injury Alliance/ (NPUAP/EPUAP/PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Quick reference guide can be found at NPUAP/EPUAP/PPPIA 2014 Sep PDF
- National Pressure Ulcer Advisory Panel/European Pressure Ulcer Advisory Panel/Pan Pacific Pressure Injury Alliance/ (NPUAP/EPUAP/PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Quick reference guide can be found at NPUAP/EPUAP/PPPIA 2014 Sep PDF
- NHS England Patient Safety Domain. (2015). Revised Never Events Policy and Framework.
- Nixon, J., Cranny, G., Iglesias, C., Nelson, E. A., Hawkins, K., Phillips, A., ... Group, P. T. (2006). Randomised, controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: PRESSURE (pressure relieving support surfaces) trial. *BMJ: British Medical Journal*, 332(7555), 1413. doi:10.1136/bmj.38849.478299.7C
- Odom BO, James WD, B. T. (eds). (n.d.). Cutaneous vascular diseases. In: *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*, 9th edn. Philadelphia: WB Saunders. 2000; pp 1052–1053.
- Ouzouni, C., & Nakakis, K. (2011). Validity and Reliability of Measurement Instruments in Quantitative Studies. *Nosileftiki*, 50(2), 231–239.

- Panagiotopoulou, K., & Kerr, S. M. (2002). Pressure area care: An exploration of Greek nurses' knowledge and practice. *Journal of Advanced Nursing*, 40(3), 285–296. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0036835517&partnerID=40&md5=597b5d16ca44bd6b1151466f0002f338>
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., Garcia-Fernandez, F. P., Lopez-Medina, I. M., & Alvarez-Nieto, C. (2006). Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 54, 94–110. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03794.x
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M., & López-Ortega, J. (2007a). Pressure ulcer care in Spain: Nurses' knowledge and clinical practice. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 327–338. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34247630561&partnerID=40&md5=35b6c6c927fc29dd4e7429500b399f29>
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M., & López-Ortega, J. (2007b). Pressure ulcer care in Spain: Nurses' knowledge and clinical practice. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 327–338. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34247630561&partnerID=40&md5=35b6c6c927fc29dd4e7429500b399f29>
- Pieper, B., & Zulkowski, K. (2014). The pieper-zulkowski pressure ulcer knowledge test. *Advances in Skin & Wound Care*, 27(9), 413–20. doi:10.1097/01.ASW.0000453210.21330.00
- Plassmann, P., & Peters, J. M. (2002). Recording wound care effectiveness. *Journal of Tissue Viability*, 12(1), 24–28.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. doi:10.1002/nur.20147
- Posnett, J., Gottrup, F., Lundgren, H., & Saal, G. (2009). The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *Journal of Wound Care*, 18(4), 154–161. doi:10.12968/jowc.2009.18.4.41607
- Rashid, R. M., Hauck, M., & Lasley, M. (2008). Anti-nuclear antibody: a potential predictor of calciphylaxis in non-dialysis patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 22(10), 1247–1248. doi:10.1111/j.1468-3083.2008.02606.x

- Reid K, Morrison M (1994) Towards a consensus: classification of pressure ulcers. *Wound Care* 3(3): 157–60
- Rich, S. E., Margolis, D., Shardell, M., Hawkes, W. G., Miller, R. R., Amr, S., & Baumgarten, M. (2011). Frequent manual repositioning and incidence of pressure ulcers among bed-bound elderly hip fracture patients. *Wound Repair and Regeneration*, 19(1), 10–18. doi:10.1111/j.1524-475X.2010.00644.x
- Romanelli, M., Clark, M., Cherry, G. W., Colin, D., & Defloor, T. (2006). *Science and Practice of Pressure Ulcer Management*. Springer-Verlag. doi:10.1007/1-84628-134-2
- Royal College of Nursing. (2001). *Pressure ulcer risk assessment and prevention*. Genesis.
- Russell, L. (2001). The importance of patients' nutritional status in wound healing. *The British Journal of Nursing*, 10(6 Suppl), S42, S44–S49.
- Saleh, M., Anthony, D., & Parboteeah, S. (2009). The impact of pressure ulcer risk assessment on patient outcomes among hospitalised patients. *Journal of Clinical Nursing*, 18(13), 1923–1929. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02717.x
- Schultz, G. S., Sibbald, R. G., Falanga, V., Ayello, E. A., Dowsett, C., Harding, K., ... Vanscheidt, W. (2003). Wound bed preparation: A systematic approach to wound management. *Wound Repair and Regeneration*. doi:10.1046/j.1524-475X.11.s2.1.x
- Sibbald, R. G., Woo, K., & Ayello, E. (2007). Increased bacterial burden and infection: NERDS and STONES. *Wounds UK*, 3(2), 25–46. doi:10.1097/00129334-200610000-00013
- Sibbald, R., Orsted, H., Coutts, P., & Keast, D. (2007). Best practice recommendations for preparing the wound bed: update 2006. *Advances in Skin & Wound Care*, 20(7), 390–405; quiz 406–7. doi:10.1097/01.ASW.0000280200.65883.fd
- Sinclair, L., Berwiczonek, H., Thurston, N., Butler, S., Bulloch, G., Ellery, C., & Giesbrecht, G. (2004). Evaluation of an evidence-based education program for pressure ulcer prevention. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN*, 31(1), 43–50.

- Stewart MI, Bernhard JD, Cropley, F. T. (2003). The structure of skin lesions and fundamentals of diagnosis. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI (eds) Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 6th edn. New York: McGraw-Hill. pp 11–30.
- Strohal, R., Dissemond, J., Jordan O'Brien, J., Piaggese, A., Rimdeika, R., Young, T., & Apelqvist, J. (2013). EWMA Document : Debridement An updated overview and clarifi. *Journal of Woundcare*, 22(Suppl 1), S1–S52. Retrieved from http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/EWMA_Projects/Debridement/EWMA_Debridement_Document_JWCfinal.pdf
- Tanaka, H., Nakagami, G., Sanada, H., Sari, Y., Kobayashi, H., Kishi, K., ... Tadaka, E. (2008). Quantitative evaluation of elderly skin based on digital image analysis. *Skin Research and Technology : Official Journal of International Society for Bioengineering and the Skin (ISBS) [and] International Society for Digital Imaging of Skin (ISDIS) [and] International Society for Skin Imaging (ISSI)*, 14(2), 192–200. doi:10.1111/j.1600-0846.2007.00278.x
- Thomas DR. Prevention and management of pressure ulcers. *Mo Med*. 2007 Jan-Feb;104(1):52-7
- Thomas DR. Prevention and management of pressure ulcers. *Mo Med*. 2007 Jan-Feb;104(1):52-7
- Van Rijswijk, L. 1996. Wound Assessment and Documentation. *Wounds* 8(2), pp. 57-69.
- Vasilopoulos, G., Charcharidou, M., & Castana, O. (2015). The structure and implementation of a PostGraduate Program in wound healing in Greece. Conference: EWMA-GNEAUPP Conference ,Cooperating Organisations Workshop, At Madrid,Spain, (MAY 2014). doi:10.13140/2.1.4364.8967
- Voss AC, Bender SA, Ferguson ML, Sauer AC, Bennett RG, Hahn PW. Long-term care liability for pressure ulcers. *Journal of American Geriatrics Society*. 2005 Sep;53(9):1587-92
- White, R. J., & Cutting, K. F. (2006). Critical colonization--the concept under scrutiny. *Ostomy/wound Management*, 52(11), 50–56. Retrieved from <http://www.o-wm.com/content/critical-colonization---the-concept-under-scrutiny>
- Zulkowski, K., Ayello, E. A., & Wexler, S. (2010). Certification and education: Do they affect pressure ulcer knowledge in nursing? *Journal of Nursing Administration*, 40(10 SUPPL.), S28–S32.

Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77957302394&partnerID=40&md5=8a97b9900025006d1c4f6f2848005b29>

Βασιλόπουλος, Γ. (2014a). Εισαγωγή- Ορισμοί. στο: Βασιλόπουλος Γ, Καλεμικεράκης Ι. Σημειολογία Τραυμάτων. Ανακτήθηκε την Τρίτη, 14 Απριλίου 2015 από <https://eclass.teiath.gr/courses/MSCNERS100/>

Βασιλόπουλος, Γ.,(2005). Πρόληψη Κατακλίσεων. 2ο Συνέδριο «Ελληνικής Εταιρείας Επούλωσης Τραυμάτων και Ελκών», Αθήνα 23- 25 Σεπτεμβρίου. Πρακτικά συνεδρίου σελ. 37-39.

Γιακουμεττής, Α.Μ. «Η Επούλωση του Τραύματος». Αθήνα.2005

Κακαγιά, Δ. (2003). Σύγχρονα επιθέματα και εξελίξεις στην επούλωση των τραυμάτων και των ελκών. Εκδόσεις University Studio Press. Θεσσαλονίκη.

Κοσμίδης, Δημήτριος; Κουτσούκη, Σωτηρία.(2008). Κλίμακες υπολογισμού κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων ασθενών ΜΕΘ. Νοσηλευτική. 47 (1).

Μερκούρης Α., Δημητρούλη Αικ., Γεωργαντά Ε., Ουζουνίδου Αικ. (2002). Αξιολόγηση των κατακλίσεων: Επιπολασμός και Αναγνώριση των Ασθενών σε Υψηλό Κίνδυνο. Νοσηλευτική. Τομ. 41, Τευχ. 2, σελ.197 – 205.

Ρούσσο, Π., & Ευσταθίου, Γ. (2008). Σύντομο Εγχειρίδιο SPSS 16.0. Πρόγραμμα Ψυχολογίας, Τμήμα ΦΠΨ, ΕΚΠΑ.

Σέχας, Μ. (2000). Χειρουργική. Τόμος Ι. Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα.

Χαρχαρίδου, Μ. (2009). Διερεύνηση του κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων και αποτελεσματικότητα των υποστηρικτικών συστημάτων στην πρόληψή τους. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).

Χατζή, Μ., Τσάρας, Κ., Παπαθανασίου, Ι., Λαχανά, Ε., Παραλίκας, Θ., Κοτρώτσιου, Ε.(2009). Μελέτη της επίπτωσης των κατακλίσεων σε ασθενείς ΜΕΘ. Διεπιστημονική φροντίδα Υγείας, 1(2), 56–60.

12 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ)

12.1 ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΡΥ2014 SPARTA TOOL

Αγαπητή/έ συνάδελφε η παρούσα έρευνα διενεργείται στο πλαίσιο της μελέτης του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με τίτλο "Γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των νοσηλευτών σχετικά με την πρόληψη και θεραπεία των ελκών από πίεση". Με το ερωτηματολόγιο αυτό σκοπεύουμε να συλλέξουμε χρήσιμα δεδομένα σχετικά με τις γνώσεις και τις πρακτικές που εφαρμόζονται στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των ελκών από πίεση από τους Έλληνες νοσηλευτές.

Αν θέλετε να λάβετε e-mail στο οποίο να φαίνονται συνοπτικά οι απαντήσεις σας είναι αναγκαίο να το συμπληρώσετε στο σχετικό πεδίο.

Σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε όλο το ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας να είναι ειλικρινείς. Σε περίπτωση που κάποια ερώτηση κρίνετε ότι δεν σας αφορά μην την απαντήσετε. Η συμμετοχή σας είναι οικειοθελής και προαιρετική και τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο το απόρρητο των δεδομένων σας. Στα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια έχουν πρόσβαση μόνο οι ερευνητές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για το σκοπό της συγκεκριμένης μελέτης. Εάν επιθυμείτε να συμμετάσχετε και σε επόμενες ερευνητικές φάσεις της μελέτης εθελοντικά πρέπει να συμπληρώσετε το e-mail σας.

Δεν υπάρχουν κίνδυνοι από την συμμετοχή σε αυτήν την μελέτη.

Τα αποτελέσματα ευελπιστούμε ότι θα συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και για το σκοπό αυτό η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι πολύ σημαντική.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και τις ειλικρινείς απαντήσεις σας.

*στο κείμενο τα εκ πίεσεως έλκη εφεξής θα αναφέρονται ως "κατακλίσεις".

*σε ορισμένα πεδία που πιθανόν να χρειαστείτε βοήθεια υπάρχει δυνατότητα βοήθειας πατώντας το κουμπί με το ερωτηματικό

Με εκτίμηση και θερμές ευχαριστίες στους συμμετέχοντες,

Βασιλόπουλος Γεώργιος

Υποψήφιος Διδάκτωρ

Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Email:vasilogeos@yahoo.gr

Επιθυμώ να συμμετάσχω στην μελέτη ΝΑΙ ΟΧΙ

Υπογραφή

1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

D1. Σας παρακαλούμε γράψτε το e-mail σας εφόσον θέλετε να λάβετε απαντητικό mail με την σύνοψη των απαντήσεων σας.

D2. Ηλικία:

D3. Φύλο:

Ανδρας Γυναίκα

D4. Έτος λήψης πρώτου πτυχίου Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης:

1.1 ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

D5. Τίτλοι Σπουδών (Συναφείς με τη νοσηλευτική επιστήμη).

Διδακτορικό Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης
Πτυχίο Πανεπιστημίου Πτυχίο Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος

D6. Μεταπτυχιακοί τίτλοι σπουδών (Συναφείς με τη Νοσηλευτική Επιστήμη)

Master ή Διδακτορικό με κλινική κατεύθυνση
Master ή Διδακτορικό μη κλινικής κατεύθυνσης (πχ νοσηλευτική διοίκηση κλπ)

D7. Έχετε Τίτλο Νοσηλευτικής Ειδικότητας;

Ναι
Όχι

D8. Τίτλοι Νοσηλευτικής Ειδικότητας:

Χειρουργική Νοσηλευτική Παθολογική Νοσηλευτική Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας
Παιδιατρική Νοσηλευτική

D9. Εξειδίκευση:

Όχι
Ναί (προσδιορίστε)

	Ανύπαρκτη	Ανεπαρκής	Επαρκής	Προηγμένη
D10. Πως θα κρίνατε την εκπαίδευσή σας στην φροντίδα των κατακλίσεων κατά το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ;				

1.1 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

D11. Η κύρια σας απασχόληση το τελευταίο έτος είναι στον:

Δημόσιο Τομέα

Ιδιωτικό Τομέα

Δεν εργάζομαι αυτή τη στιγμή

D12. Πόσα έτη συνολικά ασκείτε το επάγγελμα του νοσηλευτή (έτη προϋπηρεσίας);

D13. Σε τι είδους δομή εργάζεστε;

Σε Γενικό νοσοκομείο

Σε Νοσοκομείο Ειδικών Νοσημάτων

Σε δομές φροντίδας χρόνιων πασχόντων

Σε οίκο ευγηρίας

Κέντρο Υγείας

Άλλες δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας

Σε άλλες δομές (εκπαίδευση κλπ)

D14. Ειδικότερα σε ποιο τομέα Παθολογικό Τμήμα

Χειρουργικό Τμήμα

Νευροχειρουργικό

Πλαστική Χειρουργική

ΜΕΘ/ΜΑΦ

Ορθοπαιδικό

Χειρουργείο/Αναισθησία

ΤΕΠ

Ε.Ι

Ψυχιατρικό

Καρδιολογικό Τμήμα/ΜΕ

Νευρολογικό

Τεχνητό Νεφρό

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Πρωτοβάθμια Φροντίδα

Άλλο (προσδιορίστε) α ή τμήμα εργάζεστε το τελευταίο έτος ;

D.15. Το μέγεθος του νοσοκομείου στο οποίο εργάζεστε:

έως 100 κλίνες

101 έως 300 κλίνες

301-600 κλίνες

601 και άνω

D.16. Την εβδομάδα που διανύουμε τι ποσοστό των ασθενών στο τμήμα που εργάζεστε είχε κατάκλιση;

D.17. Χρησιμοποιείτε - Διαχειρίζεστε στον χώρο σας επιθέματα ή υλικά (V.A.C® κλπ) που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κατακλίσεων;

Ναί

Όχι

Δεν γνωρίζω

1.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

D.18. Πότε ήταν η πιο πρόσφατη εκπαίδευση που είχατε σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;

Το τελευταίο έτος

Πριν 2-3 έτη

>4 έτη

Ποτέ

D.19. Ποια ήταν η τελευταία φορά που διαβάσατε κάποιο επιστημονικό κείμενο σχετικά με τις κατακλίσεις γενικά;

Το τελευταίο έτος

Πριν 2-3 έτη

> 4 έτη

Ποτέ

D.20. Έχετε διαβάσει τις πιο πρόσφατες οδηγίες των E.P.U.A.P (European Pressure Ulcer Advisory Panel)-N.P.U.A.P (National Pressure Ulcer Advisory Panel);

Ναί Όχι

D.21. Θεωρείτε τον εαυτό σας εξειδικευμένο στην φροντίδα των κατακλίσεων;

Όχι

Ναί (προσδιορίστε)

2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1. Οι κατακλίσεις ξεκινούν πάντοτε από την επιδερμίδα και επεκτείνονται σε βάθος. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

2. Οι κατακλίσεις προκαλούνται από την εφαρμογή εξωτερικής πίεσης, δύναμης διάτμησης, τριβής ή συνδυασμό των παραπάνω δυνάμεων. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

3. Οι κατακλίσεις όταν επουλώνονται με συντηρητική μέθοδο επουλώνονται κατά πρώτο σκοπό. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

5. Διάτμηση του δέρματος (διατομή των μυοδερματικών διατιτραίνουσών) συμβαίνει συνήθως όταν ενώ το δέρμα κολλά σε μία επιφάνεια το σώμα γλιστρά. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

6. Όλες οι κατακλίσεις θεωρούνται τραύματα αποικισμένα με δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

3. ΠΡΟΛΗΨΗ

7. Όταν ο ασθενής είναι ξαπλωμένος σε πλάγια θέση η σωστή γωνία του κορμού με το κρεβάτι για την πρόληψη των κατακλίσεων στις οστικές προεξοχές της λεκάνης είναι οι:

30 μοίρες (ΣΩΣΤΗ) 45 μοίρες 60 μοίρες

8. Το μασάζ πάνω από τις οστικές προεξοχές βοηθάει στην πρόληψη των κατακλίσεων. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

9. Ο κίνδυνος τριβής και διάτμησης των ιστών είναι αυξημένος όταν η ράχη του κρεβατιού είναι ανυψωμένη στις 50-60°. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

10. Άτομα που κάθονται σε αναπηρική καρέκλα πρέπει να διδάσκονται εφόσον μπορούν να μετακινούν τη θέση τους τουλάχιστον κάθε μία ώρα. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

11. Οι κλίμακες εκτίμησης κινδύνου κατακλίσεων προβλέπουν με ακρίβεια 100% τον ασθενή που κινδυνεύει να αναπτύξει κατάκλιση. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

12. Η κλίμακα εκτίμησης κινδύνου κατακλίσεων JACKSON - CUBIN προτείνεται να χρησιμοποιείται κυρίως στις Μ.Ε.Θ. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω³

13. Η κλίμακα Norton χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του κινδύνου ανάπτυξης φλεβικών ελκών. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

14. Ασθενείς που εμφάνισαν κατάκλιση στο παρελθόν θα πρέπει να ξαπλώνουν σε εξειδικευμένο στρώμα από την πρώτη στιγμή. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

15. Ποιούς από τους παρακάτω θεωρείτε παράγοντες κινδύνου ή επιβαρυντικούς παράγοντες για την πρόκληση κατακλίσεων

Υγρασία
Ακίνησία
Χειρουργείο
Χορήγηση αναλγητικών
Παχυσαρκία

Παθήσεις του καρδιαγγειακού
Κακή θρέψη
Ακράτεια
Παρουσία κολοστομίας

16. Ασθενείς που είναι κλινήρεις πρέπει να αλλάζουν θέση τουλάχιστον κάθε τέσσερις ώρες. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

Τα παρακάτω προϊόντα ή συσκευές έχει αξία να χρησιμοποιούνται για την πρόληψη των κατακλίσεων;

	Έχει αξία	Δεν έχει αξία
17. Συσκευές τύπου ντόνατ όπως οι κουλούρες (εικόνα 1) για την πρόληψη των κατακλίσεων στον κόκκυγα (ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		
18. Στρώμα υψηλής τεχνολογίας εναλλασσόμενης πίεσης αέρα (ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		
19. Ειδική προστατευτική κρέμα δέρματος με βάση τον ψευδάργυρο σε υγιές δέρμα (ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		
20. Ενυδατικές κρέμες σε υγιές δέρμα (ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		
21. Γάντια φουσκωμένα με νερό κάτω από τις πτέρνες (εικόνα 2) (ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		
22. Διαφανή ή υδροκολλοειδή επιθέματα για την πρόληψη της τριβής (ΕΧΕΙ ΑΞΙΑ)		

Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3



23. Τα κοινά αφρώδη προστατευτικά πτέρνας (Εικόνα 3) αίρουν την πίεση στις πτέρνες. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

4. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

24. Το ερύθημα που δεν λευκάζει στην πίεση είναι κατάκλιση σταδίου I (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

25. Στην εικόνα 4 η κατάκλιση κατηγοριοποιείται σίγουρα ως σταδίου IV. (Λ)

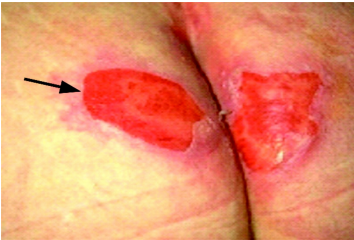
Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω



Εικόνα 4

26. Στην εικόνα 5 υπάρχει μερικού πάχους δερματικό έλλειμμα. Η κατάκλιση αυτή είναι σταδίου II. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω



Εικόνα 5

27. Ολικού πάχους δερματικό έλλειμμα με εκτεταμένες νεκρώσεις και βλάβες των υποκείμενων μυών και οστών είναι κατάκλιση σταδίου:

I II III IV (ΣΩΣΤΗ)

5. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

28. Η υγρή μέθοδος θεραπείας των ελκών θεωρείται βασική για την διαχείριση των κατακλίσεων. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

29. Το κόστος αντιμετώπισης των κατακλίσεων δεν θεωρείται ιδιαίτερα υψηλό. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

30. Η περιποίηση των κατακλίσεων χωρίς στοιχεία λοίμωξης πρέπει να περιλαμβάνει σαν ρουτίνα και την χρήση τοπικών αντισηπτικών (πχ ιωδιούχος ποβιδόνη, χλωρεξιδίνη κλπ) (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

31.Ο τύπος των υλικών - επιθεμάτων για την κάλυψη ενός έλκους, θα βασιστεί στα χαρακτηριστικά του , όπως εάν είναι στεγνό, εξιδρωματικό ή νεκρωτικό? (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

32.Κάθε έλκος κατάκλισης πρέπει να πλένεται με άφθονο φυσιολογικό ορό ή αποστειρωμένο νερό. (Σ)

Σωστό (ΣΩΣΤΗ) Λάθος Δεν γνωρίζω

33.Ασθενείς με κατάκλιση 1ου-2ου σταδίου πρέπει να τοποθετούνται σε απλό αφρώδες στρώμα. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

34.Σε ασθενείς που έχουν κατάκλιση δεν χρειάζεται να συνεχίσουμε να παίρνουμε μέτρα πρόληψης αλλά μόνο ν' αντιμετωπίσουμε την κατάκλιση. (Λ)

Σωστό Λάθος (ΣΩΣΤΗ) Δεν γνωρίζω

35.Σε κατάκλιση με μέτρια έως μεγάλη παραγωγή εξιδρώματος ποιά από τα παρακάτω επιθέματα θα επιλέγατε να χρησιμοποιήσετε;

Υδροκολλοειδή Αφρώδη Υδροζέλ Διαφανή Αλγινικά (ΣΩΣΤΗ)

36.Κατάκλιση με συμπαγή μαύρη νέκρωση χωρίς εκκρίσεις. Για την κάλυψη θα χρησιμοποιήσετε τα εξής υλικά:

Αλγινικό κορδόνι και υδροκολλοειδές επίθεμα Υδροζέλ και υδροκολλοειδές επίθεμα (ΣΩΣΤΗ)

Αλγινικό κορδόνι και αφρώδες επίθεμα Δεν γνωρίζω

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

	Ποτέ	Σπάνια	Περισσ ιακά	Συνήθως	Πάντα
37.Καταγράφω όλες τις διαδικασίες που αφορούν την πρόληψη και την φροντίδα των κατακλίσεων για κάθε ένα ασθενή.					
38.Για την αλλαγή των επιθεμάτων φοράω αποστειρωμένα γάντια.					
39.Φροντίζω για την καθαριότητα των ασθενών αμέσως μόλις διαβρέχονται από ούρα ή άλλα σωματικά υγρά					
40.Αλλάζω θέση τον κλινήρη ασθενή τουλάχιστον κάθε τέσσερις ώρες.					
41.Η εκτίμηση της κατάστασης του δέρματος των ασθενών αποτελεί μέρος της καθημερινής μου νοσηλευτικής εκτίμησης.					
42.Διατηρώ ικανοποιητικό το ισοζύγιο θρέψης των ασθενών					
43.Χρησιμοποιώ κλίμακες εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.					
44.Στον φορέα που εργάζομαι χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα στρώματα ή επιστρώματα για την πρόληψη των κατακλίσεων					
45.Χρησιμοποιώ Ιωδιούχο Ποβιδόνη σαν ρουτίνα κατά την φροντίδα των κατακλίσεων.					
46.Στην εργασία μου επιτρέπεται σε εξωτερικούς ιατρικούς επισκέπτες να ασκούν νοσηλευτικές πράξεις στους νοσηλευόμενους (πχ εφαρμογή επιθεμάτων,συστημάτων αρνητικής πίεσης κλπ)					
47.Ο φορέας που εργάζομαι έχει συγκεκριμένη πολιτική καταγραφής και παρακολούθησης των κατακλίσεων.					

7.ΣΤΑΣΕΙΣ

ΣΤΑΣΕΙΣ*

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
48.Όλοι οι ασθενείς διατρέχουν δυνητικό κίνδυνο ανάπτυξης κατακλίσεων.					
49.Κατά την άποψή μου οι ασθενείς δεν έχουν την τάση να αναπτύσσουν κατακλίσεις στις μέρες μας.					
50.Οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούν να αποφευχθούν.					
51.Πιστεύω πως είναι προτιμότερο κάποια έλκη κατακλίσεων να μένουν "ανοικτά στον αέρα" χωρίς κάλυψη με επιθέματα.					
52.Η κρίση μου είναι καλύτερη από τα περισσότερα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου ανάπτυξης κατακλίσεων.					
53.Πιστεύω πως είμαι επαρκής στο να κάνω συστάσεις στους συναδέλφους μου όσον αφορά την κατάλληλη φροντίδα των κατακλίσεων.					
54.Η αντιμετώπιση των κατακλίσεων έχει υψηλότερη προτεραιότητα για εμένα σε σχέση με την πρόληψη.					
55.Η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χρονοβόρα διαδικασία για εμένα για να μπορέσω να την εφαρμόσω.					
56.Δεν χρειάζεται να ασχοληθώ κατά την άσκηση του έργου μου με την πρόληψη των κατακλίσεων.					
57.Η συνεχής νοσηλευτική εκτίμηση των ασθενών θα μου δώσει έναν ακριβή υπολογισμό του κινδύνου ανάπτυξης των κατακλίσεων εξατομικευμένα.					
58.Με ενδιαφέρει λιγότερο η πρόληψη των κατακλίσεων σε σχέση με άλλα θέματα φροντίδας των αρρώστων.					
59.Σε σύγκριση με άλλα πεδία φροντίδας η πρόληψη των κατακλίσεων είναι χαμηλής προτεραιότητας για εμένα.					
60.Η εκτίμηση των κατακλίσεων πρέπει να γίνεται συστηματικά σε όλους τους ασθενείς κατά την διάρκεια της παραμονής τους στο νοσοκομείο.					

* Moore, Z., & Price, P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *Journal of Clinical Nursing*, 13(8), 942-951.