



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ»
ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα ΤΕΠ και ο βαθμός ανταπόκρισης της στις ανάγκες του ασθενή

Σπουδαστής:

Φιλίππατος Γεώργιος, Νοσηλευτής (Α.Μ. 117)

Επιβλέπων καθηγητής:

Παπαδόπουλος Γεώργιος, Καθηγητής Ιατρικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Τριμελής Επιτροπή Αξιολόγησης:

Δαμίγος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ευαγγέλου Άγγελος, Ομότιμος Καθηγητής Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Καλφακάκου Βασιλική, Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ιωάννινα, 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1. Ο ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΤΑ ΤΕΠ	7
1.1 Ορισμός	7
1.2 Η αντίληψη του πόνου	8
1.3. Επιπολασμός πόνου στα τεπ	10
2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ	12
2.1 Κλίμακες εκτίμησης πόνου στα τεπ	12
2.1.1 Ενήλικες	12
2.1.2 Παιδιά	13
2.2 Αξιοπιστία και εγκυρότητα κλιμάκων εκτίμησης στα τεπ	15
2.2.1 Ενήλικες	15
2.2.2 Παιδιά	18
2.3 Εκτίμηση πόνου σε άτομα με διανοητική ανικανότητα	20
2.4 Εκτίμηση του πόνου βάσει φυσιολογικών παραμέτρων	24
3. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ	26
3.1 Η συχνότητα και ο τρόπος εκτίμησης του πόνου στα τεπ	26
3.1.1 Ενήλικες	26
3.1.2 Παιδιά	28
3.2 Αναλγητική διαχείριση	29
3.2.1 Ενήλικες	29
3.2.2 Παιδιά	31
3.3 Αναλγητική διαχείριση οπιοειδών	33
3.3.1 Ενήλικες	33
3.3.2 Παιδιά	35
3.4 Η εκτίμηση του διαδικαστικού πόνου στα τεπ	36
3.4.1 Ενήλικες	36
3.4.2 Παιδιά	37
3.5 Η διαχείριση του πόνου κατά την έξοδο	38

4. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ	40
4.1 Ο βαθμός ικανοποίησης του ασθενή	40
4.2 Οι προσδοκίες του ασθενή	42
5. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΑ ΤΕΠ	45
5.1 Ελαχίστη κλινικά σημαντική διάφορα	45
5.1.1 Ενήλικες	45
5.1.2 Παιδιά	47
5.1.3 Ιατρική προοπτική	47
5.1.4 Αρχική ένταση πόνου	48
5.2 Αξιοσημείωτη κλινικά σημαντική διαφορά	49
6. ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ	51
6.1 Εμπόδια σχετικά με το σύστημα	51
6.1.1 Ο μεγάλος όγκος ασθενών	51
6.1.2 Η ανεπαρκής εκπαίδευση	53
6.1.3 Τα γνωστικά ελλείμματα των νοσηλευτών	55
6.1.4 Η διαχείριση του χρόνιου πόνου στα τεπ	57
6.1.5 Η απουσία κατευθυντηρίων οδηγιών αποκλειστικά για την αντιμετώπιση του πόνου στα τεπ	58
6.2 Εμπόδια σχετικά με τους επαγγελματίες υγείας	59
6.2.1 Η χορήγηση αναλγησίας εμποδίζει την διάγνωση	59
6.2.2 Οπιοφοβία	61
6.2.3 Υποεκτίμηση	63
6.2.4 Υποεκτίμηση από το νοσηλευτικό προσωπικό	64
6.2.5 Υποεκτίμηση σε παιδιατρικούς ασθενείς στα τεπ	65
6.2.6 Προκαταλήψεις σχετικά με την καταγωγή	67
6.2.7 Προκαταλήψεις σχετικά με το φύλο	71
6.3 Εμπόδια σχετικά με τον ασθενή	73
6.3.1 Λανθασμένες αντιλήψεις	73
6.3.2 Κατάχρηση ουσιών και αναζητητές οπίου	75

7. ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ	77
7.1 Η αναγνώριση του πόνου σαν ζωτικό σημείο	77
7.2 Υιοθέτηση κατευθυντήριων οδηγιών από διεθνείς οργανισμούς	78
7.3 Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για την διαχείριση του πόνου στα τεπ	78
7.4 Η εκτίμηση του πόνου με χρήση αξιόπιστων κλιμάκων	80
7.5 Η υιοθέτηση έγκυρων πρωτοκόλλων στα τεπ	83
7.5.1 Οξέος πόνου	83
7.5.2 Χρόνιου πόνου	85
7.5.3 Κοιλιακού άλγους	86
7.5.4 Διαχειριζόμενα από το νοσηλευτικό προσωπικό	88
8. Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	93
8.1 Ανάδειξη της σπουδαιότητας και της αναγκαιότητας της μελέτης	93
8.2 Σκοπός της μελέτης	95
8.3 Τόπος και χρόνος διεξαγωγής της έρευνας	95
8.4 Υλικό και μέθοδος	96
8.4.1 Σχεδιασμός	96
8.4.2 Επιλογή εργαλείων	96
8.4.3 Διαδικασία επιλογής δείγματος	96
8.5 Στατιστική επεξεργασία	97
9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	99
10. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	114
10.1 Μεθοδολογικοί περιορισμοί	114
10.2 Κύρια ευρήματα	114
10.3. Συζήτηση	115
10.4 Συμπέρασμα	120
11. ΑΝΑΦΟΡΕΣ	121
12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	154
12.1 Ερωτηματολόγιο	154
12.2 Έγκριση ερευνητικού πρωτοκόλλου από επιστημονικό συμβούλιο	159

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πόνος είναι ο πιο σημαντικός αμυντικός μηχανισμός του οργανισμού και η κινητήριος δύναμη για αναζήτηση ιατρικής βοήθειας. Το πρώτο σημείο υποδοχής και η πρώτη επαφή των ασθενών που βιώνουν πόνο με τις υπηρεσίες υγείας γίνεται στο τηλ. Έρευνες αποδεικνύουν ότι οι ασθενείς με πόνο αποτελούν την μεγαλύτερη πλειοψηφία των ασθενών στα τηλ και κατ' επέκταση τους κύριους ρυθμιστές της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

Παρά το γεγονός όμως της μεγάλης εμφανισημότητας του πόνου η διαχείριση του δεν λαμβάνει την δέουσα προσοχή τις περισσότερες φορές καθώς ο κύριος σκοπός της λειτουργίας των τηλ είναι η εξασφάλιση της ζωή του ατόμου και δευτερευόντως η βελτίωση της ποιότητας της ζωή του. Μέσα σε ένα τέτοιο πλαίσιο ο πόνος λαμβάνεται υπόψη και αποκτάει σημασία μόνο σαν κριτήριο άμεσης απειλής της υγείας του ατόμου που επιβεβαιώνεται με κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα ενώ υποεκτιμάται όταν δεν προσδιορίζεται από την επιστημονική μας κατάρτιση ή τις προσωπική μας αξίες και πεποιθήσεις για τον πόνο ή για τον ασθενή που βιώνει πόνο. Η αναγνώριση του προβλήματος διαπιστώθηκε σχετικά πρόσφατα με την περιορισμένη διαχείριση αναλγητικών σε συνδυασμό με υποδοσολογικό σχήμα η οποία εκφράστηκε με τον όρο ολιγοαναλγησία. Μεγαλύτερες διαστάσεις στο θέμα έδωσαν μια σειρά από παρόμοιες έρευνες οι οποίες επιβεβαίωναν την υποθεραπεία του πόνου στο τηλ όχι μόνο βάση της απροθυμίας χορήγησης αναλγητικών και τις αξιοσημείωτες καθυστερήσεις αλλά και της μέτριας έως ισχυρής έντασης πόνου με την οποία αποχωρούσε από τα τηλ η πλειοψηφία των ασθενών.

Οι παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί για την επικρατούσα κατάσταση της υποθεραπείας του πόνου αναδεικνύουν τις χρόνια ριζωμένες νοοτροπίες για τον πόνο και την διαχείρισή του τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε κλινικό επίπεδο ενώ τα εμπόδια σχετίζονται με το σύστημα, με τους επαγγελματίες υγείας και τους ίδιους τους ασθενείς. Με δεδομένο το κοινά αποδεκτό γεγονός ότι ο πόνος αποτελεί προσωπική εμπειρία που διαμορφώνεται από πολλούς ατομικούς παράγοντες όπως το φύλο, την εθνικότητα και τον πολιτισμό, η εκτίμηση και η διαχείριση του πόνου περιπλέκεται ακόμα περισσότερο.

Ωστόσο σύμφωνα με την Κοινή Επιτροπή Πιστοποίησης του Οργανισμού Υγειονομικής Περίθαλψης (The Joint Commission on Accreditation of Hospital Organization 2001 guidelines) καθίσταται σαφές το δικαίωμα του ασθενή στην

κατάλληλη εκτίμηση και διαχείριση του πόνου του ενώ σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization) η μη ανακούφιση από τον πόνο θεωρείται εγκληματική αμέλεια και η εγκατάλειψη ενός ατόμου στον πόνο του είναι έλλειψη σεβασμού προς τον άνθρωπο.

1. Ο ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΤΑ ΤΕΠ

1.1 Ορισμός

Μέχρι σήμερα έγιναν πολλές προσπάθειες για να ερμηνευτεί η έννοια του πόνου και να καταλήξουμε σε κοινά αποδεκτό ορισμό αποδεικνύοντας την πολυπλοκότητα του φαινομένου. Ωστόσο ο τρόπος με τον οποίο ορίζουμε την έννοια του πόνου επηρεάζει όχι μόνο την στάση μας απέναντι στον πόνο αλλά και την μετέπειτα προσέγγιση και φροντίδα ασθενών με πόνο (Cupples 1992).

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ένωση για την Μελέτη του Πόνου (International Association for the study of pain-IASP) ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που συνδέεται με πραγματική ή εν δυνάμει ιστική βλάβη ή που περιγράφεται σαν να έχει γίνει αυτή η βλάβη. Ο πόνος είναι πάντα υποκειμενικός τόσο στην αντίληψη όσο και στην ερμηνεία του. Κάθε άτομο μαθαίνει την εφαρμογή της λέξης μέσω της εμπειρίας σχετικής με τον τραυματισμό στην πρόωρη ζωή.

Από την διαθέσιμη νοσηλευτική βιβλιογραφία κυρίαρχη θέση έχει η ερμηνεία της (McCaffery 1972), η οποία υιοθέτησε τον εξής ορισμό για τον πόνο: «πόνος είναι ό,τι το εμπλεκόμενο άτομο λέει ότι είναι και υπάρχει κάθε φορά που εκείνο λέει ότι υπάρχει»

Η ύπαρξη του πόνου αποτελεί μέρος ενός περίπλοκου συστήματος προειδοποίησης, όπου το σώμα διαβιβάζει στον εγκέφαλο την ύπαρξη δυσλειτουργίας με σκοπό την διατήρηση στην ζωή ενώ αναπαριστάτε ως ένας κύκλος που υποδηλώνει τις ατελείωτες και αέναες ιδιότητες του που περικυκλώνουν το άτομο που βιώνει την εμπειρία η οποία δείχνει την εξουσιαστική φύση του πόνου και πώς αυτή διαχωρίζει το άτομο και παρεμποδίζει τις σχέσεις. (Mahon 1994)

Μερικές από τις προσδιοριστικές ιδιότητες του πόνου είναι:

1. Η νευροφυσιολογική, ψυχολογική και κοινωνικο-πολιτιστική απάντηση σε ένα επιβλαβή ερέθισμα
2. υποκειμενική αίσθηση που δεν μπορεί να μοιραστεί πραγματικά ή να γίνει αντιληπτή από άλλους
3. μορφή λεκτικής ή/και μη λεκτικής επικοινωνίας
4. προστατευτικός μηχανισμός για την αυτο-συντήρηση
5. δυσάρεστη και απωθητική αίσθηση σε μια πραγματική ή δυνητική απειλή του οργανισμού

6. δεσποτική δύναμη που κυριαρχεί στη συνείδησή
7. αμοιβαία αλληλεπίδραση με την ανησυχία
8. διανοητική εσφαλμένη εκτίμηση που οδηγεί στις οδυνηρές σκέψεις
9. αίσθηση ατελείωτης ύπαρξης που δεν προτίθεται να σταματήσει ποτέ (Cupples 1992, Mahon 1994).

Η κατηγοριοποίηση του πόνου έχει αποτελέσει αντικείμενο διχογνωμιών αν και η οποιαδήποτε ταξινόμηση είναι καλύτερη από το να μην υπάρχει καθόλου. Δεδομένου ότι η γνώση μας για τους μηχανισμούς του πόνου αυξάνετε με την πάροδο του χρόνου είναι απαραίτητες οι προσαρμογές στους ορισμούς που ήδη χρησιμοποιούμε για την αποτελεσματικότερη επικοινωνία και θεραπεία (Jensen and Gebhart 2008).

Γενικά ο πόνος μπορεί να ταξινομηθεί σε δυο μεγάλες κατηγορίες, ανάλογα με την διάρκεια του: σε οξύ και χρόνιο πόνο. Ο οξύς πόνος είναι η φυσιολογική και προβλεπόμενη απάντηση του οργανισμού σε ένα βλαπτικό ερέθισμα και σχετίζεται με τραύμα, χειρουργική επέμβαση και οξεία νόσο. Χαρακτηρίζεται από απότομη έναρξη και έντονη συμπτωματολογία. Ο χρόνιος πόνος είναι μια επώδυνη κατάσταση που επιμένει και που η αίτια της δεν είναι δυνατόν να θεραπευτεί. Ο πόνος αυτός σχετίζεται με μια παθολογική διαδικασία και μπορεί να συνδυάζεται με μακροχρόνια ανίατη νόσο.

Μια άλλη διάκριση του πόνου είναι ανάλογα με την παθοφυσιολογία του όπου διακρίνεται σε αλγαισθητικό και σε νευροπαθητικό πόνο ενώ ο πόνος του καρκίνου αποτελεί συνδυασμό και των δυο αυτών κατηγοριών. Ο αλγαισθητικός πόνος προκύπτει από ερεθισμό των αλγοϋποδοχέων και διακρίνεται σε σωματικό και σπλαχνικό πόνο ανάλογα με το σημείο προέλευσης ενώ ο νευροπαθητικός ή νευρογενής ή νευραλγικός πόνος προκαλείται από βλάβη ή δυσλειτουργία σε κάποιο σημείο του νευρικού συστήματος. Ο πόνος του καρκίνου είναι πολυπαραγοντικός και εξαρτάται από τον όγκο, την εντόπιση και την γειτνίαση του με άλλους ιστούς ή μπορεί να είναι παρενέργεια της θεραπείας (Merskey 2007).

1.2 Η αντίληψη του πόνου

Η διαδικασία της πρόκλησης και της αντίληψης του πόνου ονομάζεται αλγαισθησία ή αίσθηση βλαπτικών ερεθισμάτων μέσα από μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση των δόμων του νευρικού συστήματος.

Η αλγαισθησία περιλαμβάνει 4 φυσιολογικές διαδικασίες:

1. Μετατροπή: Υποδηλώνει τη διαδικασία κατά την οποία τα επώδυνα ερεθίσματα μεταφράζονται σε ηλεκτρική δραστηριότητα στα άκρα των αισθητικών νευρώνων
2. Μεταβίβαση: Αναφέρεται στην μετάδοση των ώσεων δια μέσου του αισθητικού νευρικού συστήματος
3. Τροποποίηση: Είναι η διαδικασία κατά την οποία η μεταβίβαση των αισθητικών πληροφοριών τροποποιείται μέσω νευρωνικών επιδράσεων
4. Αντίληψη: Είναι η τελική διαδικασία κατά την οποία η μετατροπή, η μεταβίβαση και η τροποποίηση αλληλεπιδρούν με την μοναδική ψυχολογία του άτομου για να δημιουργήσουν την τελική, υποκειμενική και συναισθηματική εμπειρία που αντιλαμβανόμαστε σαν πόνο (Iatrou 2003).

Η οδός της αγωγής του πόνου ξεκινά από την περιφέρεια όπου ανευρίσκονται αναρίθμητες τελικές απολήξεις των πρωτογενών αισθητικών νευρώνων (αλγοϋποδοχείς) που προσάγουν προς το νωτιαίο μυελό και σε πυρήνες των κρανιακών νεύρων ερεθίσματα κάθε λογής αφού πρώτα τα μετατρέψουν σε ηλεκτρική δραστηριότητα (νευρική ώση).

Οι αλγοϋποδοχείς διακρίνονται σε Αδ και C νευρικές ίνες. Οι Αδ ίνες εντοπίζονται κυρίως στο δέρμα, είναι εμύελες, απαντούν σε θερμικά και μηχανικά ερεθίσματα, έχουν υψηλό ουδό ενεργοποίησης και ταχεία μεταβίβαση νευρικής ώσης. Οι C ίνες είναι διασκορπισμένες σε διάφορους ιστούς, είναι αμύελες, μεταβιβάζουν βραδύτερα την νευρική ώση, και ανιχνεύουν ερεθίσματα διαφορετικής έντασης και είδους συμπεριλαμβανομένων και των χημικών ερεθισμάτων.

Τα ερεθίσματα αυτά σε ηλεκτρική μορφή θα μεταφερθούν μέσω του αντιστοίχου νεύρου που εξυπηρετεί αισθητικά την περιοχή στην φαιά ουσία του οπίσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού διαμέσου των αισθητικών γάγγλιων της οπίσθιας νωτιαίας ρίζας όπου συσσωρεύονται τα κύτταρα όλων των προσαγωγών ινών. Η φαιά ουσία είναι οργανωμένη σε πέταλα ή στοιβάδες (I έως X κατά Rexed) με τις περισσότερες Αδ ίνες να διεγείρουν νευρώνες στιβάδας I και οι C ίνες τους νευρώνες της πηκτωματώδους ουσίας της στιβάδας II με ένα μικρότερο αριθμό ινών να φτάνει σε βαθύτερες στοιβάδες (Jones 2001).

Ο νωτιαίος μυελός αποτελεί την πρώτη τοποθεσία αναμετάδοσης στην διαδρομή από την περιφέρεια στον εγκέφαλο όπου συντελούνται διαφορές εγγενείς διεργασίες που είτε θα αυξήσουν είτε θα μειώσουν την δραστηριότητα των νευρώνων του ραχιαίου κέρατος και συνεπώς και της αντίληψης του πόνου (D'Mello and Dickenson 2008),

ενώ σύμφωνα με την θεωρία της πύλης η πηκτωματώδη ουσία του οπίσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού είναι το σημείο από το οποίο διέρχεται η νευρική ώση και η οποία μπορεί να μπλοκαριστεί με ενεργοποίηση των Αβ νευρικών ινών που κλείνουν την πύλη εισόδου σε επώδυνες ώσεις που μεταφέρονται από τις Αδ και C ίνες (Meltzack and Wall 1965, Dickenson 2002).

Οι άξονες των νευρώνων του νωτιαίου μυελού ανέρχονται κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης κυρίως μέσω του πλάγιου και μέσου νωτιοθαλαμικού δεματίου για να καταλήξουν στον οπίσθιο έξω κοιλιακό πυρήνα του θαλάμου και από εκεί μέσω θαλαμοφλοιωδών προβολών στον σωματοαισθητικό φλοιό του εγκεφάλου όπου θα γίνει και η τελική αντίληψη του επώδυνου ερεθίσματος.

Το ακριβές σημείο της αντίληψης του πόνου και το σύνολο των διαδικασιών που συντελούνται για να ερμηνευτεί και να παραχθεί το αίσθημα του πόνου δεν έχουν ακόμα πλήρως κατανοηθεί. Η έλλειψη αυτής της σαφήνειας ίσως μας βοηθήσει να εξηγήσουμε τον εξατομικευμένο τρόπο βίωσης της εμπειρίας του πόνου και την διαφορετικότητα των αντιδράσεων σε ένα αλγογόνο ερέθισμα (Iatrou 2003).

1.3. Επιπολασμός πόνου στα τεπ.

Μια από τις πρώτες προσπάθειες η οποία προσπάθησε λεπτομερώς να ποσοτικοποίηση την επίπτωση και τον επιπολασμό του πόνου σε γενικούς πληθυσμούς ασθενών 4 ετών και πάνω που προσέρχονταν στα τεπ από της 10 το πρωί μέχρι της δέκα το βραδύ για μια εβδομάδα και κατά την διαλογή κατατάσσονταν σε μη επείγουσα κλίμακα, διαπίστωσε ότι μόλις το 29% από τους 286 ενήλικες και 31% από 334 παιδιά δεν είχαν ή δεν ανέφεραν πόνο (Johnston et al 1998).

Η υψηλή συχνότητα εμφάνισης του πόνου επιβεβαιώθηκε τα επόμενα χρόνια με ποσοστό 78% (Tanabe and Buschmann 1999) τόσο σε 203 ασθενείς που προσήλθαν σε ένα τεπ του Illinois (Northwest Community Hospital) όσο και σε 726 ασθενείς που αναζήτησαν ιατρική βοήθεια σε ένα τεπ του Παρισιού (la roche guyon hospital) (Tcherny-Lessenot et al 2003, Karwowski-Soulie et al 2006). Εξίσου το 80% των ασθενών που αναζήτησαν ιατρική βοήθεια στο τεπ παραπονιόταν ότι πόναγε (Loveridge 2000) ενώ το υψηλότερο ποσοστό, σε γενικούς πληθυσμούς ασθενών αλλά με ελάχιστο δείγμα, καταγράφηκε στο 89% των ασθενών των οποίων

ερευνηθήκαν οι αντιλήψεις τους για την διαχείριση του πόνου κατά την διαλογή (Graham 2002).

Σε πιο ειδικευμένα τεπ όπως είναι τα κέντρα τραύματος διαπιστώθηκε ότι ο πόνος αποτελούσε σύνηθες ενόχληση όχι μόνο κατά την είσοδο 450 ασθενών με κακώσεις εξαιτίας τραυματισμών που προσήλθαν σε δυο τεπ της Ολλανδίας κατά την διάρκεια 4 εβδομάδων με ποσοστό 91% αλλά και στην έξοδο όπου εξακολουθούσε να απασχολεί το 86% των ασθενών (Berben et al 2008).

Σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχτηκαν από το National Hospital Ambulatory Medical Care Survey των ΗΠΑ σε δεκαετίαχρονη ερευνά (1993-2005) περίπου το 42% των επισκέψεων στα τεπ σχετίζονταν με τον πόνο. Για να διαπιστώσουν την τάξη μεγέθους σε πραγματικούς αριθμούς έκαναν την εκτίμηση ότι ετησίως γίνονται 44 εκατομμύρια (95% CI=41-47 εκατομμύρια) επισκέψεις σχετικές με τον πόνο στα τεπ της χώρας το οποίο αντιπροσωπεύει το 42,6% όλων των επισκέψεων στα τεπ. Από αυτούς τα 36 εκατομμύρια είχαν σαν πρώτη καταγραφή αναφορές σχετικές με τον πόνο (Pletcher et al 2008).

Από την ίδια πηγή δεδομένων η παρουσία του πόνου σε ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ το 2006 ήταν ήπιας για το 13,4% (SE=0,6%) , μέτριας για το 25% (SE=0,9%) και ισχυρής εντάσεως για το 20,4% (SE=0,6%), με μόλις το 18,9% (SE=0,9%) να μην αναφέρει πόνο ενώ για το 22,4% (SE=1,1%) η αιτία παραμένει άγνωστη (Pitts et al 2008). Εξίσου (McLean et al 2002) και σε ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ με ασθενοφόρο το 14% (95% CI=3-25%) ανέφερε ήπιο πόνο και το 20% (95% CI=12-29%) μέτριο ή σοβαρό πόνο σε αντίθεση με το 14% (95% CI=2-25%) που δεν βίωνε πόνο για έναν στους δυο όπου ήταν δυνατή η συλλογή πληροφοριών για τον πόνο τους (48%).

Η συνηθέστερη ενόχληση (Cordell et al 2002) που ήταν καταγεγραμμένη στο διάγραμμα 1665 ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ (Methodist Hospital-Indianapolis) κατά την διάρκεια μιας εβδομάδας ήταν ο πόνος με ποσοστό 61.2% (95% CI=58.9%-63.5%) ενώ ήταν η κύρια και πρωταρχική αιτία προσέλευση για το 52.2% (95%, CI=49.8%-54.6%). Όταν από την ανάλυση εξαιρέθηκαν ασθενείς ηλικίας μικρότερης των 5 ετών λόγω δυσκολίας έκφρασης πόνου το ποσοστό των ασθενών με πόνο ανήλθε στο 68.9% (95% CI=66.5%-71.3%). Πόνος κατά την διάρκεια διαγνωστικών εξετάσεων βίωσε το 4.7% (95% CI=3.7%-5.7%).

2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ

2.1 Κλίμακες εκτίμησης πόνου στα τεπ

2.1.1 Ενηλίκων

Το πολυδιάστατο φαινόμενο του πόνου και η αδυναμία προσέγγισής του οδήγησε στην ανάπτυξη εργαλείων για την καλύτερη αξιολόγηση του πόνου. Με την χρήση των εργαλείων μπήκαν οι βάσεις για την δημιουργία επιστημονικά τεκμηριωμένων δεδομένων που θα αντανακλούσαν την σημαντικότητα του προβλήματος και θα καθοδηγούσαν την κλινική πράξη (Holen et al 2006).

Για τους περισσότερους επιστήμονες η πιο ενδεδειγμένη μέθοδος εκτίμησης του πόνου είναι η αυτοαναφορά αποδεχόμενοι την προσωπική βίωση και έκφραση της αίσθησης του πόνου. Η εστίαση στην ένταση του πόνου που αποτελεί την πιο εμφανή και προεξέχουσα διάσταση του (Noble et al 2005), αποτελεί και την πιο εύχρηστη μέτρηση που είναι σημαντικό να εκτιμάτε και να καταγράφετε στα τεπ. Εντούτοις δεν είναι τόσο εύκολο να ερμηνευτούν οι καταγραφές των αποτελεσμάτων τους καθώς οι ασθενείς μεταβιβάζουν πολύ περισσότερες πληροφορίες για τον πόνο τους από την ίδια την ένταση κατά την χρησιμοποίηση μιας μονοδιάστατης κλίμακας εκτίμησης πόνου (Williamson and Hoggart 2005).

Το πιο ευρύτερα χρησιμοποιημένο όργανο μέτρησης της έντασης του πόνου είναι η οπτική αναλογική κλίμακα ή κλίμακα οπτικού γραμμικού αναλόγου (Visual Analogue Scale-VAS) όπου ο ασθενής επιλεγεί ένα σημείο πάνω σε μια οριζόντια ή κάθετα προσανατολισμένη και οριοθετημένη γραμμή 10cm ή 100mm με τα δυο άκρα της γραμμής, αριστερά και δεξιά ή κάτω και πάνω, να εκφράζουν την απουσία και τον αφόρητο πόνο αντίστοιχα.

Εξίσου διαδεδομένη είναι και η αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης (Numerical Rating Scale-NRS) όπου ο ασθενής επιλεγεί έναν κλιμακούμενο αριθμό από το 0-10 αντιπροσωπευτικό της έντασης του πόνου και η λεκτική κλίμακα αξιολόγησης (Verbal Rating Scales-VRS) που αποτελείται από επίθετα ή φράσεις τα οποία επιλεγεί ο ασθενής για να εκφράσει τον πόνο του με πιο συνηθισμένη την έκδοση με τις πέντε λέξεις όπου ο πόνος κατηγοριοποιείτε σε απουσία πόνου, ήπιο, μέτριο έντονο και αφόρητο πόνο (Ho et al 1996, Todd 2005).

Ο βαθμός αποτυχίας κατανόησης και συμπλήρωσης των παραπάνω κλιμάκων στα τεπ δεν έχει επαρκώς ερευνηθεί καθώς στις περισσότερες έρευνες αποτελεί κριτήριο

αποκλεισμού. Παρόλα αυτά σε ασθενείς με πόνο που προσέρχονταν στα τεπ και η εκτίμηση γινόταν πρώτα με την οπτική και στην συνέχεια με την αριθμητική κλίμακα το 14,8% αδυνατούσε να συμπληρώσει την πρώτη σε σχέση με την απόλυτη επιτυχία της δεύτερης (Stahmer et al 1998). Αντίθετα το συνολικό ποσοστό αποτυχίας των δυο προηγούμενων κλιμάκων ήταν μόλις 1,5% σε ασθενείς με πόνο διαφόρου αιτιολογίας που εκλύθηκαν να εκτιμήσουν την ένταση του πόνου τους (Karwowski-Soulie et al 2006).

Στην μόνη έρευνα που εξέτασε διεξοδικά την χρήση των κλιμάκων σε ασθενείς με οξύ πόνο, το ποσοστό επιτυχίας για την οπτική κλίμακα ήταν 85,2%, για την αριθμητική 96,2% και για την λεκτική 94,5% με την διαφορά στην συχνότητα επιτυχούς συμπλήρωσης να είναι στατιστικά σημαντική ($p < .001$) ανάμεσα στην οπτική και τις άλλες δυο κλίμακες. Συνολικά και για τις 3 κλίμακες το μεγαλύτερο βαθμό αποτυχίας είχαν οι ασθενείς με πόνο τραυματικής αιτιολογίας με ποσοστό 21,5% έναντι 11,1% των ασθενών χωρίς τραυματισμό και οι άνω των 65 ετών με ποσοστό 36,4% έναντι 14,2% των νεότερων ($p < .001$). Ειδικότερα οι κυριότερες αιτίες αποτυχίας ήταν η μηχανική ανικανότητα ή ο αυξανόμενος πόνος από τραυματισμό άνω ακρών για την οπτική με πάνω από τις μισές περιπτώσεις, οι γνωστικές λειτουργικές διαταραχές που επηρέαζαν εξίσου την οπτική και την αριθμητική και λιγότερο την λεκτική, οι οπτικές διαταραχές που δεν είχαν αντίκτυπο στην αριθμητική, η γλώσσα και ο αλκοολισμός με ομοιόμορφη κατανομή και ο αναλφαριθμητισμός για την λεκτική κλίμακα. (Berthier et al 1998)

2.1.2 Παιδιά

Η πιο ευρέως χρησιμοποιημένη κλίμακα αυτοαναφοράς του πόνου για παιδιά ηλικίας 3 ετών και άνω είναι η κλίμακα προσώπων πόνου (Faces Pain Scale-FPS) με το παιδί να επιλεγεί εκείνο το πρόσωπο που ταιριάζει καλύτερα στον πόνο του μέσα από μια σειρά εικονογραφημένων εκφράσεων προσώπων που επιδεικνύουν διαδοχικά όλο το φάσμα της έντασης του πόνου με επικρατέστερη την έκδοση των 7 προσώπων (Bieri et al 1990).

Ανάμεσα σε πολλές προτεινόμενες εκδόσεις της κλίμακα προσώπων πόνου η χρήση της αναθεωρημένης έκδοσης (Faces Pain Scale-Revised) προτείνεται ως η καταλληλότερη επιλογή για παιδιά ηλικίας άνω των 4 ετών και ασχέτως πολιτισμικού

υποβάθρου στα τεπ. Η άποψη αυτή στηρίζεται στο γεγονός ότι το εργαλείο αυτό αφενός χρησιμοποιεί εικονογραφημένα πρόσωπα που εμφανίζουν μέτωπα με αυλακώσεις, κλειστά μάτια και ανοιχτό στόμα για να αποτυπώσουν τις πιο επίπονες καταστάσεις και όχι κλάματα, που αποτελεί μια συμπεριφορά μη αποδεκτή από όλους τους πολιτισμούς και αφετέρου ένα ουδέτερο πρόσωπο που εμφανίζεται φωτεινό και σε εγρήγορση για να εκφράσει την απουσία πόνου και όχι ένα χαμογελαστό πρόσωπο που μπορεί να συγχύσει το παιδί και δεν ισοδυναμεί με απουσία πόνου. (Belvill and Seupaul 2005). Η βασική αλλαγή της μείωσης των προσώπων από 7 σε έξι κατέστησε πιο εύκολη και πιο γρήγορη την παραγωγή του αποτελέσματος με αύξουσα αρίθμηση κατά 1 μονάδα σε κλίμακα από 0-5 ή κατά δυο μονάδες σε κλίμακα από 0-10 (Hicks et al 2001).

Εργαλεία εκτίμησης πόνου όπως η κλίμακα Oucher και η Manchester pain scale που η πρώτη συνδυάζουν την έγχρωμη απεικόνιση 6 συνημμένων φωτογραφιών ενός παιδιού και την 100βαθμια αριθμητική κλίμακα οι οποίες είναι διατεταγμένες κάθετα η μια διπλά στην άλλη (Beyer et al 2005) και το δεύτερο την απεικόνιση τυποποιημένων προσώπων ενός ζώου (panda) και την 10βαθμια αναλογική κλίμακα με λεκτικές και συμπεριφορικές περιγραφές είναι σπάνια χρησιμοποιημένες στα τεπ (Lyon et al 2005).

Επίσης εύχρηστη είναι και η χρωματική αναλογική κλίμακα (Colour Analogue Scale-CAS) στην οποία το παιδί επιλέγει ένα σημείο σε ένα κάθετα προσανατολισμένο σχήμα διαφορετικής χρωματικής και επιφανειακής διαβάθμισης (1-3mm) με το κάτω μέρος να είναι στενό και λευκό εκφράζοντας την απουσία πόνου και το πάνω μέρος να είναι πλατύ και κόκκινο εκφράζοντας το χειρότερο δυνατό πόνο. Η οπίσθια όψη της έχει αριθμητική κλίμακα που καθορίζει το αποτέλεσμα από το 0-10 (Bulloch et al 2009, McGrath et al 1996).

Παρά το γεγονός όμως ότι η αυτοαναφορά θεωρείται η καταλληλότερη μέθοδος προσέγγισης του πόνου και η οπτική αναλογική κλίμακα το εργαλείο αναφοράς, στα παιδιά αυτό δεν είναι πάντα εφικτό επειδή εξαρτάται από την ηλικία, το αναπτυξιακό στάδιο και το γνωστικό επίπεδο του παιδιού. Επίσης η έκφραση της έντασης του πόνου επηρεάζεται και από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται το παιδί καθώς ένα νέο και απόξενο πλαίσιο όπως το τεπ ίσως δυσκολεύει το παιδί να αναφέρει ακόμα και την ύπαρξη του πόνου του σε σχέση με ένα οικείο και φιλικό περιβάλλον όπως αυτό του σπιτιού του

Για το λόγο αυτό η εκτίμηση του πόνου σε βρέφη και νεογνά και γενικά σε παιδιά που δεν μπορούν να εκφράσουν όχι μόνο την ένταση αλλά και την ύπαρξη ακόμα του πόνου τους βασίζεται πρωτίστως στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε πολυάριθμα εργαλεία εκτίμησης της συμπεριφοράς όπως η κλίμακα πόνου για παιδιά του νοσοκομείου του ανατολικού Οντάριο (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale-CHEOPS) και η νηπιακή προσχολική μετεγχειρητική κλίμακα πόνου (Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale-TPPPS) που είναι έγκυρα και αξιόπιστα σε διάφορα πλαίσια αλλά όχι επαρκώς μελετημένα για χρήση στα τεπ.

Η δυσαρέσκεια με τα διαθέσιμα εργαλεία εκτίμησης του πόνου στα τεπ και η έλλειψη εμπιστοσύνης στις βαθμολογίες αυτοεκτίμησης κατά την διαλογή οδήγησε στην ανάπτυξη της Alder Hey Pediatric Triage Score (AHPTS) που αποτελεί την πιο εξειδικευμένη προσπάθεια σχεδίασης ενός εργαλείου παρατήρησης της συμπεριφοράς σε παιδιά ηλικίας 0-16 ετών κατά την διαλογή στα τεπ το οποίο αξιολογεί και βαθμολογεί την ένταση του πόνου χρησιμοποιώντας πέντε χαρακτηριστικά συμπεριφοράς όπως τις φωνές και τα κλάματα, τις εκφράσεις του προσώπου, τη στάση του σώματος, τη κινητικότητα και το χρώμα του δέρματος (Stewart et al 2004).

2.2 Αξιοπιστία και εγκυρότητα κλιμάκων εκτίμησης πόνου στα τεπ.

2.2.1 Ενήλικες

Με τον όρο εγκυρότητα εννοούμε τον βαθμό στον οποίο μια κλίμακα πόνου μετρά αυτό που διατείνεται ότι μετρά και διακρίνεται σε 4 είδη: την φαινομενική, την κατασκευαστική, του περιεχομένου και του κριτηρίου. Από την άλλη η αξιοπιστία αναφέρετε στον βαθμό ομοιότητας των αποτελεσμάτων πόνου εάν επαναληφτούν οι μετρήσεις κάτω από παρόμοιες συνθήκες κυρίως με την μέθοδο επαναχορήγησης δοκιμίου και την μέθοδο των ισοδύναμων τύπων. Η αξιοπιστία αποτελεί προϋπόθεση για την εγκυρότητα (Summers 2001).

Σε έρευνα (Berthier et al 1998) για το πιο τελέσφορο εργαλείο εκτίμησης της έντασης οξέος πόνου στα τεπ με σύγκριση των 3 πιο πολυχρησιμοποιημένων κλιμάκων με τις οποίες εκτιμήθηκαν οι ασθενείς κατά την είσοδο βρέθηκε υψηλή συσχέτιση ανάμεσα στην αριθμητική (NRS) και την οπτική κλίμακα (VAS) σε πόνο τραυματικής

αιτιολογίας ($r=0.795$, $p<.001$) ή μη ($r=0.911$, $p<.001$) και σε ασθενείς κάτω ($r=0.851$, $p<.001$) και άνω των 65 ετών ($r=0.905$, $p<.001$). Επιπλέον για κάθε λέξη περιγραφής πόνου με την 4βαθμια λεκτική κλίμακα (4-VRS) αντιστοιχούσε και μια μέση τιμή στην αριθμητική (NRS) και στην οπτική (VAS) η οποία είχε μια διάφορα στατιστικά σημαντική ($p<.001$) από την μια λέξη στην άλλη με εξαίρεση τους ασθενείς τραυματικής αιτιολογίας όπου η μέση τιμή ανάμεσα στον ‘δριμύ’ και ‘αφόρητο’ πόνο ήταν ακριβώς η ίδια με την αριθμητική κλίμακα (NRS=6.33) και παρόμοια με οπτική (VAS=61.0 και 67.1 αντίστοιχα).

Η αξιοπιστία της οπτικής κλίμακας σε ασθενείς με οξύ πόνο όπως εκτιμήθηκε με τον συντελεστή ενδοταξικής συσχέτισης (intraclass correlation coefficients-ICCs) ανάμεσα στις βαθμολογίες έντασης του πόνου που ελήφθησαν κατά την είσοδο στα τεπ σε σχέση με τις βαθμολογίες σε χρονικό διάστημα ενός λεπτού, με την διαδικασία να επαναλαμβάνεται κάθε 30 λεπτά και για δυο ώρες ή μέχρι την αποχώρηση από τα τεπ (έξοδος ή εισαγωγή), ήταν 0.97 (95% CI= 0.96-0.98) με την τιμή να κυμαίνεται από 0.95 έως 0.98 και στα πέντε χρονικά σημεία της έρευνα ενώ τα διαστήματα εμπιστοσύνης παρέμεναν μικρά. Επίσης η διαφορά ανάμεσα στα ζεύγη βαθμολογιών έντασης του πόνου ήταν εντός 9mm και 16mm για το 90% και το 95% αντίστοιχα των μετρήσεων με την διαφορά να είναι μικρότερη στα άκρα σε σχέση με την μέση της κλίμακας (Bijur et al 2001).

Με την ίδια ακριβώς μέθοδο σε ασθενείς με οξύ κοιλιακό άλγος επιβεβαιώθηκε η υψηλή αξιοπιστία της οπτικής καθώς ο συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης ήταν 0.99 (95% CI=0.989-0.992) ενώ στο 90% και στο 95% των μετρήσεων η διαφορά στα 5 ζεύγη βαθμολογιών έντασης πόνου ήταν ανάμεσα στο ± 9 και στο ± 11 αντίστοιχα. Επιπλέον αποδείχτηκε και η εγκυρότητα της από την γραμμική αύξηση των ποσοτικών αποτελεσμάτων όπως εκφράστηκε από την μέση, την ενδιάμεση και την σταθερή απόκλιση της διαφοράς των μετρήσεων με τα αντίστοιχα ποιοτικά αποτελέσματα των λεκτικών- περιγραφικών αναφορών της αλλαγής της έντασης του πόνου με την πάροδο του χρόνου (Gallagher et al 2002).

Με την ίδια γραμμική σχέση που κυμαινόταν από μέτρια ($\rho=0,48$) μέχρι υψηλή ($\rho=0,96$) σε καθεμία από τις 7 χρονικές περιόδους εκτίμησης του πόνου (1 φορά πριν και 6 φορές μετά την χορήγηση αναλγητικού και για δυο ώρες) αποδείχτηκε η εγκυρότητα της αριθμητικής με την λεκτική κλίμακα σε ασθενείς που προσέρχονταν στα τεπ με μέτριο πόνο (NRS=5-8). Το αξιοσημείωτο ήταν ότι η συσχέτιση αυξανόταν από την αρχή μέχρι το τέλος της έρευνας γεγονός που οδήγησε στο

συμπέρασμα ότι η εκπαίδευση και η εξοικείωση με τις κλίμακες πόνου ίσως αυξήσει και την ακρίβεια των αποτελεσμάτων τους (Puntillo and Neighbor 1997).

Με δεδομένη την εγκυρότητα της οπτικής κλίμακας και σε συνδυασμό με την υψηλή συσχέτισή της με την αριθμητική ($r=0.94$, 95% CI= 0.93-0.95) σε 3 μισάωρες συγκρίσεις κατέστησε την δεύτερη ικανή να υποκαταστήσει την πρώτη σε ασθενείς με οξύ πόνο. Εντούτοις (Bijur et al 2003) οι βαθμολογίες με την αριθμητική κλίμακα είναι ελαφρώς υψηλότερες από της βαθμολογίες με την οπτική καθώς η y-intercept συνάρτηση της διαφοράς ανάμεσα στην οπτική και την αριθμητική κλίμακα ήταν -0,34 (95% CI=-0,67 έως -0,01) και η κλίση της γραμμικής παλινδρόμησης ήταν 1.01 (95% CI=0.97-1.06).

Η υψηλή συσχέτιση των δυο κλιμάκων ($r=0.95$, 95% CI= 0.94-0.96, $p<0.0001$), η συστηματικά υψηλότερη βαθμολόγηση της αριθμητικής με την οπτική κλίμακα να υπολείπεται κατά -0.40 (95% CI= -0.50 έως -0.30, $p<0.001$) και η μεγάλη μεταβλητότητα με εύρος 3,6 το οποίο κυμαινόταν από -2,3 έως +1,3 για το 95% των μετρήσεων ανεξάρτητα από το μέγεθος της έντασης του πόνου οδήγησε στο συμπέρασμα ότι οι δυο αυτές κλίμακες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατ'εναλλαγήν. Η απλή γραμμική σχέση που υποδηλώνει μια υψηλή συσχέτιση δεν συνεπάγεται απαραίτητα και συμφωνία ανάμεσα στις δυο βαθμολογίες (Holdgate et al 2003).

Στην πιο πρόσφατη εκτίμηση της εγκυρότητας της αριθμητικής σε σχέση με την οπτική κλίμακα, επαναλήφθηκε ο υψηλός βαθμός συσχέτισης (ICC= 0,88, 95% CI=0,84-0,91) αλλά αποκαλύφθηκε μεγάλη μεταβλητότητα στα συστηματικά σφάλματα η οποία κυμαινόταν από -10 για βαθμολογίες από 0-19 έως +1 για βαθμολογίες από 81-100 και ότι τα όρια συμφωνίας ήταν έξω από τα όρια αποδοχής (-24,7, +16,9 95% CI= ± 1.1) με την μέθοδο της επανάληψης της εξεταστικής δοκιμασίας (test-retest). Αντίθετα η υψηλή συσχέτιση (ICC= 0,92 95% CI=0,92-0,93), η μικρή μεροληψία (+1) και τα αποδεκτά όρια συμφωνίας (εντός ± 20) της οριζόντιας πλαστικοποιημένης μηχανικής οπτικής αναλογικής κλίμακας όταν συγκρίθηκε με την οπτική, οδήγησε στην αποδοχή ότι ίσως αποτελεί ένα πρακτικό και πιο έγκυρο εναλλακτικό εργαλείο από την αριθμητική κλίμακα για να ποσοτικοποιήσει την ένταση του πόνου στα τεπ (Daoust et al 2008).

2.2.2 Παιδιά

Η μέση τιμή πόνου κατά την άφιξη 5,7 (95% CI: 4.8– 6.6) και η ενδιάμεση τιμή 6 (IQR:4.0–8.0) με την χρωματική κλίμακα οι οποίες μειώθηκαν στο 3,1 (95% CI: 2.0–4.1) και 3,1 (IQR:1.1–4.3) αντίστοιχα και η μείωση της ενδιάμεσης τιμής από 3 (IQR: 2.0–5.0) στο 2 (IQR: 1.0–3.0) με την κλίμακα προσώπων επιβεβαίωσαν την υπόθεση (κατασκευαστική εγκυρότητα) ότι η βαθμολογία πόνου θα έπρεπε να είναι χαμηλότερη 30 λεπτά μετά την χορήγηση αναλγητικού. Τα αποτελέσματα αυτά σε συνδυασμό με την μηδενική ενδιάμεση τιμή των παιδιών που ανέφεραν ότι δεν έχουν πόνο (εγκυρότητα περιεχομένου) και η θετική συσχέτιση (συγκλίνουσα εγκυρότητα) των δυο κλιμάκων ($r= 0.894$, $p<.0001$) κατέστησαν της δυο κλίμακες κατάλληλες για εκτίμησης οξέος πόνου σε παιδιά ηλικίας 5-16 ετών που προσέρχονταν στα τεπ (Bulloc and Tenenbein 2002).

Επίσης (Bulloc et al 2009) με την μέθοδο της επανάληψης της μέτρησης ένα λεπτό μετά την αρχική εκτίμηση και ένα λεπτό μετά την επακόλουθη εκτίμηση η οποία γινόταν 30 λεπτά μετά από οποιαδήποτε παρέμβαση ανακούφισης πόνου επιβεβαίωσαν την αξιοπιστία της χρωματικής κλίμακας σε παιδιατρικά τεπ. Συνολικά ο συντελεστής ενδοτικής συσχέτισης για τα δυο ζεύγη βαθμολογιών ήταν υψηλός 0.97 (95% CI =0.95-0.98) ενώ δεν επηρεαζόταν από την τραυματική ή όχι αιτιολογία του πόνου τόσο κατά την αρχική εκτίμηση ($r=0.98$ 95% CI =0.96-0.99 και $r=0.96$ 95% CI =0.91-0.98 αντίστοιχα) όσο και κατά την επακόλουθη εκτίμηση ($r=0.98$ 95% CI =0.97-0.99 και $r=0.98$ 95% CI =0.96-0.99 αντίστοιχα).

Εκτός όμως από την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της χρωματικής κλίμακας προσδιορίστηκε και η ποσοτική έκφραση της (McConahay et al 2007), κατά αντιστοιχία με τον ήπιο, μέτριο και σοβαρό πόνο. Σε παιδιά ηλικίας 5-16 ετών που προσέρχονταν στα τεπ με πόνο ασχέτου αιτιολογίας, η μέση τιμή του ήπιου πόνου ήταν 3.47 (95% CI =2.95-3.99), του μετρίου 6.04 (95% CI =5.67-6.41) και του σοβαρού 8.28 (95% CI =7.85-8.71).

Η εγκυρότητα της αναθεωρημένης κλίμακας προσώπων σε παιδιά ηλικίας 5-12 ετών αποδείχτηκε (Hicks et al 2001) και σε πειραματικό επίπεδο με υψηλή συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή και την οπτική κλίμακα ($r =0.93$, $P<0.001$) μετά από επίπονο χειρισμό (τρύπημα στο αυτί) και σε κλινικό επίπεδο σε παιδιά με πόνο που χρειάστηκαν νοσηλεία με υψηλή συσχέτιση σε σχέση με την οπτική ($r=0.92$ $P<0.001$) και την χρωματική κλίμακα. ($r=0.84$ $P<0.001$) ενώ επανανεπιβεβαιώθηκε (Miro and

Huguet 2004) στην Καταλανική έκδοση της σε παιδιά ηλικίας 7-15 ετών με συντελεστή συσχέτισης ($r=0.87$).

Ο βαθμός συμφωνίας ανάμεσα στις 4 πιο χρησιμοποιημένες κλίμακες αυτοαναφοράς πόνου σε παιδιά με οξύ κοιλιακό άλγος και υποψία σκωληκοειδίτιδας (Bailey et al 2007) τα οποία ανέφεραν πόνο μεγαλύτερο από 5 με την αριθμητική κλίμακα τόσο κατά την είσοδο όσο και μετά την παρέμβαση (μορφίνη ή εικονικό φάρμακο) απέδειξε ότι τα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται με μια κλίμακα δεν μπορούν να γενικευτούν σε άλλη καθώς μόνο η οπτική και η χρωματική κλίμακα έχει αποδεκτό εύρος συμφωνίας (-18,6,14,4) το οποίο ήταν λιγότερο από τα όρια επιδεκτικότητας (± 20) που είχε οριστεί εκ των προτέρων σύμφωνα με τον συντελεστή επαναληψιμότητας των ενηλίκων. Το αξιοσημείωτο ήταν ότι η λεκτική αριθμητική κλίμακα που χρησιμοποιείτε εύκολα και γρήγορα στα τεπ δεν ήταν σε συμφωνία με τις άλλες κλίμακες (με οπτική -30,2, 20,7, με χρωματική -26,9, 22,1 και με προσώπων -38,8, 15,7).

Αντίθετα όταν συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα των βαθμολογιών που έδωσαν οι επαγγελματίες υγείας ($r=0.88$, 95% CI =0.82–0.93) και οι γονείς ($r=0.83$, 95% CI =0.74–0.89) σε συνδυασμό με την φτωχή συσχέτιση ($r=0.42$, 95% CI =0.21–0.59) της αυτοαναφοράς των παιδιών ηλικίας 4-14 ετών με οξύ τραυματισμό, η οποία αποδόθηκε στην αδυναμία κατανόησης των κλιμάκων, οδήγησε στην άποψη ότι δεν είναι απαραίτητη η εισαγωγή ενός ομοιόμορφου εργαλείου εκτίμησης στα τεπ αλλά η χρήση ενός τύπου κλίμακας για κάθε παιδί και μάλιστα του καταλληλότερου δυνατόν, ανάλογα με την ιδιαιτερότητα και την ιδιοσυγκρασία του κάθε παιδιού (Macioca et al 2003).

Η υψηλή συσχέτιση ανάμεσα στα εργαλεία εκτίμησης πόνου του Manchester και του Oucher για παιδιά ηλικίας 3-16 που προσέρχονταν στα τεπ με πόνο με τον συντελεστή να ανέρχεται στο 0.802 για τα παιδιά που χρησιμοποίησαν τις αριθμητικές κλίμακες και στο 0.820 για τα παιδιά που χρησιμοποίησαν τις εικονογραφημένες κλίμακες επιβεβαίωσαν την συγκλίνουσα εγκυρότητα του οργάνου και ενίσχυσαν την άποψη της χρήσης της Manchester pain scale για την εκτίμηση του πόνου στα παιδιατρικά τεπ (Lyon et al 2005).

Από τα εργαλεία παρατήρησης της συμπεριφοράς η Alder Hey Pediatric Triage Score αποδείχτηκε έγκυρο στην ανίχνευση διαφορών σε παιδιά ηλικίας 0-16 ετών με σύγκριση της βαθμολογίας πόνου πριν και μετά την θεραπευτική παρέμβαση με μείωση της ενδιάμεσης τιμής του πόνου από 3 (IQR: 2.0–4.0) σε 2 (IQR: 1.0–2.0) το

όποιο ήταν στατιστικά σημαντικό ($p < 0.001$) ενώ οι βαθμολογίες πόνου είχαν υψηλή συσχέτιση ($r = 0.80$, 95% CI=0.76-0.83) όταν τα παιδιά ομαδοποιήθηκαν με βάση το επίπεδο αναλγησίας που απαιτήθηκε. Επιπλέον η αξιοπιστία μεταξύ των κριτών (ερευνητή και νοσηλεύτρια διαλογής) ήταν υψηλή 0.84 (95% CI=0.80-0.88) σε αντίθεση με την φτωχή συσχέτιση ανάμεσα στην βαθμολογία με την Alder Hey Pediatric Triage Score και την κλίμακα προσώπων κατά την διαλογή ($r = 0.46$, 95% CI=0.37-0.55) και μετά την παρέμβαση ($r = 0.53$, 95% CI=0.45-0.61) γεγονός που κατά τους ερευνητές δικαιολογεί και την ανάγκη για την ανάπτυξη του εργαλείου τους (Stewart et al 2004).

Τα ίδια αποτελέσματα της συστηματικά χαμηλότερης βαθμολόγησης των παιδιών με την Alder Hey Pediatric Triage Score σε σχέση με την κλίμακα προσώπων επιβεβαιώθηκαν και σε ακόλουθη έρευνα που εξέταζε αν η παρατηρητική εκτίμηση πόνου με AHPTS μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό της διαλογής σε παιδιά μεγαλύτερα των 3 ετών. Η πρόταση όμως στην οποία κατέληξαν ήταν εκ διαμέτρου αντίθετη με τους σχεδιαστές της κλίμακας καθώς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η παρατηρητική-συμεριφορική κλίμακα εκτίμησης δεν θα πρέπει να συστήνεται για παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 3 ετών καθώς υποεκτιμά την αντίληψη του πόνου σε σχέση με την κλίμακα αυτοαναφοράς ($p < 0.0001$) τόσο στο χώρο αναμονής ($p < 0.006$) όσο και κατά την διαλογή ($p < 0.042$) και συγκεκριμένα με την Wong-Baker Faces Pain Rating Scale (WBS) για παιδιά 3-7 ετών ή με την visual analogue scale (VAS) σε παιδιά ηλικίας 8-15 ετών (Shavit et al 2008).

Σε ανασκόπηση που ανέλυε την εγκυρότητα και την αξιοπιστία 6 συμπεριφορών κλιμάκων (CHEOPS, FLACC, TPPPS, PEPPS, VASobs, OSBD) με σκοπό να προσδιοριστεί μια κλίμακα διευθέτησης διαδικαστικού πόνου κατάλληλη για χρήση στα τεπ σε μη λεκτικά ή πρώιμα λεκτικά παιδιά κατέληξε στο συμπέρασμα ότι καμιά από τις παραπάνω δεν ήταν επαρκώς έγκυρη γεγονός που αναδεικνύουν την ανάγκη για τεκμηρίωση συμπεριφορικών κλιμάκων πόνου για χρήση στα τεπ (Crellin et al 2007).

2.3 Εκτίμηση πόνου σε άτομα με διανοητική ανικανότητα

Οι παραδοσιακές μέθοδοι αυτοαναφοράς φαίνεται να αντικαθίστανται από την διεξοδική παρατήρηση της συμπεριφοράς ατόμων με βαριά νοητική στέρηση που

βιώνουν πόνο καθώς στερούνται της δυνατότητας επικοινωνίας και έκφρασης που είναι το αρχικό σημείο πρόσβασης των επαγγελματιών υγείας στην εμπειρία και την εσωτερική κατάσταση του ασθενή. Η αδυναμία αυτή μπορεί να επιδεινώσει την γνωστική εξασθένιση και να οδηγήσει σε αποδιοργανωτικές συμπεριφορές ενώ είναι απειλητική για την ζωή σε επείγουσες περιπτώσεις (Wheeler 2006).

Η ερμηνεία της περιγραφής της συμπεριφοράς του πόνου είναι πιο πιθανό να συσχετίζεται σημαντικά με την αυτοαναφορά της έντασης του σε οξύ πόνο και όταν η εκτίμηση της έντασης του πόνου γίνεται αμέσως μετά την παρατήρηση της συμπεριφοράς γεγονός που την καθιστά ως την πιο αξιόπιστη εναλλακτική μέθοδος για άτομα με πνευματική ανικανότητα (Ladus et al 2003).

Η αποδοχή όμως ότι η αίσθηση του πόνου συνοδεύεται και από ανάλογες αναμενόμενες συμπεριφορές βασίζεται σε δυο προϋποθέσεις. Η πρώτη είναι ότι οι επαγγελματίες υγείας γνωρίζουν να αποκωδικοποιούν αυτές τις συμπεριφορές βάσει έγκυρων κατευθυντηρίων οδηγιών και η δεύτερη ότι όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να συμπεριφέρονται με τον ίδιο τρόπο.

Παρά το γεγονός όμως ότι πράγματι οι νοσηλευτές χρησιμοποιούν πολλές συμπεριφορές και σημάδια για να προσδιορίσουν τον πόνο σε άτομα με νοητή στέρηση σε 9 δομές της Ολλανδίας όπου νοσήλευαν τέτοιους ασθενείς (Zwakhalen et al 2004), όλοι οι δείκτες (158) επιλέχθηκαν τουλάχιστον μια φορά ως σημαντικοί (10 σε κλίμακα 1-10) και με μεγάλο εύρος διαφοράς που κυμαινόταν από 1-10 ως ελάχιστη και μέγιστη σημαντικότητα αντίστοιχα με εξαίρεση 4 δείκτες, την 'αλλαγή στην διάθεση' (3-10), 'αντιδρώντας διαφορετικά στο νοσηλευτικό προσωπικό' (5-10) 'εκφράσεις προσώπου' (4-10) και 'ωχρότητα' (3-10). Σε κατηγοριοποίηση των ενδείξεων σε 7 ομάδες, την μεγαλύτερη μέση βαθμολογία είχε η παρατήρηση των φυσιολογικών ενδείξεων με 7,9, ακολουθούμενο από τις φωνητικές με 7,5 και του προσώπου με 7,3 ενώ τελευταίες αξιολογήθηκαν οι κοινωνικό-συναισθηματικές ενδείξεις με μέση τιμή 6,8.

Το αξιοσημείωτο ήταν ότι υπήρχε διαφορά στην σημαντικότητα των ενδείξεων ανάλογα με το επίπεδο της νοητικής στέρησης όπου οι κοινωνικό-συναισθηματικές ενδείξεις και οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής έπαιρναν σχετικά υψηλότερη βαθμολογία από τους νοσηλευτές που αξιολογούσαν τον πόνο σε άτομα με σοβαρή στέρηση (IQ=20-35) σε σχέση με τις φυσιολογικές και φωνητικές ενδείξεις στα άτομα με βαθιά στέρηση (IQ<20).

Εξίσου και η προσπάθεια δημιουργίας μιας λίστας με 31 συμπεριφορές τις οποίες επιδεικνύουν οι ασθενείς με διανοητική καθυστέρηση όπως το κλάμα με ποσοστό 90%, οι αναστεναγμοί ή το κλαψούρισμα με 80%, η άρνηση λήψης τροφής με 65 %, και ευαισθησία στο άγγιγμα με 65% όπου υποψίαζαν τους φροντιστές αυτών των παιδιών ότι έχουν πόνο, δεν θα πρέπει να αντικαταστήσουν την λεπτομερή εξέταση του ασθενή και την κλινική κρίση (McGrath et al 1998).

Άλλωστε οι άνθρωποι με στέρηση μερικές φορές εκθέτουν τον εαυτό τους σε επιβλαβή συμπεριφορά όπως αυτοτραυματισμό σε μία προσπάθεια να επικοινωνήσουν τον πόνο τους ή μιμούνται συμπεριφορές πόνου για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των γύρω του (Astor 2001). Οι ιδιοσυγκρασιακές αντιδράσεις στο πόνο επιβάλει και την συνδρομή του οικογενειακού περιβάλλοντος το οποίο μπορεί πιο εύκολα να ανιχνεύσει μια αλλαγή στην συμπεριφορά του ατόμου με πνευματική ανικανότητα (Foley and McCutcheon 2004).

Η ειδικευμένη παρατήρηση του επαγγελματία υγείας και η εκμείευση της αξιόπιστης αναφοράς του φροντιστή (Mohr and Gray 2005) δεν θα πρέπει να αποκλείει και την δυνατότητα της αυτοεκτίμησης του ασθενή με ήπια ή μετρία καθυστέρηση όπου μπορούν να κοινοποιήσουν τις ανάγκες τους. Αντίθετα οι επιλογές που θα τους προσφερθούν θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ατομικές του ανάγκες και προτιμήσεις.

Σε ηλικιωμένους ασθενείς με ήπια ή μετρία καθυστέρηση το 83% μπόρεσε να συμπληρώσει μια από τις 5 μονοδιάστατες κλίμακες με 65% να συμπληρώνει επιτυχώς την υποκλίμακα της παρούσας έντασης πόνου του McGill με 6 λέξεις, η αναμνηστική κάρτα εκτίμησης πόνου (τροποποιημένη κλίμακα Turskey με 8 λεκτικές ενδείξεις) με 59%, το διάγραμμα COOP με 57% (5βαθμια λεκτική κλίμακα με ισοδύναμη γραφική αναπαράσταση) ενώ χαμηλότερο ποσοστό είχε η λεκτική και η αριθμητική κλίμακα με 44% και 47% αντίστοιχα (Ferrell et al 1995). Ο μεγάλος βαθμός αποτυχίας της αναλογικής κλίμακας σε άτομα με καθυστέρηση όπου ήταν 4,14 φορές περισσότερο πιο πιθανό να μην συμπληρωθεί επιτυχώς σε σχέση με το θερμόμετρο πόνου της Iowa κατέστησε ακατάλληλη την χρήση της σε τέτοιους ασθενείς (Herr et al 2007).

Σε αντίστοιχη έρευνα όπου η αναλογική κλίμακα αντικαταστάθηκε από την κλίμακα προσώπων το ποσοστό επιτυχούς συμπλήρωσης κυμαινόταν από 90%-100% σε ηλικιωμένους με ήπια ή μετρία νοητική στέρηση ενώ το 30% των ασθενών με βάρια

νοητική στέρηση ήταν ικανά να συμπληρώσουν μια κλίμακα πόνου (Manz et al 2000).

Εξίσου (Taylor and Herr 2003) όλοι οι ασθενείς με κάποιου βαθμού καθυστέρηση ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν κάθε μια από τις 4 (προσώπων, λεκτική, αριθμητική, το θερμόμετρο) παρεχόμενες κλίμακες έντασης πόνου και κατά προτίμηση την κλίμακα προσώπων (56%) για να εκτιμήσουν τον παρόντα πόνο τους με έναν τρόπο που επέτρεπε την ερμηνεία ενός ενιαίου αποτελέσματος πόνου. Η αναφερόμενη δριμύτητα όμως του παρόντος πόνου μειώθηκε καθώς η γνωστική εξασθένηση αυξανόταν σε κάθε μια από τις τέσσερις κλίμακες έντασης (μέση τιμή σε ήπια καθυστέρηση 2, σε μέτρια 1,5 και σε σοβαρή 1,5), ενώ οι ασθενείς με καθυστέρηση ανέφεραν λιγότερο πόνο σε σχέση με τους υγιείς συνομήλικους τους (μέση τιμή 2,9).

Επιπλέον σε ασθενείς με σύνδρομο Down το διάστημα το οποίο μεσολάβησε μεταξύ του ερεθίσματος (3 παγάκια σχήματος κύβου τυλιγμένα μέσα σε κολλητική ταινία στον καρπό και κροταφική χώρα) και αντίδρασης (λεκτικής ή μη) ήταν μεγαλύτερο σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό με ενδιαμέση τιμή 28,7 και 20,6 δευτερόλεπτων αντίστοιχα ($p < 0,0005$) ενώ ήταν λιγότερο ακριβής ($p < 0,0005$) στην εντόπιση του πόνου και στα τρία σημεία (χέρι, στόμα, πρόσωπο) που εφαρμόστηκε το ερεθίσματος (Hennequin et al 2000).

Το γεγονός ότι τα άτομα με στέρηση βιώνουν πόνο ενισχύεται και από την εκτίμηση των γονέων-φορτιστών τους όπου το 84% των παιδιών με βάρια νοητική στέρηση βίωναν πόνο για 5 ή περισσότερες ξεχωριστές μέρες και το 32% για 12 ή περισσότερες ξεχωριστές μέρες κατά τη διάρκεια μιας δεκαπενθήμερης περιόδου. Η ένταση του πόνου ήταν μέτρια ή ισχυρή για το 67% των παιδιών ενώ κανένα δεν έλαβε αναλγητική θεραπεία (Stallard et al 2001).

Το πώς η πλαστικότητα του νευρικού συστήματος ευθύνεται για τις μεμονωμένες διαφορές στην αίσθηση και την απάντηση του πόνου είναι ένας τομέας της ενεργού έρευνας. Αναπάντητο επίσης παραμένει το ερώτημα για την καταλληλότερη κλίμακα αξιολόγησης του πόνου (Symons et al 2008). Εκείνο όμως που θα πρέπει ήδη να λαμβάνουμε υπόψιν μας είναι ότι επιβάλλεται η προσπάθεια ανίχνευσης και ανακούφισης του πόνου ακόμα και σε απουσία εκδηλώσεων πόνου (Hennequin et al 2000).

2.4 Εκτίμηση του πόνου βάσει φυσιολογικών παραμέτρων

Η αξιολόγηση του πόνου ενισχύθηκε και από παθοφυσιολογικές μετρήσεις όπως η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και των καρδιακών παλμών οι οποίες και συσχετίστηκαν πιο πολύ με τον οξύ πόνο (Pickering 2003). Στην πραγματικότητα η επίκληση των φυσιολογικών τιμών των ζωτικών σημείων χρησιμοποιείτε για να αντικρούσει τον μη αποδεκτό ισχυρισμό του ασθενή για το μέγεθος του πόνου του, την ίδια στιγμή που ο πόνος λανθασμένα χρησιμοποιείτε σαν μεταβλητή που έχει επιπτώσεις στην ανάγνωση των ζωτικών σημείων και ιδιαίτερα της αρτηριακής πίεσης (Decker et al 2006).

Στα τεπ η συσχέτιση ανάμεσα στις αλλαγές της καρδιακής συχνότητας και του πόνου που προκλήθηκε από την τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα ήταν $\rho=0.14$ ($p=0.2$) ενώ το περίπου το 80% είχε λιγότερο από 10% αλλαγή στην καρδιακή συχνότητα πριν την έναρξη σε σχέση με την στιγμή της διαδικασίας φλεβοκέντησης (Bartfield et al 2003).

Σε ασθενείς με πόνο (Bossart et al 2007) όπου η ένταση του εκτιμήθηκε με την αναλογική κλίμακα στην διαλογή, 30 λεπτά μετά την θεραπεία και στην έξοδο ακολουθούμενη από αντίστοιχες μετρήσεις της καρδιακής συχνότητας, η συσχέτιση ήταν 0.08 (95% CI 0.03–0.13) χωρίς διαφορές σε σχέση με το φύλλο όπου για τους άντρες ήταν 0.02 (95% CI=0.06–0.09) και για τις γυναίκες 0.15 (95% CI=0.08–0.23). Ακόμα και στην υποομάδα με ασθενείς κάτω των 40 ετών και διάρκεια πόνου λιγότερη από 48 ώρες, σε μια προσπάθεια να ερευνηθεί ασθενείς με οξύ πόνο, η συσχέτιση παρέμενε σχεδόν ανύπαρκτη με 0.14 (95% CI= 0.05–0.23).

Η σχέση του πόνου με ένα άλλο ζωτικό σημείο όπως η αρτηριακή πίεση σε ασθενείς χωρίς ιστορικό υπέρτασης στους οποίους καταγράφηκε δυο φορές ΑΠ=140/90mmHg δεν αποδείχτηκε στα τεπ (Tanabe et al 2008) καθώς οι αλλαγές στην συστολική συσχετίστηκαν αδρά με τον πόνο ($\rho=0.18$, $p=.03$) σε σχέση με την διαστολική που δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση ($\rho=0.10$, $p=.19$).

Στην μεγαλύτερη σε όγκο ερευνά (1068 άτομα) όπου καταγράφηκαν όλα τα ζωτικά σημεία με την βοήθεια ηλεκτρονικού monitor και η ένταση του πόνου με αριθμητική κλίμακα δεν βρέθηκε καμία κλινικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές της ΑΠ, της καρδιακής και της αναπνευστικής συχνότητας στα μεμονωμένα αποτελέσματα πόνου. Η μονή στατιστικά σημαντική συσχέτιση ήταν ανάμεσα στην βαθμολογία πόνου και την καρδιακή συχνότητα ($\rho=0.08$, 95% CI =0.02-0.14, $p=0.01$) η οποία όμως με το

πρότυπο της γραμμικής παλινδρόμησης ήταν κλινικά ασήμαντη καθώς για κάθε αύξηση κατά μια μονάδα στην ένταση του πόνου η καρδιακή συχνότητα θα αναμενόταν να αυξηθεί κατά 0.416 χτύπους/λεπτό (95% CI =0.097-0.734). Το αποτέλεσμα δείχνει ότι μια αύξηση της έντασης πόνου από το 5 στο 10 θα είχε μια αύξηση στην καρδιακή συχνότητα κατά 2 σφυγμούς/λεπτό (Marco et al 2006)

3. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ

3.1 Η συχνότητα και ο τρόπος εκτίμησης του πόνου στα τεπ

3.1.1 Ενήλικες

Ο τρόπος προσέγγισης του πόνου στα τεπ είναι ενδεικτικός της σπουδαιότητας που του αποδίδεται και κατευθύνει την διαχείριση του. Ο ενδεδειγμένος τρόπος είναι η χρήση έγκυρων εργαλείων εκτίμησης του πόνου που θα αποτελεί ένα επιστημονικά διαμορφωμένο κώδικα επικοινωνίας ανάμεσα στους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς περιορίζοντας το πλήθος των ασαφών λέξεων ή εκφράσεων για τον προσδιορισμό του πόνου ενώ παράλληλα θα κατευθύνει τις ενέργειες μας και θα τις αξιολογεί. Αντίθετα η κατανόηση του πόνου υπό μορφή ακούσματος της ελεύθερης διατύπωσης της βίωσης του από τον ασθενή αποτελεί ανθρωπιστική αντιμετώπιση ενώ η ανάγωση του πόνου σε σημείο συναγερμού, σε φυσική απόρροια μιας ασθένειας ή σε υπερβολική υποκειμενική έκφραση απαξιώνει και την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του.

Παρά το γεγονός όμως της σπουδαιότητας της ακριβούς μέτρησης της έντασης του πόνου όχι μόνο κατά την προσέλευση των ασθενών στα τεπ αλλά και με επακόλουθες μετρήσεις καθόλην την διάρκεια της παραμονής τους που επιβάλλονται από την δυναμική και εξελισσόμενη κατάσταση του πόνου και αποτελούν δείκτη αποτελεσματικότητας της θεραπείας στην κλινική πράξη, υπάρχει μια έκπτωση της εκτίμησης από τους επαγγελματίες υγείας.

Πράγματι καμία αντικειμενική κλίμακα δεν χρησιμοποιήθηκε για να ποσοτικοποιήσει το μέγεθος της έντασης του πόνου ή τις αλλαγές του κατά την διάρκεια της παραμονής στα τεπ των 42 ασθενών που προσήλθαν με κύριο σύμπτωμα τον πόνο (Ducharme and Barber 1995). Εξίσου η χρήση κάθε είδους κλιμάκων πόνου είναι πραγματικά απών από τις νοσηλευτικές σημειώσεις για ελάσσοнос σημασίας μη επείγοντος πόνου στο χώρο γρήγορης διέλευσης ενός κέντρου τραύματος όπου αρκούσαν στην ακρόαση της περιγραφής του πόνου από τον ασθενή ενώ η επανεκτίμηση γινόταν μόνο κατόπιν παραπόνων του (Blank et al 2001).

Σε μια προσπάθεια να ερευνηθεί το πως οι επαγγελματίες υγείας εκτιμούν τον πόνο 71 ασθενών στα τεπ διαπίστωσαν ότι η συνήθης πρακτική ήταν να σημειώνεται ότι ο ασθενής πονάει με σπάνια την περίπτωση περαιτέρω περιγραφής όπως αποκαλύφθηκε στο 90% των διαγραμμάτων των γιατρών. Αντίθετα σε καμία ιατρική

σημείωση δεν τεκμηριωνόταν μια αντικειμενική κλίμακα πόνου ενώ σε μόλις 5 νοσηλευτικές σημειώσεις χρησιμοποιήθηκε η αριθμητική κλίμακα πόνου για την εκτίμηση του επιπέδου πόνου του ασθενή. Το ίδιο ανεπαρκώς τεκμηριωμένη ήταν και η επανεκτίμηση όπου μόνο ένας γιατρός είχε σημειώσει ότι ο πόνος του ασθενή είχε ανακουφιστεί μετά την αναλγητική θεραπεία και μόλις 9 νοσηλευτικές σημειώσεις περιείχαν επανεκτίμηση κατά την διάρκεια παραμονής στα τεπ (Guru and Dubinsky 2000).

Παρόμοια αποτελέσματα αποκαλύφθηκαν και σε μεταγενέστερη έρευνα με το 64% των διαγραμμάτων των ασθενών να αναφέρουν μονό την λέξη 'πόνος' ενώ μόλις στο 23% υπήρχε η χρήση κλίμακας για την εκτίμηση του πόνου τους. Η περιορισμένη χρήση κλιμάκων διαπιστώθηκε και στις ακόλουθες εκτιμήσεις με ποσοστό 19% (Eder et al 2003).

Μάλιστα παρά το γεγονός ότι ο πόνος εξακριβώνεται από το νοσηλευτικό και το ιατρικό προσωπικό στο 70% και στο 77% αντίστοιχα των ασθενών που προσήλθαν με πόνο στα τεπ εντούτοις η αξιολόγηση του πόνου καταγράφηκε στο διάγραμμα των ασθενών σε ποσοστό μόλις 23% από το νοσηλευτικό και 11% από το ιατρικό προσωπικό αποδεικνύοντας την απουσία ενδιαφέροντος για την αντιμετώπιση του πόνου (Karwowski-Soulie et al 2006).

Ακόμα και σε ηλικιωμένους ασθενείς με κάταγμα ισχίου μόλις το 67% είχε τεκμηριωμένη εκτίμηση πόνου στο διάγραμμα τους (Akhtar et al 2006) ενώ παρά την βελτίωση στην εκτίμηση του πόνου σε αυτήν την κατηγορία των ασθενών όπου το 2000 μόλις το 29,3% είχε εκτιμηθεί με κλίμακα σε σχέση με το 66% το 2002 και τις παρεμβάσεις του JCAHO. Εντούτοις παρέμενε ένα 34% στο οποίο είχε αμεληθεί η χρήση κλίμακας (Herr and Titler 2009).

Στην μεγαλύτερη όμως ερευνά σε αριθμό ασθενών (842) και τεπ (20) η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών με πόνο εντάσεως μεγαλύτερο από 3 με την αριθμητική κλίμακα είχε μια τουλάχιστον εκτίμηση έντασης πόνου τεκμηριωμένη στο ιστορικό σε ποσοστό 83%. Η επανεκτίμηση όμως ήταν μια μη συνηθισμένη διαδικασία σε σχέση με την αρχική εκτίμηση με το 31% των ασθενών να έχει μια και το 14% δύο επακόλουθες εκτιμήσεις (Todd et al 2007).

3.1.2 Παιδιά

Η ανεπαρκής τεκμηρίωση της έντασης του πόνου είναι πιο έκδηλη σε παιδιατρικούς ασθενείς και ιδιαίτερα σε βρέφη και παιδιά προσχολικής ηλικίας λόγω αναπτυξιακών και επικοινωνιακών δυσκολιών ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά που έχουν αναπτύξει την ικανότητα να εκφράζουν τις ανάγκες τους είναι λιγότερο πιθανό να έχουν εκτίμηση πόνου με οποιοδήποτε κλίμακα σε σχέση με τους ενήλικες.

Σε διερεύνηση των εθνικών πρακτικών των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής στην τεκμηρίωση της βαθμολογίας πόνου για παιδιατρικούς επισκέπτες ηλικίας μικρότερης των 18 ετών στα τεπ διαπίστωσαν ότι σε μόλις το 44,5% των παιδιών συνολικά είχε τεκμηριωθεί η ένταση του πόνου τους. Το ποσοστό αυτό κυμαινόταν από 50,2% για παιδιά ηλικίας 5-16 ετών, το οποίο μειωνόταν στο 42,9% για παιδιά ηλικίας 2-4 ετών για να περιοριστεί στο 33,1% για τα βρέφη. Το σημαντικότερο ήταν ότι η τεκμηριωμένη βαθμολογία πόνου δεν βελτιώθηκε από χρόνο σε χρόνο στα τέσσερα χρόνια (1997-2000) της περιόδου μελέτης (Drendel et al 2006).

Σε αντίστοιχη έρευνα σε 123 τεπ της πολιτείας του Illinois για τις στρατηγικές εκτίμησης του πόνου σε παιδιατρικούς ασθενείς ηλικίας 0-15 ετών με κατάγματα ακρών που στάλθηκε στους διοικητές των αντιστοιχών νοσοκομείων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε συνδυασμό με μια αναδρομική ανασκόπηση διαγραμμάτων, το 80% των νοσοκομείων ανέφερε ότι τα τεπ έχουν εύκολη πρόσβαση σε κλίμακα πόνου ενώ το 92% των εγκαταστάσεων ανέφεραν την χρήση σχεδιασμένων κλιμάκων πόνου για να εκτιμήσουν τον πόνο στους παιδιατρικούς ασθενείς τους. Μάλιστα το 68% του προσωπικού είχε εξοικείωση στην λήψη ιστορικού πόνου, στην εκτίμηση και επανεκτίμηση με το 81,7% να χρησιμοποιεί την κλίμακα προσώπων και το 34% την κλίμακα FLACC (Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability) από τα εργαλεία αυτοαναφοράς και παρατήρησης της συμπεριφοράς αντίστοιχα. Αντίθετα στην κλινική πράξη διαπιστώθηκε ότι μόλις το 59% είχε κλίμακα εκτίμησης πόνου κάποια στιγμή κατά την παραμονή του στα τεπ και 76% στην διαλογή το οποίο ήταν κατά ένα τρίτο λιγότερο από της αναφορές των νοσοκομείων (Probst et al 2005).

Στην Ελλάδα που διερεύνησαν τις πρακτικές διαχείρισης του πόνου των παιδιών που εφαρμόζονται από τους νοσηλευτές στα ελληνικά νοσοκομεία βρήκαν ότι οι νοσηλευτές των τεπ δήλωσαν την ύπαρξη κλιμάκων αξιολόγησης πόνου σε ποσοστό μόλις 13,8% (Μάτζιου και άλλοι 2008).

Εκείνο όμως που παρουσιάζει ενδιαφέρον είναι ότι τα παιδιά ηλικίας μικρότερης των 16 ετών με κλειστά κατάγματα ακρών και κλείδας τα οποία προσήλθαν σε τερπαιδιατρικού νοσοκομείου ήταν λιγότερο πιθανό ($RR = 0.6$, $95\% CI = 0.5-0.9$) να έχουν τεκμηριωμένη εκτίμηση πόνου σε σχέση με τα παιδιά που αντιμετωπίστηκαν για το ίδιο πρόβλημα στα τερπ γενικού νοσοκομείου με ποσοστό 34% έναντι 64% αντίστοιχα (Brown et al 2003).

Τα χαμηλά ποσοστά εκτίμησης των παιδιατρικών ασθενών γίνονται άμεσα αντιληπτά όταν ερευνώντας επίπονες ασθένειες σε όλο το ηλικιακό φάσμα όπως σε ασθενείς με κλειστά κατάγματα ακρών και κλείδας όπου ενώ η συνολική εκτίμησης πόνου ήταν 59%, το ποσοστό για παιδιά κάτω των 4 ετών ήταν 47% και κάτω του 1 έτους 34% (Brown et al 2003) όσο και σε ασθενείς με επιβεβαιωμένη σκοληκοειδίτιδα όπου η τεκμηριωμένη βαθμολογία πόνου ήταν 33% για παιδιά κάτω των 16 ετών σε σχέση με το 75% για τους ενήλικες (Furyk and Sumner 2008).

3.2 Αναλγητική διαχείριση

3.2.1 Ενήλικες

Οι περισσότερες έρευνες στηρίζουν την άποψη τους για την υποθεραπεία του πόνου στα τερπ στα χαμηλά ποσοστά διαχείρισης φαρμακευτικής αγωγής με μόλις το 28% των ασθενών με ήπιο πόνο, το 40% με μέτριο και το 63% να ισχυρό να λαμβάνει αναλγητική θεραπεία ενώ από αυτούς που δεν έλαβαν το 11% το αιτήθηκε. Το μέσο χρονικό διάστημα από την διαλογή μέχρι την διαχείριση αναλγησίας ήταν 116 λεπτά με μόλις 29% να την λαμβάνει σε λιγότερο από μια ώρα (Todd et al 2002).

Εξίσου και σε αγροτικά νοσοκομεία το ποσοστό των ασθενών που προσήλθαν στα τερπ με κάκωση κάτω άκρων και έλαβαν αναλγητικό, ήταν μόλις 18% παρά το γεγονός ότι ήταν δυο φορές πιο πιθανό να χορηγηθεί αναλγητικό σε ασθενείς με κάταγμα σε σχέση με ένα τερπ αστικού κέντρου τόσο κατά την παραμονή (46% και 23% αντίστοιχα) όσο και κατά την έξοδο (73% και 36%) ενώ για χωρίς κάταγμα το ποσοστό χορήγησης αναλγητικού ήταν περίπου ίδιο (14%) αλλά δυο φορές πιο πιθανό κατά τα έξοδο (52% v. 27%) σε σχέση με αστικά κέντρα (Vlahaki and Milne 2008).

Η απροθυμία χορήγησης αναλγητικών ενισχύεται και από την παρατεταμένη αναμονή για την διακίνηση τους όπως διαπιστώθηκε σε ασθενείς με μέτριο και ισχυρό πόνο με

μέση διάρκεια 1 ώρα και 46 λεπτά ενώ η εφαρμογή των κατευθυντηρίων οδηγιών από το Βρετανικό Σύνδεσμο Επείγουσας Ιατρικής (BAEM) τύγχαναν εφαρμογής μόνο στο 32% των ασθενών που ερευνήθηκε (Grant 2006).

Οι αξιοσημείωτες καθυστερήσεις είναι ιδιαίτερα εμφανής σε κοιλιακό άλγος με το 57% των ασθενών που έχρηζαν εισαγωγής να λαμβάνει αναλγητικό στα τεπ με μέσο χρόνο αναμονής τα 60 λεπτά ενώ το υπόλοιπο 43% μεταφέρθηκε σε χειρουργικό θάλαμο χωρίς να λάβει οποιαδήποτε αναλγησία για περισσότερο από 5 ώρες (Tait et al 1999). Περίπου ίδιος ήταν και ο χρόνος αναλγητικής διαχείρισης αυτών των ασθενών με 70 και 92 λεπτά αντίστοιχα σε δυο τεπ της Αυστραλίας (Lee et al 2008). Ιδιαίτερα σε ασθενείς που υποφέρουν από οξύ κοιλιακό άλγος και η ένταση του πόνου τους βάση κλιμάκων είναι ήπια, ο χρόνος αναμονής είναι τριπλάσιος σε σχέση με τον έντονο πόνο που ήταν 82 λεπτά ενώ ο συνολικός χρόνος αναλγητικής διαχείρισης ήταν 84 λεπτά με το 22% των ασθενών να περιμένει περισσότερο από δυο ώρες (shabbir et al 2004).

Τα σταθερά αυτά ευρήματα της ανεπαρκούς διαχείρισης του πόνου στα τεπ επαναεπιβεβαιώθηκαν με μόλις το 27% των ασθενών να λαμβάνει αναλγητική θεραπεία με μέσο χρόνο αναμονής τα 47 λεπτά ανεξάρτητα από την ένταση του πόνου του (Karwowski-Soulie et al 2006) και για ασθενείς με πόνο μεγαλύτερο του 4 συμφωνά με την αριθμητική κλίμακα (NRS.>4) το ποσοστό να ανέρχεται στο 60% αλλά με μέσο όρο αναμονής τα 90 λεπτά και μόλις το 29% να λαμβάνει αναλγησία εντός μιας ώρας (Todd et al 2007). Η ανακούφιση του πόνου κατά την έξοδο δεν είχε επιτευχθεί στο 82% των ασθενών της πρώτης ερευνάς με το 32% να αποχωρεί με έντονο πόνο ενώ τα $\frac{3}{4}$ των ασθενών της δεύτερης ερευνάς εξήλθαν με μέτριο (45%) ή σοβαρό πόνο (29%).

Η προσπάθεια σύνδεσης της αναλγητικής θεραπείας με την ανακούφιση του πόνου ιδιαίτερα σε ασθενείς με πόνο που δεν χρήζει επείγουσας αντιμετώπισης (Blank et al 2001) επιχειρείτε με διαπιστώσεις όπως ότι η περιορισμένη χορήγηση αναλγητικών με μόλις έναν στους δυο (51%) να λαμβάνει είχε σαν αποτελέσματα αφενός την μέση μείωση της έντασης του πόνου με την οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) από 57mm που βίωναν κατά την προσέλευση τους στα τεπ σε 49mm κατά την έξοδο τους και αφετέρου το 60% των ασθενών να αποχωρήσει από τα τεπ με περισσότερο πόνο από αυτόν που ήταν πρόθυμο να υπομείνει (33mm).

Σε αντίστοιχη έρευνα (Johnston et al 2005) η μέση μείωση της έντασης του πόνου όπως αποτυπώθηκε στην οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) από την είσοδο στην

έξοδο ήταν σχεδόν 10mm (O.969) καθώς μόλις το 23% των ασθενών είχε λάβει οποιοδήποτε αναλγητικό ενώ η οπιοειδή αναλγησία σε ασθενής με ισχυρό πόνο (VAS=80mm και άνω) δεν ξεπερνούσε το 28,5%. Το αξιοσημείωτο ήταν ότι το 16% των ασθενών έφυγε με περισσότερο πόνο και το 43% με καμία βελτίωση ενώ η μέση ένταση πόνου κατά την έξοδο ήταν 50mm.

Πιο εμφανής ήταν η διαφορά ανάμεσα σε ασθενείς με τραυματισμούς κάτω άκρων, οι οποίοι είχαν αξιολογηθεί ακτινογραφικά, όπου το 17,7% των ασθενών που έλαβε αναλγητικό είχε μέση μείωση με την αριθμητική κλίμακα από 7,74 σε 6,56 με το 94% αυτών να αποδίδει την ανακούφιση στην φαρμακευτική αγωγή ενώ αυτοί που δεν έλαβαν είχαν μικρότερη μείωση με 5,9 από 6,5 (Kozlowski et al 2002).

Αντίθετα η μεγάλη απόκλιση που διαπιστώθηκε ανάμεσα στην άμεσα παρατηρηθείσα ιατρική αξιολόγηση του πόνου και αυτής που τελικά τεκμηριώνεται στο ιστορικό με το 61,5% των γιατρών να προσπαθούν να ποσοτικοποιήσουν την ένταση του πόνου αλλά να τεκμηριώνουν αυτήν την προσπάθεια στο 38,9% σε συνδυασμό με την χορήγηση αναλγησίας σε ποσοστό 79,9% την οποία κατέγραψαν στο 31,7 των διαγραμμάτων, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το ιστορικό του ασθενή δεν αποτελεί επαρκή αντιπροσώπευση της αξιολόγησης, της θεραπείας ή και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας του πόνου (Chisholm et al 2008).

Επιπλέον στο όρο ολιγοαναλγησία εκτός από την ευθύνη των επαγγελματιών υγείας για την κατάλληλη χορήγηση αναλγητικού στην απαιτούμενη δόση όταν δεν υπάρχουν αντενδείξεις, θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας και μια άλλη διάσταση που είναι η προσωπική ευθύνη του ασθενή που μεταφράζεται με την επιθυμία ή την προθυμία για λήψη αναλγητικού καθώς το 49% από τους 392 ασθενείς που προσήλθαν στα τερ με μέση ένταση πόνου 6,4 (95% CI=6.1-6.7) με την αριθμητική κλίμακα δεν επιθυμούσαν την χορήγηση αναλγητικού. Οι κυρίες αιτίες απροθυμίας ήταν η ανεκτικότητα του πόνου για το 47%, η λήψη αναλγητικού στο σπίτι για το 11% και η διατήρηση της εγρήγορσης τους για το 7% των ασθενών (Singer et al 2008).

3.2.2 Παιδιά

Η θεραπευτική αντιμετώπιση του πόνου στα παιδιά φαίνεται να σχετίζεται με τα ποσοστά και το χρόνο διαχείρισης της φαρμακευτικής αγωγής και ιδιαίτερα με την

κατάλληλη επιλογή και δόση του φαρμάκου όπου διαπιστώνεται σημαντικού βαθμού υποδοσολογία με την ηλικία να αποτελεί καθοριστικό προγνωστικό παράγοντα για την επιλογή ή μη του αναλγητικού.

Τα τεκμηριωμένα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας σε παιδιατρικούς ασθενείς με πόνο ποικίλης αιτιολογίας στα τεπ της πολιτείας του Illinois είναι 40% με χρόνο διαχείρισης ο οποίος ξεπερνούσε την μισή ώρα για το 26% και την μια ώρα για το 27% των παιδιών (Probst et al 2005) ενώ μόλις το 52,9% των παιδιών με σοβαρό πόνο που προσήλθαν στα τεπ των ΗΠΑ έλαβε αναλγητικό (Drendel et al 2006).

Σε διερεύνηση των πρακτικών διαχείρισης του πόνου στα τεπ για τρεις επίμονες ασθένειες διαπιστώθηκε ότι στο 100% των παιδιών με κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας, στο 31% με κατάγματα μακρίων οστών και στο 26% με έγκαυμα δευτέρου βαθμού έγινε χρήση αναλγητικού με μέσο χρόνο αναμονής τα 52, 86 και 29 λεπτά αντίστοιχα. Ωστόσο η συνιστώμενη αρχική δόση αναλγητικού δόθηκε στο 78% των παιδιών με δρεπανοκυτταρική αναιμία, στο 69% με κάταγμα και στο 79% με έγκαυμα (Friedland et al 1997).

Εξίσου και σε παιδιά ηλικίας 0-16 με κοιλιακό άλγος διαπιστώθηκε ότι μόλις το 26% πήρέ αναλγητικό εκ των οποίων το 14% των δόσεων των φαρμάκων που δόθηκε στους ασθενείς αυτούς ήταν χαμηλότερη από τις συστάσεις. Η υποδοσολογία ανερχόταν στο 12% για τα παιδιά στα οποία χορηγήθηκε ακεταμινοφαίνη και στο 14% για την ιβουπροφαίνη (Goldman et al 2006).

Τα χαμηλά ποσοστά επιβεβαιώθηκαν και για παιδιά ηλικίας 3-18 ετών που προσέρχονταν στα τεπ με τραυματισμούς άκρων και κλείδας με μόλις το 29% να λαμβάνει αναλγητική θεραπεία η οποία ήταν επαρκής για το 16,4% των ασθενών ενώ ο μέσος χρόνος αναμονής για την έναρξη χορήγησης αναλγησίας από τον γιατρό μετά την άφιξη ήταν 2 ώρες. Η κατάλληλη αναλγησία σύμφωνα με το Βρετανικό Εθνικό Συνταγολόγιο διαχειρίστηκε στο 19,1% των παιδιών με ήπιο πόνο, στο 18% με μέτριο πόνο και στο 10,7% με ισχυρό πόνο. Μάλιστα η επικρατούσα κατάσταση αποδείχτηκε καλά παγιωμένη καθώς δεν βελτιώθηκε ακόμα και με την υποχρεωτική προσθήκη κλίμακας πόνου σαν παράγοντα υπενθύμισης της έντασης του πόνου (Rogovic et al 2007).

Ακόμα και σε παιδιά ηλικίας 3-13 ετών με τραυματισμούς άκρων εκ των οποίων το 60% είχε κάταγμα, το ποσοστό χορήγησης αναλγησίας ήταν 49%. Μάλιστα το είδος της αναλγησίας για τα 7 στα δέκα παιδιά που έλαβαν φάρμακο ήταν μόνο η

παρακεταμόλη και με μέσο χρόνο αναμονής από την διαλογή μέχρι την χορήγησή της τα 20 λεπτά (O'DONNELL et al 2002).

Το φαινόμενο της ολιγοαναλγησίας που είναι πιο διαδεδομένο στα παιδιατρικά τεπ με μόλις το 3,5% των παιδιών ηλικίας 5-12 ετών με ορθοπεδικούς τραυματισμούς να λαμβάνει αναλγητικό κατά την παραμονή του στα τεπ ενώ ακόμα και σε επιβεβαιωμένο κάταγμα το ποσοστό δεν ξεπερνούσε το 4%, είχε σαν αποτέλεσμα το 25,6% των παιδιών να έχουν αλλαγή στην ένταση του πόνου λιγότερη ή ισοδύναμη της μιας μονάδας με την κλίμακα προσώπων αντίστοιχα (Jantos et al 1996).

Σε κατάγματα άκρων τα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας σε παιδιά 0-3 ετών ήταν 54%, σε παιδιά 4-8 ετών 63% και σε 9-15 ετών 60% με παρόμοια τεκμηριωμένη χορήγηση οποιουδήποτε αναλγητικού (RR=1.1, 95% CI=0.9-1.3) ή οπιοειδούς αναλγητικού (RR=0.9, 95% CI=0.6-1.2) όταν έγινε σύγκριση ανάμεσα στα παιδιά που αντιμετωπίστηκαν στα τεπ παιδιατρικών νοσοκομείων σε σχέση με τα τεπ γενικών νοσοκομείων (Brown et al 2003).

Σε μεταγενέστερη σύγκριση δεν διαπιστώθηκε διαφορά σε παιδιατρικούς ασθενείς με κατάγματα ούτε στην χορήγηση αναλγησίας με ποσοστό 40% (95% CI=35–45%) για τα παιδιατρικά νοσοκομεία σε σχέση με το 43% των γενικών νοσοκομείων ούτε στην διαδικαστική προνάρκωση με 23% (95%,CI=19–27%) και 18% (95% CI=14–23%) αντίστοιχα με μόνη διαφορά την προτίμηση των παιδιατρικών τεπ σε αναισθητικά φάρμακα και κυρίως την μιδαζολάμη σε ποσοστό 94% έναντι 46% των γενικών νοσοκομείων ενώ κατά την διάρκεια της προνάρκωσης χρησιμοποιούσαν πιο συχνά μικρής διάρκειας δράσης αναλγητικά όπως η φεντανύλη με ποσοστό 62% έναντι 19% αντίστοιχα και λιγότερο την μεπεριδίνη σε ποσοστό 1% έναντι 54% των γενικών νοσοκομείων (Cimpello et al 2004).

3.3 Αναλγητική διαχείριση οπιοειδών

3.3.1 Ενήλικες

Η χορήγηση οπιοειδών στα τεπ εμφανίζεται προβληματική με αποτέλεσμα την κακή χρήση τους ή ακόμα και τον αποκλεισμό τους όπου χρησιμοποιούνται σαν ύστατη λύση. Η περιορισμένη χορήγηση οπιοειδών με μόλις 44% των ασθενών που προσέρχονταν στα τεπ με πόνο και έχριζαν εισαγωγής στο νοσοκομείο, οι μεγάλες καθυστερήσεις για την χορήγηση τους με μέσο χρόνος αναμονής 260 λεπτά και η

υποδοσολογία στο ένα τρίτο αυτών που έλαβαν όπιο εκφράστηκε με τον όρο ολιγοαναλγησία (Wilson and Pendleton 1989).

Σε αναδρομική μελέτη κοόρτης 3 μηνών μόλις το 7,6% από 11303 ασθενείς με πόνο που προσήλθαν στα τεπ έλαβε οποιοειδή αναλγητικό παρεντερικά με αξιοσημείωτο ποσοστό να υποφέρει από καθυστερήσεις καθώς μόνο στους μισούς (52,6%) χορηγήθηκε σε λιγότερο από μια ώρα ενώ στους άλλους μισούς που το έλαβαν σε περισσότερο από μια ώρα το 73,5% δεν έλαβε καμία εναλλακτική αναλγησία (Arendts and Fry 2006). Εξίσου χαμηλά είναι και τα ποσοστά χορήγησης μορφίνης με μόλις το 8,2% από 13449 ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ να λαμβάνει τουλάχιστον μια δόση ενδοφλέβιας μορφίνης για την αντιμετώπιση του πόνου του με μέσο χρόνο αναμονής από την διαλογή μέχρι την χορήγηση αναλγησίας τα 131,5 λεπτά (Forero et al 2008).

Μεγαλύτερα ήταν τα ποσοστά σε 13χρονη (1993-2005) έρευνα από τα επίσημα στοιχεία του National Hospital Ambulatory Medical Care Survey των ΗΠΑ όπου στο 29% από τις 156729 επισκέψεις στα τεπ που σχετίζονταν με πόνο συνταγογραφήθηκε οποιοειδή αναλγησία, με το ποσοστό να αυξάνετε από 23% το πρώτο χρόνο έρευνας στο 37% στο τελευταίο ($p<.001$) με την τάση αυτή να είναι πιο έκδηλη μετά το 2001 με τις οδηγίες του JCAHO.

Σε πιο ειδικές κατηγορίες επίπονων ασθενειών όπως σε έγκυμα η διαχείριση οπίου είναι πιο συχνή χωρίς όμως να ξεπερνά το 1/3 των ασθενών (Singer and Thode 2002) ενώ σε ασθενείς με κακώσεις από τραυματισμούς που απαιτούσαν εισαγωγή μόλις το 47,8% έλαβε ενδοφλέβια οποιοειδή αναλγησία με μέσο χρόνο αναμονής για πρώτη δόση 95 λεπτά (Neighbor et al 2004).

Σε οξύ κοιλιακό άλγος εντοπισμένο στο δεξί κατώτερο τεταρτημόριο η διαχείριση οπίου ανέρχεται στο 52,6% με χρόνο αναμονής 94 λεπτά το 2003 η οποία παρουσιάζει βελτίωση σε σχέση με τα 1998 όπου το ποσοστό ήταν 23% και η αναμονή 155 λεπτά. Η διαφορά αυτή δεν οφείλεται στην αύξηση της χρήσης των απεικονιστικών μεθόδων και ειδικότερα της αξονικής τομογραφίας καθώς το ποσοστό χορήγησης αναλγησίας αυξήθηκε στο 42% έναντι 15% μεταξύ αυτών που δεν υποβλήθηκαν σε αξονική (Neighbor et al 2005).

Ακόμα και σε ασθενείς με κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας η μορφίνη ή η υδρομορφόνη που είναι το φάρμακο εκλογής σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρία Πόνου (Tanabe et al 2007) χορηγήθηκε στο 87% των ασθενών με μέσο χρόνο

αναμονής τα 90 λεπτά ενώ το 92% εξ αυτών στην σωστή δόση (άνω των 5mg) και μόλις το 55% από την σωστή οδό χορήγησης (iv ή sc).

3.3.2 Παιδιά

Τα χαμηλά ποσοστά διαχείρισης οπιοειδούς αναλγησίας και υποδοσολογίας διαπιστώθηκαν σε παιδιά ηλικίας από 0-18 ετών με κοιλιακό πόνο όπου μόλις το 9,1% έλαβε οπιοειδή για την αντιμετώπιση του πόνου του ενώ ακόμα και σε επιβεβαιωμένη χρόνια ασθένεια όπως σε κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας μονό οι μισοί έλαβαν αναλγητικό και ακόμα λιγότεροι σε γνωστό όγκο και ασθένειες του ΚΝΣ με ποσοστό 25% και 29% αντίστοιχα. Το αξιοσημείωτο γεγονός όμως ήταν ότι στο 77% των παιδιών που έλαβαν οπιοειδή χορηγήθηκε δόση κάτω από τις συστάσεις με τους μίσους να παίρνουν την μισή ή και λιγότερη δόση από ότι προβλέπεται. (Goldman et al 2008).

Σε αντίστοιχη έρευνα με την ίδια κατηγορία ασθενών το ένα στα τέσσερα παιδιά έλαβε χαμηλότερη δόση μορφίνης από την προτεινόμενη (Goldman et al 2006). Η συχνότητα ενδοφλέβιας χορήγησης μορφίνης σε παιδιά με επιβεβαιωμένη σκωληκοειδίτιδα ήταν μόλις 28% ενώ η ενδιάμεση ανά κιλό δόση μορφίνης όπου διαχειρίστηκε ήταν 0.070 mg/kg (0.037-0.100) επιβεβαιώνοντας την υποδοσολογία (Furyk and Sumner 2008).

Σε τραυματισμούς άκρων και κλείδας η συχνότητα χορήγησης οπιοειδών αναλγητικών ήταν 12,3% ενώ ο χρόνος για έναρξη αναλγησίας μετά την είσοδο ήταν διπλάσιος σε σχέση με την χορήγηση μη οπιοειδών (0.85 και 1.68 αντίστοιχα $p=0.008$). Μόνο το 7,3% έλαβε όπιο κατά την διαλογή και το 85,4% στην κατάλληλη δοσολογία (Rogovik et al 2007).

Διπλάσια ήταν τα ποσοστά σε επιβεβαιωμένα κατάγματα με 21% (95%, CI=11%-31%) για παιδιά ηλικίας 0-3 ετών, 30% (95% CI=22%-37%) για 4-8 ετών και 27% (95% CI=23%-32%) για παιδιά 9-15 ετών (Brown et al 2003). Στην ίδια κατηγορία ασθενών αλλά με διαφορετική ηλικιακή κατανομή το 14,7% των παιδιών ηλικίας 6 έως 24 μηνών έλαβαν όπιο σε σχέση με το 42,5% των παιδιών ηλικίας 6 μηνών-10 ετών. Αντίστοιχα σε δευτέρου και τρίτου βαθμού έγκλημα τα ποσοστά χορήγησης οπίου ήταν 21,4% και 75% αντίστοιχα (Alexander and Manno 2003).

Πιο αισιόδοξα ήταν τα αποτελέσματα σε 56 παιδιά ηλικίας κάτω των 16 ετών με κατάγματα μακρίων οστών όπου στο 87% των παιδιών δόθηκε ενδοφλέβια μορφίνη και σε χρονικό διάστημα 20 λεπτών (95% CI=14-29). Το γεγονός που έχρηζε όμως βελτίωσης ήταν ότι το 39% έλαβε δόση χαμηλότερη από τις συστάσεις (Madel et al 2006).

3.4 Η εκτίμηση του διαδικαστικού πόνου στα τεπ

3.4.1 Ενήλικες

Εκτός από τον ήδη υπάρχοντα πόνο ο ασθενείς υφίσταται και μια σειρά από επίπονες διαδικασίες διαγνωστικού ή θεραπευτικού χαρακτήρα. Επιπλέον η αίσθηση του πόνου μπορεί να προκληθεί ή να αυξηθεί και από τις ίδιες τις συνθήκες που επικρατούν σε ένα τεπ όπως ο θόρυβος, η κινητικότητα, ο έντονος φωτισμός και η υπερβολική ζέστη ή κρύο (Holleran 2002).

Το ποσοστό των ασθενών με πόνο το οποίο υφίσταται περαιτέρω πόνο κατά την διάρκεια συνηθισμένων διαγνωστικών διαδικασιών ήταν 47% με την λήψη δείγματος αρτηριακού αίματος για μέτρηση αερίων να αποτελεί την πιο επίπονη διαδικασία (Karwowski-Soulie et al 2006). Το υψηλότερο αυτό ποσοστό σε σχέση με το 18% των ασθενών που είχαν προσέλθει για άλλες αιτίες στα τεπ και δήλωσαν ότι βίωσαν διαδικαστικό πόνο αποδόθηκε πιθανότατα στον επίπονο χαρακτήρα κάποιων διαδικασιών και στην χαμηλή ουδό πόνου γνωστή ως υπερεργασία σε ασθενείς με ανεξέλεγκτο πόνο για μεγάλο χρονικό διάστημα (Tcherny-Lessenot et al 2003).

Ακόμα και οι πιο συνηθισμένες διαδικασίες όπως η μέτρηση της αρτηριακής πίεση και ο ενδοφλέβιος καθετηριασμός μπορεί να προκαλέσει από ήπιο μέχρι μέτριο πόνο σε ασθενείς με ή χωρίς πονοκέφαλο. Ιδιαίτερα σε ασθενείς με πονοκέφαλο η διόγκωση της περιχειρίδας του πιεσόμετρου προκαλούσε σημαντικά περισσότερο πόνο σε σχέση με τους μη έχοντες πονοκέφαλο με 2,9 και 1,4 αντίστοιχα ($p=0.001$) και ο καθετηριασμός ελαφρώς περισσότερο πόνο με 4,6 και 3,9 αντίστοιχα συμφωνά με την αριθμητική κλίμακα (Marco et al 2007).

Η ενδοφλέβια τοποθέτηση καθετήρα με βελόνα 20 gauge αύξησε σημαντικά ($p=0.003$) την μέση ένταση του πόνου πριν την διαδικασία από $1,4\pm 7,3$ σε $34,9\pm 26,4$ κατά την διάρκεια της φλεβοκέντησης. Το μέγεθος της έντασης του πόνου από την τοποθέτηση του καθετήρα δεν συσχετίστηκε με την ηλικία ($p=0.170$), το φύλο

($p=0.220$), ούτε τις χρόνιες ασθένειες ($p>0.05$) με εξαίρεση την κατάθλιψη ($p=0.001$) όπου οι γιατροί θα πρέπει να γνωρίζουν την διαφορετική αντίληψη του πόνου σε αυτή την κατηγορία ασθενών και να το λαμβάνουν υποψιν τους κατά την λήψη της απόφασης για τοπική αναισθησία (Soysal 2005).

3.4.2 Παιδιά

Μια επιπλέον παράμετρος στην διαχείριση του πόνου είναι και η ανακούφιση των παιδιών από μια σειρά επιπόνων διαδικασιών που αυξάνουν τον ήδη υπάρχοντα πόνο και προκαλούν ανησυχία στο παιδί.

Σε περιγραφή του φάσματος των διαδικασιών που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια τεσσάρων μηνών στα παιδιατρικά τεπ διαπιστώθηκε ότι 1727 επίπονες διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν σε 1210 ασθενείς ηλικίας 0-17 ετών με ένα 18% των ασθενών να υφίστανται μια ή περισσότερες διαδικασίες. Οι μέθοδοι τεκμηριωμένης διαχείρισης σε μικρότερης σημασίας επίπονες διαδικασίες όπως η φλεβοκέντηση ή η τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα το ποσοστό εφαρμογής τοπικής αναισθητικής κρέμας ήταν λιγότερο από 1%, ενώ σε stick ζαχάρου, ενδομυϊκή ή υποδόρια ένεση και τοποθέτηση ουροκαθετήρα δεν υπήρχε καμία φαρμακευτική παρέμβαση. Αντίθετα σε οσφυονωτιαία παρακέντηση το ένα στα δυο παιδιά είχε τεκμηριωμένη αναλγησία ενώ σχεδόν όλοι οι ασθενείς με ανάταξη κατάγματος, σε τομή και παροχέτευση αποστήματος, σε συρραφή θλαστικού τραύματος και σε οσφυονωτιαία παρακέντηση είχαν κάποιου είδους φαρμακευτική διαχείριση πόνου (MacLean et al 2007).

Τα ποσοστά χορήγησης τοπικού αναισθητικού που δήλωναν ότι χρησιμοποιούν οι γιατροί των τεπ σε παιδιά από 12-18 μηνών για επίπονες διαδικασίες ήταν 98,8% για ενδοφλέβια τοποθέτηση καθετήρα. 88,7% σε οσφυονωτιαία παρακέντηση, 63% σε υπερηβική αναρρόφηση, 21,2% σε καθετηριασμό ουρήθρας, 14,3% σε ενδομυϊκή ένεση και 9,5% σε τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα. Ακολουθώντας αξιολογώντας τις 15 πιο συνηθισμένες επίπονες διαδικασίες βαθμολόγησαν με την οπτική κλίμακα την υπερηβική αναρρόφηση με 5,7 (IQR=4.0-7.2) την ενδομυϊκή ένεση με 5.6 (IQR=4.1-7.6) και την οσφυϊκή παρακέντηση με 5.4 (IQR=3.4-7.3) ως τις πιο επίπονες και την τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα με 7,8 (IQR=6.6-8.7), τον ενδοφλέβιο

καθετηριασμό με 7.3 (IQR=5.6-8.1) και την ΟΝΠ με 7.1 (IQR=5.3-8.3) ως τις πιο στρεσογόνες διαδικασίες (Babl et al 2008).

Σε ΟΝΠ οι γιατροί των τεπ αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν πιο συχνά τοπικό αναισθητικό (99%) και λιγότερο ήπια αναισθησία (63%) παρά το γεγονός ότι μόλις το 5% είχε αντιμετωπίσει παρενέργειες. Οι παράγοντες που τους αποτρέπουν από την χρήση της πρώτης μεθόδου είναι η ηλικία του παιδιού και το επίτονο της διαδικασία ενώ για την δεύτερη μέθοδο η μεγάλη διάρκεια χρόνου που απαιτείται για την διαδικασία και οι παρενέργειές της (Breakey et al 2007).

3.5 Η διαχείριση του πόνου κατά την έξοδο

Η αποτυχία έλεγχου της έντασης του πόνου κατά την παραμονή στα τεπ παρά το γεγονός της συνολικής μείωσης της μέσης έντασης πόνου από την είσοδο στην έξοδο (5.90 και 3.38 αντίστοιχα, $p=.000$) σε συνδυασμό με τις διακυμάνσεις μιας δυναμικής διεργασίας όπως του πόνου με το 32% των ασθενών να αποχωρούν με έντονο πόνο με την αριθμητική κλίμακα (7-10) επιβάλλει την λήψη μέτρων για την ανακούφιση του ασθενή και την επιστροφή στις καθημερινές του δραστηριότητες (McAloon et al 2003).

Σε τηλεφωνική έρευνα για την επάρκεια της αναλγητικής θεραπείας μετά την έξοδο από τα τεπ (7 έως 14 μέρες) σε ασθενείς που είχαν προσέλθει με οξύς ορθοπεδικούς τραυματισμούς διαπιστώθηκε ότι στο 29,8% των ασθενών δεν συνταγογραφήθηκε καμία αναλγητική θεραπεία εκ των οποίων ο ένας στους δέκα πίστευε ότι θα έπρεπε να τους είχε δοθεί μια συνταγή με φάρμακο για έλεγχο του πόνου του ενώ από αυτούς που πήραν αναλγητική συνταγή το 17% δεν την εκτέλεσε. Η ένταση του πόνου μετά το προαναφερθέν χρονικό διάστημα με την αριθμητική κλίμακα ήταν 2.74 για αυτούς που εκπληρώσαν την συνταγή και 2.73 για αυτούς που έλαβαν το εναρκτήριο κουτί αναλγητικών (5 ταμπλέτες ακεταμινοφαίνης/οξυκωδόνης) και η ανακούφιση που ένιωθαν έφτανε στο 77% και 92% αντίστοιχα. Αντίθετα αυτοί που δεν εκπλήρωσαν την συνταγή είχαν μεγαλύτερη ένταση πόνου με 3.53 και μικρότερη ανακούφιση με 67% ενώ για αυτούς που δεν συνταγογραφήθηκε παρατηρήθηκε παρόμοια ένταση και ανακούφιση με 2.81 και 79% αντίστοιχα σε σχέση με αυτούς που πήραν αναλγητικό (McIntosh and Leffler 2004).

Με την ίδια μέθοδο της τηλεφωνικής επικοινωνίας μια εβδομάδα μετά την έξοδο ασθενών με πόνο που είχαν προσέλθει στα τεπ το 67% των ασθενών που χρησιμοποίησαν την αναλγητική συνταγή είχε ένταση πόνου κατά την έξοδο 5.1 (95% CI=4.7-5.5) και 4.5 (95% CI=4.2-4.8) μια εβδομάδα αργότερα ενώ το 33% των ασθενών που δεν έλαβαν την συνταγή είχε 4,1 (95% CI=3.6-4.7) και 3.3 (95% CI=2.9- 3.7) στην έξοδο και μια εβδομάδα αργότερα αντίστοιχα. Το αξιοσημείωτο είναι η χειρότερη ένταση πόνου που βίωσαν οι ασθενείς μετά την αποχώρηση από τα τεπ η οποία ήταν μεγαλύτερη από την ένταση κατά την έξοδο τόσο για αυτούς που πήραν την συνταγή με 6.6 όσο και για αυτούς που δεν πήραν με 5.6 (Larsen et al 2004).

Η μέση ένταση του πόνου κατά την έξοδο η οποία ήταν 4.3 δεν φαίνεται να μειώνετε σημαντικά σε κατά μέσο όρο 72 ώρες (24-96) μετά την αποχώρηση η οποία παρέμενε στο 3.9 (P=.359) με το 21% να αναφέρει ένταση πόνου στο χρονικό αυτό διάστημα ίση ή μεγαλύτερη του 5. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την παρεμπόδιση των καθημερινών δραστηριοτήτων όπως εκτιμήθηκε με το Brief Pain Inventory με την δυσκολία στην εργασία (επαγγελματική, εκπαιδευτική, οικογενειακή) και τον περιορισμός των κοινωνικών δραστηριοτήτων να βαθμολογούνται υψηλά με 7.3 κι 6.5 αντίστοιχα ενώ ο πόνος περιόριζε μετρίως (5.0) ακόμα και την ικανότητα για περπάτημα (Garbez et al 2006).

Στα παιδιά μόλις το 5% αναφέρει ένταση πόνου ίση ή μεγαλύτερη του 4 με την χρωματική κλίμακα μια εβδομάδα μετά την έξοδο από τα τεπ εκ των οποίων το 65% ένιωθε αγωνία για τον πόνο του, το 38% ανέφερε παρεμπόδιση στην κινητικότητα και το 50% στις καθημερινές δραστηριότητες εξαιτίας του πόνου. Το ποσοστό που ένιωθε ανησυχία άσχετα με την ένταση ήταν 34% (Johnston et al 2005).

4. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ

4.1 Ο βαθμός ικανοποίησης του ασθενή

Η ικανοποίηση του ασθενή αποτελεί έμμεσο δείκτη της ποιότητας της παρεχομένης φροντίδας ενώ στην περίπτωση της διαχείρισης του πόνου συνδέετε με την ανακούφιση καθώς είναι και τα δύο υποκειμενικά, πολυπαραγοντικά και μετριοούνται με τις ίδιες κλίμακες. Το παράδοξο όμως φαινόμενο της υψηλής ικανοποίησης ασθενών με πόνο κατά την έξοδο από τα τεπ σε σχέση με την μειωμένη ανακούφιση που τους προσφερόταν άρχισε να αμφισβητεί την αποκλειστική συμβολή της ανακούφισης του πόνου στην ικανοποίηση του ασθενή.

Πράγματι η ανακούφιση αναφέρεται στην θεραπευτική μείωση του κλινικού πόνου ενώ η ικανοποίηση στην προσωπική εκτίμηση των υπηρεσιών υγείας. Η μεν πρώτη απεικονίζει την τεχνική πτυχή της φροντίδας για το αν και κατά πόσο ωφελήθηκε ο ασθενής από μια παρέμβαση ενώ η δεύτερη αποτελεί την ψυχολογική διάσταση της φροντίδας που δεν αντανakλά τι πραγματικά συμβαίνει αλλά αντικατοπτρίζει τις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των ασθενών για την εμπειρία τους από τις υπηρεσίες υγείας (Afilalo and Tselios 1996).

Η ανεπαρκή διαχείριση του πόνου στα τεπ με 37% των ασθενών να αποχωρούν με ήπιο πόνο, το 29% με μέτριο και το 29% με σοβαρό πόνο σύμφωνα με αριθμητική κλίμακα και μόλις το 5% χωρίς πόνο, δεν επηρέασε την αντίληψη των ασθενών για την διαχείριση του πόνου τους οι οποίοι ήταν κατά μέσο όρο αρκετά ικανοποιημένοι. (4βαθμια κλίμακα: καθόλου, κακώς, αρκετά, καλά). Ακόμα και στους ασθενείς με σοβαρό πόνο το 54% ήταν απόλυτα ικανοποιημένοι και μόλις το 9% καθόλου. Αν και η έρευνα δεν προσδιορίζει τους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση εντούτοις στο 81% είχε εξηγηθεί η αίτια του πόνου, στο 87,5% η θεραπεία και στο 53% η αναμενόμενη διάρκεια πόνου (Ducharme and Barber 1995).

Η στατιστικά σημαντική γραμμική σχέση ($p < 0.01$) ανάμεσα στην ανακούφιση και στην ικανοποίηση για την διαχείριση του πόνου εξήγησε την εν μέρει συμβολή της πρώτης στην δεύτερη καθώς διαπιστώθηκε υψηλό επίπεδο ικανοποίησης από όλους τους ασθενείς στα τεπ με μέση τιμή 16,8 και εύρος από 6-20, ακόμα και όταν η ανακούφιση πόνου δεν ήταν σημαντική (Stahmer et al 1998).

Αντίθετα δεν βρέθηκε συσχέτιση ανάμεσα στο μέγεθος της αλλαγής στην ένταση του πόνου και στην ικανοποίηση των ασθενών που αποχωρούσαν από τα τεπ ούτε με την αναλογική κλίμακα ($\rho=-0.075$) ούτε με την λεκτική ($\rho=0.122$). Επίσης η ικανοποίηση δεν συσχετίστηκε ούτε με την ένταση πόνου κατά την είσοδο ($\rho=0.202$) ούτε κατά την έξοδο από τα τεπ ($\rho=0.146$). Το γεγονός ότι το 71% των ασθενών ήταν ικανοποιημένο με την διαχείριση του πόνου αποδόθηκε από τον συγγραφέα πιθανότατα στις χαμηλές προσδοκίες εκ μέρους των ασθενών και ενδεχομένως στην επίγνωση της επικρατούσας κατάστασης των τεπ και αφετέρου στην καλή επικοινωνία εκ μέρους του προσωπικού (Kelly 2000).

Η υψηλή ικανοποίηση (Todd et al 2002) με ενδιάμεση μέση τιμή 5 σε 6βαθμια κλίμακα από 1-6 επιβεβαιώθηκε σε ασθενείς που προσέρχονταν στα τεπ με πόνο παρά την μέτρια συχνότητα αναλγητικής διαχείρισης με 50%, τον μεγάλο χρόνο αναμονής με μέσο χρόνο 116 λεπτά για χορήγηση αναλγητική και την υψηλή ένταση του πόνου στην έξοδο (48% με σοβαρό πόνο 5-10).

Ο ίδιος βαθμός ικανοποίησης με ενδιάμεση τιμή 5 επανεπιβεβαιώθηκε παρά την μικρή παρατηρηθείσα μείωση έντασης πόνου κατά την έξοδο με ενδιάμεση τιμή 6 σε σχέση με την τιμή 8 κατά την άφιξη σύμφωνα με την αριθμητική κλίμακα. Η επιπρόσθετη πληροφορία ήταν ότι οι ασθενείς απάντησαν στατιστικά πιο υψηλά στην κλίμακα της ικανοποίησης για τον τρόπο που ανταποκρίθηκε το προσωπικό στις αναφορές του πόνου τους σε σχέση με την συνολική θεραπεία του πόνου ($p=.001$) επιβεβαιώνοντας την συμβολή της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας στην ικανοποίηση του ασθενή (Todd et al 2007).

Το γεγονός της υψηλής ικανοποίησης των ασθενών στα τεπ με την διαχείριση του πόνου που μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες, όπως οι επικοινωνιακές δεξιότητες και οι ανθρωπιστικές προσεγγίσεις, δεν θα πρέπει να συγχέετε με την ανακούφιση του ασθενή. Αντίθετα εστιαζόμενοι στην ανακούφιση του ασθενή την οποία πρέπει να επιδιώκουμε θα πολλαπλασιάσουμε τις πιθανότητες η ικανοποίηση να αποτελέσει δείκτη εκτίμησης της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης του πόνου. Στο 60% των ασθενών με οξύ κοιλιακό άλγος (Marinsek et al 2007) που έμεινε ικανοποιημένο ($3 \geq$) από την διαχείριση του πόνου του κατέγραψε μικρότερη μέση ένταση στις επακόλουθες εκτίμησης (5,15 και 60 λεπτά μετά θεραπεία) και στην έξοδο με 21 ± 16 από 74 ± 19 στην είσοδο, σε σχέση με το 40% που δεν έμεινε ικανοποιημένο (<3) και αποχώρησε με 55 ± 22 ενώ είχε προσέλθει με 77 ± 22 . Μάλιστα μια μείωση μεγαλύτερη από 20mm συνδέθηκε με αυξημένη πιθανότητα

ικανοποίησης (OR:25.6, 95% CI=4.29–152.4, $p < 0.001$) καθώς και η τιτλοποίηση φαρμάκων (OR=2.34, 95% CI=1.11–4.95, $p = 0.026$).

4.2 Οι προσδοκίες του ασθενή

Η υποκειμενική αντίληψη του πόνου και το ευρύ φάσμα καταγραφών εκτίμησής του από τους ασθενείς στα τεπ αντανakλά και την διαφορετικού βαθμού προσέγγισης της αποτελεσματικής αντιμετώπισης του πόνου για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά. Οι διαφορές αυτές εντοπίζονται στην επιθυμία λήψης αναλγητικού, στο χρόνο αναμονής για λήψη αναλγητικού, στην οδό χορήγησης και στο βαθμό ανακούφισης κατά την έξοδο και οι οποίες έρχονται σε αντίθεση με τις υπάρχουσες συνθήκες.

Τόσο τα ποσοστά επιθυμίας όσο και τα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας ποικίλουν καθώς διαπιστώθηκε (Beel et al 2000) ότι το 88% των ασθενών με κάταγμα μακριών οστών που προσέρχονται στα τεπ επιθυμούσε την χορήγηση αναλγητικού το οποίο όμως χορηγήθηκε τελικά στο 77% ενώ (Fosnocht et al 2001) παρά το γεγονός ότι το 70% των ασθενών ανέφερε την ανάγκη για ανακούφιση του πόνου του εντούτοις μόλις στο 45% αυτών χορηγήθηκε αναλγητικό για μείωση του πόνου του. Επίσης η επιθυμία χορήγησης αναλγητικού δεν περιοριζόταν μόνο κατά την παραμονή στα τεπ αλλά και στην συνταγογράφηση αναλγητικής θεραπείας κατά την έξοδο με το 66% των ασθενών να το επιθυμούν.

Αντίθετα δεν διαπιστώθηκε (Yee et al 2006) παρά τις υψηλές προσδοκίες για ανακούφιση, μεγάλη τάση των ασθενών με κοιλιακό άλγος στην αναζήτηση αναλγητικών με μόλις το 33% να επιθυμούν την χορήγηση τους αν και το 98% αυτών ανέφερε στον γιατρό ή τον νοσηλευτή ότι πονούσε. Από τους ασθενείς που επιθύμησαν αναλγητικό το έλαβαν όλοι. Το ίδιο και σε ασθενείς με πόνο διαφορετικών αιτιολογιών (Singer et al 2008) οι μισοί ασθενείς δεν επιθυμούσαν την χορήγηση αναλγητικού (49%) ενώ από αυτούς που το επιθυμούσαν το 81% το έλαβε. Τα αποτελέσματα αυτά τον οδήγησαν στην πρόταση της ερώτησης της επιθυμίας του ασθενή για την λήψη ή όχι του αναλγητικού, άσχετα με την ένταση και το είδος του πόνου που σχετιζόταν και με την επιθυμία χορήγησης αναλγητικού από τους ασθενείς (Beel et al 2000, Singer et al 2008) και με την πραγματική διαχείριση αναλγησίας από τους γιατρούς στα τεπ.

Το επόμενο σημείο ασυμφωνίας για αυτούς που επιθυμούν την χορήγηση αναλγητικού ήταν το χρονικό διάστημα και ο τρόπος χορήγησης του. Μεγάλη χρονική απόκλιση (Fosnocht et al 2001) διαπιστώθηκε ανάμεσα στον προσδοκώμενο χρόνο λήψης αναλγητικού με μέσο όρο τα 23 λεπτά για τους 458 ασθενείς που ερευνήθηκαν και τον πραγματικό χρόνο που απαιτήθηκε με μέσο όρο τα 78 λεπτά. Η απόκλιση αυτή ήταν ακόμα μεγαλύτερη για ασθενείς με κοιλιακό άλγος με μέσο προσδοκώμενο και πραγματικό χρόνο 21 και 111 λεπτά αντίστοιχα και με κεφαλαλγία με 29 και 96 λεπτά αντίστοιχα. Λίγο περισσότερος ήταν ο εύλογος χρόνος για τους ασθενείς που προσέρχονταν στα τεπ με πόνο και ο οποίος δεν διέφερε ανάμεσα στους ισπανούς και μη λευκούς ασθενείς με μέση αναμονή 30,6 και 33,4 λεπτά αντίστοιχα (Lee et al 2001).

Η αποφυγή βίωσης επιπλέον πόνου φαίνεται να αποτυπώνεται και στο τρόπο χορήγησης του φαρμάκου με το 66% να προτιμάει την από του στόματος χορήγηση, το 19% την ενδοφλέβια και το 15% την ενδομυϊκή χορήγηση αν και ο προσδοκώμενος από τον ασθενή χρόνος δράσης για peros, iv και im χορήγηση είναι 27 λεπτά, 7,5 λεπτά και 12 λεπτά αντίστοιχα (Fosnocht et al 2004). Σε αντίστοιχη έρευνα το 34% επιθυμούσε peros, το 40% iv και το 20% im χορήγηση αναλγησίας ενώ μόλις το 5% δεν είχε καμία προτίμηση (Beel et al 2000).

Όλα αυτά όμως τα ερωτήματα έχουν ως κύριο και πρωταρχικό στόχο την μέγιστη επιθυμητή ανακούφιση η οποία είναι διαφορετική για κάθε ασθενή. Πράγματι διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με μέτριο έως δυνατό πόνο (VAS>33mm) επιθυμούν μια μέση ανακούφιση πόνου στα 77mm ενώ αναμένουν ότι θα λάβουν στα τεπ 63mm μέση ανακούφιση με βάση την 100mm οπτική αναλογική κλίμακα όπου το αριστερό άκρο αντιστοιχεί σε απουσία ανακούφισης και το δεξί άκρο σε απόλυτη ανακούφιση (Fosnocht et al 2005).

Εξίσου η προσδοκία για ανακούφιση ήταν 72mm για ασθενείς που προσέρχονταν με πόνο με 18% να προσδοκούν πλήρη ανακούφιση από τον πόνο ενώ για ασθενείς χωρίς πόνο η προσδοκία τους για ανακούφιση, αν είχαν πόνο, ήταν 74mm με 15% να επιθυμούν πλήρη ανακούφιση (Fosnocht et al 2004). Η προσδοκία δεν διέφερε ανάλογα με την ηλικία και το φύλο ούτε και με την καταγωγή με μέση ανακούφιση για ισπανούς και μη λευκούς ασθενείς 71,7mm και 75,6mm αντίστοιχα (Lee et al 2001).

Η διάφορα ανάμεσα στην πλήρη ανακούφιση που το 43,8% των ασθενών με κοιλιακό άλγος επιθυμούσε, με το 14,6% να την βιώνει πραγματικά και το 16,7% που ανέμενε

ανακούφιση 5/10, με το 14,6 να το επιτυγχάνει (Yee et al 2006). Το γεγονός ότι η ικανοποίηση των ασθενών δεν διέφερε ανάμεσα σε αυτούς που πήραν φάρμακο ή όχι, αν και οι ασθενείς που έλαβαν αναλγητικό είχαν μεγαλύτερη μέση μείωση πόνου στην VAS με 32mm και 13mm αντίστοιχα, σε συνδυασμό ότι σχετιζόταν με την ανάγκη για ανακούφιση οδήγησαν τους συγγραφείς (Fosnocht et al 2004) να προτείνουν την εστίαση μας στην ανταπόκριση των αναγκών των ασθενών για ανακούφιση, ως πιο αξιόπιστο μέτρο για την εκτίμηση της επάρκειας της θεραπείας στα τεπ από ότι οι προηγούμενες μελέτες μετρούν εστιάζοντας στις αλλαγές στην ένταση ή στην παροχή φαρμάκων.

5. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΑ ΤΕΠ

5.1 Ελαχίστη κλινικά σημαντική διάφορα

5.1.1 Ενήλικες

Το μεγαλύτερο ίσως ερώτημα στην αντιμετώπιση του πόνου είναι η ερμηνεία των αποτελεσμάτων και το επιθυμητό μέγεθος της διακύμανσης του στα τεπ όπως βιώνεται από τον ασθενή. Η προσήλωση στην δύναμη των αριθμών και ο περιορισμός της επεξεργασίας αυτής σε στατιστικές αναλύσεις δεν μας αποκωδικοποιεί την κλινική τους σημασία και μας αποπροσανατολίζει από τον κύριο σκοπό μας που είναι η ανακούφιση του ασθενή. Μια στατιστικά σημαντική διαφορά στην αλλαγή του πόνου του ασθενή αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ένδειξη της αυξομείωσης της έντασης αλλά δεν επαρκεί ή δεν συνεπάγεται και ανάλογη επιδείνωση ή ανακούφιση του ασθενή.

Για το λόγο αυτό άρχισαν να γίνονται προσπάθειες να προσδιοριστεί ποσοτικά το μέγεθος της αλλαγής της έντασης του πόνου το οποίο βιώνετε από τον ίδιο τον ασθενή ως σημαντικό. Η μεθοδολογία για να αποτυπωθεί η ελάχιστη αυτή κλινικά σημαντική διαφορά με την οπτική αναλογική κλίμακα ήταν η μέση διαφορά ανάμεσα στην τωρινή και την προηγούμενη μέτρηση όταν ο ασθενής δήλωνε ότι αισθανόταν ‘λίγο λιγότερο’ ή ‘λίγο περισσότερο’ πόνο με τον κάθε ερευνητή να επιλεγεί το δείγμα, την διάρκεια και τον αριθμό των μετρήσεων που επιθυμούσε.

Το αποτέλεσμα σε ασθενείς με πόνο τραυματικής αιτιολογίας που προσερχόταν στο κέντρο τραύματος επιπέδου 1 ενός τεπ (Todd et al 1996) και η καταγραφή του πόνου γινόταν κάθε 20 λεπτά με ανώτερο όριο της 6 μετρήσεις, ήταν 13mm (95% CI=10mm-17mm). Για αυτούς που αισθάνθηκαν ‘λίγο λιγότερο’ πόνο η οπτική αναλογική κλίμακα κατέγραψε μέση διάφορα -16mm (95% CI=-22mm εως-10mm) ενώ για αυτούς που αισθάνθηκαν ‘λίγο περισσότερο’ πόνο η μέση διάφορα ήταν 10mm (95% CI=6mm-14mm)

Η ελάχιστη κλινικά σημαντική διάφορα της τάξεως των 13mm (95% CI=10mm-16mm) επαναεπιβεβαιώθηκε (Gallagher et al 2001) σε μεγαλύτερο δείγμα ασθενών με πόνο ανεξαρτήτου αιτιολογίας με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ανά 30 λεπτά και για διάστημα έως 2 ωρών. Μάλιστα σε σύγκριση του ερευνητή ανάμεσα στις μετρήσεις της έρευνάς του σχετικά με τους ασθενείς που δήλωσαν ‘λίγο λιγότερο ή

περισσότερο' πόνο και της προηγούμενης, η διαφορά ήταν 0mm (95% CI=-4mm έως 4mm).

Σε άλλη έρευνα (Kelly et al 1998) όπου η καταγραφή του πόνου γινόταν ανά 20 λεπτά και μέχρι μια ώρα ενώ το δείγμα ήταν διευρυμένο ηλικιακά κατά δυο χρόνια σε σχέση με τις δυο προηγούμενες, η ελάχιστη κλινικά σημαντική διάφορα ήταν 9mm (95% CI=6-13) με την μέση διαφορά για τους ασθενείς που βίωσαν 'λίγο λιγότερο' ή 'λίγο περισσότερο πόνο' να είναι -8mm (95% CI=-12mm έως -4mm) και 12mm (95% CI=6mm έως 18mm) αντίστοιχα. Επιπλέον η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά δεν διέφερε ανάμεσα στα δυο φύλα ($p=0.172$), την ηλικία ($p=0.782$), και την τραυματική ή όχι αιτιολογία του πόνου ($p=0.84$).

Σε πιο εξειδικευμένες ομάδες πόνου όπως σε ασθενείς με κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας (Lopez et al 2007) η ελάχιστη κλινικά σημαντική διάφορα είναι 13,5mm (95% CI=11.25-15.74) ενώ σε οξύ κοιλιακό άλγος είναι 16mm (95% CI=13-18) με μέση αλλαγή στην οπτική αναλογική κλίμακα -17 για αυτούς που σημείωσαν την φράση 'λίγο λιγότερο πόνο' και +13 για αυτούς που δήλωσαν 'λίγο περισσότερο πόνο' από την προηγούμενη μέτρηση (Gallagher et al 2002).

Παράλληλα με την οπτική αναλογική κλίμακα έγιναν μετρήσεις για την ανεύρεση της ελάχιστα κλινικά σημαντικής διαφοράς και με την αριθμητική κλίμακα. Σε έρευνα (Holdgate et al 2003) που χρησιμοποιούσε ταυτόχρονα και τις δυο κλίμακες η μέση διαφορά ήταν 1,4 (95% CI 1.2-1.6) ενώ η μέση διαφορά στην αριθμητική (VNRS) ήταν 1.3 για τους ασθενείς που βαθμολογούσαν τον πόνο τους και χρησιμοποίησαν αυτήν την κλίμακα πρώτα και 16mm για αυτούς που χρησιμοποιούσαν πρώτα την οπτική (VAS). Εξίσου (Kendrick and Strout 2005) η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά σε ασθενείς όπου η μέτρηση του πόνου έγινε με την αριθμητική κλίμακα (NRS-11) ήταν 1.39 (95% CI=1.27-1.51) χωρίς να σχετίζεται σημαντικά με το φύλο ($p=.824$) ούτε με την τραυματική ή όχι αιτιολογία του πόνου ($p=.374$).

Η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά στην 5-βαθμια κλίμακα ανακούφισης του πόνου σε ασθενείς με οξύ (εντός 7 ημερών) σοβαρό (NRS=8-10) πόνο οι οποίοι έλαβαν παρεντερική οπιοειδή αναλγησία είναι η αλλαγή κατά μια κατηγορία καθώς διαπιστώθηκε ότι υπερβαίνει την ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά της αριθμητικής κλίμακας (1.3) και συγκεκριμένα οι ασθενείς που η ανακούφιση τους ήταν καμία, ήπια, μετρία, αρκετή και πλήρης η διάφορα προς την βέλτιστη κατηγορία ήταν -2.2, -1.8, -1.8 και -3.3 αντίστοιχα (Bernstein et al 2006).

5.1.2 Παιδιά

Με την ίδια ακριβώς μεθοδολογία των 3 μετρήσεων ανά 20 λεπτά σε παιδιά ηλικίας 8-15 ετών με οξύ πόνο (Powell et al 2001) η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά ήταν 10mm (95% CI=7-12mm, IQR=3-19 mm). Η επιμέρους μέση διάφορα για τα παιδιά που αισθάνθηκαν 'λίγο καλύτερα' ήταν 11mm (IQR=15-19 mm) ενώ για αυτούς που αισθάνθηκαν 'λίγο χειρότερα' ήταν 8mm (IQR=0-14 mm).

Αντίθετα ο προσδιορισμός της ελάχιστης κλινικά σημαντικής διαφοράς με την χρήση της χρωματικής (CAS) και της 7βαθμιας κλίμακας προσώπων (7-FPS, 0-6) διαφοροποιήθηκε σε σχέση με τους ενήλικες στο γεγονός ότι ο υπολογισμός της βασιζόταν μόνο στην μικρότερη αλλαγή που ήταν απαραίτητη για να υποκινήσει το παιδί να σημειώσει την ένδειξη 'λίγο λιγότερος πόνος' ενώ η ένδειξη 'πολύ λιγότερος πόνος' ορίστηκε ως η ιδανική αλλαγή της έντασης του πόνου.

Τα αποτελέσματα σε παιδιά ηλικίας 5-16 ετών αποκάλυψαν μια μέση αλλαγή 17mm (95% CI=11mm-23mm) ως ελάχιστη και μια μέση αλλαγή 3.8mm (95% CI=31mm-45mm) ως ιδανική όταν η εκτίμηση του πόνου έγινε με την χρωματική κλίμακα ενώ με την κλίμακα προσώπων αρκούσε μια αλλαγή κατά ένα (median 1.0, IQR=1-2) και δυο πρόσωπα (median 2.0, IQR=2-3) για να επιτευχτεί η ελάχιστη και η ιδανική μείωση αντίστοιχα (Bulloc and Tenenbein 2002).

Σε ανάλογη μέτρηση με την χρωματική κλίμακα σε παιδιά 5-12 ετών η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά ήταν -2.40 (95% CI=-3.15 έως -1.72) και η ιδανική αλλαγή -5.40 (95% CI=-6.50 έως -4.40). Το αξιοσημείωτο ήταν ότι τα παιδιά που δήλωσαν ότι βίωσαν λίγο περισσότερο πόνο από την προηγούμενη μέτρηση είχαν μια αύξηση κατά 0.9 (95% CI=0.10-1.70) ενώ το μοναδικό παιδί που δήλωσε πολύ περισσότερο πόνο δεν είχε καμία αριθμητική αύξηση στην κλίμακα (McConahay et al 2007).

5.1.3 Ιατρική προοπτική

Παράλληλα έγινε προσπάθεια να προσδιοριστεί η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά στην προσδοθείσα από τους γιατρούς βαθμολογία πόνου με την οπτική αναλογική κλίμακα σε 11 υποθετικά σενάρια ασθενών με πόνο ποικίλης αιτιολογίας που προσέρχονται στα τεπ (Todd and Funk 1996). Η σύγκριση της έντασης του πόνου

με την μέτρηση του προηγούμενου σεναρίου παρήγαγε μια μέση διάφορα η οποία ήταν 18mm (95% CI=16mm-20mm) το οποίο αντιπροσώπευε μια μείωση της τάξεως του 23% (95% CI=20mm-26mm) σε σύγκριση με την βαθμολογία του πιο επίπονου σεναρίου. Για τα σενάρια τα οποία οι γιατροί δήλωσαν ότι ήταν 'λίγο λιγότερο' επίπωνα η μέση διαφορά ήταν -19mm (95% CI=-22mm έως -16mm) ενώ για τα 'λίγο περισσότερο' επίπωνα ήταν 16mm (95% CI=13mm-19mm).

Με την ίδια μεθοδολογία (Strout and Burton 2004) αλλά με την αριθμητική κλίμακα (NRS-11) η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά για τους γιατρούς ήταν 1.45 (95% CI=1.30-1.60mm) με μέση διαφορά στην έκφραση 'λίγο λιγότερο πόνο' το -1.50 (95% CI=-1.32 έως -1.68) ενώ η μέση διαφορά στο 'λίγο περισσότερο' πόνο ήταν 1.33 (95% CI=1.11-1.55).

5.1.4 Αρχική ένταση πόνου

Το επόμενο βήμα μετά την κατανόηση ότι μια μείωση του πόνου λιγότερη από 13mm, αν και είναι στατιστικά σημαντική είναι αμελητέα για τον ασθενή, έγινε προσπάθεια να προσδιοριστεί αν η ευρεθείσα σε κάθε έρευνα ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά ήταν η ίδια σε όλα τα επίπεδα της έντασης του πόνου με την οπτική κλίμακα. Για τον σκοπό αυτό τα αποτελέσματα των μετρήσεων διαιρεθήκαν σε τρεις ομάδες ανάλογα με την βαθμολογία της οπτικής κλίμακας.

Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν ήταν ότι η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά σε ασθενείς με τραυματισμούς στα άκρα σχετίζεται άμεσα με την αρχική βαθμολογία πόνου καθώς η τιμή ήταν 13mm (SD±14) για ασθενείς με vas<34mm, 17mm (SD±10) για ασθενείς με vas από 34mm έως 66mm και 28mm (SD±21) για ασθενείς με vas>67mm, παρά το γεγονός ότι συνολικά οι ασθενείς που δήλωσαν 'λίγο λιγότερο' ή 'λίγο περισσότερο' πόνο είχαν μια αλλαγή στην βαθμολογία κατά 19mm (SD±15). Μάλιστα συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με σημείο αναφοράς την διαφορά της πρώτης έρευνας (13mm) διαπίστωσαν ότι επαληθεύτηκε μόνο στο 52%, στο 37% και στο 31% των ασθενών της 1ης, 2ης, και 3ης ομάδας αντίστοιχα (Bird and Dickson 2001).

Αντίθετα (Kelly 2001) αυτή η σύνδεση ανάμεσα στην οξύτητα του πόνου και στην ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά δεν διαπιστώθηκε σε ασθενείς με διάφορες αιτίες πόνου που προσέρχονται στα τεπ με μέση τιμή διαφοράς 12mm (95% CI=9mm-15mm). Ειδικότερα η ελάχιστη κλινικά σημαντική διαφορά σε ήπιο πόνο

(vas<30mm) ήταν 11mm (95% CI=4mm-18mm), για μέτριο πόνο (vas=31-69mm) ήταν 14mm (95% CI=10mm-18mm) και για σοβαρό πόνο (vas>70mm) ήταν 10mm (95% CI=6mm-14mm). Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και σε ασθενείς με κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας παρά τα διαφορετικά ενδιάμεσα διαστήματα μεταξύ σοβαρού (vas=80-100mm), μέτριου (vas=60-80mm) και ήπιου (vas<60mm) πόνου. (Lopez et al 2007)

5.2 Αξιοσημείωτη κλινικά σημαντική διαφορά

Η ελάχιστη ανιχνεύσιμη αλλαγή στην ένταση του πόνου άρχισε να μην ικανοποιεί μερικούς ερευνητές οι οποίοι θεώρησαν ότι στην αντιμετώπιση του πόνου δεν θα πρέπει να έχει προτεραιότητα μια αλλαγή της έντασης η οποία απλά γίνεται αντιληπτή από τον ασθενή αλλά αντίθετα η ανεύρεση του σημείου μιας αξιοσημείωτης αλλαγής ή του σημείου στο οποίο ένας ασθενής αντιλαμβάνεται ότι ο πόνος του έχει ελεγχθεί επαρκώς.

Σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ανά 20 λεπτά και για μια ώρα με την οπτική κλίμακα σε ενήλικες και παιδιά άνω των 8 ετών που προσέρχονταν με πόνο οποιασδήποτε αιτιολογίας στα τεπ, η μέση αλλαγή της έντασης του πόνου για αυτούς που δήλωσαν ότι ο πόνος τους ήταν πολύ καλύτερα σε σχέση με την προηγούμενη μέτρηση, ήταν 24mm (με ενδιάμεσο=19mm, 95% CI=17-31mm). Μια αλλαγή μικρότερη από περίπου 20mm δεν έχει μεγάλες πιθανότητες να ερμηνεύεται αξιόπιστα ως αποτελεσματική ανακούφιση πόνου για τους ασθενείς έστω και αν έχει επιτευχθεί κάποια βελτίωση (Kelly 2001).

Προς την ίδια (Lee et al 2003) κατεύθυνση του προσδιορισμού της ελάχιστης κλινικά σημαντικής διαφοράς με βάση τον επαρκή έλεγχο του πόνου και όχι σε μικροαυξομοιώσεις της έντασής του, η μέση μείωση στην οπτική κλίμακα κατά την έξοδο σε ασθενείς με οξύ πόνο (<72 ώρες), στους οποίους κατά δήλωση είχε επιτευχθεί επαρκής έλεγχος πόνου, ήταν 30mm (95% CI=-36.4 έως -23.6) ενώ για αυτούς με ανεπαρκή έλεγχο πόνου η μέση μείωση ήταν -5.7mm (95% CI=-11.2εως -0.3, p<.001).

Σε ποσοστιαία αναλογία για να επιτευχθεί 'σημαντική η πλήρης ανακούφιση' σε ασθενείς με πόνο απαιτήθηκε μια μείωση κατά 57% της αρχικής ένταση πόνου, 30% για λίγη ή μερική ανακούφιση ενώ μια μείωση κατά 5% δεν έχει κανένα αποτέλεσμα

στην ανακούφιση. Παρά την σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην αλλαγή της έντασης του πόνου και της ανακούφισης, η επιθυμητή αλλαγή της έντασης του πόνου από μόνη της δεν προαναγγέλλει και πλήρη ανακούφιση καθώς για το ίδιο αποτέλεσμα οι ασθενείς με $NRS < 5$ χρειάστηκαν 29% μείωση της αρχικής έντασης πόνου έναντι 84% αυτών με $NRS > 5$ (Stahmer et al 1998).

Αντίθετα η μέτρια συσχέτιση της οπτικής κλίμακας με την λεκτική ($r=0,667$), η μεγάλη τυπική απόκλιση ($SD=15-25$ mm) και κυρίως το μεγάλο εύρος τιμών της οπτικής κλίμακας το οποίο αντιστοιχεί σε κάθε λεκτική κατηγορία περιγραφής καταδεικνύουν ότι η αλλαγή στη vas δεν είναι ένας έγκυρος δείκτης της ανακούφισης του πόνου των ασθενών στα τεπ (Fosnocht et al 2005).

6. ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ

Σύμφωνα με την υπηρεσία για την πολιτική και την έρευνα της υγειονομικής περίθαλψης των ΗΠΑ τα εμπόδια για την αποτελεσματική διαχείριση του πόνου κατατάσσονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες οι οποίες σχετίζονται με το σύστημα, με τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς (Duignan and Dunn 2008).

6.1 Εμπόδια σχετικά με το σύστημα

6.1.1 Ο μεγάλος όγκος ασθενών

Η αθρόα προσέλευση ασθενών η οποία υπερβαίνει την ικανότητα των τεπ για παροχή φροντίδας αποτελεί μια επείγουσα απειλή για τους ασθενείς και τα συστήματα υγείας παγκοσμίως (Trzeciak and Rivers 2003). Η υπερπληθυσμιακή αυτή κρίση είναι ιδιαίτερα αισθητή σε ασθενείς με πόνο όπου η ευθύνη για επείγουσα αντιμετώπιση οξέος πασχόντων ασθενών τους κατατάσσει σε χαμηλής προτεραιότητας ασθενείς και την διαχείριση του πόνου σε ελάχιστονο σημασία.

Πράγματι το συμπέρασμα το οποίο αναδύθηκε (Hwang et al 2006) μετά από διερεύνηση της επίδρασης που είχε ο μεγάλος αριθμός ασθενών στα τεπ στην εκτίμηση και στην θεραπεία των ηλικιωμένων ασθενών με κάταγμα ισχίου ήταν ότι όταν ο πληθυσμός ήταν μεγαλύτερος από το 120% της χωρητικότητας των κρεβατιών συσχετιζόταν με μικρότερη πιθανότητα τεκμηριωμένης εκτίμησης (OR=0.46, 95% CI=0.21-0.98; P=.05) και με μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για την εκτίμηση (OR=0.79, 95% CI=0.25-1.32; P=.01).

Σε ακόλουθη έρευνα που με βάση την διχοτόμηση του μεταβλητού όγκου της απογραφής των ασθενών σε υψηλό και χαμηλό μέγεθος, επιβεβαιώθηκε η αρνητική επίδραση του μεγάλου αριθμού ασθενών στην ποιότητα της φροντίδας του πόνου. Ειδικότερα παρατηρήθηκε άμεση συσχέτιση του συνολικού αριθμού ασθενών με την αύξηση του χρόνου για εκτίμηση του πόνου, με μέσο χρόνο 174 λεπτά έναντι 106 λεπτών αντίστοιχα ($r = 0.33$, $p < 0.0001$), με αύξηση του χρόνου συνταγογράφησης αναλγητικού φαρμάκου με μέσο χρόνο 136 λεπτών έναντι 104 αντίστοιχα ($r = 0.22$, $p < 0.0001$) και αύξηση του χρόνου χορήγησης αναλγητικού φαρμάκου με μέσο χρόνο 167 έναντι 125 λεπτών αντίστοιχα ($r = 0.25$, $p < 0.0001$). Επίσης σημαντική διάφορα βρέθηκε και στην θεραπεία του πόνου με λιγότερους ασθενείς να λαμβάνουν

οποιοδήποτε είδος αναλγητικό σε περίοδο με μεγάλο όγκο ασθενών σε ποσοστό 55% έναντι 65% και ιδιαίτερα ΜΣΑΦ σε ποσοστό 10% έναντι 18% κατά την διάρκεια προσέλευσης μικρού όγκου ασθενών (Hwang et al 2008).

Η απουσία θεραπείας (Pines and Hollander 2008) σε ασθενείς με σοβαρό πόνο (NRS >9) σχετιζόταν ανεξάρτητα με τον αριθμό των ασθενών στην αίθουσα αναμονής (OR=1,03 για κάθε επιπλέον ασθενή που περίμενε 95% CI=1.02-1.03) και με το ποσοστό πληρότητας (OR=1,01 για κάθε αύξηση 10% στην πληρότητα 95% CI=0.99-1.04) ενώ προμήνυαν για καθυστέρηση στην διαχείριση αναλγησίας τόσο από την διαλογή (OR=1,05 για κάθε επιπλέον ασθενή που περίμενε 95% CI=1.04-1.06, OR=1,18 για κάθε αύξηση 10% στην κατοχή 95% CI=1.15-1.21) όσο και από τον χώρο εξέτασης (OR=1,02 για κάθε επιπλέον ασθενή που περίμενε 95% CI=1.01-1.03, OR=1,06 για κάθε αύξηση 10% στην κατοχή 95% CI=1.04-1.08).

Σε μεταγενέστερη έρευνα στο ίδιο τεπ αλλά με διαφορετική ομάδα μελέτης όπως οι ασθενείς με κοιλιακό άλγος η διαχείριση αναλγησίας παρέμενε η ίδια ανεξάρτητα από τον όγκο των ασθενών ενώ επηρεαζόταν το χρονικό διάστημα από την διαλογή μέχρι την λήψη αναλγησίας σε σύγκριση μεταξύ χαμηλών και υψηλών τεταρτημόριων όγκου πληθυσμού. Ο σχετικός κίνδυνος για καθυστέρηση ήταν 1.54, (95% CI=1.32-1.80) όταν ο υπολογισμός έγινε με βάση την μεταβλητή του αριθμητικού αθροίσματος των ωρών όλων των ασθενών στα τεπ, 1.64 (95% CI =1.42-1.91) με το ποσοστό πληρότητας, 1.53 (95% CI =1.31-1.77) με τον αριθμό ασθενών στην αίθουσα αναμονής και 1.57 (95% CI =1.36-1.81) με τον αριθμό των εν αναμονή εισαγωγών (Mills et al 2009).

Αντίθετα δεν διαπιστώθηκε να επηρεάζεται αρνητικά ο χρόνος για χορήγηση αναλγησίας σε ασθενείς με κάταγμα μηριαίου οστού, με κάταγμα καρπού, με κωλικό νεφρού και χολοκυστίτιδα από τον φόρτο εργασίας στα τεπ (ρυθμός κινδύνου= 1.02, 95% CI 0.99–1.02) εκφρασμένο ως συνολικό χρόνο φροντίδας ασθενή τον οποίο χώρισε σε τρεις ομάδες και συγκεκριμένα σε χαμηλό, μεσαίο και υψηλό φόρτο εργασίας. Ο μέσος χρόνος για χορήγηση αναλγησίας ήταν 51, 60 και 42 λεπτά αντίστοιχα και το ποσοστό των ασθενών που έλαβαν αναλγησία σε λιγότερο από μια ώρα ήταν 56%, 50% και 58% αντίστοιχα για τις τρεις ομάδες της μελέτης. Οι ερευνητές απέδωσαν τα διαφορετικά αποτελέσματα από τις προηγούμενες μελέτες στην πιο καλά εδραιωμένη πολιτική διαχείρισης του πόνου στα τεπ της χώρας και στην αντίστροφα αμοιβαία σχέση πληρότητας και απόδοσης (Mitchel et al 2009).

6.1.2 Η ανεπαρκής εκπαίδευση

Η βασική γνώση που διαθέτουν οι επαγγελματίες υγείας και αποκτούνται από τις αντίστοιχες σχολές σε συνδυασμό με τις περιορισμένες δυνατότητες εκπαιδευτικής κατάρτισης εντός του επαγγελματικού πλαισίου φαίνεται να αποτελούν εμπόδιο στην αποτελεσματική διαχείριση του πόνου.

Το συνολικό ποσοστό σωστών απαντήσεων των 225 γιατρών και των 669 νοσηλευτών του νοσοκομείου της Vicenza ήταν 61% (95%, C.I.=57%–64%) που αντιστοιχεί σε 9,7 σωστές απαντήσεις από 16 ερωτήσεις. Οι γιατροί ελάμβαναν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη βαθμολογία από τους νοσηλευτές με 65% και 59% αντίστοιχα ($p<0.001$), ενώ σε σχέση με το κλινικό τμήμα οι εργαζόμενοι στο αναισθησιολογικό και στα τεπ (10.8, SD=2,6) είχαν υψηλότερο αριθμό σωστών απαντήσεων ($p<0.001$) σε σχέση με τα χειρουργικά (9.1, SD=2,4), τα παθολογικά (9.7, SD=2,3) και τα παιδιατρικά (9.9, SD=2,9) τμήματα. Η κατηγορία ερωτήσεων σχετικά με την ‘προσοχή που δίνετε στον πόνο’ είχε το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχούς συμπληρώσεως, ακολουθούμενη από την ‘χρήση αναλγητικών’ και τελευταία τον ‘παιδιατρικό πόνο’ ενώ η ερώτηση με την χειρότερη βαθμολογία 30% ήταν αν είναι χρήσιμο να δώσουμε εικονικό φάρμακο για να δούμε αν ο ασθενής πραγματικά πονάει (Visentin et al 2001).

Σε μεγαλύτερης εμβέλειας έρευνα 4961 επαγγελματιών υγείας από 20 νοσοκομεία της Ιταλίας το ποσοστό των ορθών απαντήσεων ήταν 50.2% (95%, CI=49.7%-50.7%) απαντώντας κατά μέσο όρο σωστά σε 10,5 από 21 ερωτήσεις. Εξίσου και εδώ διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους γιατρούς (12/21, 57.3%) και τους νοσηλευτές (10/21; 47.6%) και ανάμεσα στο αναισθησιολογικό και τα τεπ (11.6/21, 55.2%) και τα άλλα τμήματα (10.6/21, 50.5%). Τα χαμηλότερα ποσοστά δόθηκαν στη χρήση εικονικού φαρμάκου με 24.3% (95%, CI =23.1-25.5) και σε ερωτήσεις σχετικά με τον εθισμό όπου μόλις το 25.0% (95%, CI =23.7-26.1) ορθώς διαφωνούσε με την άποψη ότι η αυξανόμενη αναλγητική απαίτηση είναι σημείο εθισμού και το 30.2% (95%, CI=28.9-31.4) ότι η χορήγηση οπιοειδών με το ρόλοι προκαλεί εθισμό (Zanolin et al 2007).

Τα αξιοσημείωτα γνωστικά ελλείμματα σχετικά με τις αρχές διαχείρισης του πόνου διαπιστώθηκαν και σε 686 επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε τρία νοσοκομεία του Brooklyn με μόλις 56% κατά μέσο όρο σωστών απαντήσεων με την κατηγορία των ερωτήσεων σχετικά με τον εθισμό να απαντώνται σωστά σε ποσοστό λιγότερο

του 40% των επαγγελματιών υγείας. Στην διαχείριση του παιδιατρικού πόνου μόλις το 28% ορθώς διαφώνησε με την άποψη ότι πάντα αναζητούμε ενδείξεις οι οποίες αποδεικνύουν ότι τα παιδιά πονάει και το 57% ότι οι αντιπερισπαρτικές δραστηριότητες προτιμούνται από την φαρμακευτική ανακούφιση του πόνου (Lebovits et al 1997).

Το 30% των διπλωματούχων ιατρών του πανεπιστημίου του Μίσιγκαν (Green et al 2001) ανέφερε ότι δεν είχε λάβει καμία εκπαίδευση στην διαχείριση του πόνου κατά την διάρκεια της φοίτησης του στην ιατρική σχολή, στην ειδικότητα ή μέσω της ιατρικής συνεχιζόμενης εκπαίδευσης σε αντίθεση με το 10% που δήλωνε ότι έχει εκπαιδευτεί επίσημα με τους προηγούμενους τρόπους ενώ οι νεότεροι γιατροί ήταν πιο πιθανό να έχουν λάβει επίσημη εκπαίδευση σε σχέση με τους μεγαλύτερους ($p<0.001$).

Το ποσοστό επιτυχούς συμπλήρωσεως ενός ερωτηματολογίου εκτίμησης του επιπέδου των γνώσεων σχετικά με τον πόνο το οποίο μοιράστηκε κατά την διάρκεια του εθνικού συνέδριου της ιταλικής ένωσης ογκολογικής ακτινοθεραπείας ήταν 76,6%. Ο μεγαλύτερος αριθμός σωστών απαντήσεων δόθηκε σε ερωτήσεις σχετικά με την αναλγησία με 81,5%, σχετικά με την προσοχή που δίνετε στον πόνο με 77,3% ενώ η διαχείριση του παιδιατρικού πόνου ήταν χαμηλότερη με 63,7%. Αξιοσημείωτο ότι μόλις το 34,92% ορθώς απάντησε ότι δεν είναι χρήσιμο να χορηγούμε εικονικό φάρμακο για να διαπιστώσουμε τον πόνο ενώ το 60,80% ότι δεν υπάρχει μεγίστη δόση μορφίνης (Porzio et al 2005).

Σε διερεύνηση των γνώσεων 157 ισπανών παιδιάτρων σχετικά με την διαχείριση του παιδιατρικού πόνου το 69% θεωρούσε ότι η γνώσεις του για τον οξύ πόνο είναι ανεπαρκής ενώ μόλις το 12% δήλωνε ότι έχει επαρκής γνώσεις για την αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου. Σχετικά με την διαχείριση διαδικαστικού πόνου το 42% δεν γνώριζε οποιαδήποτε κατευθυντήρια οδηγία (Galan et al 1998). Επίσης το 90% αναγνώριζε ότι είχε ανεπαρκή κατάρτιση στην διαχείριση του πόνου μέσω καταστολής με μόλις το 17% να την αξιολογεί ως απόλυτα αποτελεσματική, το 76% αποτελεσματική και το 7% λίγο αποτελεσματική ενώ το 36% έβρισκε την διαδικασία αυτή δύσκολα εφαρμόσιμη σε βρέφη (Galan et al 1999).

6.1.3 Τα γνωστικά ελλείμματα των νοσηλευτών

Σε διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών που εργάζονται στα τεπ των ΗΠΑ σχετικά με τις στρατηγικές εκτίμησης και διαχείρισης του πόνου, το ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 74% με σταθερή απόκλιση 3,7 ενώ το μεγαλύτερο γνωστικό έλλειμμα διαπιστώθηκε στην ομάδα ερωτήσεων σχετικά με τις φαρμακολογικές παρεμβάσεις για τον πόνο (59%) και στον προσδιορισμό των εννοιών εθισμός, εξάρτηση και ανοχή (61%) με μόλις το 28% των νοσηλευτών να γνωρίζει ότι το ποσοστό της ψυχολογικής εξάρτησης από την χρήση οπιοειδών είναι λιγότερο από 1%. Το αξιοσημείωτο είναι ότι η ανεπαρκής γνώσεις του προσωπικού σχετικά με τις αρχές διαχείρισης του πόνου επισημαίνεται και από τους ίδιους τους ερωτώμενους νοσηλευτές σε ποσοστό 44% ως εμπόδιο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του πόνου (Tanabe and Buschmann 2000).

Ακόμα μικρότερη ήταν η συχνότητα σωστών απαντήσεων με κατά μέσο όρο 49,2% σε νοσηλευτές στην Ταιβάν και με μεγαλύτερα γνωστικά ελλείμματα στην αναλγητική διαχείριση και στις παρενέργειες ενώ διαπιστώθηκε υποεκτίμηση στις αναφορές του ασθενή στο 97,6% των νοσηλευτών. Εξίσου και εδώ η ανεπαρκής γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού στις αρχές διαχείρισης του πόνου αναγνωρίζεται ως ένα από τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν στα τεπ με μέση τιμή 2,8 με την 5βαθμια κλίμακα Likert (Tsai et al 2007).

Το μέτριο επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών με 61% σωστών απαντήσεων επιβεβαιώθηκε και σε νοσοκομείο της Αυστραλίας (Jastrzab et al 2003) με την φαρμακολογική διαχείριση να αποτελεί την κατηγορία με την χαμηλότερη απόδοση με 51% σε σχέση με την νοσηλευτική εκτίμηση και διαχείριση που είχε 77% σωστών απαντήσεων. Παράλληλα διαπιστώθηκαν και οι επικρατούσες πεποιθήσεις των νοσηλευτών με μεγαλύτερο βαθμό συμφωνίας στην αποτελεσματικότητα των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων και στην συμβολή των αναφορών και των συμπεριφορών στην ανεπαρκή διαχείριση του πόνου. Ενθαρρυντικό ήταν το γεγονός ότι οι νεότεροι και λιγότερο έμπειροι νοσηλευτές είχαν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων ($p<0.0001$).

Η γνωστική ανακολουθία των νοσηλευτικών απαντήσεων σχετικά με την διαχείριση του πόνου με 62% (IQR=54%-68%) και η αναγνώριση αυτής της ανεπάρκειας σαν εμπόδιο για την βέλτιστη αντιμετώπιση του πόνου με 49%, είχε σαν αποτέλεσμα την απουσία τεκμηριωμένης εκτίμησης πόνου στο 76% των ασθενών των 9 νοσηλευτικών

μονάδων της έρευνας. Η έλλειψη εκπαίδευσεως σε βάθος οδήγησε την πλειοψηφία των νοσηλευτών να υποστηρίζει ότι οι ανεπίσημες πηγές πληροφόρησης (προσωπική εμπειρία, συνομιλίες με συναδέλφους) ήταν πιο σημαντικές στην απόκτηση γνώσεων για τον πόνο από την επίσημη με τις νοσηλευτικές σχολές να αξιολογούνται για το επίπεδο προσφερόμενης γνώσης με 3.28 σε 5βαθμια κλίμακα και τα προγράμματα συνεχιζόμενης κατάρτισης με 3,28 ενώ τα νοσοκομειακά προγράμματα εκπαίδευσης παρείχαν την λιγότερη ενημέρωση με 2,63 (Clark et al 1996).

Εξίσου χαμηλή ήταν η ικανοποίηση των νοσηλευτών από την απόκτηση γνώσεων σχετικά με την διαχείριση του πόνου στις νοσηλευτικές σχολές και στον επαγγελματικό χώρο με 2.86 και 1.98 αντίστοιχα σε 5βαθμια κλίμακα ενώ το ποσοστό ορθώς απαντημένων ερωτήσεων ήταν 71%. Η κατηγορία με το χαμηλότερο επίπεδο γνώσεων παρέμενε η φαρμακολογία (είδος αναλγητικού, δόση, διάρκεια δράσης και ανεπιθύμητες ενέργειες) με 61% (Van Niekerk and Martin 2001).

Σε νοσηλευτές που διαχειρίζονται παιδιατρικούς ασθενείς το μέσο επίπεδο γνώσεων ήταν 25,3 (SD=3,4, μεγαλύτερη βαθμολογία 33) με το 27% των νοσηλευτών να μην αναγνωρίζει την πιθανότητα εθισμού μετά από χορήγηση οπιοειδών αναλγητικών και το 52,2% να μην έχει επαρκείς γνώσεις για το πόσο συχνό είναι το ενδεχόμενο της αναπνευστικής καταστολής. Εκτός όμως από την έλλειψη γνώσεων σχετικά με την αναλγητική διαχείριση διαπιστώθηκε και ανεπάρκεια στην εκτίμηση του πόνου με το 49% των νοσηλευτών να βασίζεται στην εκδήλωση της συμπεριφοράς του παιδιού για να αξιολογήσει την ένταση του πόνου του, ενώ το 55% πίστευε ότι τα παιδιά αναφέρουν περισσότερο πόνο από ότι βιώνουν. Οι γνωστικοί περιορισμοί στην διαχείριση του πόνου και στην ικανότητα εκτίμησής του αποτελούσε εμπόδιο στην βέλτιστη αντιμετώπιση του πόνου για το 72% των νοσηλευτών (Van Hulle Vincent 2005).

Το ανησυχητικό είναι ότι τα χαμηλά ποσοστά των φοιτητών των νοσηλευτικών σχολών με 64% ποσοστό επιτυχίας σε ερωτήσεις σχετικά με τον πόνο, με μόλις ένα 3,8% να έχει ποσοστό σωστών απαντήσεων πάνω από 80%, περιορίζουν τις μελλοντικές προσδοκίες μας και κάνουν επιτακτική την ανάγκη για λήψη μέτρων. Λιγότεροι από έναν στους τρεις γνώριζαν την φαρμακολογία του πόνου ενώ μόλις το 30% αναγνώριζε το ποσοστό εθισμού από την διαχείριση οπιοειδών και το ποσοστό των ασθενών που υπερεκτιμούν τον πόνο τους (Plaisance and Logan 2006).

Εξίσου και στην φαρμακολογική διαχείριση του πόνου σε παιδιατρικούς ασθενείς η συχνότητα επιτυχούς συμπληρώσεως των φοιτητών ήταν μόλις 45% ενώ πιο ενήμεροι

ήταν για τις μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις με 68% σωστών απαντήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά πιθανότητα πηγάζουν από το επίπεδο της εκπαίδευσης που προσφερόταν η οποία χαρακτηρίστηκε από τους φοιτητές επιφανειακή και βασική σε ποσοστό 34% και 32% αντίστοιχα ενώ μόλις 14% πλήρης και περιεκτική. Από τα εργαλεία εκτίμησης του πόνου μονό η κλίμακα προσώπων και η αναλογική κλίμακα είχε διδάσκει πιο επαρκώς με ποσοστό 78% και 68% αντίστοιχα συμφωνά με τους φοιτητές ενώ η χρωματική κλίμακα και η σκάλα πόνου αξιολογήθηκε ότι διδάχτηκε επαρκώς μονό από το 14% και το 18% αντίστοιχα των φοιτητών (Salanterä and Lauri 2000).

6.1.4 Η διαχείριση του χρόνιου πόνου στα τεπ

Το τεπ δεν αποτελεί τον βέλτιστο χώρο για την διαχείριση του χρόνιου πόνου αλλά λόγω έλλειψης πρωτοβάθμιας φροντίδας ή ανεπαρκούς ανακούφισης ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών καταλήγει στα τεπ σαν ύστατη λύση. Η ιατρική έκτακτης ανάγκης όμως στερείται μιας κοινής στρατηγικής για την διαχείριση συνδρόμων χρόνιου πόνου αν και μεμονωμένες προσπάθειες προσπαθούν να θέσουν τις βασικές αρχές (Baker 2005).

Το ποσοστό των ασθενών με χρόνια πόνο εξαιτίας του οποίου αναζήτησαν ιατρική βοήθεια στο τεπ της πρωτεύουσας του Tennessee ήταν 13,7% αν και το 43,5% των ασθενών που προσήλθαν με πόνο και το 30,6% χωρίς πόνο ανέφεραν ενοχλήσεις πόνου διάρκειας ίσης ή μεγαλύτερης των τριών μηνών. Η κύρια εντόπιση των ασθενών με χρόνια πόνο ήταν η σπονδυλική στήλη για το 33,7%, η κοιλιακή χώρα με 24,9%, η θωρακική με 15%, και οι αρθρώσεις για 12,4% ενώ το 58% αυτοεκτιμήθηκε στην βαθμίδα 4 (υψηλή ανικανότητα) σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο βαθμολογίας χρόνιου πόνου (Bernard and Wright 2004).

Διάφορα εμπόδια τα οποία γίνονται αντιληπτά τόσο από τους επαγγελματίες υγείας όσο και από τους ίδιους τους ασθενείς συμβάλουν περισσότερο ή λιγότερο στην ανεπαρκή ανακούφιση. Η χαμηλή προτεραιότητα που δίνετε στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου αποτελεί την μόνη κοινή διαπίστωση μεταξύ των γιατρών (34), των νοσηλευτών (44) και των ασθενών (103) τεσσάρων νοσοκομείων του Sacramento όπου αξιολογήθηκε ως το κυριότερο εμπόδιο με μέση τιμή 4.3, 4.1 και 3.3 αντίστοιχα σε 6βαθμια κλίμακα από το 0-5. Αντίθετα η μεγαλύτερη απόκλιση διαπιστώθηκε

στην πεποίθηση σχετικά με την προσήλωση στην παθοφυσιολογία του πόνου στην οποία οι γιατροί και οι νοσηλευτές έδιναν χαμηλή βαθμολογία με 0.8 και 1.3 αντίστοιχα σε σχέση με τους ασθενείς που την βαθμολόγησαν με 3.5 που αποτελεί την υψηλότερη τιμή σε σχέση με τα υπόλοιπα εμπόδια στην διαχώριση του πόνου τους (Wilsey et al 2008).

Σε διερεύνηση των εμποδίων στην διαχείριση του χρόνιου πόνου από την προοπτική των γιατρών (Wilsey et al 2008) επιβεβαιώνεται η χαμηλή προτεραιότητα και η έλλειψη χρόνου για τους 20 από τους 24 συμμετέχοντες ενώ κυριαρχεί η αίσθηση της ενόχλησης στους 21 από τους 24 γιατρούς όταν αντιμετωπίζουν τέτοιους ασθενείς τους οποίους χαρακτηρίζουν ως ‘κακούς’ οι 17 από αυτούς.. Επιπλέον αναγνωρίζουν ως εμπόδια την έλλειψη γιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας (19/24), τα ασφαλιστικο-οικονομικά προβλήματα (15/24) και τον φόβο για εθισμό (15/21).

Εξίσου ακατάλληλη είναι και η παροχή ανακουφιστικής φροντίδας στα τεπ σύμφωνα με το 85% των επαγγελματιών υγείας (γιατροί, νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί και τεχνικοί) οι οποίοι περιέγραψαν πολλαπλά οργανωτικά και ατομικά μειονεκτήματα αν και αναγνώριζαν ότι η κύρια αιτία προσέλευσης τέτοιων ασθενών είναι ο φόβος του οικογενειακού περιβάλλοντος όταν ο πόνος ή η δύσπνοια χειροτερεύει. Ωστόσο διαπιστώθηκε μια διάφορα ανάμεσα στις αντιλήψεις των γιατρών οι οποίοι θεωρούσαν ότι η ανακουφιστική φροντίδα δεν είναι ο σκοπός των εκπαιδευμένων στα τεπ ούτε η κύρια εστίαση στην εκπαίδευση τους με αποτέλεσμα να υφίστανται ματαιώση ενώ οι νοσηλευτές πίστευαν ότι ήταν σύμφωνη με τους στόχους της επείγουσας νοσηλευτικής και η ενασχόληση τους με την φροντίδα τέτοιων ασθενών ήταν μια ηθικά ανταμειβόμενη εμπειρία (Smith et al 2008).

6.1.5 Η απουσία κατευθυντήριων οδηγιών αποκλειστικά για την αντιμετώπιση του πόνου στα τεπ

Σε μια προσπάθεια να αξιολογηθούν διεξοδικά οι πρακτικές διαχείρισης του πόνου που στηρίζονται σε τεκμηριωμένα αποδείξεις στα τεπ της Αυστραλίας, διαπιστώθηκε ότι είναι ανεπαρκής καθώς οι κατευθυντήριες οδηγίες από τον εθνικό συμβούλιο υγείας και ιατρικής έρευνας είναι μακροσκελής και μη ειδικές για τα τεπ με μόλις δύομισι σελίδες αναφοράς. Επιπλέον οι οδηγίες για την διαχείριση του οξέος πόνου

είναι πεπαλαιωμένος με αποτέλεσμα να μην συμβαδίζουν με την κλινική πρακτική (McCallum 2004).

Επιπλέον η ύπαρξη οργανισμών όπως η Κοινή Επιτροπή Πιστοποίησης του Οργανισμού Υγειονομικής Περίθαλψης που εκδίδουν γενικές κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του πόνου είναι απίθανο να αλλάξουν την υπάρχουσα κατάσταση καθώς δεν υιοθετούνται απαραίτητως από όλα τα νοσοκομειακά ιδρύματα ή τις εφαρμόζουν χωρίς αξιολόγηση της αληθινής ποιότητας των υπηρεσιών διαχείρισης πόνου. Για το λόγο αυτό προτείνεται μια συνδυασμένη προσέγγιση η οποία θα συνδυάζει την υποχρεωτική εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και την τρέχουσα ενημέρωση στις υποδείξεις με την επιβολή κινήτρων για την υιοθέτηση και την αξιολόγηση από την εφαρμογή των οδηγιών με σκοπό την βελτίωση τους (Gallagher 2003).

6.2 Εμπόδια σχετικά με τους επαγγελματίες υγείας

6.2.1 Η χορήγηση αναλγησίας εμποδίζει την διάγνωση

Η διαγνωστική αβεβαιότητα φαίνεται να εμποδίζει τους γιατρούς στην παροχή ανακούφισης του ασθενή από τον πόνο τον οποίο διατηρούν σαν δείκτη επιδεινώσεως της κατάστασης. Η πιο αντιπροσωπευτική κατηγορία ασθενών που υφίσταται αυτήν την αντίληψη είναι οι πάσχοντες από κοιλιακό άλγος.

Η γενεσιουργός αιτία αυτού του δόγματος προέκυψε από το βιβλίο του Vincent Zachary Cope για την έγκαιρη διάγνωση του κοιλιακού άλγους που πρωτοεκδόθηκε το 1921 και ανέφερε ότι η αναλγησία συγκαλύπτει τα συμπτώματα, καθυστερεί την διάγνωση και οδηγεί σε αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η πιο πρόσφατη έκδοση (21^η πρώτη) ανασκευάζει την προηγούμενη άποψη αν και υποστηρίζει ότι θα πάρει πολλές γενιές μέχρι να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό των ασθενών με κοιλιακό άλγος που θα περιμένουν μέχρι την διάγνωση για να ανακουφιστούν (Silen 2005).

Πράγματι ο κύριος λόγος για στέρηση αναλγησίας σύμφωνα με τους επαγγελματίες υγείας 9 κέντρων τραύματος του Ισραήλ ήταν η πεποίθηση ότι ο εντοπισμένος πόνος βοηθά στη διάγνωση με 78,6% συχνότητα επίκλησης, ενώ ανάλογα με την εντόπιση του τραυματισμού ποίκιλε και το ποσοστό της προηγούμενη άποψης το οποίο κυμαινόταν πάνω από 80% και 70% για ασθενείς με κοιλιακούς τραυματισμούς και πολλαπλά τραύματα αντίστοιχα μέχρι περίπου 10% ή και λιγότερο σε τραυματισμούς

ακρών και εγκαύματα αντίστοιχα. Η προκατάληψη ότι ο πόνος είναι ανεκτός σε τέτοιες ασθένειες πιστεύετε ακόμα από το 48% των γιατρών και το 24% των νοσηλευτών (Zohar et al 2001).

Εξίσου και σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος μη τραυματικής αιτιολογίας μόλις το 64% των γιατρών από 21 τεπ της ίδιας χώρας θεωρητικά υποστήριξε την έγκαιρη χορήγηση αναλγησίας. Εντούτοις το 68% σπάνια ή ποτέ δεν χρησιμοποιούσε αναλγησία προδιαγνωστικά με το 75% των παθολόγων να ισχυρίζονται ότι ο πόνος δεν ανακουφιζόταν πριν την χειρουργική εκτίμηση, άποψη την οποία ασπάζονταν το 100% των χειρουργών εκ των οποίων το 27% διαχειριζόταν αναλγητικά μετά την εξέταση και τα 73% μετά την διάγνωση. Αναφορικά με την οπιοειδή διαχείριση η συντριπτική πλειοψηφία πιστεύει ότι εμποδίζει την διάγνωση με ποσοστό 89% και την εγγραφή συγκατάθεσης του ασθενή για χειρουργική επέμβαση με ποσοστό 79%. Οι υπέρμαχοι της χορήγησης οπιοειδών ήταν μόλις 8%, οι πολέμιοι 31% ενώ οι υπόλοιποι έκριναν ανά περίπτωση (Zimmerman and Halpern 2004).

Η άποψη ότι η αναλγησία εμποδίζει την διάγνωση είναι τόσο βαθιά ριζωμένη που παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των γιατρών του Αμερικάνικου Συλλόγου Επειγοντολόγων σε ποσοστό 85% πιστεύει ότι η συντηρητική διαχείριση οπιοειδούς αναλγησίας δεν αλλάζει σημαντικά την κλινική εικόνα σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος, εντούτοις προϋποθέτει την χειρουργική εκτίμηση για το 76% αυτών που λαμβάνουν αναλγητικό με έναν στους τέσσερις να μην λαμβάνουν καθόλου ακόμα και μετά την χειρουργική εξέταση. Οι παράγοντες χορήγησης αναλγησίας πριν την χειρουργική εκτίμηση είναι η ένταση του πόνου με 69%, η μεγάλη διάρκεια αναμονής με 58% και η βεβαιότητα της διάγνωσης με 52% (Wolfe et al 2000).

Το 67% των χειρουργών που εξασκούσαν στην Iowa πίστευε ότι η διαχείριση αναλγησίας θα εμποδίζει την ικανότητα τους για ακριβή διάγνωση ασθενών με κοιλιακό άλγος σε σχέση με μόλις 20% που δεν ασπάζονταν αυτήν την άποψη, ενώ το 56% δεν θα χορηγούσε ποτέ αναλγητικό πριν την εξέταση όσο χρόνο και αν χρειαζόταν να υποφέρει ο ασθενής σε σχέση με μόλις το 23% που θα χορηγούσε αναλγητικό σε περίπτωση που η εκτίμηση θα καθυστέρουσε πάνω από μια ώρα. Γενικά το ενδιαφέρον των γιατρών για ακρίβεια στην διάγνωση και την απόσπαση μιας ενημερωμένης συγκατάθεσης λαμβανόταν υπόψιν τους στην απόφασή τους για στέρηση αναλγησίας με ποσοστό 89% και 72% αντίστοιχα (Craber et al 1999).

Η προθυμία χορήγησης αναλγητικών σε παιδιά με κοιλιακό άλγος πριν τη οριστική διάγνωση σύμφωνα με τα μέλη της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιάτρων

Επείγουσας Ιατρικής και της Αμερικανικής Ένωσης Παιδοχειρουργών ήταν μικρή με μόλις το 11,3% και το 10,7% αντίστοιχα να δηλώνουν ότι πάντα ή συνήθως χορηγούν αναλγητικό, το 47,3% και το 31,9% αντίστοιχα μερικές φορές ενώ το 40,8% και το 56,8% συνήθως όχι ή ποτέ. Η απόκρυψη συμπτωμάτων για το 41,1% των παιδιάτρων των τεπ και το 61,2% των παιδοχειρουργών και η καθυστέρηση στην διάγνωση με 22,6% και 41,1% αντίστοιχα ήταν οι κύριοι παράγοντες που επηρέαζαν την απόφαση τους για μη χορήγηση αναλγησίας (Kim et al 2003).

Αντίθετα σε τηλεφωνική έρευνα 60 εφημερεύοντων επειγοντολόγων ιατρών από 60 διαφορετικά τεπ των ΗΠΑ, οι 59 ανέφεραν ότι είναι πρακτική των τεπ του νοσοκομείου τους η διαχείριση οπιοειδούς αναλγησίας σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος πριν την χειρουργική εκτίμηση με εννέα από αυτούς να ενημερώνουν πάντα προφορικά τον χειρουργό πριν την χορήγηση της δόσης του αναλγητικού στον ασθενή. Ενθαρρυντικοί ήταν και οι παράγοντες που κινητοποιούσαν τους γιατρούς στην χορήγηση αναλγησίας που ήταν η προτεραιότητα στην ανακούφιση του ασθενή και η γνώση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας για την ασφάλεια της έγκαιρης διαχείρισης αναλγησίας για τους 52 και τους 51 από 60 ερωτώμενους αντίστοιχα (Nissman et al 2003).

6.2.2 Οπιοφοβία

Ο φόβος για τον ιατρογενή εθισμό έχει τροφοδοτηθεί από την παρανόηση των συμπεριφορών ασθενών με ανεπαρκή ανακούφιση πόνου οι οποίες είναι αποτέλεσμα της φυσιολογικής εξάρτησης και ανοχής.

Σε έρευνα των απόψεων των γιατρών του Texas για την διαχείριση οπίου σε ασθενείς με χρόνια πόνο διαπιστώθηκε απροθυμία χορήγησης συμφωνώντας με απόψεις όπως ότι το όπιο πρέπει να περιορίζεται σε θεραπεία σοβαρού ανυποχώρητου πόνου (30,5%) και να μην χρησιμοποιείται σε χρόνια πόνο αγνώστου αιτιολογίας (22,8%) ή σε άτομα ικανά για εργασία (8,8%), ενώ για την χορήγηση του προϋποθέτετε το φυσιολογικό υπόβαθρο του πόνου για το 42,6% και η πρόγνωση της ασθένειας για το 14,5% των γιατρών. Επίσης ενδεικτικός είναι ο φόβος για εθισμό με το 27,9% να πιστεύουν ότι υπάρχει σημαντικός κίνδυνος ανάπτυξης του για οποιονδήποτε ασθενή με πόνο πάρει οπιοειδή αναλγητικό και για το 41,4% να αποτελεί συνήθης έκβαση σε ασθενείς με χρόνια πόνο (Weinstein et al 2000).

Αντίστοιχα και σε ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα από τον Καναδικό Ιατρικό Κατάλογο, αν και το 68% αναγνώριζε ότι ο χρόνιος μη καρκινικός πόνος υποθεραπεύεται, εντούτοις μόλις για το 30% των οικογενειακών γιατρών και το 37% των γιατρών ανακουφιστικής φροντίδας τα οπιοειδή αποτελούν το φάρμακο πρώτης γραμμής τα οποία μάλιστα δεν θα τα χρησιμοποιούσε ούτε σαν τρίτη επιλογή το 35% και το 23% των γιατρών αντίστοιχα. Οι κύριοι αποτρεπτικοί παράγοντες που επικαλούνταν ήταν ο εθισμός και κατάχρηση με 37% και 29% αντίστοιχα (Morley-Forster et al 2003).

Η πιο αληθοφανής αιτία στέρξης οπιοειδούς αναλγησίας σε ασθενείς με χρόνια πόνο στα τεπ είναι ο φόβος εθισμού για 15 από τους 24 γιατρούς με μόλις τέσσερις να έχουν αντίθετη γνώμη και ο φόβος για παρεκτροπή τους στην μαύρη αγορά για τους 11 από 24 γιατρούς με μόλις επτά να διαφωνούν με αυτήν την άποψη (Wilsey et al 2008). Το εύλογο αυτό εμπόδιο προκύπτει από την λανθασμένη εξίσωση της ανοχής και της φυσικής εξάρτησης που αποτελεί φυσιολογική έκβαση της χρόνιας χρήσης με την ψυχολογική εξάρτηση ή τον εθισμό (Rupp and Delaney 2004).

Πράγματι τα αποτελέσματα από τα μέλη της Ομοσπονδίας των Κρατικών Συμβουλίων Ιατρικής των ΗΠΑ αποκάλυψαν ότι το 1991 ο εθισμός αντιστοιχούσε μόνο στην φυσική εξάρτηση για το 21% ή συμπεριλαμβανόταν στο 85% των απαντήσεων των μελών του (Joranson et al 1992), το οποίο βελτιώθηκε το 1997 (Gilson and Joranson 2001) καθώς λιγότεροι γιατροί συσχετιζαν τον εθισμό με την φυσική εξάρτηση μόνο ($p < 0.005$) και περισσότεροι με την ψυχική εξάρτηση ($p < 0.001$). Το 2004 αν και το 69% εξακολουθούσε να σκέπτεται τον εθισμό με φυσιολογικούς και συμπεριφοριστικούς όρους και το 18% τον εξίσωνε με φυσιολογικά φαινόμενα ήταν πιο πιθανό να χαρακτηριστεί μόνο σαν καταναγκαστική χρήση για μη ιατρικούς σκοπούς ($p < 0.003$). Το γεγονός της σύγχυσης στους ορισμούς ενδεχόμενος δικαιολογεί το μεγάλο ποσοστό των γιατρών με 46% που πιστεύουν ότι ο εθισμός είναι σύνηθες φαινόμενο μετά από παρατεταμένη περίοδο χορήγησης οπιοειδών ενώ το 78% και το 83% θεωρούν συνεπακόλουθο της οπιοειδούς διαχείρισης την φυσική εξάρτηση και την ανοχή αντίστοιχα (Gilson et al 2007).

6.2.3 Υποεκτίμηση

Το πρόβλημα της διαχείρισης του πόνου αρχίζει από την υποκειμενικότητα της αντίληψής του. Η έλλειψη εκφράσεων για την περιγραφή του πόνου και η επίκληση επιφωνημάτων ή αντίθετα η εφεύρεση παράλογων λέξεων και μεταφορικών εκφράσεων περιγραφής του πόνου από τη μεριά του ασθενή και η αδυναμία αποκωδικοποίησης τους, είτε μέσω σύνδεση τους με παθολογικές καταστάσεις είτε μέσω προσαρμογή στις δικές του αντιλήψεις από την μεριά των επαγγελματιών υγείας δημιουργούν ένα χάσμα ανάμεσα σε αυτό που πραγματικά βιώνει ο ασθενής και σε αυτό που καταλαβαίνει ο επαγγελματίας υγείας ότι βιώνει ο ασθενής του.

Το χάσμα αυτό αποτυπώνεται με εκφράσεις όπως ότι ‘οι ασθενείς δεν είναι σε τόσο μεγάλο πόνο’ που αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα που πιο συχνά καθοδηγεί τους γιατρούς των ασθενών με κοιλιακό πόνο και τους νοσηλευτές γενικά στην μη διαχείριση οπιοειδών (Puntillo et al 2006). Ακόμα όμως και σε περιπτώσεις που η διαχείριση ξεκάνει από την προοπτική του ασθενούς με την χρήση των κλιμάκων πόνου έχει βρεθεί ένα χάσμα ανάμεσα στην αυτοεκτίμηση του πόνου του ασθενή και στην εκτίμηση από τους επαγγελματίες υγείας.

Η διαφορά ανάμεσα στην αυτοαναφορά του πόνου του ασθενή και την ετεροαξιολόγηση από τους επαγγελματίες υγείας κατά την είσοδο στα τεπ τόσο ανάμεσα στους νοσηλευτές και τους ασθενείς με μέση απόκλιση 1,91mm όσο και ανάμεσα στους γιατρούς και τους ασθενείς με μέση απόκλιση 2,47 καθιστά την υποεκτίμηση μια από τις κυριότερες δυνητικές αιτίες της υποθεραπείας των ασθενών (Stalnikowicz et al 2005).

Η ασυμφωνία μεταξύ των εκτιμήσεων των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την ένταση του πόνου αποτελεί σταθερό εύρημα στα τεπ (Guru and Dubinsky 2000) αλλά σε αντίθεση με την προηγούμενη έρευνα οι νοσηλευτές υποεκτιμούσαν περισσότερο τον πόνο των ασθενών με μέση διάφορα 1.6 (95% CI =1.0–2.2) σε σχέση με τους γιατρούς με 0.86 (95% CI=0.2–1.5).

Σημαντική διαφορά στην αρχική εκτίμηση διαπιστώθηκε με την οπτική κλίμακα σε ασθενείς με πόνο που προσέρχονταν στα τεπ και οι οποίοι βαθμολόγησαν την ένταση του με μέση τιμή 60 mm (95% CI=51–67 mm) σε αντιδιαστολή με τους γιατρούς τους οι οποίοι αξιολόγησαν τον πόνο των ασθενών τους με μέση τιμή 48 mm (95% CI=41–55 mm). Η μέση απόκλιση μεταξύ ασθενών και γιατρών ήταν περισσότερο διευρυμένη σε ασθενείς με σοβαρό πόνο με 83 mm (95% CI=79–88) και 62 mm (95%

CI=54-69) αντίστοιχα και σε μη τραυματικής αιτιολογίας πόνο με 63 mm (95% CI=54-73) και 51 mm (95% CI=43-60) αντίστοιχα (Luger et al 2003).

Τα ίδια αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν και στα τεπ ενός Γαλλικού νοσοκομείου ανάμεσα σε ασθενείς και γιατρούς όπου η μέση τιμή της αυτοεκτίμησης της έντασης του πόνου των ασθενών τόσο κατά την άφιξη όσο και κατά την έξοδο ήταν 4,39mm έναντι 2,97mm που αξιολόγησαν οι γιατροί ότι βίωναν οι ασθενείς τους. Η απόκλιση αυτή οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η ανεπάρκεια της θεραπείας είναι πιθανό αποτέλεσμα της ‘κακοβαθμολόγησης’ και η διόρθωσή της ίσως οδηγήσει σε αποτελεσματική ανακούφιση πόνου (Marquie et al 2003).

Πράγματι σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος (Marinsek et al 2007) όπου η ασυμφωνία με βάση την οπτική κλίμακα ήταν σημαντική με μέση τιμή αρχικής αυτοεκτίμησης των ασθενών 76 ± 20 mm σε αντίθεση με 59 ± 20 mm της ετεροαξιολόγησης των γιατρών αποκαλύφθηκε ότι όταν η βαθμολογία του γιατρού για την ένταση του πόνου του ασθενή του ήταν ≥ 60 mm ήταν επτά φορές πιο πιθανό να χορηγηθεί αναλγητική θεραπεία (OR= 7.25, 95% CI 3.13–16.79, $p < 0.001$).

6.2.4 Υποεκτίμηση από το νοσηλευτικό προσωπικό

Η υποεκτίμηση του πόνου από το νοσηλευτικό προσωπικό είτε αγνοώντας τις αναφορές του πόνου του ασθενή είτε μη αποδεχόμενος την έντασή του, διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στην υποθεραπεία του πόνου καθώς είναι ο κύριος δέκτης της αποτελεσματικότητας ή όχι μιας παρέμβασης και ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στον ασθενή και τον γιατρό. Η διαμεσολάβηση αυτή προϋποθέτει την ακριβή αποτύπωση της αίσθησης του ασθενή για το μέγεθος του πόνου του και όχι την εναρμονισμένη σύμφωνα με τις πεποιθήσεις μας αίσθηση για τον πόνο του ασθενή. Μόνο με αυτόν τον τρόπο θα αποτελεί υπερασπιστή του ασθενή που θα επιδιώκει την ανακούφιση του και όχι άλλοθι των γιατρών που θα αγνοούν την πραγματικότητα και θα εφησυχάζοντα στις αναφορές του νοσηλευτικού προσωπικού.

Σε μια προσπάθεια να διερευνηθεί η απόκλιση που υπάρχει στην εκτίμηση της έντασης του πόνου ανάμεσα στους ασθενείς και τους νοσηλευτές, διαπιστώθηκε αξιοσημείωτη υποεκτίμηση των νοσηλευτών για το μέγεθος του πόνου των ασθενών τους τόσο κατά την διαλογή όπου έδωσαν μέση τιμή 5,1 έναντι 7,5 που έκριναν οι ίδιοι οι ασθενείς ότι βίωναν όσο και κατά την διάρκεια της εξέτασης των ασθενών

στα αντίστοιχα ανά ειδικότητα ιατρεία όπου η εκτίμηση των νοσηλευτών ήταν ακόμα χαμηλότερη με 4,2 ενώ οι ασθενείς αισθανθήκαν ελαφρώς μεγαλύτερο πόνο με τιμή 7,7 συμφωνά με την αριθμητική αναλογική κλίμακα (Puntillo et al 2003).

Σε παρόμοια προσπάθεια με την ίδια ακριβώς μεθοδολογία οι νοσηλευτές προσδιόρισαν στο 5,2 την ένταση του πόνου του ασθενή σε σχέση με το 6,45 που αξιολόγησαν οι ασθενείς τον πόνο τους κατά την προσέλευση τους στα τεπ. Το χάσμα μεταξύ των εκτιμήσεων διαπιστώθηκε και όταν έγινε σύγκριση με βάση την κατηγορία του πόνου (ήπιος, μέτριος, ισχυρός) όπου μόλις το 54,7% των νοσηλευτών εκτίμησε τον πόνο του ασθενή του στην ίδια κατηγορία (Duignan and Dunn 2008).

Σε ασθενείς με προβλήματα των στεφανιαίων αγγείων που προσέρχονταν σε αντίστοιχες μονάδες των τεπ ή του νοσοκομείου, η μέση βαθμολογία της έντασης του πόνου τους με την αριθμητική κλίμακα ήταν 4.75 ± 2.13 η οποία ήταν σημαντικά μεγαλύτερη από αυτήν που προσδιορίστηκε από τους νοσηλευτές με 4.08 ± 1.72 ($p < 0.01$). Το ποσοστό της ακριβούς εκτίμηση ήταν 60% ($NRS = \pm 1$) ενώ το 27,6% και το 12,4% των νοσηλευτών υποεκτίμησαν ή υπερεκτίμησαν αντίστοιχα τον πόνο των ασθενών τους (Davoudi et al 2008).

6.2.5 Υποεκτίμηση σε παιδιατρικούς ασθενείς στα τεπ

Η εκτίμηση των επαγγελματιών υγείας για την ένταση του πόνου σε παιδιά που προσέρχονται στα τεπ υπολείπεται τόσο της αυτοαξιολόγησης των ίδιων των παιδιών όσο και της ετεροαξιολόγησης των γονέων τους οι οποίοι προσεγγίζουν καλύτερα την ένταση του πόνου του παιδιού τους όχι όμως σε τέτοιο βαθμό ώστε να αντικαθιστούν την αυτοαναφορά του.

Η σύγκριση της σοβαρότητας του πόνου σε παιδιατρικούς ασθενείς ηλικίας 5-13 ετών όπως εκτιμήθηκε με την κλίμακα προσώπων και την αριθμητική κλίμακα από τα ίδια τα παιδιά, τους γονείς τους και τους νοσηλευτές κατά την διαλογή, αποκάλυψε σημαντικές διαφορές ($p < 0.001$) με ενδιαμέση μέση βαθμολογία 6.5 (IQR=5.0–8.0), 6.0 (IQR=5.0–7.5) και 4.0 (IQR=5.0–6.0) αντίστοιχα με την υποεκτίμηση από το νοσηλευτικό προσωπικό να είναι ανεξάρτητη από την αιτιολογία του πόνου. Αντίθετα η βαθμολογία των γονέων η οποία ήταν χαμηλότερη σε σχέση με αυτή των παιδιών τους δεν διέφερε σημαντικά ($p = 0.11$) ενώ ήταν η ίδια σε πονοκέφαλο (Rajasagaram et al 2009).

Η σύγκριση στην εκτίμηση της έντασης του πόνου που ερευνήθηκε σε 73 παιδιά 4-14 ετών με οξύ τραυματισμό και κακώσεις κατά την είσοδο τους στα τεπ (Macioca et al 2003) όπως αξιολογήθηκε από τα ίδια τα παιδιά, τους γονείς τους και τους επαγγελματίες υγείας (γιατρούς- νοσηλευτές) αποκάλυψε ενδιάμεση βαθμολογία 2 (IQR=1-3), 3 (IQR=2-4) και 4(IQR=3-4) αντίστοιχα με την κλίμακα προσώπων και 3,1 (IQR=1.6-5.3), 6 (IQR=3.9-7.1) και 6.6 (IQR=4.9-7.4) αντίστοιχα με την οπτική αναλογική κλίμακα. Η διαφοράς ήταν στατιστικά σημαντικές ανάμεσα στους επαγγελματίες υγείας σε σχέση με τα παιδιά και τους γονείς ($p < 0.001$) όχι όμως μεταξύ παιδιών και γονέων ($p > 0.05$).

Εξίσου και σε παιδιά ηλικίας 4-7 με οξύ πόνο διαπιστώθηκε φτωχή συσχέτιση ανάμεσα στις εκτιμήσεις των επαγγελματιών υγείας και των παιδιών με 0.08 ($p = 0.54$) και των γονέων τους με 0.04 ($p = 0.001$) ενώ η συσχέτιση ανάμεσα στις βαθμολογίες παιδιών και γονέων ήταν μέτρια με 0.47 ($p < 0.001$). Τα αποτελέσματα αυτά οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι οι επαγγελματίες υγείας δεν θα πρέπει να στηρίζονται στην δική τους κρίση όταν παίρνουν αποφάσεις σχετικά με την εκτίμηση του πόνου του παιδιού αλλά αντίθετα θα πρέπει να ρωτάνε το παιδί να εκτιμήσει τον δικό του πόνο χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε από τις πολλές διαθέσιμες και ανάλογα με την ηλικία του κλίμακα ενώ αν το παιδί δεν μπορεί να εκφράσει τον πόνο του η εκτίμηση των γονιών πλησιάζει περισσότερο από την δική τους το μέγεθος της έντασης του πόνου του παιδιού τους (Singer et al 2002).

Το γεγονός ότι η συνολική εντύπωση των γονέων για τον οξύ πόνο των παιδιών τους ηλικίας 5-10 ετών με κάταγμα άκρων είχε καλή ευαισθησία κατά 76% και 93% την πρώτη και δεύτερη μέρα μετά την έξοδο από τα τεπ και ειδικότητα κατά 91% και 83% αντίστοιχα δεν σημαίνει ότι η γονική συνολική εντύπωση μπορεί ή πρέπει να αντικαταστήσει την αυτοαναφορά του παιδιού αλλά ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αναπληρωματική εκτίμηση όπου χρειάζεται (Zisk et al 2007).

Άλλωστε η μέτρια συσχέτιση (0.63, 95% CI=0.56–0.70) ανάμεσα στην εκτίμηση του πόνου από το ίδιο το παιδί και τους γονείς του σε τέσσερις επαναλαμβανόμενες ανά 20 λεπτά μετρήσεις κατά την παραμονή του στα τεπ σε συνδυασμό με την φτωχή συμφωνία (95% όρια συμφωνίας από -38mm έως +47 mm) που για τους συγγραφείς η μέτρηση του πόσο καλά μια τιμή ταιριάζει με την άλλη είναι πιο κατάλληλη σύγκριση όταν θέλουμε να ποσοτικοποιήσουμε τον πόνο σε σχέση με το πώς συνδέονται οι διάφορες μεταβλητές αύξησαν τις αμφιβολίες τους για το εάν η γονική

αξιολόγηση της έντασης του πόνου του παιδιού τους αποτελεί αναπληρωματικό δείκτη στην έρευνα για τον παιδιατρικό πόνο και την αναλγησία (Kelly et al 2002).

6.2.6 Προκαταλήψεις σχετικά με την καταγωγή

Ένας από τους παράγοντες κινδύνου που έχει μελετηθεί για την ανεπαρκή αντιμετώπιση του πόνου είναι η καταγωγή του ασθενή (Cintrón and Morrison 2006) με τις περισσότερες έρευνες να αποκαλύπτουν ότι οι μαύροι (Αφρικοαμερικανοί ή μη Ισπανοί) και οι Ισπανοί είναι λιγότερο πιθανό να λάβουν οπιοειδή αναλγησία και πιο πιθανό να έχουν αθεράπευτο πόνο σε σύγκριση με τους λευκούς ασθενείς (μη Ισπανοί λευκοί).

Η επικρατέστερη ερμηνεία ότι η θεραπεία ποικίλει εξαιτίας της σύνθεσης του πληθυσμού όπου η εκάστοτε εθνικότητα αποτελεί την πλειοψηφία των ασθενών που εξυπηρετούν τα τεπ της εκάστοτε χώρας και ίσως είναι πιθανό η φροντίδα να είναι προσανατολισμένη για την κυρίαρχη φυλετική ομάδα, έρχεται σε αντίθεση με το δεύτερο σκοπό του Υπουργείου Υγείας για το 2010 που απαιτεί την εξάλειψη των διαφορών μεταξύ των υποομάδων του αμερικανικού πληθυσμού (Keppel 2007). Επίσης δεν μπορεί να αιτιολογηθεί με διαφορές στην αυτοαναφορά της έντασης του πόνου καθώς δεν διαπιστώθηκαν (Bernstein et al 2009) σημαντικές ανάμεσα σε λευκούς, μαύρους και ισπανούς ασθενείς με υποψία κατάγματος που προσερχόταν στα τεπ με μέση βαθμολογία πόνου 7.7 (95% CI=7.3-8.0), 8.1 (95% CI= 7.8-8.5) και 8.2 (95% CI=7.9-8.4) αντίστοιχα. Εξίσου η μέση βαθμολογία πόνου ανάμεσα σε ισπανούς και σε λευκούς (μη ισπανούς) ασθενείς με επίπονες καταστάσεις ήταν 64,4mm και 62,8mm ($p = .69$) αντίστοιχα. (Lee et al 2001) και σε τραυματισμούς άκρων με 39.0 mm και 39.8 mm ($p = .86$) αντίστοιχα (Todd et al 1994).

Εντούτοις οι ισπανοί με κατάγματα μακρίων οστών ήταν 2 φορές πιο πιθανό να μην λάβουν οπιοειδή αναλγησία σε σχέση με τους λευκούς ασθενείς (RR=2.12, 95% CI= 1.35-3.32, $p = .003$) ενώ η εθνικότητα παρέμενε ο ισχυρότερος προάγγελος αναλγητικής διαχείρισης στα τεπ (OR=7.46, 95% CI=2.22-25.04, $p < .01$) με το πολυπαραγοντικό μοντέλο λογαριθμικής παλινδρόμησης (Todd et al 1993). Από την άλλη οι λευκοί είναι πιο πιθανό να λάβουν αναλγησία στα τεπ σε σχέση με τους μαύρους ασθενείς σε ποσοστό 74% έναντι 57% αντίστοιχα ($p = .01$) ενώ ο κίνδυνος μη χορήγησης αναλγητικού ήταν κατά 66% μεγαλύτερος για τους μαύρους (RR=1.66,

95% CI=1.11 -2.50) σε σχέση με λευκούς ασθενείς (Todd et al 2000). Σε ομάδα ασθενών με την ίδια διάγνωση διαπιστώθηκε (Sucov et al 2005) ότι οι λευκοί είναι σημαντικά πιο πιθανό να λάβουν θεραπευτική αγωγή για τον πόνο τους από τους μη λευκούς σε ποσοστό 84,2% έναντι 71% ($p<.001$) ενώ η εθνικότητα (λευκοί) ήταν η μεταβλητή που σχετιζόταν με αυξημένη πιθανότητα λήψης θεραπείας για πόνο όχι μόνο στο τεπ για ενήλικες (OR=4,14 95% CI=2.53-6.78) αλλά και στο παιδιατρικό τεπ (OR=2,67 95% CI=1.72-4.14).

Σε διερεύνηση των διαφορών στην αναλγητική διαχείριση σε ασθενείς με διαγνωσμένο μυοσκελετικό πόνο στα τεπ διαπιστώθηκε (Heins et al 2006) ότι οι λευκοί ήταν όχι μόνο πιο πιθανό να λάβουν οπιοειδή αναλγησία κατά την διάρκεια παραμονής τους στα τεπ σε σχέση με τους μαύρους (OR=1.861, 95% CI=1.244–2.782, $p<.05$) αλλά και κατά την αποχώρηση τους ήταν πιο πιθανό να λάβουν συνταγογραφημένη οποιαδήποτε αναλγητική (OR=1.819, 95% CI=1.263–2.620, $p<.05$) ή οπιοειδή θεραπεία (OR=1.983, 95% CI=1.335–2.945, $p<.05$).

Η φυλετική ανομοιογένεια (Tamayo-Sarver et al 2003) επηρέαζε μόνο την αναλγητική διαχείριση του οπίου και όχι την χορήγηση οποιουδήποτε αναλγητικού με τους λευκούς να είναι πιο πιθανό να λάβουν οπιοειδή θεραπεία από τους μαύρους (RR=0.72, 95% CI=0.66–0.79) και τους ισπανούς (RR=0.72, 95% CI=0.64–0.81). Το αξιοσημείωτο ήταν ότι συσχετίστηκε σημαντικά στην ημικρανία όπου η συνταγογράφηση οπίου ήταν περισσότερο πιθανή σε λευκούς ασθενείς έναντι των μαύρων με 72% και 45% αντίστοιχα ($p<0.001$) και στον πόνο στην μέση με 54% και 27% αντίστοιχα ($p<0.001$) ενώ όταν υπήρχαν αντικειμενικά ευρήματα όπως σε πόνο από κάταγμα μακρίων οστών δεν υπήρχε σημαντική συσχέτιση ($p=.20$ σε σχέση με τους μαύρους και $p=.46$ σε σχέση με τους ισπανούς). Οι διαφορές στην χορήγηση οπιοειδών ανάμεσα σε λευκούς και ισπανούς με την ίδια διάγνωση ήταν μη σημαντικές ($p=.29$ σε ημικρανία, $p=.18$ σε πόνο στην μέση και $p=.46$ σε κάταγμα μακρίων οστών).

Σε κλινική ασάφεια και σε υποκειμενικές ενοχλήσεις όπως ο πονοκέφαλος οι λευκοί είναι πιο πιθανό να λάβουν οπιοειδή αναλγησία σε σχέση με τους μαύρους και τους ισπανούς ασθενείς ενώ σε εμφανή αντικειμενικά σημεία όπως σε κάταγμα μακρίων οστών η διαχείριση είναι σχεδόν όμοια. Εντούτοις κατέληξαν στο συμπέρασμα (Quazi et al 2007) ότι με την σημαντική αύξηση των ποσοστών χορήγησης αναλγησίας από την περίοδο 1995-1999 οι προηγούμενες φυλετικές ανισότητες έχουν μειωθεί με την πάροδο του χρόνου το οποίο είναι πιο έκδηλο σε ασθενείς με

κατάγματα μακρών οστών καθώς στην τελευταία περίοδο της μελέτης του (2000-2003) δεν υπήρχαν διαφορές στην συχνότητα αναλγητικής διαχείρισης οπίου με 48% για τους λευκούς, 43% για τους μαύρους και 43,8% για τους ισπανούς ($p>.1$).

Αντίθετα σε δεκαετίαχρονη έρευνα (1993-2005) δεν διαπιστώθηκε μείωση του χάσματος ανάμεσα στους λευκούς και στους μη λευκούς ασθενείς σχετικά με την συνταγογράφηση οπίου ($p=.44$) παρά την αύξηση σε όλες τις ομάδες ($p<.001$) με συχνότητα συνταγογράφησης το 2005 40% (95% CI=37%-42%) για τους λευκούς ασθενείς και 32% (95% CI=29%-34%) για τις υπόλοιπες ομάδες (Pletcher et al 2008). Οι λευκοί ασθενείς παρέμεναν με σημαντικά περισσότερες πιθανότητες για χορήγηση οπίου σε σχέση με τους μαύρους (OR=0,66 95% CI=0.62-0.70), με τους ισπανούς (OR=0,67 95% CI=0.63-0.72) και ασιάτες/άλλους (OR=0,79 95% CI=0.67-0.93).

Οι εθνικές ανισότητες δεν περιορίζονται μόνο στα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας αλλά και στο χρόνο αναμονής καθώς διαπιστώθηκε σημαντική συνολική διαφορά στην χορήγηση αναλγησίας σε ασθενείς με κατάγματα μακρίων οστών με τους ισπανούς να αναμένουν 112 λεπτά για την πρώτη δόση αναλγησίας σε σχέση με τους ευρωπαίο-αμερικανούς που ανέμεναν 67 λεπτά ($p=.005$) ενώ η μέση διάρκεια αναμονής για χορήγηση οπίου ήταν 115 και 76 λεπτά αντίστοιχα ($p=.011$). Η διαφορά αυτή παρέμενε και όταν υπήρχε νοσηλευτική καταγραφή πόνου στο ιστορικό με 97 έναντι 66 λεπτών αντίστοιχα ($p=.029$). Εξαιτίας του περιορισμένου αριθμού αφρικανοαμερικανών ($N=21$) δεν μπορούσε να παραχθεί συμπέρασμα για τον χρόνο αναμονής αναλγησίας σε σχέση με τους δυο προηγούμενες ομάδες (Erpps et al 2008). Αντίθετα η λήψη αναλγητικών δεν συνδέθηκε με την εθνικότητα ή την φυλή (Bijur et al 2008) καθώς είχαν τα ίδια ποσοστά χορήγησης οπιοειδών αναλγητικών (68,6%, 66,3% και 74% αντίστοιχα) ή μη οπιοειδών (17,1%, 18,4% και 10,2% αντίστοιχα) οι λευκοί, οι μαύροι και οι ισπανοί ασθενείς με κάταγμα μακρίων οστών σε δυο ακαδημαϊκά τέπ αστικής περιοχής που ερεύνησαν αν και οι δευτερογενείς εκβάσεις ευνοούσαν τους λευκούς ασθενείς με μέσο χρόνο αναμονής για χορήγηση αναλγησίας από την διαλογή 40 λεπτά σε σχέση με τα 63 λεπτά για μαύρους και τα 65 λεπτά για ισπανούς ασθενείς ($p=.014$) και μέση μείωση με αριθμητική κλίμακα στην έξοδο 3,6 για τους λευκούς σε σχέση με 3,1 και 2,8 για μαύρους και ισπανούς ασθενείς ($p=.016$).

Επίσης διαπιστώνονται (Fuentes et al 2002) ισοδύναμα ποσοστά απουσίας χορήγησης αναλγησίας με το 20% των λευκών, το 17% των μαύρων, το 22% των ισπανών και το 16% των ασιατών ασθενών με κατάγματα οστών να μην λαμβάνουν αναλγησία

($p=.086$) ενώ ο σχετικός κίνδυνος για μαύρους και ισπανούς ασθενείς ήταν 0.94 (95% CI=0.58-1.53) σε σχέση με λευκούς ασθενείς και σε μονοπαραγοντική και σε πολυπαραγοντική ανάλυση. Την ίδια πιθανότητα χορήγησης αναλγησίας διαπιστώθηκε (Choi et al 2000) ανάμεσα στους λευκούς ασθενείς με ποσοστό 78,5% και στους ασθενείς που κατάγονται από το Μπαγκλαντές με ποσοστό 81% και προσέρχονται στο Royal London Hospital με κατάγμα.

Τα παρόμοια ποσοστά χορήγησης ή μη αναλγησίας ανεξάρτητα από την εθνικότητα σε ασθενείς με κατάγματα μακρικών οστών επιβεβαιώθηκε και (Bijur et al 2008) σε τρίχρονη ερευνά (2000-2002) στα τεπ ενός κέντρου τραύματος επιπέδου I σύμφωνα με το Αμερικανικό Κολλέγιο Χειρουργών. Παρά της διαφορές στα χαρακτηριστικά όπως στην ηλικία, στο φύλο, στην ασφάλεια, στον μηχανισμό κάκωσης, στην οικογενειακή κατάσταση, στον τρόπο άφιξης, στον τύπο κατάγματος και στην μέθοδο αποκατάστασης, ο στατιστικός έλεγχος για αυτές τις μεταβλητές δεν άλλαξε το συμπέρασμα ότι η θεραπεία του πόνου δεν συσχετίζεται με την εθνικότητα, με τον σχετικό κίνδυνο για μη λήψη αναλγητικού να είναι 1,31 (95% CI=0.74-2.03) για τους μαύρους ασθενείς και 0,90 (95% CI=0.50-1.47) για τους ισπανούς ενώ ο σχετικός κίνδυνος για χορήγηση οπίου ήταν 0,84 (95% CI=0.55-1.11) για τους μαύρους και 1.03 (95% CI=0.77-1.23) για τους ισπανούς σε σύγκριση με λευκούς ασθενείς.

Η έλλειψη συσχέτισης ανάμεσα στην διαχείριση αναλγητικών και στην εθνικότητα (Yen et al 2003) διαπιστώθηκε και σε παιδιατρικούς ασθενείς (<19 ετών) με κατάγματα μακρικών οστών με το 57% των λευκών, το 57% των ισπανών και το 64% των μαύρων παιδιών να λαμβάνουν κάποιου είδους αναλγητικό και όπιο το 32%, το 37% και το 25% των παιδιών αντίστοιχα κατά την διάρκεια της επίσκεψης τους στα τεπ. Σύμφωνα με το πολυπαραγοντικό μοντέλο λογαριθμικής παλινδρόμησης η εθνικότητα δεν επηρέαζε την πιθανότητα χορήγησης αναλγητικού (RR=1.13, 95% CI=0.88–1.34 για μαύρους και RR=1.02, 95% CI=0.81–1.23 για ισπανούς) ενώ οι φυλετικές διαφορές ήταν μη στατιστικά σημαντική σε χορήγηση οπίου (RR=0.70, 95% CI=0.44–1.02 για μαύρους και RR=0.88, 95% CI=0.57–1.24 για ισπανούς).

Τα αντικρουόμενα αυτά αποτελέσματα για την επίδραση των φυλετικών ή εθνικών ανομοιοτήτων μεταξύ των ασθενών στην αναλγητική διαχείριση στα τεπ επιβάλει την πρωτοβουλία κινήσεων για ποιοτική βελτίωση στην διαχείριση του πόνου για όλους τους ασθενείς συμφωνά με καθιερωμένες κατευθυντήριες οδηγίες (Cintrón and Morrison 2006). Προς αυτήν την κατεύθυνση προσανατολίζονται και οι νοσηλευτές, οι οποίοι πρέπει να συνηγορούν υπέρ του ασθενή που πονάει, με τα τυποποιημένα

νοσηλευτικά πρωτοκόλλα διαλογής και θεραπείας τα οποία μπορούν και έχουν βελτιώσει την φροντίδα αντιμετώπισης του πόνου και έχουν γεφυρώσει αυτές τις διαφορές (Heins et al 2006).

Επίσης απαραίτητη είναι η δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα παράγει επαγγελματίες υγείας με τις ικανότητες και τις γνώσεις που χρειάζεται για να υπηρετήσουν ένα συνεχώς αυξανόμενο διαφορετικής εθνικότητας πληθυσμό (Cone et al 2003). Η φυσική ροπή του μυαλού μας που κρίνει τους ασθενείς με βάση τα επιφανειακά χαρακτηριστικά του πρέπει να υπερνικηθεί με την ενσωμάτωση αυτών των γνώσεων στην επικοινωνία και στην θεραπεία των ασθενών με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο και αυτό θα πρέπει εκτός από τους διεθνείς οργανισμούς για την προάσπιση των δικαιωμάτων του ανθρώπου να ξεκινήσει από τον καθένα μας ξεχωριστά (Hamilton and Marco 2003).

6.2.7 Προκαταλήψεις σχετικά με το φύλο

Η λιγότερο ίσως αποσαφηνισμένη αιτία και που έχει μελετηθεί στην διαχείριση του πόνου στα τεπ είναι το φύλο του ασθενή. Η διαφορά στην αντίληψη και στην έκφραση του πόνου ανάμεσα στα δυο φύλλα δύσκολα μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά και τελεσίδικα σε βιολογικούς παράγοντες χωρίς να συνεκτιμώνται οι ψυχολογικοί και οι κοινωνικοπολιτισμικοί παράμετροι, ιδιαίτερα σε επείγουσες καταστάσεις ενώ διαφορετική φαίνεται να είναι και η επίδραση που έχει το φύλο του γιατρού στο διαφορετικό φύλο του ασθενή.

Γενικότερα η βιβλιογραφία δείχνει μια τάση των γυναικών να αναφέρουν χαμηλότερη ουδό πόνου και ανοχή και κατά επέκταση υψηλότερη ένταση πόνου από τους άντρες (Nevin 1996, Wiesenfeld-Hallin 2005, Keogh 2006) σε πειραματικό επίπεδο με ηλεκτρικό (Komiyama et al 2005), θερμικό (Wise et al 2002) ή ψυκτικό ερέθισμα (Robinson et al 2003). Επιπλέον η μεγαλύτερη πιθανότητα έκφρασης και αποδοχής του πόνου όπου οι γυναίκες αξιολογούν τους εαυτούς τους πιο πρόθυμους να αναφέρουν πόνο από άντρες ($p<.05$) ενώ ένας τυπικός άντρας είναι λιγότερο πρόθυμο να αναφέρει πόνο από μια τυπική γυναίκα ($p<.001$) σε συνδυασμό με την μεγαλύτερη πιθανότητα αναζήτησης ιατρικής βοήθειας σε σχέση με τους άντρες δίνεται η εντύπωση ότι αισθάνονται περισσότερο πόνο (Robinson et al 2001).

Το θηλυκό γένος (Oktay et al 2008) συσχετίστηκε με μεγαλύτερη αντίληψη πόνου και στα τεπ σε ασθενείς μεγαλύτερους των 18 ετών που προσερχόταν με πρωτεύουσα ενόχληση τον πόνο και έλαβαν ενδομυϊκή χορήγηση αναλγητικού (75 mg diclofenac) με μέση βαθμολογία έντασης πόνου 8.5 για τις γυναίκες και 5 για τους άντρες ($p=.033$).

Επίσης αποτυπώθηκε και σε ασθενείς με πόνο στην μέση, στον αυχένα και στο κεφάλι που προσερχόταν στα τεπ με τις γυναίκες να αναφέρουν περισσότερο πόνο από τους άντρες ασθενείς (73mm έναντι 64mm, $p<.01$), με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη πιθανότητα χορήγησης αναλγησίας (50,9% έναντι 38,7% $p=.10$) και την μεγαλύτερη πιθανότητα χορήγησης ισχυρών οπιοειδών (25,4% έναντι 12,5% $p=.02$) στις γυναίκες σε σχέση με τους άντρες. Εξίσου και γιατροί έτειναν να αντιλαμβάνονται ότι οι γυναίκες βίωναν περισσότερο πόνο από τους άντρες ($p=.19$). Ωστόσο η αναλγητική διαχείριση συνδέθηκε με την δριμύτητα του πόνου του ασθενή και όχι όπως αρχικά είχαν υποθέσει με το γένος του (Raftery et al 1995).

Το γένος δεν φαίνεται να επηρεάζει την διαχείριση του πόνου στα τεπ (Gardner et al 2007) σε ηλικιωμένους ασθενείς (70 ετών και άνω) με κοιλιακό άλγος τόσο στην διάρκεια της αναλγητικής διαχείρισης με μέση διάρκεια αναμονής για εξέταση τα 24 λεπτά για τις γυναίκες και τα 20 λεπτά για άντρες ($p>0.05$) όσο και στην συχνότητα χορήγησης οπιοειδούς αναλγητικού με 41% και 35% αντίστοιχα ($p =0.50$).

Αντίθετα (Chen et al 2008) η ολιγοαναλγησία στην θεραπεία των ασθενών με οξύ κοιλιακό άλγος αποδόθηκε στην προκατάληψη σχετικά με το γένος καθώς παρά το γεγονός ότι και τα δυο φύλα είχαν παρόμοια βαθμολογία έντασης πόνου με 6.7 για τις γυναίκες και 6.5 για τους άντρες, οι γυναίκες είχαν χαμηλότερα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας και μεγαλύτερο χρόνο αναμονής. Η μέση διαφορά χρόνου που ανέμεναν περισσότερο οι γυναίκες για χορήγηση οποιουδήποτε αναλγητικού ήταν 16 λεπτά (95% CI=3.5-33 λεπτά) και για όπιο 15 λεπτά (95% CI=3-33 λεπτά) ενώ η μέση ποσοστιαία διαφορά για χορήγηση αναλγητικού ήταν 7% (95% CI = 1.1%-13.6%) και για όπιο 11% (95% CI = 4.1%-17.1%) λιγότερη για τις γυναίκες σε σχέση με τους άντρες.

Μια άλλη διάσταση στο θέμα δόθηκε (Weisse et al 2001) όταν διαπιστώθηκε ότι σε υποθετικό σενάριο θεραπείας ασθενή με πόνο στην μέση οι άντρες γιατροί συνταγογραφούσαν υψηλότερη ημερησία μέση δόση υδροκωδόνης σε άντρες ασθενείς (406mg έναντι 201mg) και οι γυναίκες γιατροί υψηλότερη δόση στις γυναίκες ασθενείς (327mg έναντι 163mg) ενώ αυτήν την σύνδεση φύλου ασθενή-

γιατρού επαναεπιβεβαίωσαν δυο χρόνια αργότερα (Weisse et al 2003). Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν ήταν ότι στην διαχείριση του πόνου η διαφορά ανάμεσα στα δυο φύλλα είναι εμφανή μόνο όταν εξετάζεται ο ρόλος του φύλου του γιατρού.

Πράγματι (Safdar et al 2009) το φύλο του γιατρού σε αντιδιαστολή με το φύλο του ασθενή εμφανίζεται να επηρεάζει τις αποφάσεις διαχείρισης του πόνου στα τεπ σε ασθενείς με μέτριο έως σοβαρό πόνο ($NRS > 3$) καθώς ο μέσο χρόνο αναμονής για πρώτη χορήγηση αναλγητικού ήταν τα 97 και τα 86 λεπτά για γυναίκες και άντρες αντίστοιχα ($p=0.27$) ενώ το 63% των γυναικών και το 57% των άντρων έλαβε αναλγητικό για ανακούφιση του πόνου του ($p=0.08$) αν και οι γυναίκες που παρουσιάζονταν με σοβαρό πόνο ($NRS > 8$) ήταν πιο πιθανό να λάβουν αναλγησία με 74% έναντι 64% των άντρων ($p=0.02$). Αντίθετα αν και η μέση βαθμολογία έντασης πόνου κατά την άφιξη και κατά την αποχώρηση από τα τεπ ήταν παρόμοια για τις γυναίκες και για τους άντρες με 6.9 και 6.7 αντίστοιχα ($p=0.09$) οι γυναίκες γιατροί ήταν σημαντικά πιο πιθανό να χορηγήσουν γενικά κάποιο αναλγητικό σε σχέση με τους άντρες (66% έναντι 57% $p=0.009$) και πιο πιθανό να το χορηγήσουν σε γυναίκες ασθενείς χωρίς όμως σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0.30$) ενώ στην διαχείριση οπίου υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση φύλου γιατρού με φύλο ασθενή ($p=.002$) με τις γυναίκες γιατρούς να είναι πιο πιθανό να χορηγήσουν όπιο σε γυναίκες ασθενείς ($p=0.006$) και οι άντρες γιατροί σε άντρες ασθενείς ($p=0.05$).

6.3 Εμπόδια σχετικά με τον ασθενή

6.3.1 Λανθασμένες αντιλήψεις

Για την διερεύνηση των εμποδίων στην διαχείριση του πόνου σχεδιάστηκε ένα εργαλείο αυτοαναφοράς το οποίο αποτελούνταν από 27 ερωτήσεις σχετικά με οκτώ συνηθισμένες αντιλήψεις και πεποιθήσεις των ασθενών για την αναφορά του πόνου και την χρήση αναλγητικών. Τα αποτελέσματα σε 270 εξωτερικούς ασθενείς έξι ογκολογικών κλινικών της Νέας Υόρκης επιβεβαίωσε τους φόβους των ασθενών για εθισμό με μέση τιμή 2.20, για την εξέλιξη της ασθενείας με 2.08, για την ανοχή με 2.03, για την ένεση με 1.68, για την ανοχή με 1.47, για την απόσπαση του γιατρού από την θεραπεία της ασθενείας με 1.27 σε 5 βαθιά κλίμακα ενώ τελευταία στην κατάταξη ήταν η επιθυμία να είναι καλοί ασθενείς και η μοιρολατρία με 1.11 και 1.04

αντίστοιχα (Ward et al 1993). Στην ίδια κατηγορία ασθενών στο Πουέρτο Ρίκο τα προηγούμενα εμπόδια αξιολογήθηκαν με μεγαλύτερη σημαντικότητα συμφωνά με τις μέσες τιμές (Ward and Hernandez 1994).

Οι πεποιθήσεις αυτές επηρέαζαν την διαχείριση του πόνου σύμφωνα με τα αποτελέσματα από 244 ανθρώπους του γενικού πληθυσμού της Ισλανδίας όπου τα εμπόδια ταξινομήθηκαν σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη ήταν ο φόβος για τις συνέπειες των φαρμάκων που είχε την μεγαλύτερη μέση βαθμολογία με 2.73, η δεύτερη ήταν η ανησυχία για την προσήλωση της επικοινωνίας στον πόνο που αποπροσανατολίζει από την αίτια με 1.63 και ο τελευταίος παράγοντας ήταν η μοιρολατρική στάση απέναντι στον πόνο με 1.23 (Gunnarsdottir et al 2005). Σε μεγαλύτερο δείγμα (599) της ίδια χώρα τα εμπόδια αξιολογήθηκαν με μέση τιμή 2.63, 1.31 και 1.00 αντίστοιχα (Gunnarsdottir et al 2008).

Τα κύρια εμπόδια για την βέλτιστη ανακούφιση του πόνου σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα ήταν ο φόβος για τις παρενέργειες των φαρμάκων για το 80% των ασθενών, η αποστροφή στην χρήση πολλών φαρμάκων για το 63%, η ανησυχία για αλληλεπίδραση φαρμάκων, ο φόβος για εθισμό με 35% και ο φόβος ότι τα αναλγητικά θα συγκαλύψουν τα συμπτώματα της ασθένειας για το 27% των ασθενών (Fitzcharles et al 2009).

Ενδεικτικό των λανθασμένων αντιλήψεων είναι ότι η αναγγελία χορήγησης ισχυρών οπιοειδών αντηχούσε φρικιαστική, συμβόλιζε το τέλος της διαδρομής και ανέδυε μνήμες ασθενών τελικού σταδίου σε άτομα με χρόνια μη καρκινικό πόνο. Εξίσου και ο φόβος για εθισμό αποτρέπει την λήψη τους μέχρι να φτάσουν σε σημείο αφόρητου πόνου όπου υπερίσχυαν τα οφέλη της χορήγησης οπιοειδών μιας και οι ασθενείς ήταν πρόθυμοι να δοκιμάσαντα τα πάντα (Blake et al 2007).

Αντίθετα το πρόβλημα του εθισμού δεν ήταν τόσο έντονο σε 787 ασθενείς που έπρεπε να υποβληθούν σε χειρουργικές επεμβάσεις όπου μόλις το 10,8% προεγχειρητικά και το 8,1 μετεγχειρητικά ανησυχούσε για αυτήν την έκβαση των οπιοειδών. Ο φόβος αυτός δεν συσχετίστηκε με αποτροπή λήψης ισχυρών οπιοειδών ούτε για αυτούς που τον εξέφρασαν προεγχειρητικά (χ^2 , $p=0.692$), ούτε μετεγχειρητικά (χ^2 , $p=0.846$) σε σχέση με αυτούς που δεν ανησυχούσαν για την πιθανότητα εθισμού (Greer et al 2001).

6.3.2 Κατάχρηση ουσιών και αναζητητές οπίου

Το ποσοστό εμφάνισης ασθενών με κατάχρηση ουσιών στα τεπ ενός γενικού νοσοκομείου του Vancouver σε διάρκεια 6 εβδομάδων (Brubacher et al 2008) ήταν 11,6% (95% CI=10.7%–12.5%) ενώ η συχνότητα ιατρικών προβλημάτων που σχετίζονταν με την κατάχρηση ουσιών ήταν 8.6% (95% CI=7.9%–9.4%). Η πιο συνηθισμένη ουσία ήταν το αλκοόλ με 7,9% (95% CI=7,2%-8,7%), η κοκαΐνη/ηρωίνη με 3,6% (95% CI=3,1%-4,2%) και η μαριχουάνα με 1,4% (95% CI=1,1%-1.7%) ενώ η προσέλευση από κατάχρηση συνταγογραφημένων φαρμάκων ήταν μόλις 0,6% (95% CI=0,4%-0,8%). Η πιθανότητα εισαγωγής σε αυτήν την κατηγορία ασθενών ήταν 26,3% η οποία ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τις άλλες επισκέψεις που είχαν ποσοστό εισαγωγής 17,3% ($p<0.001$).

Σε ένα τεπ στο κέντρο του Bristol το 6,9% των επισκέψεων σχετίζεται με παράνομη χρήση ουσιών εκ των οποίων το 3,0% άμεσα και το 3,9% έμμεσα. Οι μισοί σχεδόν (43%) από αυτήν την κατηγορία ασθενών απαίτησαν εισαγωγή στο νοσοκομείο. Με ετήσιες επισκέψεις που υπερβαίνουν τα 14 εκατομμύρια στα τεπ της Αγγλίας υπολογίζεται ότι η κατάχρηση ουσιών συμβάλλει άμεσα ή έμμεσα σε 1 εκατομμύριο επισκέψεις και 400.000 επείγουσες εισαγωγές στα νοσοκομεία της χώρας κάθε έτος (Binks et al 2005).

Συμφωνά με την αυτοαναφορά των ασθενών που προσήλθαν στα τεπ τριών νοσοκομείων της Ολλανδίας λόγω τραυματισμών ή ασθένειας το 5,5%-11,4% των ασθενών είχε κάνει κατάχρηση αλκοόλ τις προηγούμενες 6 ώρες ενώ το 1,4%-10,1% είχε κάνει κατάχρηση παρανομών ουσιών τις προηγούμενες 24 ώρες. Τα ποσοστά αυτά αυξηθήκαν όταν έγινε συνδυασμός και με την κρίση του προσωπικού για την χρήση αλκοόλ των ασθενών τους όπου κυμαίνονταν από 11,3%-18,2% ενώ παρέμειναν τα ίδια στην χρήση ουσιών από 1,8%-8,1% (Vitale et al 2006).

Η διαχείριση του πόνου σε αυτήν την κατηγορία ασθενών σύμφωνα με τους επαγγελματίες υγείας σε ένα τεπ της Αγγλίας παρουσιάζεται προβληματική είτε λόγω συμπεριφοράς που χαρακτηρίζεται από επιθετικότητα και αγένεια είτε λόγω αδυναμίας παροχής πληροφοριών και συμμόρφωσης στις ιατρικές υποδείξεις. Το σημαντικότερο όμως πρόβλημα ήταν ότι το προσωπικό αισθανόταν ότι οι χειρισμοί του ασθενή, ιδιαίτερα σχετικά με την αναζήτηση ναρκωτικών, επηρέαζαν αρνητικά την θεραπευτική τους σχέση (Hoskins et al 2005).

Πράγματι η ειδική απαίτηση για οπιοειδή αναλγητικά αποτελούσε την κύρια ένδειξη για τον χαρακτηρισμό ενός ασθενή σαν αναζητητή ναρκωτικών (McNabb et al 2006) σύμφωνα με το 78,4% (95% CI=63.8%–93.0%) των γιατρών σε ένα τεπ της Αυστραλίας. Άλλοι διαγνωστικοί δείκτες ήταν η ύπαρξη προηγούμενων επεισοδίων τεκμηριωμένης αναζήτησης φαρμάκων με 35,1% (95% CI=18.4–51.9), η απροθυμία χορήγησης μη οπιοειδούς αναλγητικού με 32.4% (95% CI=16.0–48.9) και απαιτητική ή επιθετική συμπεριφορά 29.7% (95% CI=13.7–45.8).

Η νοσηλευτική αξιολόγηση συμπεριφορών τέτοιων ασθενών (McCaffery et al 2005) ανέδειξε ότι η αναζήτηση οπίου σε διαφορετικά τεπ (85,7%) ή σε ένα συγκεκριμένο (62,9%), η ανακόλουθες ιστορίες για τον πόνο και το ιατρικό ιστορικό τους (74,3%) και η ευφάνταστη περιγραφή απώλειας ή κλοπής συνταγής οπίου (68,6%) είναι πιο διαδεδομένες σε σχέση με την αναφορά της ονομασίας και της δόσης του οπίου που προτιμούν (45,7%) ή την απροθυμία χορήγησης άλλων φαρμάκων 48,6%. Ο όρος αναζητητής οπίου έχει αρνητική σημασία για το 82,4% των νοσηλευτών ενώ συσχετίζεται περισσότερο με την κατάχρηση αναλγητικών φαρμάκων (70,6%) και με τον εθισμό (64,7%) και λιγότερο με τον αφόρητο (14,7%) ή αθεράπευτο πόνο (20,6%).

Σε μια προσπάθεια να σκιαγραφηθεί το προφίλ των αναζητητών οπίου διαπιστώθηκε ότι το 68% (95% CI=49.7–85.8) ήταν άνεργοι ή έπαιρναν αναπηρική σύνταξη, είχαν χαμηλό επίπεδο διαλογής με μόλις το 11% (95% CI=0.0–22.2) να αξιολογείτε στο επίπεδο 2 και κάνεις στο επίπεδο 1 συμφωνά με την Αυστραλιανή Κλίμακα Διαλογής, και απαιτούσαν ειδικό φάρμακο (όπιο ή βενζοβιαζεπίνες) το 89% (95% CI=77.8–100%). Το 70% (95% CI=54.2–86.3) περιέγραφε ψυχιατρικά προβλήματα και το 84% (95% CI=69.3–98.4) είχε επακόλουθες προσελεύσεις στα τεπ τα επόμενα 3 χρόνια. Το ιστορικό χρόνιου πόνου συσχετίστηκε με την αναζήτηση οπίου μόλις στο 8,1% (95% CI=0.0–18.3) των ασθενών. (McNabb et al 2006).

Όλα αυτά τα προσωνυμία που συνοδεύουν τους αναζητητές φαρμάκων όπως παραποιητές συμπτωμάτων, εκμεταλλευτές και συχνός αιωρούμενα στα τεπ προδιαθέτουν αρνητικά την θεραπεία τέτοιων ασθενών όπου ο πόνος είναι το κύριο σύμπτωμα που επικαλούνται κατά την προσέλευσης τους και η καλύτερη δικαιολογία για την ανεπαρκή ανακούφιση ασθενών με πόνο. Ωστόσο είναι ηθικά απαράδεκτο να αρνηθούμε θεραπεία σε ασθενή με πόνο εξαιτίας του φόβο ή της προκατάληψης χορήγησης ενός περιττού φαρμάκου (Millard 2007).

7. ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ

7.1 Η αναγνώριση του πόνου σαν ζωτικό σημείο

Η ενσωμάτωση του πόνου στα ζωτικά σημεία ανήκει στην Αμερικανική Εταιρία Πόνου η οποία το 1995 επινόησε την φράση ‘πόνος: το πέμπτο ζωτικό σημείο’ για να προάγει την επίγνωση της θεραπείας του πόνου μεταξύ των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης ενώ δια του προέδρου της ένα χρόνο αργότερα επισημάνθηκε η ισοδύναμη κρισιμότητα της εκτίμησης και της θεραπείας του πόνου με την αντιμετώπιση των άλλων ζωτικών σημείων (Department of Veterans Affairs 2000).

Οι απόψεις αυτές υιοθετηθήκαν από οργανισμούς όπως η Κοινή Επιτροπή Πιστοποίησης του Οργανισμού Υγειονομικής Περίθαλψης η οποία το 1999 ανέφερε ότι πόνος πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ζωτικής σημασίας σημείο και την Διοίκηση Υγείας από Βετεράνους η οποία το 2000 αναγνωρίζει την σπουδαιότητα της ‘ορατότητας’ του πόνου μέσα στους υγειονομικούς φορείς με καινοτόμες παρεμβάσεις όπως η καθημερινή εκτίμηση του πόνου με την αριθμητική κλίμακα για όλους τους ασθενείς σαν μέρος του ιστορικού των ζωτικών σημείων (Walid et al 2008).

Για να τονιστεί η σημασία της εκτίμησης του πόνου κατά την προσέλευση των ασθενών στα τεπ προτάθηκε η ενσωμάτωση του γράμματος D στον αλγόριθμο ABC επείγουσας νοσοκομειακής φροντίδας. Μετά την εξασφάλιση ανοιχτού αεραγωγού (A=Airway), αναπνοής (B=Breathing) και καρδιακής κυκλοφορίας (C=Circulation) που είναι ζωτικής σημασίας για την ζωή, η εκτίμηση της σωματικής δυσφορίας και του πόνου (D=discomfort) θα πρέπει να αποτελεί τμήμα της αρχικής αξιολόγησης (Tanabe 1995).

Ωστόσο μερικοί αρνούνται την μέτρηση του πόνου σαν ζωτικό σημείο και στηρίζουν την άποψη τους στο γεγονός ότι σημείο είναι η αντικειμενική παρατήρηση μιας ενδείξεως από την φυσική εξέταση και όχι η υποκειμενική αίσθηση του συμπτώματος του ασθενή. Για αυτό και η αναφορά του πόνου δεν μπορεί να καθοδηγήσει αξιόπιστα την αναλγητική θεραπεία με αποτέλεσμα την υποθεραπεία ή την κατάχρηση ουσιών (Kozol and Voytovich 2007).

7.2 Υιοθέτηση κατευθυντήριων οδηγιών από διεθνείς οργανισμούς

Ο Σύλλογος Επείγουσας Ιατρικής της Μεγάλης Βρετανίας εξέδωσε κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του πόνου σε ενήλικες και παιδιά όπου ανέφερε ότι οι ασθενείς με σοβαρό πόνο θα πρέπει να μεταφέρονται σε χώρο όπου θα μπορούν να λάβουν κατάλληλη ενδοφλέβια ή από το ορθό αναλγησία εντός 20 λεπτών από την άφιξη τους στα τεπ ενώ θα πρέπει να επαναξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα της αναλγησίας εντός 30 λεπτών από την χορήγηση της πρώτης δόσης του αναλγητικού. Σε ασθενείς με μέτριο πόνο θα πρέπει να προσφέρεται αναλγησία από το στόμα κατά την διαλογή και επαναξιολόγηση της αναλγησίας εντός 60 λεπτών από την χορήγηση της πρώτης δόσης του αναλγητικού.

Ο Σύλλογος των Αναισθησιολόγων της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας σε συνεργασία με το Τμήμα της Ιατρικής Σχολής που ασχολείται με την διαχείριση του πόνου, στην δεύτερη έκδοση με τίτλο 'Διαχείριση οξέος πόνου. Επιστημονικά τεκμηριωμένα στοιχεία' αναφέρει ότι για να εξασφαλίσουμε την βέλτιστη διαχείριση του οξέος πόνου, τα τεπ θα πρέπει να υιοθετήσουν συστήματα που θα εγγυώνται την επαρκή εκτίμηση του πόνου ,την παροχή έγκαιρης και κατάλληλης αναλγησίας, τον συχνό έλεγχο και την επανεκτίμηση του πόνου. Επίσης παρέχει συγκεντρωτικές πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα των αναλγητικών στην αντίστοιχη ασθένεια οι οποίες ανανεώθηκαν τον Δεκέμβριο του 2007 ενώ αναμένεται η τρίτη έκδοση το 2010 (Australian and New Zealand College of Anaesthetists and the Faculty of Pain Medicine).

Κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση πιο εξειδικευμένων ασθενειών όπως σε οξύ μυοσκελετικό πόνο εκδόθηκαν από το Εθνικό Συμβούλιο Υγείας και Ιατρικής Έρευνας της Αυστραλίας (National Health and Medical Research Council) και σε κρίσης δρεπανοκυτταρικής αναιμίας από τον Βρετανικό Σύλλογο Αιματολογίας (British Society for Haematology) που θα ήταν χρήσιμο να ενσωματωθούν στα τεπ.

7.3 Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για την διαχείριση του πόνου στα τεπ

Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στην διαχείριση του πόνου αποτελεί το σημαντικότερο βήμα στην αναστροφή της υπάρχουσας κατάστασης. Αν θέλουμε να

ελπίζουμε στην ικανοποιητική ανακούφιση του πόνου στο μέλλον θα πρέπει να ξεκινήσουμε από την εκπαίδευση που παρέχεται από τις ιατρικές και νοσηλευτικές σχολές. Μόνο με την ενσωμάτωση στα προγράμματα σπουδών μαθημάτων σχετικά με τον πόνο και την διαχείριση του και την ισάξια προσέγγιση όλων των πλευρών της ανθρώπινης ύπαρξης θα μπορέσουμε να απομακρυνθούμε από το βιοιατρικό μοντέλο το οποίο προάγει την σπουδαιότητα της επιστήμης με την άμεση και αποτελεσματική εξασφάλιση της ζωής, αποδίδοντας μικρότερη σημασία σε μικροενοχλήσεις όπως ο πόνος (Ducharme 2005).

Επίσης η εκπαίδευση θα πρέπει να έχει δυο ακόμα χαρακτηριστικά. Το πρώτο είναι ότι θα πρέπει να είναι υποχρεωτική. Η αντιμετώπιση του πόνου δεν μπορεί να βασίζεται στο προσωπικό ενδιαφέρον του επαγγελματία υγείας και στο επίπεδο των γνώσεων του ούτε στην καθημερινή του συναίσθηση και κινητοποίηση αλλά αντίθετα θα πρέπει να υπάρχουν σαφείς κατευθύνσεις και διαδικασίες τις οποίες όλοι θα πρέπει να γνωρίζουν και να ακολουθούν. Το δεύτερο είναι ότι θα πρέπει να είναι μικρής διάρκειας για να είναι προσιτή και ευέλικτη σε όλους και τακτικά επαναλαμβανόμενη ώστε και να ανακαλούν στην μνήμη τους παλαιότερες γνώσεις και να τις εμπλουτίζουν με νεότερα επιστημονικά δεδομένα.

Πράγματι η ενσωμάτωση ενός 4ωρου εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με την εκτίμηση και διαχείριση του πόνου που απευθυνόταν σε ειδικευόμενους επείγουσας ιατρικής βελτιώστε τις βραχυπρόθεσμες δεξιότητές τους στην αναγνώριση και την αντιμετώπιση ασθενών που προσέρχονταν με επίπονες ασθένειες. Αυτό αναδείχτηκε από την μεγαλύτερη ανακούφιση που είχε επιτευχθεί στην ομάδα των ασθενών (72) που αντιμετωπίστηκαν μετά σε σχέση με την ομάδα των ασθενών (54) πριν το πρόγραμμα με μέση διάφορα 18.69mm (95% CI=12.04-25.35) ενώ κλινικά σημαντική διάφορα 30 λεπτά μετά την προσέλευση διαπιστώθηκε στο 92% έναντι 65% αντίστοιχα. Παρόμοια βελτίωση διαπιστώθηκε και στην συνολική εκτίμηση της θεραπείας η οποία αξιολογήθηκε μετρίως ή απόλυτος αποτελεσματική στον έλεγχο του πόνου από το 95% των ασθενών στην μετά σε σχέση με το 56% των ασθενών στην πριν την εκπαιδευτική περίοδο αντιμετώπιση (Jones 1999).

Σε πιο περιπλοκές εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που ενσωμάτωναν και κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του πόνου και απευθύνοντας σε όλο το επιστημονικό προσωπικό το φαινόμενο της ολιγοαναλγησίας περιορίστηκε σημαντικά. Η τεκμηριωμένη εκτίμηση του πόνου αυξήθηκε τόσο στο ιατρικό ιστορικό από 76% σε 85% (μέση διάφορα 9%, 95% CI=2%-17%) όσο και στο νοσηλευτικό από 61% σε

78% (μέση διάφορα 17%, 95% CI=8-26%). Εξίσου αυξήθηκε η αναλγητική διαχείριση στα τεπ από 40% σε 63% (διάφορα 23%, 95% CI=13%-32%) με το ενδιάμεσο διάστημα ανάμεσα στην είσοδο και την αναλγητική διαχείριση να μειώνετε από 1,6 ώρες (IQR=0,6-2,8) σε 1.0 ώρες (IQR=0,5-2,1). Η βελτίωση της διαχείρισης του πόνου μετά την εκπαίδευση και την εφαρμογή των οδηγιών αποτυπώθηκε και στην οπτική κλίμακα των ασθενών όπου είχε επιτευχτεί μεγαλύτερη ανακούφιση με 29mm (95%, CI=25mm-33mm) έναντι της προϋπάρχουσας κατάστασης με 21 mm (95%, CI=17mm-24mm) με το 69% (95% CI=63%-76%) των ασθενών να αποχωρεί ικανοποιημένος έναντι 13% (95% CI=9%-17%) αντίστοιχα (Decosterd et al 2007).

Και στην διαχείριση του παιδιατρικού πόνου οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις ασκούν σαφή επίδραση που διαπιστώνεται από τις επακόλουθες αλλαγές στην χρήση αναλγητικών και ηπίων κατασταλτικών (Augarten et al 2006). Η ανεπίσημη εκπαίδευση η οποία περιελάμβανε άτυπη ενημέρωση και παρουσίαση λίγων μεθόδων παρεμβατικής καταστολής αύξησε σημαντικά την χρήση ιβουπροφαίνης (RR=14,16, 95% CI=8,73-22,98), μιδαζολάμης (RR=1,68, 95% CI=1,39-2,03) και εύτηκτου μείγματος λιδοκαΐνης και πριλοκαΐνης (RR=2,63, 95%CI=1,23-5,60) ενώ η επίσημη εκπαίδευση που περιελάμβανε κατευθυντήριες οδηγίες για παιδιατρική καταστολή από μη αναισθησιολόγο και δημοσιευτήκαν από το Ισραηλινό Υπουργείο Υγείας επέφερε επιπλέον αύξηση στην χρήση των προηγούμενων ουσιών αν και η πιο εντυπωσιακή αλλαγή ήταν στην αύξηση της κεταμίνης (RR=75,48, 95% CI=10,50-542,40) σε σύγκριση με την περίοδο πριν την εκπαίδευση. Από τα οπιοειδή αυξήθηκε η χρήση μορφίνης (RR=2,83, 95% CI=1,80-4,45) και μειώθηκε η χρήση πετιδίνης (RR=0,79 95% CI=0,54-1,14).

7.4 Η εκτίμηση του πόνου με χρήση αξιόπιστων κλιμάκων

Η αφετηρία της αποτελεσματικής διαχείριση του πόνου είναι η εκτίμηση του όχι με ασαφείς εκφράσεις αλλά με μετρήσιμο αποτέλεσμα το οποίο φαίνεται ότι κατευθύνει τις ενέργειες μας. Η ενσωμάτωση κλιμάκων πόνου στο διάγραμμα των τεπ αποτελεί το πρώτο και ευκολότερο μέτρο που θα πρέπει να εφαρμοστεί σε όλα τα νοσοκομεία. Μια τέτοιου είδους παρέμβαση κατά την διαλογή στα τεπ σε ασθενείς με πέντε επίπονες ασθένειες για τις οποίες οι απόψεις για την έγκαιρη χορήγηση αναλγητικού

δίδονται, αύξησε σημαντικά το ποσοστό χορήγησης αναλγησίας από 25% σε 36% ($p < 0.001$) και μείωσε το χρόνο διαχείρισης αναλγησίας από 153 λεπτά σε 113 λεπτά (μέση διαφορά 39 λεπτά 95% CI=-7 έως -84). Εκτός από την βελτίωση της αναλγητικής διαχείρισης, η προσθήκη της αριθμητικής κλίμακας πόνου στο ιστορικό του ασθενή κατά την διαλογή που δεν απαιτεί ιδιαίτερο κόστος, χρόνο και εκπαιδευτικές προϋποθέσεις, έχει την ικανότητα επανάληψης της εκτίμησης και παρακολούθησής της όπως και για τα υπόλοιπα ζωτικά σημεία (Nelson et al 2004).

Εξίσου και σε ασθενείς με πόνο τραυματικής αιτιολογίας οι οποίοι προσέρχονταν στα τεπ, η ενσωμάτωση της εκτίμησης του πόνου στο ιστορικό δίπλα από τα άλλα ζωτικά σημεία είχε ως αρχικό αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας τεκμηρίωσης της έντασης του πόνου η οποία επετεύχθηκε στο 53% (95% CI=45%-61%) ενώ σε προηγούμενη έρευνα τους ήταν μόλις 18,5% και στην συχνότητα χορήγησης αναλγησίας με 53% (95% CI= 45%-61%) έναντι 38% (95% CI=30.5%- 46.3%). Από τους ασθενείς που έλαβαν αναλγητικό το 60% είχε εκτίμηση πόνου σε σχέση με το 33% που δεν είχε ενώ σε μονοπαραγοντική ανάλυση των χαρακτηριστικών των ασθενών που λαμβάνουν αναλγησία διαπιστώθηκε ότι σε τεκμηριωμένη εκτίμηση ήταν πιο πιθανό να λάβουν αναλγητικό (OR=3.12, 95% CI=1.45–6.69, $P=0.0032$) σε σχέση με την απουσία εκτίμησης (Silka et al 2008).

Αντίθετα (Baumann et al 2007) η προσθήκη ενός τυποποιημένου διαγράμματος που περιελάμβανε την αριθμητική κλίμακα, την κλίμακα Likert και οκτώ άλλες περιγραφές πόνου (χρόνος έναρξης, τρόπος εκδήλωσης, διάρκεια κ.α.) αν και αύξησε το ποσοστό εκτίμησης κατά την διαλογή από 57% σε 66%, την εκτίμηση των γιατρών από 41% σε 57% ($p < 0.001$), και την επανεκτίμηση από 13% σε 19% ($p = 0.01$), δεν βελτίωσε τα ποσοστά χορήγησης αναλγησίας τα οποία ήταν 64% πριν την παρέμβαση και 66% μετά ($p > 0.05$). Η μόνη εξαίρεση ήταν η αύξηση κατά 25% της συνταγογράφησης ΜΣΑΦ φαρμάκων κατά την έξοδο από τα τεπ ($p = 0.002$).

Αντίστοιχα σε παιδιά ηλικίας 3-20 ετών με πόνο (Kaplan et al 2008) η προσθήκη στο ιατρικό ιστορικό των τεπ της κλίμακας προσώπων αύξησε σημαντικά το ποσοστό τεκμηριωμένης εκτίμησης από 7% στο 38% ($p < 0.001$) ενώ δεν επηρέασε το ποσοστό χορήγησης αναλγησία σε παιδιά με πόνο από 6 ή μεγαλύτερο (41,7% πριν και 41,8% μετά, $p=1.0$) ούτε το χρόνο μέχρι την χορήγηση αναλγητικού (ενδιάμεση τιμή 42 λεπτά και 52,5 αντίστοιχα, $p = 0.71$).

Το γεγονός ότι η προσθήκη μιας κλίμακας πόνου δεν μεταφράζεται απαραίτητα και σε αύξηση της συχνότητας αναλγητικής διαχείρισης οδήγησε σε διερεύνηση των

παραγόντων που αντιστρατεύονται αυτήν την εξέλιξη όπως η δυσκολία πρόσβασης στο αποτέλεσμα ή η μη αποδοχή του.

Πράγματι η εκτίμηση του πόνου θα πρέπει να αποτυπώνεται με γραφική παράσταση η οποία θα βρίσκεται στο πάνω μέρος κάθε φορείου στα τεπ ως τρέχων και εξελισσόμενο ζωτικό σημείο (Thomas and Andruszkiewicz 2004) καθώς διαπιστώθηκε ότι με αυτόν τον τρόπο οι γιατροί ήταν 13 φορές πιο πιθανό να θεραπεύσουν τους ασθενείς όντας ενήμεροι για την ένταση του πόνου τους τόσο κατά την άφιξη σε σύγκριση με τους ασθενείς που είχαν μια εκτίμηση στην διαλογή (OR=13.6, 95% CI=6.7–27.6) και δύομιση φορές περισσότερο σε σχέση με τους ασθενείς που είχαν επακόλουθες εκτιμήσεις αλλά σε πίνακα που είχε τοποθετηθεί στο διάγραμμα τους (OR=2.6, 95% CI=1.3–5.4) όσο και κατά την έξοδο 24.1 (95% CI=11.6–50.1) και 4,6 (95% CI=2.4–8.8) αντίστοιχα. Επίσης αύξανε σημαντικά τις πιθανότητες για έγκαιρη χορήγηση αναλγησίας η οποία είχε οριστεί στα 30 λεπτά με ποσοστό 26.0% για την ομάδα με το γράφημα, 3.3% για την ομάδα έλεγχου και 3.2% για την ομάδα με τον πίνακα εκτιμήσεων ($p < 0.0001$) αν και η ανακούφιση ήταν και στατιστικά ($p = 0.17$) και κλινικά παρόμοια ($Vas < 13mm$).

Εκτός όμως από την άμεση πρόσβαση των γιατρών στο γράφημα του ασθενή για άμεση παρακολούθηση της πορείας του πόνου έγινε προσπάθεια να βελτιωθούν και οι γνώσεις των ασθενών σχετικά με τον πόνο και τις τεχνικές μέτρησής του το οποίο ίσως δώσει στους επαγγελματίες υγείας περισσότερη εμπιστοσύνη στα αποτελέσματα αυτοαναφοράς του πόνου. Πράγματι μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση η οποία περιελάμβανε τρίλεπτη προβολή σε τηλεοπτικό μέσο η έντυπο φυλλάδιο σε ασθενείς με πόνο που προσέρχονταν στα τεπ διαπιστώθηκε μέση μείωση 1.0 βαθμού (95% CI=0.7-1.2, $p < 0.001$) με την πρώτη μέθοδο και μέση αλλαγή 0.6 βαθμούς (95% CI=0.4-0.8, $p > 0.001$) με την δεύτερη μέθοδο σε σχέση με την αυτοεκτίμηση του πόνου κατά την διαλογή ενώ κλινικά σημαντική αλλαγή (NRS.>2.0) επετεύχθηκε χωρίς καμία είδους αναλγητική παρέμβαση στο 28% των ασθενών που είχαν παρακολουθήσει την ενημέρωση για τον πόνο με βίντεο και στο 23% αυτών που είχαν διαβεί το ενημερωτικό έντυπο (Marco et al 2006).

7.5 Η υιοθέτηση έγκυρων πρωτοκόλλων στα τεπ

7.5.1 Οξέος πόνου

Η ευαισθητοποίηση για την ανεπαρκή διαχείριση του πόνου οδήγησε σε μεμονωμένες αλλά άρτια οργανωμένες προσπάθειες δημιουργίας αλγορίθμων διαχείρισης του πόνου τόσο σε γενικούς πληθυσμούς όσο και σε εξειδικευμένες παθήσεις. Οι παρεμβάσεις αυτές απαίτησαν άριστη γνώση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και συντονισμό ενεργειών από όλη την ομάδα επείγουσας αντιμετώπισης. Τα αποτελέσματα είναι αισιόδοξα αλλά προϋποθέτουν περαιτέρω προσπάθει για την εδραίωση τους.

Σε ασθενείς με μυοσκελετικές κακώσεις (Fosnocht and Swanson 2007) η χρήση ενός πρωτοκόλλου πόνου στην διαλογή βελτίωσε την συχνότητα και τον χρόνο χορήγησης αναλγησίας. Σύμφωνα με το πρωτόκολλο ανάλογα με την ένταση του πόνου, με την χρήση της οπτικής αναλογικής κλίμακας χορηγείτο το αντίστοιχο αναλγητικό φάρμακο αυξάνοντας το ποσοστό των ασθενών που λαμβάνουν θεραπεία από το 45% της ομάδας ελέγχου στο 70% και μειώνοντας το χρόνο για λήψη αναλγητικού από τα 76 λεπτά σε 40 λεπτά. Επίσης η αύξηση του ποσοστού χορήγησης βελτίωσε την ανακούφιση του πόνου κατά την έξοδο με μέση αλλαγή της έντασης του πόνου σε όρια κοντά στην κλινικά σημαντική μείωση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου που δεν είχε λάβει αναλγητικό (26mm έναντι 13mm) ενώ μη αξιολογήσιμη ήταν η μείωση με την ομάδα ελέγχου που είχε λάβει αναλγητικό (26mm έναντι 33mm).

Η πολύπλευρη παρέμβαση που περιελάμβανε την διεύρυνση της λίστας των διαθέσιμων αναλγητικών, την εκπαίδευση του προσωπικού και την εφαρμογή πρωτοκόλλου για άμεση χορήγηση αναλγητικού ανάλογα με την ένταση πόνου σε ασθενείς ηλικίας μεγαλύτερος των 18 ετών με αιτία προσέλευσης στα τεπ τραυματισμούς μικρής ή μέτριας σημασίας (διάστρεμμα, κάταγμα, εγκαύματα 2^{ου} και 3^{ου} βαθμού) και κωλικός νεφρού άγγιξε σχεδόν το απόλυτο καθώς το ποσοστό χορήγησης αναλγησίας ήταν 99% κατά την 4μηνη εφαρμογή του πρωτοκόλλου σε σχέση με το 34% των ασθενών που έλαβαν αναλγητικό σε διάρκεια ενός έτους πριν την παρέμβαση (μέση διάφορα 65%, 95% CI=61%–68%). Ο μέσος χρόνος αναμονής για την πρώτη διαχείριση αναλγησίας μειώθηκε από 69 λεπτά σε 35 λεπτά (μέση διάφορα 33 λεπτά, 95% CI=29-39) ενώ η ικανοποίηση των ασθενών από την διαχείριση του πόνου τους βελτιώθηκε από 3.4 στο 4.0 (μέση διάφορα 0.6, 95% CI=0.5-0.7) σε 5βαθμια κλίμακα. (Yanuka et al 2008)

Η εφαρμογή πρωτοκόλλου με ενδοφλέβια τιτλοποίηση μορφίνης σε κέντρο τραύματος σε ασθενείς με πόνο μεγαλύτερο του 6 σύμφωνα με την οπτική κλίμακα, χωρίς αιμοδυναμική αστάθεια και κλίμακα Γλασκόβης 15 βελτίωσε και τα υποκειμενικά και τα αντικειμενικά αποτελέσματα (Zohar et al 2001). Το προσωπικό αύξησε τις γνώσεις του στην διαχείριση του πόνου τραυματικής αιτιολογίας ($p<0.05$), άρχισε να απαλλάσσεται από προκαταλήψεις σχετικά με την αντένδειξη χορήγησης αναλγησίας σε κοιλιακό άλγος ($p<0.05$) και πολλαπλούς τραυματισμούς ($p<0.05$) και άρχισε να αποκτάει εμπιστοσύνη στην ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης σε σχέση με την ενδομυϊκή ή με την χορήγηση πεθιδίνης ($p<0.05$). Από την άλλη περισσότεροι ασθενείς βίωσαν ανακούφιση (23% και 70% αντίστοιχα, $p<0.001$), αισθάνθηκαν ότι μειώθηκε το εύλογο χρονικό διάστημα που ανέμεναν μέχρι να τους χορηγηθεί αναλγησία (14% πριν και 38% μετά, $p=0.01$) και δήλωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση 5 ± 2 και 6 ± 2 σε 10βαθμια κλίμακα, $p=0.009$). Εξίσου και το διάγραμμα των ασθενών αποτύπωσε την αύξηση των ποσοστών αναλγησίας (από 40,5% σε 71,1%) και την έγκαιρη χορήγηση (από 8,1% σε 37,8% των ασθενών σε λιγότερο από μίση ώρα).

Εξίσου και σε 621 ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ με πόνο μεγαλύτερο των 70mm σύμφωνα με τη οπτική κλίμακα, οι οποίοι δεν υπέφεραν από χρόνιο πόνο και δεν είχαν κάνει προηγούμενη χρήση οπίου σε διάρκεια ενός μήνα, η ενδοφλέβια τιτλοποίηση μορφίνης (2mg ή 3mg ανά 5 λεπτά) είχε ικανοποιητικά αποτελέσματα στην ανακούφιση χωρίς ιδιαίτερες παρενέργειες. Η μέση δόση μορφίνης που διαχειρίστηκε ήταν 10.5 ± 6.4 mg, το οποίο ισοδυναμεί με 0.15 ± 0.10 mg/kg και με ενδιάμεσο αριθμό 3 (95% CI, 3-4) δόσεων. Το αποτέλεσμα ήταν να μειωθεί η μέση ένταση πόνου από 84 ± 11 κατά την άφιξη σε 27 ± 23 κατά την έξοδο και να επιτευχθεί ανακούφιση (μείωση 30mm και άνω) στο 82% των ασθενών (95% CI=79%-85%). Η ανακούφιση άγγιζε το απόλυτο (99%) με μέση δόση 0.15 ± 0.09 mg/kg όταν εξαιρέθηκε το 17% των ασθενών στο οποίο διακόπηκε η τιτλοποίηση μορφίνης. Ανεπιθύμητες ενέργειες παρουσιάστηκαν στο 11% (95% CI, 9%-13%) των ασθενών εκ των οποίων καμία σοβαρή (95% CI=0%-0.6%). Αξιοσημείωτο είναι ότι με την αυστηρή τήρηση του πρωτοκόλλου είχε επιτευχθεί ανακούφιση σε μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών (91%) η οποία απαιτήσε λιγότερη δόση μορφίνης (0.13 ± 0.08 mg/kg) σε σχέση με τους ασθενείς που παρέκλιναν από το πρωτόκολλο (Lvonvski et al 2008).

Το ίδιο αποτελεσματική ήταν και η ενδοφλέβια χορήγηση 1mg υδρομορφόνης για το 77% (95% CI=71%-82%) των ασθενών με οξύ πόνο όπου ανακουφίστηκε εντός 15

λεπτών ενώ η χορήγηση 1mg επιπλέον και εφόσον το επιθυμούσε ο ασθενής είχε σαν αποτέλεσμα την ανακούφιση του 96% (95% CI=92%-98%) των ασθενών σε διάρκεια μιας ώρας. Η ενδιάμεση μέση μείωση ήταν 6 (IQR=4-8) με το 86% των ασθενών να αναφέρει μείωση μεγαλύτερη ή ίση των 2 μονάδων σύμφωνα με την αριθμητική κλίμακα. Μη φυσιολογικά ζωτικά σημεία από την χορήγηση του φαρμάκου διαπιστώθηκε στο 17% των ασθενών οι οποίοι δεν χρειάστηκαν την χορήγηση ναλαξόνης. Το ποσοστό εμφάνισης ναυτίας και εμετού ήταν 13% και 7% αντίστοιχα (Chang et al 2009).

Ένα άλλο φάρμακο το οποίο έχει αποδειχτεί επαρκές στην διαχείριση του πόνου σε ασθενείς που προσέρχονται στα τεπ λόγω τραυματικής αιτιολογίας είναι η φαιντανύλη. Η εφαρμογή ενδοφλέβιας χορήγησης φαιντανύλης (25-50 mcg για βάρος >40kg ή 10-25 mcg για βάρος <40kg και επανάληψη σε 15 λεπτά) σε ασθενείς ηλικίας 14 ετών και άνω αφενός μείωσε τον μέσο χρόνο για έναρξη χορήγησης αναλγησίας από 53,61λεπτα±6,88 σε 27,94λεπτα±3,34 ($p<0.001$) και αφετέρου αύξησε το ποσοστό των ασθενών που έλαβε αναλγησία εντός μισής ώρας από 44,4% σε 74,6% ($p<0.001$). Μόλις 3 ανεπιθύμητα γεγονότα καταγράφηκαν στους ασθενείς που θεραπευτήκαν με τα πρωτόκολλα εκ των όποιων καμία δεν θα μπορούσε να αποδοθεί στην διαχείριση του πόνου (Curtis et al 2007).

7.5.2 Χρόνιου πόνου

Οι κατευθυντήριες οδηγίες θέτουν τις βάσεις για την καθιέρωση της συνέπειας στην διαχείριση του χρόνιου πόνου. Η προσέγγιση θα πρέπει να συνδυάζει την γνώση της διαχείρισης του χρόνιου πόνου με τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των τεπ. Αν και η οριστική θεραπεία του χρόνιου πόνου δεν είναι ο ρόλος της λειτουργίας των τεπ εντούτοις η υιοθέτηση και η προσαρμογή πρωτοκόλλων από άλλα κλινικά πεδία είναι επιτακτική για την αντιμετώπιση της υπάρχουσας ασθένειας και την πρόληψη της επερχομένης συνοσηρότητας (Baker 2005).

Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας αναπτύχθηκαν κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του χρόνιου ολιγοαναλγητικού πόνου ή του πόνου χωρίς αντικειμενικά ευρήματα όπου δινόταν η δυνατότητα επίτευξης αναλγησίας μέσα από μια μεγάλη ποικιλία φαρμάκων και όχι από την κατά συνήθειαν χορήγηση οπίου. Επιπλέον προβλεπόταν και ένα σύστημα ανίχνευσης των ασθενών που είχαν

προσέλθει με πόνο για περισσότερες από 3 φορές το προηγούμενο εξάμηνο για άμεση πρόσβαση στα προηγούμενα ιστορικά ενώ ενθαρρύνονταν να απευθυνθούν στην πρωτοβάθμια περίθαλψη ή σε ιατρεία πόνου. Η εναλλακτική αυτή προοπτική με την περιορισμένη χρήση οπίου αποδείχτηκε λειτουργική κυρίως λόγω ικανοποίησης των ασθενών και των γιατρών και όχι λόγω μειώσεως του όγκου προσελεύσεως τέτοιων ασθενών (Hawkins et al 2008).

Τα αποτελέσματα της χρήσης ενός μη οπιοειδούς πρωτοκόλλου για την θεραπεία ασθενών που προσέρχονται περισσότερες από 10 φορές το χρόνο στα τεπ για εξάρσεις χρόνιου καλοήθους πόνου και που αντιμετωπίστηκαν με οπιοειδή αναλγητικά ήταν εντυπωσιακά. Ο μέσος ετήσιος αριθμός επισκέψεων μειώθηκε από 19 φορές (εύρος 14-28) στις 2 φορές (εύρος 0-8). Όλοι οι ασθενείς (15) οι οποίοι είχαν προσέλθει με ένταση πόνου 10 ανέφεραν ότι ανακουφίστηκαν (ενδιάμεση τιμή 5) αν και είχαν διάφορα επίπεδα έντασης (εύρος 2-8). Εξίσου μειώθηκαν και οι επισκέψεις σε γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας από 19 σε 7 φορές το χρόνο. Το όφελος για το συγκεκριμένο τεπ ήταν η μείωση κατά 225 επισκέψεις χρόνιου πόνου και εξοικονόμηση \$200,000 το πρώτο χρόνο μετά την εφαρμογή του, ενώ για τους ασθενείς οι επτά ξέκοψαν από τα οπιοειδή, οι τέσσερις μεταπήδησαν σε συντήρηση με μεθαδόνη και ένας οδηγήθηκε σε αυτοκόλλητο φαιντανύλης (Svenson and Meyer 2007).

7.5.3 Κοιλιακού άλγους

Η έγκαιρη χορήγηση οπιοειδούς αναλγησίας έχει αποδείχτηκε ασφαλής και αποτελεσματική σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος. Όλες οι έρευνες αν και διαφέρουν μεθοδολογικά παρουσιάζουν εντυπωσιακή συνέπεια με καμία να μην συσχετίζει την αναλγησία με τον κίνδυνο απόκρυψης συμπτωμάτων από την φυσική εξέταση ή την εσφαλμένη διάγνωση και όλες να ενθαρρύνουν για την όσο δυνατόν γρηγορότερη ανακούφιση του ασθενή (Thomas and Silen 2003).

Η ενδοφλέβια διαχείριση μορφίνης (0.1 mg/kg με ανώτερο τα 10 mg) σε ασθενείς με οξύ (<48 ώρες) μη τραυματικής αιτιολογίας κοιλιακό άλγος πρόσφερε ικανοποιητική ανακούφιση χωρίς να αποδυναμώνει την διαγνωστική ακρίβεια σε σχέση με τους ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με αντίστοιχο όγκο φυσιολογικού όρου. Η ενδιάμεση αλλαγή στην ένταση του πόνου 15 λεπτά μετά την παρέμβαση ανάμεσα στην ομάδα

που έλαβε μορφίνη ήταν -33 mm (IQR -8 έως -73 mm) και -2mm (IQR 1 έως -16 mm) για την ομάδα έλεγχου, αν και είχαν ίδια ενδιάμεση ένταση προσέλευσης με 99 mm (IQR 88-100 mm) και 98 mm (IQR=78-100 mm) αντίστοιχα. Η κλινικά σημαντική διαγνωστική ακρίβεια (προτεινόμενη διάγνωση χωρίς εργαστηριακό έλεγχο και τελική διάγνωση) ήταν 86% για την ομάδα με την μορφίνη και 85% για την ομάδα εικονικού φαρμάκου που αντιστοιχεί σε μια διαφορά 1% (95% CI ==-11% έως 12%). Η συχνότητα επιπλοκών ήταν παρόμοια ανάμεσα στις δυο ομάδες ασθενών με επτά από τους ασθενείς που έλαβαν μορφίνη και έξι που έλαβαν φυσιολογικό ορό να παρουσιάζουν υπόταση (<90mm), 16 και 21 ασθενείς αντίστοιχα να παρουσιάζουν ναυτία και εμετό ενώ ένας από κάθε ομάδα κατέλειψε (Gallagher et al 2006).

Εκτός όμως από την διαγνωστική ακρίβεια (Thomas et al 2003) που δεν διαφέρει ανάμεσα σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος που λαμβάνουν ενδοφλέβια μορφίνη ή φυσιολογικό ορό με 64,2% και 66,7% αντίστοιχα (RR=0.96, 95% CI=0.73–1.27) ούτε και τα φυσικά ευρήματα διαφέρουν με την συνολική πιθανότητα αλλαγής της σοβαρότητας της ευαισθησίας στην κοιλιά να είναι 37,7% για την ομάδα που έλαβε μορφίνη έναντι 35,3% για την ομάδα ελέγχου (RR=1.07, 95% CI=0.64–1.78) ενώ η πιθανότητα αλλαγής της τοποθεσίας του πόνου ήταν 34% και 41,2% αντίστοιχα (RR=0.82, 95% CI=0.50–1.36). Η ενδιάμεση μέση αλλαγή στην ένταση του πόνου ήταν μεγαλύτερη στους ασθενείς που τους χορηγήθηκε αναλγησία (3.0 έναντι 1.0, $p=0.008$) ενώ μεγαλύτερο ποσοστό βίωσε κλινικά σημαντική διάφορα (73,7% έναντι 41,7%, $p=0.005$)

Σε ασθενείς που προσήλθαν στα τεπ με κλινικά σημεία οξείας σκωληκοειδίτιδας (Wolfe et al 2004), η ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης (0.075 mg/kg) ή εικονικού φαρμάκου δεν επηρέασε κανένα από τα έξι σημεία της φυσικής εξέτασης (σημείο Rebound, ευαισθησία, αυτοπροστασία στο άγγιγμα, τοποθεσία πόνου και επιδείνωση με κινήσεις ή βήχα) ενώ και οι γιατροί που έκαναν την επαναληπτική εξέταση 30 λεπτά μετά την παρέμβαση πίστευαν ότι σε μόλις τρεις ασθενείς από κάθε ομάδα είχε αλλάξει η φυσική εξέταση ($p>0.99$). Η ένταση του πόνου σε αυτούς που έλαβαν μορφίνη μειώθηκε από 77mm σε 35mm ($p<0.01$) ενώ σε αυτούς που έλαβαν πλασέμπο από 65mm σε 55mm ($p=0.73$).

Σε μελέτη ασθενών-μαρτύρων με σκωληκοειδίτιδα η έγκαιρη χορήγηση οπιοειδούς αναλγησίας (εντός 2 ωρών) δεν συσχετίστηκε με καθυστέρηση (περισσότερες από 20 ώρες από την αρχική εξέταση μέχρι το χειρουργείο ή έξοδος από τα τεπ εντός 2 εβδομάδων πριν το χειρουργείο) στην θεραπεία (OR=1.11, 95% CI=0.59-2.10,

$p=0.745$). Αντίθετα συσχετίστηκε με την χορήγηση ΜΣΑΦ αναλγητικών ($OR=1.98$, $95\% CI=1.01-3.89$, $p=0.045$) αν και συγγραφέας δεν υπονοεί αιτιολογική σχέση γιατί υπάρχουν πολλοί συσχετική παράγοντες (Frei et al 2008).

Σε μετανάλυση 12 ερευνών (9 ενήλικων και 3 παιδιών) για την επιρροή των οπιοειδών αναλγητικών στην κλινική εξέταση και την διάγνωση ασθενών με οξύ κοιλιακό άλγος το συμπέρασμα ήταν ότι η έγκαιρη αναλγησία ίσως μεταβάλλει τα φυσικά ευρήματα της εξέτασης αλλά αυτές οι μεταβολές δεν έχουν σαν αποτέλεσμα την σημαντική αύξηση των εσφαλμένων αποφάσεων ή διαχειριστικών λαθών τα οποία περιορίζονται μόνο σε καθυστερημένη ή περιττή χειρουργική επέμβαση. Ο σχετικός κίνδυνος της αλλαγής της φυσικής εξέτασης από την πρόωρη διαχείριση οπιοειδών ήταν συνολικά 1.55 ($95\% CI=1.02-2.36$) ενώ αν εξαιρέσουμε 3 έρευνες όπου η ανακούφιση των ασθενών δεν διέφερε ανάμεσα στην ομάδα μελέτης και έλεγχου ο κίνδυνος αύξανε σε 2.13 ($95\% CI=1.14-3.98$). Η συχνότητα διαχειριστικών λαθών στην πραγματικότητα δεν άλλαξε καθώς παρουσίασε αύξηση 0,1% ($95\% CI=-3.6\%$ έως $+3.8\%$) το οποίο αντιστοιχεί σε έναν αριθμό 909 ασθενών που θα πρέπει να λάβουν οπιοειδή αναλγησία για να συμβεί ένα διαχειριστικό λάθος ($NNH=909$). Αξιοσημείωτο είναι ότι στους ενήλικες υπήρχε μη σημαντική αύξηση (0,3, $95\% CI=-4.1\%$ έως $+4.7\%$) ενώ στα παιδιά μη σημαντική μείωση (-0.8% , $95\% CI=-8.6\%$ έως $+6.9\%$) στα διαχειριστικά λάθη (Ranji et al 2006).

Ακόλουθη μετανάλυση 6 ερευνών (Sinert and, Blackstock 2008) απέτυχε να βρει μια αύξηση του κινδύνου στην ομάδα οπιοειδούς διαχείρισης έναντι της ομάδας διαχείρισης εικονικού φαρμάκου για τα λάθη στην λήψη αποφάσεων ($RR=0.77$, $95\% CI=0.23-2.54$), στην λάθος διάγνωση ($RR=0.81$, $95\% CI=0.48-1.37$), στην νοσηρότητα ($RR=5.14$, $95\% CI=0.26-103.37$) ή στην ακρίβεια των αποφάσεων ($RR=0.77$, $95\% CI=0.23-2.54$). Αντίθετα διαπιστώθηκε η ανακούφιση των ασθενών με μέση διάφορα ανάμεσα στις δυο ομάδες με την οπτική αναλογική κλίμακα μείωση $-1.94mm$ ($95\% CI=-2.92$ έως -0.95).

7.5.4 Διαχειριζόμενα από το νοσηλευτικό προσωπικό

Στην αναστροφή της επικρατούσας κατάστασης με την ανεπαρκή αντιμετώπιση του πόνου στα τεπ σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει η διεύρυνση του νοσηλευτικού πλαισίου. Ο νοσηλευτής αρχίζει να αποτελεί τον υπερασπιστή του

δικαιώματος του ασθενή για ανακούφιση του πόνου του όχι μόνο σαν δέκτης ικετευτικών προσταγών ή διαμεσολαβητής μεταξύ των ασθενών και των γιατρών αλλά και με ενεργό συμμετοχή στην έγκαιρη αναγνώριση και στην άμεση ανακούφιση του ασθενή.

Η αυτονόμηση του νοσηλευτικού ρόλου στην διαχείριση της οπιοειδούς αναλγησίας στα τεπ άρχισε το 1995 με μια καινούργια προσέγγιση στην διαδικαστική λειτουργία με σκοπό την βελτίωση του πόνου σε ασθενείς με κατάγματα και κωλικό του νεφρού που προσέρχονταν στα τεπ. Κεντρικό ρόλο σε αυτήν την προσέγγιση εκλήθη να παίξει το νοσηλευτικό προσωπικό με ενσωμάτωση της αναφοράς του πόνου του ασθενή στην καθημερινή νοσηλευτική πρακτική και με εξουσιοδότηση για ενδοφλέβια τιτλοποίηση οπίου η οποία αποτελούσε την συνιστώμενη μέθοδο διοίκησης αναλγησίας σε ασθενείς με οξύ πόνο. Τα άμεσα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας ήταν οι αλλαγή στις μέχρι τότε πρακτικές αναλγησίας σε ασθενείς με κατάγματα όπου ένα χρόνο πριν την εφαρμογή της νέας πολιτικής το 53% των ασθενών ελάμβανε ενδομυϊκά και μόλις το 6% ενδοφλέβια οπιοειδή αναλγησία σε σχέση με δυο χρόνια μετά την εφαρμογή της νέας πολιτικής όπου τα ποσοστά αντιστραφήκαν και το 5% έλαβε ενδομυϊκά και το 54% ενδοφλέβια αναλγησία. (Kelly 2000). Εξίσου και σε ασθενείς με κωλικό νεφρού η ενδοφλέβια χορήγηση αναλγησίας αυξήθηκε από το 3% στο 95% κατά την ίδια περίοδο μελέτης (Kelly 2000).

Στα πλαίσια της ίδιας πολιτικής όπου θα δίνεται προτεραιότητα στην αντιμετώπιση του πόνου αναπτύχθηκαν συντεταγμένες κατευθυντήριες οδηγίες υπό μορφή αλγορίθμου όχι μόνο για ασθενείς με οξύ αλλά και με μέτριο πόνο, οι οποίοι υφίστανται και τις μεγαλύτερες καθυστερήσεις και για μεγαλύτερο εύρος επίπονων ασθενειών όπως σε πονοκέφαλο ή σύνδρομο χρόνιου πόνου. Οι σχεδιαστές του τάσσονται υπέρ της νοσηλευτικής ευθύνης για αποφάσεις σχετικά με την εκτίμηση και θεραπεία του πόνου στα τεπ και με μη οπιοειδή αναλγητικά και με ελεύθερη επιλογή της οδού χορήγησης (Tamches et al 2007) ενώ σε άλλα πρωτόκολλα με προκαθορισμένη από του στόματος χορήγηση μη οπιοειδών αναλγητικών (Wong et al 2007) ή συνδυασμού μη οπιοειδών με ήπια οπιοειδή (Fry et al 2004).

Η καινοτόμα στρατηγική της παρέμβασης στην διαχειριστική διαδικασία με την δημιουργία πρωτοκόλλων ή κατευθυντήριων οδηγιών που εκχωρούν την ευθύνη για χορήγηση αναλγησίας στο νοσηλευτικό προσωπικό μετά από την απαιτούμενη εκπαίδευση τους, αποδεικνύετε ασφαλής και αποτελεσματική στην ανακούφιση του

πόνου του ασθενή. Η ασφάλεια εκφράζεται με τον περιορισμένο αριθμό ανεπιθύμητων ενεργειών όπως αναπνευστική καταστολή (συχνότητα αναπνοών κάτω από δέκα) συνοδευόμενη από υποξαιμία (SPO_2 λιγότερο από 92%), υπόταση (συστολική πίεση κάτω από 100mmHg) και βραδυκαρδία (λιγότερη από 50 σφυγμούς) ενώ η αποτελεσματικότητα με μείωση της έντασης του πόνου που επιτυγχάνεται με αύξηση του ποσοστού χορήγησης αναλγητικών, με μείωση χρόνου για πρώτη λήψη αναλγητικού και με αλλαγή της οδού χορήγησης για ταχύτερη ανακούφιση.

Η πρώτη προσπάθεια που ασχολήθηκε με το θέμα της ασφάλειας της νοσηλευτικής διαχείρισης ενός πρωτοκόλλου ενδοφλέβιας τιτλοποίησης οπίου βρέθηκε ασφαλής με την επίπτωση της αναπνευστικής καταστολής στο μηδέν και της υπότασης που απαιτούσε θεραπεία με έγχυση υγρών στο 2,9% με το 60% αυτών να έχουν αναγνωρίσιμους παρόντες συννοσηρότητας για υπόταση που επέβαλαν την εκ των προτέρων προσοχή μας στην χορήγηση της πρώτης δόσης οπίου. Το συνολικό ποσοστό των ανεπιθύμητων ενεργειών ήταν 5,5% (Coman and Kelly 1999).

Σε ακόλουθη προσπάθεια το ποσοστό των ανεπιθύμητων ενεργειών από την νοσηλευτική διαχείριση ενδοφλέβιας χορήγησης μορφίνης ήταν 2,8% για υπόταση αλλά κανείς δεν είχε κάτω από 90mmHg και σε κανέναν δεν απαιτήθηκε παρέμβαση και το 1,4% για υποξαιμία με χαμηλότερο καταγεγραμμένο SPO_2 90%. Ήπιες παρενέργειες όπως ναυτία, εμετός και αναφυλαξία στο σημείο της έγχυσης διαπιστώθηκε στο 5,7% (Fry and Holdgate 2002).

Η ασφάλεια της μεθόδου έναρξης χορήγησης αναλγησία από νοσηλευτές βάση πρωτοκόλλου διαπιστώθηκε και σε ενδοφλέβια χορήγηση οπίου σε ασθενείς με κωλικό ήπατος ή νεφρών στα τεπ χωρίς καμία τεκμηριωμένη περίπτωση αναπνευστικής καταστολής (Kelly 2005) και σε από του στόματος χορήγηση panadeine forte (1gr παρακεταμόλης και 60mg κωδεΐνης) σε ασθενείς με μέτριο πόνο με καμία παρενέργεια (Fry et al 2004).

Η αρχική όμως αποστολή από την εφαρμογή αυτού του είδους διαχείριση αναλγησίας ήταν η ανακούφιση του ασθενή η οποία άρχισε να αποτυπώνεται στην οπτική αναλογική κλίμακα όπου επιτυγχάνεται μια αξιοσημείωτη πτώση με μέση μείωση της έντασης του πόνου κατά 45mm στο διάστημα μιας ώρας για τους ασθενείς στους οποίους εφαρμόστηκε το πρωτόκολλο ενδοφλέβιας χορήγησης μορφίνης από νοσηλευτές ενώ έλαβαν την μορφίνη κατά μέσο όρο 26 λεπτά νωρίτερα από ότι εάν αυτοί έπρεπε να δουν γιατρό για να μπορέσει να συνταγογραφήσει κάποιου είδους

αναλγησία (Fry and Holdgate 2002) Εξίσου θετικά ήταν και τα αποτελέσματα από του στόματος χορήγηση Panadeine Forte (Paracetamol 1 gr+ Codeine 60mg) με μέση μείωση 31mm και μέσο χρόνο χορήγησης αναλγησίας 68 λεπτά πριν την εξέταση από γιατρό (Fry et al 2004).

Εξίσου και σε ασθενείς με πρόσφατους οστεοαρθρικούς τραυματισμούς και έλλειψη ενδείξεων για κάταγμα (Viallon et al 2007), η από του στόματος χορήγηση 1gr παρακεταμόλης από τον νοσηλευτή διαλογής είχε σαν αποτέλεσμα την σημαντική μείωση στην μέση ένταση του πόνου κατά την προσέλευση σε σχέση με μια ώρα μετά (57mm έναντι 30mm $p < 0.0001$) και κατά την έξοδο (57mm έναντι 26mm, $p < 0.0001$).

Η μείωση στο χρόνο αναμονής για χορήγηση αναλγησίας διαπιστώθηκε και σε ασθενείς με ηπατικό ή νεφρικό κωλικό με μέσο χρόνο 31 λεπτά για την ομάδα ασθενών στην οποία εφαρμόστηκε το πρωτόκολλο αναλγησίας από νοσηλευτές έναντι 57 λεπτών για τους ασθενείς στους οποίους δεν εφαρμόστηκε (Kelly et al 2005).

Η βελτίωση του χρόνου αναμονής για την χορήγηση αναλγητικού είναι ιδιαίτερα σημαντική σε ασθενείς με μικρότερης οξύτητας μυοσκελετικούς τραυματισμούς και επίπεδο διαλογής 4 σύμφωνα με την Αυστραλιανή Κλίμακα Διαλογής όπου η χορήγηση ενός ευρέως χρήσεως αναλγητικού όπως είναι η παρακεταμόλη απαιτούσε 93 λεπτά για την συνταγογραφηση του από γιατρό ενώ η διαχείριση του από το νοσηλευτικό προσωπικό γινόταν σε 9 μόλις λεπτά. Η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής διαπιστώθηκε με την μεγαλύτερη μείωση στην οπτική κλίμακα η οποία ήταν 20mm για αυτούς που έλαβαν παρακεταμόλη (peros) από νοσηλευτές έναντι 10mm για εκείνους που ανέμεναν αναλγητικό από γιατρό τόσο κατά την πρώτη ώρα όσο και κατά την έξοδο τους από τα τεπ (Wong et al 2007).

Εκτός όμως από τους ενήλικες, αποτελεσματική είναι και η νοσηλευτική διαχείριση πρωτοκόλλων αναλγησίας για παιδιά κάτω των 45 κιλών (Campbell et al 2004) καθώς επίσης και μείωσης του διαδικαστικού πόνου για επίπονες εξετάσεις τις οποίες υφίστανται τα παιδιά που προσέρχονται στο τεπ. Η καινοτομία του πρωτοκόλλου αυτού είναι ότι περιλαμβάνει φαρμακευτικές και μη παρεμβάσεις για μείωση του διαδικαστικού πόνου τις οποίες διαχειρίζονται οι νοσηλευτές. (Meunier-Sham and Ryan 2003).

Η καινούργια προοπτική που ανοίγεται στο νοσηλευτικό προσωπικό των τεπ είναι η σπουδαιότητα της διαχείρισης του πόνου κατά τη διαλογή με την εφαρμογή

πρωτοκόλλων όπου δεν δίνεται προτεραιότητα μόνο στην εκτίμηση της κατάστασης του επόμενου ασθενή αλλά και στην ανακούφιση του πόνου του προηγούμενου. (Seguin 2004). Επίσης καθίσταται ηθικά απαράδεκτο και παραβίαση του νοσηλευτικού καθήκοντος η μη διαβεβαίωση ότι η ανακούφιση δόθηκε στους ασθενείς με τις επακόλουθες επιβεβλημένες εκτιμήσεις (Teauby 2003).

Η αυτονομία στην χορήγηση αναλγητικών αποτελεί πολιτισμική αλλαγή τόσο για το ίδιο το προσωπικό όσο και για τους ασθενείς και για αυτό απαιτούνται περαιτέρω αλλαγές στην δομή και τις λειτουργίες των τεπ που θα εξασφαλίζουν όχι μόνο την προσωρινή συμμόρφωση του προσωπικού με το πρωτόκολλο όπως η συνεχής εκπαίδευση και η εντατική παρακολούθηση της εφαρμογής του αλλά και η προώθηση της ασφάλειας του πρωτοκόλλου σε ασθενείς με διαφορετική κουλτούρα (Campbell et al 2004, Wong et al 2007).

8. Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

8.1 Ανάδειξη της σπουδαιότητας και της αναγκαιότητας της μελέτης

Το τεπ αποτελεί το νευραλγικό σημείο της παροχής επείγουσας φροντίδας αντιμετωπίζοντας ασθενείς με προβλήματα ποικίλης αιτιολογίας και βαρύτητας. Η πλειοψηφία αυτών των ασθενών αναφέρει πόνο είτε σαν πρωτεύουσα αιτία αναζήτησης ιατρικής βοήθειας είτε ως επακόλουθο τραυματισμού. Ανεξάρτητα όμως από την αιτιολογία του πόνου, η διαχείρισή του είναι ελάσσονος σημασίας και ανεπαρκής. Ιδιαίτερα σε πόνο, που δεν υποθάλλει μια δυνητικά απειλητική για την ζωή ελλοχεύουσα παθολογία, οι ασθενείς υφίστανται παρατεταμένη αναμονή και ελλιπή αναλγητική αγωγή. Για το λόγο αυτό είναι ανάγκη να αναγνωριστεί το πρόβλημα της υποθεραπείας του πόνου στα τεπ και να ληφθούν μέτρα που θα εξασφαλίζουν το δικαίωμα του ασθενή να λαμβάνει την μέγιστη κατά περίπτωση ανακούφιση (International Association for the study of pain 2004).

Η καταγραφή της επικρατούσας διαχείρισης του πόνου στα τεπ είναι ιδιαίτερα σημαντική για να διαπιστώσουμε το μέγεθος του προβλήματος όπως εκφράζεται μέσα από την απουσία εκτίμησης της έντασής του, από την απροθυμία ή την ακατάλληλη χορήγησης αναλγητικών και την μεγάλη διάρκεια αναμονής η οποία σε προηγούμενη έρευνα ονομάστηκε ‘ολιγοαναλγησία’. Με αυτόν τον τρόπο θα αναδειχτεί η ασημαντότητα που αποδίδουμε στην διακύμανση της έντασης του πόνου που αγνοούμε να μετρήσουμε ή να καταγράψουμε, η χρονική και δοσολογική κακοδιαχείριση των αναλγητικών την οποία αν και την υποψιαζόμαστε δεν μπορούμε να την αποδεχτούμε ενώ παράλληλα θα προβληματιστούμε για την βελτίωσή τους.

Αναγκαία επίσης είναι και η αποτύπωση της αξιολόγησης από την επικρατούσα διαχείριση του πόνου στα τεπ όπως γίνεται αντιληπτή από τους ίδιους τους ασθενείς. Κάθε παρέμβαση μας απέναντι στον ασθενή θα πρέπει να ελέγχετε για το ευεργετικό ή όχι αποτέλεσμα της και ιδιαίτερα στην διαχείριση του πόνου που απαιτεί εξατομικευμένη αντιμετώπιση. Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο θα προσδιορίσουμε το επίπεδο της προσφερόμενης ανακούφισης και θα επιδιώξουμε ακόμα μεγαλύτερη μέσα σε ρεαλιστικά πλαίσια.

Η αποτίμηση της επικρατούσας διαχείρισης του πόνου στα τεπ θα επιφέρει την αναζήτηση μέτρων για την βελτίωση της θεραπείας του πόνου. Μόνο μέσα από την καταγραφή και την αναγνώριση του προβλήματος θα μπορέσει να αναδυθεί η ανάγκη

για παρεμβάσεις στην διαδικασία της θεραπείας του πόνου η οποία στερείτε στους ασθενείς. Επίσης θα αποκαθλωθεί η ιεροποίηση των αποτελεσμάτων της αναλγητικής θεραπείας αφού κάθε παρέμβαση μας δεν θα αποτελεί εκ των προτέρων πανάκεια, μιας και οι ασθενείς θα είναι οι μόνοι που θα μπορούν να αποφασίσουν για το αν η αναλγησία έχει επιτευχθεί και σε τι βαθμό.

Ένα άλλος παράγοντας που είναι σημαντικός να διερευνάτε είναι η ανακάλυψη των αναγκών των ασθενών όπως αυτές διατυπώνονται μέσα από τις προσδοκίες που έχουν για την αντιμετώπιση του πόνου τους στα τεπ. Η αναγνώριση του επιθυμητού τρόπου διαχείρισης του πόνου με χρήση ή όχι αναλγητικού, το επίπεδο της έντασης το οποίο είναι υποφερτό και το χρονικό διάστημα που δύναται κάνεις να υπομένει τον πόνο του αν και φαντάζουν ιδανικά εντούτοις οριοθετούν και κατευθύνουν τις ενέργειες μας.

Η σπουδαιότητα όμως τέτοιων προσπαθειών εκτός από την ανάδειξη του προβλήματος της διαχείρισης του πόνου στα τεπ είναι η πρόκληση του ενδιαφέροντος και του προβληματισμού για την αντιμετώπιση τέτοιων ασθενών. Η διάσταση της θεραπείας του πόνου στα τεπ είναι χαμηλής προτεραιότητας στην διαχειριστική κλίμακα των ασθενών καθώς μέχρι πρότινος δεν τίθετο σαν θέμα που να απασχολεί ή να άπτετε της αρμοδιότητας των τεπ, το οποίο ήταν προσανατολισμένο στην αναζήτηση και την θεραπεία καταστάσεων απειλητικών για την ζωή. Αντίθετα οι επισημάνσεις και οι ανησυχίες για την διαχείριση του πόνου στα τεπ έστω και υπό την μορφή ερευνητικού ερωτήματος κινητοποιούν το προσωπικό προς αυτήν την κατεύθυνση και το εξοικειώνουν με αυτήν την προοπτική.

Άλλωστε η σπουδαιότητα της διαχείριση του πόνου σε όλα τα κλινικά πλαίσια συμπεριλαμβανόμενου και του τεπ έχει αναγνωριστεί από όλους τους διεθνής οργανισμούς (JCAHO 2001 guidelines, International Association for the study of pain 2004, World Health Organization 2004) που ενθαρρύνουν για την υιοθέτηση συστημάτων που θα εγγυώνται την επαρκή διαχείριση του πόνου ενώ ο Σύλλογος Επείγουσας Ιατρικής της Μεγάλης Βρετανίας προσδιόρισε χρονικά το διάστημα αναμονής μέχρι την χορήγηση αναλγησίας ασθενών με ισχυρό ή μέτριο πόνο που δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 λεπτά.

8.2 Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η επικρατούσα αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα τεπ και να αντιδιασταλεί με την επιθυμητή όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τις προσδοκίες των ασθενών κατά την προσέλευση τους στα τεπ με απώτερο σκοπό την λήψη μέτρων για την σύγκλιση του χάσματος και την βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας ασθενών με πόνο που προσέρχονται στα τεπ.

Πιο συγκεκριμένα η έρευνα εστίασε

- α) στις πρακτικές διαχείρισης του πόνου στα τεπ οι οποίες περιελάμβαναν τον τρόπο και τον χρόνο εκτίμησης του πόνου από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, τις υπάρχουσες στρατηγικές αναλγητικής διαχείρισης και τον χρόνο αναμονής που απαιτήθηκε για την χορήγηση αναλγησίας.
- β) στην αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου όπως αξιολογήθηκε από τους ασθενείς.
- γ) στην ιδανική κατά τον ασθενή διαχείριση του πόνου του για τις παραμέτρους της επιθυμητής αναλγητικής θεραπείας και ανακούφισης

8.3 Τόπος και χρόνος διεξαγωγής της έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών ενός Γενικού Νοσοκομείου της Δυτικής Αττικής (Γ.Ν.Ε 'ΘΡΙΑΣΙΟ') το οποίο λειτουργεί σε καθημερινή βάση μέχρι τις 14.30 και εφημερεύει κάθε 3η ημέρα σε 24 βάση. Το νοσοκομείο καλύπτει όλες τις κυρίες ειδικότητες παθολογικού και χειρουργικού τομέα ενώ διαθέτει ψυχιατρικό και παιδιατρικό τμήμα. Οι ετήσιες επισκέψεις ξεπερνούν τις 80000. Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας ήταν οι γενικές εφημερίες από 25 Ιουνίου έως 25 Ιουλίου και η συλλογή στοιχείων έγινε μόνο κατά την πρωινή και μεσημεριανή βάρδια (8.00-23.00).

8.4 Υλικό και μέθοδος

8.4.1 Σχεδιασμός

Για της ανάγκες της μελέτης σχεδιάστηκε μια παρατηρητική συγχρονική μελέτη για ασθενείς που αναφέρουν πόνο κατά την προσέλευση τους στα τεπ και η οποία αποτελείται από δυο μέρη. Ένα δομημένο ερωτηματολόγιο εισόδου-εξόδου με ερωτήσεις σχετικά με την ένταση του πόνου που βίωσαν και βιώνουν κατά την αποχώρηση από τα τεπ σε συνδυασμό με τον τρόπο διαχείρισης του πόνου που θα επιθυμούσαν να έχουν κατά την παραμονή τους στα τεπ. Το δεύτερο μέρος αποτελεί μια επακόλουθη ανάλυση του ιατρονοσηλευτικού ιστορικού όπου θα λαμβάνονται δημογραφικά χαρακτηριστικά του ασθενή, τα χαρακτηριστικά του πόνου, ο τεκμηριωμένος τρόπος εκτίμησης και διαχείρισης του.

8.4.2 Επιλογή εργαλείων

Από την διαθέσιμη βιβλιογραφία επιλέχτηκε η αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης της έντασης του πόνου η οποία αποτελεί έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο εκτίμησης του πόνου στα τεπ (Bijur et al 2003, Todd et al 2007). Τα κριτήρια για την επιλογή της κλίμακας ήταν: α) εύχρηστη καθώς δεν απαιτούσε περαιτέρω υλικοτεχνική υποδομή για την ακρίβεια της μέτρησης
β) μπορούσε να συμπληρωθεί και με λεκτική αναφορά του ασθενή σε περίπτωση φυσικού κωλύματος

Η αιτία προσέλευσης και η διάγνωση κατηγοριοποιήθηκαν με βάση την διεθνή ταξινόμηση των νόσων (ICD-10) η οποία είναι μεταφρασμένη στα ελληνικά και διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του υπουργείου υγείας.

Ως ελάχιστα κλινικά σημαντική διάφορα οριστικές η τιμή δυο λαμβάνοντας υπόψη τις έρευνες του Todd et al 1996, Bijur et al 2003 και Kendrick and Strout 2005.

8.4.3 Διαδικασία επιλογής δείγματος

Στην μελέτη γίνονταν δεκτοί όλοι οι ασθενείς που ανέφεραν πόνο κατά την προσέλευση τους στα τεπ και επιθύμησαν να συμμετέχουν. Απαραίτητη προϋπόθεση ήταν η ικανότητα κατανόησης του ερωτηματολογίου και η εξαίρεση από τα κριτήρια αποκλεισμού τα οποία ήταν: α) ηλικία (κάτω των 14 ετών)

β) γλώσσα (εκτός ελληνικής η αγγλικής)

- γ) ασθενείς με διαταραχές ομιλίας, με κώφωση ή σοβαρή απώλεια ακοής, τύφλωση ή ελλιπής όραση
- δ) ασθενείς με επιβεβαιωμένες ψυχιατρικές διαταραχές και διαταραχές συμπεριφοράς σύμφωνα με ICD-10 που διαχειρίζονται από ψυχιάτρους ή ασθενείς οι οποίοι θα τύχουν ψυχιατρικής εξέτασης
- ε) πόνος ισχαιμικής αιτιολογίας
- στ) κοιλιακό άλγος σε γυναίκες με επιβεβαιωμένη εγκυμοσύνη
- ζ) ασθενείς που προσέρχονται με GCS <15
- η) ασθενείς που έχουν υποστεί οποιασδήποτε μορφής βίας
- θ) κρατούμενοι
- ι) άρνηση συμμετοχής
- κ) ανεπαρκή συμπλήρωση ερωτηματολογίου ή ανεπαρκείς πληροφορίες από ιστορικό

Κατά την διαλογή στην οποία συμμετείχε ο ερευνητής, οι ασθενείς που πληρούσαν τα κριτήρια ενημερωνόντουσαν για τον σκοπό της έρευνας ο οποίος δινόταν και σε έντυπη μορφή και αν επιθυμούσαν να συμμετάσχουν συμπλήρωναν το ειδικό έντυπο συγκατάθεσης. Το ερωτηματολόγιο συμπληρωνόταν από τον ασθενή ο οποίος κατά την αποχώρηση του το επέστρεφε στο σημείο από το οποίο το είχε παραλάβει. Σε περίπτωση εισαγωγής, ο ερευνητής θα πηγαίνει ο ίδιος στο αντίστοιχο ιατρείο για την ολοκλήρωση της διαδικασίας μετά από ενημέρωση του από το γραφείο κινήσεως όπου γίνεται η διεκπεραίωση της εισαγωγής ενώ σε διακομιδή θα ενημερώνεται από τον υπεύθυνο εφημερίας. Τις επόμενες δυο μέρες γινόταν έλεγχος των ιστορικών των ασθενών της κάθε εφημερίας

8.5 Στατιστική επεξεργασία

Η καταγραφή της έντασης του πόνου που αισθάνονται οι συμμετέχοντες κατά την άφιξη και η ένταση του πόνου που αισθάνονται ή θα ήθελαν να αισθανθούν κατά την αποχώρηση από τα τεπ έγινε με την εντεκαβάθμια αριθμητική κλίμακα που έχει αποδειχτεί έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα που μπορεί να υποκαταστήσει την οπτική

αναλογική κλίμακα στα τεπ (Bijur 2003, Holdgate 2003) και έχει χρησιμοποιηθεί σε παρόμοιες μετρήσεις (Todd et al 2007). Η κλίμακα αυτή κατηγοριοποιήθηκε σε 3 επίπεδα: ήπιος πόνος για τιμές της κλίμακας 1-3, μέτριος πόνος για τιμές 4-7 και ισχυρός πόνος για τις τιμές 8-10. Η αίτια προσέλευσης και η διάγνωση ταξινομήθηκαν με το διεθνή σύστημα ICD-10.

Ο έλεγχος της διαφοράς των συνεχών μεταβλητών ανά επίπεδα δίτιμης κατηγορικής μεταβλητής πραγματοποιήθηκε με t-test και Mann-Whitney test όταν αυτές ακολουθούν ή όχι την κανονική κατανομή αντίστοιχα. Ο έλεγχος της διαφοράς των συνεχών μεταβλητών ανά πολλαπλά επίπεδα κατηγορικής μεταβλητής πραγματοποιήθηκε με oneway ANOVA. Ο έλεγχος της κατανομής των συχνοτήτων διαφόρων κατηγορικών μεταβλητών ανά κατηγορίες άλλων μεταβλητών πραγματοποιήθηκε με έλεγχο χ^2 . Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με χρήση στατιστικού πακέτου SPSS V.15.

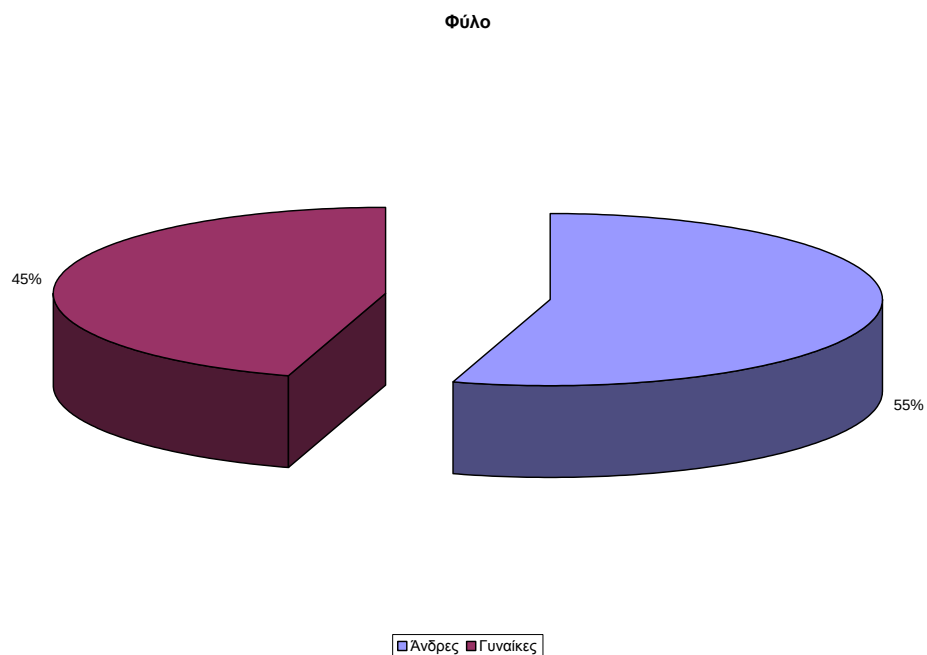
9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το ποσοστό συμμετοχής των ασθενών που τηρούσαν τα κριτήρια ήταν 15,8% ενώ η συχνότητα επιστροφής των ερωτηματολογίων ήταν 30,1% (Πίνακας 1). Στη μελέτη συμμετείχαν 247 άτομα ηλικίας 38.5 ± 15.3 ετών. Το 54% του δείγματος ήταν άνδρες (38.3 ± 14.4 ετών) ενώ το 44% αυτού ήταν γυναίκες (38.9 ± 16.5 ετών) (Εικόνα 1). Το 87% του δείγματος ήταν ελληνικής καταγωγής ενώ το 10% των συμμετεχόντων ήταν αλλοδαποί. Από αυτούς, 11 (4.5%) ήταν Αλβανικής καταγωγής, 7 (2.8%) από τη Μέση Ανατολή και 8 (3.2%) άτομα είχαν άλλη καταγωγή (Ρουμανία, Βουλγαρία, Ρωσία, άλλη) (Εικόνα 2). Τέλος, μόνο το 2% των συμμετεχόντων προσήλθε στα ΤΕΠ μετά από επείγουσα κλήση στο ΕΚΑΒ.

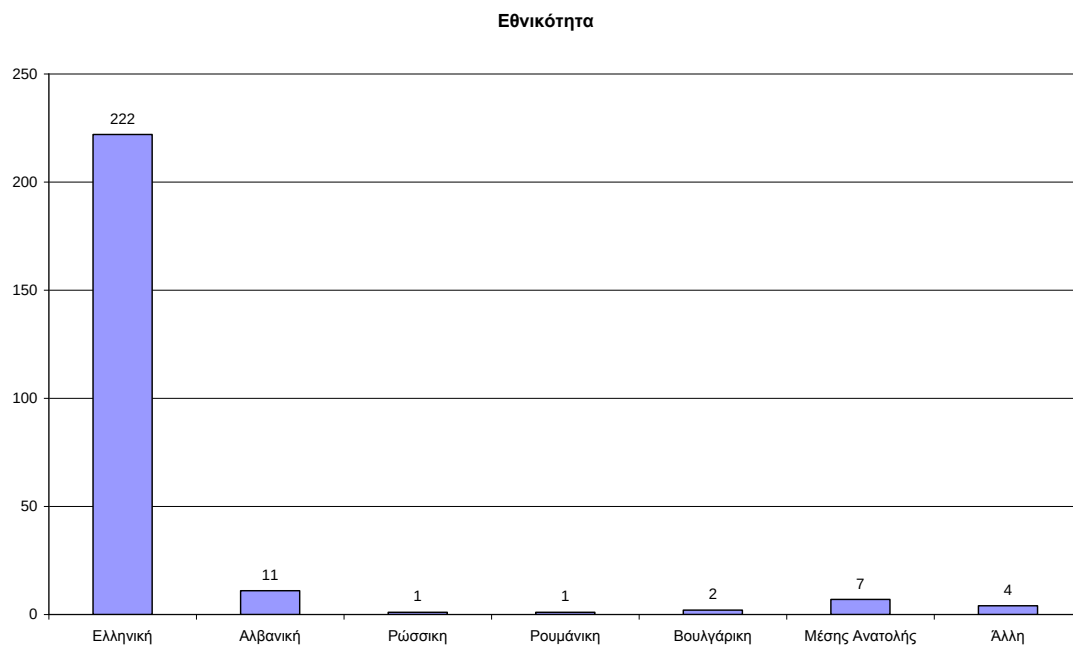
Πίνακας 1: Λεπτομέρειες εγγεγραμμένων ασθενών

Σύνολο ασθενών που προσήλθαν στα τεπ	4587
Σύνολο ασθενών με πόνο	2949 (100%)
Σύνολο ασθενών που δεν τηρούσαν τα κριτήρια	1386 (47%)
α) ηλικία	394 (13,3%)
β) γλωσσά	288 (9,7%)
γ) φυσική ανικανότητα	27 (1%)
δ) ψυχιατρικές διαταραχές	38 (1,3%)
ε) πόνος ισχαιμικής αιτιολογίας	204 (6,9%)
στ) έγκυες	269 (9,2%)
ζ) GCS <15	115 (3,8%)
η) κακοποίηση	16 (0,6%)
θ) κρατούμενοι	35 (1,2%)
Σύνολο ασθενών που τηρούσαν τα κριτήρια	1563 (100%)
α) άρνηση συμμετοχής	741 (47,4%)
Σύνολο διανεμημένων ερωτηματολογίων	822 (100%)
α) μη επιστροφή ερωτηματολογίου	398 (48,5%)
β) ανεπαρκή στοιχειά	177 (21,5%)
Σύνολο συμμετεχόντων	247 (30%)

Εικόνα 1: Κατανομή συμμετεχόντων ανά φύλο

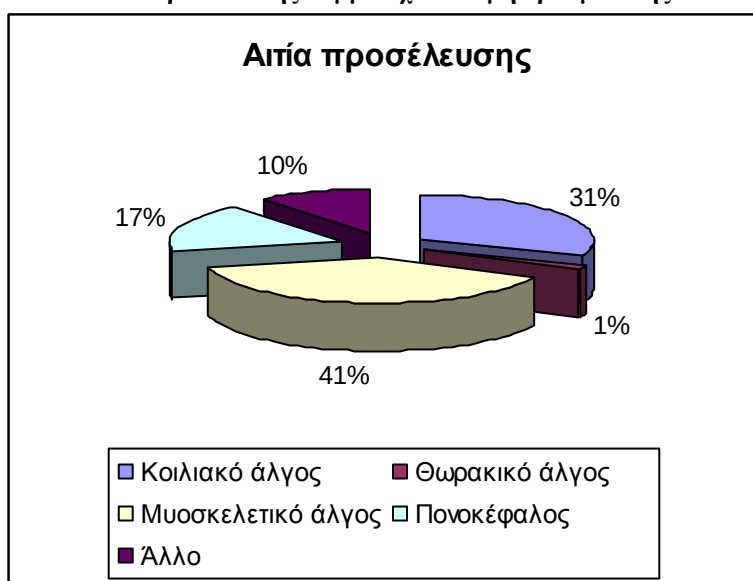


Εικόνα 2: Εθνικότητα συμμετεχόντων



Ο πόνος ήταν η κύρια αιτία προσέλευσης για το 80% των ασθενών. Το 41% των συμμετεχόντων είχε πόνο τραυματικής αιτιολογίας. Σε ασθενείς με πόνο μη τραυματικής αιτιολογίας οι κυριότερες αιτίες προσέλευσης ήταν: παθήσεις μυοσκελετικού συστήματος με 40%, κοιλιακό άλγος με 31% και κεφαλαλγία με 17%. (Εικόνα 3). Κατά την αποχώρηση από τα τεπ οι κυριότερες διαγνωστικές αιτίες όπως καταγράφηκαν στο μητρώο ασθενών του κάθε ιατρείου ήταν κάταγμα/διάστρεμμα για το 30%, οσφυοισχιαλγία/τενοντίτιδα για το 26%, και κοιλιακό άλγος για 16% των ασθενών (Πίνακας 2).

Εικόνα 3: Αιτία προσέλευσης συμμετεχόντων μη τραυματικής αιτιολογίας



Πίνακας 2: Διαγνωστική αιτία εξόδου των συμμετεχόντων από τα ΤΕΠ.

	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Διαγνωστική αιτία εξόδου		
Κολικός νεφρού	10	3.94
Οσφυαλγία	66	26
Κάταγμα	76	30
Έγκαυμα	8	3.15
Κοιλιακό άλγος	40	16
Κεφαλαλγία	23	9.1
Άλλο	31	12

Η μέση ένταση πόνου κατά την είσοδο ήταν 7.2 ± 1.9 . Το 3.94% είχε ήπιο πόνο, το 50% μέτριο και το 46% ισχυρό πόνο. Η μέση ένταση πόνου στους άντρες ήταν 6.9 ± 1.9 και για τις γυναίκες 7.5 ± 1.7 . Η μέση ένταση του πόνου σε ασθενείς με τραυματικής αιτιολογίας πόνο ήταν 7.0 ± 1.8 , ενώ στους ασθενείς μη τραυματικής αιτιολογίας ήταν 7.4 ± 1.9 .

Στον Πίνακα 3 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη, ανά κατηγορία πόνου τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ. Το 55% των ανδρών και το 45% των γυναικών δήλωσαν πόνο μέτριας έντασης, ενώ το 40% των ανδρών και το 51% των γυναικών δήλωσαν ισχυρό πόνο ($p > 0.05$). Το 22% των ατόμων με ήπιο πόνο, το 50% των συμμετεχόντων με μέτριο και το 34% του δείγματος με ισχυρό πόνο προσήλθαν στα ΤΕΠ λόγω τραύματος, ενώ περίπου το 1/5 των ατόμων με μέτριο και ισχυρό πόνο προσήλθαν στα ΤΕΠ λόγω κοιλιακού άλγους. Τέλος, τα 2/3 των ατόμων με ισχυρό πόνο δήλωσαν πως προσήλθαν στα ΤΕΠ λόγω μυοσκελετικού άλγους και πονοκέφαλου ($p < 0.05$).

Περίπου το 50% που προσήλθε στα ΤΕΠ λόγω πόνου ανήκει στην κατηγορία του ισχυρού αισθήματος πόνου. Στην ίδια κατηγορία ανήκει και το 22% των ατόμων που προσήλθαν στα ΤΕΠ λόγω άλλης αιτιολογίας ($p < 0.01$). Επίσης, το 54% των συμμετεχόντων που επιθυμεί τη λήψη αναλγητικού και το 28% των ατόμων που δεν επιθυμεί τη λήψη αναλγητικού ανήκουν στην κατηγορία του ισχυρού πόνου ($p < 0.05$). Στην κατηγορία του ισχυρού πόνου ανήκουν τα 3/4 των συμμετεχόντων που επιθυμούν τη λήψη αναλγητικού αλλά και το 38% των ατόμων που δεν επιθυμούν τη λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση. Επιπρόσθετα το 60% των ατόμων που δεν επιθυμούν τη λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση ανήκουν στην κατηγορία του μέτριου πόνου ($p < 0.05$). Από τα άτομα που δήλωσαν ότι έλαβαν αναλγητικό από το προσωπικό των ΤΕΠ, το 81% των συμμετεχόντων ανήκουν στην ομάδα των ατόμων με ισχυρή ένταση πόνου και το 17% στην κατηγορία του μέτριου πόνου ($p < 0.05$).

Μόλις το 1/3 των ατόμων με ισχυρή ένταση πόνο ξαναρωτήθηκε για το εάν πονάει ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στα άτομα της ομάδας του μέτριου πόνου αγγίζει το 20% ($p > 0.05$). Αναφορικά με το βαθμό ικανοποίησης των συμμετεχόντων από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ, περίπου το 1/3 των συμμετεχόντων με ισχυρό πόνο και το 38% των ατόμων με μέτριο πόνο είναι από καθόλου έως αρκετά ικανοποιημένοι, ενώ πάρα πολύ ικανοποιημένοι είναι μόλις το 29% και το 27% των συμμετεχόντων αντίστοιχα ($p > 0.05$). Ποσοστό μεγαλύτερο από τα 2/3 του δείγματος σε κάθε κατηγορία έντασης πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ είναι πολύ

έως πάρα πολύ ικανοποιημένοι από τη συνολική φροντίδα του προσωπικού ($p>0.05$). Το 67% των ατόμων στο οποίο είχε καταγράψει η χορήγηση αναλγητικού ένιωθε πόνο ισχυρής έντασης, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στα άτομα που δεν είχαν τεκμηριωμένη χορήγηση αναλγητικό άγγιζε το 46% ($p>0.05$).

Από τα άτομα που τελικά εισήχθησαν στο νοσοκομείο μετά την εξέτασή τους στα ΤΕΠ το 86% (6 άτομα) άνηκαν στην κατηγορία του ισχυρού πόνου. Στην ίδια κατηγορία ανήκει και το 45% των ατόμων που τελικά πήραν εξιτήριο ($p>0.05$). Τέλος στην κατηγορία του ισχυρού πόνου, το 36% των ατόμων διαγνώστηκε με οσφυαλγία, ακολούθως το 23% αυτών με κάταγμα, το 14% με κοιλιακό άλγος και το 12% με πονοκέφαλο. Τα αντίστοιχα ποσοστά στην κατηγορία του μέτριου πόνου ήταν 17% (οσφυαλγία), 36% (κάταγμα), 18% (κοιλιακό άλγος) και 6% (πονοκέφαλος) ($p<0.05$).

Πίνακας 3: Επιπολασμός παραμέτρων που χαρακτηρίζουν το αίσθημα του πόνου ανά ένταση πόνου σε κατηγορίες τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ.

		Ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου			<i>P</i>
		Ήπιος	Μέτριος	Ισχυρός	
Φύλο					0.229
	<i>Άνδρες</i>	6 (4)	75 (55)	55 (40)	
	<i>Γυναίκες</i>	4 (4)	51 (45)	58 (51)	
Αιτία προσέλευσης					0.001
	<i>Τραυματική</i>	2 (22)	60 (50)	38 (34)	
	<i>Κοιλιακό άλγος</i>	0 (0)	24 (20)	20 (18)	
	<i>Θωρακικό άλγος</i>	0 (0)	0 (0)	2 (2)	
	<i>Μυοσκελετικό άλγος</i>	2 (22)	20 (17)	35 (31)	
	<i>Πονοκέφαλος</i>	2 (22)	8 (7)	35 (31)	
	<i>Άλλο</i>	3 (33)	9 (7)	3 (3)	
Πόνος η κύρια αιτία προσέλευσης					<0.001
	<i>Ναι</i>	5 (3)	92 (45)	107 (52)	
	<i>Όχι</i>	5 (10)	34 (68)	11 (22)	
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού					<0.001
	<i>Ναι</i>	1 (1)	81 (45)	97 (54)	
	<i>Όχι</i>	9 (12)	45 (60)	21 (28)	
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση					<0.001
	<i>Ναι</i>	0	16 (26)	45 (74)	
	<i>Όχι</i>	10 (5)	110 (57)	73 (38)	
Λήψη αναλγητικού από το προσωπικό					<0.001
	<i>Ναι</i>	1 (2)	11 (17)	51 (81)	
	<i>Όχι</i>	9 (5)	115 (60)	67 (35)	

Επανεκτίμηση του αισθήματος πόνου				0.083
	<i>Ναι</i>	4 (40)	26 (22)	41 (37)
	<i>Όχι</i>	6 (60)	94 (78)	69 (63)
Βαθμός ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ				0.058
	<i>Καθόλου</i>	1 (10)	3 (2)	1 (1)
	<i>Λίγο</i>	0 (0)	10 (8)	4 (3)
	<i>Αρκετά</i>	1 (10)	35 (28)	37 (31)
	<i>Πολύ</i>	2 (20)	43 (35)	49 (41)
	<i>Πάρα πολύ</i>	6 (60)	33 (27)	27 (29)
Βαθμός ικανοποίησης από τη συνολική φροντίδα				0.450
	<i>Καθόλου</i>	1 (10)	4 (3)	1 (1)
	<i>Λίγο</i>	0 (0)	7 (6)	3 (3)
	<i>Αρκετά</i>	2 (20)	31 (25)	29 (25)
	<i>Πολύ</i>	2 (20)	44 (35)	50 (42)
	<i>Πάρα πολύ</i>	5 (50)	38 (30)	35 (30)
Καταγραφή αναλγητικού				0.182
	<i>Ναι</i>	1 (7)	4 (27)	10 (67)
	<i>Όχι</i>	8 (3)	120 (51)	108 (46)
Έκβαση				0.106
	<i>Εξαγωγή</i>	10 (4)	125 (51)	112 (45)
	<i>Εισαγωγή</i>	0 (0)	1 (14)	6 (86)
Διάγνωση				0.007
	<i>Κολικός νεφρού</i>	0 (0)	6 (5)	4 (3)
	<i>Οσφυαλγία</i>	1 (10)	22 (17)	43 (36)
	<i>Κάταγμα</i>	4 (40)	45 (36)	27 (23)
	<i>Έγκαυμα</i>	0 (0)	4 (3)	4 (3)
	<i>Κοιλιακό άλγος</i>	0 (0)	23 (18)	17 (14)
	<i>Κεφαλαλγία</i>	1 (10)	8 (6)	14 (12)
	<i>Άλλο</i>	4 (40)	18 (14)	9 (8)

Η μέση ένταση πόνου κατά την έξοδο ήταν 5.0 ± 2.1 . Το 26% είχε ήπιο πόνο, το 60% μέτριο και το 14% ισχυρό πόνο. Η μέση ένταση πόνου στους άντρες ήταν 4.9 ± 2.2 και για τις γυναίκες 5.2 ± 2.1 . Η μέση ένταση του πόνου σε ασθενείς με τραυματικής αιτιολογίας πόνο ήταν 5.2 ± 1.9 και σε μη τραυματικής αιτιολογίας ήταν 4.9 ± 2.3 .

Ακολουθεί ο Πίνακας 4 στον οποίο παρουσιάζεται ο επιπολασμός των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν την ένταση του πόνου, ανά κατηγορία πόνου τη στιγμή της εξόδου από τα ΤΕΠ. Με ήπιο πόνο αποχωρούν από τα ΤΕΠ περίπου το 1/4 τόσο των

ανδρών όσο και των γυναικών που συμμετείχαν στη μελέτη. Η πλειοψηφία των ανδρών και των γυναικών (δλδ. το 60%) που φεύγει από τα ΤΕΠ ανήκει στην κατηγορία της μέτριας έντασης πόνου ($p>0.05$). Από τα άτομα που αποχωρούν από τα ΤΕΠ με ήπιο πόνο, το 30% προσήλθε λόγω τραύματος και το 39% λόγω κοιλιακού άλγους. Μεταξύ των ατόμων που αποχωρούν με πόνο μέτριας έντασης το 48% προσήλθε στα ΤΕΠ λόγω τραύματος και το 27% λόγω μυοσκελετικού άλγους, ενώ στα άτομα που αποχωρούν με ισχυρό πόνο τα ποσοστά είναι αντίστοιχα 35% και 47% ($p<0.05$).

Από τα άτομα που προσήλθαν στα ΤΕΠ με κύρια αίτια τον πόνο το 23% αποχωρεί με ήπιο πόνο και το 17% με πόνο ισχυρής έντασης. Από τα άτομα που προσήλθαν στα ΤΕΠ με πόνο που δεν ήταν η πρωταρχική αίτια προσέλευση το 41% αποχωρεί με ήπιο πόνο ($p<0.01$). Το 15% των ατόμων που απομακρύνεται από τα ΤΕΠ με πόνο ισχυρής έντασης επιθυμούσε τη λήψη αναλγητικού, ενώ το 16% των ατόμων που έλαβε τελικά αναλγητικό άνηκε στην κατηγορία των ατόμων που εξήχθησαν από τα ΤΕΠ με πόνο ισχυρής έντασης. Αντίστοιχα, το 14% των ατόμων που δεν επιθυμούσε τη λήψη αναλγητικού και το 14% των ατόμων που τελικά δεν έλαβαν αναλγητικό αποχωρεί και αυτό με πόνο ισχυρής έντασης ($p>0.05$).

Κατά την αποχώρησή τους από τα ΤΕΠ το 33% των ατόμων που έτυχαν επανεκτίμησης άνηκαν στην κατηγορία του ήπιου πόνου, ενώ το 10% αυτών αποχωρεί με πόνο ισχυρής έντασης. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τα άτομα στα οποία δεν διενεργήθηκε επανεκτίμηση ήταν 17% και 16% ($p<0.05$). Το 41% των ατόμων που αποχωρούν από τα ΤΕΠ με ήπιο πόνο, το 22% που αποχωρεί με πόνο μέτριας έντασης και το 17% των ατόμων που ανήκει στην κατηγορία του ισχυρού πόνου δήλωσαν ότι έμειναν πάρα πολύ ικανοποιημένοι από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ. Επιπρόσθετα, καθόλου ικανοποιημένοι από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ έμεινε το 2% των ατόμων που αποχωρεί με ήπιο πόνο, το 1% αυτών με πόνο μέτριας έντασης και το 6% των ατόμων με πόνο ισχυρής έντασης ($p<0.05$). Ο βαθμός ικανοποίησης των ατόμων από τη συνολική φροντίδα του προσωπικού φαίνεται να είναι αρκετά υψηλός, καθώς το 78% των ατόμων που αποχωρεί από τα ΤΕΠ με ήπιο πόνο φαίνεται να είναι από πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιημένο. Το ποσοστό αυτό είναι αντίστοιχα 67% για τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία του μέτριου πόνου και 58% για τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία του ισχυρού πόνου ($p>0.05$).

Από τα άτομα που πήραν εξιτήριο μετά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο το 43% αποχωρεί με πόνο ισχυρής έντασης. Το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που

αποχωρούν με ισχυρό πόνο αλλά τελικά δεν νοσηλεύθηκαν ανέρχεται στο 13% ($p=0.05$). Τέλος τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία του ισχυρού πόνου κατά τη στιγμή της αποχώρησής τους, το 47% των ατόμων διαγνώστηκε με οσφυαλγία, ακολούθως το 31% αυτών με κάταγμα και το 14% με κοιλιακό άλγος. Επιπρόσθετα, στα άτομα που αποχωρούν από τα ΤΕΠ με πόνο μέτριας έντασης το 31% αυτών διαγνώστηκαν με οσφυαλγία, το 35% με κάταγμα και το 9% με κοιλιακό άλγος, ενώ στα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία του ήπιου πόνου το 18% διαγνώστηκε με κάταγμα, το 33% με κοιλιακό άλγος και το 18% με κεφαλαλγία ($p<0.05$).

Πίνακας 4: Επιπολασμός παραμέτρων που χαρακτηρίζουν το αίσθημα του πόνου ανά ένταση πόνου σε κατηγορίες τη στιγμή της εξόδου από τα ΤΕΠ.

		Ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εξόδου			P
		Ήπιος	Μέτριος	Ισχυρός	
Φύλο					0.936
	Άνδρες	34 (25)	82 (60)	20 (15)	
	Γυναίκες	30 (27)	65 (59)	16 (14)	
Αιτία προσέλευσης					<0.001
	Τραυματική	19 (30)	69 (48)	12 (35)	
	Κοιλιακό άλγος	25 (39)	15 (10)	4 (12)	
	Θωρακικό άλγος	0 (0)	2 (1)	0 (0)	
	Μυοσκελετικό άλγος	2 (3)	38 (27)	16 (47)	
	Πονοκέφαλος	12 (19)	10 (7)	2 (6)	
	Άλλο	6 (9)	9 (6)	0 (0)	
Πόνος η κύρια αιτία προσέλευσης					0.008
	Ναι	46 (23)	123 (61)	34 (17)	
	Όχι	20 (41)	27 (55)	2 (4)	
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού					0.253
	Ναι	42 (23)	109 (61)	28 (16)	
	Όχι	24 (33)	41 (56)	8 (11)	
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση					0.604
	Ναι	13 (21)	39 (64)	9 (15)	
	Όχι	53 (28)	111 (58)	27 (14)	
Λήψη αναλγητικού από το προσωπικό					0.844
	Ναι	15 (24)	38 (60)	10 (16)	
	Όχι	51 (27)	112 (59)	26 (14)	
Επανεκτίμηση του αισθήματος πόνου					<0.001
	Ναι	46 (33)	31 (44)	7 (10)	
	Όχι	28 (17)	112 (67)	27 (16)	

Βαθμός ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ				0.008
<i>Καθόλου</i>	1 (2)	2 (1)	2 (6)	
<i>Λίγο</i>	0 (0)	12 (8)	2 (6)	
<i>Αρκετά</i>	12 (18)	44 (30)	15 (42)	
<i>Πολύ</i>	26 (39)	57 (39)	11 (31)	
<i>Πάρα πολύ</i>	27 (41)	33 (22)	6 (17)	
Βαθμός ικανοποίησης από τη συνολική φροντίδα				0.504
<i>Καθόλου</i>	1 (2)	3 (2)	2 (6)	
<i>Λίγο</i>	1 (2)	8 (5)	1 (3)	
<i>Αρκετά</i>	12 (18)	37 (25)	12 (33)	
<i>Πολύ</i>	26 (39)	57 (38)	13 (36)	
<i>Πάρα πολύ</i>	26 (39)	43 (29)	8 (22)	
Καταγραφή αναλγητικού				0.001
<i>Ναι</i>	10 (67)	5 (33)	0 (0)	
<i>Όχι</i>	54 (23)	144 (62)	36 (15)	
Έκβαση				0.050
<i>Εξαγωγή</i>	66 (27)	147 (60)	33 (13)	
<i>Εισαγωγή</i>	0 (0)	4 (57)	3 (43)	
Διάγνωση				<0.001
<i>Κολικός νεφρού</i>	5 (8)	5 (3)	0 (0)	
<i>Οσφυαλγία</i>	2 (3)	47 (31)	17 (47)	
<i>Κάταγμα</i>	12 (18)	52 (35)	11 (31)	
<i>Έγκαυμα</i>	2 (3)	6 (4)	0 (0)	
<i>Κοιλιακό άλγος</i>	22 (33)	13 (9)	5 (14)	
<i>Κεφαλαλγία</i>	12 (18)	8 (5)	3 (8)	
<i>Άλλο</i>	11 (17)	19 (13)	0 (0)	

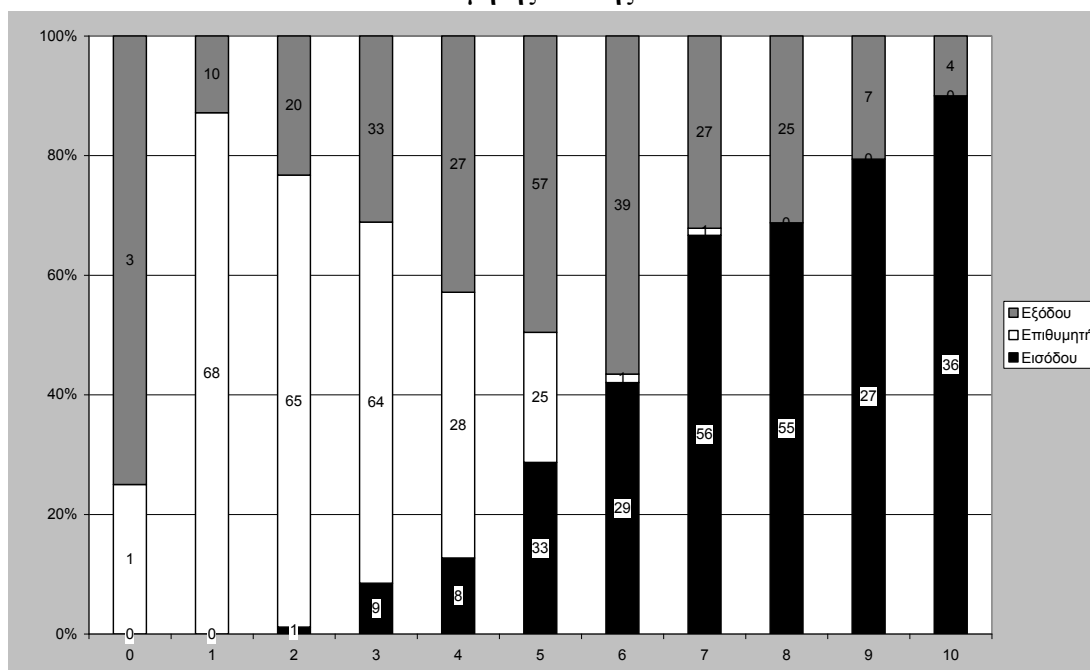
Η μέση επιθυμητή ένταση πόνου κατά την αποχώρηση από τα τεπ είναι 2.5 ± 1.3 . Η μέση επιθυμητή ένταση πόνου δεν διαφοροποιείται μεταξύ ανδρών και γυναικών (άντρες 2.5 ± 1.3 και γυναίκες 2.5 ± 1.3). Το 78% του δείγματος θέλει να αποχωρήσει με ήπιο πόνο, ενώ το 22% με μέτριο πόνο. Οι έλληνες δήλωσαν το 2.6 ± 1.3 ως επιθυμητό πόνο αποχώρησης ενώ οι αλλοδαποί το 2.4 ± 1.2 . Οι τραυματικής αιτιολογίας με 2.5 ± 1.3 και οι μη με 2.5 ± 1.3 .

Μάλιστα ο επιθυμητός χρόνος για να επιτευχτεί η ανακούφιση που επιθυμούσαν οι ασθενείς ήταν περίπου μια ώρα ($59 \text{min} \pm 47$) χωρίς να διαφέρει ανάμεσα στους άντρες και τις γυναίκες ($63 \text{min} \pm 47$ και $55 \text{min} \pm 48$ αντίστοιχα, $p=0.16$) και τους ασθενείς τραυματικής ή όχι αιτιολογίας ($57 \text{min} \pm 40$ και $60 \text{min} \pm 51$ αντίστοιχα, $p=0.52$). Για τους ασθενείς με χαμηλή ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου ο μέσος

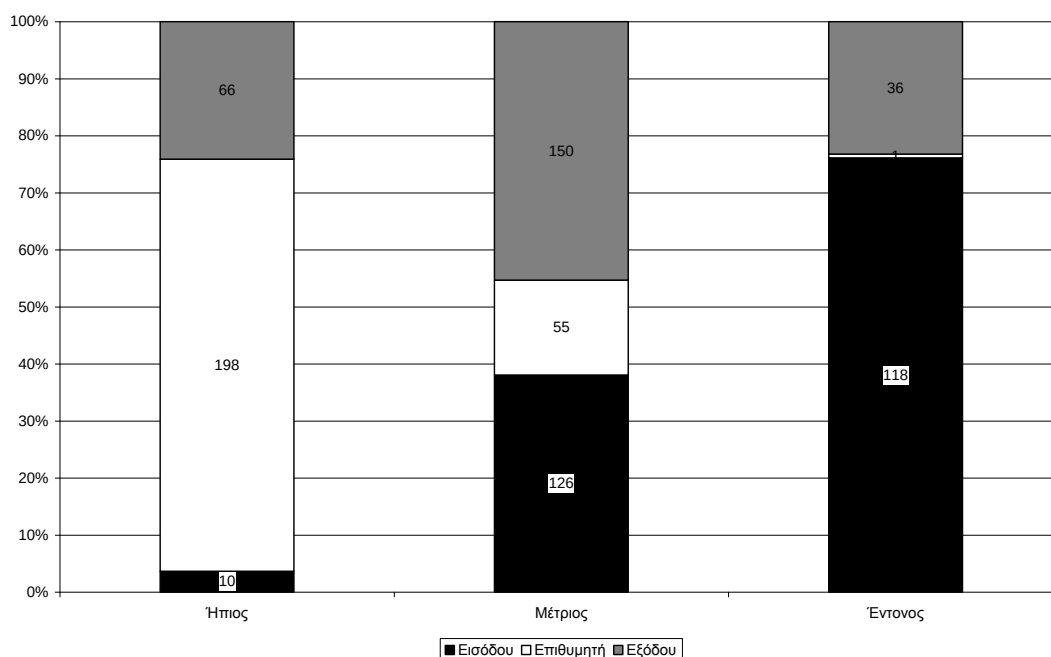
επιθυμητός χρόνος ανακούφισης ήταν $132\text{min} \pm 75$, με μέτρια ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ $65\text{min} \pm 47$, ενώ για τους ασθενείς με ισχυρή ένταση πόνου ήταν $48\text{min} \pm 37$ ($p=0.89$).

Σε σύγκριση μεταξύ εισόδου και εξόδου το 33% δεν άλλαξε η ένταση του πόνου του, στο 2.38% αυξήθηκε και στο 64% μειώθηκε. Το 31% του δείγματος ταξινομήθηκε στην ίδια κατηγορία έντασης πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου σε σχέση με την ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εξόδου. Το 46% άλλαξε μια κατηγορία και το 2% δυο κατηγορίες προς το καλύτερο και 14% μια και 7% δυο κατηγορίες προς το χειρότερο (ήπιο-μέτριο-ισχυρό). Μόλις το 33% βίωσε μείωση ίση ή μεγαλύτερη των 2 μονάδων που θεωρείται ελάχιστη κλινικά σημαντική μείωση. Σε σύγκριση της πραγματικής έντασης πόνου με την όποιαν αποχώρησαν από τα τεπ οι ασθενείς με πόνο και της επιθυμητής μόλις στο 2,77% επιτευχθεί με απόκλιση ± 1 και στο 7,5% με απόκλιση ± 2 .

Εικόνα 4: Σύγκριση έντασης πόνου τη στιγμή της εισόδου, τη στιγμή της εξόδου και της επιθυμητής έντασης πόνου



Εικόνα 5: Σύγκριση έντασης πόνου σε κατηγορίες τη στιγμή της εισόδου, τη στιγμή της εξόδου και της επιθυμητής έντασης πόνου



Οι άνδρες κατά την εισαγωγή τους στα ΤΕΠ δήλωσαν λιγότερη ένταση πόνου (6.9 ± 1.9) έναντι των γυναικών (7.5 ± 1.7) και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0.05$). Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες δήλωσαν πως η επιθυμητή ένταση πόνου κατά την αποχώρησή τους από τα ΤΕΠ είναι 2.5 βαθμοί με βάση τη δεκαβάθμια κλίμακα ($p > 0.05$), ενώ τελικά αποχωρούν από τα ΤΕΠ με υψηλότερη ένταση πόνου από την επιθυμητή (άνδρες 4.9 ± 2.2 , γυναίκες 5.2 ± 2.1 , $p > 0.05$).

Οι άνδρες ανέχονται περισσότερη ένταση πόνου για τη λήψη αναλγητικού (6.4 ± 1.9) σε σχέση με τις γυναίκες (5.5 ± 1.9), διαφορά η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0.05$). Η μέγιστη ένταση πόνου στα ΤΕΠ διαφέρει μεταξύ ανδρών και γυναικών ($p < 0.05$) με τις γυναίκες να έχουν δηλώσει μεγαλύτερη ένταση πόνου (7.8 ± 1.8) σε σχέση με τους άνδρες (7.4 ± 1.9). Αντίστοιχα, στην ελάχιστη ένταση πόνου που έχουν καταγράψει οι συμμετέχοντες κατά την παραμονή τους στα ΤΕΠ δε φαίνεται να υπάρχει διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών ($p > 0.05$). Τέλος, ο μέσος χρόνος αναμονής για τη λήψη παυσίπονου διαφέρει μεταξύ ανδρών και γυναικών ($p < 0.05$) με τους άνδρες να λαμβάνουν παυσίπονο στα 49 ± 21 λεπτά αναμονής, ενώ οι γυναίκες στα 61 ± 22 λεπτά αναμονής (Πίνακας 5)

Πίνακας 5: Σκορ έντασης πόνου μεταξύ ανδρών και γυναικών συμμετεχόντων στη μελέτη.

	Ανδρες	Γυναίκες	P
Ένταση πόνου κατά την εισαγωγή στα ΤΕΠ	6.9±1.9	7.5±1.7	0.013
Επιθυμητή ένταση πόνου κατά την αποχώρηση από τα ΤΕΠ	2.5±1.3	2.5±1.3	0.998
Ένταση πόνου για τη λήψη αναλγητικού	6.4±1.9	5.5±1.9	<0.001
Ένταση πόνου κατά την αποχώρηση από τα ΤΕΠ	4.9±2.2	5.2±2.1	0.356
Μέγιστη ένταση πόνου κατά την παραμονή στα ΤΕΠ	7.4±1.9	7.8±1.8	0.036
Ελάχιστη ένταση πόνου κατά την παραμονή στα ΤΕΠ	4.9±2.1	5.1±1.9	0.629

Μόλις ένας στους τέσσερις (25%) δήλωσε ότι έλαβε αναλγητικό. Από αυτούς το 81% ανέφερε πόνο ισχυρής εντάσεως και το 18% μετρίας. Το 13% ήταν ασθενείς με πόνο τραυματικής αιτιολογίας και το 32% άλλης αιτιολογίας. Το 26% των Ελλήνων έλαβε αναλγητικό ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους αλλοδαπούς ήταν 16%. Η αναλγητική διαχείριση είχε καταγράψει όμως μόλις στο 6% των διαγραμμάτων των ασθενών με το 78% των ατόμων που δήλωσαν πως έλαβαν αναλγητικό να μην τεκμηριώνεται στο ιστορικό ($p<0.05$). Από τους ασθενείς με τεκμηριωμένη αναλγητική διαχείριση το 69% έλαβε ΜΣΑΦ και το 31% παρακεταμόλη.

Το 70% των ασθενών επιθυμούσε την χορήγηση αναλγητικού για την ανακούφιση του πόνου του και το 24% μάλιστα πριν την ιατρική εξέταση. Σε ασθενείς με ήπιο πόνο το 1%, με μέτριο το 45% και με ισχυρό το 54% επιθύμησε αναλγητικό. Σε ήπιο πόνο το 0%, σε μέτριο το 26% και σε ισχυρό το 74% επιθύμησε πριν εξέταση (Πίνακας 3). Το 32% των ασθενών που επιθυμούσαν λήψη αναλγητικού, τελικά έλαβε αναλγητικό, ενώ το 6.67% αυτών που δεν επιθυμούσε αναλγητικό τελικά έλαβε. Η επιθυμία χορήγησης αναλγητικού φαίνεται να σχετίζεται θετικά με την επιθυμία χορήγησης του αναλγητικού πριν την εξέταση (Sperman's $\rho=0.34$, $p<0.05$).

Το 63% των ανδρών και το 78% των γυναικών επιθυμούν την λήψη αναλγητικού ($p<0.05$), ενώ τα $\frac{3}{4}$ περίπου του δείγματος δεν επιθυμεί τη λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση ($p>0.05$). Επιπρόσθετα, το 78% των ανδρών και το 73% των γυναικών δεν έχουν λάβει αναλγητικό από το προσωπικό των ΤΕΠ, ενώ σύμφωνα με το διάγραμμα του ασθενή το ποσοστό ανέρχεται στο 96% και 92% αντίστοιχα (Πίνακας 6)

Πινάκας 6: σύγκριση πραγματικής διαχείρισης αναλγησίας με επιθυμητή ανάμεσα στους άντρες και γυναίκες.

		Άνδρες	Γυναίκες	P
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού				0.012
	<i>Ναι</i>	86 (63)	88 (78)	
	<i>Όχι</i>	50 (37)	25 (22)	
Επιθυμητή λήψη αναλγητικού πριν την εξέταση				0.613
	<i>Ναι</i>	30 (22)	28 (25)	
	<i>Όχι</i>	106 (78)	85 (75)	
Καταγραφή αναλγητικού				0.138
	<i>Ναι</i>	5 (4)	9 (8)	
	<i>Όχι</i>	130 (96)	102 (92)	
Λήψη αναλγητικού από το προσωπικό				0.326
	<i>Ναι</i>	30 (22)	31 (27)	
	<i>Όχι</i>	106 (78)	82 (73)	

Ο συνολικός μέσος χρόνος αναμονής έως τη λήψη αναλγητικού ήταν 55min±22. Ο μέσος χρόνος αναμονής έως τη λήψη αναλγητικού για τους άνδρες ήταν 49min±21 και για τις γυναίκες 61min±22 (p=0.99). Ο μέσος χρόνος αναμονής έως τη λήψη αναλγητικού για τους ασθενείς τραυματικής αιτιολογίας ήταν 50min±21 και για τις ασθενείς μη τραυματικής αιτιολογίας 57min±22 (p=0.31). Για τους ασθενείς με μέτρια ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ ο μέσος χρόνος αναμονής έως τη λήψη αναλγητικού ήταν 60min±26, ενώ για τους ασθενείς με ισχυρή ένταση πόνου ήταν 53min±20 (p=0.33).

Ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών από την διαχείριση του πόνου στα τεπ αξιολογήθηκε θετικά για το 63%, ουδέτερα για το 29% και αρνητικά από το 7,6% (Πίνακας 7). Ακόμα πιο ικανοποιημένοι ήταν από την συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος τους στα τεπ με το 69% των ασθενών να είναι πολύ ή παρά πολύ ικανοποιημένοι, το 25% μετρία και μόλις το 6,4% λίγο ή καθόλου ικανοποιημένοι (Πίνακας 8). Ο βαθμός ικανοποίησης από την διαχείριση του πόνου ή την συνολική διαχείριση δεν σχετιζόταν ούτε με την ένταση του πόνου την στιγμή της εισόδου ούτε με την τραυματική ή όχι αιτιολογία του (Πίνακας 3-8). Αντίθετα συσχετίστηκε με την ένταση του πόνου κατά την έξοδο όπου το 48% των ασθενών με ισχυρό πόνο ήταν ικανοποιημένοι, το 42% ουδέτεροι και το 11,2% δυσαρεστημένοι ενώ οι ασθενείς με ήπιο πόνο ήταν κατά 80% ικανοποιημένοι και με μέτριο πόνο 61%.

Πίνακας 7: Βαθμός ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ

Βαθμός Ικανοποίησης	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
<i>Καθόλου</i>	5	2.0
<i>Λίγο</i>	14	5.6
<i>Αρκετά</i>	73	29
<i>Πολύ</i>	94	37
<i>Πάρα πολύ</i>	66	26

Πίνακας 8: Βαθμός ικανοποίησης από τη συνολική φροντίδα στα ΤΕΠ

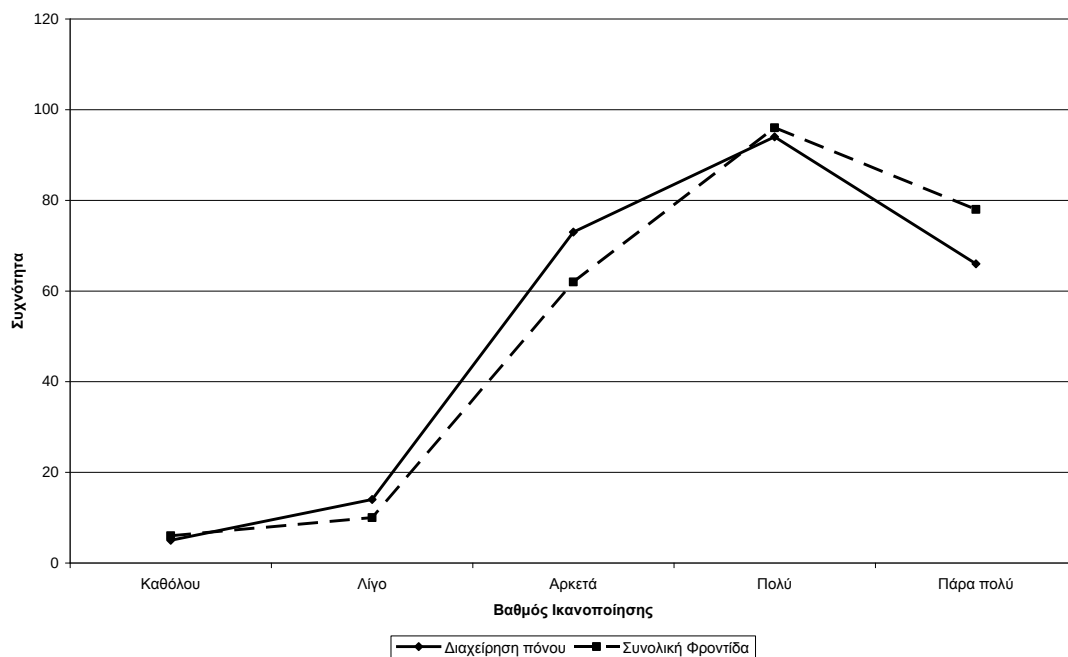
Βαθμός Ικανοποίησης	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
<i>Καθόλου</i>	6	2.4
<i>Λίγο</i>	10	4.0
<i>Αρκετά</i>	62	25
<i>Πολύ</i>	96	38
<i>Πάρα πολύ</i>	78	31

Πίνακας 9: Βαθμός ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου στα ΤΕΠ και της συνολικής ικανοποίησης ανάλογα αιτιολογία προσέλευσης

	Βαθμός ικανοποίησης					<i>P</i>
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	
Διαχείριση πόνου						0.40
<i>Τραυματική</i>	1 (4)	4 (4)	30 (30)	40 (40)	25 (25)	
<i>Μη τραυματική</i>	4 (2.6)	10 (6.6)	43 (28)	54 (36)	41 (27)	
Συνολική διαχείριση						0.64
<i>Τραυματική</i>	1 (1)	3 (3)	21 (21)	40 (40)	34 (34)	
<i>Μη τραυματική</i>	5 (3.3)	7 (4.6)	41 (27)	56 (37)	44 (29)	

Αντίθετα (Πίνακας 4) συσχετίστηκε με την ένταση του πόνου κατά την έξοδο όπου το 48% των ασθενών με ισχυρό πόνο ήταν ικανοποιημένοι, το 42% ουδέτεροι και το 11,2% δυσαρεστημένοι ενώ οι ασθενούς με ήπιο πόνο ήταν κατά 80% ικανοποιημένοι και με μέτριο πόνο 61% ($p=0.008$). Η συνολική ικανοποίηση του ασθενή από την διαχείριση του προβλήματος του δεν επηρεαζόταν ούτε από την ένταση του πόνου κατά την έξοδο ($p=0.504$)

Εικόνα 6: Σύγκριση του βαθμού ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου και τη συνολική φροντίδα των ασθενών στα ΤΕΠ.



10. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

10.1 Μεθοδολογικοί περιορισμοί

Η έρευνα δεν συμπεριέλαβε τους ασθενείς με πόνο που προσέρχονταν στα τεπ κατά την νυχτερινή βάρδια ενώ απέκλεισε ένα μεγάλο αριθμό ασθενών που δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου. Επίσης το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής δεν μας επιτρέπει την γενίκευση των αποτελεσμάτων. Κατά την διερεύνηση των πρακτικών διαχείρισης δεν καταγράφηκε η αναλγητική θεραπεία κατά την έξοδο από τα τεπ ούτε η λήψη αναλγητικού πριν την προσέλευση στα τεπ που ενδεχόμενος θα επηρέαζε τόσο την επιθυμία των ασθενών για λήψη επιπλέον αναλγητικού όσο και την απόφαση του γιατρού για την χορήγησή του. Η απουσία της χρονικής καταγραφής χορήγησης του αναλγητικού στα διαγράμματα των ασθενών δεν μας επέτρεψε την ακριβή μέτρηση του χρόνου αναμονής η οποία προσδιοριστικέ από τον αντιληπτό χρόνο αναμονής του ασθενή ο οποίος μπορεί να μην ανταποκρίνεται στον πραγματικό. Για αυτό δεν επιχειρήθηκε η σύγκριση επιθυμητού χρόνου χορήγησης αναλγησίας και πραγματικού. Εξίσου και η χρήση τοπικών αναισθητικών και οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις όπως η τοποθέτηση γύψου ή ανάρτησης δεν διερευνήθηκαν καθώς δεν καταγράφονται στα διαγράμματα.

10.2 Κύρια ευρήματα

Η πλειοψηφία των ασθενών με πόνο προσέρχονται στα τεπ εξαιτίας αυτής της ενόχλησης (80%) η οποία στους μισούς σχεδόν προκλήθηκε από τραυματισμό (41%). Η ένταση που βιώνουν είναι σημαντική τόσο κατά την είσοδο (7.2 ± 2.1) όσο και κατά την έξοδο (5.0 ± 2.1) με την διαχείριση να είναι ανεπαρκής και να απέχει από τις προσδοκίες των ασθενών. Παρόλα αυτά οι περισσότεροι ασθενείς εμφανίζονται ικανοποιημένοι από την αντιμετώπιση του πόνου τους (63%) και ελαφρώς πιο ικανοποιημένοι από την συνολική φροντίδα του προβλήματος τους στα τεπ (69%). Οι πρακτικές διαχείρισης του πόνου δεν περιλαμβάνουν καμία τεκμηριωμένη εκτίμηση, χαμηλά ποσοστά αναλγητικής διαχείρισης (25%) και μέτρια αναμονή για την χορήγηση τους. Όταν γίνεται χρήση αναλγητικού η ιατρική οδηγία είναι συνήθως προφορική (78%) ενώ επιλέγονται ήπια αναλγητικά και αποφεύγονται τα οπιοειδή.

Οι προσδοκίες των ασθενών για την ανακούφιση του πόνου τους στα τεπ είναι μεγάλες αλλά όχι παραλογές καθώς είναι πρόθυμοι να αποχωρήσουν με ήπιο πόνο (2.5 ± 1.3). Μάλιστα ο επιθυμητός χρόνος για να επιτευχτεί η ανακούφιση που επιθυμούσαν οι ασθενείς ήταν μια ώρα. Εντούτοις αποκλίνουν σημαντικά από την επικρατούσα αντιμετώπιση στο 90% των περιπτώσεων.

Πανάκεια για την αντιμετώπιση του πόνου τους θεωρούν την χορήγηση αναλγητικού την οποία επιθυμεί η πλειοψηφία των ασθενών (70%) με έναν στις τέσσερις να το προσδοκεί ακόμα και πριν την ιατρική εξέταση. Την επιθυμία αυτή δεν την συμμεριζόταν το προσωπικό των τεπ που το χορήγησε στην μειοψηφία των ασθενών. Οι γυναίκες αναφέρουν μεγαλύτερη ένταση πόνου σε όλες τις μετρήσεις εκτός από την ένταση με την οποία θα επιθυμούσαν να αποχωρήσουν που είναι ακριβώς η ίδια ($p=0.998$). Οι ασθενείς με πόνο τραυματικής αιτιολογίας είχαν ελαφρώς μικρότερη ένταση πόνου κατά τη είσοδο και ελαφρώς μεγαλύτερη κατά την έξοδο ενώ έχουν παρόμοιες προσδοκίες για την ανακούφιση τους.

10.3. Συζήτηση

Η διαχείριση του πόνου στο τεπ της μελέτης αποδεικνύεται ανεπαρκής καθώς συμφωνά με την αυτοαναφορά του ασθενή το 60% αποχωρεί με μέτριο πόνο και το 14% με ισχυρό. Σε παρόμοια ερευνά από 20 τεπ των ΗΠΑ και του Καναδά σε ασθενείς με μέτριο ή ισχυρό πόνο ($NRS > 3$) και ηλικίας 8 ετών και άνω, τα $\frac{3}{4}$ των ασθενών αποχώρησαν με μέτριο ή ισχυρό πόνο (Todd et al 2007). Πιο απογοητευτικά ήταν τα αποτελέσματα σε ένα τεπ της Γαλλίας όπου το 78% των ασθενών αποχώρησε με μέτριο ή σοβαρό πόνο συμφωνά με την αριθμητική κλίμακα ενώ συμφωνά με την λεκτική περιγραφική κλίμακα μονό το 23% αποχώρησε με ήπιο πόνο (Karwowski et al 2006). Σε δυο τεπ του Σικάγο και της Ατλάντα το 16% των ασθενών αποχώρησε με ισχυρό και το 32% με μέτριο πόνο (Todd et al 2002).

Σε πιο εξατομικευμένη ανάλυση μόλις το 33% των ασθενών της μελέτης είχε κλινικά σημαντική μείωση του πόνου του η οποία προσδιορίστηκε σε ένα μέγεθος μείωσης μεγαλύτερο των δυο μονάδων στην αριθμητική κλίμακα (Todd et al 1996, Bijur et al 2003 και Kendrick and Strout 2005). Επίσης το στο 33% των ασθενών η ένταση του πόνου τους δεν είχε καμία μεταβολή κατά την διέλευση τους από τα τεπ ενώ στο 3% αυξήθηκε. Σε ανάλογη έρευνα ο ένας στους δυο ασθενείς είχε κλινικά σημαντική

μείωση ενώ αμετάβλητη παρέμενε η ένταση στο 34% και επιδεινώθηκε στο 7% (Todd et al 2007). Σε δυο τεπ πανεπιστήμιων νοσοκομείων του Καναδά η ένταση του πόνου παρέμεινε σταθερή για το 43% και αυξήθηκε για το 16% (Johnston et al 2005). Οι κύριοι ενοχοποιητικοί παράγοντες ήταν η απουσία τεκμηριωμένης εκτίμησης και τα χαμηλά ποσοστά αναλγητικής διαχείρισης. Σε κανένα νοσηλευτικό ή ιατρικό διάγραμμα δεν υπήρχε η αξιολόγηση της έντασης του πόνου του ασθενή ούτε κατά την αρχική ούτε κατά τις μεταγενέστερες εκτιμήσεις ενώ μέχρι την έξοδο του από τα τεπ μόνο ένας στους πέντε ασθενείς δήλωσε ότι ρωτήθηκε για το εάν συνέχιζε να πονάει. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με δυο προηγούμενες έρευνες όπου στην πρώτη αναφερόταν μόνο η λέξης 'πόνος' κατά την αρχική εκτίμηση στο 90% και στην δεύτερη στο 64% των διαγραμμάτων των γιατρών (Guru 2000, Eder 2003). Εξίσου και η εκτίμηση από το νοσηλευτικό προσωπικό περιορίζετε σε ακρόαση της περιγραφής του ασθενή κατά την αρχική εκτίμηση ενώ οι επακόλουθες εκτιμήσεις γίνονται κατόπιν παραπόνων του ασθενή για ανεπαρκή ανακούφιση (Blank et al 2001).

Στο τεπ η μεμονωμένη αυτή εμπειρία του πόνου αντιμετωπίζεται συχνά ως ένδειξη ελλοχεύουσας παθολογίας που εν δυνάμει απειλεί την ζωή του ασθενή και όχι ως αυτοτελή οντότητα που χρήζει θεραπευτικής αντιμετώπισης. Για το λόγο αυτό καταγράφετε μονό η ύπαρξη του, συνοδευομένη στην καλύτερη περίπτωση και από χρονικό προσδιορισμό εγκατάστασης του ενώ αγνοείται ή παραβλέπεται οποιαδήποτε ποσοτική ή ποιοτική διάσταση του πόνου η οποία εσφαλμένα δεν έχει προβλεφτεί στα ιατρονοσηλευτικά ιστορικά. Άλλωστε η ένταση του πόνου αποτελεί υποκειμενικό εύρημα που δεν συνάδει με την αρχή της επείγουσας ιατρικής που είναι η πιστή στα φυσικά και αντικειμενικά εύρημα τα οποία επιβεβαιώνουν η διαψεύδουν τις αναφορές των ασθενών ή σε απουσία παθολογικών ευρημάτων δεν άπτεται της αρμοδιότητα των τεπ η αναζήτηση της αιτίας του.

Η χαμηλή προτεραιότητα που αποδίδετε στην αντιμετώπιση του πόνου αποδεικνύεται και από τα χαμηλά ποσοστά αναλγητικής διαχείρισης στα οποία αποδίδετε η υποθεραπεία του πόνου. Πράγματι στα τεπ μας μόλις ένας στους τέσσερις ασθενείς δήλωσε ότι έλαβα αναλγητικό εκ των όποιων μόνο ο ένας στους δέκα είχε τεκμηριωμένη χορήγηση αναλγητικού. Το γεγονός ότι η διαχείριση του πόνου είναι ελάσσονος σημασία διαπιστώθηκε σε 19 νοσοκομεία της Ολλανδίας όπου σε αντιμετώπιση 223 ασθενών με πολλαπλά εγκαύματα τα οποία προσήλθαν στα τεπ εντός 24 ωρών μετά από πυρκαγιά σε καφετέρια, το 31% έλαβε αναλγησία και το

22% όχι, ενώ για το υπόλοιπο 50% των ασθενών δεν υπήρχε καμία διαθέσιμη πληροφορία για την αναλγητική τους διαχείριση (van Harten et al 2005).

Τα χαμηλά ποσοστά χορήγησης αναλγητικών σε ασθενείς με πόνο ποικίλης αιτιολογίας τα οποία κυμαίνονται από 27% έως 60% (Todd et al 2002, Karwowski et al 2006, Todd et al 2007) και η περιορισμένη χρήση οπιοειδών με συχνότητα χρήση μικρότερης του 10% (Arendts and Fry 2006, Ferero et al 2008) συνδέονται άμεσα με την ανεπαρκή ανακούφιση. Η περιορισμένη μείωση της έντασης του πόνου που δεν ξεπερνούσε 10mm με την οπτική κλίμακα αποδόθηκε στην στέρηση της αναλγησίας στο 77% των ασθενών με πόνο που αντιμετωπίστηκαν στα τεπ (Johnston et al 2005).

Τα αποτελέσματα αυτά της έρευνάς μας δεν δικαιολογούνται από την απροθυμία των ασθενών να λάβουν αναλγητικό με το 30% των ασθενών της μελέτης να αρνούνται την λήψη τους καθώς από τους υπόλοιπους που το επιθύμησαν μόλις ένας στους τρεις το έλαβε. Αντίθετα η ολιγοαναλγησία (39%) αιτιολογήθηκε από το ποσοστό απροθυμίας χορήγησης αναλγητικού κατά την διαλογή η οποία ανερχόταν στο 49% καθώς από αυτούς που το επιθύμησαν το 81% το έλαβε (Singer et al 2008). Επίσης η άμεση παρατήρηση η οποία στην ερευνά μας ήταν η δήλωση του ασθενή για την χορήγηση ή όχι αναλγητικού δεν περιόρισε την ολιγοαναλγησία σε αντίθεση με τους Chisholm et al 2008 οι όποιοι διαπίστωσαν ότι ενώ στο 79,9% των ασθενών είχε χορηγηθεί αναλγητικό, μόλις το 38,9% καταγραφόταν στο ιστορικό τους για να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι η αναδρομική ανάλυση διαγραμμάτων έρχεται σε αντίθεση με την απευθείας παρατήρηση.

Μια άλλη διάσταση της αναλγητικής διαχείρισης είναι η διάρκεια αναμονής μέχρι την χορήγηση τους με τον μέσο χρόνο αναμονής να είναι 55±22 λεπτά χωρίς αξιοσημείωτη διάφορα ανάμεσα στους ασθενείς που είχαν μετρία και ισχυρή ένταση πόνου ($p=0.33$). Η ανεπαρκής διαχείριση με τις αξιοσημείωτες καθυστερήσεις επιβεβαιώνονται και από το γεγονός ότι κανείς από τους ασθενείς δεν αντιμετωπίστηκε σύμφωνα με τις ενδεικτικές κατευθυντήριες οδηγίες του Συλλόγου Επείγουσας Ιατρικής της Μεγάλης Βρετανίας που προβλέπουν ενδοφλέβια χορήγηση αναλγησίας εντός 20 λεπτών από την διαλογή σε ασθενείς με ισχυρό πόνο και από του στόματος κατά την διαλογή σε ασθενείς με μέτριο πόνο, καθώς όλοι έλαβαν αναλγησία ενδομυϊκός και σε χρονικά αποδεκτά όρια μόνο το 1,2%. Πιο παρατεταμένη ήταν η αναμονή ασθενών που προσήλθαν σε ένα τεπ της Ανατολικής Αγγλίας με μέσο χρόνο για ασθενείς με μέτριο πόνο τις 3 ώρες και 46 λεπτά και για

ασθενείς με ισχυρό πόνο 1 ώρα και 12 λεπτά ενώ μόλις το 32% εκπληρούσαι τις κατευθυντήριες οδηγίες (Grant 2006).

Επίσης η ανακούφιση από την επικρατούσα διαχείριση του πόνου απέχει από τις προσδοκίες των ασθενών κατά την προσέλευση τους στα τεπ καθώς οι ασθενείς αποχωρούν με διπλασία ένταση από την επιθυμητή και το χάσμα ανάμεσα τους να ξεπερνά τις 2 μονάδες για τους 9 στους 10 ασθενείς. Εξίσου το ποσοστό των ασθενών με κοιλιακό άλγος στο οποίο πραγματοποιήθηκαν οι προσδοκίες του ήταν μόλις 14,6% (Yee et al 2006)

Οι προσδοκίες των ασθενών είναι μεγάλες με την πλειοψηφία (78%) να επιθυμεί να αποχωρήσει με ήπιο πόνο ενώ η συνολική μέση ένταση ήταν 2.5 ± 1.3 . Με διαφορετική μεθοδολογία όπου οι ασθενείς σημείωναν τις προσδοκίες τους για ανακούφιση του πόνου σε οπτική αναλογική κλίμακα όπου το σημείο 0mm αντιστοιχούσε σε 0% ανακούφισης και ούτω καθεξής η μέση προσδοκία για ασθενείς που είχαν προσέλθει με πόνο ήταν 72% (95% CI=70-74) το οποίο δεν διέφερε και σε ασθενείς χωρίς πόνο που η προσδοκία τους για ανακούφιση αν είχαν πόνο ήταν 74% (95% CI=71-77). (Fosnocht et al 2004). Μικρότερες προσδοκίες με 63% (95%, CI=61%-65%) μείωσης πόνου διαπιστώθηκε όταν προστέθηκε και η παράμετρος της ανακούφισης που ένοιωθαν ότι χρειάζονται και ήταν 77% (95% CI =75%-79%).(Fosnocht et al 2004). Με αντίστροφη ανάγνωση διαπιστώνεται ότι στην πρώτη ερευνά οι ασθενείς με πόνο ή χωρίς θα επιθυμούσαν να αποχωρήσουν με ένταση 28mm και 26mm αντίστοιχα και στην δεύτερη με 37mm και 23mm αντίστοιχα. Η ένταση πόνου με την οποία ήταν πρόθυμοι να αποχωρήσουν οι ασθενείς με μικρότερης σημασίας επείγοντος πόνου ήταν 33mm (Blank et al 2001).

Μάλιστα ο επιθυμητός χρόνος για να επιτευχτεί η ανακούφιση που επιθυμούσαν οι ασθενείς ήταν μια ώρα $59\text{min} \pm 47$ χωρίς διαφορά ($p=0.52$) σε ασθενείς τραυματικής ($57\text{min} \pm 40$) ή όχι αιτιολογίας ($60\text{min} \pm 51$).). Για τους ασθενείς με χαμηλή ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου ο μέσος επιθυμητός χρόνος ανακούφισης ήταν $132\text{min} \pm 75$, με μέτρια ένταση πόνου κατά τη στιγμή της εισόδου στα ΤΕΠ $65\text{min} \pm 47$, ενώ για τους ασθενείς με ισχυρή ένταση πόνου ήταν $48\text{min} \pm 37$ ($p=0.89$).

Για την ανακούφιση του πόνου οι ασθενείς θεωρούν ότι ο ενδεδειγμένος τρόπος είναι η χορήγηση αναλγητικού την οποία επιθυμεί το 70% των ασθενών ενώ ένας στους τέσσερις το αναζητούσε ακόμα και πριν την ιατρική εξέταση. Εντούτοις μόλις ένας στους τρεις το έλαβε. Τα ποσοστά των ασθενών που νοιώθουν την ανάγκη λήψης αναλγητικού ξεπερνούν το 50% για γενικής αιτιολογίας πόνο (Singer et al 2008) ενώ

σε πιο ειδικευμένες περιπτώσεις όπως σε κατάγματα μακριών οστών ανέρχεται στο 88% (Beel et al 2000).

Παρόλα αυτά η ικανοποίηση των ασθενών ήταν για την διαχείριση του πόνου τους ήταν ικανοποιητική προφανώς αναγνωρίζοντας της υπάρχουσες συνθήκες λειτουργίας των τεπ ενώ πιο ικανοποιημένοι ήταν από την συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος τους. Το παράδοξο αυτό φαινόμενο τα όποιο έχει επιβεβαιωθεί από προηγούμενες έρευνες στα τεπ (Ducharme and Barber 1995, Kelly 2000, Todd et al 2002, Todd et al 2007 αποδόθηκε στην διαφορετική ερμηνεία καθώς η ανακούφιση αναφαίρετε στην μείωση του πόνου ενώ η ικανοποίηση στην εκτίμηση των υπηρεσιών υγείας.

Από τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας γεννιέται η ανάγκη για την λήψη μέτρων που έχουν ήδη προταθεί και εφαρμοστεί σε άλλες χώρες όπως η οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η ενσωμάτωση μιας κλίμακας πόνου δίπλα από τα υπόλοιπα ζωτικά σημεία και η εφαρμογή κατευθυντηρίων οδηγιών. Μόνο με αυτόν τον τρόπο οι ενέργειες μας δεν θα πηγάζουν από μια ασαφή και απροσδιόριστη λέξη όπως ο πόνος και από μια ακόμα πιο δυσσερμήνευτη περιγραφή της ποιότητας του αλλά από ένα μετρήσιμο αποτέλεσμα που κανείς δεν θα μπορεί να αμφισβητήσει και το οποίο θα κατευθύνει τις ενέργειες μας. Επίσης θα αποκαθλωθεί η ιεροποίηση των αποτελεσμάτων της αναλγητικής θεραπείας αφού κάθε παρέμβαση μας δεν θα αποτελεί εκ των προτέρων πανάκεια μιας και οι ασθενείς θα είναι οι μόνοι που θα μπορούν να αποφασίσουν για το αν η αναλγησία έχει επιτευχθεί και σε πιο βαθμό.

Η διαχείριση του πόνου που θα στηρίζετε σε τεκμηριωμένα ευρήματα θα μας παροτρύνει στην αναζήτηση της όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερης θεραπείας μιας και τα αποτελέσματα της θα αποτυπώνονται σε μετρήσιμο μέγεθος και δεν θα υποτίθενται ή θα πιθανολογούνται. Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο διαχείρισης θα επιτυγχάνουμε αν όχι την εξάλειψη του πόνου αλλά την ολοένα μεγαλύτερη ανακούφιση του ασθενή αφού πάντα θα ελπίζουμε ή θα επιδιώκουμε σε μια ρεαλιστικότερη μείωση της έντασης του πόνου του είτε από προσωπικό είτε από επαγγελματικό ενδιαφέρον.

10.4 Συμπέρασμα

Οι επικρατούσες πρακτικές διαχείρισης του πόνου στα τεπ έχουν πενιχρά αποτελέσματα στην ανακούφιση του ασθενή και τα οποία δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προσδοκίες του. Οι μελλοντικές προσπάθειες θα πρέπει να αναδείξουν το θέμα και να τοποθετήσουν την διαχείριση του πόνου στα τεπ σε πιο προεξέχουσα θέση στην καθημερινή μας ατζέντα.

11. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Afilalo M, Tselios C. Pain relief versus patient satisfaction. *Annals of emergency medicine* 1996;27(4):436-8.

Akhtar S, Demuth-Anderson L, Stoller M, Meyer M, Todd K. Pain assessment and management of hip fractures in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine* 2006;48(4):60-61

Alexander J, Manno M. Underuse of analgesia in very young pediatric patients with isolated painful injuries. *Annals of emergency medicine* 2003;41(5):617-22.

Arendts G, Fry M. Factors associated with delay to opiate analgesia in emergency departments. *The journal of pain* 2006;7(9):682-6

Astor R. Detecting pain in people with profound learning disabilities. *Nursing times* 2001;97(40):38-9.

Augarten A, Zaslansky R, Matok Pharm I, Minuskin T, Lerner-Geva L, Hirsh-Yechezkel G, Ziv A, Shavit I, Yativ N, Keidan I. The impact of educational intervention programs on pain management in a pediatric emergency department. *Biomedicine & pharmacotherapy* 2006;60(7):299-302.

Australian and New Zealand College of Anaesthetists and the Faculty of Pain Medicine. *Acute Pain Management: Scientific Evidence*. 2nd Edition 2005
<http://www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain.pdf>

Australian and New Zealand College of Anaesthetists and the Faculty of Pain Medicine. *Acute Pain Management: Scientific Evidence*. 2nd Edition updates 2007
http://www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain_update.pdf

Babl FE, Mandrawa C, O'Sullivan R, Crellin D. Procedural pain and distress in young children as perceived by medical and nursing staff. *Paediatric Anaesthesia* 2008;18(5):412-419

Bailey B, Bergeron S, Gravel J, Daoust R. Comparison of four pain scales in children with acute abdominal pain in a pediatric emergency department. *Annals of emergency medicine* 2007;50(4):379-83

Baker K. Chronic pain syndromes in the emergency department: identifying guidelines for management. *Emergency medicine Australasia* 2005;17(1):57-64.

Bartfield JM, Janikas JS, Lee RS. Heart rate response to intravenous catheter placement. *Academic emergency medicine* 2003;10(9):1005-8.

Baumann BM, Holmes JH, Chansky ME, Levey H, Kulkarni M, Boudreaux ED. Pain assessments and the provision of analgesia: the effects of a templated chart. *Academic emergency medicine* 2007;14(1):47-52.

Beel TL, Mitchiner JC, Frederiksen SM, McCormick J. Patient preferences regarding pain medication in the ED. *The American journal of emergency medicine* 2000;18(4):376-80.

Belville RG, Seupaul RA. Pain measurement in pediatric emergency care: a review of the faces pain scale-revised. *Pediatric Emergency Care* 2005;21(2):90-93

Berben SA, Meijs TH, van Dongen RT, van Vugt AB, Vloet LC, Mintjes-de Groot JJ, van Achterberg T. Pain prevalence and pain relief in trauma patients in the Accident & Emergency department. *Injury*. 2008; 39(5):578-85

Bernard AM, Wright SW. Chronic pain in the ED. *The American journal of emergency medicine* 2004;22(6):444-7.

Bernstein SL, Bijur PE, Gallagher EJ. Relationship between intensity and relief in patients with acute severe pain. *The American journal of emergency medicine* 2006;24(2):162-6.

Bernstein SL, Gallagher J, Cabral L, Bijur P. Race and Ethnicity Do Not Affect Baseline Self-Report of Pain Severity in Patients with Suspected Long-Bone Fractures *Pain Medicine* 2009;10(1):106-110

Berthier F, Potel G, Leconte P, Touze MD, Baron D. Comparative study of methods of measuring acute pain intensity in an ED. *The American journal of emergency medicine* 1998;16(2):132-6.

Beyer JE, Turner SB, Jones L, Young L, Onikul R, Bohaty B. The alternate forms reliability of the Oucher pain scale. *Pain management nursing* 2005;6(1):10-7.

Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*. 1990;41 (2):139-50.

Bijur P, Bérard A, Esses D, Calderon Y, Gallagher EJ. Race, ethnicity, and management of pain from long-bone fractures: a prospective study of two academic urban emergency departments. *Academic emergency medicine* 2008;15(7):589-97.

Bijur P, Bérard A, Nestor J, Calderon Y, Davitt M, Gallagher EJ. No racial or ethnic disparity in treatment of long-bone fractures. *The American journal of emergency medicine* 2008;26(3):270-4.

Bijur PE, Latimer CT, Gallagher EJ. Validation of a verbally administered numerical rating scale of acute pain for use in the emergency department. *Academic emergency medicine* 2003;10(4):390-2.

Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Academic emergency medicine* 2001;8(12):1153-7.

Binks S, Hoskins R, Salmon D, Bengner J. Prevalence and healthcare burden of illegal drug use among emergency department patients. *Emergency medicine journal* 2005;22(12):872-3.

Bird SB, Dickson EW. Clinically significant changes in pain along the visual analog scale. *Annals of emergency medicine* 2001;38(6):639-43.

Blake S, Ruel B, Seamark C, Seamark D. Experiences of patients requiring strong opioid drugs for chronic non-cancer pain: a patient-initiated study. *The British journal of general practice* 2007;57(535):101-8.

Blank FS, Mader TJ, Wolfe J, Keyes M, Kirschner R, Provost D. Adequacy of pain Assessment and Pain Relief and Correlation of Patient Satisfaction in 68 ED fast-track Patients. *Journal of Emergency Nursing* 2001;27(4):327-334

Bossart P, Fosnocht D, Swanson E. Changes in heart rate do not correlate with change in pain intensity in emergency department patients. *The Journal of Emergency Medicine* 2007;32(1):19-22

Breakey VR, Pirie J, Goldman RD. Pediatric and emergency medicine residents' attitudes and practices for analgesia and sedation during lumbar puncture in pediatric patients. *Pediatrics* 2007;119(3):e631-6.

British Society for Haematology. Guidelines for the management of the acute painful crisis in sickle cell disease. *British Journal of Haematology* 2003;120(5):744-52

Brown JC, Klein EJ, Lewis CW, Johnston BD, Cummings P. Emergency department analgesia for fracture pain. *Annals of emergency medicine* 2003;42(2):197-205.

Brubacher JR, Mabie A, Ngo M, Abu-Laban RB, Buchanan J, Shenton T, Pursell R. Substance-related problems in patients visiting an urban Canadian emergency department. *Canadian journal of emergency medical care* 2008;10(3):198-204.

Bulloch B, Garcia-Filion P, Notricia D, Bryson M, McConahay T. Reliability of the Color Analog Scale: Repeatability of Scores in Traumatic and Nontraumatic Injuries. *Academic emergency medicine* 2009 Apr 15. [Epub ahead of print]

Bulloch B, Tenenbein M. Assessment of clinically significant changes in acute pain in children. *Academic emergency medicine* 2002;9(3):199-202.

Bulloch B, Tenenbein M. Validation of 2 pain scale for use in the pediatric emergency department. *Pediatrics* 2002;110(3):1-6

Campbell P, Dennie M, Dougherty K, Iwaskiw O, Rollo K. Implementation of an ED protocol for pain management at triage at a busy Level I trauma center. *Journal of emergency nursing* 2004;30(5):431-8.

Chang AK, Bijur PE, Campbell CM, Murphy MK, Gallagher EJ. Safety and efficacy of rapid titration using 1mg doses of intravenous hydromorphone in emergency department patients with acute severe pain: the "1+1" protocol. *Annals of emergency medicine* 2009;54(2):221-5.

Chen EH, Shofer FS, Dean AJ, Hollander JE, Baxt WG, Robey JL, Sease KL, Mills AM. Gender disparity in analgesic treatment of emergency department patients with acute abdominal pain. *Academic emergency medicine* 2008;15(5):414-8.

Chisholm CD, Weaver CS, Whenmouth LF, Giles B, Brizendine EJ A Comparison of Observed Versus Documented Physician Assessment and Treatment of Pain: The Physician Record Does Not Reflect the Reality *Annals of Emergency Medicine*.2008;52(4): 383-389

Choi DM, Yate P, Coats T, Kalinda P, Paul EA. Ethnicity and prescription of analgesia in an accident and emergency department: cross sectional study. *BMJ*. 2000;320(8):980-1.

Cimpello LB, Khine H, Avner JR. Practice patterns of pediatric versus general emergency physicians for pain management of fracture in pediatric patients. *Pediatric Emergency Care* 2004;20(4):228-232

Cintron A, Morrison RS. Pain and ethnicity in the United States: A systematic review. *Journal of palliative medicine* 2006;9(6):1454-73.

Clarke EB, French B, Bilodeau ML, Capasso VC, Edwards A, Empoliti J. Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristics and education. *Journal of pain and symptom management* 1996;11(1):18-31.

Coman M, Kelly AM. Safety of a nurse-managed, titrated analgesia protocol for the management of severe pain in the emergency department *Emergency Medicine* 1999;11(3):128-132

Cone DC, Richardson LD, Todd KH, Betancourt JR, Lowe RA. Health care disparities in emergency medicine. *Academic emergency medicine* 2003;10(11):1176-83.

Cordell WH, Keene KK, Giles BK, Jones JB, Jones JH, Brizentine EJ. The high prevalence of pain in emergency medical care. *The American Journal of Emergency Medical* 2002;20(3):165-169

Crellin D, Sullivan TP, Babl FE, O'Sullivan R, Hutchinson A. Analysis of the validation of existing behavioral pain and distress scales for use in the procedural setting. *Paediatric anaesthesia* 2007;17(8):720-33.

Cupples SA. Pain as "hurtful experience:" a philosophical analysis and implications for holistic nursing care. *Nursing forum* 1992;27(1):5-11.

Curtis KM, Henriques HF, Fanciullo G, Reynolds CM, Suber F. A fentanyl-based pain management protocol provides early analgesia for adult trauma patients. *The Journal of trauma* 2007;63(4):819-26.

D'Mello R, Dickenson AH. Spinal cord mechanisms of pain. *British Journal of Anaesthesia* 2008;101(1):8-16

Daoust R, Beaulieu P, Manzini C, Chauny JM, Lavigne G. Estimation of pain intensity in emergency medicine: a validation study. *Pain*. 2008;138(3):565-70.

Davoudi N, Afsharzadeh P, Mohammadalizadeh S, Haghdooost AA. A comparison of patients' and nurses' assessments of pain intensity in patients with coronary artery disease. *International journal of nursing practice* 2008;14(5):347-56.

Decker WW, Godwin SA, Hess EP, Lenamond CC, Jagoda AS. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients with asymptomatic hypertension in the emergency department. *Annals of emergency medicine* 2006;47(3):237-49.

Decosterd I, Hugli O, Tamchès E, Blanc C, Mouhsine E, Givel JC, Yersin B, Buclin T. Oligoanalgesia in the emergency department: short-term beneficial effects of an education program on acute pain. *Annals of emergency medicine* 2007;50(4):462-71.

Department of Veterans Affairs. Pain as the 5th vital sign toolkit 2000. <http://www.vachronicpain.org/Downloads/pain5thvitalsignv2.PDF>

Dickenson AH. Gate Control Theory of pain stands the test of time. *British Journal of Anaesthesia* 2002;88(6):755-757

Drendel AL, Brousseau DC, Gorelick MH. Pain assessment for pediatric patients in the emergency department. *Pediatrics* 2006;117(5):1511-1518

Ducharme J, Barber C. A prospective blinded study on emergency pain assessment and therapy. *The Journal of emergency medicine* 1995;13(4):571-5.

Ducharme J. The future of pain management in emergency medicine. *Emergency Medicine Clinics of North America* 2005;23(2):467-475

Duignan M, Dunn V. Congruence of pain assessment between nurses and emergency department patients: a replication. *International emergency nursing* 2008;16(1):23-8.

Duignan M, Dunn V. Barriers to pain management in emergency departments. *Emergency Nurse* 2008;15(9):30-34

Eder SC, Sloan EP, Todd K. Documentation of ED patient pain by nurses and physicians The American journal of emergency medicine 2003;21(4):253-7.

Edmund Keogh. Sex and gender differences in pain: a selective review of biological and psychosocial factors. The Journal of Men's Health & Gender 2006;3(3):236-243

Epps CD, Ware LJ, Packard A. Ethnic wait time differences in analgesic administration in the emergency department. Pain management nursing 2008;9(1):26-32.

Ferrell BA, Ferrell BR, Rivera L. Pain in cognitively impaired nursing home patients. Journal of pain and symptom management 1995;10(8):591-8.

Fitzcharles MA, DaCosta D, Ware MA, Shir Y. Patient barriers to pain management may contribute to poor pain control in rheumatoid arthritis. The journal of pain 2009;10(3):300-5.

Foley DC, McCutcheon H. Detecting pain in people with an intellectual disability. Accident and Emergency Nursing 2004;12(4):196-200

Forero R, Mohsin M, McCarthy S, Young L, Ieraci S, Hillman K, Santiano N, Bauman A, Phung H. Prevalence of morphine use and time to initial analgesia in an Australian emergency department. Emergency medicine Australasia 2008;20(2):136-43.

Fosnocht DE, Chapman CR, Swanson ER, Donaldson GW. Correlation of change in visual analog scale with pain relief in the ED. The American journal of emergency medicine 2005;23(1):55-9.

Fosnocht DE, Heaps ND, Swanson ER Patient expectations for pain relief in the ED. The American journal of emergency medicine 2004;22(4):286-8.

Fosnocht DE, Hollifield MB, Swanson ER. Patient preference for route of pain medication delivery. *The Journal of emergency medicine* 2004;26(1):7-11.

Fosnocht DE, Swanson ER, Bossart P. Patient expectations for pain medication delivery. *The American journal of emergency medicine* 2001;19(5):399-402.

Fosnocht DE, Swanson ER, Stephen RL. Patient expectations for pain relief in the emergency deptment. *Annals of Emergency Medicine* 2005;46(3):49 abstract

Fosnocht DE, Swanson ER. Use of a triage pain protocol in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine* 2007;25(7):791-793

Frei SP, Bond WF, Bazuro RK, Richardson DM, Sierzega GM, Wasser TE. Is early analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? *The American journal of emergency medicine* 2008;26(2):176-80.

Friedland LR, Pancioli AM, Duncan KM. Pediatric emergency department analgesic practice. *Pediatric emergency care* 1997;13(2):103-6.

Fry M, Holdgate A. Nurse-initiated intravenous morphine in the emergency department: efficacy, rate of adverse events and impact on time to analgesia. *Emergency medicine* 2002;14(3):249-54

Fry M, Ryan J, Alexander N. A prospective study of nurse initiated panadeine forte: expanding pain management in the ED. *Accident and emergency nursing* 2004;12(3):136-40

Fuentes EF, Kohn MA, Neighbor ML. Lack of association between patient ethnicity or race and fracture analgesia. *Academic emergency medicine* 2002;9(9):910-5.

Furyk J, Sumner M. Pain score documentation and analgesia: a comparison of children and adults with appendicitis. *Emergency medicine Australasia* 2008;20(6):482-7.

Gallagher EJ, Bijur PE, Latimer C, Silver W. Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. *The American journal of emergency medicine* 2002;20(4):287-90

Gallagher EJ, Esses D, Lee C, Lahn M, Bijur PE. Randomized clinical trial of morphine in acute abdominal pain. *Annals of emergency medicine* 2006;48(2):150-60

Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. *Annals of emergency medicine* 2001;38(6):633-8.

Gallagher RM. Physician variability in pain management:are the JCAHO standards enough? *Pain Medicine* 2003;4(1):1-3

Garbez RO, Chan GK, Neighbor M, Puntillo K. Pain after discharge: A pilot study of factors associated with pain management and functional status. *Journal of emergency nursing* 2006;32(4):288-93.

Gardner RL, Almeida R, Maselli JH, Auerbach A. Does Gender Influence ED Management and Outcomes in Geriatric Abdominal Pain? *The Journal of emergency medicine*. 2008 Nov 6 in press

Gilson AM, Joranson DE. Controlled substances and pain management: changes in knowledge and attitudes of state medical regulators. *Journal of pain and symptom management* 2001;21(3):227-37.

Gilson AM, Maurer MA, Joranson DE. State medical board members' beliefs about pain, addiction, and diversion and abuse: a changing regulatory environment. *The journal of pain* 2007;8(9):682-91.

Goldman RD, Crum D, Bromberg R, Rogovik A, Langer JC. Analgesia administration for acute abdominal pain in the pediatric emergency department. *Pediatric Emergency Care* 2006;22(1):18-21

Goldman RD, Narula N, Klein-Kremer A, Finkelstein Y, Rogovik A. Predictors for opioid analgesia administration in children with abdominal pain presenting to the emergency department. *Clinical Journal of Pain* 2008;24(1):11-15

Graber MA, Ely JW, Clarke S, Kurtz S, Weir R. Informed consent and general surgeons' attitudes toward the use of pain medication in the acute abdomen. *The American journal of emergency medicine* 1999;17(2):113-6.

Graham j. Adult patients' perception of pain management at triage: a small exploratory study. *Accident and Emergency Nursing* 2002;10(2):78-86

Grant PS. Analgesia delivery in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine* 2006;24(7):806-809

Green CR, Wheeler JR, Marchant B, LaPorte F, Guerrero E. Analysis of the physician variable in pain management. *Pain medicine* 2001;2(4):317-27.

Greer SM, Dalton JA, Carlson J, Youngblood R. Surgical patients' fear of addiction to pain medication: the effect of an educational program for clinicians. *The Clinical journal of pain* 2001;17(2):157-64.

Gunnarsdottir S, Serlin RC, Ward S. Patient-related barriers to pain management: the Icelandic Barriers Questionnaire II. *Journal of pain and symptom management* 2005;29(3):273-85.

Gunnarsdottir S, Ward S, Serlin RC. Attitudinal barriers to cancer pain management in the Icelandic population. *Cancer nursing* 2008;31(2):95-102.

Guru V, Dubinsky I. The patient vs. caregiver perception of acute pain in the emergency department. *The Journal of emergency medicine* 2000;18(1):7-12.

Hamilton G, Marco CA. Emergency medicine education and health care disparities. *Academic emergency medicine* 2003;10(11):1189-92.

Hawkins SC, Smeeks F, Hamel J. Emergency management of chronic pain and drug-seeking behavior: an alternate perspective. *The Journal of emergency medicine* 2008;34(2):125-9.

Heins JK, Heins A, Grammas M, Costello M, Huang K, Mishra S. Disparities in analgesia and opioid prescribing practices for patients with musculoskeletal pain in the emergency department. *Journal of emergency nursing* 2006;32(3):219-24

Hennequin M, Morin C, Feine JS. Pain expression and stimulus localisation in individuals with Down's syndrome. *Lancet*. 2000;356(9245):1882-7.

Herr K, Spratt KF, Garand L, Li L. Evaluation of the Iowa pain thermometer and other selected pain intensity scales in younger and older adult cohorts using controlled clinical pain: a preliminary study. *Pain medicine* 2007;8(7):585-600.

Herr K, Titler M. Acute pain assessment and pharmacological management practices for the older adult with a hip fracture: review of ED trends. *Journal of emergency nursing* 2009;35(4):312-20.

Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale – Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93:173–83.

Ho K, Spence J, Murphy MF. Review of pain-measurement tools. *Annals of emergency medicine* 1996; 27(4):427-432

Holdgate A, Asha S, Craig J, Thompson J. Comparison of a verbal numeric rating scale with the visual analogue scale for the measurement of acute pain. *Emergency medicine* 2003;15(5-6):441-6.

Holen JC, Hjermland MJ, Loge JH, Fayers PM, Caracens A, DeConno F, Forbes K, Furst CJ, Radbruch L, Kaasa S. Pain Assessment Tools: Is the content appropriate for use in palliative care? *Journal of Pain and Symptom Management* 2006;32(6):567-580

Holleran RS. The problem of pain in emergency care. *The Nursing Clinics of North America* 2002;37(1):67-78

Hoskins R, Salmon D, Binks S, Moody H, Bengner J. A study exploring drug use and management of patients presenting to an inner city emergency department. *Accident and emergency nursing* 2005;13(3):147-53.

Hwang U, Richardson L, Livote E, Harris B, Spencer N, Sean Morrison R. Emergency department crowding and decreased quality of pain care. *Academic Emergency Medicine* 2008;15(12):1248–1255

Hwang U, Richardson LD, Sonuvi TO, Morrison RS. The effect of emergency department crowding on the management of pain in older adults with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society* 2006;54(2):270-275

International Association for the Study of Pain. Global Year Against Pain, 2004-2005 Campaign: Right to Pain Relief Global Year Against Pain. http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=2004_2005_Right_to_Pain_Relief1&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=2847

Jantos TJ, Paris PM, Menegazzi JJ, Yealy DM. Analgesic practice for acute orthopedic trauma pain in Costa Rican emergency departments. *Annals of emergency medicine* 1996;28(2):145-50.

Jastzab G, Fairbrother G, Kerr S, McInerney M. Profiling the pain aware nurse, acute care nurses' attitudes and knowledge concerning adult pain management. *Australian Journal of Advanced Nursing* 2003;21(3):27-33

Jensen TS, Gebhart GF. New pain terminology: a work in progress. *Pain* 2008;140(3):399-400.

Johnston CC, Bournaki MC, Gagnon AJ, Pepler CJ, Bourgault P. Self-reported pain intensity and associated distress in children aged 4-18 years on admission, discharge,

and one-week follow up to emergency department. *Pediatric emergency care* 2005;21(5):342-6.

Johnston CC, Gagnon AJ, Fullerton L, Common C, Ladores M, Forlini S. One-week survey of pain intensity on admission to and discharge from the emergency department: a pilot study. *The Journal of emergency medicine* 1998;16(3):377-82.

Johnston CC, Gagnon AJ, Pepler CJ, Bourgault P. Pain in the emergency department with one-week follow-up of pain resolution. *Pain Research & Management* 2005;10(2):67-70

Jones JB. Assessment of pain management skills in emergency medicine residents: the role of a pain education program. *The Journal of emergency medicine* 1999;17(2):349-54.

Jones JB. Pathophysiology of acute pain: implications for clinical management. *Emergency Management* 2001;13(3):289-292

Joranson DE, Cleeland CS, Weissman DE, Gilson AM. Opioids for chronic cancer and noncancer pain: A survey of state medical board members. *Fed Bull J Med Licen Disc* 1992;79:15-49,

Kaplan CP, Sison C, Platt SL. Does a pain scale improve pain assessment in the pediatric emergency department? *Pediatric emergency care* 2008;24(9):605-8.

Karwowski-Soulie F, Lessenot-Tcherny S, Lamarche-Vadel A, Bineau S, Ginsburg C, Meyniard O, Mendoza B, Fodella P, Vidal-Trecam G, Brunet F. Pain in an emergency department: an audit. *European Journal of Emergency Medicine* 2006;13(4):218-224

Kelly AM .A process approach to improving pain management in the emergency department: development and evaluation. *Journal of accident & emergency medicine* 2000;17(3):185-7

Kelly AM, Brumby C, Barnes C. Nurse-initiated, titrated intravenous opioid analgesia reduces time to analgesia for selected painful conditions. *Canadian journal of emergency medical care* 2005;7(3):149-54.

Kelly AM, Powell CV, Williams A. Parent visual analogue scale ratings of children's pain do not reliably reflect pain reported by child. *Pediatric emergency care* 2002;18(3):159-62.

Kelly AM. Does the clinically significant difference in visual analog scale pain scores vary with gender, age, or cause of pain? *Academic emergency medicine* 1998;5(11):1086-90

Kelly AM. Nurse-managed analgesia for renal colic pain in the emergency department. *Australian health review* 2000;23(2):185-9.

Kelly AM. Patient satisfaction with pain management does not correlate with initial or discharge VAS pain score, verbal pain rating at discharge, or change in VAS score in the Emergency Department. *The Journal of emergency medicine* 2000;19(2):113-6.

Kelly AM. The minimum clinically significant difference in visual analogue scale pain score does not differ with severity of pain. *Emergency medicine journal* 2001;18(3):205-7.

Kendrick DB, Strout TD. The minimum clinically significant difference in patient-assigned numeric scores for pain. *The American journal of emergency medicine* 2005;23(7):828-32

Keppel KG. Ten largest racial and ethnic health disparities in the United States based on Healthy People 2010 Objectives. *American journal of epidemiology* 2007;166(1):97-103.

Kim MK, Galustyan S, Sato TT, Bergholte J, Hennes HM. Analgesia for children with acute abdominal pain: a survey of pediatric emergency physicians and pediatric surgeons. *Pediatrics* 2003;112(5):1122-6.

Komiyama O, Wang K, Svensson P, Arendt-Nielsen L, De Laat A. Gender difference in masseteric exteroceptive suppression period and pain perception. *Clinical neurophysiology* 2005;116(11):2599-605.

Kozlowski MJ, Wiater JG, Pasqual RG, Compton S, Swor RA, Jackson RE. Painful discrimination: the differential use of analgesia in isolated lower limb injuries. *The American journal of emergency medicine* 2002;20(6):502-5.

Kozol RA, Voytovich A. Misinterpretation of the fifth vital sign. *Archives of surgery* 2007;142(5):417-9

Labus JS, Keefe FJ, Jensen MP. Self-reports of pain intensity and direct observations of pain behavior: when are they correlated? *Pain* 2003;102(1-2):109-124

Lebovits AH, Florence I, Bathina R, Hunko V, Fox MT, Bramble CY. Pain knowledge and attitudes of healthcare providers: practice characteristic differences. *The Clinical journal of pain* 1997;13(3):237-43.

Larsen MJ, Fosnocht DE, Swanson ER. Pain management after discharge from the emergency department. *Annals of emergency medicine* 2004;44(4):88 abstract

Lee G, Smith S, Jennings N. Low acuity abdominal pain in the emergency department: still a long wait. *International emergency nursing*. 2008;16(2):94-100.

Lee JS, Hobden E, Stiell IG, Wells GA. Clinically important change in the visual analog scale after adequate pain control. *Academic emergency medicine* 2003;10(10):1128-30

Lee WW, Burelbach AE, Fosnocht D. Hispanic and non-Hispanic white patient pain management expectations. *The American journal of emergency medicine* 2001;19(7):549-50.

Lopez BL, Flenders P, Davis-Moon L, Corbin T, Ballas SK. Clinically significant differences in the visual analog pain scale in acute vasoocclusive sickle cell crisis. *Hemoglobin*. 2007;31(4):427-32.

Loveridge N. Ethical implications of achieving pain management through advocacy. *Emergency Nurse* 2000;8(3):16-23

Luger TJ, Lederer W, Gassner M, Löckinger A, Ulmer H, Lorenz IH. Acute pain is underassessed in out-of-hospital emergencies. *Academic emergency medicine* 2003;10(6):627-32.

Lvovschi V, Aubrun F, Bonnet P, Bouchara A, Bendahou M, Humbert B, Hausfater P, Riou B. Intravenous morphine titration to treat severe pain in the ED. *The American journal of emergency medicine* 2008;26(6):676-82.

Lyon F, Boyd R, Mackway-Jones K. The convergent validity of the Manchester Pain Scale. *Emergency nurse* 2005;13(1):34-8.

Maciocia PM, Strachan EM, Akram AR, Hendrie RE, Kelly DN, Kemp A, McLuckie AM, Smith LM, Beattie TF. Pain assessment in the paediatric Emergency Department: whose view counts? *European journal of emergency medicine* 2003;10(4):264-7.

MacLean S, Obispo J, Young KD. The gap between pediatric emergency department procedural pain management treatments available and actual practice. *Pediatric Emergency Care* 2007;23(2):87-93

Mader TJ, Ames A, Letourneau P. Pain management in pediatric trauma patients with long bone fracture. *Injury* 2006;37(1):61-65

Mahon SM. Concept analysis of pain: implications related to nursing diagnoses. *Nursing diagnosis* 1994;5(1):14-25.

Manz BD, Mosier R, Nusser-Gerlach MA, Bergstrom N, Agrawal S. Pain assessment in the cognitively impaired and unimpaired elderly. *Pain management nursing* 2000;1(4):106-15.

Marco CA, Marco AP, Buderer NF, Jones JM. Pain perception among Emergency Department patients with headache: responses to standardized painful stimuli. *The Journal of emergency medicine* 2007;32(1):1-6.

Marco CA, Marco AP, Plewa MC, Buderer N, Bowles J, Lee J. The verbal numeric pain scale: effects of patient education on self-reports of pain. *Academic emergency medicine* 2006 Aug;13(8):853-9.

Marco CA, Plewa MC, Buderer N, Hymel G, Cooper J. Self –reported pain scores in the emergency department: lack of association with vital signs. *Academic Emergency Medicine* 2006;13(9):974-979

Marinsek M, Kovacic D, Versnik D, Parasuh M, Golez S, Podbregar M. Analgesic treatment and predictors of satisfaction with analgesia in patients with acute undifferentiated abdominal pain. *European journal of pain* 2007;11(7):773-8.

Marquié L, Raufastea E, Lauqueb D, Marinéa C, Ecoiffierb M, Sorumc P. Pain rating by patients and physicians: evidence of systematic pain miscalibration. *Pain* 2003;102(3):289-296

McAloon C, O'Connor PC, Boyer M. Patient's perception of pain on admission and discharge from the emergency department. *New Jersey nurse* 2003;33(8):7.

McCaffery M, Grimm MA, Pasero C, Ferrell B, Uman GC. On the meaning of "drug seeking". *Pain management nursing* 2005;6(4):122-36.

McCaffery M. *Nursing Management of the Patient with Pain*. JB Lippincott, Philadelphia, PA. 1972

McCallum T. Pain management in Australian Emergency Department: A critical appraisal of Evidence Based Practice. Australian Emergency Nursing Journal 2003;6(2):9-13

McConahay T, Bryson M, Bulloch B. Clinically significant changes in acute pain in a pediatric ED using the Color Analog Scale. The American journal of emergency medicine 2007;25(7):739-42.

McConahay T, Bryson M, Bulloch B. Defining mild, moderate, and severe pain by using the color analogue scale with children presenting to a pediatric emergency department. Academic emergency medicine 2006 Mar;13(3):341-4.

McGrath PA, Seifert CE, Speechley KN, Booth JC, Stitt L, Gibson MC. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study. Pain 1996;64(3):435-43.

McGrath PJ, Rosmus C, Canfield C, Campbell MA, Hennigar A. Behaviours caregivers use to determine pain in non-verbal, cognitively impaired individuals. Developmental medicine and child neurology 1998;40(5):340-3.

McIntosh SE, Leffler S. Pain management after discharge from the ED. The American journal of emergency medicine 2004;22(2):98-100.

McLean SA, Maio RF, Domeier RM. The epidemiology of pain in the prehospital setting. Prehospital emergency care 2002;6(4):402-5.

McNabb C, Foot C, Ting J, Breeze K, Stickley M. Diagnosing drug-seeking behaviour in an adult emergency department. Emergency medicine Australasia 2006;18(2):138-42.

McNabb C, Foot C, Ting J, Breeze K, Stickley M. Profiling patients suspected of drug seeking in an adult emergency department. Emergency medicine Australasia 2006;18(2):131-7.

Meltzak R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965;150:971-979

Merskey H. The taxonomy of pain. *Medical Clinics of North America* 2007;91(1):13-20

Meunier-Sham J, Ryan K. Reducing pediatric pain during ED procedures with a nurse-driven protocol: an urban pediatric emergency department's experience. *Journal of emergency nursing* 2003;29(2):127-32.

Millard WB. Grounding frequent flyers, not abandoning them: drug seekers in the ED. *Annals of emergency medicine* 2007;49(4):481-6.

Mills AM, Shofer FS, Chen EH, Hollander JE, Pines JM. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients. *Academic Emergency Medicine* 2009;16(7):603-608.

Miró J, Huguet A. Evaluation of reliability, validity, and preference for a pediatric pain intensity scale: the Catalan version of the faces pain scale--revised. *Pain* 2004;111(1-2):59-64.

Mitchell R, Kelly AM, Kerr D. Does emergency department workload adversely influence timely analgesia? *Emergency medicine Australasia* 2009;21(1):52-8.

Mohr C, Gray KM. Assessment in intellectual disability. *Current opinion in psychiatry* 2005;18(5):476-83.

Morley-Forster PK, Clark AJ, Speechley M, Moulin DE. Attitudes toward opioid use for chronic pain: a Canadian physician survey. *Pain research & management* 2003;8(4):189-94.

National Health and Medical Research Council. Evidence-based Management of Acute Musculoskeletal Pain. 2003
http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/_files/cp94.pdf

National Health and Medical Research Council. Evidence-based Management of Acute Musculoskeletal Pain. A Guide for Clinician 2004
http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/_files/cp95.pdf

Neighbor ML, Baird CH, Kohn MA. Changing opioid use for right lower quadrant abdominal pain in the emergency department. *Academic emergency medicine* 2005;12(12):1216-20.

Neighbor ML, Honner S, Kohn MA. Factors affecting emergency department opioid administration to severely injured patients. *Academic emergency medicine* 2004;11(12):1290-6.

Nelson BP, Cohen D, Lander O, Crawford N, Viccellio AW, Singer AJ. Mandated pain scales improve frequency of ED analgesic administration. *The American journal of emergency medicine* 2004;22(7):582-5.

Nevin K. Influence of sex on pain assessment and management. *Annals of emergency medicine* 1996;27(4):424-6.

Nissman SA, Kaplan LJ, Mann BD. Critically reappraising the literature-driven practice of analgesia administration for acute abdominal pain in the emergency room prior to surgical evaluation. *American journal of surgery* 2003;185(4):291-6.

Noble B, Clark D, Meldrum M, ten Have H, Seymour J, Winslow M, Paz S. The measurement of pain, 1945-2000. *Journal of pain and symptom management* 2005; 29(1):14-21.

O'Donnell J, Ferguson LP, Beattie TF. Use of analgesia in a paediatric accident and emergency department following limb trauma. *European Journal of Emergency Medicine* 2002;9(1):5-8

Oktay C, Eken C, Ozbek K, Ankun G, Eray O, Avci AB. Pain perception of patients predisposed to anxiety and depressive disorders in emergency department. *Pain management nursing* 2008;9(4):150-3

Pickering TG. Effects of stress and behaviour interventions in hypertension:Pain and Blood Pressure. *Journal of Clinical Hypertension* 2003;5(5):359-361

Pines JM, Hollander JE. Emergency department crowding is associated with poor care for patient with severe pain. *Annals of Emergency Medicine* 2008;51(1):1-5

Pitts SR, Niska RW, Xu J, Burt CW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2006 emergency department summary. *National health statistics reports* 2008;7:1-38.

Plaisance L, Logan C. Nursing students' knowledge and attitudes regarding pain. *Pain management nursing* 2006;7(4):167-75.

Pletcher MJ, Kertesz SG, Kohn MA, Gonzales R. Trends in opioid prescribing by race/ethnicity for patients seeking care in US emergency departments. *JAMA*. 2008;299(1):70-8.

Porzio G, Valenti M, Aielli F, Verna L, Narducci F, Valeriani M, Ricevuto E, Ficorella C, Marchetti P, Tombolini V. Pain evaluation and management: a survey of Italian radiotherapists. *Supportive care in cancer* 2005;13(4):215-8.

Powell CV, Kelly AM, Williams A. Determining the minimum clinically significant difference in visual analog pain score for children. *Annals of emergency medicine* 2001;37(1):28-31

Probst BD, Lyons E, Leonard D, Esposito TJ. Factors affecting emergency department assessment and management of pain in children. *Pediatric Emergency Care* 2005;21(5):298-305

Puntillo K, Neighbor M, Chan GK, Garbez R. The influence of chief complaint on opioid use in the emergency department. *Journal of Opioid Management* 2006;2(4):228-235

Puntillo K, Neighbor M, O'Neil N, Nixon R. Accuracy of emergency nurses in assessment of patients' pain. *Pain management nursing* 2003;4(4):171-5.

Puntillo KA, Neighbor ML. Two methods of assessing pain intensity in English-speaking and Spanish-speaking emergency department patients. *Journal of emergency nursing* 1997;23(6):597-601

Quazi S, Eberhart M, Jacoby J, Heller M. Are racial disparities in ED analgesia improving? Evidence from a national database. *The American journal of emergency medicine* 2008;26(4):462-4.

Raftery KA, Smith-Coggins R, Chen AH. Gender-associated differences in emergency department pain management. *Annals of emergency medicine* 1995;26(4):414-21

Rajasagaram U, Taylor DM, Braitberg G, Pearsell JP, Capp BA. Paediatric pain assessment: differences between triage nurse, child and parent. *Journal of paediatrics and child health* 2009;45(4):199-203.

Ranji SR, Goldman LE, Simel DL, Shojania KG. Do opiates affect the clinical evaluation of patients with acute abdominal pain? *JAMA* 2006;296(14):1764-74.

Riaño Galán I, Mayoral González B, Solís Sánchez G, Orejas Rodríguez-Arango G, Málaga Guerrero S. [The opinion of pediatricians on childhood pain]. *Anales espanoles de pediatria*. 1998;49(6):587-93 [abstract]

Riaño Galán I, Mayoral González B, Solís Sánchez G, Orejas Rodríguez-Arango G, Málaga Guerrero S. [Pediatricians' opinion on sedation in children]. *Anales espanoles de pediatria* 1999;51(3):230-4. [abstract]

Robinson ME, Gagnon CM, Riley JL 3rd, Price DD. Altering gender role expectations: effects on pain tolerance, pain threshold, and pain ratings. *The journal of pain* 2003;4(5):284-8.

Robinson ME, Riley JL 3rd, Myers CD, Papas RK, Wise EA, Waxenberg LB, Fillingim RB. Gender role expectations of pain: relationship to sex differences in pain. *The journal of pain* 2001;2(5):251-7.

Rogovik AL, Rostami M, Hussain S, Goldman RD. Physician pain reminder as an intervention to enhance analgesia for extremity and clavicle injuries in pediatric emergency. *The Journal of Pain* 2007;8(1):26-32

Rupp T, Delaney KA. Inadequate analgesia in emergency medicine. *Annals of Emergency Medicine* 2004;43(4):494-503

Safdar B, Heins A, Homel P, Miner J, Neighbor M, DeSandre P, Todd KH. Impact of physician and patient gender on pain management in the emergency department-a multicenter study. *Pain medicine* 2009;10(2):364-72.

Salanterä S, Lauri S. Nursing students' knowledge of and views about children in pain. *Nurse education today* 2000;20(7):537-47.

Seguin D. A nurse-initiated pain management advanced triage protocol for ED patients with an extremity injury at a level I trauma center. *Journal of emergency nursing* 2004;30(4):330-5

Shabbir J, Ridgway PF, Lynch K, Law CE, Evoy D, O'Mahony JB, Mealy K. Administration of analgesia for acute abdominal pain sufferers in the accident and emergency setting. *European journal of emergency medicine* 2004;11(6):309-12.

Shavit I, Kofman M, Leder M, Hod T, Kozler E. Observational pain assessment versus self-report in pediatric triage. *Emergency Medicine Journal* 2008;25(9):552-555

Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen. 21th edition. New York (NY): Oxford University Press 2005.

Silka PA, Roth MM, Moreno G, Merrill L, Geiderman JM. Pain scores improve analgesic administration patterns for trauma patients in the emergency department. *Academic emergency medicine* 2004;11(3):264-70.

Sinert R, Blackstock U. Evidence-based emergency medicine/systematic review abstract. Analgesia in patients with acute abdominal pain: to withhold or not to withhold? *Annals of emergency medicine* 2008;52(5):563-6.

Singer AJ, Garra G, Chohan JK, Dalmedo C, Thode HC Jr. Triage pain scores and the desire for and use of analgesics. *Annals of emergency medicine* 2008;52(6):689-95.

Singer AJ, Gulla J, Thode HC Jr. Parents and practitioners are poor judges of young children's pain severity. *Academic emergency medicine* 2002;9(6):609-12.

Singer AJ, Thode HC. National analgesia prescribing patterns in emergency department patients with burns. *The Journal of burn care & rehabilitation* 2002;23(6):361-5.

Smith AK, Fisher J, Schonberg MA, Pallin DJ, Block SD, Forrow L, Phillips RS, McCarthy EP. Am I doing the right thing? Provider perspectives on improving palliative care in the emergency department. *Annals of emergency medicine* 2009;54(1):86-93.

Stahmer SA, Shofer FS, Marino A, Shepherd S, Abbuhl S. Do quantitative changes in pain intensity correlate with pain relief and satisfaction? *Academic emergency medicine* 1998;5(9):851-7.

Stallard P, Williams L, Lenton S, Velleman R. Pain in cognitively impaired, non-communicating children. *Archives of disease in childhood* 2001;85(6):460-2.

Stalnikowicz R, Mahamid R, Kaspi S, Brezis M. Undertreatment of acute pain in the emergency department: a challenge. *International Journal for Quality in Health Care* 2005;17(2):173-176

Stewart B, Lancaster G, Lawson J, Williams K, Daly J. Validation of the Alder Hey Triage Pain Score. *Archives of Disease in Childhood* 2004;89(7):625-630

Strout TD, Burton JH. Clinically significant change in physician-assigned numeric pain rating scale scores. *The American journal of emergency medicine* 2004;22(3):243-5.

Sucov A, Nathanson A, McCormick J, Proano L, Reinert SE, Jay G. Peer review and feedback can modify pain treatment patterns for emergency department patients with fractures. *American journal of medical quality* 2005;20(3):138-43.

Summers S. Evidence-based practice part 2: reliability and validity of selected acute pain instruments. *Journal of perianesthesia nursing* 2001;16(1):35-40.

Svenson JE, Meyer TD. Effectiveness of nonnarcotic protocol for the treatment of acute exacerbations of chronic nonmalignant pain. *The American journal of emergency medicine* 2007;25(4):445-9.

Symons FJ, Shinde SK, Gilles E. Perspectives on pain and intellectual disability. *Journal of intellectual disability research* 2008;52(4):275-86.

Tait IS, Ionescu MV, Cuschieri A. Do patients with acute abdominal pain wait unduly long for analgesia? *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 1999;44(3):181-4.

Tamayo-Sarver JH, Hinze SW, Cydulka RK, Baker DW. Racial and ethnic disparities in emergency department analgesic prescription. *American journal of public health* 2003;93(12):2067-73

Tamchès E, Buclin T, Hugli O, Decosterd I, Blanc C, Mouhsine E, Givel JC, Yersin B. Acute pain in adults admitted to the emergency room: development and implementation of abbreviated guidelines. *Swiss medical weekly* 2007;137(15-16):223-7.

Tanabe P, Buschmann M. A prospective study of ED pain management practices and the patient's perspective. *Journal of emergency nursing* 1999;25(3):171-7

Tanabe P, Buschmann M. Emergency nurses' knowledge of pain management principles. *Journal of Emergency Nursing* 2000;26(4):299-305

Tanabe P, Myers R, Zosel A, Brice J, Ansari AH, Evans J, Martinovich Z, Todd KH, Paice JA. Emergency department management of acute pain episodes in sickle cell disease. *Academic emergency medicine* 2007;14(5):419-25

Tanabe P, Persell SD, Adams JG, McCormick JC, Martinovich Z, Baker DW. Increased blood pressure in the emergency department: pain, anxiety, or undiagnosed hypertension? *Annals of emergency medicine* 2008;51(3):221-9.

Tanabe P. Recognizing pain as a component of the primary assessment: adding D for discomfort to the ABCs. *Journal of emergency nursing* 1995;21(4):299-304.

Taylor LJ, Herr K. Pain intensity assessment: a comparison of selected pain intensity scales for use in cognitively intact and cognitively impaired African American older adults. *Pain management nursing* 2003;4(2):87-95.

Tcherny-Lessenot S, Karwowski-Soulié F, Lamarche-Vadel A, Ginsburg C, Brunet F, Vidal-Trecan G. Management and Relief of Pain in an Emergency Department from the Adult Patients' Perspective. *Journal of Pain and Symptom Management* 2003;25(6):539-546

Teanby S. A literature review into pain assessment at triage in accident and emergency departments. *Accident and Emergency Nursing* 2003;11(1):12-17

The College of Emergency Medicine. Clinical Effectiveness Committee: Guideline for the Management of Pain in Adults/ Children 2004
<http://www.collemergencymed.ac.uk/>

Thomas SH, Andruszkiewicz LM. Ongoing visual analog score display improves Emergency Department pain care. *The Journal of emergency medicine* 2004;26(4):389-94.

Thomas SH, Silen W, Cheema F, Reisner A, Aman S, Goldstein JN, Kumar AM, Stair TO. Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in Emergency Department patients with abdominal pain: a prospective, randomized trial. *Journal of the American College of Surgeons* 2003;196(1):18-31.

Thomas SH, Silen W. Effect on diagnostic efficiency of analgesia for undifferentiated abdominal pain. *The British journal of surgery* 2003;90(1):5-9.

Todd HK, Duchrame J, Choiniere M, Crandall SC, Fosnocht ED, Homel P, Tanabe P. Pain in the emergency department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain* 2007;6(8):460-466

Todd KH, Deaton C, D'Adamo AP, Goe L. Ethnicity and analgesic practice. *Annals of emergency medicine* 2000;35(1):11-6.

Todd KH, Funk JP. The minimum clinically important difference in physician-assigned visual analog pain scores. *Academic emergency medicine* 1996;3(2):142-6.

Todd KH, Funk KG, Funk JP, Bonacci R. Clinical significance of reported changes in pain severity. *Annals of emergency medicine* 1996;27(4):485-9.

Todd KH, Lee T, Hoffman JR. The effect of ethnicity on physician estimates of pain severity in patients with isolated extremity trauma. *JAMA* 1994;271(12):925-8.

Todd KH, Samaroo N, Hoffman JR. Ethnicity as a risk factor for inadequate emergency department analgesia. *JAMA* 1993;269(12):1537-9

Todd KH, Sloan EP, Chen C, Eder S, Wamstad K. Survey of pain etiology, management practices and patient satisfaction in two urban emergency departments. *Canadian journal of emergency medical care* 2002;4(4):252-6.

Todd KH. Pain assessment instruments for use in the emergency department. *Emergency Medicine Clinics of North America* 2005;23(2):285-95

Trzeciak S, Rivers EP. Emergency department overcrowding in the United States: an emerging threat to patient safety and public health. *Emergency medicine journal* 2003;20(5):402-5

Tsai FC, Tsai YF, Chien CC, Lin CC. Emergency nurses' knowledge of perceived barriers in pain management in Taiwan. *Journal of clinical nursing* 2007;16(11):2088-95.

Van Harten SM, Welling L, Perez RS, Patka P, Kreis RW. Management of multiple burn casualties from the Volendam disaster in the emergency departments of general hospitals. *European journal of emergency medicine* 2005;12(6):270-4.

Van Hulle Vincent C. Nurses' knowledge, attitudes, and practices: regarding children's pain. *The American journal of maternal child nursing* 2005;30(3):177-83.

Van Niekerk LM, Martin F. Tasmanian nurses' knowledge of pain management. *International journal of nursing studies* 2001;38(2):141-52.

Viallon A, Marjollet O, Guyomarch P, Robert F, Berger C, Guyomarch S, Navez ML, Bertrand JC. Analgesic efficacy of orodispersible paracetamol in patients admitted to the emergency department with an osteoarticular injury. *European journal of emergency medicine* 2007;14(6):337-42.

Visentin M, Trentin L, de Marco R, Zanolin E. Knowledge and attitudes of Italian medical staff towards the approach and treatment of patients in pain. *Journal of pain and symptom management* 2001;22(5):925-30.

Vitale SG, Van De Mheen D, Van De Wiel A, Garretsen HF. Alcohol and illicit drug use among emergency room patients in the Netherlands. *Alcohol and alcoholism* 2006;41(5):553-9.

Vlahaki D, Milne WK. Oligoanalgesia in a rural emergency department. *Canadian Journal of Rural Medicine* 2008;13(2):62-67

Walid MS, Donahue SN, Darmohray DM, Hyer LA Jr, Robinson JS Jr. The fifth vital sign--what does it mean? *Pain practice* 2008;8(6):417-22.

Ward SE, Goldberg N, Miller-McCauley V, Mueller C, Nolan A, Pawlik-Plank D, Robbins A, Stormoen D, Weissman DE. Patient-related barriers to management of cancer pain. *Pain* 1993;52(3):319-24.

Ward SE, Hernandez L. Patient-related barriers to management of cancer pain in Puerto Rico. *Pain* 1994;58(2):233-8.

Weinstein SM, Laux LF, Thornby JI, Lorimor RJ, Hill CS Jr, Thorpe DM, Merrill JM. Physicians' attitudes toward pain and the use of opioid analgesics: results of a survey from the Texas Cancer Pain Initiative. *The Southern medical journal* 2000;93(5):479-87.

Weisse CS, Sorum PC, Dominguez RE. The influence of gender and race on physicians' pain management decisions. *The journal of pain* 2003;4(9):505-10.

Weisse CS, Sorum PC, Sanders KN, Syat B. Do gender and race affect decisions about pain management? *Journal of general internal medicine* 2001;16(4):211-7

Wheeler MS. Pain assessment and management in the patient with mild to moderate cognitive impairment. *Home healthcare nurse* 2006;24(6):354-9

Wiesenfeld-Hallin Z. Sex differences in pain perception. *Gender medicine* 2005;2(3):137-45.

Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of clinical nursing* 2005 Aug;14 (7):798-804.

Wilsey BL, Fishman SM, Crandall M, Casamalhuapa C, Bertakis KD. A qualitative study of the barriers to chronic pain management in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine* 2008;26(3):255-263

Wilsey BL, Fishman SM, Ogden C, Tsodikov A, Bertakis KD. Chronic pain management in the emergency department: a survey of attitudes and beliefs. *Pain medicine* 2008;9(8):1073-80.

Wilson JE, Pendleton JM. Oligoanalgesia in the emergency department. *American journal of emergency medicine* 1989;7(6):620-3.

Wise EA, Price DD, Myers CD, Heft MW, Robinson ME. Gender role expectations of pain: relationship to experimental pain perception. *Pain*. 2002;96(3):335-42.

Wolfe JM, Lein DY, Lenkoski K, Smithline HA. Analgesic administration to patients with an acute abdomen: a survey of emergency medicine physicians. *The American journal of emergency medicine* 2000;18(3):250-3.

Wolfe JM, Smithline HA, Phipen S, Montano G, Garb JL, Fiallo V. Does morphine change the physical examination in patients with acute appendicitis? *The American journal of emergency medicine* 2004;22(4):280-5.

Wong EML, Chan HMS, Rainer TH, Ying CS. The effect of a triage pain management protocol for minor musculoskeletal injury patients in a Hong Kong emergency department *Australasian Emergency Nursing Journal* 2007;10(2):64-72

World Health Organization supports global effort to relieve chronic pain 2004
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr70/en/>

Yanuka M, Soffer D, Halpern P. An interventional study to improve the quality of analgesia in the emergency department. *Canadian journal of emergency medical care* 2008;10(5):435-9.

Yee AM, Puntillo K, Miaskowski C, Neighbor ML. What patients with abdominal pain expect about pain relief in the emergency department. *Journal of emergency nursing* 2006;32(4):281-7.

Yen K, Kim M, Stremski ES, Gorelick MH. Effect of ethnicity and race on the use of pain medications in children with long bone fractures in the emergency department. *Annals of emergency medicine* 2003;42(1):41-7

Zanolin ME, Visentin M, Trentin L, Saiani L, Brugnolli A, Grassi M. A questionnaire to evaluate the knowledge and attitudes of health care providers on pain. *Journal of pain and symptom management* 2007;33(6):727-36.

Zimmerman O, Halpern P. Opinion survey of analgesia for abdominal pain in Israeli emergency departments. *The Israel Medical Association journal* 2004;6(11):681-5.

Zisk RY, Grey M, Medoff-Cooper B, Kain ZN. Accuracy of parental-global-impression of children's acute pain. *Pain management nursing* 2007;8(2):72-6.

Zohar Z, Eitan A, Halperin P, Stolerio J, Hadid S, Shemer J, Zveibel FR. Pain relief in major trauma patients: an Israeli perspective. *The Journal of trauma* 2001;51(4):767-72.

Zwakhaleen SM, van Dongen KA, Hamers JP, Abu-Saad HH. Pain assessment in intellectually disabled people: non-verbal indicators. *Journal of advanced nursing* 2004;45(3):236-45.

Ελληνική αναφορά

Ιατρού ΧΑ. Όσα πρέπει να γνωρίζουμε για τον αλγαισθητικό πόνο. *Ελληνικό Περιοδικό Περιεγχειρητικής Ιατρικής* 2003;1:48-57

Μάτζιου Β, Κλέτσιου Ε, Γαλάνης Π, Δούσης Ε, Τσουμάκας Κ, Λιβάνιος Σ. Παιδιατρικός πόνος. Η νοσηλευτική προσέγγιση στα ελληνικά νοσοκομεία. *Νοσηλευτική* 2008;47(2):240-246

12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

12.1 Ερωτηματολόγιο

 School of Medicine ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ - ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 'ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ "ΘΡΙΑΣΙΟ"
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Β. ΜΑΥΡΕΑΣ Π.Μ.Σ. «ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ» ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ		

ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αξιότιμε κύριε/κυρία,

Εκ μέρους του τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αντιμετώπιση του πόνου» σας ενημερώνουμε ότι θα διεξαχθεί μια μεταπτυχιακή εργασία με θέμα: **«Η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα ΤΕΠ και ο βαθμός ανταπόκρισης στις ανάγκες του ασθενή»**. Είναι γνωστό από αρκετές έρευνες στην Ευρώπη ότι η αντιμετώπιση του πόνου δεν αποτελεί προτεραιότητα σε ένα τμήμα επειγόντων περιστατικών όπου προέχει η εξασφάλιση της ζωής και δευτερευόντως η βελτίωση της ποιότητας της με αποτέλεσμα την ανεπαρκή ανακούφιση του ασθενή. Αποφασίσαμε λοιπόν να διεξάγουμε αυτήν την μελέτη για να διαπιστώσουμε την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα τεπ του Γ.Ν.Ε 'ΘΡΙΑΣΙΟ' και τις ανάγκες των ασθενών με πόνο με απώτερο σκοπό την λήψη μέτρων για την καλύτερη αντιμετώπιση του. Έτσι η προσωπική σας συμμετοχή στην παραπάνω ερευνητική εργασία θα είναι ιδιαίτερα σημαντική. Στη μελέτη αυτή σας βεβαιώνουμε ότι θα τηρήσουμε το απόρρητο και δεν θα αποκαλυφθεί η ταυτότητα αυτών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο.

Με τιμή,

Ο υπεύθυνος μεταπτυχιακός φοιτητής
Φιλίππατος Γεώργιος
Νοσηλευτής

Ο κλινικά υπεύθυνος
Αναστασίου Εμμανουήλ
Διευθυντής αναισθησιολογικού
Γ.Ν.Ε 'ΘΡΙΑΣΙΟ'
Πρόεδρος ελληνικής εταιρίας αλγολογίας

Ο επιστημονικά υπεύθυνος
Παπαδόπουλος Γεώργιος
Καθηγητής Αναισθησιολογίας
Τμήμα Ιατρικής
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

 School of Medicine ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ • ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ	 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ "ΘΡΙΑΞΙΟ"
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Β. ΜΑΥΡΕΑΣ Π.Μ.Σ. «ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ» ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ		

ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Αφού ενημερώθηκα για τον σκοπό και το περιεχόμενο της μελέτης με τίτλο: «**Η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα ΤΕΠ και ο βαθμός ανταπόκρισης της στις ανάγκες του ασθενή**», η οποία θα διενεργηθεί στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων «Αντιμετώπιση του πόνου» δέχομαι ανεπιφύλακτα να συμμετέχω στην έρευνα.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ:
‘Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΤΕΠ
ΚΑΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΟΝΟ’

Ερωτηματολόγιο κατά την είσοδο στα τεπ:

1. Κατά την προσέλευση σας στα τεπ αισθάνεστε πόνο;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

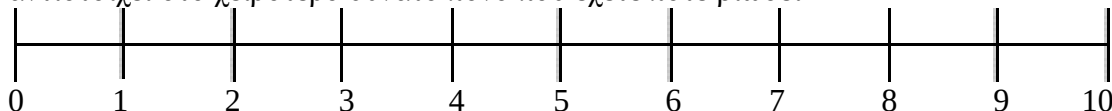
2α. Αν όχι, σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας.

2β. Αν ναι, ο πόνος ήταν η κύρια αιτία προσέλευσης σας;

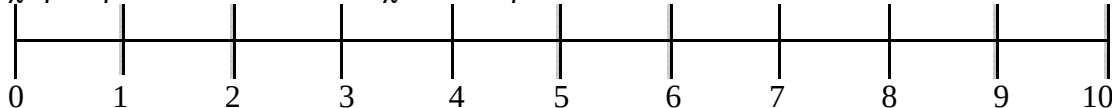
☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

3. Αναφέρατε την ένταση του πόνου που τώρα αισθάνεστε, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



4. Αναφέρατε την ένταση του πόνου με την οποία θα επιθυμούσατε να αποχωρήσετε από τα τεπ, αν δεν επιτευχθεί πλήρη ανακούφιση, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



5. Σε πόσο χρονικό διάστημα (αναγραφόμενο σε λεπτά) θα επιθυμούσατε να επιτευχθεί η ανακούφιση που προηγούμενος αναφέρατε, λαμβάνοντας υποψιν σας τις υπάρχουσες συνθήκες φόρτου εργασίας στα τεπ;

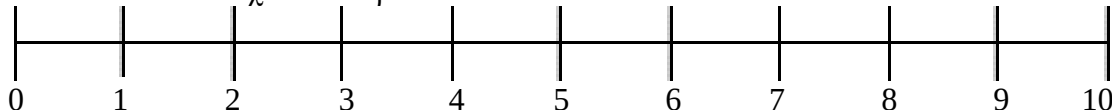
_____Λεπτά

6. Θα επιθυμούσατε την λήψη αναλγητικού για την ανακούφιση του πόνου σας;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

7. Αναφέρατε από ποια ένταση πόνου και πάνω θα επιθυμούσατε την λήψη αναλγητικού για την ανακούφιση σας, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



8. Αν ήταν εφικτό, θα επιθυμούσατε την χορήγηση αναλγητικού από το νοσηλευτικό προσωπικό πριν την ιατρική εξέταση για την ανακούφιση του πόνου σας;

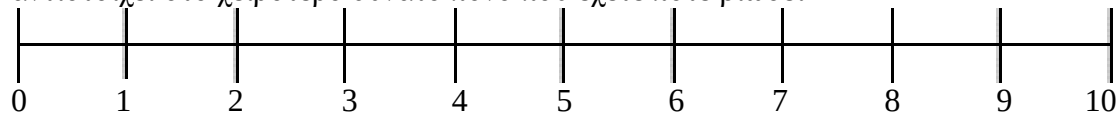
☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

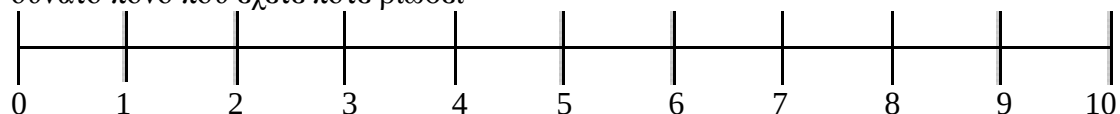
Σας ευχαριστούμε για την μέχρι τώρα συμμετοχή σας και σας ενημερώνουμε ότι η συνέχεια του ερωτηματολογίου συμπληρώνεται κατά την έξοδο σας από τα τεπ.

Ερωτηματολόγιο κατά την αποχώρηση από τα τεπ:

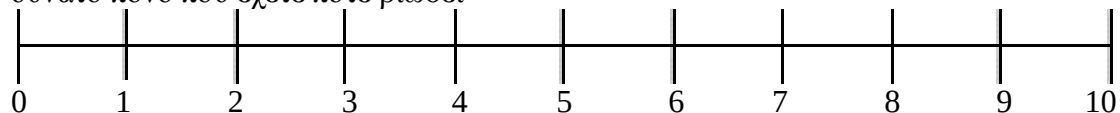
1. Αναφέρατε την ένταση του πόνου που τώρα αισθάνεστε, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



2. Κατά την παραμονή σας στα τεπ αναφέρατε την μέγιστη (χειρότερη) ένταση του πόνου που αισθανθήκατε, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



3. Κατά την παραμονή σας στα τεπ αναφέρατε την μικρότερη (καλύτερη) ένταση του πόνου που αισθανθήκατε, σημειώνοντας έναν αριθμό από το μηδέν (0) που αντιστοιχεί στην απουσία πόνου έως το δέκα (10) που αντιστοιχεί στο χειρότερο δυνατό πόνο που έχετε ποτέ βιώσει



4. Σας χορηγήθηκε κάποιου είδους αναλγητικό για την αντιμετώπιση του πόνου σας;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

5. Αν όχι, θα επιθυμούσατε την χορήγηση αναλγητικού για την αντιμετώπιση του πόνου σας;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

6. Αν ναι, πόσο χρονικό διάστημα αναμένατε από την προσέλευση σας μέχρι την χορήγηση αναλγητικού;

_____Λεπτά

7. Κατά την άποψη σας το συγκεκριμένο αναλγητικό που σας χορηγήθηκε είχε για εσάς τα αναμενόμενα αποτελέσματα;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

8. Κατά την παραμονής σας στα τεπ και μέχρι την έξοδο σας από αυτό ξαναρωτηθήκατε για το εάν και κατά πόσο πονάτε;

☐ ΝΑΙ

☐ ΟΧΙ

9. Είστε ικανοποιημένος/η από την διαχείριση του πόνου σας στο τεπ;

☐ καθόλου

☐ λίγο

☐ αρκετά

☐ πολύ

☐ πάρα πολύ

10. Είστε ικανοποιημένος/η από την συνολική φροντίδα και αντιμετώπιση του προβλήματός σας στο τεπ;

☐ καθόλου

☐ λίγο

☐ αρκετά

☐ πολύ

☐ πάρα πολύ

Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας.

Στοιχεία από το ιστορικό το ασθενή:

Ηλικία: _____ Γένος: Α Θ
Εθνικότητα: ΕΛ ΑΛ ΡΩΣ ΡΟΥΜ ΒΟΥΛ ΑΡ Άλλη: _____
Προσβασιμότητα: ΕΚΑΒ ΙΧ ΜΜΜ
Ωρα προσέλευσης: _____
Αιτία προσέλευσης: ΤΡΑΥ
ΜΤΡΑΥΜ: ΚΑ ΘΑ ΜΑ ΠΟΝ Άλλη: _____
Είδος πόνου/Διάρκεια: ΟΞΥΣ/_____ ΧΡΟΝΙΟΣ/_____ ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΣ/_____
Ιατρείο εξέτασης: ΠΑΘ ΧΕΙΡ ΟΡΘ ΚΑΡΔ Ν/Λ Π/Ν ΟΥΡ ΟΦΘ ΩΡΛ Μ/Γ
Ωρα νοσηλευτικής εκτίμησης: _____
Τρόπος νοσηλευτικής εκτίμησης πόνου: Α, Κ 'Π', ΠΕ
Ωρα ιατρικής εκτίμησης: _____
Τρόπος ιατρικής εκτίμησης πόνου: Α, Κ 'Π', ΠΕ
Χορήγηση αναλγητικού: ΝΑΙ ΟΧΙ
Ωρα πρώτης χορήγησης αναλγητικού: _____
Είδος αναλγητικού: ΠΑΡ ΜΣΑΦ/_____ ΟΠΙΟ/_____
Οδό χορήγησης: IV IM Peros Per rectum
Νοσηλευτική επανεκτίμηση πόνου: ΝΑΙ ΟΧΙ
Ιατρική επανεκτίμηση πόνου: ΝΑΙ ΟΧΙ
Επόμενη χορήγησης αναλγητικού: ΝΑΙ ΟΧΙ
Ωρα δεύτερης χορήγησης αναλγητικού: _____
Είδος αναλγητικού: ΠΑΡ ΜΣΑΦ/_____ ΟΠΙΟ/_____
Οδό χορήγησης: IV IM Peros Per rectum
Έκβαση: ΕΞ ΕΙΣ ΔΙΑΚ Ωρα _____
Διάγνωση: _____ Άλλη: _____

12.2 Έγκριση ερευνητικού πρωτοκόλλου από επιστημονικό συμβούλιο του Γ.Ν.Ε 'ΘΡΙΑΣΙΟ'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
"ΘΡΙΑΣΙΟ"

Ελευσίνα, 25/06/2009
Αρ. Πρωτ. 269/Φ.4

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΠΡΟΣ

1. κ. Διοικητή
2. κ. Δ/ντή Ιατρ. Υπηρεσίας

Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου στην 10^η συνεδρίασή του στις 24.06.09 βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία παρόντων της Προέδρου κ. ΜΑΝΤΗ - ΣΑΦΙΟΛΕΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ - Δ/ντριας Αιματολογικού Εργαστηρίου και των μελών του κ.κ. ΟΛΥΜΠΙΟΥ Χ. - Δ/ντή της Καρδ/κής Κλινικής, ΧΟΥΝΤΑ ΜΑΡΙΑΣ - Αν/τριας Δ/ντριας Οφθαλμολογικής Κλινικής, ΛΑΥΡΑΝΟΥ ΕΥΑΓ. - Επιμ. Β' Κυτταρολογίας, ΤΣΙΩΡΑ ΒΑΣ. - ειδικευόμενη Β' Παθ/κής Κλινικής, ΚΑΠΠΗ ΣΤΥΛ. - ΤΕ Νοσηλευτικής - αναπληρώτριας της ΡΟΚΑ ΕΛΕΝΗΣ, Δ/ντριας Νοσηλ. Υπηρεσίας, απόντων των κ.κ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΝ. - Επιμ. Α' - Πλ. Χειρ/κής, ΜΑΡΜΑΡΑ ΙΩΑΝ. - ΤΕ Φυσικοθεραπευτών και της κ. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΣ - Φαρμακοποιού καθώς και των αναπληρωτών τους αντίστοιχα κ.κ. ΝΤΑΜΠΟΥ Ι. - Επιμ. Α' ΦΙΑΠ, ΠΑΧΗ ΑΙΚ. - ΤΕ Κοιν. Εργασίας και της ΖΑΜΠΙΟΥ ΑΙΚ. - ΠΕ Βιολόγων.

Τα πρακτικά θα τηρηθούν από την διοικητική υπάλληλο κα Γιαμά Μαρία

Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου, αφού προσκλήθηκε νόμιμα και αφού διαπιστώθηκε απαρτία, αρχίζει τη συνεδρίαση με θέμα :

**«Αίτημα του κ. Φίλιππου Γ. - ΤΕ Νοσ/κής για διεξαγωγή
ερευνητικής μελέτης»**

Το Επιστημονικό Συμβούλιο συζήτησε την υπ' αριθμ. 16887/Φ.416/15.6.09 αίτηση του κ. Φίλιππου Γ. - ΤΕ Νοσ/κής για χορήγηση αδείας διεξαγωγής ερευνητικής εργασίας με τίτλο : «Αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου στα ΤΕΠ και ο βαθμός ανταπόκρισής της στις ανάγκες του ασθενή», η οποία θα διεξαχθεί στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αντιμετώπιση του πόνου» της Ιατρικής Σχολής του Παν/μίου Ιωαννίνων.

Το Ε.Σ. εισηγείται, ομόφωνα, θετικά στην διεξαγωγή της ανωτέρω ερευνητικής εργασίας δεδομένου της συναίνεσης της Δ/ντριας της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας κας Ρόκα Ε. και του Προϊσταμένου των ΤΕΠ κ. Πρόγια Αλεξ. και με την προϋπόθεση ότι : 1. θα διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων στην εργασία, και 2. δεν θα απαιτηθεί εκ μέρους του οικονομική ή οποιασδήποτε άλλης μορφής από το Νοσοκομείο.

Η Πρόεδρος του Ε.Σ.

ΜΑΝΤΗ ΣΑΦΙΟΛΕΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ

Κοιν/ση :

1. κ. Πρόγια Αλ. - Προϊστ. ΤΕΠ
2. κ. Ρόκα Ε. - Δ.Ν.Υ.
3. κ. κ. Φίλιππου Γ. - Τ.Ε Νοσ/κής - ΤΕΠ

Λεωφ. Γεννηματά, 19018 Μαγούλα, Τηλ: 210-5534491-496 & Fax: 210-5534493