

# Η διαχείριση του πόνου στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

Αναστάσιος Τζεναλής<sup>1</sup>, Αντωνία Κόλια<sup>2</sup>, Αικατερίνη Νοτίου<sup>3</sup>

1. MSc, PhD®, ΓΝΘ Παπαγεωργίου

2. Νοσηλεύτρια, Κέντρο Αποκατάστασης Ευεξία

3. Νοσηλεύτρια, Εταιρεία Ψυχικής Υγείας & Κοινωνικής Αποκατάστασης Ασθενών

---

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Έχει διαπιστωθεί, ότι ο πόνος είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των ασθενών που νοσηλεύονται στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) ίσως γιατί υπάρχουν εμπόδια, όχι μόνο από την πλευρά των ασθενών που προφανώς αφορούν την επικοινωνία, αλλά και από την πλευρά του νοσηλευτικού προσωπικού. Έρευνες έχουν δείξει ότι στα εμπόδια αυτά που δυσχεραίνουν την εκτίμηση και κατ' επέκταση τη διαχείριση του πόνου ενός ασθενούς της μονάδας, συμπεριλαμβάνονται η τεχνολογία, η νοσηλευτική γνώση, η επικοινωνία, καθώς και η έλλειψη χρόνου του νοσηλευτικού προσωπικού. Παρά την αναγνώριση από τη διεθνή βιβλιογραφία, ότι ο πόνος είναι σημαντικό πρόβλημα κατά τη διαχείριση της κρίσιμης περιθαλψης, το ζήτημα αυτό δεν έχει αντιμετωπιστεί επαρκώς από τους νοσηλευτές των ΜΕΘ. Η παρούσα ανασκόπηση εξετάζει στρατηγικές και κατευθυντήριες γραμμές για την αλλαγή των πρακτικών διαχείρισης του πόνου, συμπεριλαμβανομένων των διεθνώς αναγνωρισμένων κλιμάκων αξιολόγησης πόνου. Σκοπό της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης αποτελεί η αναγνώριση των εμποδίων που προβάλλονται σε μία ΜΕΘ όσο αφορά στην εκτίμηση του πόνου, η ανάδειξη στρατηγικών για την προσέλαση αυτών των εμποδίων σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και η ψυχολογική προσέγγιση των ασθενών που πονάνε στη ΜΕΘ.

**Λέξεις κλειδιά:** Πόνος, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, διαχείριση, νοσηλευτές, κλίμακες

---

### ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Εμπόδια στην εκτίμηση και διαχείριση του πόνου στη ΜΕΘ
- Στρατηγικές αλλαγής της πρακτικής που ήδη υπάρχει
- Ψυχολογική προσέγγιση του ασθενή που νοιάζει στη ΜΕΘ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον International Association for the Study of Pain (IASP) ως πόνος ορίζεται «η δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με εγκατεστημένη ή επαπειλούμενη ιστική βλάβη ή περιγράφεται σε σχέση με μια τέτοια βλάβη» (Iatρού 2005). Ο πόνος αναφέρεται ως το πέμπτο ζωτικό σημείο. Σε μελέτες που έχουν διεξαχθεί για τις αναμνήσεις ασθενών που είχαν εμπειρία σε κάποια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο πόνος είναι ίσως το πιο σημαντικό πρόβλημα που φαίνεται να αντιμετωπίζουν οι ασθενείς μιας ΜΕΘ (Porter 1985, Chyun 1989, Simpson et al 1989, Dracup & Bryan- Murray 1990, Pooler-Lunse & Price 1992, Puntillo 1994, Brown 1995, Stein-Parbury & McKinley 2000, Klein et al 2010). Οι ασθενείς στη ΜΕΘ έχουν μοναδικά χαρακτηριστικά που παρέχουν σημαντικές προκλήσεις για την κρίσιμη ομάδα φροντίδας. Βαρέως πάσχοντες ασθενείς μπορεί να υποφέρουν δυσανάλογα σε σύγκριση με άλλους ασθενείς που αντιμετωπίζουν σημαντικά τον πόνο, από την απειλητική για τη ζωή ασθένεια ή τον τραυματισμό τους. Οι ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση συχνά δεν είναι σε θέση να εκφράζουν αποτελεσματικά τον πόνο στους φροντιστές τους, γεγονός που καθιστά δύσκολη την αξιολόγηση και τη διαχείριση αυτού.

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η αναγνώριση των δυσκολιών που αντιμετωπίζονται σε μία ΜΕΘ όσον αφορά στην εκτίμηση του πόνου, η ανάδειξη στρατηγικών για την προσέγγιση αυτών των δυσκολιών και η ψυχολογική προσέγγιση των ασθενών που βιώνουν πόνο.

### ΠΟΝΟΣ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Το πρώτο βήμα για τη διαχείριση του πόνου είναι καταρχήν η αναγνώρισή του (Cammagano et al 1998). Ο πόνος μπορεί να προέρχεται από χειρουργικές επεμβάσεις, θεραπευτικές παρεμβάσεις, καθημερινή νοσηλευτική φροντίδα, φυσιο-κινησιοθεραπεία, αλλαγή θέσης ή και παρατεταμένη ακινησία. Διακρίνεται σε τέσσερις κατηγορίες από θεραπευτική άποψη: 1) αλγαισθητικός πόνος, 2) νευραλγικός πόνος, 3) ψυχογενής πόνος και 4) αντανακλαστικός πόνος (Μπούτζουκα 2010, Standiford 2014). Για τον άρρωστο που νοσηλεύεται σε μια ΜΕΘ, στον

οποίο απαιτείται συνεχής αιμοδυναμική παρακολούθηση, έχει βρεθεί πως η κακή ή η μη επαρκής διαχείριση του πόνου, έχει σοβαρές φυσιολογικές και ψυχολογικές επιδράσεις (Stanik-Hutt 1998). Στην πραγματικότητα, ο πόνος και η ψυχολογική επίδραση που επιφέρει σε κάποιον άρρωστο, μπορεί να επηρεάσει την ανάρρωσή του και να επιδράσει αρνητικά τόσο στη νοσηρότητα, όσο και στη θνησιμότητα (Dracup & Bryab-Brown 1995). Στη βιβλιογραφία περιγράφονται φυσιολογικές επιπλοκές που σχετίζονται με τον πόνο, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης αναπνευστικών και καρδιαγγειακών επιπλοκών, καθώς και κατάθλιψη ή άγχος (Pooler-Lunse & Price 1995, Desbians et al 1996, Katz 2012), ενώ ο πόνος θεωρείται η βασική αιτία της δυσφορίας που βιώνουν οι ασθενείς στη ΜΕΘ (Puntillo 1994, Desbians et al 1996, Carroll et al 1999, Chanques et al 2006).

Σε έρευνα, με τη συμμετοχή 24 ασθενών από δύο διαφορετικά νοσοκομεία, στους οποίους πραγματοποιήθηκε λήψη συνέντευξης, αφού μεταφέρθηκαν από τη ΜΕΘ, βρέθηκε ότι το 63% των ασθενών μπορούσαν να ονομάσουν τον πόνο τους, κατατάσσοντάς τον σε μέτριας ή σοβαρής έντασης (Puntillo 1994). Σε παρόμοια έρευνα με 59 ασθενείς με εμπειρία νοσηλείας σε ΜΕΘ, διαπιστώθηκε ότι ο πόνος αποτελεί το μεγαλύτερο στρεσογόνο παράγοντα, με αρνητική επίδραση τόσο στην ψυχολογία, όσο και στη σωματική υγεία (Simpson et al 1989). Σε μια άλλη μεγάλη έρευνα επίσης, η οποία πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 5150 ασθενών στο Ηνωμένο Βασίλειο αναφέρθηκε πως το 61% των συμμετεχόντων υπέφεραν κάποια στιγμή από πόνο, ενώ το 33% αυτών ένιωθε πόνο συνεχόμενα, χωρίς διακοπή (Bruster et al 1997).

Ο πόνος ως μία συγκινησιακή εμπειρία, έχει έντονα τα στοιχεία της υποκειμενικότητας. Αυτός είναι κυρίως ο λόγος που δεν υπάρχει η δυνατότητα της αντικειμενικής εκτίμησής του, αλλά χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι (κλίμακες πόνου) που προσπαθούν να την προσεγγίσουν (Eriksson et al 2014). Ωστόσο, ακόμη και οι πολύ απλοποιημένες κλίμακες πόνου είναι δύσκολο να εφαρμοστούν στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς της ΜΕΘ. Διάφοροι μορφασμοί και η αιμοδυναμική εικόνα, με όλους τους σχετικούς περιορισμούς, χρησιμοποιούνται στην καθημερινή πράξη ως έμμεσοι τρόποι εκτίμησης του πόνου (Cammagano et al 1998). Η αντιμετώπιση του επώδυνου μηνύματος εξαρτάται από το επίπεδο συνείδησης, την προσωπικότητα, τον αυτοέλεγχο, την καλλιέργεια και τις πληροφορίες που κατέχει ο ασθενής και είναι χρήσιμες για την επεξεργασία του μηνύματος. Τα στοιχεία αυτά είναι συνήθως αλλοιωμένα στον άρρωστο της ΜΕΘ. Τόσο το άγχος, όσο και η αϋπνία, με την κόπωση έως την εξάντληση που τη συνοδεύει, μεγεθύνουν την ένταση των επώδυνων ερεθισμάτων, ελαττώνοντας τον έλεγχο (Edwards et al 1985).

Οι περισσότεροι ασθενείς δεν είναι σε θέση να εκφράσουν τον πόνο τους. Ωστόσο, αν και ο πόνος χαρακτηρίζεται ως μια δυσάρεστη συναισθηματική εμπειρία, άρα

σαν ένα γεγονός που αναπτύσσεται μόνο σε άτομα με ικανοποιητικό επίπεδο συνείδησης, εν τούτοις, οι αντιδράσεις από την υποφλοιώδη ζώνη και το αυτόνομο νευρικό σύστημα παρατηρούνται ακόμη και σε κωματώδη κατάσταση (Schmackers et al 2009). Σε αρκετούς ασθενείς σε κωματώδη κατάσταση, ένας μικρός μη επώδυνος ερεθισμός μπορεί να προκαλέσει καταγιγδα αντιδράσεων, λόγω απώλειας των ανωτέρων ανασταλτικών επιδράσεων. Μόνο το βαθύ κώμα και ο εγκεφαλικός θάνατος δε συνοδεύονται από αντίδραση στο περιφερικό ερέθισμα (Ιατρού 2005)

Ο έλεγχος του πόνου βασίζεται όχι μόνο στη χρησιμοποίηση αναλγητικών, κατασταλτικών και αγχολυτικών φαρμάκων, αλλά και στην επαφή με τον ασθενή. Η καταστολή και τα αναλγητικά είναι τα βασικά συστατικά για τη διαχείριση του πόνου των ασθενών της ΜΕΘ. Η καταστολή απαιτείται για την ανακούφιση της ταλαιπωρίας και του άγχους που προκαλείται από τις ιατρονοσηλευτικές διαδικασίες (Woien et al 2013). Η εφαρμογή ασφαλούς, ελεγχόμενης και γρήγορα αναστρέψιμης καταστολής, είναι εξαιρετικά σημαντική στη φροντίδα του βαρέως πάσχοντα. Η επαρκής αναλγησία και καταστολή βελτιώνει την απάντηση του μεταβολισμού στη χειρουργική παρέμβαση και το τραύμα. Η αυξημένη ή μειωμένη καταστολή και αναλγησία μπορεί να προκαλέσει αυξημένη νοσηρότητα (Fisher & Raper 1991, Broome et al 1996, Francke et al 1997, Nejman 1997, Pederson et al 1997, Salantera et al 1999, Van Kooten 1999, Manworren 2000, Beckwith et al 2004, Buvanendran et al 2009, Vadivelu et al 2010).

### **ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΗ ΜΕΘ**

Στη ΜΕΘ εμφανίζονται πολλά εμπόδια για την αποτελεσματική διαχείριση του πόνου. Οι πάσχοντες ασθενείς συχνά δεν μπορούν να αναφέρουν τον πόνο που βιώνουν λόγω των ανταγωνιστικών προτεραιοτήτων και έτσι η διαχείριση του πόνου μπορεί να είναι μια δευτερεύουσα ανησυχία για τους επαγγελματίες υγείας που παρέχουν φροντίδα (Stanik-Hutt 1998, Winslow, Fink 2000). Τα κυριότερα εμπόδια είναι η έλλειψη νοσηλευτικής γνώσης, η δυσχερής επικοινωνία, η ιατρονοσηλευτική τεχνολογία, η έλλειψη χρόνου των νοσηλευτών και η συνεργασία πολλών επαγγελματιών υγείας μέσα σε μια ΜΕΘ. Αναλυτικότερα:

#### **Νοσηλευτική γνώση**

Ο Winslow (1998), παρέθεσε τη νοσηλευτική αφέλεια και τη μη διερεύνηση της πραγματικότητας, ως σημαντικά εμπόδια για τη διαχείριση του πόνου στη ΜΕΘ. Οι νοσηλευτές της εντατικής θεραπείας αναγνωρίζουν ότι η βασική τους εκπαίδευση δεν τους παρείχε επαρκείς οδηγίες στη φροντίδα ασθενών που βιώνουν πόνο (Alpen & Title 1994, Hamill-Ruth & Marohn 1999). Στην κλινική εκπαίδευση ωστόσο, οι νοσηλευτές της ΜΕΘ έχουν βελτιώσει τις πρακτικές διαχείρισης του πόνου (Stanton 1997, Aziato 2014). Στους πληθυσμούς των ασθενών που

νοσηλεύονται στις ΜΕΘ, το επίπεδο της επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των ασθενών και των νοσηλευτών σχετικά με την αντίληψη του πόνου, είναι εύκολο να φανεί ότι είναι φτωχό (Mckinley & Bolti 1991, Nielson et al 1994). Μελέτες έχουν αναδείξει ότι οι νοσηλευτές των ΜΕΘ, καθώς και άλλοι επαγγελματίες υγείας, εκτιμούν και διαχειρίζονται τον πόνο με βάση μόνο την εμπειρία τους (Alpen & Tottl 1994, Ferguson et al 1997). Η έλλειψη γνώσης, σύμφωνα με πολυάριθμες απόψεις για την διαχείριση του πόνου, είναι ένα από τα συνηθισμένα ευρήματα (Pooler-Lunse & Price 1992, Aslan et al, 2003).

#### **Επικοινωνία**

Το σύνδρομο της ΜΕΘ περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα κλινικών συμπτωμάτων όπως ποικίλης βαρύτητας σύγχυση, διαταραχή ανωτέρων νοητικών λειτουργιών, φόβο, άγχος, παραληρητικές ιδέες, ψευδαισθήσεις, ανησυχία, επιθετικότητα, παρατεταμένη ένταση, σημεία κατάθλιψης, παραιτία, παθητικότητα, απάθεια και παλινδρόμηση (Μαστρογιαννάκου και συν 2001). Ευθύνεται εν μέρει στην έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ ασθενούς και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού. Μηχανικά ή φυσιολογικά εμπόδια για την επικοινωνία αποτελούν ο ενδοτραχειακός σωλήνας, η απώλεια των αισθήσεων, οι διάφορες μεταβολικές διαταραχές και η κόπωση (Fowler 1997, Brummel 2013). Τα παραπάνω εμπόδια, δυσχεραίνουν τις εκφράσεις του προσώπου, τις κινήσεις των χεριών, το κλάμα ή τις συσπάσεις του προσώπου, με αποτέλεσμα οι νοσηλευτές να πρέπει να βασιστούν στην ερμηνεία της συμπεριφοράς και των φυσιολογικών δεικτών, για να διαγνώσουν τον πόνο σαν ένα κοινό κλινικό περιστατικό (Puntillo et al 1997).

Σε αντίθεση, οι ασθενείς που εκφράζουν λεκτικά τον πόνο από μόνοι τους, αποτελούν τους πιο αξιόπιστους δείκτες (Ferret et al 1995, Cheerer 1999). Επιπλέον, οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν προβλήματα επικοινωνίας λόγω αναπηριών, γλωσσικών και πολιτιστικών παραγόντων, συμπεριφοράς και φυσικών εμποδίων (π.χ., ο ασθενής φοράει γυαλιά ή χρησιμοποιεί ακουστικά βαρηκοΐας) (Ruth et al 2005). Οι ασθενείς στη ΜΕΘ οι οποίοι αδυνατούν να επικοινωνήσουν προφορικά, μπορεί να χρησιμοποιήσουν μη λεκτικές τεχνικές επικοινωνίας όπως το μάσημα του ενδοτραχειακού σωλήνα ή χρησιμοποιώντας χειρονομίες. Ωστόσο, αυτές οι τεχνικές, λόγω υποκειμενικότητας, δύναται να οδηγήσουν σε παρερμηνεία των προθέσεων των ασθενών (Ruth et al 2009).

#### **Τεχνολογία**

Η επεμβατική ιατρική τεχνολογία μπορεί να περιορίσει την εξάρτηση από πολλούς δείκτες συμπεριφοράς του πόνου, καθώς ο ασθενής συχνά καθίσταται ανίκανος να ελέγχει τις κινήσεις που συνήθως χρησιμοποιεί για να εκφράσει τον πόνο του. Αντιθέτως, η παρουσία επεμβατικού τεχνολογικού εξοπλισμού, όπως η αρτηριακή γραμμή ή ο καθετήρας Swan Ganz, επιτρέπει τη συνεχή μέτρηση

ση της αρτηριακής πίεσης, του καρδιακού ρυθμού και των πνευμονικών πιέσεων ως δείκτες του πόνου και επομένως, μπορούν να βοηθήσουν τη διαδικασία αξιολόγησης του πόνου (Pooler-Lunse & Price 1992, Hyeong et al 2013). Δεδομένου ότι η τεχνολογία μπορεί να έχει μεταβλητό αντίκτυπο στη διαδικασία αξιολόγησης του πόνου και τη συνειδητοποίηση των ενδεχόμενων επιπτώσεων, είναι απαραίτητο για την ενίσχυση των θετικών της στοιχείων, να λαμβάνεται παράλληλα υπόψη η υποκείμενη παθοφυσιολογία του κάθε αρρώστου.

### Έλλειψη χρόνου

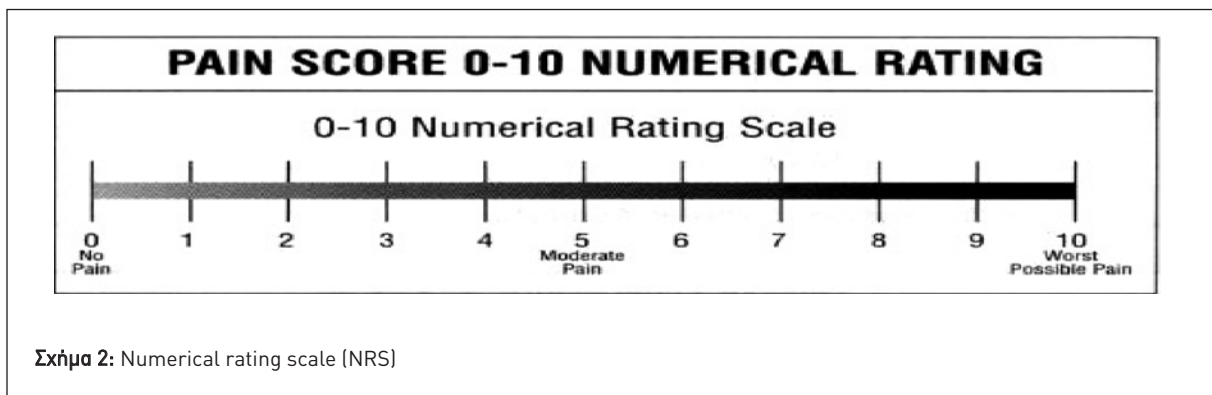
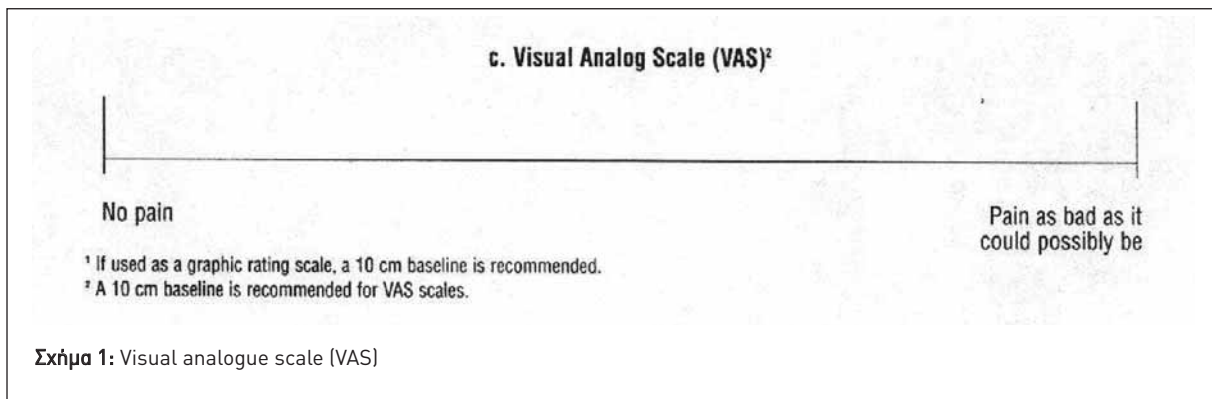
Εξαιτίας της γρήγορης εναλλαγής των καταστάσεων στη ΜΕΘ, η έλλειψη χρόνου παρουσιάζεται συχνά ως εμπόδιο στην ικανότητα των νοσηλευτών να εκτελέσουν τα καθήκοντά τους και έχει φανεί ότι είναι επίσης ένα πολύ σημαντικό εμπόδιο για την εκτίμηση του πόνου των ασθενών. Οι νοσηλευτές συχνά παραμελούν την εκτίμηση του πόνου των ασθενών τους, δίνοντας μεγαλύτερη βάση στις πιο επείγουσες ανάγκες τους (Moceril et al 2014). Οι νοσηλευτές πρέπει να επικεντρωθούν και στον τομέα της εκτίμησης του πόνου, στον ίδιο βαθμό με τον οποίο είναι επικεντρωμένοι στις άμεσες και επείγουσες, κατά την δική τους άποψη (από την εμπειρία τους), ανάγκες των ασθενών, έτσι ώστε να βελτιώσουν την έκβαση της υγείας τους. Ομοίως, οι υψηλές απαιτήσεις της δουλειάς και η μεταγενέστερη έλλειψη χρόνου, έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζουν την ικανότητα των νοσηλευτών να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τον πόνο του ασθενή τους,

καθώς και τις απαιτήσεις τους (Salima et al 2013).

### Συνεργασία επαγγελματιών υγείας

Η συνεργασία μεταξύ των ιατρών και των νοσηλευτών είναι ένα σημαντικό συστατικό στοιχείο για την αποτελεσματική φροντίδα στο νοσοκομειακό περιβάλλον και κυρίως στη ΜΕΘ (Baggs et al 1999). Το ιατρικό προσωπικό είναι αυτό που καθορίζει τη χορήγηση των φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των αναλγητικών και ηρεμιστικών, τα οποία χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό για να ελέγχεται ο πόνος στο περιβάλλον της ΜΕΘ. Οι νοσηλευτικές δεξιότητες, ο ιατρονοσηλευτικός κώδικας επικοινωνίας και η γνώση ιατρικών θεμάτων, σε συνδυασμό με τα διαθέσιμα μοντέλα διαχείρισης του πόνου των ασθενών είναι ένα σημαντικό στοιχείο για να θεωρηθεί ότι δημιουργείται κάποια πρόοδος στο μείζον θέμα της εκτίμησης και διαχείρισης του πόνου.

Οι φυσικοθεραπευτές θεωρούνται ζωτικά μέλη της ομάδας της ΜΕΘ, προσφέροντας ένα ευρύ πεδίο φροντίδας. Οι πιο συνηθισμένες τεχνικές που χρησιμοποιούνται από τους φυσικοθεραπευτές στη ΜΕΘ είναι η σωστή τοποθέτηση στην κλίνη, η πρόληψη των κατακλίσεων και των παραμορφώσεων, η εφαρμογή θέσεων παροχέτευσης των πνευμόνων, ο τεχνητός βήχας, η ενδοτραχειακή αναρρόφηση, οι αναπνευστικές ασκήσεις και η κινητοποίηση (Hanekom et al 2013). Ουσιαστική συμβολή στο έργο της ΜΕΘ έχουν οι βοηθοί θαλάμου και οι τραυματιοφορείς, οι οποίοι είναι επιθυμητό να είναι αποκλειστικής απασχόλησης στον κλινικό χώρο (Baggs et al 1999)



### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Τα εμπόδια που περιγράφηκαν δύναται να ξεπεραστούν με επιτυχία, βελτιώνοντας τις στρατηγικές εκτίμησης και διαχείρισης του πόνου, αναπτύσσοντας αλγόριθμους, εφαρμόζοντας οδηγίες και εκπαιδεύοντας το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό της ΜΕΘ στην εκτίμηση του πόνου.

### Καταγραφή

Ο πόνος θα έπρεπε να θεωρείται ως το πέμπτο ζωτικό σημείο και θα έπρεπε να παρακολουθείται και να καταγράφεται τόσο όσο και τα άλλα ζωτικά σημεία όπως για παράδειγμα οι σφύξεις, η θερμοκρασία, η αρτηριακή πίεση και οι αναπνοές (Winslow 1998, Stanik-Hutt 1998). Ο Kaiser (1992) συνιστά τη χρήση ενός εγγράφου ή κάποιου οργάνου, που καταγράφει τον πόνο. Η ενσωμάτωση ενός τέτοιου οργάνου εκτίμησης, αλλά και ο καθορισμός συγκεκριμένης εντύπου για την καταγραφή του πόνου, παρέχει ένα πολύτιμο εργαλείο για να ωθήσει τους νοσηλευτές της ΜΕΘ να αναλάβουν τη διαχείριση

του πόνου. Ωστόσο, για τη σωστή διαχείριση του πόνου χρειάζεται ο συνδυασμός στοιχείων από μια ποικιλία διαφορετικών οργάνων αξιολόγησης και εκτίμησης του πόνου όπως κλίμακες, ερωτηματολόγια και αλγόριθμοι, σύμφωνα πάντα με την κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι ασθενείς (Ferreira-Valente et al 2011). Ένα απλό όργανο, το οποίο θα είναι ευθύ και όχι τόσο χρονοβόρο, θα έπρεπε να είναι διαθέσιμο μέσα στο περιβάλλον της ΜΕΘ (Hill, 1985, Carroll & Johnson 1990).

Οι πιο συνήθεις κλίμακες αξιολόγησης του πόνου που εντοπίζονται στη βιβλιογραφία είναι οι εξής (σχήματα 1-5):

### Visual analogue scale (VAS)

Προτρέπει τον ασθενή να επισημάνει τη θέση του στη γραμμή μεταξύ των προσώπων για να δείξει πόσο πολύ πόνος νιώθει αυτή τη στιγμή, με το ένα άκρο να δείχνει ότι «Δεν υπάρχει πόνος» και το άλλο να δηλώνει «χειρότερο πόνος ποτέ» (Aicher et al 2012).

### Numerical rating scale (NRS)

Προτρέπει τον ασθενή να επιλέξει έναν αριθμό από 0 έως 10 που περιγράφει καλύτερα τον πόνο τους αυτή τη στιγμή. Το 0 σημαίνει «καθόλου πόνος» και το 10 σημαίνει το «χειρότερο δυνατό πόνο» (Hjermstad et al 2011).

### Faces rating scale (FRS)

Οι ενήλικες που δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν τους αριθμούς στις οπτικές / αριθμητικές κλίμακες αξιολόγησης μπορούν να βοηθηθούν με τη χρήση των έξι εκφράσεων του προσώπου που υποδηλώνουν διάφορες εντάσεις πόνου. Ζητείται από τον ασθενή να επιλέξει το πρόσωπο που περιγράφει καλύτερα το πώς αισθάνεται. Το αριστερό πρόσωπο δηλώνει «Δεν πονάω» και το δεξιό πρόσωπο δηλώνει «ο χειρότερος πόνος» (Kim et al 2006).

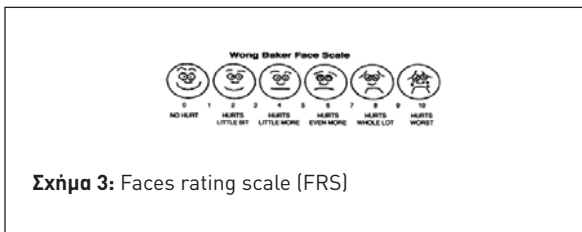
### Behavioural rating scale

Η κλίμακα εκτίμησης της συμπεριφοράς πόνου έχει σχεδιαστεί για χρήση με ασθενείς που δεν επικοινωνούν λεκτικά και που δεν μπορούν να παρέχουν αυτο-αναφορές του πόνου (Payen et al 2001).

### Functional activity score

Ζητείται από τον ασθενή να εκτελέσει μια δραστηριότητα που σχετίζεται με επώδυνη περιοχή του (για παράδειγμα, βαθιά αναπνοή και βήχα για τη θωρακική κάκωση ή να μετακινήσει) (Louis Vincent et al 2010). Η βαθμολογία Α, Β ή C έχει ως εξής:

Α - Δεν υπάρχει περιορισμός, σημαίνει δραστηριότητα του ασθενούς χωρίς περιορισμούς από τον πόνο  
 Β - Ήπιος περιορισμός, σημαίνει δραστηριότητα του ασθενούς ήπια έως μέτρια περιορισμένη από τον πόνο  
 C - Σοβαρός περιορισμός, σημαίνει η ικανότητα του ασθενούς να εκτελεί τη δραστηριότητα, η οποία περιορίζεται σοβαρά από τον πόνο

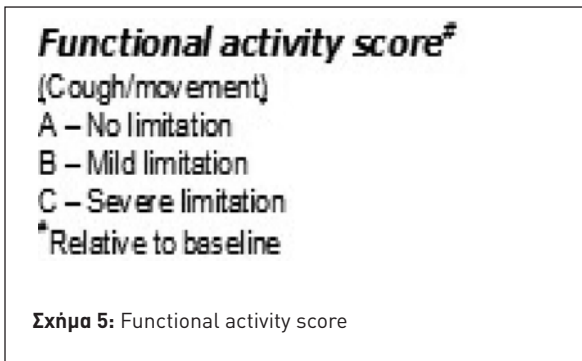


Σχήμα 3: Faces rating scale (FRS)

Behavioral Pain Scale (BPS)		
Item	Description	Score
Facial expression	Relaxed	1
	Partially tightened (e.g., brow lowering)	2
	Fully tightened (e.g., eyelid closing)	3
Upper limb movements	Grimacing	4
	No movement	1
	Partially bent	2
Compliance with mechanical ventilation	Fully bent with finger flexion	3
	Permanently retracted	4
	Tolerating movement	1
Coughing/ventilation	Coughing but tolerating ventilation for the most of time	2
	Fighting ventilator	3
	Unable to control ventilation	4

BPS score ranges from 3 (no pain) to 12 (maximum pain).

Σχήμα 4: Behavioural rating scale



Σχήμα 5: Functional activity score

### **Φυσιολογικές και Βιοχημικές ενδείξεις**

Οι φυσιολογικές ενδείξεις του πόνου περιλαμβάνουν την καρδιακή συχνότητα, την αναπνευστική συχνότητα, την αρτηριακή πίεση, τον κορεσμό του αρτηριακού οξυγόνου και την εφίδρωση. Παρόλα αυτά, οι δείκτες αυτοί δεν είναι ειδικοί για τον πόνο και ποικίλουν μεταξύ των διαφόρων ασθενών. Επιπλέον, επηρεάζονται από τη νόσο, τα φάρμακα και τις μεταβολές της ψυχολογικής κατάστασης. Επομένως, η ερμηνεία των φυσιολογικών ενδείξεων πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση με την κλινική κατάσταση και σε συνδυασμό με άλλες μεθόδους εκτίμησης (Johnston & Strada 1986). Σε γενικές γραμμές, η καρδιακή συχνότητα αρχικά μειώνεται και μετά αυξάνεται σαν απάντηση σε σύντομο, οξύ πόνο (Johnston & Strada 1986). Ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο στο αρτηριακό αίμα είναι ένας άλλος δείκτης που έχει χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς σαν δείκτης του πόνου. Ο κορεσμός μειώνεται επίσης στη διάρκεια επώδυνων διαδικασιών όπως οι οσφυϊκές παρακεντήσεις και η διασωλήνωση, αλλά μπορεί να μειωθεί και σε άλλες καταστάσεις.

Τα όργανα του ανθρώπινου σώματος παράγουν ορμόνες, που ελέγχουν ποικίλες δραστηριότητες του οργανισμού, όπως η αναπαραγωγή, ο μεταβολισμός και η ανάπτυξη. Επίσης, ελέγχουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο που το άτομο απαντά σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος όπως είναι ο πόνος, αλλά και το πώς αισθάνεται. Οι βιοχημικές ενδείξεις του πόνου περιλαμβάνουν τις ορμόνες του στρες και την κορτιζόλη. Τα οιστρογόνα και η τεστοστερόνη είναι ορμόνες που επηρεάζουν το πώς αντιδρά ο οργανισμός στο στρες, όπως ακριβώς και οι νευροδιαβιβαστές ντοπαμίνη και σεροτονίνη, αλλά οι βασικές αντιδράσεις του σώματος, καθορίζονται από την αδρεναλίνη, τη νορεπινεφρίνη και την κορτιζόλη (Anand 1993).

### **Οδηγίες και αλγόριθμοι**

Οι κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής που αναπτύχθηκαν από το National Health and Medical Research Council (NHMRC 1999) για να βοηθήσουν τους επαγγελματίες υγείας σχετικά με τη διαχείριση του οξέος πόνου, συστήνουν τη χρήση ενός αλγορίθμου για τη διαχείριση του πόνου στη ΜΕΘ. Η χρήση αυτών των κατευθυντήριων κλινικών γραμμών βοηθά στη λήψη συναινετικών ιατρονοσηλευτικών αποφάσεων σχετικά με τα καλύτερα διαθέσιμα εργαλεία που δύναται να εφαρμοστούν για την εκτίμηση και αντιμετώπιση του πόνου (Zoëga et al 2014). Οι κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη διαδικασία αξιολόγησης του πόνου, βοηθούν τους κλινικούς ιατρούς και τους νοσηλευτές στον τομέα της εντατικής φροντίδας, όταν η γνώση σχετικά με τις πρακτικές διαχείρισης του πόνου είναι ανεπαρκής (Bucknall 2001).

### **Εκπαίδευση**

Οι Tittle και McMillan (1994) σε άρθρο τους σχετικά με την αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών της νοσηλευτικής και την ανάπτυξη μακροπρόθεσμων προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, τόνισαν ότι πρέπει να βελτιωθεί η νοσηλευτική πρακτική στον τομέα της διαχείρισης του πόνου. Οι νοσηλευτές θα πρέπει μέσα από εξειδικευμένα σεμινάρια να αναλάβουν την ευθύνη για την περεταίρω επιμόρφωσή τους. Επιπλέον, οι νοσηλευτές της ΜΕΘ, επιδιώκοντας μεγαλύτερη κατανόηση των μεθόδων της ανακούφισης του πόνου των ασθενών, θα πρέπει να μεταφράσουν τις ενημερωμένες πληροφορίες για τη διαχείριση του πόνου και να τις εφαρμόσουν στο δικό τους κλινικό περιβάλλον, ιδιαίτερα όταν σήμερα υπάρχουν διαθέσιμες διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές, αλγόριθμοι και κλίμακες αξιολόγησης του πόνου (Keefe et al 2012).

### **ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΠΟΝΑ ΣΤΗ ΜΕΘ**

Τα ψυχολογικά προβλήματα που παρουσιάζουν συνήθως οι ασθενείς της ΜΕΘ και τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά, τα συναισθήματα και τη σκέψη τους, μπορεί να προέρχονται από αιτίες που συνοψίζονται σε τέσσερις κυρίως κατηγορίες (Ludwig 1980):

- Τα προβλήματα που προκαλούνται από τις ειδικές συνθήκες νοσηλείας στη ΜΕΘ, ή από την ίδια τη νόσο και τον πόνο.
- Τα προβλήματα τα οποία σχετίζονται με τη στάση που έχει ο ίδιος ο ασθενής για την πάθησή του.
- Τα προβλήματα που σχετίζονται με τα ψυχολογικά ή άλλα προβλήματα που αντιμετώπιζε ο ασθενής πριν την εισαγωγή του στη ΜΕΘ.
- Τα προβλήματα που προέρχονται από τις σχέσεις του ασθενή με τους συγγενείς του.

Ο ασθενής εύκολα μπορεί να χάσει την αίσθηση του χρόνου μέσα σε ένα χώρο με έντονο φωτισμό. Οι ασθενείς της ΜΕΘ παρουσιάζουν συχνά μια ψυχωτική συμπεριφορά, που εκδηλώνεται με ήπια συμπτώματα ταραχής, άγχους και πνευματικής σύγχυσης και άλλοτε με σοβαρές διαταραχές της συνείδησης, όπως ψευδαισθήσεις, παραισθήσεις, παρανοϊκές τάσεις και «delirium» (Eisendrath 1980, Kleck 1984, Devlin et al 2012). Συνήθως, φάρμακα που χορηγούνται, μπορεί να φέρουν τον ασθενή σε κατάσταση παραληρήματος, οπότε να κινδυνεύει να κάνει κακό στον εαυτό του, να μετακινήσει βίαια τον ορό ή τον καθετήρα, και να αποσυνδεθεί από διάφορα ιατρικά μηχανήματα (Noble 1970, Eisendrath 1980). Η προσαρμογή στη ΜΕΘ παρεμποδίζεται, όταν προϋπάρχουν άλλα ψυχολογικά ή κοινωνικά προβλήματα που απασχολούν τον ασθενή και τα οποία μπορεί να «καμουφλάρει» μεγιστοποιώντας το σωματικό του πόνο. (Hackett & Cassem 1984)

Το πιο συχνό πρόβλημα του νοσηλευόμενου ασθενή στη ΜΕΘ είναι ο φόβος και το άγχος για την εξέλιξη της

υγείας του. Το άγχος θανάτου που βιώνει, εντείνεται συνήθως με το θάνατο κάποιου άλλου ασθενή (West 1975). Μια άλλη συννηθισμένη αντίδραση είναι η κατάθλιψη. Ο ασθενής μπορεί να αρνείται την ύπαρξή της, αλλά να παρουσιάζει συμπτώματα κούρασης ή κατωτερότητας. Η απαγόρευση επισκέψεων αυξάνει την τάση του ασθενή για απομόνωση και μελαγχολία (Garrouste-Orgeas et al 2010). Η επιθετικότητα επίσης, ορισμένων ασθενών, ως σύμπτωμα κατάρρευσης της αυτοεκτίμησης και ως μόνη άμυνα στο φόβο που αισθάνονται για την υγεία τους, είναι ένα από τα πιθανά προβλήματα (Bouman & Daley 1984).

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Σύμφωνα με το National Health and Medical Research Council (NHMRC) στην Αυστραλία, η διαχείριση του οξέος πόνου αποτυγχάνει να προοριστεί ως η βασική προτεραιότητα των νοσηλευτών μιας ΜΕΘ κι ο ίδιος αυτός ο οξύς πόνος, δεν εκλαμβάνεται ως μια ποικιλία από κλινικά συμπτώματα (NHMRC1999). Η συνεχής εκτίμηση και διαχείριση του πόνου μέσω αποδεδειγμένων πρακτικών μέσα στις ΜΕΘ, συμπεριλαμβάνοντας μια διερεύνηση για την προέλευση του πόνου σε κάθε ασθενή χωριστά θα βοηθούσε στην αποτελεσματική εμπλοκή των νοσηλευτών στην ανακούφιση των βαρέως πασχόντων ασθενών. Η διεξαγωγή ενδοκλινικών ερευνών ως προς την εφαρμογή της καταλληλότερης στρατηγικής διαχείρισης του πόνου μέσα στις ΜΕΘ, δεν θα προωθούσε μόνο την ίδια τη διαδικασία της διαχείρισης του πόνου, αλλά θα βοηθούσε επίσης και στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας.

Στη διεθνή βιβλιογραφία εντοπίζονται πολλές κατευθυντήριες οδηγίες, ερωτηματολόγια αξιολόγησης πόνου, κλίμακες εκτίμησης του πόνου και αλγόριθμοι παρέμβασης για τη χορήγηση των κατάλληλων φαρμάκων, με σκοπό την ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο. Η χρήση τέτοιου είδους εργαλείων δεν θα βοηθούσε μόνο τους ασθενείς για την ανακούφιση από τον πόνο τους, αλλά θα διευκόλυνε το έργο των επαγγελματιών υγείας που συνεργάζονται μεταξύ τους σε μια ΜΕΘ και καλούνται να επικοινωνήσουν μεταξύ τους, προκειμένου να διαχειριστούν τον πόνο. Τέλος, χρήσιμη θα ήταν μια ανασκόπηση της καταγραφής των πρακτικών των νοσηλευτών των ΜΕΘ σε σχέση με την εκτίμηση του πόνου που νιώθουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται σε αυτές.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aicher B., Peil H., Peil B., Diener HC. (2012). Pain measurement: Visual Analogue Scale (VAS) and Verbal Rating Scale (VRS) in clinical trials with OTC analgesics in headache. *Cephalalgia* 32(3):185-97

Alpen MA. & Titler MG. (1994). Pain management in the critically ill: what do we know and how can we improve? *Critical Issues in Critical Care Nursing* 5(2): 159-167

American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management Practice guidelines for acute pain management in the peri-operative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management (2004). *Anesthesiology* 100:1573-1581.

Anand K. (1993). Pain in Neonates. *Pain res clinical management* 5:39-66

Aziato L., Adejumo O. (2014). Determinants of nurses' knowledge gap on pain management in Ghana. *Nurse Education in Practice* 14( 2) : 195-199

Baggs JG., Schmitt MH., Mushlin AI. (1999). Association between nurse-physician collaboration and patient outcomes in three intensive care units. *Critical Care Med* 27(9):1991-8

Beckwith MC., Feddema SS., Barton RG. (2004). A guide to drug therapy in patients with enteral feeding: Dosage form selection and administration methods. *Hosp. Pharm* 39: 225-237

Boegeskov Nielson L., Svantesson-Martinsson EIB., Berghom Engberg IL. (1994). An interview study of nurses' assessment and priority of post surgical pain experience. *Intensive and Critical Nursing* 10: 107-114

Broome ME., Richtsmeier A., Maikler V. & Alexander M. (1996). Pediatric pain practices: A national survey of health professionals. *Journal of Pain and Symptom Management* 11(5), 312-320

Brummel N., Girard. (2013). Preventing Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care Clinics* 29 (1): 51-65

Bruster S., Jarman B., Bosanquet N., Weston D., Erens R., Delbanco TL. (1994). National survey of hospital patients. *British Medical Journal* 309(6968): 1542-1546

Bucknall T., Manias E., Botti M. (2001). Acute pain management: implications of scientific evidence for nursing practice in the postoperative context. *International Journal of Nursing Practice* 7: 266-273

Buvanendran A. & Kroin JS. (2009). Multimodal analgesia for controlling acute post operative pain. *Curr Opin Anaesthesiol* 22:588- 593.

Cammarano W. (1998). Pain control, sedation and use of muscle relaxants. In: *Principles of Critical Care*. Hall J, Schmidt G, Wood L (eds) McGraw Hill USA 1998; 87-109

Carroll JS. & Johnson EJ. (1990). *Decision Research*. Newbury Park: Sage Publications

Carroll KC., Atkins PJ., Herold GR., Mlcek CA., Shively M., Clopton P., Glaser DN. (1999). Pain assessment and management in critically ill postoperative and trauma patients: a multisite study. *American Journal Critical Care* 8:105-117

Cassem NH (1984). *Critical Care psychiatry. Textbook of Critical Care*. Philadelphia: WB Saunders, Co.

Caswell DR., Williams JP., Vallejo M., Zaroda T., McNair N., Keckeisen M., Yale C., Cryer HG. (1996). Improving pain management in critical care. *Journal on Quality Improvement* 22(10): 702-712

Chanques G., Jaber S., Barbotte E., Violet S., Sebbane M., Perrigault PF., Mann C., Lefrant JY., Eledjam JJ. (2006). Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Critical Care Med* 34:1691-1699

Chanques G., Viel E., Constantin JM., Jung B., de Lattre S., Carr J., Cisse M., Lefrant JY., Jaber S. (2010). The measurement of pain in intensive care unit: comparison of 5 self-report intensity scales. *Pain* 151(3):711-721

- Cheever KH. (1999). Applied pathophysiology. Reducing the effects of acute pain in critical ill patients. *Dimensions of Critical Care Nursing* 18(3): 14-23
- Chyun D. (1989). Patients' perceptions of stressors in intensive care and coronary care units. *Focus on Critical Care* 16(3): 206-211
- Daley L. (1984). The perceived immediate needs of family with relatives in the intensive care setting. *Heart and Lung* 13: 231
- Desbians N., Wu A., Broste S., Wenger N., Connors A., Lynn J., Yasui Y., Phillips R., Fulkerson W. (1996). Pain and satisfaction with control in seriously ill hospitalized adults: finding from the SUPPORT research investigations. *Critical Care Medicine* 24(12): 1953-1961
- Devlin J., Brummel N., Al-Qadheeb N. (2012). Optimising the recognition of delirium in the intensive care unit. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 26 (3): 385-393
- Dracup K., Bryan-Brown CW. (1995). Pain in the ICU: fact or fiction? *American Journal of Critical Care* 4(5): 337-339
- Edwards WT., Burney RG. (1985). Kupferberg IM. Management of pain, anxiety and psychosis in critically ill, p 1014-1025. In: *Intens Care Med*, (1st Ed), Rippe JM, Irwin RS, Dalen JE (Ed), Little, Brown, Boston
- Eisendrath S J. (1980). ICU syndromes: Their detection, prevention and treatment. *Critical Care Update* 7:5
- Eksterowicz N., Quinlan-Cowell A., Vanderveer B., Menez J. (2010). Acute pain management. In: St. Marie B, ed. *Core Curriculum for Pain Management Nursing*. (2nd ed). Dubuque, Ia: Kendall Hunt Professional; 343.
- Encyclopedia of Surgery (2010). Intensive care unit equipment [online]. Available at: [www.surgeryencyclopedia.com/Fi-La/Intensive-Care-Unit-Equipment.html](http://www.surgeryencyclopedia.com/Fi-La/Intensive-Care-Unit-Equipment.html) [accessed 10 April 2012]
- Eriksson K., Wikström L., Irestedt K, Fridlund B., Broström. (2014). Numeric rating scale: patients' perceptions of its use in postoperative pain assessments. *Applied Nursing Research* 27(1): 41-46
- Ferguson J., Gilroy D., Puntillo K. (1997). Dimensions of pain and analgesic administration associated with coronary artery bypass grafting in an Australian intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing* 26: 1065-1072
- Ferreira-Valente M., Pais-Ribeiro J., Jensen M. (2011). Validity of four pain intensity rating scales. *PAIN* 152 (10): 2399-2404
- Ferrell B., Ferrell B., Rivera L. (1995). Pain in cognitively impaired nursing home patients. *Journal of Pain and Symptom Management* 10(8): 591-598
- Fink R. (2000). Pain assessment: The cornerstone to optimal pain management. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. Jul;13(3):236-9.
- Fisher MM., Raper Rp. (1991). Sedation in intensive care, p 549-558, In: *Update in Intensive Care and Emergency Medicine*, Vincent JL (Ed), Springer-Verlag, Berlin 1991
- Fothergill-Bourbonnais F., Wilson-Barnett J. (1992). A comparative study of intensive therapy unit and hospice nurses' knowledge on pain management. *Journal of Advanced Nursing* 17:362-372
- Fowler SB. (1997). Impaired verbal communication during short term oral intubation. *Nursing Diagnosis the Journal of Nursing Language and Classification* 8(3): 93-98
- Garrouste-Orgeas M., Willems V., Timsit J., Diaw F., Brochon S., Vesin A, Philippart F., Tabah A., Coquet I, Bruel C., Moulard M., Carlet J., Misset B. (2010). Opinions of families, staff, and patients about family participation in care in intensive care units. *Journal of Critical Care* 25 (4): 634-640
- Hackett T., Cassem N. *Handbook of General Hospital Psychiatry*. Boston: Massachusetts General Hospital
- Hamill-Ruth RJ., Marohn ML. (1999). Evaluation of pain in the critically ill patient. *Critical Care Clinics* 15(1): 35-54
- Hanekom S., Louw Q., Coetzee A. (2013). Implementation of a protocol facilitates evidence-based physiotherapy practice in intensive care units. *Physiotherapy*, 99 (2): 139-145
- Hyeong T., Giyeun H., In-Suk K., Haejun Y., Yong Suk C., Dohern K., Jun H., Jong Hyun K., Boung Chul L., Cheong Hoon S., Wook C. (2013). Improvement of burn pain management through routine pain monitoring and pain management protocol. *Burns* 39 (4): 619-624
- Hjermstad M., Fayers P., Haugen D., Caraceni A., Hanks G., Loge J., Fainsinger R., Aass N., Kaasa S. (2006). Studies Comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for Assessment of Pain Intensity in Adults: A Systematic Literature Review. *Journal of Pain and Symptom Management* 41 (6): 1073-1093
- Hill PM. (1985). Nursing aspects of pain control in intensive care units. *Intensive Care Nursing* 1: 92-101
- Jean Louis V., Moreno R. (2010). Clinical review: Scoring systems in the critically ill. *Critical Care* 14(2): 207
- Johnston CC., Strada ME. (1986). Acute pain response in infants: a multidimensional description. *Pain* 24(3):373-382
- Kaiser KS. (1992). Assessment and management of pain in the critically ill trauma patient. *Clinical Care Nursing Quarterly* 15(2): 13-34
- Katz N. (2012). The measurement of symptoms and side effects in clinical trials of chronic pain. *Contemporary Clinical Trials* 33 (5): 903-911
- Keefe G., Wharrad H. (2012). Using e-learning to enhance nursing students' pain management education. *Nurse Education Today* 32 (8) :e66-e72
- Kim EJ., Buschmann MT. (2006). Reliability and validity of the Faces Pain Scale with older adults. *Int J Nurs Stud* 43(4):447-56
- Kleck R. (1984). ICU syndromes: Onset, manifestations, treatment, stressors and prevention. *CCQ* 6(4):49-57
- Kleck R.(1984). Means to forestall ICU syndrome explored. *Anesth. News* 7:5.
- Klein D., Dumpe M., Katz E., Bena J. (2010). Pain assessment in the intensive care unit: Development and psychometric testing of the nonverbal pain assessment tool. *The Journal of Acute and Critical Care* 39 (6):521-528
- Kleinpell R., Patak L., Wilson-Stronks A., Costello J., Person C., Elizabeth Henneman. (2009). Improving Communication in the ICU. Many tools and strategies exist for helping caregivers understand the needs of patients unable to express themselves. *Advance for nurses* 10(4):17
- Ludwig AM. (1980). *Principles of Critical Psychiatry*. New York: The Free Press
- Manias E., Botti M., Bucknall T. (2002). Observation of pain assessment and management-the complexities of clinical practice. *Journal of Clinical Nursing* 11: 724-733



- Manworren RC. (2000). Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. *Pediatric Nursing* 26(6), 609-614
- McKinley S., Botti M. (1991). Nurses' assessment of pain on hospitalized patients. *The Australian Journal of Advanced Nursing* 9(1): 8-14
- Melzack R. & Wall PD. (1996). *The challenge of pain* (2 ed.). pp. 31-32. London: Penguin.
- Moceri J., Drevdahl D. (2014). Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*, 40 (1): 6-12
- Murray MJ. (1990). Pain problems in the ICU. *Critical Care Clinic* 6(2): 235-253
- National Health and Medical Research Council (1999). *Acute Pain Management: Scientific Evidence*. Commonwealth of Australia, Canberra
- Nejman AM. (1997). Sedation and paralysis, p 821-828. In: *Critical Care 3rd Ed*, Civetta JM, Taylor RW, Kirby RB (Eds), Lippincott-Raven, Philadelphia
- Noble P. (1970). Communication in the ICU: Therapeutic or disturbing? *Nursing Outlook* 195
- Payen JF., Bru O., Bosson JL., Lagrasta A., Novel Eric., Deschaux I., Lavagne P., Jacquot C. (2001). Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical Care Medicine* 29 (12): 2258-2263
- Pederson C., Matthies D., McDonald S. (1997). A survey of paediatric critical care nurses' knowledge of pain management. *American Journal of Critical Care* 6(4): 289-295
- Pooler-Lunse C., Price P. (1992) The critically ill. *Canadian Nurse* 88(7): 22-25
- Porter LA. (1995). Procedural distress in critical care settings. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 7(2): 307-314
- Puntillo KA. (1994). Dimensions of procedural pain and its analgesic management in critically ill surgical patients. *American Journal of Care* 3(2): 116-122
- Puntillo KA., Miaskowski C., Kehrle K., Stannard D., Gleeson S., Nye P. (1997). Relationship between behavioural and physiological indicators of pain, critical care patients' self-reports of pain, and opioid administration. *Critical Care Medicine* 25(7): 1159-1166
- Puntillo KA., & Weiss SJ. (1994). Pain: its mediators and associated morbidity in critically ill cardiovascular surgical patients. *Nursing Research* 43(1): 31-36
- Puntillo KA. (1990). Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung* 19:526-533
- Ruth K., Patak L., Wilson-Stronks A., Costello J., Person C., Henneman E., & Happ M. (2009). Improving Communication in the ICU: Many tools and strategies exist for helping caregivers understand the needs of patients unable to express themselves. *Advance for Nurses* 25
- Salantera S., Lauri S., Salmi TT., Helenius H. (1999). Nurses' knowledge about pharmacological pain management in children. *Journal of Pain and Symptom Management* 18(4), 289-299
- Salima L., McPhee C., Muscat M., Robinson S., Kastanias P., Snaith K., Elkhouri E., Shobbrook C. (2013). The Journey of the Pain Resource Nurse in Improving Pain Management Practices: Understanding Role Implementation. *Pain Management Nursing* 14 (2): 68-73
- Schnakers F., Laureys S. (2009). Ethical Implications: Pain, Coma, and Related Disorders. *Encyclopedia of Consciousness*, 243-250
- Standiford H. (2014). What are the basic types of pain? *Medicine Net* [on line]. Available at: [http://www.medicinenet.com/pain\\_management/page2.htm](http://www.medicinenet.com/pain_management/page2.htm) [accessed 10 August 14]
- Simpson TF, Armstong S, Mitchell P (1989). American Association of Critical Care Nurses demonstration project: patients recollections of critical care. *Journal of Critical Care*, 18(5): 325-332
- Stanik-Hutt JA. (1998). Pain management in the critically ill. *Critical Care Nurse* 18(5): 85-88
- Stanton DJ. (1991). The psychological impact of intensive therapy: the role of nurses. *Intensive Care Nursing* 7(4): 230-235
- Stein-Parbury J., McKinley S. (2000). Patients' experiences of being in an intensive care unit: a select literature review. *American Journal of Critical Care* 9(1): 20-27
- Titler MG., Moss L., Greiner J., Alpen M., Jone G., Olson K., Hauer M., Phillips C., Megivern K. (1994). Research utilization in critical care: an exemplar. *Critical Care Issues* 5(2): 124-132
- Vadivelu N., Mitra S., Narayan D. (2010). Recent advances in postoperative pain management. *Yale J Biol Med* 83:11-25
- Van Kooten ME. (1999). Non-pharmacological pain management for postoperative coronary artery bypass graft surgery patients. *Journal of Nursing Scholarship* 31(2), 157
- Voigt L., Paice JA., Poulit J. (1995). Standardized pain flow sheet: impact on patient reported pain experiences after cardiovascular surgery. *American Journal of Critical Care* 4(4): 308-313
- West S. (1975). Stresses associated with ICUs affect patients, families, staff. *Journal of American Medical Association* 62: 231
- White PF., Kehlet H., Liu S. (2009). Preoperative analgesia: what do we still know? *Anesth Analg* 108:1364-1367
- Winslow EH. (1998). Critical care extra. Effective pain management. *American Journal of Nursing* 98(7): 16HH-16II
- Woiien H., Bjork I. (2013). Intensive care pain treatment and sedation: Nurses' experiences of the conflict between clinical judgement and standardised care: An explorative study. *Intensive and Critical Care Nursing* 29, ( 3): 128-136
- Zoëga S., Ward S., Sigurdsson G., Aspelund T., Sveinsdottir H., Gunnarsdottir S. (2014). Quality Pain Management Practices in a University Hospital. *Pain Management Nursing*
- Ιατρού Χ., Παπαδόπουλος Γ., Φίλος Κ., Βρετζάκης Γ. (2005). Περιεχειρηπτική Ιατρική Αναισθησιολογία Επειγούσα και Εντατική Ιατρική Θεραπεία Πόνου. Ιωάννινα: Εκδόσεις Εφύρα
- Μαστρογιαννάκου Δ., Σαρρυγιάννης Π., Καρκανιάς Α., Περισσάκη Κλ. (2001) Το σύνδρομο της ΜΕΘ: Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας-Αναδρομική μελέτη του συνδρόμου της ΜΕΘ του νοσοκομείου ΞΣωτηρίαξ. *Εγκέφαλος* 38(3)
- Μπούτζουκα Ε., Κατσαρός Α., Χάιδος Ν., Καρατζάς Σ., Μυσθανθεύς Π., Ζηδιανάκης Β., Μπαλιόπουλος Γ. (2010). Καταστολή σε ΜΕΘ: Υπερβολή ή ανεπαρκής; Power Point [online]. Available at: [www.icutopics.gr/docs/9oCongress/Friday/AEreynetikoTrapezi/3KatastoliStinMeth.ppt](http://www.icutopics.gr/docs/9oCongress/Friday/AEreynetikoTrapezi/3KatastoliStinMeth.ppt) [accessed May 2012]