ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Το παραλήρημα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ΠΑΙΔΩΝ

Μαρία Κάψα

Νοσηλεύτρια, Msc, Phd (c), ΓΝΘ Ιπποκράτειο

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παραλήρημα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) είναι μια νευροψυχιατρική διαταραχή που χαρακτηρίζεται κυρίως από διαταραχή της συνείδησης. Αφορά σε μια σοβαρή κλινική κατάσταση που σχετίζεται με αυξημένο χρόνο φροντίδας και κόστος νοσηλείας στη ΜΕΘ, παρατεταμένη διάρκεια μηχανικού αερισμού, κακή έκβαση σε γνωστικό και λειτουργικό επίπεδο και υψηλή θνητότητα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Πολλές φορές η εμφάνιση του παραληρήματος στα παιδιά που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ υποεκτιμάται ή παραμένει αδιάγνωστη. Οι δυσκολίες στην εκτίμηση του παραληρήματος σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στις ιδιαιτερότητές της, στην ηλικία και το αναπτυξιακό στάδιο του παιδιού, αλλά και στα διαγνωστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται. Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά, οι ιδιαιτερότητες και οι δυσκολίες προσέγγισης του συνδρόμου στον παιδιατρικό πληθυσμό ώστε να επισημανθεί η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα, τόσο των παραμέτρων που αφορούν στην πρόγνωση και διάγνωσή του, όσο και της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών προσεγγίσεων στα παιδιά. Ο νοσηλευτής καλείται να παίξει καίριο ρόλο, τόσο στη διάγνωση, όσο και στην αντιμετώπιση του συνδρόμου.

Λέξεις κλειδιά: παιδί, εντατική φροντίδα, παραλήρημα, μονάδα εντατικής θεραπείας, ψύχωση

Υπεύθυνη αλληλογραφίας: Κάψα Μαρία, mariakapsa@yahoo.com, τηλ. +306937756843

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Το παραλήρημα στη ΜΕΘ είναι μια νευροψυχιατρική διαταραχή με ποικίλες κλινικές εκδηλώσεις.**
- **Υπάρχουν διαφορές στα κριτήρια διάγνωσης και τη συμπτωματολογία μεταξύ ενηλίκων και παιδιών**
- **Στην εκδήλωση του συνδρόμου συντελούν παράγοντες βιολογικοί, φαρμακευτικοί και περιβαλλοντικοί.**
- **Υπάρχουν σοβαρές επιπτώσεις στους παιδιατρικούς ασθενείς, τόσο κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στη ΜΕΘ, όσο και μετά την έξοδο από αυτή.**
- **Είναι απαραίτητη η δημιουργία και εφαρμογή έγκυρων και κατάλληλων διαγνωστικών εργαλείων για τα βαρέως πάσχοντα παιδιά.**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), έχει παρατηρηθεί η εμφάνιση μια σειράς ψυχιατρικών διαταραχών στους ασθενείς, παράλληλα με το κύριο αίτιο της νοσηλείας τους. Αυτές οι διαταραχές είναι κυρίως το παραλήρημα (ντελίριο), οι αγχώδεις διαταραχές (από την απλή ανησυχία έως και τη διαταραχή πανικού), η διαταραχή προσαρμογής με καταθλιπτική διάθεση και η οξεία, παροδική ψυχωτική διαταραχή με ιδέες δίωξης. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι οι εκδηλώσεις των ψυχιατρικών διαταραχών δεν εμφανίζονται μόνο κατά τη διάρκεια της παραμονής στη ΜΕΘ, αλλά και μετά από τη μεταφορά από τη ΜΕΘ σε άλλο τμήμα του νοσοκομείου ή ακόμη και αρκετούς μήνες μετά από την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο (Ampelas et al. 2002).

Το παραλήρημα κατά τη διάρκεια ή μετά από νοσηλεία στη ΜΕΘ, αναφέρεται στη βιβλιογραφία και ως σύνδρομο της ΜΕΘ ή ψύχωση της ΜΕΘ, παραλήρημα μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση, μετεγχειρητική ψύχωση, οξεία σύγχυση και διαταραχή ψυχολογικής ανταπόκρισης (Παπαθανάσογλου 2003). Άλλωστε, κάνοντας μια σύντομη ιστορική αναδρομή διαπιστώνεται ότι στα γραπτά των αρχαίων Ελλήνων και Ρωμαίων περιγράφονται καταστάσεις εμπύρετων και τοξικών ασθενειών που είχαν σαν συνέπεια αλλαγές στην αντίληψη, τη συνείδηση και τη συμπεριφορά (Rabinowitz 2002). Χρησιμοποιούσαν τους όρους «φρενίτιδα» για την κατάσταση εγρήγορσης και «λήθαργος» για την κατάσταση αδράνειας και υπνηλίας. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται τουλάχιστον 52 ονομασίες ή φράσεις που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν το ντελίριο, γεγονός που δυσκολεύει την αναγνώρισή του (Cason-Mcneeley 2004).

Παρόλο που η σχετική βιβλιογραφία είναι πλούσια για τον ενήλικα πληθυσμό, για τα παιδιά είναι ελάχιστη. Το παραλήρημα γενικά παραμελείται στους νεότερους πληθυσμούς. Η απουσία ειδικού διαγνωστικού εργαλείου για τα παιδιά και τους εφήβους και το έλλειμμα γνώσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού είναι σημαντικοί παράγοντες που συνετέλεσαν σε αυτό (Turkel & Tavare 2003, Janssen et al 2011, Smith et al 2011). Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά, οι ιδιαιτερότητες και οι δυσκολίες προσέγγισης του συνδρόμου στον παιδιατρικό πληθυσμό, ώστε να επισημανθεί η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα, τόσο των παραμέτρων που αφορούν στην πρόγνωση και διάγνωσή του, όσο και της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών προσεγγίσεων στα παιδιά.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Το παραλήρημα στη ΜΕΘ είναι μια νευροψυχιατρική διαταραχή που προκύπτει δευτεροπαθώς από μια γενικότερη κατάσταση της υγείας του ατόμου ως επιπλοκή της υποκείμενης νόσου ή της θεραπείας της (Schiveld et al 2007, Janssen et al 2011). Το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από διαταραχή της συνείδησης και του γνωστικού επιπέδου, ελάττωση της ικανότητας για συγκέντρωση, αποπροσανατολισμό, απώλεια μνήμης και ευμετάβλητα συναισθήματα (Hartwick 2003, Muhl 2006). Τα συμπτώματα άρχονται συνήθως με αντιληπτικές διαταραχές που μπορεί να εξελιχθούν σε πλήρεις και έντονες παραισθήσεις και ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει έως και παράνοια ή επιθετικότητα (Παπαθανάσογλου 2003). Έχει παρατηρηθεί μάλιστα, ότι τα σημεία και συμπτώματα του συνδρόμου μπορεί να διαρκέσουν για μια μικρή ή μεγαλύτερη περίοδο ακόμη και μετά από την έξοδο από τη ΜΕΘ (Granberg et al 1996) και οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν αμνησία, συνεχείς παραισθήσεις ή αναδρομές στο παρελθόν (flashbacks), ανησυχία, κατάθλιψη και εφιάλτες (Pattison 2005).

Οι Granberg et al (1998), διερευνώντας την εμπειρία της οξείας σύγχυσης, του αποπροσανατολισμού, του αισθήματος αδυναμίας, των ονείρων και εφιαλτών κατά τη διάρκεια και μετά από την παραμονή ασθενών στη ΜΕΘ, μελέτησαν 19 μηχανικά αεριζόμενους ασθενείς που είχαν παραμείνει στη ΜΕΘ τουλάχιστον 36 ώρες. Οι ασθενείς περιέγραψαν το βίωμά τους ως κάποιου είδους κατάσταση χάους μετά από την αρχή της ασθένειας, του τραυματισμού ή του ατυχήματός τους συνοδευόμενη από ακραία συναισθήματα αστάθειας, ευαλωτότητας και φόβου, μέσα στο πλαίσιο μιας παρατεταμένης εσωτερικής έντασης. Σε διεύρυνση της ίδιας μελέτης, φάνηκε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι εμπειρίες αυτές των ασθενών συνδεόταν με έντονο φόβο. Ο έντονος ή συνεχής αφόρητος φόβος φαίνεται να επάγει την πλασματική εμπειρία και την περαιτέρω αύξη-

ση του επιπέδου φόβου (Granberg et al 1999).

Ειδικότερα, στην αναθεωρημένη τέταρτη έκδοση του διαγνωστικού και στατιστικού εργαλείου αξιολόγησης ψυχικών διαταραχών (DSM-IV-TR), το παραλήρημα προσδιορίζεται από τέσσερα διαγνωστικά κριτήρια: (1) οξεία έναρξη των συμπτωμάτων ή και κυμαινόμενη πορεία που χαρακτηρίζεται από (2) διαταραχή της συνείδησης με μειωμένη ικανότητα συγκέντρωσης, εναλλαγής ή διατήρησης της προσοχής και (3) αλλαγή του γνωστικού επιπέδου με έκπτωση της μνήμης, αποπροσανατολισμό, διαταραχή της γλώσσας, διαταραχές της αντίληψης και ψευδαισθήσεις (4) που προκύπτουν ως άμεση φυσιολογική συνέπεια μιας γενικότερης κατάστασης της υγείας του ατόμου (Schieveld et al 2007). Όσον αφορά στα παιδιά, το DSM-IV δεν αναφέρει ειδικά διαγνωστικά κριτήρια, παρά μόνο γίνεται μικρή αναφορά στο παραλήρημα που μπορεί να εμφανίσουν στο κεφάλαιο «παραλήρημα, άνοια, αμνησιακές και άλλες γνωσιακές διαταραχές» (Schieveld et al 2009, Creten et al 2011).

Σε παλαιότερη έρευνά τους οι Turkel & Tavare (2003) επεσήμαναν ότι στα παιδιά και ιδιαίτερα στα βρέφη, μπορεί να παρατηρούνται ιδιαίτερα αναπτυξιολογικά σημεία και συμπτώματα που δεν διακρίνονται από τα υπάρχοντα εργαλεία μέτρησης. Ωστόσο, δεν βρήκαν διαφορά μεταξύ των κλινικών εκδηλώσεων του παραληρήματος σε παιδιά και εφήβους και στους ενήλικες. Η μειωμένη εγρήγορση, ο αποπροσανατολισμός, το άγχος και οι παραισθήσεις ήταν στα ίδια επίπεδα. Οι Creten et al (2011) από την άλλη πλευρά, αναφέρουν ότι οι κλινικές εκδηλώσεις του παραληρήματος στα παιδιά και τους ενήλικες θα μπορούσαν να διαφέρουν εξαιτίας του νεαρού της ηλικίας και τις αναπτυξιακές μεταβολές στα παιδιά. Πιο συγκεκριμένα, το παραλήρημα στα παιδιά έχει πιο διακριτή πορεία συμπτωμάτων που χαρακτηρίζεται από οξέα έναρξη, μικρότερη διακύμανση των συμπτωμάτων με βάση τον κιρκαδιανό ρυθμό και λιγότερες διαταραχές στον κύκλο ύπνου-αφύπνισης, συγκριτικά με τους ενήλικες.

Τόσο στα παιδιά, όσο και στους ενήλικες διακρίνονται τρεις τύποι εκδήλωσης του παραληρήματος: το υπερενεργητικού τύπου παραλήρημα, το υποενεργητικού τύπου και ο συνδυασμός των δυο παραπάνω (Silver et al 2010, Creten et al 2011, Janssen et al 2011, Smith et al 2011).

Ο υπερενεργητικός τύπος παραληρήματος χαρακτηρίζεται από συναισθηματική αστάθεια και διέγερση (Janssen et al 2011). Οι ασθενείς αυτοί, μπορεί να εμφανίσουν οπτικές ψευδαισθήσεις και η συμπεριφορά τους μπορεί να διαταραχθεί, να γίνει παράξενη και εντελώς διαφορετική από τον πρότερο χαρακτήρα τους (Roberts 2001). Οι ασθενείς που εμφανίζουν τον υπερενεργητικό τύπο παραληρήματος, είναι πολύ πιθανό να προσπαθήσουν να απομακρύνουν τον τραχειοσωλήνα, τις φλεβικές και αρτηριακές γραμμές και άλλες συσκευές που μπορεί να χρησιμοποιούνται στη ΜΕΘ για την παρακολούθηση και διατήρησή τους στη ζωή. Εξαιτίας της έντονης ψυχοκινητικής δραστηριότητας, ο τύπος αυτός παραληρήματος, αναγνωρίζεται εγκαίρως, αν και εμφανίζεται λιγότερο συχνά από τον υποενεργητικό τύπο (Ely et al 2001, Smith et al 2011).

Ο υποενεργητικός τύπος παραληρήματος χαρακτηρίζεται από απάθεια, μειωμένη ανταπόκριση, απόσυρση και λήθαργο (Janssen et al 2011, Smith et al 2011). Αυτοί οι ασθενείς συνήθως περνούν απαρατήρητοι γιατί δεν δυσκολεύουν με κάποιο τρόπο το κλινικό έργο (Laitinen 1996). Επιπλέον, οι ληθαργικοί ασθενείς είναι πιο επιρρεπείς σε κατακλίσεις και εκδήλωση ενδονοσοκομειακής πνευμονίας και φυσικά πιο δύσκολο να διαγνωστεί η κατάστασή τους εξαρχής με αποτέλεσμα να έχουν χειρότερη πρόγνωση (Ely et al 2001, Smith et al 2011).

Τέλος, είναι και εκείνοι οι ασθενείς που εμφανίζουν ένα συνδυασμό υπό- και υπέρ- ενεργητικότητας. Και στις τρεις περιπτώσεις, τα συμπτώματα των ασθενών κυμαίνονται συνήθως μεταξύ «φωτεινών» και διαταραγμένων περιόδων κατά τη διάρκεια της ημέρας (Rundshagen et al 2002, Janssen et al 2011).

Το παραλήρημα στους ενήλικες συχνά υποδιαγιγνώσκεται γιατί ανήκει στον υποενεργητικό τύπο και υπάρχουν στοιχεία ότι το ίδιο συμβαίνει και στον παιδιατρικό πληθυσμό (Janssen et al 2011). Την κλινική εικόνα του ασθενή «θολώνει» και το γεγονός ότι τα συμπτώματα του παραληρήματος επιδεινώνονται το βράδυ. Έτσι, ενώ το νοσηλευτικό προσωπικό παρατηρεί επιδείνωση των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας, οι γιατροί την ημέρα έχουν μια διαφορετική εικόνα για τον ασθενή. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η ακριβής περιγραφή, τεκμηριωμένη με αντικειμενικά και υποκειμενικά στοιχεία (Cason-Mcneeley 2004).

Οι ενήλικες με υπερενεργητικού τύπου παραλήρημα είναι σε κίνδυνο να εμφανίσουν μακροχρόνια γνωστική έκπτωση και διαταραχή μετατραυματικού στρες. Στα παιδιά παρατηρούνται παραληρηματικές αναμνήσεις της νοσηλείας στη ΜΕΘ που μπορεί να αποτελέσουν τη βάση για μελλοντική εκδήλωση διαταραχής μετατραυματικού στρες (Silver, 2010). Σε μεγάλο ποσοστό μάλιστα, ενδέχεται να εμφανίζουν τη διαταραχή αυτή, εξαιτίας παραληρηματικών εμπειριών που δεν διαγνώστηκαν κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους στη ΜΕΘ (Creten et al 2011).

Στους ενήλικες, το παραλήρημα σχετίζεται με κακή πρόγνωση, αυξημένο χρόνο νοσηλείας και υψηλό δείκτη θνησιμότητας. Η εμφάνιση του συνδρόμου στους ασθενείς της ΜΕΘ έχει σχετιστεί ισχυρά με αυξημένη θνησιμότητα, μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο, μεγαλύτερο χρόνο καταστολής και μηχανικού αερισμού του ασθενή, μειωμένο επίπεδο λειτουργικότητας στους ηλικιωμένους, το οποίο οδηγεί συχνά στην τοποθέτηση σε έναν οίκο ευγηρίας ή άλλο ίδρυμα και αυξημένο στρες μετά από την εισαγωγή σε νοσοκομείο (Tess 1991, Justic 2000, McGuire et al 2000, McCusker et al 2002, Ely et al 2004, Roberts 2004, Muhl 2006).

Οι μελέτες στον παιδιατρικό πληθυσμό συνηγορούν ότι πρόκειται για μια σοβαρότατη κατάσταση και στα παιδιά.

Έτσι, η εμφάνιση παραληρήματος στα παιδιά σχετίζεται επίσης με αυξημένο χρόνο και κόστος νοσηλείας στη μονάδα, παρατεταμένη διάρκεια μηχανικού αερισμού, κακή έκβαση σε γνωστικό και λειτουργικό επίπεδο και υψηλότερη θνητότητα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο (Shcieveld et al 2007, Hatheril & Flisher 2009, Smeets et al 2010, Janssen et al 2011, Smith et al 2011, Traube et al 2013).

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όσον αφορά στον ενήλικα πληθυσμό, ήδη από το 1999 η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία ανέφερε έναν επιπολασμό του παραληρήματος σε γενικά νοσοκομεία της τάξεως του 10-30% που έφτανε το 50% στις ΜΕΘ και το 80% στους τελικού σταδίου ασθενείς. Νεότερα δεδομένα συνηγορούν ότι η συχνότητα εμφάνισης παραληρήματος σε μηχανικά αεριζόμενους ενήλικες είναι 60-80%, ενώ σε μη μηχανικά αερίζομενους ή λιγότερο βαρέως πάσχοντες κυμαίνεται στο 20-60% (Pun et al 2005, Schieveld et al 2007, Smith et al 2011). Μεγάλο είναι βέβαια και το ποσοστό που δεν διαγιγνώσκεται, κυρίως επειδή είναι υποενεργητικού - ληθαργικού τύπου (Sanders 2002, Immers et al 2005).

Η συχνότητα εμφάνισης του παραληρήματος στα παιδιά δεν είναι εξακριβωμένη. Σε έρευνά τους οι Schieveld et al (2009) αναφέρουν ότι το 33% των παιδιών που νοσηλεύθηκαν σε ΜΕΘ, ανέφερε αναμνήσεις με ψυχωτικά στοιχεία, 3 μήνες μετά την έξοδό τους από αυτήν, γεγονός που συνάδει με υψηλό δείκτη παραληρήματος. Ωστόσο, άλλες μελέτες σε ΜΕΘ παίδων δεν αναφέρουν ποσοστό πάνω από 5% (Schieveld et al 2007). Σε μελέτες με επιλεγμένους παιδιατρικούς πληθυσμούς για τους οποίους αναζητήθηκε ψυχιατρική γνωμάτευση από τους εντατικολόγους παίδων, αναφέρεται συχνότητα εμφάνισης του παραληρήματος της τάξεως του 10% (Smith et al 2011), ενώ άλλες μελέτες σε βαρέως πάσχοντα παιδιά έδειξαν ποσοστό εμφάνισης του παραληρήματος 4.6 – 16.9%. Σε βαρέως πάσχοντα μηχανικά αεριζόμενα παιδιά, το ποσοστό είναι μεγαλύτερο από τα παιδιά με αυτόματο αερισμό, όπως και στους ενήλικες, και αγγίζει το 23.5% (de Grahl et al 2012).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΤΕΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Το σύνδρομο της ΜΕΘ δεν εμφανίζεται σε όλους τους ασθενείς, αλλά κάποιοι από αυτούς βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να το εμφανίσουν (Justic 2000). Δεν είναι σαφές από τι προκαλείται ακριβώς και οι περισσότεροι συγγραφείς συμφωνούν στο ότι είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης διάφορων παραγόντων, οι οποίοι συμβάλλουν στην ανάπτυξή του (Granberg et al 1996, Granberg et al 1998). Οι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση του συνδρόμου είναι βιολογικοί, φαρμακευτικοί και περιβαλλοντικοί.

Βιολογικοί παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση της διαταραχής είναι η ηλικία, η βαρύτητα της νόσου, συνυπάρχουσες χρόνιες νόσοι (π.χ. σχετικές με την καρδιαγγειακή, μεταβολική, αναπνευστική και νεφρική λειτουργία), οι ηλεκτρολυτικές, ενδοκρινικές, μεταβολικές διαταραχές, επιδράσεις φαρμάκων ή/ και ουσιών, σύνδρομο στέρησης, λοιμώξεις, εγκεφαλικά τραύματα, αγγειακές διαταραχές, μετεγχειρητικές επιπλοκές κ.λ.π. (Dubois et al 2001, Ampelas et al 2002, Muhl 2006).

Τόσο στα παιδιά, όσο και στους ενήλικες το παραλήρημα μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα διαφόρων συστηματικών ασθενειών ή ιατρικών παρεμβάσεων, όπως υποξία, απελευθέρωση κυτοκινών μετά από λοίμωξη, τροποποίηση της διαπερατότητας του αιματοεγκεφαλικού φραγμού, ευθυρεοειδικό σύνδρομο, διαταραχή της ρύθμισης των νευροδιαβιβαστικών συστημάτων (ειδικά της ντοπαμίνης και της ακετυλοχολίνης) κ.λπ. Ωστόσο, ο ανώριμος εγκέφαλος των παιδιών έχει διαφορετική ανταπόκριση στην υποξία και την απελευθέρωση κυτοκινών σε σχέση με του ενήλικα, όπως δείχνουν μελέτες σχετικά με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, επιληψία και μηνιγγίτιδα (Silver et al 2010).

Οι φαρμακευτικοί παράγοντες φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία του παραληρήματος και αν και σχεδόν οποιοδήποτε φάρμακο μπορεί να συσχετιστεί με την ανάπτυξη του παραληρήματος, ορισμένες κατηγορίες φαρμάκων όπως τα οπιοειδή, οι αντιχολινεργικοί παράγοντες και οι βενζοδιαζεπίνες εμπλέκονται συχνότερα (Roberts 2004). Οι Franz et al (2013) αναφέρουν ως ανεξάρτητους προδιαθεσικούς παράγοντες εμφάνισης παραληρήματος σε ενήλικες που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ, τη χρήση μιδαζολάμης και δεξμετομιδίνης από την άλλη η οξυκωδόνη με ακεταμινοφαίνη ήταν ανεξάρτητος παράγοντας που σχετιζόταν με μειωμένη εμφάνιση παραληρήματος στον πληθυσμό. Η χορήγηση αλοπεριδόλης, δεξμετομιδίνης, προποφόλης και υδροκωδόνης με ακεταμινοφαίνη συνδέθηκαν με αυξημένη διάρκεια του παραληρήματος. Στην περίπτωση βαρέως πασχόντων ενηλίκων ασθενών που τους χορηγούνται κατασταλτικά και αναλγησία συστήνεται από τη Society of Critical Care Medicine συστηματικό monitoring για παραλήρημα και κατάλληλη θεραπεία με αλλοπεριδόλη (Jacobi et al 2002).

Στους περιβαλλοντικούς παράγοντες, περιλαμβάνονται καταστάσεις όπως η απουσία κανονικού κύκλου ημέρας-νύχτας και παρεπόμενη στέρηση ύπνου, η διάσπαση ύπνου καθώς και η αισθητηριακή αποστέρηση ή/και υπερφόρτωση (Παπαθανάσογλου 2003), ο θόρυβος, ο πόνος και η ατελέσφορη επικοινωνία του ασθενή (Justic 2000). Έχει υπολογιστεί ότι στο χώρο των ΜΕΘ επικρατεί υψηλό επίπεδο θορύβου που κυμαίνεται κατά μέσο όρο στα 50 – 60 dB. Η αδυναμία του διασωληνωμένου ασθενή να μιλήσει, ο πόνος που προκαλείται από διάφορες ιατρο–νοσηλευτικές πράξεις, καθώς και η πιθανότητα ο ασθενής να γίνει μάρτυρας του θανάτου ενός άλλου ασθενή, είναι καταστάσεις που επιβαρύνουν τη δική του κλινική κατάσταση. Τέλος, ενώ πολλοί από τους ασθενείς που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ εκλαμβάνουν

το περιβάλλον ως ασφαλές, πολλοί είναι αυτοί που το εκλαμβάνουν ως απειλητικό (Ampelas et al 2002).

Σε έρευνα που έγινε σε παιδιατρικό νοσοκομείο στο Los Angeles, τα υποκείμενα νοσήματα των παιδιών ήταν λοιμώδη, φαρμακοεπαγόμενα, αυτοάνοσα, νεοπλάσματα, πολυοργανική ανεπάρκεια και νοσηλεία μετά από μεταμόσχευση, μετά από τραυματισμό ή μετεγχειρητικά και συχνότερα απαντιόταν παραλήρημα, όταν υπήρχε λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ). Το φαρμακοεπαγόμενο ντελίριο σχετιζόταν με ποικίλα φάρμακα όπως αντιχολινεργικά, οπιοειδή κ.α.. Εντοπίστηκε παραλήρημα επίσης, σε αυτοάνοσα νοσήματα όπως στο συστηματικό ερυθηματώδη λύκο και μετά από μεταμόσχευση νεφρού, πνεύμονα, καρδιάς και μυελού των οστών. Τα παιδιά με λευχαιμία, λέμφωμα ή όγκους του ΚΝΣ, ήταν σε υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν παραλήρημα σε υπόβαθρο σήψης, πολλαπλής φαρμακευτικής αγωγής και του βαθμού της κακοήθειας της ασθένειάς τους. Το παραλήρημα σε βρέφη, εντοπίστηκε μετεγχειρητικά ή μετά από υπερβολική δόση αντιχολινεργικών, μετά από σήψη ή τραύμα (Turkel & Tavare, 2003).

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΗΡΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Είναι παραδεκτό από τους επαγγελματίες υγείας ότι υπάρχει δυσκολία στην αναγνώριση του συνδρόμου λόγω ελλείμματος γνώσεων, αλλά και μη συστηματικής χρήσης κατάλληλων διαγνωστικών εργαλείων. Αν δεν χρησιμοποιούνται επίσημα διαγνωστικά εργαλεία για την εκτίμηση αλλαγών της ψυχικής κατάστασης των ασθενών, το παραλήρημα παραμένει αδιάγνωστο και έτσι δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος (Cason-Mcneeley, 2004).

Ειδικότερα, όσον αφορά στα βαρέως πάσχοντα παιδιά, οι μελετητές συμφωνούν ότι η κατάσταση υποεκτιμάται. Προκειμένου να προσδιοριστεί η επιδημιολογία και οι παράγοντες κινδύνου αυτής της οργανικής δυσλειτουργίας, να γίνεται σωστή παρακολουθησή της, να εκτιμούνται οι απώτερες γνωστικές επιπτώσεις και να γίνονται επιτυχείς παρεμβάσεις, υπάρχει η ανάγκη ανάπτυξης ενός αξιόπιστου και έγκυρου εργαλείου εκτίμησης του παραληρήματος στα βαρέως πάσχοντα παιδιά (Smith et al 2011).

Τα όργανα μέτρησης που χρησιμοποιούνται πιο συχνά για τη διάγνωση του παραληρήματος είναι ελάχιστα και μπορούν να αναφερθούν τα εξής (Truman et al, 2005). : 1) το Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU), 2) το Intensive Care Delirium Screening Checklist, 3) το Cognitive Test for Delirium, 4) το Abbreviated Cognitive Test for Delirium 5) το Delirium Rating Scale (DRS), 6) το Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98) και 7) το Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) στα παιδιά. Το PAED είναι έγκυρο σε παιδιά μετά από αναισθησία ηλικιών 19 μηνών και 6 ετών. Η σοβαρότητα της ασθένειας του παιδιού, τα υψηλά επίπεδα καταστολής, η συχνή χρήση μηχανικού αερισμού, το νεαρό της ηλικίας και το υψηλό ποσοστό ασθενών με ήδη υπάρχουσα νοητική υστέρηση, είναι παράγοντες που καθιστούν δύσκολη την εφαρμογή των διαφόρων εργαλείων και κλιμάκων στην ΜΕΘ παίδων (Schieveld et al 2009).

Οι Janssen et al (2011) μετά από δοκιμασία των εργαλείων DRS και PAED για την εκτίμηση του παραληρήματος στα παιδιά μέσα στο πλαίσιο της ΜΕΘ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το PAED ήταν εξαιρετικό στον εντοπισμό παραληρήματος στους ασθενείς. Την ίδια αποτελεσματικότητα είχε και στο πλαίσιο της ανάνηψης των ασθενών μετά από αναισθησία. Όσον αφορά στην κλίμακα DRS (και τις δυο εκδοχές της), δεν ήταν τόσο εύχρηστη γιατί περιελάμβανε συνιστώσες, ειδικά όσον αφορά στο γνωστικό επίπεδο, δύσκολες να εκτιμηθούν στα παιδιά. Επιπλέον, απαιτούσε περισσότερο χρόνο η εκτίμηση και δεν ήταν κατάλληλη για παιδιά κάτω των τριών ετών, σε αντίθεση με τη χρήση του PAED.

Η παιδιατρική έκδοση του CAM-ICU (p-CAM-ICU) δοκιμάστηκε από τους Smith et al (2011) σε παιδιά που νοσηλευόταν σε παιδιατρική, χειρουργική και καρδιολογική μονάδα, συγκρινόμενη με το DSM-IV και βρέθηκε ότι έχει ευαισθησία 83% και ειδικότητα 99% και επομένως είναι έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης για παιδιά που είναι βιολογικά και αναπτυξιολογικά τουλάχιστον πέντε ετών. Επειδή στη ΜΕΘ παίδων συχνά νοσηλεύονται παιδιά κάτω των πέντε ετών, έχουν δημιουργηθεί δυο διαγνωστικοί αλγόριθμοι. Οι Schieveld et al (2009), προτείνουν πρωταρχικά να γίνεται εκτίμηση του επιπέδου καταστολής - διέγερσης του ασθενή με την κλίμακα RASS και στη συνέχεια εκτίμηση της κλίμακας PAED παράλληλα με την αξιολόγηση της γνώμης των ανθρώπων που φροντίζουν το παιδί (νοσηλευτές, γονείς κλπ). Και στην περίπτωση αυτή βέβαια, τα εργαλεία δεν είναι κατάλληλα για την εκτίμηση πιθανού παραληρήματος σε παιδιά κάτω του ενός έτους.

Εκτός από τα ψυχομετρικά εργαλεία, είναι υπό διερεύνηση το κατά πόσο θα μπορούσε να είναι χρήσιμοι διαγνωστικά βιολογικοί δείκτες όπως η αιμογλοβίνη β, η S100B και η IL-6. Αναφέρονται και κάποιες περιπτώσεις σε παιδιά που το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα θα μπορούσε να παίξει διαγνωστικό ρόλο, σε αντίθεση με τους ενήλικες, χωρίς όμως αυτό το στοιχείο να είναι απόλυτα τεκμηριωμένο (Schieveld et al 2009).

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΗΡΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Οι πρακτικές διαχείρισης του παραληρήματος στα παιδιά αντλούνται από την υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με την αντιμετώπιση του παραληρήματος στους ενήλικες (Creten et al 2011). Η ψυχιατρική εκτίμηση του παιδιού στη ΜΕΘ περιλαμβάνει λήψη πλήρους ιατρικού ιστορικού με έμφαση στην τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή, τον πόνο, τον κνησμό και άλλα συμπτώματα που μπορεί να λειτουργούν επαγωγικά για την εμφάνιση του παραληρήματος, καθώς και παράγοντες όπως οι επιδράσεις από το προσωπικό υγείας και την οικογένειά

του (Silver et al 2010).

Η πρόληψη του παραληρήματος και η πρώιμη αναγνώρισή του πρέπει να βρίσκεται σε πρώτη προτεραιότητα. Αρχικά, γίνεται αναγνώριση των ασθενών υψηλού κινδύνου και των παραγόντων κινδύνου εμφάνισής του. Συνήθως η θεραπεία της υποκείμενης νόσου και των οργανικών διαταραχών που σχετίζονται με το σύνδρομο λειτουργεί θετικά και για το παραλήρημα. Επίσης, σημαντικό είναι να γίνεται χρήση κατά το ελάχιστο δυνατό των φαρμάκων που σχετίζονται με την εμφάνιση του συνδρόμου (Justic 2000, Schieveld et al 2009, Creten et al 2011).

Η αντιμετώπιση του παραληρήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Εργαστηριακό – κλινικό έλεγχο
- Νοσηλευτική φροντίδα σε ήσυχο δωμάτιο (μιας κλίνης)
- Ενυδάτωση του ασθενούς (διατήρηση ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου)
- Γνωστοποίηση της κατάστασης στον ίδιο τον ασθενή
- Παροχή ερεθισμάτων προσανατολισμού στον ασθενή

Αντιμετώπιση τυχόν ευερεθιστότητας, άγχους ή διέγερσης με κατασταλτικά τύπου αλοπεριδόλης, τιαπρίδη ή με βενζοδιαζεπίνες (Μαδιανός, 2004).

Όσον αφορά στη φαρμακευτική αγωγή, συνήθως χρησιμοποιούνται αλοπεριδόλη και άτυπα αντιψυχωτικά στον υπερενεργητικό και μικτό τύπο παραληρήματος. Η προμεθαζίνη και η αλιμεμαζίνη χρησιμοποιούνται επίσης, είναι ανταγωνιστές των Η1-υποδοχέων, αλλά μπορεί να προκαλέσουν το παράδοξο της αύξησης της διέγερσης αντί της καταστολής του ασθενή. Επομένως η αλοπεριδόλη χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (Creten et al, 2011). Αποτελεσματική για την αντιμετώπιση του παραληρήματος στον παιδιατρικό πληθυσμό δείχνουν διάφορες μελέτες ότι είναι και η χρήση ολανζαπίνης, ρισπεριδόνης και κουετιαπίνης (Schieveld et al 2007, Turkel et al 2012, Sassano-Higgins et al 2013, Traube et al 2013). Ωστόσο, προτείνεται περεταίρω διερεύνηση επί του θέματος.

Μπορεί τα ψυχοτρόπα φάρμακα να είναι χρήσιμα, ωστόσο, η ενσυναίσθηση και η ζεστή, φιλική συμπεριφορά εκ μέρους του προσωπικού, κρίνονται επίσης πολύ σημαντικά. Κάποιοι συγγραφείς περιγράφουν συγκεκριμένες ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις στην ΜΕΘ π.χ. ύπνωση και ποικίλες στρατηγικές διαχείρισης του προβλήματος κλπ (Ampelas et al 2002). Διάφορες παρεμβάσεις από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό όπως ο αναπροσανατολισμός, η απόσπαση της προσοχής, η μείωση των ερεθισμάτων και η συντήρηση ενός κανονικού κύκλου ύπνου-αφύπνισης μπορεί να ελαχιστοποιήσουν τη δριμύτητα του συνδρόμου της ΜΕΘ (Hartwick 2003). Η διευκόλυνση της επικοινωνίας, η παροχή πληροφοριών και επεξηγήσεων σχετικών με τη φροντίδα και η ορθολογική οργάνωση των χειρισμών/ επεμβάσεων έτσι ώστε οι ασθενείς να είναι προσανατολισμένοι ως προς το χρόνο και τον τόπο, ο καθησυχασμός των ασθενών για τυχόν μεταφορά τους και η συνετή χρήση αγχολυτικών, είναι όλες πρακτικές που έχουν ευεργετική επίδραση στην φροντίδα και θεραπεία του ασθενή (Pattison 2005).

Η αξία της νοσηλευτικής φροντίδας στην πρόληψη του παραληρήματος φαίνεται μέσα από τη γνώση και την αναγνώριση των πρωταρχικών αιτίων του και την ανάπτυξη στρατηγικών για τον αποκλεισμό τους από τους ασθενείς τους. Θεμελιώδης ρόλος των νοσηλευτών είναι η παροχή πρώιμης αναγνώρισης των σημείων και συμπτωμάτων, καθώς και ο συντονισμός της ομάδας των επαγγελματιών υγείας έτσι ώστε να ξεκινήσει ένα πλάνο φροντίδας που να περιλαμβάνει την άμεση θεραπεία του παραληρήματος με στόχο να μειωθούν τα σημεία και συμπτώματα, η διάρκεια και τα πιθανά δυσμενή δευτερογενή συμπτώματα της διαταραχής.

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις έχουν ως στόχο να ενισχύσουν την γνωστική κατάσταση του ασθενούς, την αίσθηση ασφάλειάς του και την ανακούφισή του. Οι νοσηλευτές συμβάλλουν στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων και επιλογών σχετικά με τη χορήγηση και σωστή δοσολογία των φαρμάκων και την αναγνώριση τυχόν παρενεργειών τους. Τέλος, οι νοσηλευτές είναι αυτοί που αναγνωρίζουν την ανάγκη για καλύτερη παρακολούθηση και διαχείριση των ασθενών ή ακόμη και για πρόσθετη βοήθεια μέσω συνεδριών με κάποιον ψυχίατρο ώστε να αυξηθεί η ποιότητα της φροντίδας του ασθενή (Justic 2000).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εμφάνιση του παραληρήματος στα παιδιά που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ είναι μια σοβαρή κατάσταση που χρήζει την πρόληψη όπου είναι αυτό εφικτό, την άμεση διάγνωση και αντιμετώπιση προς αποφυγή δυσμενών συνεπειών στο παιδί, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Απαραίτητη προϋπόθεση προς την κατεύθυνση αυτή, είναι η ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων εκτίμησης του παραληρήματος στον παιδιατρικό πληθυσμό ή/ και εξοικείωση με τα ήδη υπάρχοντα, τόσο από το ιατρικό, όσο και από το νοσηλευτικό προσωπικό. Είναι επίσης αναγκαία η περαιτέρω μελέτη της διαταραχής αυτής, έτσι ώστε να προκύψουν νέα στοιχεία και να βελτιωθούν τα διαγνωστικά κριτήρια.

Είναι σημαντικό το προσωπικό να έχει πάντα υπόψη του το λανθάνοντα, υποενεργητικό τύπο παραληρήματος, που πολλές φορές περνά απαρατήρητος, θεωρώντας ότι είναι μέρος της γενικότερης κατάστασης του ασθενή και να αναζητείται γνωμάτευση και παρέμβαση από εξειδικευμένους ψυχιάτρους. Στα παιδιά επίσης, το ηλικιακό και αναπτυξιακό επίπεδό τους, αποτελούν παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη, αλλά και στην αξιολόγηση του παραληρήματος. Για το λόγο αυτό, είναι επιβεβλημένη η λήψη πλήρους ιστορικού, στο οποίο θα αναφέρεται η προηγούμενη νοητική κατάσταση και λειτουργικότητα του παιδιού, αλλά και η χρησιμοποίηση διαγνωστικών κριτηρίων κατάλληλων για την ηλικία και το αναπτυξιακό στάδιο του παιδιού.

Τέλος, προτείνεται να δίνεται βαρύτητα όχι μόνο στη φαρμακευτική αντιμετώπιση του συνδρόμου, αλλά και στις ψυχοκοινωνικές του διαστάσεις και τις παρεμβάσεις που μπορεί να γίνουν προς αυτήν την κατεύθυνση. Επίσης, δεν πρέπει να παραγνωρίζεται και η οικογένεια του παιδιού, η οποία είναι ήδη φορτισμένη με την υποκείμενη νόσο του παιδιού και το παραλήρημα αποτελεί έναν επιπλέον αγχογόνο παράγοντα. Η κατάρτιση των νοσηλευτών που εργάζονται σε ΜΕΘ σε θέματα ψυχιατρικής είναι σημαντική, δεδομένου ότι οι διαταραχές της εγκεφαλικής λειτουργίας συνοδεύονται συχνά από διαταραχές της συμπεριφοράς και θα μπορούσαν οι νοσηλευτές να παίξουν σε αυτό το σημείο πολύ θετικό ρόλο, τόσο για τον άρρωστο, όσο και για την οικογένειά του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Psychiatric Association (1999). Practice guidelines for the treatment of patients with delirium. *American Journal of Psychiatry* 5: 1–20.

Ampelas, J.F, Pochard, F. & Consoli, S.M. (2002). Psychiatric disorders in intensive care units. *Encephale* 28: 191-9.

Cason-Mcneeley D. (2004). *Delirium. The mistaken confusion. Wisconsin*: Pesi healthcare.

Creten C., Van Der Zwaan S., Blankespoor R.J., Leroy P.L. & Schieveld J.N. (2011) Pediatric delirium in the pediatric intensive care unit: a systematic review and an update on key issues and research questions. *Minerva Anestesiologica* 77: 1099-1107.

de Grahl C. , Luetz A., Gratopp A., Gensel D., Mueller J., Smith H., Ely E. W., Krude H. & Spies C. (2012) The paediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (pCAM-ICU): Translation and cognitive debriefing for the German-speaking area. *German Medical Science* 10: 1-18.

Dubois, M., Bergeron, N., Dumont, M., Dial, S. & Skrobik, Y. (2001). Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Medicine* 27: 1297–1304.

Ely E.W., Siegel M.D. & Inouye S.K., (2001). Delirium in the intensive care unit: an under-recognized syndrome of organ dysfunction. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* 22: 115–126.

Ely E.W., Shintani A., Truman B., Speroff, T., Gordon S.M., Harrell F.E., Inouye S.K., Bernard G.R. & Dittus R.S. (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *Journal of the American Medical Association* 291: 1753-62.

Franz D., Olsen K., Balas M., Lander L., Schmid K., Shostrom V. & Burke W. (2013) 662: Psychoactive Medication administration and Delirium Prevalence and Duration in ICU patients. *Critical Care Medicine* 41: A162.

Granberg A., Engberg I.B. & Lundberg D. (1996). Intensive care syndrome: a literature review. *Intensive and Critical Care Nursing* 12: 173-82.

Granberg A., Engberg I.B. & Lundberg D. (1998). Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU syndrome. Part I. *Intensive and Critical Care Nursing* 14: 294-307.

Granberg A., Engberg I.B. & Lundberg D. (1999). Acute confusion and unreal experiences in intensive care patients in relation to the ICU syndrome. Part II. *Intensive and Critical Care in Nursing* 15: 19-33.

Hartwick SS (2003) ICU delirium: a case study. *Critical Care Nursing Quarterly* 26: 221-4.

Hatherill S. & Flisher A. J. (2010) Delirium in children and adolescents: A systematic review of the literature *Journal of Psychosomatic Research* 68: 337–344.

Immers H.E., Schuurmans M.J., van de Bijl J.J. (2005) Recognition of delirium in ICU patients: a diagnostic study of the NEECHAM confusion scale in ICU patients. *BioMed Central Nursing* 4: 7.

Jacobi J., Fraser G.L., Coursin D.B., Riker R.R., Fontaine D., Wittbrodt E.T., Chalfin D.B., Masica M.F., Bjerke H.S., Coplin W.M., Crippen D.W., Fuchs B.D., Kelleher R.M., Marik P.E., Nasraway Jr S.A., Murray M.J., Peruzzi W.T. & Lumb P.D. (2002). Clinical practise guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical Care Medicine* 30: 119–141

Janssen N.J.J.F., Tan E.Y.L., Staal M., Janssen E.P.C.J., Leroy P.L.J.M., Lousberg R., van Os J., & Schieveld J.N.M. (2011) On the utility of diagnostic instruments for pediatric delirium in critical illness: an evaluation of the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale, the Delirium Rating Scale 88, and the Delirium Rating Scale-Revised R-98 *Intensive Care Medicine* 37: 1331–1337.

Justic M. (2000). Does "ICU psychosis" really exist? *Critical Care Nurse*. 20: 28-37.

Laitinen H. (1996). Patients' experience of confusion in the intensive care unit following cardiac surgery, Intensive. *Intensive Critical Care Nursing* 12: 79–83.

Μαδιανός Μ. Γ. (2004). *Κλινική Ψυχιατρική*, Αθήνα: Εκδ. Καστανιώτη.

McCusker J., Cole M., Abrahamowicz M., Primeau F. & Belzile E. (2002). Delirium predicts 12-month mortality. *Archives of Internal Medicine* 162: 457–463.

McGuire B.E., Basten C.J., Ryan C.J., Gallagher J. (2000). Intensive care unit syndrome: a dangerous misnomer. *Archives of Internal Medicine* 160: 906-9.

Muhl E. (2006). Delirium and intensive care unit syndrome. *Chirurgia* 77: 463-71.

Παπαθανάσογλου, Ε. (2003). Εισαγωγή στην Επείγουσα και Εντατική Νοσηλευτική, *Σημειώσεις Τμήματος Νοσηλευτικής*, Ε.Κ.Π.Α.

Pattison, N. (2005). Psychological implications of admission to critical care. *British Journal of Nursing* 14: 708-14.

Pun B.T., Gordon S.M., Peterson J.F., Shintani A.K., Jackson J.C., Foss J., Harding S.D., Bernard G.R., Dittus R.S. & Ely E.W. (2005) Large-scale implementation of sedation and delirium monitoring in the intensive care unit: a report from two medical centers. *Critical Care Medicine* 33:1199-205.

Rabinowitz T. (2002). Delirium: An important (but often unrecognized) clinical syndrome. *Current Psychiatry Report* 4: 202–208.

Roberts B.L. (2001). Managing delirium in adult intensive care patients. *Critical Care Nurse* 21: 48–55.

Roberts B. (2004). Screening for delirium in an adult intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing* 20: 206-213.

Rundshagen I., Schnabel K., Wegner C. & Schulte am Esch J. (2002). Incidence of recall, nightmares, and hallucinations during analgosedation in intensive care. *Intensive Care Medicine* 28: 38–43.

Sanders A.B. (2002) Missed delirium in older emergency department patients: a quality-of-care problem. *Annals of Emergency Medicine* 39:338-41.

Sassano-Higgins S., Freudenberg N., Jacobson J., Turkel S. Olanzapine reduces delirum symptoms in the critically ill pediatric patient. *Journal of Pediatric Intensive Care* 2: 49-54.

Schieveld J. N. M., Leroy P. L. J. M., van Os J., Nicolai J., Vos G. D. & Leentjens A. F. G. (2007) Pediatric delirium in critical illness: phenomenology, clinical correlates and treatment response in 40 cases in the pediatric intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 33: 1033–1040.

Schieveld J. N. M., van der Valk J. A., Smeets I., Berghmans E., Wassenberg R., Leroy P. L.M.N., Vos G.D. & van Os J. 2009. Diagnostic considerations regarding pediatric delirium: a review and a proposal for an algorithm for pediatric intensive care units *Intensive Care Medicine* 35: 843–1849.

Silver G.H., Kearney J.A., Kutko M.C., Bartell A.S. (2010) Infant delirium in pediatric critical care settings. *American Journal of Psychiatry*. 167:1172-7.

Smeets I. A. P., Tan E. Y. L., Vossen H.G. M., Leroy P. L. J. M., Lousberg R. H. B., van Os J. & Schieveld J. N. M. (2010) Prolonged stay at the paediatric intensive care unit associated with paediatric delirium *European Child & Adolescent Psychiatry* 19: 389-393.

Smith H.A., Boyd J., Fuchs D.C., Melvin K., Berry P., Shintani A., Eden S.K., Terrell M.K., Boswell T., Wolfram K., Sopfe J., Barr F.E., Pandharipande P.P. & Ely E.W. (2011). Diagnosing delirium in critically ill children: Validity and reliability of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine* 39: 150-7.

Tess M.M. (1991). Acute confusional states in critically ill patients: a review. *Journal of Neuroscience Nursing* 23: 398-402.

Traube C., Witcher R., Mendez-Rico E. & Silver G. (2013) Quetiapine as treatment for delirium in critically ill children. *Journal of Pediatric Intensive Care* 2: 121-126.

Truman P.B., Gordon S.M., Peterson J.F., Shintani, A.K., Jackson J.C., Foss J., Harding S.D.B., Bernard G.R. , Dittus R.S. & Ely E.W. (2005). Large-scale implementation of sedation and delirium monitoring in the intensive care unit: A report from two medical centers. *Official Journal of the Society of Critical Care Medicine* 33: 1199-1205.

Turkel S. B. & Tavare C. J. (2003) Delirium in Children and Adolescents *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 15: 31–435.

Turkel S.B., Jacobson J., Munzig E. & Tavaré C.J. (2012) Atypical antipsychotic medications to control symptoms of delirium in children and adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 22: 126-30.