

## Σύνδρομο Αιφνίδιου Νεογνικού Θανάτου (SIDS)

Πνευελόπη Βαρελά\*

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Σύνδρομο Αιφνίδιου Νεογνικού Θανάτου (Sudden Infant Death Syndrome-SIDS) εμφανίζεται απροσδόκητα και προσβάλλει κατά τα φαινόμενα υγιή νεογνά. Η επικρατέστερη υπόθεση για την αιτιολογία του είναι η πιθανή αναπτυξιακή ανωριμότητα του στελέχους του εγκεφάλου.

Παρά το πλήθος των ερευνών που έχουν διεξαχθεί, δεν έχει προταθεί αποτελεσματικός τρόπος πρόληψής του. Ωστόσο, έχει επιτευχθεί η καταγραφή των παραγόντων κινδύνου για την εμφάνισή του. Μετά από συστηματική έρευνα η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (American Academy of Pediatrics-AAP) προχώρησε στην αναγγελία οδηγιών, που είναι πιθανό να συμβάλουν στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης του συνδρόμου, ενώ η σχετική εκστρατεία που ανέπτυξε, γνωστή ως "Back to Sleep Campaign" σημείωσε σημαντική επιτυχία. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν τόσο οι γνώσεις και η στάση των γονέων, όσο και των επαγγελματιών υγείας απέναντι σε θέματα που αφορούν το SIDS.

Σκοπός της εργασίας είναι η καταγραφή όλων των παραπάνω και η ανάπτυξη των σημείων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από ερευνητικής πλευράς. Η κατανόηση των παραγόντων κινδύνου και των πρακτικών μείωσης κινδύνου για το SIDS από τις Μαιές και τους Μαιευτές θα μπορούσε να βοηθήσει στις επαγγελματικές τους δραστηριότητες.

**Λέξεις-κλειδιά:** σύνδρομο αιφνίδιου νεογνικού θανάτου.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Σύνδρομο Αιφνίδιου Νεογνικού-Βρεφικού Θανάτου (Sudden Infant Death Syndrome-SIDS) ορίζεται ως ο αιφνίδιος θάνατος κάθε βρέφους, ο οποίος δεν αναμένεται από το ιστορικό και παραμένει ανεξήγητος μετά από λεπτομερή νεκροψία, η οποία περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη αυτοψία, έρευνα της σκηνής του θανάτου και αναδρομή στο ιατρικό ιστορικό. Απαιτείται αυτοψία όλων των αιφνίδιων και απροσδόκητων βρεφικών θανάτων, γιατί το ιστορικό και η έρευνα της σκηνής του θανάτου δεν είναι επαρκή στοιχεία για τον αποκλεισμό πολλών από τις άλλες συγγενείς ή επίκτητες αιτίες (Nelson et al., 2002).

Παρά τις εκτεταμένες προσπάθειες τα αίτια του παραμένουν άγνωστα. Δεν υπάρχει τρόπος πρόληψής του και δεν υπάρχει αποδεδειγμένη στρατηγική για κάποια παρέμβαση. Πιθανή αναπτυξιακή ανωριμότητα του στελέχους του εγκεφάλου ή αναπτυξιακή καθυστέρηση

\* Μαία Μαιευτήριου "ΛΗΤΩ"

σχετιζόμενη με τη νευρολογική ρύθμιση του καρδιοαναπνευστικού ελέγχου ή με τον έλεγχο ρύθμισης ύπνου και αφύπνισης και τον καρδιακό ρυθμό του βιολογικού κύκλου, είναι κάποιες από τις επικρατέστερες υποθέσεις.

Οι ανωμαλίες του στελέχους του εγκεφάλου στα θύματα του SIDS περιλαμβάνουν την εστιακή αστερογλοΐωση, τις επίμονες δένδριτικές άκανθες και την ελάττωση της μυελίνωσης (Nelson et al., 2002). Μερικά από τα θύματα του SIDS παρουσιάζουν υποπλασία του τοξοειδή πυρήνα (Nelson et al., 2002, Panigrahy et al., 2000). Αυτή η περιοχή αντιπροσωπεύει περιοχή ελέγχου, που συνδέεται άμεσα με άλλες περιοχές που ρυθμίζουν την αφύπνιση, τη λειτουργία του αυτόνομου συστήματος και των χημειοαισθητηριακών υποδοχέων.

Οι διάφορες μορφολογικές ανωμαλίες που παρατηρούνται σε θύματα του SIDS, περιλαμβάνουν την καθυστερημένη νευρωνική ωρίμανση των προμηκικών κατεχολαμινεργικών νευρώνων και την αυξημένη δραστηριότητα των προσαγωγών νευρώνων, και άρα είναι συμβατές με τις παρατηρούμενες ανωμαλίες του καρδιοαναπνευστικού ελέγχου και των μηχανισμών ύπνου και αφύπνισης. Οι υπόλοιπες μεταθανάτιες παρατηρήσεις αποτελούν συνέπειες της χρόνιας ασφυξίας.

Η παθοφυσιολογία των μεταθανάτιων ευρημάτων σχετίζεται άμεσα με την ανώμαλη ανάπτυξη του στελέχους του εγκεφάλου και τη χρόνια ασφυξία. Οι αλλοιώσεις λόγω ασφυξίας είτε είναι δευτερογενείς στην υποκείμενη ανωμαλία, η οποία προκάλεσε τη διαταραγμένη ανάπτυξη του στελέχους του εγκεφάλου, είτε είναι το αποτέλεσμα της δυσλειτουργίας του στελέχους του εγκεφάλου. Η επικρατέστερη υπόθεση για την εξήγηση του SIDS αφορά σε ανωμαλία του στελέχους του εγκεφάλου σχετικά με τον καρδιοαναπνευστικό έλεγχο.

Ανωμαλίες του τύπου της αναπνοής έχουν παρατηρηθεί σε νεογνά που βρίσκονται σε κίνδυνο για προσβολή από το SIDS και σε λίγα νεογνά που αργότερα κατέληξαν από SIDS. Αυτές οι ανωμαλίες περιλαμβάνουν την παρατεταμένη άπνοια, τα πολλαπλά επεισόδια άπνοιας βραχείας διάρκειας και την περιοδική αναπνοή. Οι ανωμαλίες του αναπνευστικού προτύπου αποτελούν μόνο μια κατηγορία διαταραχών του καρδιοαναπνευστικού ελέγχου.

Οι ανωμαλίες του αναπνευστικού προτύπου και η μειωμένη αντίδραση αερισμού δεν είναι εγγενώς απειλητικές για τη ζωή του νεογνού. Όμως η διαταραχή της αντιδραστικής αφύπνισης μπορεί να αποβεί απειλητική για τη ζωή, γιατί το νεογνό έχει χάσει την ικανότητα αποτελεσματικής αντίδρασης στην

προοδευτικά επιδεινούμενη υπνική άπνοια, ανεξάρτητα από την αιτία που την προκαλεί.

Η αυξημένη θερμοκρασία του σώματος σχετίζεται με το SIDS. Υπάρχουν πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ της ρύθμισης θερμοκρασίας, του προτύπου αναπνοής, της ευαισθησίας των χημειοϋποδοχέων, του καρδιακού ελέγχου και της αφυπνιστικής αντίδρασης. Η αυξημένη εφίδρωση στον ύπνο μπορεί να οφείλεται σε κυψελιδικό υποαερισμό και δευτερογενή ασφυξία ή σε δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Ως εκ τούτου μπορεί να είναι ενδεικτική μιας ακόμη πιο γενικευμένης ανεπάρκειας της λειτουργίας του στελέχους του εγκεφάλου.

Μερικές περιπτώσεις SIDS έχουν αποδοθεί σε επιμήκυνση του διαστήματος QT. Το σύνδρομο παρατεταμένου QT διαστήματος χαρακτηρίζεται από αιφνίδια απώλεια της συνείδησης κατά την άσκηση ή τη συγκινησιακή φόρτιση. Στο ηλεκτροκαρδιογράφημα μπορεί να αποκαλυφθεί παράταση του διαστήματος QT λόγω ανώμαλης επιμήκυνσής του. Το σύνδρομο αυτό μπορεί να κληρονομηθεί με τον αυτοσωμικό υπολειπόμενο χαρακτήρα ή με τον αυτοσωμικό επικρατούντα χαρακτήρα. Σε μερικές περιπτώσεις SIDS, όταν αυξάνεται ο ρυθμός της καρδιάς η ικανότητα βράχυνσης του μεσοδιαστήματος QT είναι διαταραγμένη.

Μερικοί επιστήμονες στις έρευνές τους για τις αιτίες του SIDS εφαρμόζουν το "πρότυπο τριπλού κινδύνου".

### **A. Ευπαθές νεογνό**

Το πρώτο βασικό στοιχείο του προτύπου απεικονίζει ένα νεογνό με μια ατέλεια ή ανωμαλία που δεν είναι εμφανής, η οποία το καθιστά ευπαθές, όπως π.χ. ανωμαλία σε τμήμα του εγκεφάλου.

### **B. Κρίσιμη αναπτυξιακή περίοδος**

Το δεύτερο στοιχείο αναφέρεται στους έξι πρώτους μήνες ζωής. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου συμβαίνουν αναπτυξιακές αλλαγές στους ομοιοστατικούς ελέγχους, οι οποίες μπορεί και να μην είναι εμφανείς. Μερικές από αυτές μπορούν προσωρινά ή περιοδικά να αποσταθεροποιήσουν τα εσωτερικά συστήματα του νεογνού.

### **Γ. Εξωτερικοί παράγοντες**

Το τρίτο στοιχείο του προτύπου περιλαμβάνει τους εξωτερικούς παράγοντες, όπως η θέση ύπνου και η έκθεση στον καπνό. Αυτοί οι παράγοντες από μόνοι τους δεν μπορούν να προκαλέσουν νεογνικό θάνατο.

Σύμφωνα με το "πρότυπο του τριπλού κινδύνου" και τα τρία αυτά στοιχεία πρέπει να αλληλεπιδρά-

σουν για να εμφανιστεί ο θάνατος. Η ευπάθεια του νεογνού είναι μη ανιχνευθείσα έως ότου διανύσει την κρίσιμη αναπτυξιακή περίοδο και εκτεθεί σε έναν εξωτερικό παράγοντα (Panigrahy et al., 2000, Filiano & Kinney, 1994).

Στους θανάτους αυτούς η λεπτομερής ιατροδικαστική έρευνα δεν αποκαλύπτει εμφανή παθολογική αλλοίωση που να αποτελεί την αιτία θανάτου, ενώ κατά τον προσδιορισμό του είδους του θανάτου δεν ανευρίσκονται ύποπτα ή βίαια στοιχεία. Τα ιατροδικαστικά ευρήματα δεν είναι παθογνωμικά.

Κατά την αυτοψία του χώρου του θανάτου και την εξέταση των οικείων δεν αποκαλύπτεται καμία αταξία ή αμέλεια, υποψίες δεν υπάρχουν και εξιστορείται η τυπική κατάσταση της προηγούμενης καλής υγείας και του αναπάντεχου θανάτου. Κατά τη νεκροψία, εκτός της κυάνωσης χειλέων και ούχων δεν αποκαλύπτονται άλλα ευρήματα. Συχνότερα ευρήματα στη νεκροτομία είναι η ανεύρεση στικτοειδών μικροαιμορραγιών στον περισπλάχνιο υπεζωκότα, το επικάρδιο και το θύμο αδέν. Επίσης, συχνότατη είναι η συμφόρηση των πνευμόνων και το πνευμονικό οίδημα, ενώ η εισρόφηση αναχθέντος γαστρικού περιεχομένου είναι συνηθισμένο εύρημα.

Η εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου είναι τυχαίο συμβάν του σταδίου της προθανάτιας αγωνίας, ανεξάρτητα αιτιολογίας και δεν σχετίζεται καθόλου με το θάνατο, είτε από το σύνδρομο που εξετάζεται είτε από άλλη αιτία.

Η διάγνωση του SIDS γίνεται με τη μέθοδο του αποκλεισμού όλων των άλλων πιθανών αιτιών θανάτου. Διαφαίνεται πάντως, ότι ο υπεύθυνος ίσως παθοφυσιολογικός μηχανισμός περιλαμβάνει την έλλειψη οξυγόνου από τα απνοϊκά επεισόδια και τις κυτταρικές βλάβες ζωτικών κέντρων του εγκεφαλικού στελέχους (Μιχαλοδημητράκης, 2001).

Το SIDS είναι απροσδόκητο και συμβαίνει σε εμφανώς υγιή νεογνά. Ο θάνατος από το SIDS είναι γρήγορος και επέρχεται συνήθως κατά τη διάρκεια του ύπνου. Εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα σε άρρενα παρά σε θήλεα βρέφη και σε πλειοψηφία κατά τους χειμερινούς μήνες (AAP, 2000, NICHD, 2001).

Σύμφωνα με έρευνα των Blair et al. (2006) το 83% των περιστατικών συμβαίνει κατά τη διάρκεια της νύχτας. Επίσης, έχει βρεθεί πως αυτά τα περιστατικά συνδέονται έντονα με το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Blair et al., 2006, Williams et al., 2002). Η πιο συχνή θέση ύπνου στους θανάτους που σημειώθηκαν την ημέρα, ήταν η πλάγια θέση τοποθέτησης του νεογνού (Blair et al., 2006).

Το SIDS είναι σπάνιο πριν τον 1ο μήνα ζωής. Η

υψηλότερη συχνότητα εμφάνισής του απαντάται κατά το 2ο με 4ο μήνα ζωής (AAP, 2000, Nelson, 2002) και το 95% όλων των περιπτώσεων του SIDS έχουν συμβεί έως τον 6ο μήνα ζωής (Nelson, 2002). Βρέθηκε, επίσης, πως σχετίζεται θετικά με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και έκθεση του νεογνού σε “δυσμενείς” συνθήκες (Spencer & Logan, 2004).

Το σύνδρομο αυτό αποτελεί την τρίτη αιτία νεογνικού θανάτου μεταξύ του ενός μηνός και του ενός χρόνου (NCHS, 2006). Το National Center for Health Statistics (NCHS, 2006) αναφέρει πως το 2002, 2.295 νεογνά κάτω του ενός έτους πέθαναν στις ΗΠΑ από SIDS (NCHS, 2004), ενώ το 2003 αυτός ο αριθμός νεογνών ήταν 2.162. Όλες οι μελέτες συχνότητας εμφάνισης του συνδρόμου παρουσιάζουν υψηλότερη στατιστικά σημαντική επίπτωση στα έγχρωμα νεογνά σε σύγκριση με τα λευκά, ανεξάρτητα από όλους τους άλλους παράγοντες (Nelson, 2002, NCHS, 2004).

Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος για SIDS, τον Απρίλιο του 1992 η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (American Academy of Pediatrics, AAP) συνέστησε την ύπια θέση ύπνου για τα νεογνά. Μετά από δυο χρόνια, το 1994, η Αμερικανική Υπηρεσία Δημόσιας Υγείας (U.S. Public Health Service), η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (American Academy of Pediatrics, AAP), η Συμμαχία SIDS (The SIDS Alliance), η Ένωση SIDS (Association of SIDS) και τα Προγράμματα Νεογνικής Θνησιμότητας (Infant Mortality Programs) συνεργάστηκαν για την εκστρατεία υπέρ της ύπιας θέσης ύπνου (Back to Sleep Campaign), προκειμένου να διαδώσουν τις οδηγίες της AAP όσον αφορά τη θέση ύπνου των νεογνών.

Η “Back to Sleep Campaign” απέδωσε εφόσον η συχνότητα της πρηνούς θέσης ύπνου μειώθηκε μετά την εκστρατεία από 70% το 1994, στο 20% το 2000. Επίσης, κατά τη διάρκεια αυτών των ετών τα ποσοστά νεογνικής θνησιμότητας από SIDS μειώθηκαν πάνω από 50% στις Η.Π.Α. (AAP, 2000).

Οι επιδημιολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο για SIDS είναι οι παρακάτω:

**α) Μητρικοί και προγεννητικοί παράγοντες κινδύνου** (Nelson, 2002, NICHD, 2001): ελλιπής προγεννητική φροντίδα, ανεπάρκεια θρεπτικών συστατικών, μικρή ηλικία, ελλιπής μόρφωση, αναιμία, λήψη ναρκωτικών ουσιών, αυξημένο βάρος πλακούντα, μικρό διάστημα μεταξύ κήσεων, ενδομήτρια υποξία, καθυστέρηση εμβρυϊκής ανάπτυξης, πολλαπλές κήσεις και κάπνισμα.

Το μητρικό κάπνισμα κατά τη διάρκεια της κύη-

σης αποτελεί αμέσως μετά τη θέση ύπνου το δεύτερο σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση του SIDS (Chong et al., 2004), αφού υπολογίζεται ότι ο κίνδυνος διπλασιάζεται. Η μητέρα που καπνίζει 10 ή περισσότερα τσιγάρα ημερησίως αυξάνει τον κίνδυνο κατά 70% (Mac Dorman et al., 1997). Επίσης, τα βρέφη των καπνιστριών μητέρων φαίνεται ότι πεθαίνουν σε νεαρότερη ηλικία. Το 1/3 των νεογνικών θανάτων από SIDS θα μπορούσε να είχε αποτραπεί εάν δεν υπήρχε η ενδομήτρια έκθεση στον καπνό (Mitchell & Milerad, 2006).

Οι Anderson et al. μελέτησαν 598 περιστατικά SIDS, από τα οποία τα 172 αφορούσαν νεογνά εκτεθειμένα στον καπνό. Το 59% των θανάτων αυτής της ομάδας νεογνών αποδόθηκε στο μητρικό κάπνισμα (Anderson et al., 2005). Η AAP αναφέρει πως η έκθεση νεογνών και παιδιών στον περιβαλλοντικό καπνό του τσιγάρου συνδέεται με αυξημένο ποσοστό παθήσεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, εξίδρωμα του μέσου ωτός και άσθμα. Επίσης, ανεξάρτητα από το αν η μητέρα είναι καπνίστρια ή όχι, η έκθεση του νεογνού στον καπνό αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης SIDS (AAP, 2000). Λέγεται πως το SIDS μπορεί να προκληθεί από τη στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ του μητρικού κάπνισματος και των ατελειών του νεογνικού εγκεφάλου (Lavezzi et al., 2006).

Ακόμη, τα νεογνά των καπνιστριών μητέρων παρουσιάζουν μειωμένη αφύπνιση σε σχέση με τα νεογνά των μη καπνιστριών. Αυτό ίσως μπορεί να βοηθήσει στην εξήγηση γιατί αυτή η ομάδα νεογνών κινδυνεύει περισσότερο από το SIDS (Chang et al., 2003). Όσον αφορά την επίδραση του μητρικού κάπνισματος στα πρόωρα νεογνά, μελέτη έδειξε πως όχι μόνο το μητρικό κάπνισμα συνδέεται με σημαντική αύξηση των δεικτών άπνοιας, αλλά και πως ο δείκτης αφύπνισης είναι σημαντικά μειωμένος σ' αυτή την κατηγορία νεογνών. Τα πρόωρα νεογνά εμφανίζονται ευαίσθητα απέναντι στο SIDS (Sawhney et al., 2004).

**β) Νεογνικοί παράγοντες κινδύνου:** ανεπαρκής ανάπτυξη, ασφυξία, προωρότητα (Nelson, 2002). Διάφορες μελέτες έχουν τεκμηριώσει αυξανόμενο κίνδυνο SIDS, τόσο στα πρόωρα όσο και στα χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά. Δεν απαντώνται δεδομένα, που να δείχνουν πως οι διάφορες επιπλοκές της προωρότητας επηρεάζουν τον κίνδυνο για SIDS (AAP, 2000, Nelson, 2002) και δεν υπάρχουν στοιχεία, που να υποστηρίζουν πως οι στρατηγικές που εφαρμόζονται για τη μείωση του κινδύνου στα τελειόμηνα νεογνά, δεν πρέπει να εφαρμόζονται και

στα πρόωρα (AAP, 2000). Επίσης, μελέτη έδειξε πως οι παράγοντες κινδύνου για το SIDS σχετικά με το περιβάλλον ύπνου, αυξάνονται ακόμη περισσότερο για τα πρόωρα και χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά (Blair et al., 2005).

**γ) Μετανεογνικοί παράγοντες κινδύνου:** αγόρι (άρρεν), ηλικία (μέγιστη 2-4 μηνών), πρόσφατη εμπύρετη ασθένεια, πρηγής θέση ύπνου. Η πρηγής θέση ύπνου παρουσιάζεται ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για το SIDS (Nelson, 2002). Σύμφωνα με την AAP (1992), εκτός από την πρηγνή θέση, οποιαδήποτε άλλη θέση στην τοποθέτηση του νεογνού μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ποσοστών SIDS (AAP, 2000).

Η πρηγής θέση ύπνου αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου, διότι μπορεί να υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ αυτής και του διαταραγμένου αναπνευστικού ελέγχου, ειδικά της διαταραχής του αερισμού και της αφυπνιστικής αντίδρασης. Στο βαθμό που η ανεπαρκής αφυπνιστική αντίδραση είναι απαραίτητη για την εκδήλωση του SIDS, ο ύπνος με το πρόσωπο πάνω στο στρώμα μπορεί να επιδεινώσει την απόφραξη του αεραγωγού ή την ανάληψη της αναπνοής καθώς το νεογνό έχει μειωμένη ικανότητα αντίληψης και αντίδρασης. Έτσι, μπορεί να διευκολυνθεί η εμφάνιση θανατηφόρου ασφυξίας.

Μελέτες που ακολούθησαν στην Αγγλία και τη Ν. Ζηλανδία διαπίστωσαν πως η πλάγια θέση ύπνου μπορεί να είναι περισσότερο επικίνδυνη σε σχέση με την ύπνια, αλλά φαίνεται να είναι αρκετά ασφαλέστερη από την πρηγνή. Αυτός ο κίνδυνος αφορά τη σχετική αστάθεια αυτής της θέσης (AAP, 2000). Έτσι, η AAP το 2000 αναφέρει πως δεν αναγνωρίζει πλέον την πλάγια θέση ύπνου ως εναλλακτική επιλογή της ύπνιας θέσης ύπνου (AAP, 2005).

Μετά από αυτή τη δήλωση εκφράστηκαν ανησυχίες για τις πιθανές επιπλοκές, που μπορούν να εμφανιστούν από την ύπνια θέση ύπνου, όπως η πλαγιοκεφαλία, ο πνιγμός και ο έμετος. Υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν, πως τα νεογνά που κάνουν εμέτους διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο όταν είναι σε πρηγνή θέση. Επίσης, δεν έχει παρατηρηθεί πρόσθετος κίνδυνος για πνιγμό ή άλλα προβλήματα όταν το νεογνό κοιμάται ύπνια. Στην πλαγιοκεφαλία είναι πιθανό να αναπτυχθούν επίπεδα σημεία στην κεφαλή. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι αβλαβής, μπορεί να αποφευχθεί με την αλλαγή της θέσης της κεφαλής και υποχωρεί σταδιακά (AAP, 2000).

Με βάση τις μελέτες αξίζει να σημειωθεί, πως τα νεογνά που συνήθως κοιμούνται σε ύπνια θέση

ή στο πλάι και είναι άπειρα στην πρηνή θέση, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για SIDS όταν τοποθετούνται σε πρηνή θέση, σε σύγκριση με τα νεογνά που δεν είναι συνηθισμένα να τοποθετούνται σ' αυτή τη θέση.

Όταν τα νεογνά κοιμούνται σε πρηνή θέση και τυχαίνει να βιώσουν την εμπειρία της ήπιας ασφυξίας, που μπορεί να προκληθεί από τα καλυμμένα πρόσωπά τους, αφυπνίζονται και προσπαθούν να διαφύγουν από αυτό το περιβάλλον. Εκδηλώνουν, δηλαδή, μια προστατευτική συμπεριφορά. Αυτή η συμπεριφορά δεν εμφανίζεται τόσο αποτελεσματική στα νεογνά, τα οποία είναι άπειρα στην πρηνή θέση (Paluszynska et al., 2004). Τέλος, και για τα πρόωρα νεογνά η ασφαλέστερη θέση ύπνου είναι η ύπτια (Ariagno et al., 2003).

### **Ύπνος στο ίδιο κρεβάτι (*bed-sharing*)**

Τις τελευταίες δεκαετίες η πρακτική του ύπνου στο ίδιο κρεβάτι άρχισε να αυξάνεται και προέκυψαν σημαντικά ζητήματα, όπως: εάν αυτή η πρακτική μπορεί να ενδυναμώσει τον κίνδυνο για SIDS ή αντίθετα, εάν μπορεί να αποτελέσει προστατευτικό παράγοντα ενάντια αυτού. Επίσης, εάν μ' αυτό τον τρόπο μπορεί να διευκολυνθεί ο μητρικός θηλασμός και εάν αυτή η πρακτική είναι ευεργετική για την ανάπτυξη του νεογνού (Thoman E.B., 2006).

Μελέτες έδειξαν ότι το *bed-sharing* όχι μόνο διευκολύνει το μητρικό θηλασμό, αλλά και ότι ενισχύει την επαφή της μητέρας με το παιδί της (AAP, 2005). Έχει παρατηρηθεί επίσης, ότι το μητρικό άγγιγμα και κοίταγμα είναι πιο συχνό και ότι οι μητρικές αντιδράσεις απέναντι στις εκκλήσεις του νεογνού είναι γρηγορότερες και συχνότερες (Baddock et al., 2006). Όμως, οι επιδημιολογικές έρευνες έχουν δείξει ότι αυτή η πρακτική θέτει σε κίνδυνο το νεογνό (AAP, 2005).

Στην έρευνα των Glasgow et al. εξετάστηκαν 45 περιστατικά SIDS, από τα οποία ποσοστό 67% ήταν *bed-sharing*. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι αυτή η πρακτική ήταν πιο συχνή κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου (Glasgow et al., 2006).

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ του *bed-sharing* και του μητρικού καπνίσματος, τα στοιχεία της μελέτης των Horsley et al. δείχνουν ότι μπορεί να υφίσταται μια τέτοια σχέση. Δεν υπάρχουν ισχυρά στοιχεία όσον αφορά τις μη καπνίστριες μητέρες, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι δεν αποτελεί κίνδυνο για το SIDS όταν οι γονείς δεν καπνίζουν (Horsley et al., 2007). Η έρευνα των Tappin et al. απέδειξε πως η σχέση του *bed-sharing* και του SIDS είναι υπαρκτή, ανεξάρτητα από το εάν η μητέρα είναι καπνίστρια

ή όχι (Tappin et al., 2005).

Το 2005, οι Lahr et al. πραγματοποίησαν έρευνα με δείγμα 1.867 μητέρων, από τις οποίες το 35,2% απάντησε πως το *bed-sharing* ήταν μια συχνή πρακτική γι' αυτές. Το 18,8% των καπνιστριών μητέρων απάντησε πως πάντα κοιμάται στο ίδιο κρεβάτι με το νεογνό τους και μόνο το 23,6% δεν το εφαρμόζει ποτέ. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο κίνδυνος εμφάνισης SIDS σε συνδυασμό με το *bed-sharing* αυξάνεται όταν η μητέρα είναι καπνίστρια.

Η μελέτη των Mc Garvey et al. διήρκησε οχτώ χρόνια, στη διάρκεια των οποίων μελετήθηκαν 287 περιστατικά SIDS. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι ο κίνδυνος που συνδέεται με το *bed-sharing* ήταν τρεις φορές μεγαλύτερος για τα νεογνά χαμηλού βάρους γέννησης (Mc Garvey et al., 2006). Το εύρημα της δεκαετούς έρευνας των Ustunyr et al. ήταν ότι αυτή η πρακτική αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για όλα τα νεογνά μικρότερα των τεσσάρων μηνών (Ustunyr et al., 2007). Βρέθηκε, επίσης, πως αυτός ο κίνδυνος αυξάνεται σημαντικά όταν η μητέρα είναι καπνίστρια (Alm et al., 2006).

Το *bed-sharing* παρατηρείται πολύ συχνά ανάμεσα στους έγχρωμους Αμερικανούς. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο συγκεκριμένο πληθυσμό, έδειξε πως επιλέγουν αυτή την πρακτική επειδή επιθυμούν να παρέχουν ένα όσο το δυνατό περισσότερο προστατευτικό περιβάλλον στο νεογνό τους (Moon et al., 2008). Καταλήγοντας θα μπορούσε να ειπωθεί, ότι αν και το *bed-sharing* είναι μια συνηθισμένη πρακτική, παραμένει αμφισβητούμενη (Lahr et al., 2006) εφόσον κανένα επιδημιολογικό στοιχείο δεν υπάρχει για να υποστηρίξει πως αυτή η πρακτική είναι προστατευτική ως προς το SIDS (AAP, 2000). Ακόμη και οι πιο πρόσφατες μελέτες συμπεραίνουν πως όχι μόνο αυξάνει τον κίνδυνο για SIDS, αλλά και ότι αυτός ο κίνδυνος αυξάνεται περισσότερο όταν το μητρικό κάπνισμα είναι υπαρκτό (Stray-Pedersen et al., 2008).

Το *room-sharing* σε αντίθεση με το *bed-sharing* μειώνει τον κίνδυνο για SIDS, αφού το μέρος που παρέχει τη μεγαλύτερη ασφάλεια στο νεογνό κατά τη διάρκεια του ύπνου είναι το κρεβατάκι του στο δωμάτιο των γονιών του (AAP, 2005).

### **Θερμικό στρες**

Η αυξημένη θερμοκρασία του σώματος ή και του περιβάλλοντος σχετίζεται με το SIDS. Ακόμη, η πρηνή θέση ύπνου σε συνδυασμό με την υπερθέρμανση αυξάνουν τον κίνδυνο για SIDS. Επίσης, τα στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με το SIDS παρουσι-

άζουν μια ευδιάκριτη εποχικότητα με τα υψηλότερα ποσοστά να καταγράφονται το χειμώνα. Αυτό όμως μπορεί και να οφείλεται στη μεγαλύτερη συχνότητα των λοιμώξεων κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών (AAP, 2000).

### **Μαλακή επιφάνεια ύπνου**

Οι μαλακές επιφάνειες ύπνου αποτελούν σημαντικό παράγοντα κινδύνου όταν τοποθετούνται κάτω από το νεογνό που κοιμάται (AAP, 2000). Ο ύπνος σε μια τέτοια επιφάνεια, όπως π.χ. το στρώμα από φυσικές ίνες μπορεί να αυξήσει τους πιθανούς κινδύνους του ύπνου σε πρηνή θέση εάν υπάρχει ενδογενής διαταραχή της αφυπνιστικής αντίδρασης. Επίσης, έχουν καταγραφεί περιστατικά SIDS όπου τα κεφάλια των νεογνών, ανεξάρτητα από τη θέση ύπνου καλύφθηκαν από το χαλαρό σκέπασμα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το χαλαρό σκέπασμα να συμπεριληφθεί στους επιδημιολογικούς παράγοντες κινδύνου (AAP, 2000).

### **Φασκίες**

Οι φασκίες προτείνονται ως μέθοδος για να επιτευχθεί η παραμονή των νεογνών σε ύπια θέση (Richardson et al., 2008). Επίσης, όταν συνδυάζονται με την ύπια θέση ο κίνδυνος εμφάνισης του SIDS μειώνεται (Franco et al., 2004). Αντίθετα, οι φασκίες μπορούν να αυξήσουν τους πιθανούς κινδύνους του ύπνου σε πρηνή θέση, αφού περιορίζουν την ικανότητα του νεογνού να επιστρέψει σε θέση με το πρόσωπο στο πλάι (Nelson, 2002). Πρόσφατα μελετήθηκε εάν αυτή η πρακτική επηρεάζει την αφύπνιση των νεογνών και εάν είναι ασφαλής. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι οι φασκίες μειώνουν τις αυθόρμητες αφυπνίσεις των νεογνών, ενώ οι απαντήσεις διεγερσης στα εξωτερικά ερεθίσματα παραμένουν αμετάβλητες. Αυτά τα στοιχεία υποστηρίζουν την προώθηση του φασκισμού ως μια ασφαλή μέθοδο προκειμένου να παραμείνουν τα νεογνά σε ύπια θέση (Richardson et al., 2008).

### **Απουσία πιπίλας**

Η AAP ενθαρρύνει τη χρήση της πιπίλας κατά τη διάρκεια του ύπνου (Heinig & Banuelos, 2006), αφού η χρήση της συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο για SIDS (Hauck et al., 2003, Hauck et al., 2005). Ο μηχανισμός με τον οποίο η χρήση της πιπίλας μπορεί να αποτελέσει προστατευτικό παράγοντα ως προς τον κίνδυνο του SIDS είναι άγνωστος. Έχουν προταθεί διάφοροι μηχανισμοί, όπως η προστασία του στοματοφαρυγγικού σωλήνα και η μείωση της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Υπάρχουν,

βέβαια, σημαντικά αρνητικά συσχετιζόμενα ερευνητικά στοιχεία για τη χρήση της πιπίλας με άλλες παραμέτρους. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν πως η χρήση της σε σχέση με τη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι διφορούμενη και εξαρτάται από τη θέση του νεογνού (Mitchell et al., 2006). Διάφορες μελέτες συνδέουν τη χρήση της πιπίλας με τη μειωμένη διάρκεια μητρικού θηλασμού, ενώ άλλες υποστηρίζουν πως δεν υφίσταται κάτι τέτοιο (AAP, 2005).

Σε ορισμένες μελέτες η σχέση της συχνής χρήσης της πιπίλας και της μειωμένης διάρκειας μητρικού θηλασμού είναι ξεκάθαρη. Ωστόσο, παραμένει ασαφές εάν αυτή η μείωση οφείλεται σε χρήση της πιπίλας λόγω δυσκολιών του θηλασμού ή λόγω έλλειψης κινήτρου για θηλασμό (Mitchell et al., 2006).

Οι σύμβουλοι του μητρικού θηλασμού υποστηρίζουν πως η χρήση της, ακόμη και μετά από τον 1ο μήνα ζωής μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το θηλασμό (Heinig & Banuelos, 2006). Έρευνες έχουν δείξει πως η χρήση της πιπίλας στις πρώτες 5 ημέρες ζωής του νεογνού μειώνει τη διάρκεια του θηλασμού (Howard et al., 2003, Heinig & Banuelos, 2006).

Πρόσφατη μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η χρήση της πιπίλας μετά από το πρώτο δεκαπενθήμερο ζωής του νεογνού δεν επηρεάζει τη διάρκεια του μητρικού θηλασμού, εφόσον αυτός έχει εγκατασταθεί (Jenik et al., 2008). Αξίζει να σημειωθεί, πως ο κύριος λόγος για τον οποίο οι μητέρες αρνούνται τη χρήση της είναι ο φόβος τους για πιθανή δυσπλασία των δοντιών και του σαγονιού του νεογνού (Pansy et al., 2008).

Τέλος, η χρήση της πιπίλας ποικίλλει μεταξύ των χωρών. Έτσι, στη Ν. Ζηλανδία το ποσοστό της χρήσης της αγγίζει μόνο το 10,4% σε αντίθεση με τις ευρωπαϊκές χώρες, όπου τα ποσοστά ποικίλλουν μεταξύ 36% και 71%. Λίγες πληροφορίες υπάρχουν ως προς τους λόγους αυτής της ευρείας παραλλαγής της χρήσης της πιπίλας (Mitchell et al., 2006).

**δ) Άλλοι παράγοντες κινδύνου:** α) ψυχρότερη εποχή, β) φυλή/εθνικότητα (έγχρωμοι, ιθαγενείς Αμερικανοί). Αξίζει να προστεθεί πως ο κίνδυνος για SIDS αυξάνεται σημαντικά με την αύξηση των περιστατικών, που είναι απειλητικά για τη ζωή – ALTE.

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ του μητρικού θηλασμού και του SIDS, υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν την προστατευτική επίδραση του θηλασμού ως προς το SIDS, χωρίς όμως να απουσιάζουν και εκείνες που διαφωνούν (AAP, 2005), όπως η μελέτη των Alm et al., η οποία είναι ενθαρρυντική ως προς την αδύναμη σχέση του θηλασμού και της μείωσης

του κινδύνου του SIDS (Alm et al., 2002). Σύμφωνα με την έρευνα των Chen & Rogan, το δείγμα της οποίας ήταν 7.740 νεογνά, ο μητρικός θηλασμός εμφανίζεται δυο χρόνια αργότερα να συνδέεται με το μειωμένο κίνδυνο του νεογνικού θανάτου (Chen & Rogan, 2004).

Επίσης, οι μελέτες που ασχολούνται με τη φυσιολογία του ύπνου έδειξαν ότι η αφύπνιση των νεογνών που θηλάζουν, είναι ευκολότερη και συχνότερη κατά τη διάρκεια του ύπνου σε σχέση με τα νεογνά που δεν θηλάζουν, κάτι το οποίο μπορεί να λειτουργήσει προστατευτικά ως προς το SIDS, αφού η διέγερση από τον ύπνο θεωρείται ένας σημαντικός μηχανισμός επιβίωσης. Τέλος, η προώθηση του μητρικού θηλασμού είναι απαραίτητη και αναγκαία για πολλούς λόγους, χωρίς όμως να προτείνεται ως στρατηγική μείωσης κινδύνου του SIDS, διότι τα στοιχεία που υπάρχουν είναι ακόμα ανεπαρκή και διφορούμενα (AAP, 2005).

Σχετικά με τη σύνδεση της κληρονομικότητας και του SIDS ο κίνδυνος είναι αυξημένος στα επόμενα αδέρφια προηγούμενων θυμάτων του SIDS. Όμως, επειδή η συχνότητα της βρεφικής θνησιμότητας από αίτια έκτος του SIDS στα επόμενα αδέρφια επίσης αυξάνεται, δεν μπορεί να τεκμηριωθεί κληρονομική προδιάθεση του SIDS. Παρόλα αυτά υπάρχουν κλινικά στοιχεία, που αφορούν σε επόμενα αδέρφια θυμάτων του SIDS και υποδηλώνουν διαταραχή της αφυπνιστικής αντίδρασης. Σε οικογένειες με πολλούς βρεφικούς ανεξήγητους θανάτους πρέπει να ληφθεί υπόψη και η πιθανότητα οικογενούς μεταβολικού νοσήματος.

Πολλοί υποστηρίζουν πως οι εμβολιασμοί μπορούν να προκαλέσουν το SIDS. Υπάρχουν μελέτες που είτε δεν δείχνουν καμιά σχέση ανάμεσα στους εμβολιασμούς και το SIDS, είτε δείχνουν πως οι εμβολιασμοί μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο. Μερικοί επιστήμονες πιστεύουν πως οι εμβολιασμοί πρέπει να αποτελούν μέρος των στρατηγικών πρόληψης του SIDS.

Οι Vannemann et al. μελέτησαν 307 περιστατικά SIDS και 971 περιστατικά νεογνών που εμβολιάστηκαν. Παρατήρησαν πως τα νεογνά που πέθαναν από SIDS δεν εμβολιάζονταν συχνά και γενικότερα δεν τηρούνταν η καθορισμένη ημερομηνία εμβολιασμών. Στην άλλη ομάδα νεογνών δεν παρατηρήθηκε αύξηση του κινδύνου για SIDS, ακόμα και δεκατέσσερις μέρες μετά από τον εμβολιασμό. Αυτά τα αποτελέσματα οδήγησαν τους μελετητές στην υποστήριξη της άποψης πως οι εμβολιασμοί μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο για SIDS (Vannemann et al., 2007).

## ΠΡΟΛΗΨΗ

Γνωστός τρόπος για να αποτραπεί το SIDS δεν υπάρχει. Υπάρχουν όμως πρακτικές, που αν ακολουθηθούν μπορεί να μειωθεί ο κίνδυνος. Η AAP έχει δηλώσει τις παρακάτω οδηγίες:

1. Η ύπτια θέση ύπνου πρέπει να είναι η θέση επιλογής και να αποφεύγεται η θέση ύπνου στο πλάι.

2. Η επιφάνεια του ύπνου πρέπει να είναι σταθερή και να αποφεύγεται η χρήση μαλακής επιφάνειας κάτω από το σώμα του νεογνού.

3. Τα μαλακά αντικείμενα και υλικά πρέπει να απουσιάζουν από το περιβάλλον ύπνου του νεογνού. Επίσης, να δίνεται προσοχή στα καλύμματα και στα σκεπάσματα να μην είναι χαλαρά.

4. Το μητρικό κάπνισμα κατά τη διάρκεια της κύησης πρέπει να αποφεύγεται, καθώς επίσης πρέπει να αποφεύγεται και η έκθεση του νεογνού στον περιβαλλοντικό καπνό.

5. Να αποθαρρύνεται η πρακτική του bed-sharing και να ενθαρρύνεται το room-sharing.

6. Να χρησιμοποιείται η πιπίλα κατά τη διάρκεια του ύπνου.

7. Ο ιματισμός του νεογνού να είναι ελαφρύς και η θερμοκρασία δωματίου να είναι άνετη σε ενήλικα έτσι ώστε να αποφευχθεί η υπερθέρμανση.

8. Εμπορικά προϊόντα για τη μείωση του κινδύνου να μην επιλέγονται και να μη χρησιμοποιούνται, αφού η ασφάλειά τους ακόμα δεν έχει πιστοποιηθεί.

9. Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία πως η χρήση των οικιακών μόνιτορ μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο (AAP, 2005).

Οι μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχουν καταφέρει να καταδείξουν τους παράγοντες εκείνους που αυξάνουν τον κίνδυνο για SIDS. Επίσης, η AAP έχει δημοσιεύσει οδηγίες οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση του κινδύνου. Παρόλα αυτά μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η συμπεριφορά των γονέων απέναντι σ' όλη αυτή την κατάσταση. Κατά πόσο λοιπόν οι γονείς είναι ενημερωμένοι, ακολουθούν τις οδηγίες και ποιά είναι η πηγή πληροφόρησής τους;

Μελέτη έδειξε πως το 59% των μητέρων επιλέγουν την ύπτια θέση ύπνου, το 25% τη θέση στο πλάι και το 15% την πρηνή θέση. Από την ίδια μελέτη προέκυψε πως οι μητέρες πιστεύουν ότι η ύπτια θέση εγκυμονεί κινδύνους για το νεογνό, όπως για παράδειγμα ο πνιγμός, κι αυτός είναι ο λόγος που μειώνει την πιθανότητα να επιλέξουν την ύπτια θέση ύπνου. Επιπλέον, μόνο το 43% πιστεύει πως το SIDS μπορεί να σχετίζεται με τη θέση ύπνου, ενώ το 29% των μητέρων υποστηρίζει πως το bed-sharing βοηθά

στην αποτροπή του (Colson et al., 2006).

Τα αποτελέσματα μιας ακόμα πρόσφατης έρευνας παρουσιάζουν ενδιαφέρον, αφού το 71% των μητέρων τοποθετεί το νεογνό σε πρηνή θέση γιατί έτσι φαίνεται ότι αισθάνεται περισσότερο άνετα. Ακόμη, το 25% δεν θεωρεί ότι το bed-sharing είναι επικίνδυνο, καθώς επίσης το 19% δεν πιστεύει ότι η έκθεση του νεογνού στον καπνό εγκυμονεί κινδύνους (Erstein, 2008).

Οι έγχρωμοι Αμερικανοί επιλέγουν την πρηνή θέση ύπνου για το νεογνό τους σε διπλάσιο ποσοστό απ' ό,τι οι λευκοί γονείς. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο συγκεκριμένο πληθυσμό, έδειξε πως το 78,6% γνωρίζει τις οδηγίες της AAP και μόνο το 13,6% δεν τις γνωρίζει. Παρόλα αυτά το 15,5% επιλέγει την πρηνή θέση ύπνου, το 25,2% τη θέση στο πλάι και το 39,2% την ύπτια θέση. Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο ότι παρόλο που η πλειοψηφία αυτής της κατηγορίας γονέων είναι γνώστες των οδηγιών, υπάρχουν αρκετοί που δεν πείθονται ότι η ύπτια θέση ύπνου μειώνει τον κίνδυνο για SIDS. Τέλος, ο λόγος που προτιμούν την πρηνή θέση είναι ότι τα νεογνά τους φαίνονται να κοιμούνται καλύτερα και περισσότερο (Moon et al., 2008).

Αξιοσημείωτο είναι, πως ένα εκπαιδευτικό σεμινάριο διάρκειας δεκαπέντε λεπτών σ' αυτή την κατηγορία γονέων μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, όχι μόνο ως προς την σωστή και έγκυρη πληροφόρησή τους, αλλά και ως προς την αλλαγή των συνηθειών τους (Moon et al., 2004).

Τα ποσοστά έρευνας όσον αφορά την πηγή πληροφόρησης για την κατάλληλη θέση ύπνου ποικίλλουν. Το 42% των μητέρων λαμβάνουν πληροφορίες από το νοσηλευτικό προσωπικό, το 36% ενημερώνεται από τους γιατρούς και τέλος το 15% από το στενό οικογενειακό περιβάλλον. Παρατηρήθηκε επίσης, πως οι γονείς που εμπιστεύονται τη γνώμη τόσο των γιατρών όσο και του νοσηλευτικού προσωπικού, είναι πιθανότερο να επιλέξουν την ύπτια θέση ύπνου (Colson et al., 2006).

Το 20% των νεογνικών θανάτων από SIDS λαμβάνει χώρα σε νεογνολογικά τμήματα και παρόλα αυτά πολλοί επαγγελματίες υγείας συνεχίζουν να μην είναι ορθά ενημερωμένοι (Back to Sleep, 2003). Μελέτη έδειξε πως μόνο το 52% των επαγγελματιών υγείας, που εργάζονται σε τμήματα νεογνών, προτείνουν και προωθούν την ύπτια θέση ύπνου (Aris et al., 2006). Εκπληκτικά ήταν τα αποτελέσματα έρευνας μετά από ένα εξητάλεπτο εκπαιδευτικό σεμινάριο προς τους επαγγελματίες υγείας. Το ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού, που επέλεξε αποκλειστικά την ύπτια θέση ύπνου, αυξήθηκε από 44,8% σε

78,1%. Το ποσοστό των γνώσεων σχετικά με τις οδηγίες της AAP αυξήθηκε από 47,9% σε 78,1%. Τέλος, το ποσοστό των νεογνολογικών τμημάτων, που διαθέτετε γραπτό πρωτόκολλο σχετικά με τη θέση ύπνου των νεογνών, αυξήθηκε από 18,8% σε 44,4%. Είναι κατανοητό πως τα εκπαιδευτικά σεμινάρια όχι μόνο συμβάλλουν στη μεγέθυνση της συνειδητοποίησης και της γνώσης, αλλά συμβάλλουν και στην αλλαγή συμπεριφοράς του νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς επίσης και στην προώθηση δημιουργίας πρωτοκόλλων (Back to Sleep, 2003).

Άξια προσοχής είναι και η στάση των γιατρών απέναντι στο SIDS. Οι γυναικολόγοι φαίνεται να συζητούν και να παρέχουν πληροφορίες γι' αυτό σε ποσοστό 18%, ενώ οι παιδίατροι σε ποσοστό 79%. Γραπτές πληροφορίες παρέχει μόνο το 35% των παιδίατρων, ενώ η πλειοψηφία των γιατρών σε ποσοστό 50% προτείνει ως κατάλληλη θέση ύπνου για το νεογνό τη θέση στο πλάι και έπειτα την ύπτια θέση. Αποκλειστικά την ύπτια θέση προτείνει μόνο το 38% (Moon et al., 2002).

Οι μαίες που εργάζονται σε τμήματα νεογνών αποτελούν πρότυπο για τους γονείς και μπορούν να τους επηρεάσουν σχετικά με την επιλογή της θέσης ύπνου (Bullock et al., 2004). Ως επαγγελματίες υγείας, λοιπόν, οφείλουν να γνωρίζουν τους παράγοντες που μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση του SIDS. Επίσης, οφείλουν να γνωρίζουν και να παρέχουν πληροφορίες που σχετίζονται με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου, π.χ. ότι πρέπει να αποφεύγεται η έκθεση του νεογνού στον καπνό του τσιγάρου. Ο τρόπος με τον οποίο η μαία τοποθετεί το νεογνό για ύπνο αποτελεί εξαιρετο παράδειγμα για τους γονείς (Bredemeyer, 2004).

Ο απροσδόκητος θάνατος διαταράσσει την αίσθηση της ομαλότητας και της ασφάλειας της οικογένειας του θύματος. Η έλλειψη της ευδιάκριτης αιτίας και ο αιφνιδιασμός του θανάτου καθιστούν ακόμη δυσκολότερη την κατανόηση του θανάτου από SIDS (Corr et al., 1991). Η αίσθηση του πένθους δεν είναι όμοια για όλους τους γονείς. Οι θρησκευτικές και πνευματικές πεποιθήσεις καθώς και οι ιδεολογίες σχετικά με το θάνατο παίζουν σημαντικό ρόλο στο πώς ένα πρόσωπο βιώνει και υπομένει την εμπειρία μιας τέτοιας απώλειας.

Η εμπειρία του πένθους επηρεάζεται τόσο από τις ξεχωριστές προσωπικότητες των ανθρώπων, όσο και από το κοινωνικοπολιτιστικό πλαίσιο μέσα στο οποίο βιώνουν αυτή την απώλεια (Lang, 2008). Όλοι οι επαγγελματίες που ασχολούνται με τη διάγνωση ενός θανάτου από SIDS, θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και ευαίσθητοι έχοντας υπόψη τους ότι



οι γονείς μπορούν να εκλάβουν αυτή τη διαδικασία ως παραβίαση του πένθους τους. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως αυτή η διαδικασία μπορεί να μην είναι ευχάριστη, αλλά μέσω της συλλογής πληροφοριών –όσον αφορά το ιατρικό ιστορικό– μπορεί να αποκαλυφθεί ότι ο θάνατος δεν θα μπορούσε να αποτραπεί, κάτι που μπορεί να παρηγορήσει τους γονείς (Arnold et al., 1997).

Η επίδραση ενός νεογνικού θανάτου από SIDS στους επαγγελματίες υγείας είναι γεγονός. Σ' αυτή την κρίσιμη στιγμή το νοσηλευτικό προσωπικό είναι παρόν και έτοιμο για να προσφέρει τη βοήθειά του στους γονείς που πενθούν. Για να επιφέρει αποτελέσματα η προσφορά βοήθειας και κατανόησης από τους επαγγελματίες υγείας πρέπει αυτοί οι ίδιοι να λάβουν υπόψη τις δικές τους ανάγκες και τους δικούς τους προσωπικούς φόβους, χωρίς να διστάσουν να ζητήσουν βοήθεια οποιαδήποτε στιγμή τη χρειαστούν. Η υποστήριξη της έκφρασης των επίπονων συναισθημάτων των γονέων δεν είναι πάντα τόσο εύκολη. Απαιτείται μεγάλη προσοχή από το νοσηλευτικό προσωπικό ως προς το βαθμό ανάμειξης του στο πένθος. Είναι εύλογο, πως όπως η οικογένεια που πενθεί αναζητά τη σημασία και το νόημα αυτού του σοκαριστικού συμβάντος, έτσι το αναζητούν και οι επαγγελματίες υγείας (Chalmers & Thomas, 2008).

Ένας μείζων τομέας έρευνας για το SIDS είναι η ανακάλυψη μεθόδου, ικανής να εντοπίζει με ακρίβεια εκείνα τα νεογνά που πρόκειται να πεθάνουν από SIDS. Μια τέτοια μέθοδος πρέπει να έχει μεγάλη ακρίβεια και αποδεκτή ειδικότητα. Το πνευμονογράφημα, οι πληθυσμιογραφικές μελέτες καθώς και οι μελέτες ύπνου, που εστιάζουν στις ανωμαλίες του καρδιοαναπνευστικού και αναπνευστικού συστήματος, δεν έχουν ικανοποιητική ευαισθησία και ακρίβεια για να χρησιμοποιηθούν ως τέτοιες μέθοδοι. Τα οικιακά μόνιτορ δεν είναι γνωστό εάν τελικά χρησιμεύουν στην πρόβλεψη του κινδύνου για εμφάνιση του SIDS και εάν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως στρατηγική για την αποτροπή του. Η AAP προτείνει τη χρήση τους για τα νεογνά που βίωσαν κάποια στιγμή γεγονός, προφανές απειλητικό για τη ζωή – ALTE (AAP, 2005). Τέλος, μελέτη έδειξε πως η κατ' οίκον επίσκεψη των νεογνών μειώνει τον κίνδυνο νεογνικού θανάτου (Donovan et al., 2007).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το SIDS είναι σύνδρομο που η εμφάνισή του σοκάρει. Μέχρι σήμερα, η θεραπεία και η ανακάλυψη μεθόδου, ικανής να εντοπίζει τα νεογνά που πρόκειται να προσβληθούν από αυτό, είναι άγνωστες.

Έτσι, το μόνο που μπορεί να συμβάλει θετικά είναι η τήρηση των πρακτικών που αναπτύχθηκαν παραπάνω. Στόχος λοιπόν του άρθρου είναι τόσο η καταγραφή, όσο και η κατανόηση όχι μόνο των παραγόντων κινδύνου, αλλά και οι πρακτικές μείωσης του κινδύνου του. Η κατανόηση όλων των παραπάνω μπορούν να βοηθήσουν τις μαίες όχι μόνο στην καθημερινή ενασχόλησή τους με τα νεογνά, αλλά και στις συμβουλές τους προς τις μητέρες, έτσι ώστε όλοι μαζί να ενεργούμε όσο το δυνατό ασφαλέστερα προς όφελος των νεογνών.

## ABSTRACT

*Pinelopi Varela: Sudden Infant Death Syndrome (SIDS).*

"ΕΛΕΥΘΩ", 4:157-167, 2008

*The Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) is presented unexpectedly and offends obviously healthy infants. The prevailing affair for its explanation is a likely developmental immaturity of the brainstem.*

*Despite the crowd of researches for SIDS, still hasn't been found an effective way of its prevention. This disappointing result enlarges more inquisitively the concern round the syndrome. A number of danger factors that correlate with SIDS though, have been successfully reported. The intense activity of the American Academy of Paediatrics (AAP), had achieved to form the directives that can assist in the reduction of danger factors, while the "Back to Sleep Campaign" is proved astonishingly successful. Further more, the knowledge and the attitude of parents and health professionals, have a significant role towards issues that concern the SIDS.*

*The aim of this article is to record and further analyse the facts that impose particular interest for research on the SIDS syndrome. The comprehension of danger factors for SIDS and the proceeding of its reduction may support Midwives on their professional activities.*

**Key-words:** Sudden Infant Death Syndrome.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Academy of Pediatrics, Task Force on Sudden Infant Death Syndrome: The changing concept of SIDS: Diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics*. 2005;116(5): 1245-55.

American Academy of Pediatrics, Task Force on Infant

- sleep position and Sudden Infant Death Syndrome: The changing concept of SIDS: Implications for infant sleep environment and sleep position. Pediatrics. 2000; 105(3):650-6.*
- Filiano J., Kinney H.: A perspective on neuropathologic findings in infants of the SIDS: The Triple Risk Model. Biology of the neonate. 1994; 65(3-4):194-7.*
- Panigrahy A., Filiano J., Sleeper L.A., Mandell F., Valdes-Dapena M. et al.: Decreased serotonergic receptor binding in Rhombic Lip-Devired Regions of the Medulla Oblongata in SIDS. Journal of Neuropathology and Experimental Neurology. 2000; 59(5):372-84.*
- Blair P., Platt M., Smith I.J., Fleming P.J. and the CESDI SUDI Research Group: SIDS and the time of death: factors associated with night-time and the day-time deaths. International Journal of Epidemiology. 2006;35(6):1563-1569.*
- Williams S.M., Mitchell E.A., Taylor B.J.: Are risk factors for SIDS different at night? Arch Dis Child. 2002;87(4):274-278.*
- Spencer N., Logan S.: Sudden Unexpected Death in infancy and socioeconomic status: A systematic review. J Epidemiol Community Health. 2004; 58(5): 366-73.*
- Mathews T.J., Menacher F., Mac Dorman M.F.: Infant Mortality Statistics from 2002 & 2003 Period Linked Birth/Infant Death Set. "National Vital Statistics Reports". 2004; 53(10).*
- Chong D.S., Yip P.S., Karlberg J.: Maternal smoking: An increasing unique risk factor for SIDS in Sweden. Acta Paediatrica. 2004; 93(4):471-8.*
- Mac Dorman M.F., Cnattingius S., Hoffman H.S., Kramer M.S., Haglund B.: Sudden Infant Death Syndrome and smoking in the United States and Sweden. American Journal of Epidemiology. 1997;146(3):249-257.*
- Mitchell E.A., Milerad J.: Smoking and the Sudden Infant Death Syndrome. Rev Environ Health. 2006;21(2): 81-103.*
- Anderson M.E., Johnson D.C., Batal H.A.: SIDS and prenatal maternal smoking: rising attributed risk in the Back to Sleep era. BMJ. 2005; 3(1):4.*
- Lavezzi A.M., Ottaviani G., Mauri M., Matturi L.: Alterations of biological features of the cerebellum in sudden perinatal and infant death. Curr Mal Med. 2006; 6(4):429-35.*
- Chang A.B., Wilson S.J. et al.: Altered arousal response in infants exposed to cigarette smoke. Arch Dis Child. 2003;88(1):30-33.*
- Sawngni H., Jackson T. et al.: The effect of maternal smoking on respiratory and arousal patterns in preterm infants during sleep. Am J Respir Crit Care Med. 2004;169(6):733-8.*
- Blair P., Platt M., Smith I.J., Fleming P.J.: SIDS and sleeping position in preterm and low birth weight infants: An opportunity for targeted intervention. Arch Dis Child. 2006;91 (2):101-6.*
- Paluszynska D.A., Harris K.A., Thach B.T.: Influence of sleep position experience on ability of prone sleeping infants to escape from asphyxiating microenvironments by changing head position. Pediatrics. 2004; 14(6):1634-9.*
- Ariagno R.L., Mirmiran M., Adam M.M., Saporito S.G., Dubin A.M., Balduin R.B.: Effect of position on sleep heart rate variability and QT interval in preterm infants at 1 and 3 months corrected age. Pediatrics. 2003; 111(3):622-625.*
- Thoman E.B.: Co-sleeping an ancient practice: Issues of the past and present and possibilities for the future. Sleep Med Rev. 2006; 10(6):407-17.*
- Baddock S.A., Galland B.C., Bolton D.P., Williams S.M., Taylor B.J.: Differences in infant and parent behaviours during routine bed-sharing compared with cot sleeping in the home setting. Pediatrics. 2006;117(5):1599-607.*
- Glasgow J.F., Thompson A.J., Ingram P.J.: Sudden unexpected death in infancy: place and time of death. Ulster Med J. 2006;75(1):65-71.*
- Horsley T., Clifford T., Barrowman N., Bennett S., Yazdi F., Sampon M. et al.: Benefits and harms associated with the practice of bed-sharing: A systematic review. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007; 161(3):237-45.*
- Tappin D., Ecob R., Brooke H.: Bed-sharing, room-sharing and SIDS in Scotland: A case country study. J Pediatr. 2005;147(1):32-7.*
- Lahr M.B., Rosenberg K.D., Lapidus J.A.: Bed-sharing and maternal smoking in a population based survey of new mothers. Pediatrics. 2005;116(4):530-42.*
- Mc Garvey C., Mc Donnell M., Hamilton K., O'Regan M., Matthews T.: An 8 year study of the risk factors for SIDS: bed-sharing versus non bed-sharing. Arch Dis Child. 2006;91(4):318-23.*
- Ruys J.H., de Jonqe G.A., Brand R., Enqekberts A.C., Semmekrot B.A.: Bed-sharing in the first four months of life: a risk factor for sudden infant death. Acta Paediatr. 2007;96(10):1385-6.*
- Alm B., Lagercrantz H., Wennergren G.: Stop SIDS-sleeping solitary supine, sucking soother stopping smoking substitutes. Acta Paediatr. 2006;95(3): 260-2.*
- Lahr M.B., Rosenberg K.D., Lapidus J.A.: Maternal - infant bed-sharing: Risk factors for bed-sharing in a population based survey of new mothers and implications for SIDS risk reduction. Matern Child Health J. 2007;11(3): 277-86*
- Franco P., Scaillet S., Groswasser J., Kahn A.: Increased cardiac autonomic responses to auditory challenges in swaddled infants. Sleep. 2004;27(8):1527-32.*
- Heinig M.J., Banuelos J.: American Academy of Pedi-*

- atrics Tsk Force on SIDS statement on SIDS Reduction: Friend or Foe of breastfeeding? *J Hum Lact.* 2006;22(1):7-10.
- Hauck F.R., Herman S.M., Donovan M. et al.: Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: the Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics.* 2003;111(5 part 2):1207-1214.
- Hauck F.R., Omojokun O.O., Siadaty M.S.: Do pacifiers reduce the risk of SIDS? A meta-analysis. *Pediatrics.* 2005;116(5):716-723.
- Mitchell E.A., Blair P.S., L'Hoir M.P.: Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? *Pediatrics.* 2006; 117(5):1755-1758.
- Howard C.R., Howard F.M., Lanphear B., Eberly S., de Blicke E.A., Oakes D. et al.: Randomized clinical trial of pacifier use and bottle feeding or cup feeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics.* 2003;111(3):511-18.
- Alm B., Wennergren G., Norvenius S.G. et al.: Breastfeeding and the sudden infant death syndrome in Scandinavia. *Arch Dis Child.* 2002; 86(6):400-402.
- Chen A., Rogan W.J.: Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics.* 2004; 13(5):35-9.
- Vannemann B., Butterfass-Bahloul T., Jorrich G., Brinkmann B., Findeisen M., Sayerland C. et al.: Sudden infant death syndrome: no increased risk after immunisation. *Vaccine.* 2007;25(2):336-40.
- Colson E.R., Lenenson S., Rubin D., Calianos C., Margolis A., Colton T. et al.: Barriers to following the supine sleep recommendation among mothers at four centres for the women, infants and children program. *Pediatrics.* 2006;118(2):243-50.
- Moon R., Oden R., Grady K.: Back to sleep: An educational intervention with women, infants and children program clients. *Pediatrics.* 2004;113(3p+1): 542-7.
- Moon R., Oden R.: Back to Sleep: Can we influence child care providers? *Pediatrics.* 2003;112 (4):878-882.
- Aris C., Stevens T., Lemyra C., Lipke B., Mc Mullen S., Cote-Arsenault D. et al.: NICU nurses' knowledge and discharge teaching related to infant sleep position and risk of SIDS. *Adv Neonatal Care.* 2006;6(5): 281-294.
- Moon R., Gringras J., Erwin R.: Physician beliefs and practices regarding SIDS and SIDS risk reduction. *Clin Pediatr.* 2002;41(6):391-5.
- Bullock L., Mickey K., Green J., Heine A.: Are nurses acting as role models for the prevention of SIDS. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2004;29(3):172-7.
- Bredemeyer S.: Implementation of the SIDS guidelines in midwifery practice. *Aust J Midwifery.* 2004;17(4): 17-21.
- Corr C.A., Fuller H., Barnickol C.A., Corr D.M.: Sudden infant death syndrome: Who can help and how. New York: Springer Publishing CO., 1994.
- Arnold J., Mc Clain M.E., Shaefer S.T.J.: "Reaching out to the family of a SIDS Baby" Loss during pregnancy or in the newborn period. Principles of care with clinical cases and analysis. Pitman (NJ): Jannetti Publications. Inc: 1997.
- Donovan A.E.F., Ammerman R.T., Besl J., Atherton H., Khoury B.C., Altaye M. et al.: Intensive home visiting is associated with decreased risk of infant death. *Pediatrics.* 2007;119(6):1145-51.
- Lang S.: Burying our babies: cross-cultural perspectives on parental bereavement, coping and the experience of child loss. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Pansy J., Zotter H., Sauseng W., Schneuber S., Lang U., Kerbl R.: Pacifier use: what makes mothers change their mind? 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Epstein J.: Parent attitudes to the reduce the risk of cot death messages. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Moon R., Oden R., Joyer B.: Factors influencing African-American parents' decision about sleep position. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Jenik A., Vain N., Govenstein A., Weiss P.P.W., Mage D.T., Jacobi N.: Does the recommendation to use a pacifier influence the prevalence of breastfeeding? Results of a multi center randomized controlled trial. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Moon R., Oden R., Joyer B.: (Children's National Medical Center, USA): Why parents bed-share with their infants: surveys and interviews with African-American parents. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Richardson H.L., Walker A.M., Horne R.S.C.: To swaddle or not to swaddle: Effects on infant arousability from Sleep. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Stray-Pedersen A., Hegstad S., Vege A., Christophersey A.S., Morlan I., Rognum T.O.: Measurement of cotinine in SIDS victims – is the risk for SIDS associated with bed-sharing primarily associated with tobacco smoke exposure. 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.
- Chalmers A., Thomas J.: Sudden infant death. The effect on staff., 10<sup>th</sup> SIDS International Conference, UK, 2008.