
Πόνος στο νεογνό

Αργυρώ-Εύα Κύρου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αίσθηση και συναισθηματική εμπειρία, που παρουσιάζεται σε περίπτωση βλάβης των ιστών και υποχρεώνει το άτομο να αντιδράσει στην αιτία που τον προκάλεσε.

Παλαιότερες μελέτες για τον πόνο και την αντιμετώπισή του περιορίζονταν μόνο στους ενήλικες. Στην εποχή μας έχει τεκμηριωθεί με κλινικές μελέτες ότι τα νεογνά όπως και τα πρόωρα αντιλαμβάνονται τον πόνο και αντιδρούν στα ερεθίσματα πόνου-stress. Η έλλειψη αντιμετώπισης του πόνου μπορεί να έχει βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αρνητικά αποτελέσματα. Απαραίτητο είναι οι Μαίες και οι Μαιευτές να εκπαιδεύονται στην αντίληψη, στην εκτίμηση και στην αντιμετώπιση του πόνου των νεογνών.

Λέξεις κλειδιά: πόνος νεογνού, εκτίμηση πόνου, αντιμετώπιση πόνου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι άνθρωποι στο πέρασμα των χρόνων προσπαθούσαν να βρουν νόημα στην εμπειρία του πόνου. Στα αρχαία χρόνια θεωρούσαν τον πόνο τιμωρία για πράξεις που γίνονταν κατά των θεών ή των ανθρώπινων νόμων. Το Μεσαίωνα ο πόνος είχε λυτρωτικές ιδιότητες. Πίστευαν ότι όσο περισσότερο πονούσε ο άνθρωπος στην επίγεια ζωή, τόσο καλύτερη θα ήταν η μεταθανάτια ζωή του. Επίσης, θεωρούσαν τον πόνο ουσιώδη για την ανάπτυξη ηθικών χαρακτήρων. Κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα, με την ανακάλυψη της μορφίνης (1803) και τη χρήση της υποδερμικής σύριγγας (1853) οι κοινωνικές αντιλήψεις άλλαξαν, ώστε τον 20ό αιώνα η προσπάθεια ανακούφισης από τον πόνο να αποτελεί μια πραγματικότητα (Frank, 1997).

Πριν από τα τέλη του 1970 οι μελέτες για τον πόνο και την αντιμετώπισή του περιορίζονταν μόνο στους ενήλικες. Η αντιμετώπιση του πόνου για τα νεογνά και τα παιδιά δεν υφίστατο. Οι διάφορες επεμβάσεις γίνονταν μόνο με χρήση παραλυτικών ουσιών, γιατί υπήρχε η πεποίθηση ότι τα αναισθητικά-αναλγητικά φάρμακα θα προκαλούσαν επιπλοκές στις επεμβάσεις ή ότι η αναλγησία θα οδηγούσε σε εθισμό (AJMCN, 2004, RPAH, 2004).

Η έλλειψη προσοχής στον πόνο των νεογνών οφειλόταν στην πίστη ότι τα νεογνά δεν είναι ολοκληρωμένοι άνθρωποι, έχουν ανώριμο νευρικό σύστημα και είναι ανάκανα να αντιληφθούν ή να θυμούνται τον πό-

* Μαία, Ελεύθερη Επαγγελματίας

νο (AJMCN, 2004, Χατζηϊωαννίδης, 1995). Η ανάπτυξη των Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (M.E.N.N.) σηματοδότησε αλλαγή στη σκέψη για τον πόνο του νεογνού καθώς αυτό πλέον θεωρείται “ασθενής” (Frank, 1997).

ΠΟΝΟΣ ΣΤΟ ΝΕΟΓΝΟ

Τα νεογνά, ακόμη και τα πρόωρα έχουν πλήρως αναπτυγμένες τις αισθητήριες οδούς του πόνου (BBC, 1999, AJMCN, 2004). Η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος ξεκινά τη 18η ημέρα από τη σύλληψη, ενώ την 30ή εβδομάδα της κύησης οι οδοί του πόνου έχουν πλήρως μυελινωθεί (Χατζηϊωαννίδης, 1995).

Οι Amand και Hickey, του Harvard Medical School, προσδιόρισαν τις ανατομικές οδούς και το μηχανισμό αντίληψης του πόνου από την 7η εβδομάδα από τη σύλληψη. Έδωσαν σημασία στις αρχικές καταβολές του νευροχημικού συστήματος, που σχετίζεται με τον πόνο και ειδικότερα της ουσίας P, η οποία βρίσκεται στον εγκέφαλο και τη σπονδυλική στήλη από τη 12η-16η εβδομάδα ζωής (Chamberlain, 1987).

Η πλήρης ανάπτυξη των αισθητηρίων οδών του πόνου του νεογνού αποδεικνύεται και με την αντίδραση ενός υγιούς νεογνού όταν δεχθεί ένα ερέθισμα πόνου ήπιας έντασης. Το νεογνό θα αντιδράσει με κίνηση, μορφασμό και κλάμα. Την ίδια αντίδραση θα έχει σε οπτικά ή σε ηχητικά ερεθίσματα (Fanaroff et al., 1997).

Είναι αποδεκτό ότι τα νεογνά σε σύγκριση με τα παιδιά αντιλαμβάνονται εξίσου τον πόνο. Μάλιστα, το ενδοκρινολογικό τους σύστημα είναι αναπτυγμένο ώστε σε περιόδους πόνου-stress να εκκρίνεται κορτιζόλη και κατεχολαμίνες ως αντίδραση στο ερέθισμα (AJMCN, 2004, Mathew et al., 2003).

Επιπλέον, υπάρχουν βασικές διαφορές στη νευροφυσιολογία της αντίληψης του πόνου στα νεογνά σε σχέση με τους ενήλικες. Για τη μεταφορά των νευρικών ώσεων στο νωτιαίο μυελό μεγαλύτερο ρόλο παίζουν οι αμύελες ίνες C, στις οποίες η δράση των ανασταλτικών νευροδιαβιβαστών είναι πιο σπάνια. Επίσης, τα νεογνά έχουν μεγαλύτερα πεδία υποδοχέων πόνου και υψηλότερη συγκέντρωση υποδοχέων της ουσίας P, ώστε να θεωρείται ότι αισθάνονται πιο έντονα τον πόνο από τους ενήλικες (Taeusch et al., 1998).

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το νεογνό αντιδρά στον πόνο με τρεις μεταβολές της συμπεριφοράς του. Αυτές είναι οι παρακάτω:

α) σωματικές κινήσεις (κλείσιμο δακτύλων, κου-



λούριασμα του κορμού, δυνατά χτυπήματα των άκρων),

β) κλάμα (επίμονο και έντονο κλάμα μεγάλης διάρκειας),

γ) έκφραση προσώπου (μορφασμοί, κλείσιμο ματιών, ρυτιδιασμένη μύτη, τρεμούλιασμα του στόματος).

Ο πόνος αποτελεί αιτία stress για το νεογνό και ερέθισμα για αυξημένη έκκριση ορμονών και συγκεκριμένα κορτιζόλης, κατεχολαμινών, αυξητικής ορμόνης, ρενίνης, αλδοστερόνης, γλυκαγόνης, αντιδιουρητικής ορμόνης, ενώ με τον πόνο μειώνεται η έκκριση ινσουλίνης (RPAH, 2004).

Οι αλλαγές στην έκκριση αυτών των ορμονών προκαλεί φυσιολογικές αλλαγές στα παρακάτω:

- καρδιακό ρυθμό
- αρτηριακή πίεση
- ρυθμό αναπνοής
- κατανάλωση οξυγόνου
- μυϊκό τόνο
- ενδοκρανιακή πίεση.

Επιπλέον, ο πόνος προκαλεί και αυτόνομες αλλαγές όπως:

- εφίδρωση νεογνού
- μυδρίαση
- ερυθρότητα
- ωχρότητα (RPAH, 2004).

Επειδή τα νεογνά δεν μπορούν να εκφράσουν το πόνο τους λεκτικά, έχουν δημιουργηθεί διάφορες



κλίμακες μέτρησης πόνου (UMHS, 2006).

Οι κλίμακες αυτές δημιουργήθηκαν βάσει των αλλαγών της συμπεριφοράς και είναι: α) το "Neonatal Facial Coding System" (NFCS) και β) το "Infant Body Coding System" (IBCS). Επίσης, υπάρχουν και άλλες κλίμακες μέτρησης, όπως το "CRIES", που συνδυάζουν τις φυσιολογικές αλλαγές της συμπεριφοράς. Το "CRIES" αποτελεί ακροστιχίδα για το κλάμα, την αλλαγή στην παροχή οξυγόνου, τον καρδιακό ρυθμό, την αρτηριακή πίεση, την έκφραση του προσώπου και τις αλλαγές στον ύπνο (Mathew et al., 2003).

Πέρα από τις διάφορες κλίμακες μέτρησης που έχουν δημιουργηθεί, είναι απαραίτητο να τονιστεί ότι η εκτίμηση των φυσιολογικών αλλαγών συμπεριφοράς των νεογνών αποτελεί την πιο διαθέσιμη και αξιόπιστη μέθοδο για την εκτίμηση του πόνου (Mathew et al., 2003, AJMCN, 2004).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΝΟΥ

Τα ερεθίσματα πόνου-stress στο νεογνό προκαλούν βραχυπρόθεσμα καταβολή του νεογνού και ελαττωμένη ικανότητα άμυνας του οργανισμού με αποτέλεσμα καθυστέρηση στη θεραπεία. Επιπλέον, το συναισθηματικό δέσιμο του νεογνού με τη μητέρα-τροφό αναστέλλεται, όταν αναπτύσσονται συναισθήματα φόβου και έλλειψης εμπιστοσύνης από την αποτυχία πρόληψης ή αντιμετώπισης του ερεθίσματος "πόνος" (Mathew et al., 2003).

Όσον αφορά τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα αναφέρεται η καθυστέρηση στην ανάπτυξη του νεογνού, ενώ ουσιώδη είναι και τα ζητήματα της

μνήμης του πόνου και της αλλαγής στην αντίδραση του νεογνού σε επόμενα επώδυνα ερεθίσματα (Chamberlain, 1987, Mathew et al., 2003, RPAH, 2004, BBC, 1999).

Είναι γνωστό ότι οι δομές που απαιτούνται για μακροπρόθεσμη μνήμη είναι αναπτυγμένες στο νεογνό. Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι ένας πόνος, που δεν αντιμετωπίζεται ακόμη κι αν δεν καταγράφεται ως συνειδητή μνήμη, καταγράφεται βιολογικά και επηρεάζει την ανάπτυξη του εγκεφάλου και τη μετέπειτα συμπεριφορά (CAH, 1999).

Σύμφωνα με μελέτη των Taddio και συν. παρατηρήθηκε ότι αγόρια που είχαν υποστεί περιτομή σε σχέση μ' αυτά που δεν είχαν, παρουσίασαν εντονότερες αντιδράσεις πόνου κατά τη διάρκεια εμβολιασμού σε ηλικία 4-6 μηνών. Τις ίδιες έντονες αντιδράσεις πόνου παρουσίασαν και αγόρια, που είχαν υποστεί περιτομή χωρίς αναλγησία με εκείνα που έλαβαν τοπική αναισθησία (AJMCN, 2004, RPAH, 2004).

Από τη βιβλιογραφία δεν λείπουν και οι ανθρώπινες μαρτυρίες. Μητέρα που το παιδί της γεννήθηκε πρόωρα και χειρουργήθηκε για υδροκεφαλία χωρίς αναλγησία, αναφέρει ότι δέκα χρόνια μετά ο γιος της συνέχιζε να μην επιτρέπει σε κανέναν το άγγιγμα στο κεφάλι, στο λαιμό και στα άκρα (περιοχές στις οποίες έγιναν τομές κατά τη διάρκεια της επέμβασης). Αναφέρει, επίσης, ότι η απλή θέα του Νοσοκομείου προκαλούσε στο παιδί της έντονο τρέμουλο, εφίδρωση, φωνές και έμετο (Chamberlain, 1987).

ΑΙΤΙΑ ΠΟΝΟΥ

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν αναφορές για ερεθίσματα πόνου από την ενδομήτρια ζωή με αντίδραση το κλάμα. Η ανάλυση των αναφορών αυτών έδειξε ότι το κλάμα σχετιζόταν σχεδόν πάντα με μαιευτικές επεμβάσεις. Στο 20% των περιπτώσεων σταμάτησαν οι εμβρυϊκοί καρδιακοί παλμοί υποδεικνύοντας την επείγουσα φύση των κλαμάτων (Chamberlain, 1987).

Τα ερεθίσματα πόνου-stress για το έμβρυο-νεογνό στη διάρκεια του τοκετού οφείλονται στην πλειοψηφία τους σε λανθασμένους μαιευτικούς χειρισμούς, όπως στην τεχνητή ρήξη θυλακίου και στη μείωση ελευθερίας των κινήσεων της γυναίκας. Επίσης, οφείλονται και στις μετέπειτα απότομες ενέργειες στο νεογνό, όπως στον καθαρισμό των αεροφόρων οδών της μύτης, στην ενστάλαξη αντιβιοτικού στα μάτια και στις ενδομυϊκές ενέσεις.

Τα ερεθίσματα πόνου-stress για το έμβρυο-νεογνό σχετίζονται επίσης και με το περιβάλλον του Μαιευτηρίου, όπως π.χ. η απότομη αλλαγή της θερ-

μοκρασίας, οι ενοχλητικοί θόρυβοι και ο έντονος φθορισμός (Chamberlain, 1987, RHC, 2006).

Τα ερεθίσματα πόνου είναι πιο έντονα στις Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, όπου εκεί τα νεογνά αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας. Οι πιο συνηθισμένοι χειρισμοί είναι η παρακέντηση αρτηρίας, η αιματοληψία από τη φτέρνα, η διασωλήνωση, η αναρρόφηση από τον τραχειοσωλήνα, η τοποθέτηση θωρακικού σωλήνα, η οσφυονωτιαία παρακέντηση και η υπερηβική παρακέντηση. Συγκεκριμένα, η τελευταία αποτελεί συχνά μέρος τακτικού ελέγχου, ενώ θεωρείται ιδιαίτερα τραυματική και επώδυνη μέθοδος για το νεογνό (RPAH, 2004, Χατζηϊωαννίδης, 1995).

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

A. Μη φαρμακευτική

Ξεκινώντας από το περιβάλλον των Μαιευτηρίων είναι βέβαιο πως η περιστολή των άσκοπων μαιευτικών χειρισμών, των θορύβων και γενικά η επικράτηση ενός ήρεμου και κατά το δυνατό οικείου περιβάλλοντος που σέβεται τη μητέρα και το νεογνό, μπορεί να ελαττώσει πολλές από τις αιτίες που προκαλούν μαιευτικές επεμβάσεις κι επομένως ερεθίσματα πόνου στο νεογνό (Chamberlain, 1987).

Όσον αφορά τις Μ.Ε.Ν.Ν. είναι απαραίτητη η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στην αντίληψη και εκτίμηση του πόνου των νεογνών και στην αντιμετώπισή τους ως προσωπικότητες. Επίσης, ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο τρόπος συμπεριφοράς απέναντι στους γονείς, οι οποίοι πρέπει να ενθαρρύνονται να παίρνουν μέρος στην αντιμετώπιση του πόνου των νεογνών (Frank, 1997, RPAH, 2004).

Πιο συγκεκριμένα, η ενθάρρυνση της επαφής “δέρμα με δέρμα” ή αλλιώς η “φροντίδα καγκουρό” είναι πολύ σημαντική. Στη φροντίδα αυτή το νεογνό φοράει μόνο την πάνα του τοποθετείται στο γυμνό στήθος του γονιού. Αυτή η φυσική επαφή με το γονιό οδηγεί σε συναισθηματικό δέσιμο και βοηθά στη σταθεροποίηση του καρδιακού ρυθμού, της αναπνοής και της θερμοκρασίας. Επίσης, έχει αποδειχθεί ως η μεγαλύτερη επιτυχία στην εγκατάσταση του μητρικού θηλασμού με αποτέλεσμα τη γρηγορότερη αύξηση του βάρους και τις περισσότερες περιόδους ηρεμίας, ύπνου κι επαγρύπνησης (Wikipedia, 2006). Όλα αυτά οδηγούν στη γρηγορότερη έξοδο από τις Μ.Ε.Ν.Ν.

Γενικότερα, το ήρεμο περιβάλλον, η αναπαυτική θέση, ο μητρικός θηλασμός και η περίσπαση με ηχητικά και οπτικά ερεθίσματα (ομιλία, τραγούδι, μουσικά παιχνίδια) μπορούν να απαλύνουν τον πόνο

ενός νεογνού (RHC, 2006). Ειδικότερα, το χάιδεμα, η αγκαλιά, το απαλό μασάζ, το λίκνισμα και η βύθιση σε νερό προκαλούν την έκκριση ενδορφινών στο νεογνό (Young et al., 1994).

B. Φαρμακευτική

Πριν τη χορήγηση οποιουδήποτε αναλγητικού ή αναισθητικού φαρμάκου είναι απαραίτητο να εξετάζονται οι φαρμακοδυναμικές ιδιότητες του φαρμάκου αυτού, ειδικά στα πρόωρα νεογνά, καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με άλλα φάρμακα που τυχόν χορηγούνται, ώστε να αποφευχθούν οι ανεπιθύμητες παρενέργειες (Mathew et al., 2003).

Τα φάρμακα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα νεογνά για την ανακούφιση από τον πόνο είναι τα παρακάτω:

- Ήπια αναλγητικά (ακεταμινοφαίνη, παρακεταμόλη). Αυτά αποτελούν τα συνήθη αναλγητικά και θεωρούνται ασφαλή και αποτελεσματικά για όλες τις ηλικίες (Τσόχας, 1996).

- Οπιοειδή (μορφίνη, μεθαδόνη, κωδεΐνη, φεντανύλη, αλφεντανύλη, σουφεντανύλη). Αυτά έχουν ισχυρή αναλγητική δράση, ενώ μπορούν εύκολα να αναστραφούν οι παρενέργειες λόγω υπερβολικής δόσης (AJMCN, 2004).

- Τοπικά αναισθητικά. Αυτά χρησιμοποιούνται με επιτυχία στις χειρουργικές επεμβάσεις, όπως η περιτομή και οι διαγνωστικές επεμβάσεις όπως οι βιοψίες. Ωστόσο, η χρήση τους είναι περιορισμένη λόγω των παρενεργειών που μπορεί να εμφανιστούν, όπως η υπόταση και η αναφυλαξία. Τα τοπικά αναισθητικά που χρησιμοποιούνται είναι η λιγνοκαΐνη (ενέσιμη, σπρέι ή τζελ), η μπουπιβακαΐνη, το τζελ αμπεθοκαΐνης και η ροπιβακαΐνη (Τσόχας, 1996, Χατζηϊωαννίδης, 1995).

ΕΘΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Κατά καιρούς προβάλλονται ανησυχίες για εθισμό των νεογνών στα φάρμακα, ειδικότερα από γονείς με πρόωρα νεογνά. Πρέπει να διευκρινιστεί ότι ο εθισμός αποτελεί ψυχολογικό πρόβλημα και αφορά τη λήψη φαρμάκων με σκοπό την “πνευματική ανύψωση”.

Ο εθισμός διαφέρει από τη σωματική εξάρτηση. Ένα νεογνό που υποφέρει πρέπει να ανακουφιστεί από τον πόνο. Προκειμένου, όμως, να αποφευχθούν τα συμπτώματα στέρησης του χορηγούμενου φαρμάκου, οι δόσεις μειώνονται σταδιακά. Είναι σημαντικό αυτή η φάση να συνοδεύεται κι από άλλα μέτρα, όπως αγκαλιά, χάιδεμα και λίκνισμα (RHC, 2004, Tausch et al., 1998).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Τα νεογνά είναι το ίδιο ευαίσθητα στον πόνο με τους ενήλικες κι επομένως έχουν την ίδια ανάγκη ανακούφισης από τον πόνο.

2. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να γίνουν πιο ευαίσθητοι και ικανοί στην αντίληψη του πόνου των νεογνών, καθώς αυτά αρκετές φορές δέχονται επώδυνα ερεθίσματα χωρίς να έχουν τη δυνατότητα έκφρασής τους.

3. Η αποτυχία της ανακούφισης των νεογνών από τον πόνο μπορεί να έχει βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες.

4. Η αντιμετώπιση του πόνου μπορεί να είναι φαρμακευτική ή μη φαρμακευτική, ωστόσο ο συνδυασμός και των δύο αποτελεί την καλύτερη επιλογή.

5. Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία πρωτοκόλλων για την αντιμετώπιση του πόνου στα νεογνά.

ABSTRACT

Argiro-Eva Kirou: **Neonatal pain**

"ELEFTHO", 3:116-120, 2007

Pain is an unpleasant feeling and emotional experience, that can occur when a tissue is being damaged and can force the person to react in order to be relieved from the painful stimulation. In the past, the treatment of pain had been available only for adults. Nowadays, we know that the newborns, even the pre-matures, feel and react to the painful stimulations. The lack of managing with the pain can have long and short term negatives results to the neonates. Mid-wives should be trained to assess, to estimate and to manage the neonatal pain.

Key words: neonatal pain, assessment of pain, management of pain.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Frank S.L.: Critical Care Nurse-Neonatal. Critical Care Nurse, 1997.
- AJMCN: Child Nursing-Cueing Into Infant Pain. The American Journal of Maternal 2004; 29 (2): 84-89.
- Royal Prince Alfred Hospital: Newborn Care Protocol Book-Neonatal Pain Policy. Sydney, 2004.
- Χατζηγιαννίδης Α.Κ.: Θεραπευτική αντιμετώπιση προβλημάτων νεογνού. Εκδόσεις "Λίτσας". Αθήνα, 1995: 85-87.
- Chamberlain B.D.: Babies Remember Pain. Pre-and peri-natal Psychology. 1987; 3 (4): 297-310.
- Fanaroff A.A, Martin J.R.: Neonatal Perinatal Medicine-

Diseases of the fetus and infant. 6th edition. Mosby, London, 1998: 189-192.

Mathew P.J., Mathew J.L.: Assessment and management of pain in Infants. Postgraduate Medical Journal 2003; 79: 438-443.

Taeusch H.W., Ballard A.R.: Avery's Diseases of the Newborn. 7th edition. London, W.D.Saunders, 1998.

University of Michigan Health Science: Pain and your infant. Michigan, 2006.

BBC News Health: Infant pain may have long-term effects. London, 1999.

Sciencedaily-Center for the Advancement of Health: Infant pain may have long-term effects. Washington D.C., 1999.

Riley Hospital for Children: Pain control for infants. Indiana, 2006.

Wikipedia-Wikipedia Foundation Inc: Kangaroo Care. Florida, 2006.

Madidoo Y.C., Gonaan G., Miini R.B.: Infant Massage-Something Natural. Russell Infant Center. Child Care Focus, 1994.

Τσόχας Κ.: Επίτομη Κλινική Φαρμακολογία I & II, τόμος 1. Εκδόσεις "Λύχνος". Αθήνα, 1996:210-211.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι εικόνες είναι από το Διαδίκτυο.