



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

Κολίτση Σταυρούλα

Επιβλέπουσα: Γρίβα Ευαγγελία,
Καθηγήτρια

Ιωάννινα, Ιούνιος, 2020

THE DIET IN INFANCY AND THE ROLE OF THE NURSE

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 24/06/2020

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Γρίβα Ευαγγελία,

Υπογραφή

Καθηγήτρια

2. Μέλος επιτροπής

Ματσούλη Λευκοθέα,

Υπογραφή

Καθηγήτρια

3. Μέλος επιτροπής

Κωνσταντή Ζωή,

Υπογραφή

Καθηγήτρια

Η Πρόεδρος του Τμήματος

Τσιάρα Σταυρούλα,

Καθηγήτρια

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μου εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κυρία Γρίβα Ευαγγελία, καθώς επίσης και την οικογένειά μου!

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η βρεφική ηλικία αποτελεί την πιο σημαντική περίοδο για την ανάπτυξη και την υγεία του παιδιού. Η διατροφή πρέπει να είναι πλήρης και ισορροπημένη καθώς θα επιδράσει θετικά αργότερα στις διανοητικές ικανότητες και στην σωστή ανάπτυξη. Εδώ αξίζει να τονιστεί ότι σύμφωνα με μελέτες, ο μητρικός θηλασμός συνδέεται με υψηλότερη νοημοσύνη της μετέπειτα ζωής, αφού μας είναι γνωστό ότι κατά την περίοδο του τελευταίου τριμήνου της εγκυμοσύνης αλλά και μέσα στα 2 πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού έχουμε ταχεία ανάπτυξη του εγκεφάλου και των νευρώνων. Σκοπός της εργασίας αυτής αποτελεί η ανάδειξη της σπουδαιότητας του ρόλου της κατάλληλης βρεφικής διατροφής, η οποία θα πρέπει να είναι όπως αναφέρθηκε παραπάνω πλήρης και ισορροπημένη ειδικά στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός παιδιού, αφού η σωστή διατροφή είναι μείζονος σημασίας για τις νευροαναπτυξιακές διεργασίες και αποτελεί θεμέλιο λίθο για την ανάπτυξη νοητικών, κινητικών καθώς και κοινωνικών και συναισθηματικών ικανοτήτων της ενήλικης ζωής.

Στην παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονική αναζήτηση της βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση Google Scholar και PubMed. Τα άρθρα που μελετήθηκαν είχαν ως θέμα τη βρεφική διατροφή από τη μέρα της γέννησης έως και τον πρώτο χρόνο ζωής.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο θηλασμός στην αρχή της ζωής του βρέφους προσφέρει ανοσία στους ιούς και μειώνει τις χρόνιες ασθένειες, όσο το βρέφος αρχίζει να αναπτύσσεται. Η βρεφική διατροφή μετέπειτα έως το πρώτο έτος της ζωής των παιδιών βοηθάει στη σωστή ανάπτυξη όλων των συστημάτων του οργανισμού. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση και καθοδήγηση της μητέρας και οι συμβουλές τόσο για το θηλασμό όσο και για την διατροφή του βρέφους, συμβάλλουν τα μέγιστα. Οι νοσηλευτές ως επιστήμονες υγείας μπορούν να έχουν καλή συνεργασία με τα κέντρα μητρότητας και παιδιατρικής, ώστε να είναι σε θέση να μπορούν να προσφέρουν ενημερωμένη εκπαίδευση και επαγγελματική υποστήριξη στην σωστή καθοδήγηση της μητέρας.

Λέξεις-Κλειδιά: Νοσηλευτής, Διατροφή, Θηλασμός, Αποκλειστικός Θηλασμός, Βρεφική ηλικία

ABSTRACT

Infancy is the most important time for a child's development and health. The diet should be complete and balanced as it will have a positive effect later on mental abilities and proper development. Here it is worth emphasizing that according to studies, breastfeeding is associated with higher intelligence of later life, since we know that during the last trimester of pregnancy and within the first 2 years of life we have a rapid development of the brain and neurons. . The purpose of this work is to highlight the importance of the role of proper infant nutrition, which should be as mentioned above complete and balanced especially in the first years of a child's life, since proper nutrition is of major importance for neurodevelopmental processes and is a cornerstone to develop the mental, motor as well as social and emotional abilities of adult life.

An online search of the literature was conducted on Google Scholar and PubMed. The articles studied focused on infant nutrition from the day of birth until the first year of life.

The results showed that breastfeeding at the beginning of a baby's life provides immunity to viruses and reduces chronic diseases, as the baby begins to grow. Infant nutrition until later in the first year of life helps children to develop all the body's systems properly. The role of the nurse in the education and guidance of the mother and the advice for both breastfeeding and feeding the baby, contribute to the maximum. Nurses as health scientists can work well with maternity and pediatric centers, to be able to provide up-to-date education and professional support to the proper guidance of the mother.

Key-Words: Nurse, Diet, Breastfeeding, Exclusive Breastfeeding, Infancy

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ /ΕΙΚΟΝΩΝ.....	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1. Ιστορική αναδρομή.....	2
2. Ανατομία	7
2.1 Οι Μαστοί.....	7
2.2 Οι γυναικείοι μαστοί.....	7
2.3 Μακροσκοπικές ανατομικές αλλαγές κατά την περίοδο της κύησης και της λοχείας.....	10
2.4 Δομικές αλλαγές στους μαστούς κατά την περίοδο της κύησης.....	10
2.5 Οι αλλαγές των μαστών στη διάρκεια της κύησης αφορούν.....	10
2.6 Η παραγωγή του γάλακτος έχει τρεις φάσεις γαλακτογένεσης.....	10
2.6.1 Γαλακτογένεση I.....	11
2.6.2 Γαλακτογένεση II.....	11
2.6.3 Γαλακτογένεση III.....	12
3. Επιδημιολογικά δεδομένα	13
4. Ο θηλασμός	14
4.1 Οφέλη του μητρικού γάλακτος.....	14
4.2 Άλλα οφέλη από τον μητρικό θηλασμό	16
4.3 Απαραίτητες προϋποθέσεις για επιτυχή θηλασμό.....	17
5. Συστατικά μητρικού γάλακτος.....	19
6. Κίνδυνοι για την υγεία σχετιζόμενοι με μη θηλασμό.....	22
6.1 Λοιμώδη νοσήματα.....	22
6.2 Ωτίτιδα.....	23
6.3 Λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος.....	23
6.4 Γαστρεντερικές λοιμώξεις.....	23
6.5 Νεκρωτική εντεροκολίτιδα	24

6.6 Παχυσαρκία και μεταβολική νόσος.....	24
6.7 Νευροανάπτυξη	24
6.8 Σύνδρομο αιφνίδιου θανάτου (SIDS).....	25
6.9 Άσθμα.....	25
6.10 Ατοπική δερματίτιδα.....	25
6.11 Διαβήτης τύπου 1.....	25
6.12 Καρκίνος παιδικής ηλικίας.....	26
7. Τρόπος θηλασμού και κανόνες.....	27
7.1 Τεχνητή διατροφή	27
7.2 Η στερεά τροφή και ο απογαλακτισμός.....	27
7.3 Ο υποσιτισμός	28
8. Διατροφή κατά την κύηση & ανάπτυξη του εμβρύου.....	29
9. Διατροφή του βρέφους	31
9.1 Διατροφή βρέφους 0-3 μηνών.....	31
9.2 Διατροφή βρέφους 3-6 μηνών.....	34
9.3 Διατροφή βρέφους 6-9 μηνών.....	35
9.4 Διατροφή βρέφους 9-12 μηνών.....	39
ΜΕΡΟΣ 2 ^ο	
1.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον μητρικό θηλασμό	40
1.2 Ο ρόλος του Νοσηλευτή για την σωστή καθοδήγηση της μητέρας	41
1.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση του ανεπαρκούς θηλασμού	41
ΜΕΡΟΣ 3 ^ο	
1. Νέα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με το ρόλο που διαδραματίζει ο μητρικός θηλασμός στη βρεφική διατροφή.....	46
ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	
62	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	
64	

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 9.1 (Προτεινόμενος χρόνος εισαγωγής των ομάδων τροφίμων).....36

Πίνακας 9.2 (Θρεπτικά συστατικά λαχανικών και φρούτων).....38

Μέρος 2^ο

Πίνακας 1.1 (Νοσηλευτική αξιολόγηση μη αποτελεσματικού θηλασμού).....43

Πίνακας 1.2 (Νοσηλευτικές παρεμβάσεις για αποτελεσματικό θηλασμό).....44

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ /ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. (Ιστορική αναδρομή).....	2
------------------------------------	---

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος βρεφική ηλικία χρησιμοποιείται για παιδιά ηλικίας από 1 έως και 12 μηνών. Η διατροφή στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός παιδιού παίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς αποτελεί την πιο ευαίσθητη περίοδο για την σωστή ανάπτυξη και τις νευροαναπτυξιακές διεργασίες. Οι διεργασίες αυτές μπορούν να επηρεαστούν από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως είναι η διατροφή. Η πλήρης και σωστή διατροφή σε αυτή την φάση της ανάπτυξης επιδρά αργότερα θετικά στις διανοητικές ικανότητες του ατόμου. Ο θηλασμός αποτελεί κύριο παράγοντα ανάπτυξης του βρέφους και έχει θεωρηθεί ότι σχετίζεται με την διανοητική ανάπτυξη του (Nyaradi et al., 2015).

Η διατροφή ενός παιδιού στους πρώτους μήνες ζωής καθιστά την βάση για την υγεία και ευεξία του αργότερα. Κατά την βρεφική ηλικία το μωρό μέσω της διατροφής που λαμβάνει ικανοποιείται τόσο σωματικά όσο και συναισθηματικά. Επομένως, οι διατροφικές συνήθειες που θα αποκομίσει το βρέφος σε αυτή την ηλικία θα καθορίσει και τις συνήθειες του στην μετέπειτα ζωή (Prado and Dewey, 2014).

Η βρεφική ηλικία είναι μια περίοδος που χρειάζεται υψηλή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Η παροχή επαρκούς ποσότητας θρεπτικών συστατικών και ενέργειας είναι απαραίτητη τον πρώτο χρόνο ζωής για την ταχύτερη ανάπτυξη του βρέφους. Τα μωρά πρέπει να διπλασιάσουν το βάρος γέννησής του στους 4-6 μήνες και να το τριπλασιάσουν στο 1 έτος. Η σωστή ανάπτυξη επιτυγχάνεται μέσω του μητρικού θηλασμού ή μέσω της εναλλακτικής διατροφής (Sharma, 2013). Η διατροφή διακρίνεται στην φυσική διατροφή, στην τεχνητή και στην μεικτή όταν τρέφεται και με μητρικό γάλα αλλά συγχρόνως και με τροποποιημένο (Μακρογιάννη, 2016).

Η επαρκής διατροφή είναι σημαντική κατά την εγκυμοσύνη και την βρεφική ηλικία οι οποίες και αποτελούν κρίσιμες περιόδους για την κανονική ανάπτυξη του εγκεφάλου. Λειτουργούν ως θεμέλια με σκοπό την ανάπτυξη νοητικών, κινητικών καθώς και κοινωνικών και συναισθηματικών ικανοτήτων για την ενήλικη ζωή. Για αυτόν τον λόγο η ανεπαρκής διατροφή μπορεί να επηρεάσει το παιδί τόσο στην γνώση όσο και στην συμπεριφορά του αργότερα (Prado and Dewey, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ



Εικόνα 1

Η «χρήση» μιας νοσοκόμας "μιας γυναίκας που θηλάζει το παιδί ενός άλλου" (Davis, 1993, σελ. 2111), ήταν μια κοινή πρακτική πριν από την εισαγωγή της φιάλης. Η πρακτική αυτή άρχισε ήδη από το 2000 π.Χ. και παρατάθηκε μέχρι τον 20ό αιώνα. Κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου, η πρακτική αυτή εξελίχθηκε από μια εναλλακτική ανάγκη (2000 π.Χ.) σε μια εναλλακτική επιλογή (950 π.Χ. έως 1800 μ.Χ.). Έγινε ένα καλά οργανωμένο επάγγελμα με συμβάσεις και νόμους σχεδιασμένους να ρυθμίζουν την πρακτική του. Παρά τις αντιρρήσεις κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα και της Αναγέννησης, ο θηλασμός από ξένη γυναίκα συνεχίστηκε μέχρι την εμφάνιση του μπιμπερό τον 19ο αιώνα. Με αυτή την εναλλακτική μέθοδο διατροφής, η 'παραμάνα' ως επάγγελμα γρήγορα οδηγήθηκε στην εξαφάνιση (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Στο Ισραήλ, ήδη από το 2000 π.Χ., τα παιδιά θεωρούνταν ευλογία και ο θηλασμός θεωρήθηκε θρησκευτική υποχρέωση (Wickes, 1953a). Ο θηλασμός δεν ήταν πάντοτε εφικτός, είτε λόγω αδυναμίας της μητέρας για διάφορους λόγους (Wickes, 1953a) είτε λόγω θανάτου της μητέρας στον τοκετό (Fildes, 1986). Η αποτυχία της γαλουχίας αναφέρεται στην παλαιότερη ιατρική εγκυκλοπαίδεια The Papyrus Ebers, που έρχεται από την Αίγυπτο (1550 π.Χ.) και περιέχει ένα μικρό τμήμα παιδιατρικής το οποίο περιλαμβάνει συνταγή για επιτυχία της γαλουχίας (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

«Για να πάρετε μια ποσότητα γάλακτος από το στήθος μιας γυναίκας θερμάνετε τα μέρη ενός σπαθιού σε λάδι και αγγίζετε με αυτά το στήθος, ή αφήστε τη γυναίκα να καθίσει σταυροπόδι τρώγοντας αρωματικό ψωμί από soused durra, ενώ τρίβει το στήθος της με φυτό παπαρούνας » (Wickes, 1953a, σελ. 154).

Η συνταγή αυτή αποδεικνύει ότι η γαλουχία ήταν πρόβλημα κατά την αρχαία αιγυπτιακή εποχή και ως εκ τούτου η «παραμάννα» ήταν η κύρια εναλλακτική μέθοδος διατροφής. Λίγα γραπτά από αυτή την εποχή αναφέρουν τη χρήση τεχνητής τροφής (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Στην Ελλάδα γύρω στο 950 π.Χ., οι γυναίκες με υψηλότερη κοινωνική θέση συχνά ζητούσαν παραμάνες. Τελικά, οι παραμάνες την εποχή εκείνη απέκτησαν μια κάποια θέση εξουσίας πάνω από τους σκλάβους (Stevens, Patrick and Pickler, 2009). Η Βίβλος επίσης σημειώνει αρκετά παραδείγματα με παραμάνες με πιο διάσημη τη γυναίκα που προσέλαβε η κόρη του Φαραώ για να θηλάσει τον Μωυσή, τον οποίο βρήκε στους μύλους (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Την περίοδο της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, μεταξύ 300 π.Χ. και 400 μ.Χ., εφαρμόστηκαν γραπτές συμβάσεις με παραμάνες για τη διατροφή των εγκαταλελειμμένων βρεφών. Τα βρέφη ήταν συνήθως ανεπιθύμητα θηλυκά που ρίχνονταν σε σωρούς σκουπιδιών. Οι πλούσιοι αγόραζαν το βρέφος ως φθινό σκλάβο για μελλοντική χρήση και οι παραμάνες - οι οποίες ήταν δούλες και αυτές έτρεφαν το βρέφος για 3 χρόνια. Οι συμβάσεις παρείχαν λεπτομερή περιγραφή της υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της θηλάζουσας περιόδου, των ειδών ένδυσης, του λαμπτήρα και της πληρωμής για την υπηρεσία (Stevens, Patrick & Pickler, 2009).

Από το 100 μ.Χ. έως το 400 μ.Χ., οι ιατροί συγγραφείς όπως ο Σοράνιος της Εφέσου, ο Γαλέν της Περγάμου και ο Ορεμπασσός απαριθμούσαν τα προσόντα της παραμάνας (Radbill, 1981). Για παράδειγμα, ο Soranus της Εφέσου (98 μ.Χ. έως 117 μ.Χ.) συνέθεσε μια μαιευτική και γυναικολογική πραγματεία 23 κεφαλαίων που παρείχαν ένα μοντέλο για τη διατροφή των παιδιών (Osborn, 1979a). Ο Γαλέν της Περγάμου για παράδειγμα (130 μ.Χ. έως 200 μ.Χ.) ενημέρωνε την παραμάνα για το πώς θα καταπραΰνει τα βρέφη μέσω της περιστροφής, της κίνησης, της ταλάντευσης αλλά και των τραγουδιών (Osborn, 1979a). Ο Ρωμαίος γιατρός Oribasius (325 μ.Χ. έως 403 μ.Χ.) έγραψε ότι η παραμάνα θα πρέπει να κάνει φυσικές ασκήσεις εκτός από τον θηλασμό. Η φυσική άσκηση ήταν απαραίτητη προκειμένου οι κινήσεις του θώρακα και των ώμων να ενισχύσουν τη ροή του γάλακτος. Ο Oribasius συνέστησε δραστηριότητες όπως η ύφανση και το περπάτημα. Επίσης, τόνισε ότι μια παραμάνα πρέπει να είναι μια υγιής 25 έως 35 ετών γυναίκα που πρόσφατα θα είχε γεννήσει αγόρι (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Στις αρχές του 17ου αιώνα, ο Γάλλος μαιευτήρας Jacques Guillemeau υποστήριξε την υπόθεση ότι η φυσική μητέρα είναι αυτή που μπορεί να θηλάζει το παιδί. Το περιοδικό, *The Nursing of Children*, περιελάμβανε έναν κατάλογο οκτώ σελίδων που αφορούσε αυτή τη συμβουλή. Ο Guillemeau υπέδειξε τους εξής λόγους για τους οποίους προτιμούσε τη φυσική μητέρα (Stevens, Patrick and Pickler, 2009):

- το παιδί μπορεί να αναστατώνεται με μια άλλη γυναίκα στη θέση της μητέρας του
- η στοργή που υπάρχει μεταξύ παιδιού και μητέρας ίσως μειωθεί
- μια άλλη γυναίκα μπορεί να μεταδώσει στο παιδί μια ατέλεια του σώματός της η οποία θα μπορούσε στη συνέχεια να μεταδοθεί στους γονείς.

Ωστόσο, αν οι περιστάσεις απαιτούσαν παραμάνα, ο Guillemeau συνιστούσε μια ευτυχισμένη, υγιή, ευσυνείδητη, καλά συμπεριφερόμενη, παρατηρητική, νηφάλια γυναίκα που θα ήταν πρόθυμη να θηλάσει.

Παρά τις συστάσεις, η χρήση παραμάνας παρέμεινε ένα δημοφιλές, καλοπληρωμένο και εξαιρετικά οργανωμένο επάγγελμα κατά την περίοδο της Αναγέννησης. Μια κοινή πρακτική μεταξύ των νεαρών, άγαμων ή παντρεμένων γυναικών ήταν να αποκτήσουν ένα παιδί και στη συνέχεια να απαλλαγούν από αυτό και να αναζητήσουν απασχόληση ως παραμάνες. Ως αποτέλεσμα, στη Γαλλία, οι

παραμάνες εγγράφονταν σε ένα δημοτικό γραφείο απασχόλησης και στη συνέχεια αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν νόμοι για τη ρύθμιση της απασχόλησής τους. Οι νόμοι απαιτούσαν η γυναίκα αυτή να είναι υγιής να υποβάλλεται σε ιατρικές εξετάσεις και να μη θηλάζει ένα άλλο παιδί έως ότου το βρέφος γινόταν 9 μηνών (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Ήταν ασυνήθιστο για τις αριστοκρατικές γυναίκες να θηλάζουν επειδή η πρακτική θεωρήθηκε μη μοντέρνα και επειδή οι γυναίκες ανησυχούσαν ότι θα κατέστρεφαν τις φιγούρες τους. Ο θηλασμός επίσης εμπόδιζε πολλές γυναίκες να φορούν τα κοινωνικά αποδεκτά ρούχα της εποχής και παρεμπόδιζε τις κοινωνικές δραστηριότητες όπως τα παιγνιόχαρτα και τις θεατρικές παραστάσεις. Οι γυναίκες των εμπόρων, των δικηγόρων και των γιατρών επίσης δεν θήλαζαν επειδή ήταν λιγότερο δαπανηρή η πρόσληψη μιας παραμάνας, από ότι ήταν η πρόσληψη μιας γυναίκας για να διευθύνει την επιχείρηση του συζύγου της ή για να φροντίσει το νοικοκυριό στη θέση τους (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Από τα τέλη του 18ου αιώνα μέχρι τον 19ο αιώνα, η πρακτική της παραμάνας μετατοπίστηκε από τις πλούσιες οικογένειες στις εργαζόμενες οικογένειες με χαμηλότερα εισοδήματα. Με την έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης, ολόκληρες οικογένειες μεταφέρθηκαν από τις αγροτικές σε πιο αστικές περιοχές. Το αυξημένο κόστος ζωής και οι κακοί μισθοί ανάγκασαν πολλές γυναίκες να αναζητήσουν απασχόληση και να συμβάλουν οικονομικά στην οικογένειά τους, πράγμα που κατέστησε πρακτικά αδύνατο για πολλές μητέρες να θηλάσουν και να μεγαλώσουν τα παιδιά τους. Κατά συνέπεια, πολλά από αυτά τα παιδιά μεγάλωσαν με άπορες αγρότισσες (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Παρόλο που η παραμάνα ως επάγγελμα συνέχισε να υπάρχει στα τέλη του 18ου αιώνα, η φυσική μητέρα εξακολουθούσε να προτιμάται για τον θηλασμό και την ανατροφή των παιδιών. Το 1779, ο William Buchan δημοσίευσε την Οικιακή Ιατρική, στην οποία εξέφρασε ανοιχτά τη δυσπιστία στις παραμάνες και στις τεχνικές που χρησιμοποιούσαν. Τα οπιούχα, όπως το Cordial του Godfrey, ήταν μεταξύ των «τεχνικών» αυτών ώστε να ηρεμούν τα παιδιά στο σπίτι. Ο Buchan έγραψε ότι η χρήση των οπιούχων ως βοήθημα ύπνου για βρέφη ήταν ένα τεράστιο λάθος (Stevens, Patrick and Pickler, 2009).

Τον 19ο αιώνα, η τεχνητή σίτιση αποτέλεσε υποκατάστατο της παραμάνας. Η πρόοδος στα μπιμπερό και η διαθεσιμότητα του ζωικού γάλακτος άρχισε αργά, αλλά σταθερά, να μειώνει την ανάγκη παραμάνας. Μέχρι το 1900, το εξαιρετικά οργανωμένο επάγγελμα της παραμάνας εξαφανίστηκε (Stevens, Patrick and Pickler, 2009) .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΑΝΑΤΟΜΙΑ

2.1 Οι Μαστοί

Οι μαστοί φυσιολογικά είναι ανεπτυγμένοι στις γυναίκες. Οι μαζικοί αδένες είναι συνήθως υποτυπώδεις στους άνδρες και αποτελούνται μόνον από λίγους μικρούς πόρους. Οι μαστοί είναι τα περισσότερο προέχοντα επιπολής μορφώματα στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα ιδιαίτερα στις γυναίκες. Η θέση τους στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα είναι πάνω από τους θωρακικούς μύες. Οι μαζικοί αδένες είναι επικουρικά όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Εκκρίνουν γάλα για την διατροφή του βρέφους, διαδικασία γνωστή ως θηλασμός. Συχνά εκτείνονται προς τη μασχάλη σχηματίζοντας μασχαλιαίες ουρές. Η ποσότητα του λίπους που περιβάλλει το μαζικό αδένα καθορίζει το μέγεθος των μαστών (Netter, 2011).

2.2 Οι γυναικείοι μαστοί

Κατά τη διάρκεια της εφηβείας (συνήθως από την ηλικία των 12 έως 15 ετών) οι γυναικείοι μαστοί φυσιολογικά αναπτύσσονται και η ρόδινη κυκλική περιοχή γύρω από τη θηλή, που ονομάζεται θηλαία άλως, μεγαλώνει. Οι γαλακτοφόροι πόροι δίνουν τη γέννηση σε πυρήνες, που σχηματίζουν 15 ως 20 λόβια αδενικού ιστού, που συνιστούν το μαζικό αδένα. Κάθε λόβιο παροχετεύεται από ένα γαλακτοφόρο πόρο, που καταλήγει στη θηλή. Αυτοί οι πόροι εκτείνονται από τη θηλή με τρόπο που μοιάζει με τις ακτίνες ενός τροχού. Εν τω βάθει της θηλαίας άλω, κάθε πόρος έχει ένα διευρυμένο τμήμα που καλείται γαλακτοφόρος κόλπος, στον οποίο συσσωρεύεται το γάλα κατά το θηλασμό (Netter, 2011).

Η θηλαία άλως περιέχει πολυάριθμους σμηγματογόνους αδένες, οι οποίοι μεγαλώνουν κατά τη διάρκεια της κύησης και εκκρίνουν μια ελαιώδη ουσία, που παρέχει ένα προστατευτικό λιπαντικό για τη θηλαία άλω και τη θηλή. Η θηλαία άλως, ποικίλλει σε μέγεθος, είναι ρόδινη στις λευκές άτοκες γυναίκες και κάτω από αυτή δεν υπάρχει καθόλου λίπος. Κατά την πρώτη κύηση η θηλαία άλως των λευκών γυναικών μεταβάλλεται μόνιμα σε καφεοειδή. Το βάθος του χρώματος εξαρτάται από τη χροιά του χρώματος του δέρματος της γυναίκας (Netter, 2011).

Η θηλή είναι κωνική ή κυλινδρική προεξοχή, που βρίσκεται στο κέντρο της θηλαίας άλω. Στη θηλή δεν υπάρχει καθόλου λίπος. Στις άτοκες γυναίκες αντιστοιχεί

συνήθως στο επίπεδο του τέταρτου μεσοπλεύριου διαστήματος. Παρ' όλα αυτά, η θέση της θηλής ποικίλει αρκετά και γι' αυτό δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγό σημείο για την ανεύρεση του τέταρτου μεσοπλεύριου διαστήματος. Η κορυφή της θηλής έχει σχισμές και περιέχει τα στόμια των γαλακτοφόρων πόρων. Οι θηλές αποτελούνται κυρίως από κυκλικά διατεταγμένες λείες μυϊκές ίνες, που συμπιέζουν τους γαλακτοφόρους πόρους και ανορθώνουν τις θηλές, όταν συσπώνται (Μαρκόπουλος, 2008).

Ο μαζικός αδένας είναι ένας ιδιότυπος ιδρωτοποιός αδένας. Αυτό εξηγεί το γιατί δεν διαθέτει κάψα ή έλυτρο. Βρίσκεται στην επιπολής περιτονία, στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα. Η οπίσθια επιφάνεια του μαστού χωρίζεται από τους θωρακικούς μύες από την εν τω βάθει περιτονία. Μεταξύ του μαστού και της εν τω βάθει περιτονίας υπάρχει μια περιοχή χαλαρού συνδετικού ιστού, που περιέχει μικρή ποσότητα λίπους. Η ζώνη αυτή αναφέρεται ως οπισθομαστικό διάστημα. Ο μαστός δεν είναι στέρεα συνδεδεμένος με την εν τω βάθει περιτονία, από την οποία εύκολα αποκολλάται. Αντίθετα ο μαζικός αδένας συμφύεται με το δέρμα του μαστού με τους κρεμαστήριους συνδέσμους (συνδέσμους του Cooper). Οι σύνδεσμοι αυτοί είναι ινώδεις ταινίες, που υποστηρίζουν το μαστό και φέρονται μεταξύ του δέρματος και της εν τω βάθει περιτονίας. Το κυκλικό περίγραμμα των μαστών και το μεγαλύτερο μέρος του όγκου τους παράγεται από τα λόβια του λίπους, εκτός από τη διάρκεια της κύησης και του θηλασμού οπότε οι μαζικοί αδένες αυξάνονται σε μέγεθος. Το σχήμα των μαστών αλλάζει κατά πολύ σε διαφορετικά άτομα και φυλές και στο ίδιο άτομο σε διαφορετικές ηλικίες (Μαρκόπουλος, 2008).

Κατά την κύηση, οι μαστοί μεγεθύνονται κατά πολύ, λόγω του σχηματισμού νέου αδενικού ιστού. Τα κύτταρα που εκκρίνουν το γάλα αναπτύσσουν τις αδενοκυψέλες και διατάσσονται σε ομάδες με σχήμα όπως το τσαμπί σταφυλιού ή σε λόβια. Αν και οι μαζικοί αδένες είναι ήδη προετοιμασμένοι για την έκκριση από το μέσο της κύησης, το γάλα δεν εκκρίνεται παρά μόνο μετά από τον τοκετό του εμβρύου και του πλακούντα. Το πύαρ ή πρωτόγαλα, ένα κρεμώδες λευκό ως κιτρινοφαιο υγρό πριν από το γάλα, μπορεί να εκθλίβεται από τις θηλές κατά τη διάρκεια του τελευταίου τριμήνου της κύησης. Κοντά στο τέλος της, το πύαρ στάζει από τις θηλές (Μαρκόπουλος, 2008).

Αρτηριακή παροχή του μαστού. Υπάρχει πλούσια παροχή αίματος στο μαστό. Οι αρτηρίες προέρχονται κυρίως από την έσω θωρακική αρτηρία (πρώην έσω μαστική) μέσω των διατιτρώντων κλάδων της, οι οποίοι διαπερνούν το δεύτερο ως τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα. Ο μαστός επίσης δέχεται αρκετούς κλάδους από τη μασχαλιαία αρτηρία, κυρίως από τον πλάγιο θωρακικό και τον ακρωμιοθωρακικό κλάδο της και τους έξω και πρόσθιους δερματικούς κλάδους των μεσοπλεύριων αρτηριών (στο τρίτο ως πέμπτο μεσοπλεύριο διάστημα) (Μαρκόπουλος, 2008).

Φλεβική παροχέτευση του μαστού. Οι φλέβες του μαστού εκβάλλουν στη μασχαλιαία, την έσω θωρακική, την έξω θωρακική και τη μεσοπλεύρια φλέβα. Η κύρια φλεβική παροχέτευση γίνεται μέσω της μασχαλιαίας φλέβας (Μαρκόπουλος, 2008).

Λεμφική παροχέτευση του μαστού. Το μεγαλύτερο μέρος της λέμφου περνά από το μαζικό αδένα κατά μήκος των μεσολόβιων λεμφικών αγγείων. Τα λεμφαγγεία ακολουθούν τις φλέβες του μαστού προς τη μασχάλη. Το μεγαλύτερο μέρος της λεμφικής παροχέτευσης (περίπου το 75%) γίνεται μέσω των μασχαλιαίων λεμφαδένων, κυρίως από την ομάδα των θωρακικών λεμφαδένων. Βρίσκονται κατά μήκος του κάτω χείλους του ελάσσονος θωρακικού μυός, ο οποίος βρίσκεται κάτω από το μείζονα θωρακικό μυ. Από την οπίσθια επιφάνεια του μαστού τα λεμφαγγεία περνούν δια του μείζονος θωρακικού μυός και εκβάλλουν στην κορυφαία ομάδα των μασχαλιαίων λεμφαδένων. Η λέμφος από το έσω τμήμα του μαστού παροχετεύεται στους παραστερνικούς λεμφαδένες, οι οποίοι βρίσκονται στο θώρακα κατά μήκος των έσω θωρακικών αγγείων. Η λέμφος από το δέρμα του μαστού μπορεί να περνά προς το κοιλιακό τοίχωμα και τον άλλο μαστό (Μαρκόπουλος, 2008).

Νεύρωση του μαστού. Ο μαστός νευρώνεται από πλάγιους και πρόσθιους διατιτρώντες κλάδους του δεύτερου ως έκτου μεσοπλεύριου νεύρου. Αυτά τα νεύρα περιλαμβάνουν αισθητικές και συμπαθητικές ίνες, που νευρώνουν το δέρμα, τις λείες μυϊκές ίνες της θηλαίας άλω και της θηλής, τα αιμοφόρα αγγεία και τους μαζικούς αδένες (Μαρκόπουλος, 2008).

2.3 Μακροσκοπικές ανατομικές αλλαγές κατά την περίοδο της κύησης και της λοχείας

Από το πρώτο τρίμηνο η έγκυος μπορεί να παρατηρήσει:

- μεγάλωμα και ευαισθησία των μαστών
- διόγκωση των φυματίων του Montgomery
- αύξηση της σκούρας χρώσης στην περιοχή της θηλής και της θηλαίας άλω (Βασιλικός, 2007).

2.4 Δομικές αλλαγές στους μαστούς κατά την περίοδο της κύησης

Οι δομικές αλλαγές που υφίστανται οι μαστοί κατά την κύηση θα μπορούσαν να παρομοιαστούν με μία εαρινή ανθοφορία. Κλαδιά με πολλά κλαδάκια φορτωμένα με άνθη το ένα πλησίον του άλλου. Είναι βοηθητικό να θυμόμαστε πως οι μαστοί έχουν λοβούς που περιέχουν λόβια και αυτά με τη σειρά τους περιέχουν λοβίδια (που μοιάζουν με τσαμπί από σταφύλι).

2.5 Οι αλλαγές των μαστών στη διάρκεια της κύησης αφορούν

- Σχηματισμό των λοβίων
- Πολλαπλασιασμό των μαστικών επιθηλιακών κυττάρων
- Πολλαπλασιασμό των γαλακτοφόρων πόρων μέσα στο λιπώδη ιστό
- Διαφοροποίηση των μπουμπουκιών σε κυψελίδες
- Αύξημένη αιματική και λεμφική ροή
- Αύξηση της διαμέτρου των αγγείων
- Ανάπτυξη τριχοειδών αγγείων γύρω από τα λόβια κ.τ.λ. (Βασιλικός, 2007).

2.6 Η παραγωγή του γάλακτος έχει τρεις φάσεις γαλακτογένεσης

Η παραγωγή του γάλακτος επιτυγχάνεται χάρη στις αλλαγές που υφίστανται οι μαστοί κατά την αρχή της κύησης μέχρι τον τοκετό (**Γαλακτογένεση I**), τις πρώτες τέσσερις μέρες μετά τον τοκετό (**Γαλακτογένεση II**) και μετά την τέταρτη μέρα ως και την εδραίωση του θηλασμού (**Γαλακτογένεση III**) (Βασιλικός, 2007).

2.6.1 Γαλακτογένεση I

Η **Γαλακτογένεση I** ή **εκκριτική διαφοροποίηση** ξεκίνα περίπου από την 16η εβδομάδα κύησης, όπου τα μαστικά επιθηλιακά κύτταρα διαφοροποιούνται σε γαλακτοκύτταρα αποκτώντας την ικανότητα να συνθέσουν τα συστατικά του μητρικού γάλακτος.

Χάρη στην προετοιμασία αυτή των μαστών, το πρωτόγαλα είναι διαθέσιμο κατά τον τοκετό, ακόμα κι αν προ έκυπτε πρόωρα. Αυτή είναι μία χρήσιμη γνώση, που μπορείτε να μοιράζεστε με τις εγκύους προγεννητικά, μιας και ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους, καθώς μαθαίνουν πως το σώμα τους είναι σχεδιασμένο και έτοιμο να θρέψει το νεογέννητο τους, οποτεδήποτε κι αν γεννηθεί.

Ωστόσο, η έκκριση του πύατος (πρωτογάλατος) αναστέλλεται μέχρι τον τοκετό λόγω της αυξημένης προγεστερόνης, η οποία υποστηρίζει την εγκυμοσύνη και παράλληλα συμβάλλει στην προετοιμασία των μαστών για τη γαλουχία μαζί με τα οιστρογόνα, την προλακτίνη, το πλακουντιακό γαλακτογόνο, τα γλυκοκορτικοστεροειδή και άλλες ορμόνες που παίζουν κάποιο ρόλο στην περίοδο της γαλακτογένεσης I.

Έχει ενδιαφέρον να αναφέρουμε πως το πλακουντιακό γαλακτογόνο φαίνεται πως ευθύνεται για την ανάπτυξη του μαστού κατά την κύηση. Μιμείται την προλακτίνη και ανευρίσκεται κυρίως στα μητρικά ουρά, το αμνιακό υγρό και λιγότερο στο ομφαλικό αίμα. Η πολυπεπτιδιακή αυτή ορμόνη σχεδόν εξαφανίζεται μετά τον τοκετό (Βασιλικός, 2007).

2.6.2 Γαλακτογένεση II

Η δεύτερη φάση της γαλακτογένεσης, δηλαδή η **Γαλακτογένεση II** ή η **εκκριτική ενεργοποίηση** ξεκίνα με την έξοδο του πλακούντα και συμβαίνει περίπου τις πρώτες 4 ημέρες μετά τον τοκετό, συνήθως μετά από 30-40 ώρες. Με τη γέννηση του πλακούντα, τα επίπεδα της προγεστερόνης πέφτουν, ενώ η προλακτίνη αυξάνει. Η προγεστερόνη λειτουργούσε ανασταλτικά για την αύξηση της προλακτίνης, η οποία αυξάνει χάρη στον ενδοκρινή έλεγχο της υποφύσεως. Εν ολίγοις, τις πρώτες ημέρες θα κατεβάσουν γάλα όλες οι μητέρες είτε θηλάσουν, είτε όχι. Εάν παρατηρηθεί καθυστέρηση ή αποτυχία στη γαλουχία οφείλουμε να σκεφτούμε το ενδεχόμενο υπολειμμάτων του πλακούντα στη μήτρα. Μέρος του πλακούντα που

παραμένει στη μήτρα δεν επιτρέπει την πτώση της προγεστερόνης και την αύξηση της προλακτίνης.

Αυτός είναι και ο λόγος που στο ιστορικό θηλασμού περιλαμβάνουμε ερωτήσεις σχετικές με τον τοκετό και πιθανές επιπλοκές. Στο σημείο αυτό χρειάζεται να επισημάνουμε πως σε περίπτωση χορήγησης κάποιων φαρμάκων κατά τον τοκετό (π.χ. μηλεϊνική εργονοβίνη (mitrotan) ή μεθυλεργομητρίνη (methergin) σε συνδυασμό με ωκυτοκίνη) έχει παρατηρηθεί μείωση των επιπέδων της προλακτίνης έως και 6-8% κατά τις πρώτες 48 ώρες.

Οι δύο πρώτες φάσεις της γαλακτογένεσης (I και II) είναι ορμονοεξαρτώμενες. Ο μηχανισμός προσφοράς και ζήτησης που συχνά επικαλούμαστε, όταν δίνουμε συμβουλές για το θηλασμό αφορούν την Γαλακτογένεση III (Βασιλικός, 2007).

2.6.3 Γαλακτογένεση III

Η φάση αυτή ξεκίνα περίπου την 3η μέρα με μέγιστη απόκλιση την 9η μέρα. Η παραγωγή του γάλακτος επηρεάζεται από τον αυτοκρινή μηχανισμό του ερεθισμού της θηλής. Συνεπώς, η επαρκής παραγωγή του γάλατος εξαρτάται από το άδειασμα των μαστών, διότι όταν παραμένει μεγάλη ποσότητα γάλακτος στους μαστούς ευνοείται η αύξηση της ορμόνης FIL (feedback inhibitor of lactation), η οποία εμποδίζει τη σύνθεση του γάλακτος (Βασιλικός, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν καταχωρήσεις στον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) με στατιστικά στοιχεία που να αφορούν την συχνότητα του θηλασμού. Όμως σύμφωνα με αρκετές έρευνες που έχουν γίνει τα αποτελέσματα είναι απογοητευτικά. Η πρόθεση των μητέρων να θηλάσουν αγγίζει το 85%, μόνο όμως το 23% δηλώνουν την πρόθεση θηλασμού αποκλειστικά. Ένα μήνα αργότερα από τον τοκετό το 79% των μητέρων δηλώνει πως εξακολουθεί να θηλάζει, ενώ το 61% θηλάζει αποκλειστικά. Κατά τον 3^ο και 6^ο μήνα της γαλουχίας τα ποσοστά έπεσαν σε 37% και 17% αντίστοιχα. Η «αποκλειστική» διατροφή σημαίνει η διατροφή του βρέφους αποκλειστικά και μόνο μέσω του θηλασμού χωρίς άλλα τρόφιμα και υγρά (Gergova et al., 2016).

Ο ρυθμός έναρξης του θηλασμού στον συνολικό πληθυσμό των Η.Π.Α. σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της National Immunization Survey είναι 75%. Επίσης ο ρυθμός έναρξης θηλασμού για τον Ισπανόφωνο ή Λατίνο πληθυσμό ήταν 80,6% αλλά για τους μη Ισπανόφωνους μαύρους ή Αφρικανικούς πληθυσμούς ήταν στο 58,1%. Η σπουδαιότητα του θηλασμού στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος είναι καλά αναγνωρισμένη. Δυστυχώς όμως, σε αυτές τις χώρες μόνο το 37% των παιδιών ηλικίας κάτω των 6 μηνών θηλάζει αποκλειστικά. Πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, η διάρκεια του θηλασμού στις χώρες υψηλού εισοδήματος είναι βραχύτερη από ότι στις φτωχότερες. Επιπλέον για μητέρες με χαμηλό εισόδημα το ποσοστό έναρξης θηλασμού ήταν 67,5% και σε εκείνες με υψηλότερο εισόδημα 84,6%. Οι μικρότερες σε ηλικία μητέρες οι οποίες ήταν κάτω των 20 ετών το ποσοστό ήταν 59,7%, σε σύγκριση με μεγαλύτερης ηλικίας μητέρες που το ποσοστό έναρξης θηλασμού ήταν 79,3% (Eidelman and Schanler, 2012).

Η αύξηση του θηλασμού σε καθολικό επίπεδο θα μπορούσε να αποτρέψει 823.000 ετήσιους θανάτους στα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών και 20.000 ετήσιους θανάτους από καρκίνο του μαστού στις μητέρες. Επιδημιολογικά δεδομένα της τελευταίας δεκαετίας αυξάνουν τα οφέλη του θηλασμού για γυναίκες και παιδιά, ανεξαρτήτως οικονομικού επιπέδου (Gergova et al., 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Ο ΘΗΛΑΣΜΟΣ

4.1 Οφέλη του μητρικού γάλακτος

Οι οδηγίες του Υπουργείου Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου, επισημαίνουν τη σύσταση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.), ότι οι μέλλουσες μητέρες είναι σημαντικό να θηλάζουν το βρέφος για τους πρώτους 6 μήνες, αν και οι περισσότερες μητέρες απογαλακτίζουν τα παιδιά τους πολύ νωρίτερα από αυτή την ηλικία (Lissauer and Clayden, 2016). Ο θηλασμός κατά την διάρκειά του βοηθά την μητέρα στη μείωση τους στρες και της κατάθλιψης (Prado and Dewey, 2014). Το μητρικό γάλα αποτελεί την ενδεδειγμένη διατροφή για τα βρέφη καθώς συνδέεται με σημαντικά οφέλη για την υγεία τους.

Η ποσότητα του μητρικού γάλακτος που παράγεται ημερησίως είναι 700-800ml. Η διάρκεια του θηλασμού δεν είναι μεγάλη καθώς τα περισσότερα βρέφη χρειάζονται μόλις 5 λεπτά για να αδειάσουν το στήθος (Μακρογιάννη, 2016). Σύμφωνα με μελέτες που έγιναν δεν υπάρχουν ελλείψεις τόσο στο βάρος όσο και στο ύψος σε βρέφη που τρέφονταν αποκλειστικά με μητρικό γάλα τους πρώτους 6 μήνες και αυτό αποτελεί την βασικό παράγοντα για την έναρξη της σίτισης σε αυτή την ηλικία. Οι ανάγκες που έχουν σε θερμίδες τα παιδιά κατά τη βρεφική ηλικία είναι πιο μεγάλες διότι αναπτύσσονται γρήγορα σωματικά. Στην ηλικία των 4 μηνών το 30% της πρόσληψης των θερμίδων χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη, κατά την ηλικία του 1 έτους χρησιμοποιείται μόνο το 5% και στην ηλικία των 3 ετών το 2%. Επομένως εάν ένα παιδί δεν τρέφεται σωστά κατά την διάρκεια των πρώτων 6 μηνών τότε διατρέχει κίνδυνο ανεπαρκούς ανάπτυξης.

Σύμφωνα με άλλες μελέτες ο μητρικός θηλασμός συνδέεται με υψηλότερη νοημοσύνη της μετέπειτα ζωής, αφού μας είναι γνωστό ότι κατά την περίοδο του τελευταίου τριμήνου της εγκυμοσύνης αλλά και μέσα στα 2 πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού έχουμε ταχεία ανάπτυξη του εγκεφάλου και των νευρώνων (Lissauer and Clayden, 2016). Ο εγκεφαλος αναπτύσσεται γρήγορα κατά τον πρώτο χρόνο ζωής και η αργή ανάπτυξη του στην βρεφική ηλικία προϋποθέτει για χαμηλές επιδόσεις και διανοητικές ικανότητες στο μέλλον, ενώ μπορεί να βελτιωθεί η γνωστική ανάπτυξη του, μέσω πολλών μηχανισμών που διαθέτει οι οποίοι σχετίζονται με τη σύνθεση του

μητρικού γάλακτος. Τα πλεονεκτήματα του μητρικού γάλακτος οφείλονται στη παρουσία των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων μακράς αλυσίδας που εμπεριέχει, καθώς αυτά συγκεντρώνονται στον εγκέφαλο κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του εγκεφάλου (Watson et al., 2012).

Στις αναπτυσσόμενες χώρες ο μητρικός θηλασμός αποτελεί σωτηρία για την ζωή του βρέφους αφού ενισχύει την σχέση μητέρας και παιδιού. Πολλές μελέτες συσχετίζουν το μητρικό γάλα με την προστασία από χρόνιες ασθένειες (Binns, Lee and Low, 2016) όπως ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη, υπέρτασης και παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή, ενώ ενισχύεται η στενή επαφή της μητέρας με το βρέφος. (Lissauer and Clayden, 2016). Η γαλουχία μπορεί να προστατεύσει το βρέφος από την ανάπτυξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 επειδή τα βιοδραστικά συστατικά που υπάρχουν στο ανθρώπινο γάλα αποτρέπουν την υπερβολική αύξηση βάρους κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, συμβάλλοντας σε ένα αίσθημα ενέργειας και κορεσμού.

Ο θηλασμός καθίσταται μια από τις προτεραιότητες της δημόσιας υγείας. Η πρόωρη διακοπή του θηλασμού επιφέρει επιπτώσεις για την υγεία του βρέφους και της μητέρας. Αποτελεί μια πράξη που χρειάζεται γνώση, δεξιότητες και υποστήριξη και προσδίδει αυτοπεποίθηση στις μητέρες. Σύμφωνα λοιπόν με μία μελέτη που έγινε με σκοπό την κοινωνική υποστήριξη που λαμβάνουν οι μητέρες που θηλάζουν, εκείνες που είχαν μεγαλύτερη κοινωνική υποστήριξη είχαν και υψηλότερα ποσοστά θηλασμού καθώς και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση (Maleki, Amel-Barez and Karimi, 2019). Εδώ είναι απαραίτητο, ο νοσηλευτής να τονίσει την σημασία του θηλασμού στις μητέρες και τα οφέλη που θα έχει τόσο η ίδια όσο και το παιδί της. (Prado and Dewey, 2014).

Στην βρεφική ηλικία το παιδί για τους πρώτους 4-6 μήνες εξαρτάται αποκλειστικά από το μητρικό γάλα. Στη συνέχεια προστίθενται πιο στερεά τροφή όπως είναι ο χυλός, πουρέ καρότο ή πατάτα. Ο μητρικός θηλασμός αποτελεί τον πιο σωστό τρόπο σίτισης του βρέφους καθώς είναι αποκλειστικά σχεδιασμένος και προσαρμοσμένος για να του καλύπτει τις διατροφικές και ενεργειακές ανάγκες κατά την περίοδο αυτή. Επίσης είναι πάντα φρέσκο και έτοιμο για να προσληφθεί από το βρέφος, του παρέχει ανοσία σε ιούς και βακτήρια και προξενεί αύξηση της ανοσολογικής άμυνας λόγω των αντισωμάτων που περιέχει. Το μητρικό γάλα είναι

ικανό να μειώσει τον κίνδυνο των τροφικών αλλεργιών και δυσανεξιών, φροντίζει για την σωστή ανάπτυξη των σαγονιών και των δοντιών καθώς επίσης συμβάλλει στην μείωση των λοιμώξεων του αυτιού (Mahundi, 2015).

Συγκριτικά με τους ενήλικες τα βρέφη έχουν υψηλότερη απαίτηση σε αυτή την περίοδο της ζωής σε ενέργεια, πρωτεΐνη, σίδηρο και ασβέστιο (Shevlin, 2019). Επίσης, σύμφωνα με την SIDS και Kids Australia, ο θηλασμός αποτελεί μέτρο μείωσης του αιφνίδιου θανάτου στα βρέφη (Young, 2012). Η UNICEF τονίζει «το μητρικό γάλα είναι το καλύτερο φαγητό για τα βρέφη και κανένα άλλο στερεό ή υγρό δεν μπορεί να το αντικαταστήσει κατά την διάρκεια των πρώτων μηνών της ζωής» (Gergova et al., 2016).

Ο θηλασμός αποκλειστικά για τους πρώτους 6 μήνες παρέχει οφέλη στο βρέφος, όπως μείωση των ποσοστών λοιμώξεων του γαστρεντερικού σωλήνα και της νοσηρότητας. Άλλα οφέλη που παρέχει ο θηλασμός στην μητέρα είναι η μείωση της γονιμότητας στα πλαίσια της αντισύλληψης, η επιστροφή γρηγορότερα στο βάρος που είχε πριν την εγκυμοσύνη και η μείωση του κινδύνου καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών (Jessri et al., 2013). Μια νέα μητέρα μπορεί να νιώσει άγχος για το αν θα θηλάσει σωστά το παιδί της, για αυτό και χρειάζεται βοήθεια και σωστή καθοδήγηση, από τον επαγγελματία υγείας ο οποίος θα την κάνει να νιώσει ηρεμία και σιγουριά (Μακρογιάννη, 2016).

4.2 Άλλα οφέλη από τον μητρικό θηλασμό

- αυξημένη νοημοσύνη
- μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης λοιμώξεων του μέσου ωτός
- μείωση του κινδύνου παιδικής λευχαιμίας
- μειωμένος κίνδυνος άσθματος και εκζέματος
- μειωμένα οδοντικά προβλήματα
- μειωμένος κίνδυνος παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή
- και μειωμένος κίνδυνος εμφάνισης ψυχολογικών διαταραχών
- μείωση του κινδύνου του καρκίνου του μαστού στη μητέρα
- το μητρικό γάλα περιέχει αντισώματα και λεμφοκύτταρα από τη μητέρα που βοηθούν το μωρό να αντισταθεί στις μολύνσεις. Μέσω της επαφής και της φροντίδας του μωρού, η μητέρα έρχεται σε επαφή με παθογόνους παράγοντες

που αποικίζουν το μωρό, και ως εκ τούτου, το σώμα της παράγει τα κατάλληλα αντισώματα και ανοσοκύτταρα (Μακρογιάννη, 2016).

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην ηλικία περίπου των τεσσάρων μηνών, οι εσωτερικές παροχές σιδήρου του βρέφους στο ήπαρ εξαντλούνται. Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής συνιστά ότι την περίοδο αυτή θα πρέπει να προστεθεί ένα συμπλήρωμα σιδήρου, ωστόσο, άλλες οργανώσεις υγείας π.χ. στο Ηνωμένο Βασίλειο δεν έχουν τέτοια σύσταση (Paesano, Pacifici and Benedetti, 2014).

Η κύρια πηγή βιταμίνης D παράγεται από την έκθεση του ηλιακού φωτός στο δέρμα. Έχει αποδειχθεί ότι η έλλειψη της βιταμίνης D είναι συχνή και εμφανίζεται επίσης σε έγκυες γυναίκες. Το επίπεδο της βιταμίνης D στο μητρικό γάλα εξαρτάται από το επίπεδο της βιταμίνης D της μητέρας, έτσι οι μητέρες με ανεπάρκεια βιταμίνης D, παράγουν γάλα με χαμηλή συγκέντρωση αυτής. Πιθανές συνέπειες για το μωρό είναι η ραχίτιδα και οι επιληπτικές κρίσεις, αλλά και οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος ή ο κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη τύπου I. Για τις περιόδους εγκυμοσύνης και γαλουχίας το Ινστιτούτο Ιατρικής (IOM) προτείνει 600 διεθνείς μονάδες (IU) / ημέρα για τη μητέρα, ενώ η Ενδοκρινική Εταιρεία προτείνει 1500-2000 IU / ημέρα. Η Federación Argentina de Sociedades de Endocrinología προτείνει 800-1200 IU / ημέρα. Η νέα πρόταση του IOM και της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής για παιδιά μεταξύ γέννησης και ενός έτους είναι 400 IU / ημέρα, ενώ είναι 600 IU / ημέρα μεταξύ 1 και 18 ετών (Mansur, 2018).

4.3 Απαραίτητες προϋποθέσεις για επιτυχή θηλασμό

- i.** Το σημαντικότερο όλων είναι η σωστή πληροφόρηση της μητέρας σχετικά με τον θηλασμό, την υγεία του παιδιού και την ανάπτυξή του. Θα πρέπει επίσης να πληροφορηθεί για τις σωστές στάσεις του θηλασμού.
- ii.** Ο θηλασμός πρέπει να ξεκινήσει λίγο μετά τον τοκετό διότι όσο περισσότερο θηλάσει το βρέφος τόσο περισσότερο αυξάνεται και η ποσότητα του γάλακτος.
- iii.** Η μητέρα πρέπει να έχει αυτοπεποίθηση και να πιστεύει πως μπορεί να τα καταφέρει με τον θηλασμό.

- iv.** Είναι σημαντικό να γνωρίζει η μητέρα πως το μωρό θηλάζει όσο θέλει. Τα μωρά διαφέρουν μεταξύ τους και η ποσότητα που μπορεί να προσλάβει το ένα βρέφος συγκριτικά με το άλλο μπορεί να διαφέρει ως προς τον χρόνο, επομένως η μητέρα πρέπει να έχει υπομονή.
- v.** Πέρα από το γάλα δεν χορηγούνται άλλα υγρά διότι το γάλα περιέχει 87% νερό.
- vi.** Ξένο γάλα θα χορηγηθεί μόνο εάν υπάρχει ιατρικός λόγος.
- vii.** Η υποστήριξη της μητέρας από την οικογένεια της είναι σημαντική όπως και η σωστή καθοδήγηση διότι τις πρώτες ημέρες βρίσκεται σε ψυχική αναστάτωση.
- viii.** Το κάπνισμα απαγορεύεται διότι η νικοτίνη μεταφέρεται μέσω του γάλακτος στο βρέφος.
- ix.** Τους πρώτους 6 μήνες το βρέφος πρέπει να τρέφεται αποκλειστικά με το μητρικό γάλα (Μαρίνογλου, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Το μητρικό γάλα περιέχει πολύπλοκες πρωτεΐνες, λιπίδια, υδατάνθρακες και άλλα βιολογικά δραστικά συστατικά. Κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών μετά τον τοκετό, η μητέρα παράγει το πρωτόγαλα. Αυτό είναι ένα λεπτό κιτρινωπό υγρό που είναι το ίδιο υγρό που μερικές φορές διαρρέει από το στήθος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και αντισώματα που παρέχουν παθητική ανοσία στο μωρό (το ανοσοποιητικό σύστημα του μωρού δεν αναπτύσσεται πλήρως κατά τη γέννηση). Το πρωτόγαλα βοηθά επίσης το πεπτικό σύστημα του νεογέννητου να αναπτυχθεί και να λειτουργήσει σωστά (Andreas et al., 2015).

Το πρωτόγαλα γίνεται σταδιακά ώριμο γάλα. Τις πρώτες 3-4 ημέρες φαίνεται λεπτό και υδαρές ενώ έχει γλυκιά γεύση, αργότερα γίνεται παχύτερο. Το ανθρώπινο γάλα καταστέλλει τη δίψα και την πείνα του μωρού και παρέχει τις πρωτεΐνες, τα σάκχαρα, τα μεταλλικά στοιχεία και τα αντισώματα που χρειάζεται το μωρό (Andreas et al., 2015).

Καθώς το μωρό θηλάζει, η περιεκτικότητα σε λιπαρά αυξάνεται σταδιακά, με το γάλα να γίνεται πιο λιπαρό με την πάροδο του χρόνου. Το επίπεδο ανοσοσφαιρίνης Α (IgA) στο μητρικό γάλα παραμένει υψηλό από την 10^η κιόλας μέρα έως τουλάχιστον 7,5 μήνες μετά τον τοκετό (Mohrbacher, 2011).

Εκτός από τις κατάλληλες ποσότητες υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών, το μητρικό γάλα περιέχει βιταμίνες, ανόργανα άλατα, πεπτικά ένζυμα και ορμόνες. Πιο συγκεκριμένα, περιέχει 0,8% έως 0,9% πρωτεΐνη, 4,5% λίπος, 7,1% υδατάνθρακες και 0,2% μεταλλικά στοιχεία. Από τους υδατάνθρακες σε μεγαλύτερη περιεκτικότητα είναι η λακτόζη. Το κλάσμα λίπους περιέχει συγκεκριμένα τριγλυκερίδια παλμιτικού και ελαϊκού οξέος και επίσης λιπίδια με δεσμούς trans. Τα λιπίδια είναι το vaccenic οξύ και το συζευγμένο λινολεϊκό οξύ (CLA) το οποίο αντιπροσωπεύει έως και το 6% του λιπαρού γάλακτος του ανθρώπου (Frissen and Innis, 2006).

Οι κύριες πρωτεΐνες είναι η άλφα-λακταλβουμίνη, η λακτοφερρίνη (απο-λακτοφερρίνη), η IgA, η λυσοζύμη και η αλβουμίνη του ορού. Σε ένα όξινο περιβάλλον, όπως το στομάχι, η άλφα-λακταλβουμίνη διασπάται σε μια διαφορετική

μορφή και δεσμεύει το ελαϊκό οξύ για να σχηματίσει ένα σύμπλεγμα που ονομάζεται HAMLET και σκοτώνει τα κακοήγη κύτταρα. Αυτό θεωρείται ότι συμβάλλει στην προστασία των μωρών που θηλάζουν από μητέρες με καρκίνο (Svanborg et al., 2003).

Οι μη πρωτεϊνικές ενώσεις που περιέχουν άζωτο, που αποτελούν το 25% του αζώτου του γάλακτος, περιλαμβάνουν ουρία, ουρικό οξύ, κρεατίνη, κρεατινίνη, αμινοξέα και νουκλεοτίδια. Μερικά από τα νουκλεοτίδια παράγονται πιο συχνά κατά τη διάρκεια της νύχτας και άλλα κατά τη διάρκεια της ημέρας (Sánchez et al., 2009).

Το γάλα της μητέρας έχει αποδειχθεί ότι περιέχει ενδοκυανοβιοειδή (οι φυσικοί νευροδιαβιβαστές που προσομοιάζουν την κάνναβη) 2-αραχιδονυλογλυκερόλη, ανανδαμίδη, ολεϋλεθανολαμίδιο, παλμιτοϋλαιθανολαμίδιο, N-στεαροϋλαιθανολαμίνη και αιθανολαμίδια προσταγλανδίνης F2. Επίσης, περιέχει εστέρες παλμιτικού οξέος υδροξυ-στεατικών οξέων (PAHSAs). Αυτά μπορούν να λειτουργήσουν ως διεγερτικά της όρεξης, αλλά τη ρυθμίζουν επίσης, ώστε τα βρέφη να μην τρώνε πάρα πολύ. Αυτός μπορεί να είναι ο λόγος για τον οποίο τα μωρά που τρέφονται με μπιμπερό έχουν υψηλότερη κίνδυνο παχυσαρκίας από τα μωρά που θηλάζουν (Wu et. al., 2016; Brezinova, 2016; Williams, 2012).

Το μητρικό γάλα δεν είναι αποστειρωμένο, αλλά περιέχει 600 διαφορετικά είδη διαφόρων βακτηρίων, συμπεριλαμβανομένων των ευεργετικών *Bifidobacterium breve*, *B. Adolescentis*, *B. Longum*, *B. Bifidum* και *B. Dentium*.

Το μητρικό γάλα περιέχει ένα μοναδικό είδος σακχάρων, ολιγοσακχαρίτες ανθρώπινου γάλακτος (HMOs), που δεν υπάρχουν στο τεχνητό γάλα. Τα HMOs δεν αφομοιώνονται από το βρέφος, αλλά βοηθούν στην ανασύσταση της εντερικής χλωρίδας. Δρουν ως υποδοχείς που εμποδίζουν την προσκόλληση παθογόνων μικροοργανισμών οι οποίοι προκαλούν ασθένειες και έτσι προλαμβάνονται μολυσματικές ασθένειες. Αλλάζουν επίσης τις αποκρίσεις των ανοσοκυττάρων, οι οποίες μπορεί να ωφελήσουν το βρέφος. Μέχρι σήμερα έχουν εντοπιστεί περισσότερα από εκατό διαφορετικά HMOs, τόσο ο αριθμός όσο και η σύνθεση τους ποικίλλουν μεταξύ των γυναικών, ενώ κάθε HMO μπορεί να έχει ξεχωριστή λειτουργικότητα (Bode, 2015).

Το μητρικό γάλα των διαβητικών μητέρων έχει αποδειχθεί ότι έχει διαφορετική σύνθεση από εκείνη των μη διαβητικών μητέρων. Μπορεί να περιέχει

αυξημένα επίπεδα γλυκόζης και ινσουλίνης και μειωμένα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Έχει παρατηρηθεί επίσης μια δοσοεξαρτώμενη επίδραση του διαβητικού μητρικού γάλακτος στην ανάπτυξη της ομιλίας στα βρέφη, παρόλα αυτά όμως οι γιατροί συστήνουν στις μητέρες με διαβήτη να θηλάζουν κανονικά (Rodekamp et al., 2006).

Οι γυναίκες που θηλάζουν πρέπει να συμβουλευούνται το γιατρό τους σχετικά με ουσίες που μπορεί να περάσουν άθελά τους στο βρέφος μέσω του μητρικού γάλακτος, όπως το αλκοόλ, οι ιοί (HIV) ή τα φάρμακα. Ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού HIV από οροθετική μητέρα σε βρέφος μέσω του θηλασμού είναι υπαρκτός. Υπάρχει όμως μελέτη που δείχνει ότι τα περισσότερα βρέφη που έχουν μολυνθεί από τον ιό του HIV τον αποκτούν μέσω του θηλασμού. Παραδόξως, ωστόσο τα περισσότερα βρέφη που θηλάζουν από HIV-θετικές μητέρες δεν μολύνονται. Αυτό οφείλεται δυνητικά σε παράγοντες κατά του συγκεκριμένου ιού στο μητρικό γάλα. Το μητρικό γάλα των HIV-αρνητικών γυναικών μπορεί να αναστείλει τη μόλυνση από τον ιό HIV. Ωστόσο, η ανασταλτική για τον HIV δραστηριότητα του μητρικού γάλακτος από θετικές στον HIV μητέρες δεν έχει αξιολογηθεί. Επιπλέον, ενώ υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη σύνθεση του μητρικού γάλακτος μεταξύ των μητέρων και των HIV-θετικών μητέρων που έχουν συσχετιστεί με τον κίνδυνο μετάδοσης, η ανασταλτική δραστηριότητα του μητρικού γάλακτος στη μετάδοσή του δεν έχει συγκριθεί. Αυτή η γνώση μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το σχεδιασμό προσεγγίσεων πρόληψης σε φτωχές χώρες ή σε φτωχές οικογένειες ώστε να μην αρνούνται τον θηλασμό. Συλλογικά, τα αποτελέσματά μας υποστηρίζουν τις τρέχουσες συστάσεις ότι οι μητέρες που είναι θετικές στον ιό HIV σε περιορισμένους πόρους θηλάζουν αποκλειστικά σε συνδυασμό με αντιρετροϊκή θεραπεία (Wahl et al., 2015).

Σε ορισμένες χώρες μπορεί να ληφθεί με ιατρική συνταγή μητρικό γάλα το οποίο δωρίζεται από εθελόντριες σε τράπεζες ανθρώπινου γάλακτος. Από μελέτες καταδεικνύεται ότι στις περιπτώσεις αυτές, όταν δηλαδή τα βρέφη διατρέφονται με μπιμπερό από μητρικό γάλα εθελόντριας, έχουν κάποια από τα οφέλη του θηλασμού όπως η ανοσία και η ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων που προσλαμβάνει ένα παιδί που θηλάζει (Hernell et al., 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΜΕ ΜΗ ΘΗΛΑΣΜΟ

Στα βρέφη που δεν θηλάζουν αναφέρεται αυξημένος κίνδυνος μολυσματικής νοσηρότητας, συμπεριλαμβανομένης της μέσης ωτίτιδας, της γαστρεντερίτιδας και της πνευμονίας, καθώς και αυξημένος κίνδυνος παιδικής παχυσαρκίας, διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2, λευχαιμίας και συνδρόμου αιφνίδιου θανάτου. Στα πρόωρα βρέφη, η μη λήψη μητρικού γάλακτος συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο νεκρωτικής εντεροκολίτιδας (NEC).

Για τις μητέρες, που δεν έχουν θηλάσει αναφέρεται αυξημένη συχνότητα εμφάνισης προ εμμηνοπαυσιακού καρκίνου του μαστού, καρκίνου ωοθήκης, διατήρηση του βάρους της κύησης, αυξημένα ποσοστά διαβήτη τύπου 2 και μεταβολικού συνδρόμου (Stuebe, 2009).

Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι η διατροφή των παιδιών είναι ένας σημαντικός τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου τόσο για τις μητέρες όσο και για τα βρέφη. Το Αμερικανικό Κολέγιο Μαιευτήρων και Γυναικολόγων συνιστά επομένως 6 μήνες αποκλειστικού θηλασμού για όλα τα βρέφη. Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής και η Αμερικανική Ακαδημία Οικογενειακών Ιατρών συστήνουν ομοίως αποκλειστικό θηλασμό για τους 6 μήνες ζωής, συνεχίζοντας τουλάχιστον μέχρι τα πρώτα γενέθλια του βρέφους και όσο το δυνατόν μετά. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) συνιστά τουλάχιστον 2 χρόνια θηλασμού για όλα τα βρέφη (Stuebe, 2009).

6.1 Λοιμώδη νοσήματα

Σε σύγκριση με τα θηλάζοντα βρέφη, τα βρέφη που τρέφονται με τεχνητό γάλα (μπιμπερό) αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο μολυσματικής νοσηρότητας κατά το πρώτο έτος της ζωής τους. Αυτό οφείλεται λόγω της ύπαρξης ειδικών ανοσολογικών παραγόντων που υπάρχουν στο ανθρώπινο γάλα. Οι ολιγοσακχαρίτες που υπάρχουν στο μητρικό γάλα εμποδίζουν την προσκόλληση κοινών

αναπνευστικών παθογόνων μικροοργανισμών, όπως ο *Haemophilus influenzae* (Αιμόφιλος της γρίπης) και ο *Streptococcus pneumoniae* (Πνευμονικός στρεπτόκοκκος) στο αναπνευστικό επιθήλιο και οι γλυκοπρωτεΐνες εμποδίζουν τη δέσμευση εντερικών παθογόνων μικροοργανισμών όπως ο *Vibrio cholerae* και ο *Escherichia coli*. Οι γλυκοζαμινογλυκάνες και τα λιπίδια του ανθρώπινου γάλακτος συνεισφέρουν στην έμφυτη ανοσία, με δραστικότητα έναντι των *Giardia lamblia*, *influenzae*, στρεπτόκοκκων ομάδας B, *S. epidermidis* (Επιδερμικός σταφυλόκοκκος), RSV (αναπνευστικός συγκυτιακός ιός) και του ιού απλού έρπητα τύπου 1 (HSV-1) (Stuebe, 2009).

6.2 Ωτίτιδα

Περίπου το 44% των βρεφών θα έχει τουλάχιστον 1 επεισόδιο μέσης ωτίτιδας κατά το πρώτο έτος της ζωής του και ο κίνδυνος αυτός ανάμεσα στα βρέφη που τρέφονται με τεχνητό γάλα διπλασιάζεται σε σύγκριση με τα βρέφη που θηλάζουν αποκλειστικά για περισσότερο από 3 μήνες. Οι ολιγοσακχαρίτες του ανθρώπινου γάλακτος και τα αντισώματα για τα κοινά αναπνευστικά παθογόνα στο περιβάλλον του βρέφους, πιστεύεται ότι παρέχουν προστασία από τη λοίμωξη (Ip et al., 2007).

6.3 Λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος

Σε μία μετά-ανάλυση 7 κλινικών μελετών ο Bachrach και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι τα βρέφη που δεν θήλασαν αντιμετώπισαν 3,6 φορές αυξημένο κίνδυνο για νοσήματα του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος κατά το πρώτο έτος της ζωής, σε σύγκριση με τα βρέφη που θήλασαν αποκλειστικά για περισσότερο από 4 μήνες. Η πλειονότητα των νοσηλειών που αφορούν νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος σε βρέφη οφείλεται στη μόλυνση με RSV. Τα λιπίδια στο ανθρώπινο γάλα φαίνεται ότι έχουν αντί-ική δράση έναντι του RSV (Stuebe, 2009).

6.4 Γαστρεντερικές λοιμώξεις

Πολλαπλές μελέτες καταδεικνύουν ότι τα βρέφη που δεν έχουν θηλάσει αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο γαστρεντερίτιδας και διάρροιας. Σε μια μετά-ανάλυση 14 κλινικών μελετών, οι Chien και Howie διαπίστωσαν ότι τα βρέφη που δεν είχαν θηλάσει είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν γαστρεντερική (GI) μόλυνση από εκείνα που είχαν θηλάσει αποκλειστικά (Stuebe, 2009).

6.5 Νεκρωτική εντεροκολίτιδα

Τα πρόωρα βρέφη που δεν θηλάζουν έχουν 2,4 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο νεκρωτικής εντεροκολίτιδας. Επειδή το ποσοστό θνησιμότητας για την νεκρωτική εντεροκολίτιδα είναι 15%, η διαφορά στον απόλυτο κίνδυνο είναι κλινικά σημαντική (Holman et al., 2006).

6.6 Παχυσαρκία και μεταβολική νόσος

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα βρέφη που τρέφονται με τεχνητό γάλα στην παιδική ηλικία είναι πιο πιθανό να γίνουν παχύσαρκα ή να εμφανίσουν διαβήτη τύπου 2, ενώ ο κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 είναι 1,6 φορές μεγαλύτερος. Ορισμένες μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι υπάρχει αύξηση του κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένης της υψηλότερης αρτηριακής πίεσης και του λιγότερο ευνοϊκού λιπιδαιμικού προφίλ. Αυτό ίσως εξηγείται από την ύπαρξη στο ανθρώπινο γάλα της αδιποκίνης, η οποία μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στη ρύθμιση της πρόσληψης ενέργειας και του μακροπρόθεσμου κινδύνου παχυσαρκίας (Finigan, 2012).

6.7 Νευροανάπτυξη

Πολλοί συγγραφείς εξέτασαν τις συσχετίσεις ανάμεσα στη διατροφή των παιδιών και τη γνωστική ανάπτυξη, με μικτά αποτελέσματα. Αρκετές μελέτες ανέφεραν μέτρια χαμηλότερα ποσοστά IQ σε παιδιά που δεν είχαν θηλάσει, ενώ άλλες δεν ανέφεραν καμία συσχέτιση ανάμεσα στη διατροφή των παιδιών και τη νοημοσύνη. Τα δεδομένα παρατήρησης πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή λόγω του ότι η γνωστική ανάπτυξη σχετίζεται και με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας αλλά και τη μητρική νοημοσύνη. Ωστόσο, δεδομένα από 2 τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες έδειξαν αναπτυξιακές διαφορές στα βρέφη που θήλασαν λιγότερο. Ο Kramer και οι συνεργάτες του βρήκαν ομοίως διαφορές στη νευροαναπτυξιακή διαδικασία των βρεφών με το μικρότερο θηλασμό στη μελέτη PROBIT. Στην ηλικία των 6,5 ετών, το IQ των παιδιών που δεν θήλασαν ήταν 7,5 βαθμούς χαμηλότερο. Τα αποτελέσματα του Kramer υποδηλώνουν ότι ο θηλασμός μπορεί να σχετίζεται με τη νευροαναπτυξιακή διαδικασία στην σχολική ηλικία (Gribble, 2006).

6.8 Σύνδρομο αιφνίδιου θανάτου (SIDS)

Μελέτες ελέγχου καταδεικνύουν ότι η διατροφή με τεχνητό γάλα σχετίζεται με αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης αιφνίδιου θανάτου. Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής Task Force για το σύνδρομο αιφνίδιου θανάτου βρέφους κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα βρέφη που θηλάζουν σχετίζονται με χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης SIDS (Tomson et al., 2017).

6.9 Άσθμα

Αποτελέσματα ερευνών οι οποίες έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ της διατροφής των βρεφών και της ανάπτυξης του άσθματος, ανέφεραν μικτά αποτελέσματα. Σε μία μετά-ανάλυση, ο Ip και οι συνεργάτες του βρήκαν κίνδυνο ανάπτυξης 1,7 φορές μεγαλύτερο στα παιδιά που δεν είχαν θηλάσει. Ο Gdalevich και οι συνεργάτες του σύγκριναν τα βρέφη που είχαν θηλάσει λιγότερο από 3 μήνες με αποκλειστικό θηλασμό, με τα βρέφη που είχαν θηλάσει αποκλειστικά για μεγαλύτερη διάρκεια ή ίση με 3 μήνες και βρήκαν έναν κίνδυνο 1,9 φορές στα πρώτα βρέφη, ειδικά αυτών με οικογενειακό ιστορικό άσθματος (Salone, Vann and Lee, 2013).

6.10 Ατοπική δερματίτιδα

Τα βρέφη με οικογενειακό ιστορικό ατοπίας, τα οποία θηλάζαν αποκλειστικά για λιγότερο από 3 μήνες, έχουν 1,7-πλάσιο κίνδυνο ατοπικής δερματίτιδας (95% CI), 1,1 σε σύγκριση με τα βρέφη που θηλάζουν αποκλειστικά (Salone, Vann and Lee, 2013).

6.11 Διαβήτης τύπου 1

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναφέρει μια συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης στο αντιγόνο του αγελαδινού γάλακτος και της ανάπτυξης του διαβήτη τύπου 1, παρόλο που τα αποτελέσματα είναι ανάμεικτα. Λιγότεροι από 3 μήνες θηλασμού έχουν συσχετιστεί με 1,2 έως 1,4 φορές αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 1 σε σύγκριση με περισσότερο από 3 μήνες θηλασμού. Μια μελέτη η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη αφορά το εάν το τεχνητό γάλα με αγελαδινό γάλα αυξάνει την ανάπτυξη αντισωμάτων των κυττάρων των νησιδίων. Σε μια πιλοτική μελέτη, η έκθεση σε αγελαδινό γάλα συσχετίστηκε με υψηλότερο επιπολασμό αυτοαντισωμάτων των κυττάρων νησιδίων, παρέχοντας προσωρινά αποδεικτικά

στοιχεία για αιτιώδη συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης σε γάλα αγελάδας και διαβήτη τύπου 1 (Finigan, 2012).

6.12 Καρκίνος παιδικής ηλικίας

Αρκετές μελέτες εξέτασαν τις συσχετίσεις μεταξύ της διατροφής και της παιδικής λευχαιμίας με βάση την υπόθεση ότι οι ανοσοαντιδραστικοί παράγοντες στο μητρικό γάλα μπορεί να αποτρέψουν τις ιικές λοιμώξεις που εμπλέκονται στην παθογένεση της λευχαιμίας. Δύο μετά-αναλύσεις βρήκαν 1,3 φορές υψηλότερο κίνδυνο οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας στα παιδιά που δεν θήλασαν έναντι των παιδιών που θήλασαν έστω και λιγότερο από 6 μήνες. Ο Kwan και οι συνεργάτες του βρήκαν επίσης 1,2 φορές υψηλότερο κίνδυνο οξείας μυελογενούς λευχαιμίας στα βρέφη που δεν θήλασαν σε σύγκριση με τα βρέφη που θήλασαν περισσότερο από 6 μήνες (Cole, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΤΡΟΠΟΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Πριν τον θηλασμό η μητέρα πρέπει να είναι βέβαιη ότι το βρέφος πεινάει κι ότι έχουν περάσει 2 ώρες από το προηγούμενο του γεύμα. Το περιβάλλον θα πρέπει να είναι ήσυχο, με σωστή θερμοκρασία, το βρέφος να είναι αλλαγμένο καθώς επίσης και η μητέρα να βρίσκεται σε καλή ψυχολογική κατάσταση. Κατά τον θηλασμό περιλαμβάνεται η αγκαλιά του βρέφους, η επαφή δέρμα με δέρμα, ο θηλασμός σε θέσεις που προωθούν την βιολογική γαλουχία μέσα σε ένα ζεστό περιβάλλον. Επίσης σημαντικό είναι να υπάρχουν λίγα άτομα μέσα στο δωμάτιο για να αισθάνεται η μητέρα πιο άνετα και να είναι ήρεμη (Μακρογιάννη, 2016).

7.1 Τεχνητή διατροφή

Στην περίπτωση που η μητέρα δεν μπορεί να θηλάσει τότε χρησιμοποιείται ξένο γάλα. Θα πρέπει να τονιστεί εδώ, πως λόγω της τεχνητής διατροφής το βρέφος δεν διατρέχει κανένα κίνδυνο συγκριτικά με τα παιδιά που θηλάζουν. Οι γονείς λοιπόν που δεν γνωρίζουν για την τεχνητή διατροφή χρειάζονται εκπαίδευση και καθοδήγηση. Τα τεχνητά γάλατα που ονομάζονται και «μητρικά» φτιάχνονται μετά από τροποποίηση του αγελαδινού γάλακτος και προσεγγίζεται όσο περισσότερο γίνεται σε αυτό της μητέρας (Μακρογιάννη, 2016). Το αγελαδινό γάλα, έχει τροποποιηθεί με σκοπό την χορήγηση στα βρέφη τα οποία δεν θήλασαν. Οι βρεφικές φόρμουλες είναι προϊόντα για την διατροφή του βρέφους και δίνονται σε ηλικία κάτω του ενός έτους. Περιέχουν σκόνες, συμπυκνωμένα υγρά ή έτοιμες τροφές. Η διατροφή με τα παραπάνω σκευάσματα έχει πλεονεκτήματα όπως την ευκολία και τον πιο σύντομο χρόνο σίτισης (Motee and Jeewon, 2014).

7.2 Η στερεά τροφή και ο απογαλακτισμός

Όταν το μητρικό γάλα ή η βρεφική φόρμουλα δεν παρέχει στο βρέφος την ενέργεια και τα θρεπτικά συστατικά που έχει ανάγκη, πρέπει να του χορηγηθεί στερεά τροφή γνωστή και ως συμπληρωματική διατροφή. Σύμφωνα λοιπόν με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), η ηλικία που θεωρείται κατάλληλη για την εισαγωγή στερεάς τροφής είναι μεταξύ 6^{ου} και 15^{ου} μήνα. Το καλύτερο για να συνηθίσει το βρέφος την στερεά τροφή είναι η σταδιακή χορήγηση με μία νέα τροφή

ή υγρό κάθε φορά, ώστε εάν υπάρχει αλλεργία να αντιμετωπιστεί ευκολότερα. Κατά τον απογαλακτισμό, οι μητέρες αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως απόρριψη της τροφής, εμετούς και κολικούς (Motee and Jeewon, 2014).

Η χρονική στιγμή που θα ξεκινήσει ο απογαλακτισμός μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην μετέπειτα ζωή του παιδιού. Η ιδανική ηλικία για να ξεκινήσει ο απογαλακτισμός είναι μεταξύ 4^{ου} και 6^{ου} μήνα. Αν ο απογαλακτισμός γίνει πριν την ηλικία των 6 μηνών, πρέπει να αποφεύγεται το σιτάρι, τα αυγά καθώς και τα ψάρια. Σύμφωνα με μελέτες, η πρόωμη χορήγηση στερεών τροφών μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας, εκζέματος και χρόνιων ασθενειών. Από την άλλη, ο καθυστερημένος απογαλακτισμός μπορεί να οδηγήσει σε ανεπάρκεια ψευδαργύρου, πρωτεΐνης, σιδήρου, βιταμίνης D και B (Motee and Jeewon, 2014).

Τα τρόφιμα με τα οποία μπορεί να ξεκινήσει ο απογαλακτισμός είναι τα εξής: το ρύζι, πολτοποιημένα και μαγειρεμένα λαχανικά όπως πατάτα και κολοκύθα για αρχή, στην συνέχεια καρότο και μπρόκολο. Επιπρόσθετα, πολτοποιημένα φρούτα όπως μήλα, αχλάδια, ώριμη μπανάνα κ.λπ. Επίσης γαλακτοκομικά προϊόντα όπως κρέμα γάλακτος και χαμηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη κανονικό γιαούρτι (Motee and Jeewon, 2014). Τρόφιμα που περιέχουν υψηλή ποσότητα σε αλάτι κα ζάχαρη θα πρέπει να αποφεύγονται. Το μέλι επίσης δεν πρέπει να εισάγεται μέχρι την ηλικία ενός έτους λόγω κινδύνου εμφάνισης βρεφικής αλλαντίασης. Μετά τους 6 μήνες το μητρικό γάλα γίνεται όλο και λιγότερο επαρκές ως τη μοναδική τροφή οδηγώντας έτσι σε ανεπάρκεια ενέργειας, βιταμινών και σιδήρου (Lissauer and Clayden, 2016).

7.3 Ο υποσιτισμός

Εάν το βρέφος δεν τρέφεται σωστά και υποσιτίζεται, παρεμποδίζεται η ανάπτυξη του εγκεφάλου και των οστών. Ο υποσιτισμός προκαλεί βλάβη στην νοητική και σωματική ανάπτυξη του παιδιού η οποία και είναι μη αναστρέψιμη. Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί, πως ο υποσιτισμός παρεμποδίζει την ανάπτυξη του βρέφους και αυτό φέρει ως αποτέλεσμα την φτωχή αντίσταση του στις λοιμώξεις, τη διαταραχή της νοητικής του ικανότητας καθώς επίσης και τη μειωμένη απόδοση στην εργασία αργότερα ως ενήλικας (Mahundi, 2015). Λόγω λοιπόν της ταχείας ανάπτυξης καθώς και των υψηλών μεταβολικών απαιτήσεων που έχει το βρέφος σε αυτή την ηλικία, διατρέχει υψηλό κίνδυνο ανεπάρκειας θρεπτικών συστατικών και έτσι μπορεί να καταλήξει σε υποσιτισμό (Machogu and Miller, 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ

Ο δείκτης μάζας σώματος της μητέρας (BMI) και η αύξηση βάρους κύησης (GWG) αντιπροσωπεύουν τους κύριους καθοριστικούς παράγοντες της ενεργειακής προσαρμογής και των αυξημένων ενεργειακών αναγκών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Τόσο υψηλό όσο και χαμηλό GWG έχουν συσχετιστεί με δυσμενή αποτελέσματα εγκυμοσύνης ακόμη και σε γυναίκες με φυσιολογικό BMI πριν την εγκυμοσύνη. Η GWG των παχύσαρκων εγκύων γυναικών υπερβαίνει συχνά τα συνιστώμενα εύρη, λόγω μιας ανισορροπημένης διατροφής και της έλλειψης καθημερινής σωματικής δραστηριότητας. Ο υποσιτισμός, που προκύπτει από ανισορροπία μακρό- και μικροθρεπτικών ουσιών πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τόσο τη μητέρα όσο και το έμβρυο, οδηγώντας επίσης σε χαμηλό βάρος γέννησης (LBW) ή / και ενδομήτριο περιορισμό ανάπτυξης (IUGR) (Parracho, McCartney and Gibson GR, 2007).

Η ανεπιθύμητη μητρική δίαιτα μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του εμβρύου τόσο άμεσα, αλλάζοντας τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών συστατικών του πλακούντα, όσο και έμμεσα επηρεάζοντας το εμβρυϊκό ενδοκρινικό σύστημα και την επιγενετική διαμόρφωση της γονιδιακής έκφρασης. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι περισσότερες έγκυες γυναίκες δεν ακολουθούν την κατάλληλη δίαιτα στην εγκυμοσύνη και ότι η πρόσληψη των μικροθρεπτικών συστατικών είναι ανεπαρκής, ιδίως για σίδηρο, ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και φολικού οξέος, καθώς και το ασβέστιο και η βιταμίνη D .

Κάθε στάδιο ανάπτυξης του εμβρύου εξαρτάται και επηρεάζεται από την κατάλληλη παροχή θρεπτικών ουσιών στη μητέρα. Η περίοδος από τη σύλληψη έως την εμφύτευση είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανάπτυξη του εμβρύου. Πρόσφατες μελέτες ενίσχυαν τη συσχέτιση μεταξύ συγκεκριμένων διατροφικών ελλείψεων και ανεπιθύμητων νεογνικών αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, βρέφη με υψηλότερο βάρος γέννησης, με μειωμένο κίνδυνο πρόωρου τοκετού και προεκλαμψία, έχουν συσχετιστεί με υψηλή πρόσληψη ασβεστίου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η

οποία συνιστάται τώρα για έγκυες και θηλάζουσες γυναίκες (Colebunders et al., 2018).

Το μείγμα θρεπτικών ουσιών που φτάνει τελικά στο έμβρυο μέσω της ομφαλικής κυκλοφορίας είναι το αποτέλεσμα της μητρικής διατροφής, του μεταβολισμού και της κυκλοφορίας του πλακούντα καθώς και των ιδιοτήτων της ανταλλαγής. Επιπλέον, η χρήση θρεπτικών ουσιών από τον ίδιο τον πλακούντα είναι σημαντική. Κύρια θρεπτικά συστατικά που πρέπει να παρέχονται είναι η γλυκόζη, τα αμινοξέα και τα λιπίδια και απαιτούνται συγκεκριμένοι μεταφορείς για την μεταφορά τους. Η μειωμένη μεταφορά των αμινοξέων στον πλακούντα έχει συνδεθεί με περιορισμένη ανάπτυξη του εμβρύου ενδομήτρια (Colebunders et al., 2018).

Η μητρική αναιμία (π.χ. λόγω ανεπάρκειας σιδήρου) έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο νευρολογικών διαταραχών. Η έλλειψη σιδήρου αντιπροσωπεύει τη συχνότερη διατροφική ανεπάρκεια παγκοσμίως. Η έλλειψη σιδήρου και η επακόλουθη αναιμία έχουν υψηλό επιπολασμό σε γυναίκες γόνιμης ηλικίας γενικά, καθώς και σε έγκυες γυναίκες και γυναίκες μετά τον τοκετό.

Ο σίδηρος χρειάζεται να αυξηθεί, κατά 100%, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ο σίδηρος χρησιμοποιείται για την αύξηση της μάζας των μητρικών ερυθροκυττάρων, για την εκπλήρωση των αναγκών του εμβρύου και του πλακούντα, καθώς και για την αντιστάθμιση της απώλειας σιδήρου κατά τον τοκετό, π.χ. απώλεια αίματος. Η έλλειψη σιδήρου αποτελεί μεγάλο πρόβλημα στις αναπτυσσόμενες χώρες, αλλά είναι επίσης πολύ κοινό στις ανεπτυγμένες χώρες (Wiegersma et al., 2019).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΒΡΕΦΟΥΣ

9.1 Διατροφή βρέφους 0-3 μηνών

Τα μωρά χρειάζονται πολλή ενέργεια και θρεπτικά συστατικά τα οποία τα παίρνουν όλα από το γάλα. Το νεογέννητο μωρό θα χρειαστεί συχνά να θηλάζει κάθε δύο με τρεις ώρες τις πρώτες μέρες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το μητρικό γάλα είναι πολύ εύπεπτο και το στομάχι του βρέφους είναι πολύ μικρό. Είναι λάθος οι μητέρες να επιμένουν σε αυστηρό πρόγραμμα σε ένα τόσο πρώιμο στάδιο. Το μόνο που χρειάζεται είναι να τρέφεται το μωρό όποτε φαίνεται ότι το έχει ανάγκη. Το κλάμα του ενημερώνει τη μητέρα πότε έρχεται αυτή η στιγμή.

Γενικά, εάν το μωρό τρώει καλά, αφήνει το στήθος μόλις εκείνο αδειάσει. Για να μην ανησυχούν οι μητέρες για το αν το μωρό πίνει αρκετό γάλα, πρέπει να προσπαθούν να το ταΐζουν τακτικά (Colebunders et al., 2018).

Καθώς το μωρό μεγαλώνει, πίνει περισσότερο γάλα κάθε φορά που θηλάζει, ως εκ τούτου, οι θηλασμοί μειώνονται. Στην ηλικία περίπου των 6 εβδομάδων, πολλά μωρά περνούν από μια περίοδο ανάπτυξης κατά την οποία ένα μωρό μπορεί να πεινάει συνεχώς ή να μην πεινάει καθόλου για λίγες μέρες. Το πρόγραμμα διατροφής που είχε ως τότε μπορεί να διαταραχθεί πλήρως και μετά απλά να αυξηθεί η συχνότητα και πάλι του θηλασμού (Latini et al., 2004).

Εάν θηλάζει μια μητέρα, όσο καλύτερα τρέφεται η ίδια, τόσο περισσότερο γάλα θα παράγει, οπότε δεν πρέπει να υπάρχει ανησυχία εάν το μωρό φαίνεται να σταματάει κάποιες φορές να θηλάζει. Το σώμα της μητέρας θα προσαρμοστεί ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του θηλασμού.

Στην ηλικία των 2 μηνών είναι σημαντικό να διατηρούνται τα νυχτερινά γεύματα ειδικά τις πρώτες εβδομάδες, καθώς είναι απαραίτητα για τις διατροφικές ανάγκες του μωρού αλλά και για τη διατήρηση της παραγωγής γάλακτος. Αυτό επισημαίνεται γιατί πολλές μητέρες αφήνουν τα μωρά τους να κοιμούνται και δεν τα ξυπνάνε για να θηλάσουν, κάτι που δεν είναι σωστό ούτε για την ομαλή ανάπτυξη του μωρού ούτε για τη διατήρηση του γάλακτος στο στήθος.

Σε αυτό το στάδιο τα προβλήματα διατροφής είναι επίσης κοινά μεταξύ των μωρών, για παράδειγμα, ο κολικός εμφανίζεται σε αναλογία 1 στα 4 μωρά. Είναι παρήγορο να γνωρίζουμε ότι τα μωρά με κολικούς δεν παρουσιάζουν μακροχρόνια προβλήματα όταν σταματήσουν οι κολικοί, αλλά μπορεί να είναι πολύ δύσκολο για τις μητέρες το γεγονός ότι υπάρχουν μεγάλες περίοδοι κλάματος κάθε μέρα, χωρίς σχεδόν τίποτα να μπορεί να τα ανακουφίσει από τον πόνο.

Οι διατροφικές ανάγκες του μωρού αλλάζουν καθώς αυξάνεται σε βάρος και μεγαλώνει, με αποτέλεσμα να χρειάζεται να τρέφεται περισσότερο και για περισσότερο χρόνο. Σε αυτό το στάδιο οι θηλάζουσες καθοδηγούνται από το μωρό τους (Parracho, 2007). Στους 3 μήνες το μωρό μπορεί να φαίνεται πολύ πιο πεινασμένο, αλλά δεν πρέπει να μπαίνει η μητέρα στον πειρασμό να αρχίσει τον απογαλακτισμό, καθώς είναι πολύ πιθανό ότι θα διαταράξει την ομαλή ανάπτυξή του. Είναι σημαντικό να μην συγχέεται αυτό με τα πραγματικά σημάδια του απογαλακτισμού αφού το γάλα παρέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά μέχρι την ηλικία των 6 μηνών όπου αρχίζει ο απογαλακτισμός.

Πολλές μητέρες ανησυχούν για το αν το μωρό θηλάζει αρκετά και αν εξακολουθεί να πεινάει μετά τον θηλασμό. Δεν υπάρχει κανένας τρόπος να υπολογιστεί με ακρίβεια το γάλα που το μωρό έχει καταναλώσει από το στήθος, σε αντίθεση π. χ. με το θήλαστρο αλλά, γενικά, τα πεινασμένα μωρά τείνουν να κλαίνε πιο συχνά με αποτέλεσμα η μητέρα να πρέπει να θηλάσει. Γενικά, ο πιο αξιόπιστος τρόπος μέτρησης είναι η εκτίμηση της μητέρας, η οποία μπορεί να έχει μια εικόνα σχετικά με το πόσο γάλα έχει θηλάσει (Haggerty, 2011).

Υποκατάστατα μητρικού θηλασμού

Προκειμένου να αναπτυχθεί ένας διεθνής κώδικας εμπορίας υποκατάστατων του μητρικού γάλακτος σύμφωνα με το αίτημα της Συνέλευσης Υγείας, πραγματοποιήθηκαν πολυάριθμες και μακρές διαβουλεύσεις με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα κράτη μέλη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας στη συνεδρίαση του Οκτωβρίου το 1979 κλήθηκαν να συζητήσουν τα σχέδια του κώδικα ενώ πραγματοποιήθηκαν και άλλες συναντήσεις τον Φεβρουάριο, τον Μάρτιο, τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο του 1980.

Ο ΠΟΥ και η UNICEF τέθηκαν στη διάθεση όλων των ομάδων σε μια προσπάθεια να προωθηθεί ένας συνεχής διάλογος τόσο ως προς τη μορφή όσο και ως

προς το περιεχόμενο του κώδικα, ώστε να διατηρηθούν ως βασικό ελάχιστο περιεχόμενο τα σημεία που είχαν συμφωνηθεί με συναίνεση κατά τη συνεδρίαση τον Οκτώβριο του 1979. Τον Ιανουάριο του 1981, η Εκτελεστική Επιτροπή του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας κατά την εξηκοστή έβδομη σύνοδο, έκρινε το τέταρτο σχέδιο του κώδικα και συνέστησε ομόφωνα στην 34^η Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας το κείμενο ψηφίσματος που θα υιοθετούσε στον κώδικα με τη μορφή της σύστασης τα εξής:

- αναγνώριση του δικαιώματος κάθε παιδιού και κάθε εγκύου και θηλάζουσας γυναίκας να τρέφονται επαρκώς, ως μέσο για την επίτευξη και τη διατήρηση της υγείας
- αποδοχή ότι ο υποσιτισμός των βρεφών αποτελεί μέρος των ευρύτερων προβλημάτων της έλλειψης εκπαίδευσης, φτώχειας και κοινωνικής αδικίας
- αναγνώριση ότι η υγεία των βρεφών και των μικρών παιδιών δεν μπορεί να απομονωθεί από την υγεία και τη διατροφή των γυναικών, την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση και τους ρόλους τους ως μητέρες (Colebunders et al., 2018)
- επιβεβαίωση ότι ο θηλασμός είναι ένας τρόπος ανάπτυξης των βρεφών και ότι αποτελεί μια μοναδική βιολογική και συναισθηματική βάση για την υγεία τόσο της μητέρας όσο και του παιδιού
- διαπίστωση ότι οι αντί-μολυσματικές ιδιότητες του μητρικού γάλακτος βοηθούν στην προστασία των βρεφών από τη νόσο
- αποδοχή ότι η ενθάρρυνση και προστασία του θηλασμού αποτελεί σημαντικό μέρος των υγειονομικών, διατροφικών και άλλων κοινωνικών μέτρων που απαιτούνται για την προώθηση της υγιούς ανάπτυξης και ανάπτυξης των βρεφών και των μικρών παιδιών
- αναγνώριση ότι ο θηλασμός αποτελεί σημαντική πτυχή της πρωτοβάθμιας περίθαλψης,
- επιβεβαίωση ότι όταν οι μητέρες δεν θηλάζουν υπάρχει μια νόμιμη αγορά για τα παρασκευάσματα γάλακτος που περιέχουν τα κατάλληλα συστατικά
- επιβεβαίωση ότι όλα αυτά τα προϊόντα θα πρέπει να είναι προσβάσιμα σε όσους τα χρειάζονται
- αναγνώριση ότι δεν πρέπει να διατίθενται στο εμπόριο ή να διανέμονται κατά τρόπο που να παρεμποδίζει την προστασία και την προώθηση του θηλασμού

- διαπίστωση ότι οι ακατάλληλες πρακτικές διατροφής οδηγούν σε υποσιτισμό, νοσηρότητα και θνησιμότητα των παιδιών σε όλες τις χώρες
- αναγνώριση ότι οι ανάρμοστες πρακτικές στην εμπορία υποκατάστατων του μητρικού γάλακτος και των συναφών προϊόντων μπορούν να συμβάλουν σε αυτά τα σοβαρά προβλήματα δημόσιας υγείας
- αποδοχή ότι υπάρχουν διάφοροι κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον θηλασμό
- αναγνώριση ότι οι κυβερνήσεις πρέπει να αναπτύξουν συστήματα κοινωνικής υποστήριξης για την προστασία, διευκόλυνση και ενθάρρυνσή τους και να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον που να ευνοεί τον θηλασμό, την οικογενειακή υποστήριξη και
- επιβεβαίωση ότι το πλαίσιο αυτό προστατεύει τις μητέρες από παράγοντες που εμποδίζουν τον θηλασμό (Grummer-Strawn, 2018).

9.2 Διατροφή βρέφους 3-6 μηνών

Το μητρικό γάλα είναι η κύρια πηγή διατροφής για τα βρέφη κάτω του ενός έτους. Η δουλειά των γονέων είναι να προσφέρουν μια ποικιλία τροφίμων προοδευτικά, με εμπλουτισμό στις γεύσεις, ενώ το μωρό αποφασίζει τι να φάει και πόσο, ακόμα κι αν αυτό σημαίνει ότι ένα μεγάλο μέρος του γεύματος δεν καταφέρνει να το φάει ένα μωρό 6 μηνών. Ανάλογα με το πότε ξεκινούν τα στερεά γεύματα, το μωρό μπορεί να τρώει ένα, δύο ή τρία στερεά γεύματα την ημέρα. Όλα τα τρόφιμα πρέπει να είναι καθαρισμένα και πλυμένα (Victora et al., 2016).

Όλα τα μωρά δεν είναι ίδια, έτσι, ορισμένα θα φάνε περισσότερο φαγητό, ενώ άλλα θα φάνε λιγότερο. Οι γονείς πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα σημάδια πληρότητας του μωρού, όπως το κλείσιμο του στόματος, η απομάκρυνση του κεφαλιού του ή η αποστροφή. Τα μωρά ξέρουν πολύ καλά πότε είναι ικανοποιημένα και χορτασμένα. Αναφορικά με το καθαρά διατροφικό κομμάτι, πρέπει τα βρέφη σε αυτή την ηλικία να ξεκινήσουν να δοκιμάζουν μια ποικιλία από φρούτα και λαχανικά. Εκτός από τις νέες γεύσεις, αυτά τα τρόφιμα θα παράσχουν σημαντικές βιταμίνες όπως η Α και η C. Η εισαγωγή αυτών των τροφίμων μπορεί να γίνει με οποιαδήποτε σειρά (Victora et al., 2016).

9.3 Διατροφή βρέφους 6-9 μηνών

Οι περισσότεροι παιδίατροι συστήνουν στερεά τρόφιμα περίπου στην ηλικία των 4 μηνών. Πριν από αυτή την ηλικία, το μητρικό γάλα παρέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται το μωρό. (Colebunders et al., 2018).

Το μωρό μπορεί να φάει στερεά τρόφιμα όταν:

- Δεν έχει πλέον το αντανακλαστικό που το αναγκάζει να σπρώξει έξω με τη γλώσσα του
- Μπορεί να φάει φαγητό με το κουτάλι και να καταπιεί
- Μπορεί να καθίσει με λίγη ή και καθόλου υποστήριξη
- Κρατάει το κεφάλι του όρθιο όταν κάθεται
- Μπορεί να γυρίσει το κεφάλι προς τα έξω ή μακριά από τα τρόφιμα
- Φαίνεται ότι ενδιαφέρεται για τα τρόφιμα όταν τρώνε άλλοι
- Ανοίγει το στόμα όταν του προσφέρουν μια μπουκιά στερεάς τροφής
- Είναι αρκετά μεγάλο σε μέγεθος και βάρος

Γενικά, όταν τα βρέφη διπλασιάζουν το βάρος γέννησής τους είναι έτοιμα για στερεά τροφή.

Εάν η οικογένεια έχει ιστορικό τροφικών αλλεργιών ή το μωρό παρουσιάζει πιθανά συμπτώματα όπως έκζεμα, τότε είναι απαραίτητο να γίνει μια συζήτηση με τον παιδίατρο για τον καλύτερο χρόνο εισαγωγής στα γεύματα των διαφόρων τροφών.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΒΡΕΦΟΥΣ
	Φρούτα και λαχανικά	Να εισαχθούν με τη συμπλήρωση του 6ου μήνα.*
	Δημητριακά ελεύθερα γλουτένης (ρυζάλευρο)	Να εισαχθούν με τη συμπλήρωση του 6ου μήνα.*
	Κρέας (κόκκινο ή/και λευκό)	Να εισαχθούν μέχρι το τέλος του 7ου μήνα.
	Δημητριακά με γλουτένη (όχι ελεύθερα γλουτένης)	Να εισαχθούν μέχρι το τέλος του 7ου μήνα, ιδανικά ενώ το μωρό συνεχίζει να θηλάζει.
	Αυγά και ψάρια	Να εισαχθούν αφού γίνουν καλά ανεκτά τα παραπάνω τρόφιμα και πριν από τη συμπλήρωση του 1ου έτους της ζωής.
	Γιαούρτι και τυρί	Να εισαχθούν αφού γίνουν καλά ανεκτά τα παραπάνω τρόφιμα και πριν από τη συμπλήρωση του 1ου έτους της ζωής.
	Φρέσκο γάλα	Να εισαχθεί με τη συμπλήρωση του 1ου έτους.

* Για κάποια βρέφη, μη θηλάζοντα, η εισαγωγή αυτών των τροφών μπορεί να ξεκινήσει κατά τη διάρκεια του 6ου μήνα, εφόσον είναι ώριμα να δεχθούν στερεά τροφή. Συμβουλευτείτε τον παιδίατρό σας.

Πίνακας 9.1 (Προτεινόμενος χρόνος εισαγωγής των ομάδων τροφίμων)

Καθώς το μωρό συνηθίζει να καταπίνει και μπορεί να ανεχτεί παχύτερες υφές, μπορούν να προστίθενται λιγότερο ρευστά υλικά όταν ανακατεύονται με δημητριακά ή όταν προετοιμάζονται τα φρούτα και τα λαχανικά. Εκτός από τα δημητριακά, άλλες κατάλληλες πρώτες τροφές μπορεί να είναι:

- πουρές από λαχανικά και φρούτα
- καλά μαγειρεμένο και αναμειγμένο, ψιλοκομμένο κοτόπουλο, ψάρι ή γαλοπούλα
- μαγειρεμένα και αλεσμένα φασόλια
- καλοψημένη ομελέτα
- γιαούρτι πλήρους γάλακτος αναμειγμένο με πουρέ κολοκύθας, μπανάνα, ή αβοκάντο
- βούτυρο που παρασκευάζεται με μητρικό γάλα, τυρί ή μη ζαχαρούχο γάλα με φρούτα
- φρούτα όπως μπανάνα και μούρα, σπανάκι και λίγο βούτυρο από καρύδια.

Καλό είναι να μην προστίθεται ζάχαρη και αλάτι κατά την προετοιμασία γευμάτων για το μωρό. Κατά την έναρξη της στερεάς τροφής καλό είναι το μωρό να παίρνει το γεύμα του αυτό μία φορά την ημέρα. Πιθανότατα, να μπορεί να φάει λιγότερο από μία κουταλιά της σούπας, αλλά σύντομα θα πρέπει εύκολα να μπορεί να φάει μέχρι 1-2 κουταλιές της σούπας ανά γεύμα (Colebunders et al., 2018).

Μετά από λίγες μέρες, μπορεί να προστεθεί ακόμα ένα γεύμα περίπου 2-4 κουταλιών της σούπας το καθένα. Για τις πρώτες φορές, η μητέρα πρέπει να επιλέξει μια ώρα της ημέρας που το μωρό θα είναι σε εγρήγορση, να νιώθει άνετα και να μην είναι πολύ χορτάτο. Μπορεί να είναι καλύτερα να ξεκινήσει με θηλασμό για λίγα λεπτά πριν προσπαθήσει να ταΐσει το μωρό με στερεά τροφή. Στη συνέχεια, μετά από το γεύμα με στερεά τροφή το μωρό μπορεί να τελειώσει τη σίτιση με μητρικό γάλα ή με μπιμπερό. Το μωρό πρέπει να βρίσκεται σε καθιστή θέση για να αποφευχθεί ο πνιγμός (Lee et al., 2017).

Το κουτάλι πρέπει να είναι ειδικό για βρέφη έτσι ώστε να ταιριάζει εύκολα στο μικροσκοπικό στόμα τους. Κατά τη διάρκεια της σίτισης, πρέπει να του προσφέρεται το κουτάλι με μια μικρή ποσότητα τροφής στην άκρη. Οι γονείς πρέπει να είναι ενθουσιώδεις, να ενθαρρύνουν το μωρό και να παρακολουθούν τις κινήσεις και τις συμπεριφορές του και να βοηθούν το παιδί να απολαύσει μια ωραία εμπειρία, η οποία θα είναι ωραία και για τους δυο. Τα σημάδια που δείχνουν ότι ένα βρέφος θέλει να τραφεί, περιλαμβάνουν κούνημα των χεριών και των ποδιών ενώ άλλα παιδιά μπορεί να φωνάζουν και να βγάζουν τη γλώσσα έξω (Lee et al., 2017).

Οι γονείς πρέπει να φαίνονται ενθουσιασμένοι όταν προσφέρουν φαγητό στο παιδί, χαμογελώντας κατά τη διάρκεια της σίτισης, ψιθυρίζοντας, ανοίγοντας το στόμα τους και να κινούν ζωηρά το κουτάλι. Τα αντίθετα σημάδια, ότι δηλαδή το παιδί πλέον δε θέλει να φάει περισσότερο, περιλαμβάνουν την υπνηλία ή το ξεφύσημα, ή όταν φτύνουν το φαγητό, η απώθηση μακριά τους του κουταλιού, το κλείσιμο του στόματος ή το γύρισμα του κεφαλιού τους όταν πλησιάζει το κουτάλι. Μερικά μωρά παίρνουν με ενθουσιασμό τα στερεά γεύματα, ενώ άλλα χρειάζονται περισσότερο χρόνο (Colebunders et al., 2018).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΡΟΥΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΟΥΣ	ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ
Πράσινα λαχανικά: π.χ., μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, μπρόκολο, αγγούρι, πιπεριά (πράσινη) και όλα τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά Πράσινα φρούτα: π.χ., ακτινίδιο, αβοκάντο, μήλο (πράσινο), σταφύλια (πράσινα), αχλάδι	 • Πλούσια σε βιταμίνη C, φλαβονοειδή και καροτενοειδή • Περιέχουν και σημαντικές ποσότητες φυτικών ινών, φυλλικού οξέος, βιταμινών του συμπλέγματος B, βιταμίνη K.
Κόκκινα λαχανικά: π.χ., ντομάτα, ραπανάκι, κόκκινο (ξηρό) κρεμμύδι, κόκκινο λάχανο, πιπεριά (κόκκινη) Κόκκινα φρούτα: π.χ., μήλο (κόκκινο), καρπούζι, κεράσια, φράουλες, μούρα	 • Πλούσια σε ανθοκυάνες, καροτενοειδή (λυκοπένιο) και βιταμίνη C • Περιέχουν και σημαντική ποσότητα φυτικών ινών και καλίου.
Μοβ-μπλε λαχανικά: π.χ., μελιτζάνα, παντζάρι, σπαράγγι, μοβ φυλλώδη λαχανικά (π.χ., ποικιλίες μαρουλιού ή λάχανου), κουνουπίδι (μοβ) Μοβ-μπλε φρούτα: π.χ., δαμάσκηνα, βατόμουρα, σύκα	 • Πλούσια σε ανθοκυάνες και πολυφαινόλες με αντιοξειδωτική δράση - Υπάρχει επικάλυψη με την ομάδα των κόκκινων λαχανικών, κυρίως λόγω των ανθοκυανών.
Πορτοκαλί-κίτρινα λαχανικά: π.χ., καρότο, κολοκύθα, καλαμπόκι, πιπεριά (κίτρινη και πορτοκαλί) Πορτοκαλί-κίτρινα φρούτα: πορτοκάλι, βερίκοκο, ροδάκινο, μανταρίνια, νεκταρίνια, πεπόνι, γκρέιπφρουτ (κίτρινο), ανανάς, μάνγκο	 • Πλούσια σε βιταμίνη C, φλαβονοειδή και καροτενοειδή • Περιέχουν και σημαντικές ποσότητες φυτικών ινών, φυλλικού οξέος, ασβεστίου και καλίου.
Λευκά λαχανικά: π.χ., κρεμμύδι, σκόρδο, μανιτάρια, λευκό κουνουπίδι, γογγύλι	 • Πλούσια σε βιταμίνη C, φαινολικές και θειούχες ενώσεις

Πίνακας 9.2 (Θρεπτικά συστατικά λαχανικών και φρούτων)

Μετά από λίγες μέρες από την πρώτη στερεά τροφή, εισάγονται περισσότερες νέες γεύσεις όπως τα δημητριακά, πουρές φρούτων, πουρές λαχανικών και κατάλληλα κρέατα. Στην ηλικία των 7 μηνών περίπου, πιθανότατα θα έχει συνηθίσει να καταναλώνει τα τρόφιμα και πιθανότατα θα είναι έτοιμο για μεγαλύτερη ποικιλία γεύσεων, συμπεριλαμβανομένων τυποποιημένων ή πολτοποιημένων τροφών. Η σταδιακή προσθήκη νέων υφών θα βοηθήσει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στο στόμα

όπως η μετακίνηση τροφής γύρω από το στόμα, οι μασητικές κινήσεις και η ασφαλής κατάποση (Colebunders et al., 2018).

9.4 Διατροφή βρέφους 9-12 μηνών

Στους 9 μήνες, μπορεί να γίνει η εισαγωγή ψιλοκομμένων μαλακών τροφίμων. Τα περισσότερα μωρά δεν χρειάζονται επιπλέον υγρά εκτός από το μητρικό γάλα. Ωστόσο, περίπου στους 7 ή 8 μήνες μπορεί να εισαχθεί ένα φλιτζάνι νερού, έτσι ώστε το μωρό να αρχίσει να μαθαίνει να πίνει. Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους δεν συνιστάται ο χυμός φρούτων. Μόλις αρχίσει να δέχεται το ποτήρι, μπορεί να προσφέρεται στο μωρό ένα φλιτζάνι με νερό κατά τη διάρκεια του γεύματος. Στην ηλικία αυτή πρέπει να εντείνεται ο έλεγχος για αλλεργίες και δυσανεξίες. Πρέπει να γίνονται συχνές συζητήσεις με το γιατρό που παρακολουθεί το μωρό, ενώ οι περισσότεροι παιδίατροι προτείνουν να εισάγονται τρόφιμα ένα - ένα και μετά από 2 έως 4 ημέρες να εισάγεται ένα νέο τρόφιμο. Αυτό επιτρέπει στους γονείς να βλέπουν πώς το μωρό αντιδρά σε κάθε φαγητό και βοηθά στο να εντοπιστούν τυχόν αλλεργίες ή δυσανεξίες.

Δεν πρέπει να ανησυχεί ο γονέας υπερβολικά εάν το χρώμα και η υφή των κοπράνων του μωρού διαφέρουν ελαφρώς κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Αυτές οι αλλαγές μπορεί να είναι φυσιολογικές και δεν υποδηλώνουν κάποιο πρόβλημα. Στην περίπτωση βέβαια που φαίνεται να υπάρχουν ανησυχητικά σημάδια, το καλύτερο είναι να συμβουλευτεί το ζευγάρι τον παιδίατρό του. Τα σημάδια της αλλεργίας πρέπει να λαμβάνονται πολύ σοβαρά υπόψη. Αυτά συνήθως περιλαμβάνουν δερματικό εξάνθημα που δεν υπήρχε πιο πριν, έμετο, συμφόρηση των άνω αεραγωγών και συριγμό ή διάρροια. Αν νομίζουν οι γονείς ότι το μωρό είναι αλλεργικό σε ένα φαγητό, πρέπει να το εξαλείψουν από τη διατροφή του και να παρατηρήσουν αν τα συμπτώματα εξαφανίζονται. Κάθε υποψία για αλλεργία σε τρόφιμα πρέπει να αναφέρεται στον παιδίατρο, ενώ ο γιατρός πρέπει να γνωρίζει εάν το παιδί διατρέχει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης τροφικής αλλεργίας, συνήθως εάν έχει αδελφό ή γονέα με τροφική αλλεργία ή άλλη αλλεργική κατάσταση, όπως έκζεμα (Alpers, Blackwell and Clegg, 2019).

ΜΕΡΟΣ 2^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον μητρικό θηλασμό

Ο Νοσηλευτής καλείται να εκπαιδεύσει τις μέλλουσες μητέρες για την γαλουχία, να τις συμβουλεύσει όσον αφορά τις διατροφικές επιλογές που πρέπει να κάνουν για τα βρέφη τους, να προωθήσουν γενικώς τον θηλασμό στο περιβάλλον καθώς και να τους βοηθήσουν με τις τεχνικές του θηλασμού (Boyd and Spatz, 2013).

Οι επαγγελματίες υγείας έχουν καθήκον να ενημερώσουν τη θηλάζουσα μητέρα για την πρακτική του θηλασμού καθώς και για τα οφέλη του. Επιπλέον πρέπει να γνωρίζουν τους τρόπους υποστήριξης της μητέρας καθώς και τις παρεμβάσεις σε πιθανά προβλήματα. Ο ρόλος ενός νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός διότι οφείλει να βρίσκεται δίπλα στην μητέρα και το βρέφος και ανά πάσα στιγμή να είναι έτοιμος να παρέμβει με σκοπό την φροντίδα. Πρέπει επίσης να κάνει κατανοητό στην μητέρα και το ευρύτερο περιβάλλον της πως ο θηλασμός δεν αποτελεί απλά ένα τρόπο σίτισης του βρέφους αλλά κάτι πολύ πιο σημαντικό (Μακρογιάννη, 2016).

Ο θηλασμός αποτελεί μια συμπεριφορά υγείας με γνωστά οφέλη τόσο για το βρέφος όσο και για την μητέρα. Οι νοσηλευτές που φροντίζουν τις μητέρες και τα βρέφη κατέχουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο για την συνέχιση του θηλασμού, τονίζοντας τα οφέλη, προσφέροντας την εκπαίδευση που χρειάζονται οι άπειρες μητέρες πάνω σε αυτή την πράξη καθώς επίσης είναι πολύ σημαντικό να ενθαρρύνουν τις νέες μητέρες σε αυτή την περίοδο της γαλουχίας (Gathron, 2017).

Κατά την περίοδο αυτή του θηλασμού είναι σημαντικό να παρέχεται στην μητέρα επαγγελματική υποστήριξη καθώς και υποστήριξη από την οικογένεια. Ο ρόλος λοιπόν των νοσηλευτών σε αυτή την φάση είναι απαραίτητος. Είναι σημαντικό να τονιστεί επίσης πως ο θηλασμός παρέχει υγεία, διατροφή στο βρέφος, αναπτυξιακά, ψυχολογικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη (Cor and Zakanj, 2014). Οι μητέρες υποστηρίζουν ότι η καθοδήγηση των επαγγελματιών υγείας στο στάδιο του θηλασμού τους προσφέρει αυτοπεποίθηση, ψυχική δύναμη και θεωρούν ότι είναι η πιο σημαντική βοήθεια που θα μπορούσαν να έχουν (Shevlin, 2019).

1.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή για την σωστή καθοδήγηση της μητέρας

Ο ρόλος του νοσηλευτή για την σωστή καθοδήγηση της μητέρας είναι πολύ σημαντικός και απαραίτητος. Ενώ ακόμη βρίσκεται στο νοσοκομείο, ο νοσηλευτής μπορεί να τη βοηθήσει να δει το γεύμα ως ένα μάθημα σίτισης. Η δυνατότητα που τους δίνεται να θηλάσουν με την βοήθεια της νοσηλεύτριας πρόκειται να επηρεάσει τις πρακτικές σίτισης των νεογνών. Επίσης ο επαγγελματίας υγείας υποχρεούται να εξηγήσει στη μητέρα τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να καταλαβαίνει πότε πεινάει το βρέφος όπως για παράδειγμα ότι κλαίνει δυνατά. Είναι αναγκαίο να ενημερώσει την μέλλουσα μητέρα για την διατροφή που πρέπει να ακολουθεί κατά την περίοδο του θηλασμού όπου πρέπει να είναι υγιεινή και ισορροπημένη. Η νοσηλεύτρια οφείλει να επισημάνει στην μητέρα ότι πρέπει να ξεκουράζεται όσο το δυνατόν περισσότερο και να την ενθαρρύνει να κοιμάται όταν θα κοιμάται και το βρέφος. Είναι πολύ σημαντική επίσης και η συναισθηματική υποστήριξη προς τη μητέρα (Μακρογιάννη, 2016).

Η καθοδήγηση των νοσηλευτών θα πρέπει να περιλαμβάνει την προώθηση του θηλασμού, συμβουλές για την σίτιση, για την υγιεινή διατροφή, την ανάπτυξη και υγιεινή του βρέφους (Gergova et al., 2016).

1.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση του ανεπαρκούς θηλασμού

Ο μη αποτελεσματικός θηλασμός ορίζεται από τη Nanda (The International Nursing Knowledge Association) ως η δυσκολία παροχής γάλακτος σε βρέφος ή μικρό παιδί απευθείας από το στήθος, γεγονός που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη διατροφική κατάσταση του βρέφους / παιδιού.

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια, ο θηλασμός είναι μια πολύ ωφέλιμη διαδικασία τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό της. Παρέχει πολλά οφέλη εάν μια μητέρα θηλάζει αποκλειστικά το παιδί της κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του.

Σε ορισμένες περιπτώσεις οι μητέρες δεν έχουν την ικανότητα να θηλάζουν το παιδί τους όσο θέλουν και αυτό καλείται ως **αναποτελεσματικός θηλασμός**. Αυτό είναι η δυσκολία της μητέρας να θηλάσει το παιδί της.

Ο μη αποτελεσματικός θηλασμός μπορεί να προκληθεί από πολλούς παράγοντες. Μερικοί από αυτούς είναι η παρουσία πρησμένων θηλών, η δυσκολία στη διατήρηση του στήθους στο στόμα του βρέφους, η ανεπαρκής εκκένωση του μαστού κατά τη διάρκεια της σίτισης και η ανεπαρκής παροχή γάλακτος. Αυτές είναι οι πιθανές αιτίες για τις οποίες οι μητέρες βιώνουν ανεπιτυχή θηλασμό (Lawrence and Lawrence, 2015).

Αίτια μη αποτελεσματικού θηλασμού

- Φτωχό αντανάκλαστικό πιπίλισμα του βρέφους
- Κακή γνώση σχετικά με τη σημασία και τα οφέλη του θηλασμού
- Πρόωρο βρέφος
- Μητέρες που έχουν υποβληθεί στο παρελθόν σε επέμβαση στο στήθος
- Ανωμαλία του μαστού
- Ανωμαλία του βρέφους
- Μη υποστηρικτικός σύντροφος (Jalil, 2017).

Χαρακτηριστικά μη αποτελεσματικού θηλασμού

- Ανεπαρκής κένωση του εντέρου του βρέφους (στεγνή πάνα)
- Το μωρό κλαίει στο στήθος
- Το βρέφος κλαίει μέσα στην πρώτη ώρα μετά τον θηλασμό
- Ανικανότητα του βρέφους να πιάσει σωστά το στήθος της μητέρας
- Το βρέφος αντιστέκεται στο μαστό
- Το βρέφος δεν ανταποκρίνεται σε άλλα μέτρα άνεσης
- Ανεπαρκές «άδειασμα» κάθε μαστού ανά σίτιση
- Ανεπαρκές βάρος του βρέφους
- Αντιληπτή ανεπαρκής παροχή γάλακτος
- Παρατεταμένη απώλεια βάρους στο βρέφος
- Μη συνεχής θηλασμός στο στήθος (Jalil, 2017).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Αιτιολογία
Αξιολογήστε τους παράγοντες που μπορούν να προωθήσουν ή να παρεμποδίσουν τη διαδικασία του θηλασμού.	Έτσι ο νοσηλευτής θα μάθει αν η μητέρα έχει την ικανότητα να ασκεί αποκλειστικό θηλασμό στο παιδί της ή όχι.
Αξιολογήστε τη δομή του μαστού και των θηλών της μητέρας.	Θα καθορίσει την παρουσία ή την απουσία ανωμαλίας του μαστού που μπορεί να μην επιτρέπει το θηλασμό.
Αξιολογήστε τις γνώσεις της μητέρας σχετικά με τη διαδικασία της γαλουχίας και του θηλασμού.	Θα καθορίσει το επίπεδο συνειδητοποίησης της μητέρας σχετικά με τη σημασία του θηλασμού και της γαλουχίας.
Αξιολογήστε τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που μπορεί να συμβάλουν στον αναποτελεσματικό θηλασμό.	Πρόκειται για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τα αίτια (σωματικά ή ψυχολογικά) της πιθανής παρουσίας μη αποτελεσματικού θηλασμού.
Αξιολογήστε την παρουσία ομάδων υποστήριξης (σύντροφος και άλλα μέλη της οικογένειας).	Η υποστήριξη από τα άμεσα μέλη της οικογένειας δίνει κίνητρο στη μητέρα να ακολουθήσει και να συνεχίσει τον στόχο, επειδή υπάρχουν άνθρωποι που θα είναι εκεί για να την ενθαρρύνουν.
Αξιολογήστε τις πολιτιστικές πεποιθήσεις και τις αξίες της μητέρας σχετικά με τον θηλασμό.	Θα δώσει μια ιδέα σχετικά με τις πεποιθήσεις που ακολουθεί η μητέρα σχετικά με τον θηλασμό. Αυτό για να αποφευχθεί η αντίφαση σε αυτό που πιστεύει κάποιος που μπορεί να οδηγήσει σε αναποτελεσματικό θηλασμό (Jalil, 2017).

Πίνακας 1.1 (Νοσηλευτική αξιολόγηση μη αποτελεσματικού θηλασμού)

Επιθυμητοί στόχοι / αποτελέσματα

- Επίτευξη αποτελεσματικού θηλασμού
- Εξέταση των προβλημάτων του θηλασμού και γνώση για σωστή διαχείριση
- Βελτίωση της υγείας του βρέφους με μείωση ή μη ύπαρξη σημείων μόλυνσης
- Βελτίωση της υγείας της μητέρας
- Το βρέφος παρουσιάζει επαρκή πρόσληψη βάρους κατά τη διάρκεια του θηλασμού
- Αύξηση της αυτοεκτίμησης της μητέρας που σχετίζεται με τη διαδικασία διατροφής του βρέφους
- Καθορισμός από τη μητέρα εναλλακτικών μεθόδων για τη διατροφή του βρέφους εάν δεν είναι σε θέση να συνεχίσει τον αποκλειστικό θηλασμό (Jalil, 2017).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αιτιολογία
Εξηγήστε στη μητέρα και τα άμεσα μέλη της οικογένειάς της τη διαδικασία και τη σημασία του θηλασμού. Συμπεριλάβετε τα οφέλη τόσο για την υγεία της μητέρας όσο και του παιδιού της.	Καλύτερη κατανόηση τόσο από τη μητέρα όσο και από το άμεσο περιβάλλον της, σχετικά με τα οφέλη του θηλασμού. Αυτό θα τους παρακινήσει να επιτύχουν το στόχο τους.
Εξηγήστε τη σωστή τοποθέτηση της μητέρας και του βρέφους κατά τη διάρκεια του θηλασμού, επιδεικνύοντας την κατάλληλη θέση / τεχνική.	Θα βοηθήσει τη μητέρα και το μωρό να έχουν επιτυχή θηλασμό μέσω σωστής τοποθέτησης. Αυτό θα αποτρέψει τη διατάραξη της διαδικασίας.
Ελέγξτε την ικανότητα του βρέφους να συλλάβει την περιοχή του μαστού με τα χείλη, τη γλώσσα και τη γνάθο.	Η σωστή τοποθέτηση του βρέφους κατά τη διάρκεια του θηλασμού βοηθά στην επιτυχία της διαδικασίας.
Ελέγξτε την ικανότητα του βρέφους για πιπίλισμα.	Αυτό θα βοηθήσει επίσης στον επιτυχή θηλασμό.

Προώθηση της χαλάρωσης και της άνεσης κατά τη διάρκεια του θηλασμού.	Αυτό θα αποτρέψει τη διακοπή της διαδικασίας θηλασμού.
Ελέγξτε τη ροή του γάλακτος από τα στήθη της μητέρας. Επιτρέψτε την αλλαγή της σίτισης από το ένα στήθος στο άλλο για να έχετε σωστή εκκένωση και των δύο μαστών.	Θα καθορίσει την ποσότητα γάλακτος που παράγεται από κάθε στήθος για να αποφευχθεί η κατάποση του αέρα από το βρέφος κατά τη διάρκεια της σίτισης.
Αποθαρρύνετε τη διατροφή με μπιμπερό κατά τους πρώτους μήνες της ζωής του βρέφους.	Θα βοηθήσει τη μητέρα και τις ομάδες υποστήριξης να κατανοήσουν τα αποτελέσματα του αποκλειστικού θηλασμού.
Αφήστε το μωρό να ρευτεί μετά από κάθε σίτιση. Διδάξτε τη μητέρα πώς να ενθαρρύνει το μωρό της να το κάνει μετά από κάθε σίτιση.	Αυτό θα εκπαιδεύσει τη μητέρα να έχει μια καλή θέση για το βρέφος για να αποτρέψει την αναγωγή του γάλακτος.
Προσδιορίστε τον αναποτελεσματικό θηλασμό και τις διάφορες εναλλακτικές λύσεις.	Αυτό θα βοηθήσει τη μητέρα και τις ομάδες υποστήριξης να μην αποθαρρύνονται. Θα τους βοηθήσει να επιτύχουν τον επιθυμητό στόχο με όλες τις μεθόδους.
Παραπέμψτε σε ειδικούς διατροφής νεογνών και σε ειδικούς γαλακτοπαραγωγής, εάν είναι απαραίτητο.	Θα αποτρέψει προβλήματα υποσιτισμού εάν υπάρχει υποψία για μη αποτελεσματικό θηλασμό (Jalil, 2017).

Πίνακας 1.2 (Νοσηλευτικές παρεμβάσεις για αποτελεσματικό θηλασμό)

ΜΕΡΟΣ 3^ο

ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΡΟΛΟ ΠΟΥ ΔΙΑΔΡΑΜΑΤΙΖΕΙ Ο ΜΗΤΡΙΚΟΣ ΘΗΛΑΣΜΟΣ ΣΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Abstract 1

A Brief History of Milk Hygiene and Its Impact on Infant Mortality from 1875 to 1925 and Implications for Today: A Review.

The objective of this review is to provide an integrated historical account of the complex, often convoluted events impacting milk hygiene and its resultant effect on infant mortality from 1875 to 1925. Heat pasteurization of cow's milk is necessary for rendering this important nutrient source safe for humans-particularly infants. Developed by Louis Pasteur in 1864, pasteurization evolved from the commercially important parboiling of wine and beer when the Industrial Revolution was effecting rapid societal change in Western societies. In European and American societies of the early and mid-19th century, infant mortality rates were 30- to 60-fold higher than the current rates of five or six deaths per 1,000 live births per year. With proof of the germ theory of disease came convincing evidence of the role of microbes in the transmission of infections, which led to the discovery that microbial pathogens were transmissible via milk. Diseases caused by milk borne pathogens include human and bovine tuberculosis, brucellosis, salmonellosis, streptococcal infections, diphtheria, and "summer diarrhea." With pasteurization of milk, infectious diseases with their high infant mortality rates decreased by only half by the early 20th century, despite concurrent medical and dairy hygiene advances. To further mitigate unacceptably high infant mortality rates, social support providers-including public health nurses and midwives-encouraged breastfeeding, especially among socioeconomically disadvantaged mothers. Improvements in pulsating vacuum milking machines also favorably impacted food safety by providing a clean, enclosed environment. Currently, bottle feeding still competes with breastfeeding as the preferred method, and the sale of raw, unpasteurized milk remains a contentious issue. Informed and responsible food safety professionals, physicians, and public health officials currently view breastfeeding as the preferred feeding method and milk pasteurization as the safer and more prudent alternative.

Περίληψη

Στόχος αυτής της ανασκόπησης ήταν να δώσει έναν ολοκληρωμένο απολογισμό των σύνθετων και συχνά αντικρουόμενων γεγονότων που επηρέασαν την υγιεινή του γάλακτος και την επίδρασή της στην παιδική θνησιμότητα από το 1875 έως το 1925. Η παστερίωση του αγελαδινού γάλακτος είναι απαραίτητη για να καταστεί αυτή η σημαντική θρεπτική πηγή ασφαλής για τον άνθρωπο - ιδιαίτερα τα βρέφη. Αναπτύχθηκε από τον Louis Pasteur το 1864 και εξελίχθηκε με την εμπορική προπαρασκευή του κρασιού και της μπίρας, όταν η Βιομηχανική Επανάσταση είχε ως αποτέλεσμα την ταχεία κοινωνική αλλαγή στις δυτικές κοινωνίες. Στις ευρωπαϊκές και αμερικανικές κοινωνίες των αρχών του 19ου αιώνα, τα ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας ήταν 30-60 φορές υψηλότερα από ότι σήμερα. Κατόπιν ερευνών αποδείχθηκε ο ρόλος των μικροβίων στην μετάδοση λοιμώξεων, που οδήγησε στην ανακάλυψη ότι τα παθογόνα μικρόβια ήταν μεταδοτικά μέσω του γάλακτος. Οι ασθένειες που προκαλούνται από τα παθογόνα μικρόβια που προέρχονται από το γάλα περιλαμβάνουν τη φυματίωση ανθρώπων και βοοειδών, τη βρουκέλλωση, τη σαλμονέλλωση, τις στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις, τη διφθερίτιδα και τη "θερινή διάρροια". Με την παστερίωση του γάλακτος, οι μολυσματικές ασθένειες με το υψηλό ποσοστό παιδικής θνησιμότητας μειώθηκαν κατά το ήμισυ μόλις στις αρχές του 20ου αιώνα, με την ταυτόχρονη πρόοδο της ιατρικής και της γαλακτοκομικής υγιεινής. Για να μετριαστούν περαιτέρω τα απαράδεκτα υψηλά ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας, οι φορείς κοινωνικής υποστήριξης - συμπεριλαμβανομένων των εργαζόμενων στη δημόσια υγεία και των μαιών - ενθάρρυναν τον θηλασμό, ιδίως μεταξύ των ασθενέστερων οικονομικά μητέρων. Επιπροσθέτως, η βελτίωση στα σύνοργα θηλασμού ενίσχυσαν την ασφάλεια του γάλακτος παρέχοντας ένα καθαρό περιβάλλον. Στις μέρες μας, η σίτιση με μπιμπερό ανταγωνίζεται τον θηλασμό ως προτιμώμενη μέθοδος. Οι ενημερωμένοι και υπεύθυνοι επαγγελματίες της ασφάλειας των τροφίμων, οι γιατροί και οι υπάλληλοι στη δημόσια υγεία θεωρούν σήμερα τον θηλασμό ως την προτιμώμενη μέθοδο διατροφής και την παστερίωση του γάλακτος ως την ασφαλέστερη και πιο συνετή εναλλακτική λύση (Currier & Widness, 2018).

Abstract 2

Association between exclusive breastfeeding and infant health outcomes in Pakistan

PURPOSE: The infant mortality rate in Pakistan is one of the highest in the world with most cases attributed to diarrheal or respiratory diseases. Exclusive breastfeeding for the first 6 months of life is recommended by the World Health Organization to achieve optimal growth and health, however, in Pakistan the rate of exclusive breastfeeding by mothers is <40%. The aim of this study was to investigate the relationship of exclusive breastfeeding, diarrhea, acute respiratory infections and fever among infants under the age of 6 months.

METHODS: The cross-sectional study analyzed secondary data from the 2017-18 Pakistan Demographic and Health-Survey. The sampling frame for the current study consisted of last-born children who were under the age of 6 months. The study sample consisted of 1033 infants under the age of 6 months.

RESULTS: The prevalence of exclusive breastfeeding was 53.6%. Compared to infants who were not breastfed exclusively, infants who were had lower odds of diarrhea, acute respiratory infection, and fever. The observed association was independent of potential confounders.

CONCLUSIONS: Exclusive breastfeeding reduces the odds of childhood illnesses. Plausible explanations for the observed association may be related to human milk's contents including necessary nutrients to fulfill an infant's needs within first months of life. Additionally, continued exposure to breastfeeding also reduces exposure to other contaminated foods to ensure adequate nutrition for the infant.

PRACTICE IMPLICATIONS: The findings have important implications for educating families and healthcare providers about the benefits of exclusive breastfeeding for optimal child health outcomes.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ: Το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας στο Πακιστάν είναι ένα από τα υψηλότερα στον κόσμο, με τις περισσότερες περιπτώσεις να οφείλονται σε διάρροια ή αναπνευστικά νοσήματα. Ο αποκλειστικός θηλασμός για τους πρώτους 6 μήνες της ζωής συνιστάται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας για την επίτευξη βέλτιστης ανάπτυξης και υγείας, ωστόσο στο Πακιστάν ο ρυθμός αποκλειστικότητας του μητρικού θηλασμού από τις μητέρες είναι <40%. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η διερεύνηση της σχέσης του αποκλειστικού θηλασμού, της διάρροιας, των οξέων αναπνευστικών λοιμώξεων και του πυρετού σε βρέφη ηλικίας κάτω των 6 μηνών.

ΜΕΘΟΔΟΙ: Η συγχρονική μελέτη αυτή ανέλυσε τα δευτερογενή στοιχεία από την Παγκόσμια Δημογραφική Έρευνα του Πακιστάν για την υγεία 2017-18. Το δείγμα αποτέλεσαν βρέφη που γεννήθηκαν τα τελευταία χρόνια ηλικίας κάτω των 6 μηνών, συγκεκριμένα 1033 βρέφη ηλικίας κάτω των 6 μηνών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Ο επιπολασμός του αποκλειστικού θηλασμού ήταν 53,6%. Έγινε σύγκριση με τα βρέφη που δεν θήλαζαν αποκλειστικά, τα βρέφη που είχαν χαμηλότερες πιθανότητες διάρροιας, οξείας αναπνευστικής λοίμωξης και πυρετό. Η παρατηρούμενη συσχέτιση ήταν ανεξάρτητη από δυνητικούς συγχυτικούς παράγοντες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ο αποκλειστικός θηλασμός μειώνει τις πιθανότητες παιδικών ασθενειών. Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων οφείλονται στο περιεχόμενο του ανθρώπινου γάλακτος, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών για την εκπλήρωση των αναγκών του βρέφους κατά τους πρώτους μήνες της ζωής. Επιπλέον, η συνεχιζόμενη έκθεση στο θηλασμό μειώνει επίσης την έκθεση σε άλλα μολυσμένα τρόφιμα.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ: Τα ευρήματα αυτά έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην εκπαίδευση των οικογενειών και των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης σχετικά με τα οφέλη του αποκλειστικού θηλασμού για βέλτιστα αποτελέσματα της υγείας των παιδιών (Saeed, Haile & Chertok, 2019).

Abstract 3

First foods: Diet quality among infants aged 6-23 months in 42 countries

Diet quality is closely linked to child growth and development, especially among infants aged 6-23 months who need to complement breastmilk with the gradual introduction of nutrient-rich solid foods. This paper links Demographic and Health Survey data on infant feeding to household and environmental factors for 76,641 children in 42 low- and middle-income countries surveyed in 2006-2013, providing novel stylized facts about diets in early childhood. Multivariate regressions examine the associations of household socioeconomic characteristics and community level indicators of climate and infrastructure with dietary diversity scores (DDS). Results show strong support for an infant-feeding version of Bennett's Law, as wealthier households introduce more diverse foods at earlier ages, with additional positive effects of parental education, local infrastructure and more temperate agro-climatic conditions. Associations with consumption of specific nutrient-dense foods are less consistent. Our findings imply that while income growth is indeed an important driver of diversification, there are strong grounds to also invest heavily in women's education and food environments to improve diet quality, while addressing the impacts of climate change on livelihoods and food systems. These results reveal systematic patterns in how first foods vary across developing countries, pointing to new opportunities for research towards nutrition-smart policies to improve children's diets.

Περίληψη

Η ποιότητα της διατροφής συνδέεται στενά με την ανάπτυξη των παιδιών, ιδιαίτερα των βρεφών ηλικίας 6-23 μηνών, στα οποία πρέπει να συμπληρωθεί η διατροφή με μητρικό γάλα με τη σταδιακή εισαγωγή πλούσιων σε θρεπτικά συστατικά στερεών τροφίμων. Η παρούσα έρευνα συνδέει τα δημογραφικά στοιχεία με την κατάσταση υγείας σε βρέφη, ερευνώντας τη διατροφή των παιδιών αλλά και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες σε 76.641 παιδιά σε 42 χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα που ερευνήθηκαν κατά την περίοδο 2006-2013, παρέχοντας νέα τυποποιημένα στοιχεία σχετικά με τη διατροφή στην παιδική ηλικία. Εξετάστηκαν τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών και οι κλιματολογικές συνθήκες, το βιοτικό επίπεδο της εκάστοτε κοινωνίας και οι υπάρχουσες υποδομές.

Τα αποτελέσματα έδειξαν καλύτερες συνθήκες στις περιπτώσεις κυρίως των πλουσιότερων νοικοκυριών τα οποία εισάγουν στα βρέφη ποικιλία τροφής σε μικρότερη ηλικία, στις περιπτώσεις που παρέχεται εκπαίδευση στους γονείς, αλλά και στις περιπτώσεις που οι γονείς διαμένουν σε χώρες με εύκρατο κλίμα. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ενώ η αύξηση του εισοδήματος αποτελεί πράγματι σημαντική κινητήρια δύναμη διαφοροποίησης, υπάρχουν σοβαροί λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να βελτιωθεί η ποιότητα της διατροφής, αντιμετωπίζοντας ταυτόχρονα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα συστήματα διαβίωσης και στα συστήματα διατροφής. Τα αποτελέσματα αυτά αποκαλύπτουν τα πρότυπα με τα οποία καθορίζονται οι πολιτικές διατροφής για τη βελτίωση της διατροφής των παιδιών (Choudhury, Headey & Masters, 2019).

Abstract 4

Factors associated with infants' and young children's (6-23 months) dietary diversity in Pakistan: evidence from the demographic and health survey 2012-13.

BACKGROUND: Optimum nutrition and good feeding practices amongst infants and young children are the key determinants of growth for a healthy life. Dietary diversity is considered to be a reliable and easy-to-measure proxy variable to assess young children's feeding practices for dietary adequacy and nutritional intake. This research aims to examine the current practices of dietary diversity amongst infants and young children aged 6-23 months in Pakistan and the various associated factors at child, maternal, household and community levels.

METHODS: Secondary data analysis was performed for this research using the nationally representative dataset of the Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13. Data on the last-born infants and young children aged 6-23 months (n = 1102) was taken from their mothers' interviews, who reported on their child's consumption of 7 food groups during the 24 h immediately preceding the survey. Data was analyzed, using IBM® SPSS® Complex Sample to measure the association between children's dietary diversity and various factors at child, maternal, household and community levels through multiple linear regressions.

RESULTS: Our research uncovered positive associations between children's dietary diversity and other sociodemographic variables. Overall, a variation was observed in consumption of 7 food groups across the youngest, middle and oldest age-groups of children. Multivariate analysis revealed that the children's Dietary Diversity Score (scale from 0 to 7) increases to 0.56 (95% CI: 0.18-0.94) amongst children in the middle age-group (12-17 months). Furthermore, the children who were still breastfeeding, with mothers who had a primary level of schooling and whose mothers also received information/services from lady health workers (LHWs) on maternal and child health were found to be a statistically significant predictor of infants' and young children's dietary diversity. Nevertheless, amongst them, the DDS had a negative association with the children's status of still breastfeeding and mothers' primary level of schooling, whereas it had a positive association with children being in the middle age-group and with mothers who received information/services from LHWs.

CONCLUSION: The dietary diversity of infants and young children aged 6-23 months has a modest, nevertheless statistically significant, relationship with sociodemographic characteristics in Pakistan. There is a need for practical efforts to change the behavior of communities to encourage more diverse foods to promote the healthy growth of children.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ: Η βέλτιστη διατροφή και οι καλές πρακτικές διατροφής μεταξύ των βρεφών και των μικρών παιδιών είναι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες της ανάπτυξης για μια υγιή ζωή. Η διατροφική ποικιλομορφία θεωρείται μια αξιόπιστη και εύχρηστη μεταβλητή για την αξιολόγηση των πρακτικών διατροφής των μικρών παιδιών για τη διατροφική επάρκεια και τη διατροφική πρόσληψη. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει τις τρέχουσες πρακτικές διατροφικής ποικιλομορφίας μεταξύ βρεφών και μικρών παιδιών ηλικίας 6-23 μηνών στο Πακιστάν και των διάφορων συναφών παραγόντων σε παιδικό, μητρικό, οικιακό και κοινοτικό επίπεδο.

ΜΕΘΟΔΟΙ: Η δευτερογενής ανάλυση δεδομένων πραγματοποιήθηκε για αυτήν την έρευνα χρησιμοποιώντας το εθνικό αντιπροσωπευτικό σύνολο δεδομένων της Παγκόσμιας δημογραφικής έρευνας και δημοσκόπησης για την υγεία 2012-13. Τα

στοιχεία για τα νεογνά και τα μικρά παιδιά ηλικίας 6-23 μηνών ($n = 1102$) λήφθηκαν από τις συνεντεύξεις των μητέρων τους, οι οποίες ανέφεραν την κατανάλωση 7 γευμάτων από το παιδί τους κατά τις 24 ώρες πριν την έρευνα. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το IBM® SPSS® Complex Sample για τη μέτρηση της συσχέτισης μεταξύ της διατροφικής ποικιλομορφίας των παιδιών και διάφορων παραγόντων σε παιδικό, μητρικό, οικιακό και κοινοτικό επίπεδο μέσω πολλαπλών γραμμικών παλινδρομήσεων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η έρευνα αυτή αποκάλυψε θετικές συσχετίσεις μεταξύ της διατροφικής ποικιλομορφίας των παιδιών και άλλων κοινωνικο-δημογραφικών μεταβλητών. Συνολικά παρατηρήθηκε διακύμανση στην κατανάλωση 7 ομάδων τροφίμων σε όλες τις νεότερες, μεσαίες και μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες παιδιών. Από την έρευνα φάνηκε ότι τα παιδιά που θήλαζαν ακόμη, προέρχονταν από μητέρες που είχαν λάβει πληροφορίες / υπηρεσίες από υγειονομικούς φορείς (LHW) σχετικά με την υγεία της μητέρας και του παιδιού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η διατροφική ποικιλομορφία των βρεφών και των μικρών παιδιών ηλικίας 6-23 μηνών έχει μια συγκρατημένη, ωστόσο στατιστικά σημαντική σχέση με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά στο Πακιστάν. Υπάρχει ανάγκη εκπαίδευσης των μητέρων από τους φορείς της κοινότητας, προκειμένου να ενημερωθούν για τα οφέλη του μητρικού θηλασμού και την προώθηση της υγιούς ανάπτυξης των παιδιών (Iqbal, 2017).

Abstract 5

Advances in Nutrition of the Newborn Infant

Nutrition of newborn infants, particularly of those born preterm, has advanced substantially in recent years. Extremely preterm infants have high nutrient demands that are challenging to meet, such that growth faltering is common. Inadequate growth is associated with poor neurodevelopmental outcomes, and although improved early growth is associated with better cognitive outcomes, there might be a trade-off in terms of worse metabolic outcomes, although the contribution of early nutrition to these associations is not established. New developments include recommendations to increase protein supply, improve formulations of parenteral lipids, and provide

mineral supplements while encouraging human milk feeding. However, high quality evidence of the risks and benefits of these developments is lacking. Clinical trials are also needed to assess the effect on preterm infants of experiencing the smell and taste of milk, to determine whether boys and girls should be fed differently, and to test effects of insulin and IGF-1 supplements on growth and developmental outcomes. Moderate-to-late preterm infants have neonatal nutritional challenges that are similar to those infants born at earlier gestations, but even less high quality evidence exists upon which to base clinical decisions. The focus of research in nutrition of infants born at term is largely directed at new formula products that will improve cognitive and metabolic outcomes. Providing the most effective nutrition to preterm infants should be prioritized as an important focus of neonatal care research to improve long-term metabolic and developmental outcomes.

Περίληψη

Η διατροφή των νεογνών, ιδίως των γεννημένων πρόωρα, έχει προχωρήσει σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Τα εξαιρετικά πρόωρα βρέφη έχουν υψηλές απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά. Η ανεπαρκής ανάπτυξη σχετίζεται με κακές νευροαναπτυξιακές εκβάσεις και παρόλο που η βελτιωμένη πρόωμη ανάπτυξη συνδέεται με καλύτερα γνωστικά αποτελέσματα, μπορεί να υπάρξει αντιστάθμιση όσον αφορά τα χειρότερα μεταβολικά αποτελέσματα, αν και η συμβολή της πρόωμης διατροφής δεν έχει τεκμηριωθεί. Οι νέες εξελίξεις περιλαμβάνουν συστάσεις για αύξηση της παροχής πρωτεϊνών, βελτίωση των συνθέσεων των παρεντερικών λιπιδίων και παροχή ανόργανων συμπληρωμάτων, ενώ ενθαρρύνουν τη διατροφή του μητρικού γάλακτος. Οι κλινικές δοκιμές είναι επίσης απαραίτητες για να εκτιμηθεί η επίδραση στα πρόωρα βρέφη της οσμής και της γεύσης του γάλακτος, να καθοριστεί εάν τα αγόρια και τα κορίτσια πρέπει να τρέφονται διαφορετικά και να ελεγχθούν τα αποτελέσματα των συμπληρωμάτων ινσουλίνης και IGF-1 στην ανάπτυξη. Τα πρόωρα βρέφη αντιμετωπίζουν νεογνικές διατροφικές προκλήσεις παρόμοιες με εκείνες των τελειόμηνων βρεφών αλλά υπάρχουν ακόμα στοιχεία τα οποία θα πρέπει να ερευνηθούν. Το επίκεντρο της έρευνας στη διατροφή των βρεφών που γεννιούνται πρόωρα, αφορά σε μεγάλο βαθμό νέα προϊόντα που θα βελτιώσουν τα γνωστικά και μεταβολικά αποτελέσματα. Η παροχή της πιο αποτελεσματικής διατροφής στα πρόωρα βρέφη θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα ως σημαντικό επίκεντρο της έρευνας για τη νεογνική φροντίδα, για τη βελτίωση των

μακροπρόθεσμων μεταβολικών και αναπτυξιακών αποτελεσμάτων (Harding, et al., 2017).

Abstract 6

Responding to evidence: breastfeed baby if you can--the sixth public health recommendation to reduce the risk of sudden and unexpected death in infancy.

Abundant evidence recognizes breastfeeding as being associated with significant short and long-term health benefits for both infant and mother. Until recently, the role of breastfeeding as an independent factor in reducing risk for sudden unexpected infant death remained unclear. In October 2010, SIDS and Kids Australia held a consensus forum with international researchers and key stakeholders to review current evidence relating to safe infant sleeping recommendations. Following this forum and the publication of key reviews, the SIDS and Kids National Scientific Advisory Group has supported the decision that a critical threshold had been reached within the evidence that is supportive of breastfeeding as a specific risk reduction measure for sudden unexpected death in infancy. A sixth recommendation, Breastfeed baby if you can, will be included in the 2012 SIDS and Kids Safe Sleeping national public health campaign.

Περίληψη

Αποτελέσματα ερευνών αναγνωρίζουν ότι ο θηλασμός συνδέεται με σημαντικά βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οφέλη για την υγεία τόσο του βρέφους όσο και της μητέρας. Μέχρι πρόσφατα, ο ρόλος του θηλασμού ως ανεξάρτητου παράγοντα για τη μείωση του κινδύνου του αιφνίδιου θανάτου βρέφους (SIDS) παρέμεινε ασαφής. Τον Οκτώβριο του 2010, το SIDS και το Kids Australia πραγματοποίησαν ένα φόρουμ συναίνεσης με τη συμμετοχή διεθνών ερευνητών, για να αναθεωρήσουν τα τρέχοντα στοιχεία σχετικά με τις ασφαλείς συστάσεις για τον ύπνο των νηπίων. Μετά από αυτό το φόρουμ και τη δημοσίευση βασικών αναθεωρήσεων, η εθνική επιστημονική συμβουλευτική ομάδα SIDS και Kids υποστήριξε ότι έχει επιτευχθεί ένα κρίσιμο όριο στα στοιχεία που υποστηρίζουν το θηλασμό ως ειδικό μέτρο μείωσης του κινδύνου αιφνίδιου θανάτου του βρέφους (Young, et al., 2012)

Abstract 7

Predictors of exclusive breastfeeding: observations from the Alberta pregnancy outcomes and nutrition (APrON) study

Despite growing evidence that supports the importance of 6-month exclusive breastfeeding, few Canadian mothers adhere to this, and early weaning onto solids is a common practice. This study assessed infant feeding transitions during the first 6 months postpartum and factors that predicted exclusive breastfeeding to 3 and 6 months.

Methods: This prospective cohort study was part of the Alberta Pregnancy Outcomes and Nutrition study (APrON). From an initial sample of 600 pregnant women recruited from Edmonton and Calgary, 402 mothers provided complete details at 3 months postpartum; 300 stayed on to provide information at 6 months postpartum. During pregnancy and at 3 and 6 months postpartum, data on maternal and infant socio-demographic, behavior, and feeding were collected.

Results: Even though there was a high rate of “ever having breastfed” (98.6%), exclusive breastfeeding rates for 3 and 6 months were 54.0% and 15.3%, respectively. After controlling for potential confounders, the study showed that mothers who held post-graduate university degrees were 3.76 times more likely to breastfeed exclusively for 6 months than those without a university degree (95% CI: 1.30-10.92; $p=0.015$). In addition, mother of previous children were more likely to breastfeed exclusively for 6 months (OR: 2.21, 95% CI: 1.08-4.52; $p=0.031$). Mothers who were in the highest quartile of the Iowa Infant Feeding Attitude Score were 4.29 and 5.40 times more likely to breastfeed exclusively for 3 months (95% CI: 1.31-14.08; p -trend <0.001) and 6 months (95% CI: 2.75-10.60; P -trend <0.001), respectively.

Conclusions: The 6-month exclusive breastfeeding rate in Alberta is considerably below national and international breastfeeding recommendations. Professional advice that focuses on prenatal maternal knowledge, attitudes, and misperceptions may promote adherence to World Health Organization breastfeeding guidelines. Knowing that exclusive breastfeeding is less likely to take place among lower-educated,

primiparous women may help health practitioners focus their support and education for this group.

Περίληψη

Παρά τις αυξανόμενες ενδείξεις που υποστηρίζουν τη σημασία του αποκλειστικού θηλασμού τους πρώτους 6 μήνες, λίγες μητέρες στον Καναδά τηρούν αυτή την σύσταση ενώ ο πρώιμος απογαλακτισμός και η στερεά τροφή είναι μια κοινή πρακτική. Η μελέτη αυτή εξέτασε την μετάβαση της διατροφής των βρεφών κατά τους πρώτους 6 μήνες και τους παράγοντες που προέβλεπαν τον αποκλειστικό θηλασμό σε 3 και 6 μήνες.

Μέθοδοι: Αυτή η προοπτική μελέτη κοόρτης ήταν μέρος της μελέτης "*Αποτελέσματα της εγκυμοσύνης και της διατροφής*" της Alberta (APrON). Από ένα αρχικό δείγμα 600 εγκύων γυναικών που συμμετείχαν από το Έντμοντον και το Κάλγκαρι, 402 μητέρες παρείχαν πλήρη στοιχεία σε 3 μήνες μετά τον τοκετό, ενώ 300 παρείχαν πληροφορίες 6 μήνες μετά τον τοκετό. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και στους 3 και 6 μήνες μετά τον τοκετό, συλλέχθηκαν κοινωνικο-δημογραφικά δεδομένα της μητέρας και του βρέφους αλλά και στοιχεία που αφορούσαν τη συμπεριφορά και τη διατροφή.

Αποτελέσματα: Παρόλο που υπήρχε υψηλό ποσοστό "θηλασμού" (98,6%), τα ποσοστά αποκλειστικού θηλασμού τους 3 και 6 μήνες ήταν 54,0% και 15,3% αντίστοιχα. Η μελέτη έδειξε ότι οι μητέρες που κατείχαν μεταπτυχιακές πανεπιστημιακές σπουδές είχαν 3,76 φορές περισσότερες πιθανότητες να θηλάσουν αποκλειστικά για 6 μήνες από αυτές που δεν είχαν πανεπιστημιακό πτυχίο (95% CI: 1,30-10,92, $p = 0,015$). Επιπλέον, η μητέρα που είχε και άλλα παιδιά ήταν πιο πιθανό να θηλάσει αποκλειστικά για 6 μήνες (OR: 2,21, 95% CI: 1,08-4,52, $p = 0,031$).

Συμπεράσματα: Το ποσοστό αποκλειστικού θηλασμού τους πρώτους 6 μήνες στην Αλμπέρτα είναι σημαντικά χαμηλότερο από τις εθνικές και διεθνείς συστάσεις για το θηλασμό. Οι συμβουλές από ειδικούς που επικεντρώνονται στις προγεννητικές γνώσεις, συμπεριφορές και παρανοήσεις της μητέρας μπορούν να προωθήσουν την τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τον θηλασμό. Ο αποκλειστικός θηλασμός είναι λιγότερο πιθανό να λάβει χώρα μεταξύ των λιγότερο μορφωμένων γυναικών γι' αυτό οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να

εστιάσουν την υποστήριξή τους στην εκπαίδευσή της ομάδας αυτής (Jessri, et al., 2013).

Abstract 8

Strategically Positioned: Breastfeeding, Advocacy, and the Hands-On Nurse

Breastfeeding, a health behavior that provides well-known benefits for mothers, infants, and children, is an essential strategy to improve public health. Breastfeeding can reduce the incidence of infant illness and death and provides both short- and long term physiological benefits to mothers. National and international government agencies and grassroots organizations supporting breastfeeding include the World Health Organization, the United Nations International Children's Emergency Fund, the World Alliance for Breastfeeding Action, the Centers for Disease Control and Prevention, and the La Leche League. In the United States, breastfeeding of infants was the norm until the late 1890s when the Progressive Era's emphasis on science and modernity led to the transition of childbirth from residential in-home births to community-based hospital births and the aggressive rise of the baby formula industry. By 1966, only 18% of mothers were exclusively breastfeeding their infants at hospital discharge. This drastic decrease in breastfeeding reduced the percentage of mothers and grandmothers who could share their breastfeeding knowledge and experience. Nurses who provide care for women and infants are essential stakeholders in bridging the breastfeeding knowledge gap by offering education on the short- and long-term health benefits of breastfeeding to both mother and baby and timely encouragement to mothers during the most significant time for establishing lactation.

Περίληψη

Ο θηλασμός είναι μια συμπεριφορά που παρέχει γνωστά οφέλη για τις μητέρες, τα βρέφη και τα παιδιά και αποτελεί βασική στρατηγική για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας. Ο θηλασμός μπορεί να μειώσει την επίπτωση νόσου στο βρέφος και του αιφνίδιου θανάτου και παρέχει τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα οφέλη στις μητέρες. Οι εθνικές κυβερνητικές οργανώσεις που υποστηρίζουν το θηλασμό περιλαμβάνουν τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το Διεθνές Ταμείο Επείγουσας Ανάγκης των Παιδιών των Ηνωμένων Εθνών, την Παγκόσμια Συμμαχία για τη Θηλαστική Δράση, τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων και τον Διεθνή

Σύνδεσμο Θηλασμού. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο θηλασμός των βρεφών ήταν κανόνας μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1890, όταν η έμφαση της Προοδευτικής Εποχής στην επιστήμη και τον εκσυγχρονισμό οδήγησε στη διεξαγωγή του τοκετού από το σπίτι στα νοσοκομεία λόγω της ανόδου της βιομηχανίας. Μέχρι το 1966, μόνο το 18% των μητέρων θήλαζαν αποκλειστικά τα βρέφη τους κατά την έξοδο από το νοσοκομείο. Αυτή η δραστική μείωση του θηλασμού μείωσε το ποσοστό των μητέρων και των γιαγιάδων που μπόρεσαν να μοιραστούν τη γνώση και την εμπειρία του θηλασμού. Οι νοσηλευτές οι οποίοι παρέχουν φροντίδα στις μητέρες και στα βρέφη αποτελούν σημαντικό παράγοντα στη γεφύρωση του χάσματος γνώσεων για το θηλασμό, προσφέροντας εκπαίδευση για τα βραχυπρόθεσμα και τα μακροπρόθεσμα οφέλη του θηλασμού τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό (Gathron, 2017).

Abstract 9

Breastfeeding Challenges and the Preterm Mother-Infant Dyad: A Conceptual Model

Breastfeeding is an experience that only a mother and her infant(s) can share. Infants who can feed from the breast receive not only the best nutrition but also, due to the close physical contact between mother and child, it is the optimal nurturance they can receive from their mother. When breastfeeding is trouble free, maternal well-being is uniquely heightened. However, breastfeeding remains a challenge for many mother-infant dyads and more so for those whose infants are born prematurely. This article introduces a conceptual model of the breastfeeding challenges facing preterm mother-infant dyads. It distinguishes between a maternal caregiving and an infant growth/development components. Within the maternal component, two primary elements are considered, that is, maternal behavioral and nutritional care. The two primary elements within the infant component include infant non-nutritional and nutritional growth/development. It is proposed that an improved understanding of the factors associated with these four elements and how they interplay with each other within individual dyads will facilitate the identification of the breastfeeding challenges facing these mother-infant entities. Due to the intimate relationships existing between a mother and her infant(s), it is further advanced that breastfeeding studies would be optimized if mother-infant pairs are studied as one entity rather than mother and infant separately. It is proposed that this conceptual model will assist

health professionals develop personalized breastfeeding management plans for individual preterm mother-infant dyads, while furthering the development of evidence-based interventions to optimize their breastfeeding experiences.

Περίληψη

Ο θηλασμός είναι μια εμπειρία που μόνο η μητέρα και το βρέφος μπορούν να μοιραστούν. Τα βρέφη που θηλάζουν λαμβάνουν όχι μόνο την καλύτερη διατροφή, αλλά και λόγω της στενής σωματικής επαφής με τη μητέρα, λαμβάνουν τη βέλτιστη φροντίδα από αυτήν. Ωστόσο, ο θηλασμός εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση για πολλές μητέρες και βρέφη κυρίως όταν τα βρέφη γεννιούνται πρόωρα. Στη μελέτη αυτή εισάγεται ένα εννοιολογικό μοντέλο των προκλήσεων του θηλασμού που αντιμετωπίζουν οι μητέρες με τα πρόωρα βρέφη. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζονται δύο βασικά στοιχεία, η μητρική φροντίδα και η ανάπτυξη του βρέφους. Λόγω της στενής σχέσης που υφίσταται μεταξύ μιας μητέρας και του βρέφους της, οι μελέτες για το θηλασμό θα πρέπει να αντιμετωπίζουν ως μια οντότητα τη μητέρα και το βρέφος και όχι ξεχωριστά. Αυτό το εννοιολογικό πρότυπο θα βοηθήσει τους επαγγελματίες στον τομέα της υγείας να αναπτύξουν εξατομικευμένα σχέδια διαχείρισης του θηλασμού για τα πρόωρα βρέφη, ενώ παράλληλα θα προωθήσουν την ανάπτυξη παρεμβάσεων για την βελτιστοποίηση του θηλασμού (Lau, 2018).

Abstract 10

The influence of patronage nurses on breastfeeding

The aim of this review was to estimate the influence of patronage nurses on breastfeeding. A retrospective research was conducted in the form of telephone questionnaire on a total of 25 subjects. Eighteen (72%) mothers had previous experience with breastfeeding, while 7 (28%) had no such experience. In 18 (72%) mothers, patronage nurses assessed the technique of breastfeeding because of difficulties with breastfeeding and examined breasts in 13 (52%) women. Exclusive breastfeeding was recommended to 21 (84%) mothers, while in 4 (16%) cases giving water and/or tea to the child was suggested. Breastfeeding on demand was recommended in 14 (56%) and breastfeeding by schedule in 4 (16%) cases. Advice about maternal nutrition during breastfeeding was given in 21 (84%) cases, while this type of advice was not necessary in only 4 (16%) cases. Patronage nurses helped the

mothers with breastfeeding in 12 (48%) cases, had no influence on breastfeeding in 9 (36%) cases, and hindered breastfeeding in 4 (16%) cases. Patronage service has a relevant role in the preventive health sector. Patronage nurses should have better collaboration with maternity and pediatric care centers, so they can provide up to date breastfeeding education and thus offer their professional support.

Περίληψη

Σκοπός αυτής της ανασκόπησης ήταν να εκτιμηθεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην επιμόρφωση για τα οφέλη του θηλασμού. Μια αναδρομική έρευνα διεξήχθη με τη μορφή τηλεφωνικού ερωτηματολογίου σε 25 άτομα. Δεκαεπτά μητέρες είχαν προηγούμενη εμπειρία στο θηλασμό, ενώ 7 δεν είχαν. Σε 18 μητέρες, οι νοσηλευτές αξιολόγησαν την τεχνική του θηλασμού μετά από αναφερόμενες δυσκολίες και εξέτασαν το στήθος σε 13 γυναίκες. Ο αποκλειστικός θηλασμός συνιστάται σε 21 μητέρες, ενώ σε 4 η πρόταση ήταν να δοθεί νερό ή / και τσάι στο παιδί. Οι συμβουλές για το μητρικό θηλασμό κατά τη διάρκεια του δόθηκαν σε 21 περιπτώσεις, ενώ αυτές οι συμβουλές δεν ήταν απαραίτητο να δοθούν σε 4 περιπτώσεις. Οι νοσηλευτές βοήθησαν τις μητέρες που θήλαζαν σε 12 περιπτώσεις, δεν χρειάστηκε να παρέμβουν στον θηλασμό σε 9 περιπτώσεις ενώ παρεμπόδισαν τον θηλασμό σε 4 περιπτώσεις. Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι νοσηλευτές πρέπει να έχουν καλύτερη συνεργασία με τα κέντρα μητρότητας και παιδιατρικής, ώστε να μπορούν να προσφέρουν ενημερωμένη εκπαίδευση και επαγγελματική υποστήριξη (Samardžija Čor & Zakanj, 2014).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο μητρικός θηλασμός αποτελεί βασικό καθοριστικό παράγοντα της ανάπτυξης και της υγιούς ζωής των βρεφών με πολλαπλά οφέλη τόσο για τη μητέρα όσο και για το βρέφος. Σε έρευνα η οποία δημοσιεύτηκε το 2018 στην Αμερική από τους Curtier & Widness αναφέρθηκε ότι από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα προκειμένου να μετριαστούν τα απαράδεκτα υψηλά ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας, οι φορείς κοινωνικής υποστήριξης - συμπεριλαμβανομένων των εργαζόμενων στη δημόσια υγεία και των μαιών - ενθάρρυναν τον θηλασμό, ιδίως μεταξύ των ασθενέστερων οικονομικά μητέρων. Στις μέρες μας το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας εξακολουθεί να είναι υψηλό στο Πακιστάν, ένα από τα υψηλότερα στον κόσμο, όπως ανέφεραν σε δημοσίευση τους το 2019 ο Babar Saeed και οι συνεργάτες του, με τις περισσότερες περιπτώσεις να οφείλονται σε διάρροια ή αναπνευστικά νοσήματα. Στα αποτελέσματα της έρευνάς τους αναφέρουν ότι ο αποκλειστικός θηλασμός μειώνει τη βρεφική θνησιμότητα, αφού η συνεχιζόμενη έκθεση στο θηλασμό μειώνει την έκθεση σε άλλα μολυσμένα τρόφιμα. Ως εκ τούτου, μειώνονται οι πιθανότητες των παιδικών ασθενειών.

Την ίδια χρονιά σε δημοσίευση που έγινε από την Samira Choudhury και τους συνεργάτες της φάνηκε ότι, η ποιότητα της διατροφής συνδέεται στενά με την ανάπτυξη των παιδιών, ιδιαίτερα των βρεφών ηλικίας 6-23 μηνών. Το 2017 ο Iqbal και οι συνεργάτες του σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Πακιστάν ανέφεραν ότι η βέλτιστη διατροφή και οι καλές πρακτικές διατροφής μεταξύ των βρεφών και των μικρών παιδιών είναι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες της ανάπτυξης για μια υγιή ζωή. Την ίδια χρονιά ο Harding και οι συνεργάτες του δημοσίευσαν τα αποτελέσματα έρευνας την οποία πραγματοποίησαν στη Νέα Ζηλανδία σύμφωνα με τα οποία η παροχή της καλής διατροφής στα πρόωρα βρέφη θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για τη νεογνική φροντίδα προκειμένου να βελτιωθούν μακροπρόθεσμα οι μεταβολικές και αναπτυξιακές ανάγκες.

Το 2012 ο Young και οι συνεργάτες του στην Αυστραλία δημοσίευσαν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους όπου αναφέρουν ότι ο θηλασμός αποτελεί ειδικό μέτρο μείωσης του κινδύνου αιφνίδιου θανάτου του βρέφους, ενώ συνδέεται με σημαντικά βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οφέλη για την υγεία τόσο του βρέφους όσο και της μητέρας. Το 2013 στον Καναδά ο Jessri και οι συνεργάτες του

ανέφεραν ότι το ποσοστό αποκλειστικού θηλασμού τους πρώτους 6 μήνες είναι σημαντικά χαμηλότερο από τις εθνικές και διεθνείς συστάσεις για το θηλασμό. Το 2017 ο Gathron σε δημοσίευση που έκανε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ανέφερε ότι ο θηλασμός είναι μια συμπεριφορά που παρέχει γνωστά οφέλη για τις μητέρες και τα βρέφη, ενώ αποτελεί βασική στρατηγική για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας. Οι νοσηλευτές είναι οι επαγγελματίες υγείας οι οποίοι αποτελούν σημαντικό παράγοντα στη γεφύρωση του χάσματος γνώσεων για το θηλασμό, προσφέροντας εκπαίδευση για τα βραχυπρόθεσμα αλλά και τα μακροπρόθεσμα οφέλη του θηλασμού τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό.

Το 2018 η Lau στο Τέξας σε έρευνα που πραγματοποίησε ανέφερε ότι ο θηλασμός εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση για πολλές μητέρες και βρέφη κυρίως όταν τα βρέφη γεννιούνται πρόωρα, ενώ το 2014 οι Cor & Zakanj σε προσπάθεια που έκαναν προκειμένου να αξιολογηθεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην επιμόρφωση για τα οφέλη του θηλασμού, ανέφεραν ότι θα πρέπει να τονιστεί πως οι νοσηλευτές αν έχουν καλύτερη συνεργασία με τα κέντρα μητρότητας και παιδιατρικής μπορούν να προσφέρουν ενημερωμένη εκπαίδευση και επαγγελματική υποστήριξη.

Συμπερασματικά, διαφαίνεται ότι η βρεφική διατροφή θα πρέπει να είναι πλήρης και ισορροπημένη αφού θα διαδραματίσει σπουδαίο ρόλο στις διανοητικές ικανότητες αλλά και στην σωστή ανάπτυξη του παιδιού. Ειδικότερα, στα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την σωστή ανάπτυξη και τις νευροαναπτυξιακές διεργασίες, αφού λειτουργεί ως θεμέλιο με σκοπό την ανάπτυξη νοητικών, κινητικών καθώς και κοινωνικών και συναισθηματικών ικανοτήτων για την ενήλικη ζωή. Ο θηλασμός αποτελεί την ιδανικότερη τροφή για το βρέφος καθώς προσφέρει μια σειρά από οφέλη τόσο στο παιδί όσο και στην μητέρα.

Ο Νοσηλευτής είναι ο επαγγελματίας υγείας ο οποίος με τις ειδικές γνώσεις του και τις απαιτούμενες δεξιότητες καλείται να εκπαιδεύσει τις μέλλουσες μητέρες για την γαλουχία, να τις συμβουλεύσει όσον αφορά τις διατροφικές επιλογές που πρέπει να κάνουν για τα βρέφη τους, καθώς και να προωθήσει τον θηλασμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΦΩΝΗ

- Βασιλικός, Β., (2007). *Μάθημα Ανατομίας*. Αθήνα. Εκδόσεις Ιατρικά Γράμματα.
- Μαρίνογλου, Α., (2012). *Πτυχιακή εργασία: Μητρικός θηλασμός*. [Έντυπο], Διδυμότειχο: ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΒΑΛΑΣ.
- Μακρογιάννη, Ε., (2016). *Πτυχιακή εργασία: Θηλασμός και τεχνητή διατροφή σε νεογνά. Ο ρόλος του νοσηλευτή*. [Έντυπο], Πάτρα: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.
- Μαρκόπουλος, Χ., (2008). *Παθήσεις του Μαστού*. Αθήνα, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη.
- Netter, F., (2011). *Βασική κλινική Ανατομία*. Αθήνα, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andreas, NJ., Kampmann, B., Mehring Le-Doare, K., (2015). Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. *Early Human Development*. 91 (11): 629-35.
- Binns, C., Lee, M., Low, WY., (2016). The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 28(1):7-14.
- Bode, L., (2015). "The functional biology of human milk oligosaccharides". *Early Human Development*. 91 (11): 619–22.
- Boyd, A., Spatz, D., (2013). Breastfeeding and Human Lactation: Education and Curricular Issues for Pediatric Nurse Practitioners. *Journal of Pediatric Health Care*, 27(2):83-90.
- Brezinova, M., (2018). "Levels of palmitic acid ester of hydroxystearic acid (PAHSA) are reduced in the breast milk of obese mothers". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular and Cell Biology of Lipids*. 1863 (2): 126–131.
- Choudhury, S., Headey, D., Masters, W., (2019). First foods: Diet quality among infants aged 6-23 months in 42 countries. *Food Policy*. 88.
- Cole, S., (2014). *Breastfeeding Challenges Made Easy for Late Preterm Infants: The Go-To Guide for nurses and lactation consultants*. Springer Publisher Company.
- Currier, RW., Widness, JA., (2018). A Brief History of Milk Hygiene and Its Impact

on Infant Mortality from 1875 to 1925 and Implications for Today: A Review. *J Food Prot.* 81(10):1713-1722.

Colebunders, R., Siewe, N., Hotterbeekx, A., (2018). Onchocerciasis-Associated Epilepsy, an Additional Reason for Strengthening Onchocerciasis Elimination Programs. *Trends in Parasitology.* 34(3):208-216.

Cor, I. S., Zakanj, Z., (2014). The influence of patronage nurses on breastfeeding', *Acta clinica Croatica.* 53(2): 204–209.

Crume, L.T., Ogden, L., Maligie, M., Sheffield, S., Bischoff, J.K., et. al., (2011). Long-Term Impact of Neonatal Breastfeeding on Childhood Adiposity and Fat Distribution Among Children Exposed to Diabetes In Utero. *Diabetes Care.* 34:641-645.

Eidelman, A., Schanler, R., (2012). Breastfeeding and the use of human milk', *American Academy of Pediatrics.* 129(3):827–841.

Friesen, R., Innis, SM., (2006). "Trans fatty acids in human milk in Canada declined with the introduction of trans fat food labeling". *The Journal of Nutrition.* 136 (10): 2558–61.

Finigan, V., (2012). Breastfeeding and diabetes: part 1. *Pract Midwife.*15(10):28, 30-2.

Gathron, E.L., (2017). Strategically Positioned: Breastfeeding, Advocacy, and the Hands-On Nurse. *Creative Nursing.* 23(3):192-200.

Gergova, P., Nedkova-Milanova, V., Karcheva, M., Dyulgerova, S., (2016). Awareness of Infant Feeding: Nursing Program Student Survey. *International Multispecialty Journal of Health.* 2(6):23–27.

Gribble, K., (2006). Mental health, attachment and breastfeeding: implications for adopted children and their mothers. *International Breastfeeding Journal.* 1(5):1-15.

Grummer-Strawn ,L., (2018). Clarifying the Definition of Breast-Milk Substitutes. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.* 67(6):683.

Hagerty, L., (2011). Maternal Supplementation for Prevention and Treatment of Vitamin D Deficiency in Exclusively Breastfed Infants. *Breastfeeding Medicine.* 6(3):1-5.

- Harding, JE., Cormack, BE., Alexander, T., Alsweiler, JM., Bloomfield ,FH., (2017). Advances in nutrition of the newborn infant. *The Lancet*. 389(10079):1660-1668.
- Hernell, O., Timby, N., Domellöf , M., Lönnerdal, B., (2016). Clinical Benefits of Milk Fat Globule Membranes for Infants and Children. *The Journal of Pediatrics*. 173 Suppl: S60–5.
- Holman, C.R., Stoll, J.B., Curns, T.A., Yorita, L.K., Steiner, A.C., Schonberger, B.L., (2006). Necrotising enterocolitis hospitalisations among neonates in the United States. *Paediatric an Neonatal epidemiology*. 20(6):498-506.
- Iqbal, S., Zakar, R., Zakar, MZ., Fischer, F., (2017). Factors associated with infants' and young children's (6-23 months) dietary diversity in Pakistan: evidence from the demographic and health survey 2012-13. *Nutr J*. 16(1):78.
- Ip, S., Chung, M., Raman, G., Chew, P., Magula, N., DeVine, D., et. al., (2007). Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evidence report/technology assessment. 153:1-186.
- Jalil, A., (2017). Ineffective Breastfeeding: Nursing Diagnosis & Care Plan. Διαθέσιμο στο <http://dailyrn.com/ineffective-breastfeeding-nursing-diagnosis-care-plan/>. ανακτήθηκε 10/01/2020.
- Jessri, M., Farmer, AP., Maximova, K., Willows, ND., Bell, RC., (2013). Predictors of exclusive breastfeeding: Observations from the Alberta pregnancy outcomes and nutrition (APrON) study. *BMC Pediatrics*. 13(1):77.
- Lau, C., (2018). Breastfeeding Challenges and the Preterm Mother-Infant Dyad: A Conceptual Model. *Breastfeed Med*.13(1):8-17.
- Lawrence, RA., Lawrence, RM., (2015). *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. (8th ed). Elsevier.
- Latini, G., Felice, C., Verrotti A., (2004). Plasticizers, infant nutrition and reproductive health. *Reproductive Toxicology* 19(1):27-33.
- Lee, GO., McCormick, BJJ., Seidman, JC., Kosek, MN., Haque, R., Olortegui, MP., et., al., (2017). Infant Nutritional Status, Feeding Practices, Enteropathogen Exposure, Socioeconomic Status, and Illness Are Associated with Gut Barrier Function As

Assessed by the Lactulose Mannitol Test in the MAL-ED Birth Cohort. *Am J Trop Med Hyg.* 97(1):281-290.

Lissauer, T., Clayden, G., (2016). Διατροφή. Στην Ε., Γρίβα και συν, έκδοση 2016. Σύγχρονη Παιδιατρική: με ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης & κλινικά περιστατικά. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.

Machogu, E., Miller, T., (2015). Nutrition in Infancy. *Springer Link*, pp.87-100. doi.org/10.1007/978-3-319-16387-1_6.

Maleki-Saghooni, N., Amel Barez, M., Karimi, FZ., (2019). Investigation of the relationship between social support and breastfeeding self-efficacy in primiparous breastfeeding mothers. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 24:1-6. doi: 10.1080/14767058.2019.1568986. [Epub ahead of print]

Mahundi, P., (2015). Establishing a more rewarding paediatric nutrition outcome. *Journal of international academic research for multidisciplinary.* 3(1):406-421.

Mohrbacher, N., (2011). "Worries About Foremilk and Hindmilk". Breastfeeding USA. Retrieved 1 March 2015.

Mansur, L., (2018). Vitamin D in Pediatrics, Pregnancy and Lactation. *Arch Argent Pediatr.* 116(4):286-290.

Motee, A., Jeewon, R., (2014). Importance of Exclusive Breast Feeding and Complementary Feeding Among Infants. *Current Research in Nutrition and Food Science.* 2(2), 56–72.

Nyaradi, A., Oddy, HW., Hickling, S., Li, J., Foster, KJ., (2015). The relationship between nutrition in infancy and cognitive performance during adolescence. *Frontiers in Nutrition.* 2:1-8.

Paesano, R., Pacifici, E., Benedetti, S., (2014). Safety and efficacy of lactoferrin versus ferrous sulphate in curing iron deficiency and iron deficiency anaemia in hereditary thrombophilia pregnant women: an interventional study. *Biometals* 27(5): 999-1006.

Parracho, H., McCartney, AL., Gibson, GR., (2007). Probiotics and prebiotics in infant nutrition. *Proc Nutr Soc.* 66(3):405-11.

Prado, E.L., Dewey, K.G., (2014). Nutrition and brain development in early life. *Nutrition Reviews*. 72(4):267-284.

Rodekamp, E., Harder ,T., Kohlhoff, R., Dudenhausen, JW., Plagemann, A., (2006). Impact of breast-feeding on psychomotor and neuropsychological development in children of diabetic mothers: role of the late neonatal period. *Journal of Perinatal Medicine*. 34 (6): 490–6.

Saeed, OB., Haile, ZT., Chertok, IA., (2019). Association between exclusive breastfeeding and infant health outcomes in Pakistan. *J Pediatr Nurs*. doi: 10.1016/j.pedn.2019.12.004. [Epub ahead of print]

Sánchez, CL., Cubero, J., Sánchez, J., Chanclón, B., Rivero, M., Rodríguez, AB., et. al., (2009). The possible role of human milk nucleotides as sleep inducers. *Nutritional Neuroscience*. 12 (1): 2–8.

Salone, RL., Vann, W., Lee, LD., (2013). Breastfeeding: an overview of oral and general health benefits. *J Am Dent Assoc*. 144(2):143-51.

Samardžija Čor, I., Zakanj, Z., (2014). The influence of patronage nurses on breastfeeding. *Acta Clin Croat* 53:204-209.

Sharma, R., (2013). *Nutrition in Infants: Risks and Management*. Springer Link.1:17-18.

Shevlin, S., (2019). Breastfeeding – the facts. *Nursing in General Practice*. 2:38–40.

Stevens, E.E., Patrick, E.T., Pickler, R., (2009). A History of Infant Feeding. *The Journal of Perinatal Education*. 18(2):32-39.

Steube, AM., Schwarz, EB., (2010). The risks and benefits of infant feeding practices for women and their children. *J Perinatol*. 30(3):155-162.

Svanborg, C., Agerstam, H., Aronson, A., Bjerkvig, R., Düringer, C., Fischer, W., et. al., (2003). HAMLET kills tumor cells by an apoptosis-like mechanism—cellular, molecular, and therapeutic aspects. *Advances in Cancer Research*. 88:1–29.

Thompson, JMD., Tanabe, K., Moon, RY., Mitchell, EA., McGarvey, C., Tappin, D., et. al., (2017). Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Pediatrics*. 140(5):1-11.

Victora, C., Bahl, R., Barros, A., França, G., Horton, S., Krasevec, J., et. al., (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. 6736(15):01024-7.

Watson, R.R., Grimble, G., Preedy, V.R., Zibadi, S., (2012). *Nutrition in infancy*. [e-book]. H.P.A.: Humana Press. Available at: https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=W75RWpCa2E8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=%22nurse%22+AND+%22infancy%22+AND+%22nutrition%22&ots=LzbOR_JNGe&sig=qJwt51by3iG8VLuxZyX0j-GVnuU&redir_esc=y#v=onepage&q=%22nurse%22%20AND%20%22infancy%22%20AND%20%22nutrition%22&f=false. [Accessed 10/01/2020].

Wahl, A., Baker, C., Spagnuolo, RA., Stamper, LW., Fouda, GG., Permar, SR., et. al., (2015). Breast Milk of HIV-Positive Mothers Has Potent and Species-Specific In Vivo HIV-Inhibitory Activity. *Journal of Virology*. 89 (21): 10868–78.

Wiegersma, MA., Dalman, C., Lee, K.B., et al., (2019). Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders. *JAMA Psychiatry*. 76(12):1294-1304.

Williams, F., (2012). "The wonder of breasts". *The Guardian*. London.

Wu, J., Gouveia-Figueira, S., Domellöf, M., Zivkovic, AM., Nording, ML., (2016). Oxylipins, endocannabinoids, and related compounds in human milk: Levels and effects of storage conditions. *Prostaglandins & Other Lipid Mediators*. 122: 28–36.

Young, J., Watson, K., Ellis, L., Raven L., (2012). Responding to evidence: Breastfeed baby if you can - the sixth public health recommendation to reduce the risk of sudden and unexpected death in infancy. *Breastfeeding Review*. 20(1):7-15.

