



## **Σύσταση του μητρικού γάλακτος και η υπεροχή του σε σχέση με τα υποκατάστατα.**

**ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ  
ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΕΙΡΗΝΗ**

# **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτρια μας, Κ. Βλάχου Αγάπη, για την εμπιστοσύνη και την στήριξη σε εμάς καθώς και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή στην εκπόνηση της διπλωματικής μας εργασίας.*

*Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτρια μας, Κ. Κεχαγιά Αναστασία, που ήταν κοντά μας από την αρχή μέχρι το τέλος και μας παρείχε όλες τις γνώσεις και τη βοήθειά της.*

*Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγητές της σχολής μας για όλη τη βοήθεια και την υποστήριξη που μας έδωσαν όλα αυτά τα χρόνια και τις γνώσεις που μας παρείχαν.*

## Πίνακας περιεχομένων

|  |           |
|--|-----------|
| <i>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</i>   | 2         |
| Περίληψη   | 5         |
| Abstract   | 6         |
| <i>Εισαγωγή</i>  | 7         |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο</b>   | <b>8</b>  |
| <i>1.1. Ορισμός Μητρικού Θηλασμού:</i>                         | 8         |
| <i>1.2. Οφέλη μητρικού θηλασμού:</i>                           | 9         |
| Για τη μητέρα:   | 9         |
| Για το μωρό:   | 10        |
| Οι διατροφικές ανάγκες της θηλάζουσας μητέρας:                 | 11        |
| Πρωτεΐνες:   | 12        |
| Υδατάνθρακες:  | 12        |
| Καλά Λιπαρά:   | 13        |
| Ασβέστιο:  | 14        |
| Ιώδιο:   | 15        |
| Βιταμίνη D:  | 15        |
| Χορτοφαγική διατροφή:  | 17        |
| Ενυδάτωση στο θηλασμό:   | 17        |
| Καφεΐνη:   | 18        |
| Αλκοόλ:  | 18        |
| Κάπνισμα:  | 19        |
| Απώλεια βάρους κατά τον θηλασμό:                               | 20        |
| <i>1.4. Ενδείξεις και αντενδείξεις για το θηλασμό:</i>         | 20        |
| <i>Αντενδείξεις για νεογέννητα:</i>                            | 20        |
| <i>Αντενδείξεις για την μητέρα:</i>                            | 20        |
| <i>1.5. Προετοιμασία για το Θηλασμό:</i>                       | 23        |
| Πόσο συχνά πρέπει να θηλάζετε:                                 | 24        |
| Σημάδια πείνας:  | 24        |
| Το μωρό θηλάζει αποτελεσματικά όταν:                           | 25        |
| Θέση θηλασμού - Στάση μωρού:                                   | 25        |
|  | 25        |
| <i>1.6. Δυσκολίες μητρικού θηλασμού:</i>                       | 26        |
| <i>1.7. Ψυχολογική Προσέγγιση Στο Θηλασμό:</i>                 | 28        |
| Ο ρόλος του επαγγελματία υγείας:                               | 28        |
| Ο ρόλος του πατέρα:  | 29        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο</b>   | <b>31</b> |
| <i>2.1. Το μητρικό γάλα χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:</i>     | 31        |
| Πύαρ:  | 31        |
| Μεταβατικό γάλα:   | 32        |
| Το ώριμο μητρικό γάλα:   | 33        |
| <i>2.2. Σύσταση μητρικού γάλακτο:</i>                          | 33        |
| Νερό:  | 33        |
| Λιπίδια:   | 34        |
| Πρωτεΐνη:  | 35        |
| ο Επιδερμικός Αυξητικός Παράγων (Epidermal Growth Factor-EGF): | 35        |
|  | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| Υδατάνθρακες:  | 36        |
| Σίδηρος και ηλεκτρολύτες:  | 36        |
| Βιταμίνες:   | 37        |
| Κύτταρα και Ανοσοσφαιρίνες:  | 38        |
| Ένζυμα:  | 38        |
| Λακτοφερρίνη:  | 39        |
| Λυσοσώματα:  | 39        |
| Σάκχαρα:   | 39        |
| Λακταβουμίνη:  | 39        |
| Καζεΐνη:   | 40        |
| Ιχνοστοιχεία:  | 40        |
| Ανοσοποιητικοί παράγοντες:   | 40        |
| Κίτρινο:   | 42        |
| Πράσινο:   | 42        |
| Πορτοκαλί:   | 43        |
| Μαύρο:   | 43        |
| Καφέ:  | 43        |
| Μπλε:  | 44        |
| Κόκκινο:   | 44        |
| Λευκό:   | 44        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο</b>   | <b>45</b> |
| <i>3.1. Οφελί μητρικού θηλασμού:</i>   | 45        |
| <i>3.2. Θήλαστρο(ηλεκτρική αντλία):</i>  | 47        |
| <i>3.3. Μητρικό γάλα VS Φόρμουλα:</i>  | 47        |
| <i>3.4. Διαφοροποίηση μητρικού θηλασμού:</i>   | 49        |
| <i>3.5. Ξένο Γάλα ( φόρμουλα ):</i>  | 50        |
| <i>3.6. Ο συνδυασμός μητρικού γάλακτος με «ξένο»:</i>  | 51        |
| <i>3.7. Πότε χρειάζεται ένα μωρό συμπλήρωμα γάλακτος στο θηλασμό:</i>  | 51        |
| <i>3.8. Υγιεινός απογαλακτισμός:</i>   | 51        |
| <i>3.9. Η θηλάζουσα για να τρέφει το μωρό της σωστά με όλες τις απαραίτητες βιταμίνες και συστατικά πρέπει να:</i> | 52        |
| Επίσης πρέπει να αποφεύγει κάποιες άλλες τροφές όπου με το μητρικό γάλα προκαλούν δυσφορία στο μωρό:               | 52        |
| <i>3.10. Μελέτες που έγιναν για μητρικό γάλα σε σύγκριση με φόρμουλα:</i>  | 53        |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>  | <b>55</b> |

## Περίληψη

Το μητρικό γάλα είναι η τέλεια διατροφή για τα βρέφη, αποτέλεσμα πολλών ετών εξέλιξης, προσαρμόζοντάς το με ακρίβεια στις απαιτήσεις του βρέφους.

Το μητρικό γάλα περιέχει πολλές πρωτεΐνες, λιπίδια και υδατάνθρακες, οι συγκεντρώσεις των οποίων αλλάζουν σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια μιας μόνο τροφής, όπως και κατά τη γαλουχία, για να υποδηλώνουν τις ανάγκες του βρέφους. Εκτός από την παροχή μιας πηγής διατροφής για τα βρέφη, το μητρικό γάλα περιέχει μια μεγάλη ποσότητα βιολογικά ενεργών συστατικών. Αυτά τα μόρια έχουν διαφορετικούς ρόλους, οδηγώντας τόσο την ανάπτυξη του ανοσοποιητικού συστήματος των βρεφών όσο και της εντερικής μικροχλωρίδας. Συγκεντρώνουν την ανάπτυξη της μικροχλωρίδας οι ολιγοσακχαρίτες του ανθρώπινου γάλακτος, η σύνθεση των οποίων καθορίζεται από τον μητρικό γονότυπο. (1)

Σε αυτή την ερευνά , συζητάμε τη σύνθεση του μητρικού γάλακτος και τους παράγοντες που το επηρεάζουν κατά τη διάρκεια του θηλασμού.

Η κατανόηση των συστατικών του μητρικού γάλακτος και των λειτουργιών τους θα επιτρέψει τη βελτίωση των κλινικών πρακτικών, τη διατροφή των βρεφών και την κατανόησή μας για τις ανοσολογικές αντιδράσεις στη μόλυνση και τον εμβολιασμό στα βρέφη.

## **Abstract**

Breast milk is the perfect nutrition for infants, a result of millions of years of evolution, finely attuning it to the requirements of the infant.

Breast milk contains many complex proteins, lipids and carbohydrates, the concentrations of which alter dramatically over a single feed, as well as over lactation, to reflect the infant's needs. In addition to providing a source of nutrition for infants, breast milk contains a myriad of biologically active components. These molecules possess diverse roles, both guiding the development of the infants immune system and intestinal microbiota.

The development of the microbiota is controlled by oligosaccharides in breast milk, the synthesis of which is determined by the maternal genotype. In this overview, we will discuss the composition of breast milk and the factors that affect breast milk during breastfeeding.

Understanding the components of mothers milk their functions will allow for the improvement of clinical practices, infant feeding and our understanding of immune responses to infection and vaccination in infants.

## Εισαγωγή

Στην παρούσα εργασία παρέχεται μια επισκόπηση των συστατικών, των τύπων και της κλινικής σημασίας του μητρικού γάλακτος. Η σύνθεση του μητρικού γάλακτος είναι ένας εμπειρικός βιολογικός κανόνας για τη βρεφική διατροφή. Το μητρικό γάλα περιέχει επίσης εκατοντάδες διαφορετικά βιοενεργά μόρια που προστατεύουν από λοιμώξεις και φλεγμονές και βοηθούν στην ωρίμανση του ανοσοποιητικού συστήματος, στην ανάπτυξη οργάνων και στον υγιή μικροβιακό αποικισμό. Μερικά από αυτά τα μόρια, όπως η λακτοφερρίνη, διερευνώνται ως νέοι θεραπευτικοί παράγοντες. Η σύνθεση του μητρικού γάλακτος αλλάζει από το πρωτόγαλα έως την όψιμη γαλουχία, την τροφή, την ηλικία κύησης, την ημέρα και μεταξύ των μητέρων. Ο θηλασμός αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. (2)

Ο μητρικός θηλασμός είναι ευρέως αναγνωρισμένος ως η φυσιολογική και ασύγκριτη μέθοδος για τη σίτιση ενός βρέφους λόγω των οφελών για την υγεία τόσο για το βρέφος όσο και για τη μητέρα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά τον αποκλειστικό θηλασμό για βρέφη ηλικίας έως έξι μηνών, με τον θηλασμό να συνεχίζεται ως σημαντικό μέρος της διατροφής μέχρι το βρέφος να είναι τουλάχιστον δύο ετών. Τα διάφορα οφέλη για την υγεία που σχετίζονται με το θηλασμό οφείλονται στις συνδυασμένες επιδράσεις των θρεπτικών ουσιών και των βιοδραστικών συστατικών στο μητρικό γάλα, και το μέγεθος των περισσότερων βιολογικών επιδράσεων που βρέθηκαν εξαρτάται άμεσα από τη διάρκεια του θηλασμού. (3)(6)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

### 1.1.Ορισμός Μητρικού Θηλασμού:

Ο θηλασμός είναι μια φυσική διατροφή για τα μωρά. Σκοπός της φύσης είναι τα παιδιά να συνεχίσουν να τρέφονται από τη μητέρα τους μετά τη γέννησή τους. Κάθε μητέρα έχει ένα μεγάλο δώρο που κανείς δεν μπορεί να αντιγράψει. Είναι η πηγή μητρικού γάλακτος και είναι το πιο πολύτιμο δώρο για το μωρό της.(2)

ο μητρικό γάλα είναι μοναδικό, όχι απλώς τροφή. Είναι ένας ζωντανός ιστός με πολλά αμυντικά στοιχεία. Λειτουργεί ως συνέχεια του ομφάλιου λώρου, επιτρέποντας τόσο στη μητέρα όσο και στο μωρό να απολαμβάνουν τα συναισθηματικά οφέλη της διαμόρφωσης και ενίσχυσης του πρώιμου δεσμού. Ο θηλασμός διεγείρει την έκκριση της ωκυτοκίνης ή αλλιώς ορμόνη της αγάπης στη μητέρα και στο μωρό.Οι πεπτιδικές ορμόνες και τα νευροπεπτίδια συνήθως περιλαμβάνουν ωκυτοκίνη. Παράγεται στον υποθάλαμο και απελευθερώνεται από την οπίσθια υπόφυση. Η ορμόνη ωκυτοκίνη απελευθερώνεται στην κυκλοφορία του αίματος ως μέσο διευκόλυνσης του κοινωνικού δεσμού, της αναπαραγωγής, του τοκετού και της περιόδου μετά τον τοκετό. Κατά τη διάρκεια του τοκετού, το κλείσιμο του τραχήλου και της μήτρας διευκολύνεται από την ορμόνη και βοηθά την τόνωση των θηλών για το θηλασμό. Ως εκ τούτου, βοηθά στον τοκετό, στο δέσιμο μητέρας-παιδιού και την παραγωγή γάλακτος.(3)(4)

Τα συναισθήματα που βιώνει ένα μωρό κατά το πρώτο τάισμα ενισχύουν τον πρώιμο δεσμό που δημιουργεί έναν ισχυρό δεσμό μεταξύ μητέρας και παιδιού. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) τονίζει ότι η εισαγωγή και η συνέχιση του θηλασμού ενισχύει τον συνεχή δεσμό μεταξύ μητέρας και παιδιού, διασφαλίζοντας έτσι τη βέλτιστη ψυχοκοινωνική ανάπτυξη και τη διαμόρφωση μιας υγιούς προσωπικότητας στο παιδί.(1)



## 1.2. Οφέλη μητρικού θηλασμού:

Το μητρικό γάλα περιέχει ορμόνες, αυξητικούς παράγοντες, κυτοκίνες, κύτταρα κ.λπ., που παρέχουν στα βρέφη πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με το αγελαδινό γάλα ή την πρωτεΐνη σόγιας. Η σύνθεση του μητρικού γάλακτος επηρεάζεται από την ηλικία κύησης και τη μεταγεννητική ηλικία.(7)

### Για τη μητέρα:

- Ο θηλασμός καίει επιπλέον θερμίδες και οι μητέρες που θηλάζουν επιστρέφουν γρηγορότερα στο βάρος τους πριν την εγκυμοσύνη.
- Απελευθερώνει ωκυτοκίνη, βοηθώντας τη μήτρα να επανέλθει στο μέγεθος της πριν από την εγκυμοσύνη και μειώνοντας τη μεταγεννητική αιμορραγία της μήτρας.
- Ο θηλασμός μειώνει επίσης τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.
- Μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο οστεοπόρωσης.
- Ο θηλασμός μειώνει επίσης τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.
- Οι γονείς δεν χρειάζεται να αγοράσουν και να μετρήσουν φόρμουλες, να αποστειρώσετε θηλές ή μπουκάλια. Είναι ένας τρόπος εξοικονομείσης χρόνου και χρήματος. Λόγω της μείωσης της νοσηρότητας, μειώνεται και το κόστος της ιατρικής περίθαλψης.
- Το πιο οικολογικό φαγητό. Παράγεται και παραδίδεται στα παιδιά χωρίς την παραμικρή παρέμβαση και περιβαλλοντική επιβάρυνση.(6)(8)

### Για το μωρό:

- Ο θηλασμός επιτρέπει τη φυσιολογική ανάπτυξη μέχρι την ηλικία τουλάχιστον των 6 μηνών και μπορεί να επεκταθεί έως την ηλικία των 2 ετών ή μετά, υπό την προϋπόθεση ότι η συμπληρωματική σίτιση ξεκινά μετά από 6 μήνες.
- Ο θηλασμός συσχετίστηκε με ελαφρώς υψηλότερες βαθμολογίες σε τεστ γνωστικής ανάπτυξης.
- Ο αποκλειστικός θηλασμός για τουλάχιστον 3 μήνες μειώνει τη συχνότητα και τη σοβαρότητα της διάρροιας, της μέσης ωτίτιδας και των λοιμώξεων του αναπνευστικού.
- Ο αποκλειστικός θηλασμός για τουλάχιστον 6 μήνες σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά αλλεργικής νόσου σε βρέφη υψηλού κινδύνου (βρέφη με τουλάχιστον έναν αλλεργικό συγγενή πρώτου βαθμού).
- Ο θηλασμός σχετίζεται επίσης με χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία και χαμηλότερα ποσοστά υπέρτασης και υπερχοληστερολαιμίας στην ενήλικη ζωή.(7)

### **Επιστημονικά δεδομένα έχουν καταδείξει ότι τα παιδιά που ΔΕΝ θηλάζουν παρουσιάζουν:**

- 178% αυξημένος κίνδυνος διάρροιας και εμέτου.
- 138% τα πρόωρα βρέφη εέχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν νεκρωτική εντεροκολίτιδα.
- 100% αυξημένος κίνδυνο για οξείες λοιμώξεις των αυτιών.
- 64% αυξημένος κίνδυνος διαβήτη τύπου 2.
- 56% αυξημένος κίνδυνος συνδρόμου αιφνίδιου βρεφικού θανάτου.
- 47% αυξημένος κίνδυνος εκζέματος (ατοπική δερματίτιδα).
- 35αυξημένο κίνδυνο άσθματος χωρίς οικογενειακό ιστορικό.
- 32% αυξημένος κίνδυνος παιδικής παχυσαρκίας.(8)

### **1.3.Διατροφή και τρόπος ζωής στο Θηλασμό:**

Οι πρώτες μέρες, και πιθανώς οι πρώτοι μήνες, μετά τον τοκετό μπορεί να είναι αγχωτικές για τις νέες μαμάδες που προσαρμόζονται στις νέες τους ευθύνες. Μεταξύ αυτών, ο θηλασμός μπορεί να είναι μια πρόκληση στην αρχή, ενώ είναι και ένας τρόπος «θρεπτικού θησαυρού» για μωρά και μητέρες.(5)

Ο θηλασμός είναι ο φυσικός τρόπος σίτισης ενός μωρού και η σύνθεση του μητρικού γάλακτος προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε μωρού σε διάφορα στάδια ανάπτυξης. Με λίγες εξαιρέσεις, κάθε μητέρα μπορεί να παράγει φρέσκο μητρικό γάλα για το μωρό της στη σωστή θερμοκρασία, το οποίο περιέχει τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται το κάθε βρέφος και είναι εύκολο να χωνευτεί.(8)

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συνιστά αποκλειστικό θηλασμό για τους πρώτους 6 μήνες της ζωής και ελαφρύ θηλασμό για τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής.(25)

### **Οι διατροφικές ανάγκες της θηλάζουσας μητέρας:**

Οι μητέρες που θηλάζουν πρέπει να ακολουθούν μια κατάλληλη και ισορροπημένη διατροφή προκειμένου να παρέχουν στο μωρό όλα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται για την ανάπτυξη μέσω του μητρικού γάλακτος.(8)

Η αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων είναι παρόμοια με αυτή του τρίτου τριμήνου, με αύξηση 450-500 θερμίδων την ημέρα, ειδικά για τις γυναίκες που θηλάζουν αποκλειστικά. Όταν ο θηλασμός αρχίζει να μειώνεται, μειώνονται και οι ενεργειακές ανάγκες της μητέρας γιατί απαιτείται επιπλέον ενέργεια για την παραγωγή γάλακτος.(9)(11)

## Πρωτεΐνες:

Κατά τους πρώτους 6 μήνες, μια δίαιτα θηλασμού απαιτεί 15-20g επιπλέον πρωτεΐνης/ημέρα. Κατά τους επόμενους μήνες του θηλασμού, η απαιτούμενη ποσότητα πρωτεΐνης μειώνεται σε επιπλέον 12 γραμμάρια την ημέρα.(9)

Επιλογές φαγητού:

- 90 γρ γαλοπούλα.
- 90γρ ωμό στήθος κοτόπουλου.
- 200 γρ ασπράδια.
- 110 g ωμό λευκό ψάρι.
- 200 γρ γιαούρτι.
- 100 γρ φιλέτα σολομού.
- 3 μεγάλα αυγά.
- 270 γρ μαγειρεμένες φακές.
- 290 γραμμάρια φασόλια.

## Υδατάνθρακες:

Όσον αφορά τους υδατάνθρακες, οι ανάγκες των θηλαζουσών μητέρων δεν διαφέρουν από αυτές του γενικού πληθυσμού. Φροντίστε λοιπόν το 45-65% των ημερήσιων θερμίδων σας να προέρχεται από υδατάνθρακες.

Είναι καλύτερο να επιλέγετε σύνθετους υδατάνθρακες και να αποφεύγετε τους απλούς επεξεργασμένους υδατάνθρακες.

Οι σύνθετοι υδατάνθρακες ορίζονται ως υδατάνθρακες που περιέχονται σε τρόφιμα όπως:

- Προϊόντα ολικής αλέσεως (ψωμί, καστανό ρύζι, ζυμαρικά, ξηροί καρποί ολικής αλέσεως κ.λπ.)
- Τα περισσότερα φρούτα και όλα τα λαχανικά
- Όσπρια (φακές, φασόλια, ρεβίθια, ρεβίθια κ.λπ.)
- Ξηροί καρποί κ.λπ.

Τα τρόφιμα πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες είναι λιγότερο επεξεργασμένα και περιέχουν περισσότερα θρεπτικά συστατικά.

Ταυτόχρονα, έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, οι οποίες μπορούν να αυξήσουν τον κορεσμό ενώ υποστηρίζουν την υγεία του πεπτικού συστήματος.(9)

Από την άλλη, απλοί υδατάνθρακες βρίσκονται σε επεξεργασμένα τρόφιμα που έχουν γενικά χαμηλότερη θρεπτική αξία.

Παραδείγματα απλών υδατανθράκων που πρέπει να αποφεύγονται ή να καταναλώνονται με μέτρο είναι:

- Ζάχαρη (λευκή ή καστανή)
- Αναψυκτικά τύπου κόλα
- Έτοιμος χυμός
- Αρτοσκευάσματα και προϊόντα λευκού ψωμιού (ψίχουλα, κουλουράκια κ.λπ.)
- Τσιπς (πατάτες κ.λπ.)(9)

### **Καλά Λιπαρά:**

Ιδιαίτερη σημασία έχει η κατανάλωση πηγών ωμέγα 3 και ωμέγα 6 λιπαρών οξέων, καθώς έρευνες επιβεβαιώνουν ότι τα μωρά που τρέφονται με μητρικό γάλα με υψηλότερα επίπεδα «καλών» λιπαρών έχουν καλύτερη όραση και νευροανάπτυξη του εγκεφάλου.(9)

Μια γυναίκα πρέπει να περιλαμβάνει στη διατροφή της:

1. Λιπαρά ψάρια (τουλάχιστον 2 μερίδες την εβδομάδα).
2. Αβοκάντο.
3. Ξηροί καρποί και σπόροι.
4. Ελαιόλαδο.
5. Λιναρόσπορος.

## Ασβέστιο:

Είναι σημαντικό για την αποκατάσταση της οστικής μάζας και της οστικής πυκνότητας. Μάλιστα, τυπικά, η οστική πυκνότητα της μητέρας μειώνεται κατά 1-5% κατά τους πρώτους 3-6 μήνες του θηλασμού. Ωστόσο, αυτή η μείωση ήταν παροδική και αναστρέψιμη κατά την πρώιμη γαλουχία και κατά τον απογαλακτισμό.(9)

Έτσι, σε αυτό το σημείο, η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D είναι απαραίτητη για την αντικατάσταση της απώλειας ασβεστίου και την αποκατάσταση της οστικής μάζας και πυκνότητας. Πόσο ασβέστιο χρειάζονται οι γυναίκες που θηλάζουν; Οι συστάσεις για έγκυες και θηλάζουσες γυναίκες άνω των 19 ετών υποδεικνύουν ημερήσια πρόσληψη 1000 mg ασβεστίου. Η ποσότητα αυτή αναφέρεται στη συνολική ημερήσια πρόσληψη μέσω τροφών και συμπληρωμάτων που μπορεί να χρησιμοποιηθούν. Οι γυναίκες πρέπει να φροντίζουν να καταναλώνουν 1.000 mg ασβεστίου την ημέρα, ενώ φροντίζουν να μην υπερβαίνουν τα 2.500 mg.(9)

Πηγές ασβεστίου:

- Λαχανικά: Σπανάκι.
- Τυρί/ Γαλακτοκομικά: π.χ. Γραβιέρα, ελβετικό τυρί, κατσικίσιο, τυρί τσένταρ (χαμηλό σε λιπαρά), μοσαρέλα, κότατζ, γιαούρτι ή κεφίρ.
- Κρέας: Κονσέρβες σαρδέλες σε λάδι. Κονσερβοποιημένο λάδι σολομού.
- Εναλλακτική πηγή: Ταχίνι. Ψητά φασόλια. Αμύγδαλα.

## **Σίδηρος:**

Μπορείτε να προμηθευτείτε το σίδηρο που χρειάζεστε από: μοσχάρι. μοσχάρισιο συκώτι Μύδια, στρείδια, σαρδέλες. Τα φασόλια μαγειρεύονται. Μαγειρεμένες φακές. Ωμό σπανάκι. Πόσο σίδηρο χρειάζομαι όταν θηλάζω; Οι διατροφικές συστάσεις για το θηλασμό προτείνουν ημερήσια πρόσληψη 9-10 mg σιδήρου. Όπως και με το ασβέστιο, αυτή η ποσότητα εδώ αναφέρεται στη συνολική ημερήσια πρόσληψη μέσω διαθέσιμων τροφίμων και συμπληρωμάτων διατροφής(9)

## **Ιώδιο:**

Είναι ένα σημαντικό συστατικό που παίρνουν τα μωρά μέσω του μητρικού γάλακτος. Η ημερήσια πρόσληψη 290 mcg ιωδίου συνιστάται για τις θηλάζουσες μητέρες, επομένως είναι σημαντικό να τρώνε τροφές πλούσιες σε ιώδιο, όπως ψάρια, θαλασσινά και γαλακτοκομικά προϊόντα.(8)

Προφανώς και το ιωδιούχο αλάτι είναι πηγή ιωδίου, αλλά η πρόσληψή του πρέπει να διατηρείται μέσα σε ένα συγκεκριμένο όριο, που δεν υπερβαίνει το 1 κουταλάκι του γλυκού αλάτι την ημέρα, συμπεριλαμβανομένων των «κρυμμένων» ποσοτήτων στα τρόφιμα.(9)

## **Βιταμίνη D:**

Η βιταμίνη D είναι προφανές ότι παίζει σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό των οστών ρυθμίζοντας την ομοιόσταση του ασβεστίου και του φωσφόρου και μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Η βιταμίνη D παράγεται κυρίως από το σώμα μέσω της έκθεσης στο ηλιακό φως

και είναι άφθονη στη διατροφή μας από λιπαρά ψάρια, αυγά και εμπλουτισμένα τρόφιμα.(8)(9)

| ΟΜΑΔΑ ΤΡΟΦΙΜΟΥ               | ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ (10 ΕΞΑΜΗΝΟ)       | ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ (20 ΕΞΑΜΗΝΟ)       |
|------------------------------|--|--|
| Λαχανικά                     | 4 μερίδες/ημέρα  | 4 μερίδες/ημέρα  |
| Φρούτα                       | 3-4 μερίδες/ημέρα  | 3-4 μερίδες/ημέρα  |
| Δημητριακά                   | 6-8 μερίδες/ημέρα  | 5-7 μερίδες/ημέρα  |
| Γάλα και γαλακτοκομικά       | 3 μερίδες/ημέρα  | 3 μερίδες/ημέρα  |
| Κόκκινο & Λευκό κρέας        | 2-3 μερίδες/εβδομάδα (1 μερ: 120-150γρ)                    | 2-3 μερίδες/εβδομάδα (1 μερ: 120-150γρ)                    |
| Αυγά                         | 4-5/ εβδομάδα  | 4-5/ εβδομάδα  |
| Ψάρια και Θαλασσινά          | 2-3 μερίδες/εβδομάδα                                       | 2-3 μερίδες/εβδομάδα                                       |
| Όσπρια                       | Τουλάχιστον 3 μερίδες/εβδομάδα                             | Τουλάχιστον 3 μερίδες/εβδομάδα                             |
| Λίπη και έλαια, ξηροί καρποί | 4-5 μερίδες/ημέρα  | 4-5 μερίδες/ημέρα  |
| Υγρά                         | 11-13 ποτήρια/ ημέρα (εκ των οποίων τα 9-11 να είναι νερό) | 11-13 ποτήρια/ ημέρα (εκ των οποίων τα 9-11 να είναι νερό) |

Τα συμπληρώματα βιταμίνης D μπορούν να παρέχονται με ασφάλεια σε θηλάζουσες μητέρες για να επιτύχουν τα επίπεδα βιταμίνης D που απαιτούνται από τα βρέφη τους. Η τρέχουσα μελέτη επικεντρώθηκε σε 160 µg/ημέρα (6.400 IU/ημέρα) για 7 μήνες και 125 µg/ημέρα (5.000 IU/ημέρα) ή 3.750 µg (150.000 IU) για 28 ημέρες για την επίτευξη φυσιολογικών επιπέδων βιταμίνης D.

Το μητρικό γάλα δεν παρέχει αρκετή βιταμίνη D στα βρέφη και η έκθεση στον ήλιο κατά τους πρώτους μήνες της ζωής δεν είναι ασφαλής, επομένως συνιστάται η λήψη συμπληρωμάτων.(9)

Τα βρέφη που θηλάζουν θα πρέπει να ξεκινούν τη λήψη συμπληρωμάτων βιταμίνης D για ένα χρόνο λίγο μετά τη γέννηση σε δόση 10-20 µg/ημέρα (400-800 IU/ημέρα).(9)(12)



### **Χορτοφαγική διατροφή:**

Η χορτοφαγία είναι μια δίαιτα που εξαλείφει εντελώς τα ζωικά προϊόντα όπως τα αυγά, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Αυτό όμως μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκές μητρικό γάλα. Για παράδειγμα, η ανεπάρκεια κοβαλαμίνης μπορεί να οδηγήσει σε νευρολογική βλάβη, η οποία μπορεί να συμβεί σε βρέφη που θηλάζουν μεταξύ 4 και 8 μηνών. Η νευρική βλάβη περιλαμβάνει συμπτώματα ανεπάρκειας ή καθυστέρησης της ανάπτυξης, νευρολογικές ή ψυχιατρικές εκδηλώσεις και αιματολογικές ανωμαλίες.(10)

Οι θηλάζουσες γυναίκες που είναι επίσης χορτοφάγοι θα πρέπει να τρώνε τροφές πλούσιες σε κοβαλαμίνη, όπως δημητριακά και σόγια.(9)(11)

### **Ενυδάτωση στο θηλασμό:**

Η επαρκής ενυδάτωση κατά το θηλασμό είναι εξίσου σημαντική με την ισορροπημένη διατροφή, με 11 έως 13 ποτήρια υγρών την ημέρα που συνιστώνται, τα περισσότερα από τα οποία πρέπει να προέρχονται από 9 έως 11 ποτήρια νερό.(10)

Το σώμα σας θα σας καθοδηγήσει καθώς θα παρατηρήσετε ότι θα διψάτε περισσότερο αυτό το διάστημα. Η παραγωγή ωκυτοκίνης ενεργοποιεί επίσης τα αισθήματα δίψας κατά τη διάρκεια του θηλασμού, ωθώντας τις μητέρες να καταναλώνουν περισσότερο νερό όταν είναι απαραίτητο.(10)

Ποτά όπως χυμοί, καφές, τσάι, γάλα, ζουμερά φρούτα και λαχανικά και υδαρείς τροφές όπως σούπες είναι βέβαιο ότι θα σας βοηθήσουν να ενυδατωθείτε όλη την ημέρα.(9)(11)

| Τρόφιμο             | Περιεκτικότητα σε Νερό |
|---------------------|------------------------|
| Γάλα, Χυμοί Φρούτων | 85%-90%                |
| Σούπες              | 80%-95%                |
| Φρούτα & Λαχανικά   | 80%-95%                |
| Γιαούρτι            | 75%-85%                |
| Παγωτό              | 60%-65%                |

Περιεκτικότητα Νερού στα τρόφιμα:

### Καφεΐνη:

Η ασφαλής πρόσληψη καφεΐνης είναι 200 mg την ημέρα, υπολογισμένη σε 2-3 φλιτζάνια καφέ, ανάλογα με την περιεκτικότητα. Εάν τα καφεϊνούχα ποτά που πίνει μια μητέρα φαίνεται να προκαλούν δυσφορία στο νεογέννητο, η μητέρα είναι καλό να φροντίσει να καθυστερήσει την κατανάλωση καφέ μετά το τέλος του θηλασμού, ώστε να περάσουν λίγες ώρες πριν από το επόμενο γεύμα του νεογέννητου.(10)

Πολλοί άνθρωποι μπερδεύουν την καφεΐνη με τον καφέ. Ωστόσο, αυτές οι συστάσεις περιλαμβάνουν καφεΐνη, επομένως είναι καλύτερο να λάβετε υπόψη άλλες πηγές καφεΐνης κατά τη περίοδο της ημέρας, όπως τσάι, σοκολάτα, αναψυκτικά.(11)

### **Αλκοόλ:**

Εφόσον όλες οι ουσίες περνούν στο σώμα του νεογέννητου μέσω του μητρικού γάλακτος, το ίδιο συμβαίνει και με το αλκοόλ.

Η κατανάλωση αλκοόλ κατά τη διάρκεια του θηλασμού μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του νεογνού σας. Επίσης, κατά τη διάρκεια του θηλασμού, μειώνει την παραγωγή και επίσης αλλάζει τη γεύση του μητρικού γάλακτος, με αποτέλεσμα τα νεογνά να αποφεύγουν το μητρικό γάλα. Είναι προτιμότερο να αποφεύγετε ο θηλασμος για τουλάχιστον δύο με τρεις ώρες μετά από την κατανάλωση αλκοόλ για να έχει περάσει κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να «ξεπλυθεί» το αλκοόλ από το γάλα της μητέρας.(10)

### **Κάπνισμα:**

Αν και το 5-20% των μητέρων που θηλάζουν φαίνεται να καπνίζει, το κάπνισμα, ειδικά η νικοτίνη, έχει αρνητικό αντίκτυπο στην υγεία των βρεφών.(11)

Πρώτον, το κάπνισμα μειώνει την παραγωγή γάλακτος. Στην πραγματικότητα, οι γυναίκες που καπνίζουν μπορεί να μην είναι σε θέση να παράγουν το γάλα που χρειάζονται τα μωρά τους.

Επιπλέον, οι γυναίκες που καπνίζουν έχουν χαμηλότερα επίπεδα προλακτίνης, γεγονός που μπορεί να μειώσει τη διάρκεια του θηλασμού και την επαγόμενη από το θηλασμό αμηνόρροια.

Επιπλέον, το κάπνισμα από τις θηλάζουσες μητέρες εγκυμονεί διάφορους κινδύνους για την υγεία των βρεφών τους. Τα μωρά διατρέχουν κίνδυνο για μέση ωτίτιδα, βρογχικό άσθμα, λοιμώξεις του αναπνευστικού και γαστρεντερικά προβλήματα όπως κολικούς και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Τέλος, το κάπνισμα κατά τη διάρκεια του θηλασμού σχετίζεται με αυξημένη διαταραχή ύπνου στα βρέφη.(9)(10)(11)

### **Απώλεια βάρους κατά τον θηλασμό:**

Σαφώς, μηχανισμοί που προάγουν την αξιοποίηση των αποθεμάτων λίπους για τη θρέψη του μαστού ενεργοποιούνται κατά τη διάρκεια του θηλασμού.(10)

Εν ολίγοις, ο θηλασμός φαίνεται να είναι πολύ ευεργετικός για την απώλεια λίπους. Όσον αφορά την ποσότητα και την παραγωγή γάλακτος, λόγω του ελλείμματος θερμίδων και μιας σωστά προγραμματισμένης διατροφής για τις θηλάζουσες γυναίκες, η απώλεια βάρους μπορεί να επιτευχθεί χωρίς να επηρεαστεί αρνητικά ο θηλασμός. Ωστόσο, στην αντίθετη περίπτωση, δηλαδή εάν η πρόσληψη θερμίδων μειωθεί αυθαίρετα, η παραγωγή γάλακτος μπορεί να μειωθεί.(9)(10)

### **1.4.Ενδείξεις και αντενδείξεις για το θηλασμό:**

#### ***Αντενδείξεις για νεογέννητα:***

Βρέφη με ομόζυγη γαλακτοζαιμία (σπάνια μεταβολική νόσο).

#### ***Αντενδείξεις για την μητέρα:***

- Μητέρες που έλαβαν: Ραδιοϊσότοπα που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς ή διαγνωστικούς σκοπούς. Χημειοθεραπευτικές ουσίες και κυτταροστατικά.
- Ναρκωτικά.

## Μητέρες που πάσχουν από:

- Μητέρες με τις ακόλουθες ασθένειες: AIDS.
- Ενεργός φυματίωση: Συνιστάται οι μητέρες που έχουν διαπιστωθεί ότι έχουν ενεργή φυματίωση πρέπει να χωρίζονται από τα βρέφη τους και να μην θηλάζουν για τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν λάβουν θεραπεία.
- Ενεργό ερπητική λοίμωξη στο μαστό.
- Κυτταρομεγαλοϊός (CMV): Είναι πολύ γνωστή νόσος. Οι ποιο πολλοί άνθρωποι νοσούν στην παιδική ηλικία. Μεταδίδεται μέσω των σωματικών υγρών και του μητρικού γάλακτος. Δεδομένου ότι οι περισσότερες οροθετικές μητέρες έχουν τον ιό στο γάλα τους, η μόλυνση μπορεί να μεταδοθεί από τη μητέρα στο νεογνό μέσω του θηλασμού.
- Γυναίκες με ψυχικές διαταραχές.
- Ενδείξεις:
  - Ηπατίτιδα C: Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι ο ιός της ηπατίτιδας C μπορεί να μεταδοθεί μέσω του θηλασμού. Ο ιός μεταδίδεται κυρίως μέσω μεταγγίσεων αίματος και επαφής με μολυσμένο αίμα. Σύμφωνα με τις οδηγίες του CDC, η λοίμωξη από ηπατίτιδα C της μητέρας δεν αποτελεί αντένδειξη για το θηλασμό. Η μητέρα τρέφεται κανονικά εκτός εάν η θηλή έχει σκάσει και αιμορραγεί. Σε αυτή την περίπτωση, ο θηλασμός από τον προσβεβλημένο μαστό θα πρέπει να αποφεύγεται μέχρι να επουλωθεί ή να αναρρώσει το στήθος.
  - Ηπατίτιδα B: Ο νεογνικός εμβολιασμός με ανοσοσφαιρίνη ηπατίτιδας B αμέσως μετά τον τοκετό και στη συνέχεια εντός 12 ωρών από τη γέννηση μπορεί να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο μετάδοσης του ιού από τη μητέρα στο παιδί. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι ο θηλασμός ενός φορέα ηπατίτιδας B αυξάνει τον κίνδυνο μετάδοσης στο μωρό, ακόμη και αν το εμβόλιο δεν είναι διαθέσιμο.



- Η μητέρα μπορεί να θηλάζει κανονικά.
- Πυρετός ή λοίμωξη της μητερας όταν επιβεβαιωθεί η λοίμωξη στη μητέρα, τα πλείστα βρέφη έχουν ήδη εκτεθεί, όπως επίσης ως επι το πλείστων πριν την παρουσίαση συμπτωμάτων στη μητέρα προηγείται ένα διάστημα επώασης της νόσου, που είναι μεταδοτική. Η μητέρα, θα πρέπει να πλένει αρκετά καλά τα χέρια με αντισηπτικό και να φορά μάσκα, αφού έχει και έντονα συμπτώματα από το αναπνευστικό.
- Μαστίτιδα: Ο θηλασμός θα πρέπει να προωθείται γιατί αποτελεί θεραπεία. Δυστυχώς σε αρκετές περιπτώσεις τερματίζεται , και τότε υπάρχει περισσότερος ο κίνδυνος επιπλοκών, όπως το απόστημα.
- Προοροτιτα .
- Πολυδιμος κύηση.
- Επεμβάσεις πλαστικής στο μαστό.
- Ιός της ανεμευλογιάς – έρπητος ζωστήρος: συνίσταται η απομόνωση της μητέρας από το νεογνό της, αλλά η συνέχιση της γαλουχίας με αντλήσεις και προώθηση του μητρικού γάλακτος.
- Νεογνικός ίκτερος: Είναι σωστό να γνωρίζουμε αν το μωρό θηλάζει αρκετά καλά και αν η μητέρα έχει αρκετά ικανοποιητική παραγωγή. Το μητρικό γάλα βοηθά στον απομάκρυνση της χολερυθρίνης από τον οργανισμό του νεογνού, καθώς επίσης οδηγεί σε μεγαλύτερο αριθμό κενώσεων.
- Κάπνισμα: θα πρέπει να μειώσει τον αριθμό των τσιγάρων και να μην καπνίζει μέσα στο σπίτι.
- Φάρμακα: επιβάλλεται οι μητέρες να απευθύνονται σε πιστοποιημένους συμβούλους γαλουχίας προκειμένου να είναι σίγουρες αν μπορούν να πάρουν ορισμένα φάρμακα.
- Σε μερική χρήση αλκοόλ απλά προτείνεται η αποφυγή του θηλασμού για 2-4 ώρες.
- Ανατομικές παραμορφώσεις: σχιστό χείλος, κοντά ηνία γλώσσας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο θηλασμός παρουσιάζει

κάποιες πρακτικές δυσκολίες και απαιτεί περισσότερη υποστήριξη.

- Οι μητέρες θα πρέπει να αναζητήσουν βοήθεια για το πώς να τοποθετήσουν το μωρό τους για θηλασμό μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη χειρουργικά.
- Χρόνια προβλήματα υγείας της μητέρας όπως καρδιακές παθήσεις, υψηλή αρτηριακή πίεση, διαβήτη, κατάθλιψη, επιληψία, σκλήρυνση κατά πλάκας.
- Υποθυρεοειδισμός: Ο υποθυρεοειδισμός της μητέρας δεν αποτελεί αντένδειξη για το θηλασμό. Η μητέρα λαμβάνει την θυροξίνη και θηλάζει κανονικά. Επιπλέον, οι θυρεοειδικές ορμόνες απαιτούνται για τη φυσιολογική ανάπτυξη του μαστού και την έναρξη της γαλουχίας.
- Εφόσον η επιληψία ελέγχεται καλά με φάρμακα και η μητέρα δεν έχει σπασμούς, μπορεί να θηλάσει κανονικά.(16)(17)

### **1.5. Προετοιμασία για το Θηλασμό:**

Πριν από κάθε θηλασμό πρέπει να τηρείτε καθημερινά τη σωματική υγιεινή και να πλένετε τα χέρια σας με σαπούνι. Επιπλέον, οι γυναίκες που θηλάζουν πρέπει να καθαρίζουν το στήθος τους με ζεστό νερό και να περιορίζουν τη συχνή χρήση σαπουνιών και αντισηπτικών, τα οποία αφαιρούν τα φυσικά έλαια και στεγνώνουν το στήθος, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε ραγάδες.(15)

### **Πόσο συχνά πρέπει να θηλάζετε:**

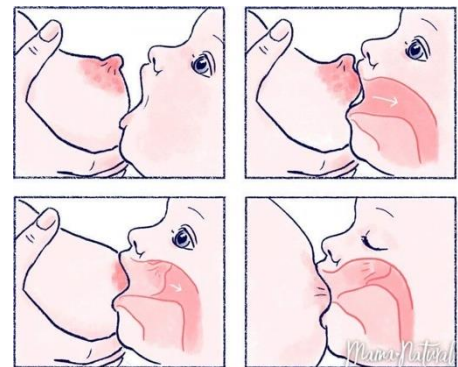
Αφήστε το μωρό σας να θηλάσει όσο θέλει. Περίπου 8-12 θηλασμούς σε 24 ώρες για ένα νεογέννητο μωρό. Κατά τη

διάρκεια του θηλασμού, το μωρό σας θα σταματήσει περιστασιακά το πιπίλισμα "θηλαστικές κινήσεις". Αφήστε το να ηρεμήσει και μην ανησυχείτε. Σύντομα θα ξαναρχίσει να θηλάζει.(15)

### Σημάδια πείνας:

Τα μωρά είναι έτοιμα για θηλασμό όταν πρωτοδείξουν σημάδια πείνας. Κουνούν τα βλέφαρά τους γρήγορα. Τα μάτια ανοιχτά, σε εγρήγορση. Κάνουν κινήσεις θηλασμού και ήχους. Το νεογέννητο βάζει το χέρι στο στόμα. Η μαμά είναι καλύτερο να κάθεται σε μια άνετη θέση. Το μωρό προς το στήθος της και όχι το αντίστροφο. Το σώμα του μωρού πρέπει να είναι στραμμένο προς τον κορμό της μητέρας για να εξασφαλίσει την επαφή κοιλιά με κοιλιά.

Η μύτη του νεογέννητου πρέπει να αγγίζει τη θηλή του μαστού, με στόχο να ανοίξει ανατοκλαστικά το στόμα του νεογέννητου, για να πιάσει την θηλή και ένα μέρος ή και ολόκληρη την θηλαία άλω (το σκούρο μέρος γύρω από τη θηλή).



Η μητέρα θα πρέπει να στηρίζει το στήθος της με τον αντίχειρά της στην πάνω πλευρά του στήθους και τέσσερα δάχτυλα κάτω από το στήθος, σε απόσταση από την θηλή, ώστε να μην εμποδίζει το νεογνό να μανδαλώσει σωστά.(15)

### Το μωρό θηλάζει αποτελεσματικά όταν:

**Οι γυναίκες δεν αισθάνονται πόνο κατά τη διάρκεια του θηλασμού.**

**Όταν γίνονται συνεχόμενες κινήσεις θηλασμού, με επιτυχία. Το κάτω χείλος του μωρού είναι στραμμένο προς τα έξω.**



**Το πιγούνι του ακουμπάει το στήθος της μαμάς.  
Ένα τμήμα της θηλαίας άλω προεξέχει από το άνω χείλος του μωρού.**

### **Θέση θηλασμού - Στάση μωρού:**



### **Ξαπλωτή θέση (Side-Lying Hold) :**

Η στάση αυτή ενδείκνυται κυρίως για το πρώτο τάισμα μετά τον τοκετό και όταν η μητέρα δυσκολεύεται να καθίσει. Είναι επίσης μια στάση νυχτερινής σίτισης και ανάπαυσης όταν η μητέρα είναι σε ένταση και στρες.

### **Θέση αγκαλιάς ή κλασσική θέση (Cradle Hold):**

Στην θέση αυτή, το βρέφος στηρίζεται στον πήχη της μητέρας.

### **Θέση αντίστροφης αγκαλιάς (Cross Cradle Hold):**

Αυτή η θέση εξασφαλίζει καλύτερη στήριξη στο κεφάλι του νεογέννητου και καλύτερη εφαρμογή στο στήθος.

### **Θέση πλαϊνή (Rugby Ball):**

Η μητέρα ξαπλώνει το νεογέννητο στο πλάι κάτω από τη μασχάλη της. Αυτή η θέση διευκολύνει τον ταυτόχρονο θηλασμό των δίδυμων νεογνών.

### **Αυστραλιανή - όρθια θέση:**

Η μητέρα κάθεται αναπαυτικά με το μωρό να στέκεται μπροστά της. Ιδανικό για μεγαλύτερα παιδιά ή μωρά με μικρότερα σαγόνια ή με μέση ωτίτιδα ή ρινική καταρροή. Συνιστάται επίσης για βρέφη με σχιστία χείλους, καθώς η ημι-ξαπλωτή θέση μειώνει την αντίστροφη ροή του μητρικού γάλακτος στις ρινικές οδούς.



### **Παθητική τοποθέτηση ή φυσική θέση θηλασμού:**

Σε αυτή την περίπτωση, το μωρό θα βρει μόνο του το στήθος της μητέρας. Συνήθως γίνεται αμέσως μετά τον τοκετό.(15)(16)(19)

### **1.6. Δυσκολίες μητρικού θηλασμού:**

Ο θηλασμός είναι η συνήθης μέθοδος σίτισης των βρεφών, αλλά τα ποσοστά θηλασμού είναι χαμηλότερα από τα συνιστώμενα. Τα προβλήματα θηλασμού είναι κοινά και σχετίζονται με πρόωρο τερματισμό.(16)(20)

### **Τραυματισμένες θηλές:**

Πολλές μητέρες λένε ότι οι θηλές τους αισθάνονται τρυφερές όταν αρχίζουν να θηλάζουν για πρώτη φορά.(16)(20)

### **Ανεπαρκής παροχή γάλακτος:**

Μερικές φορές οι μητέρες ανησυχούν για το αν παράγουν αρκετό γάλα για τα μωρά τους.

### **Μαστίτιδα:**

Όταν μια γυναίκα αισθάνεται ότι το στήθος της είναι πρησμένο και έχει την αίσθηση ότι είναι πολύ γεμάτο. Μπορεί να είναι οδυνηρό για εκείνη.

### **Βουλωμένος πόρος:**

Ένας φραγμένος πόρος μοιάζει με ένα μαλακό, επώδυνο εξόγκωμα στο στήθος. Προκαλείται από γαλακτοφόρους αγωγούς που δεν στραγγίζουν σωστά.(20)

### **Μυκητιασική λοίμωξη:**

Είναι μια λοίμωξη που μπορεί να εμφανιστεί στους μαστούς ή στην θηλή των θηλάζουσων γυναικών.

### **Μέγεθος και σχήμα στήθους-θηλής:**

Γυναίκες με στήθη και θηλές όλων των σχημάτων και μεγεθών μπορούν να θηλάσουν, αλλά ορισμένες προσαρμογές μπορεί να βοηθήσουν.(16)(21)(31)

### **Εξάντληση:**

Η φροντίδα ενός νεογέννητου μπορεί να είναι κουραστική και ο θηλασμός μπορεί να είναι πιο δύσκολος όταν είστε εξαντλημένοι.

### **Αισθήματα θλίψης ή κατάθλιψης:**

Αυτά τα συναισθήματα μπορεί να προκύψουν με το να είσαι νέα μαμά.

Εάν μια γυναίκα αντιμετωπίζει προβλήματα με το θηλασμό, είναι σημαντικό να ζητήσει βοήθεια από τη μαία ή έναν ειδικό θηλασμού το συντομότερο δυνατό έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα το συντομότερο.(15)(16)

### **1.7. Ψυχολογική Προσέγγιση Στο Θηλασμό:**

Η επιτυχής καθιέρωση του θηλασμού ξεκινά με την κατάλληλη προγεννητική προετοιμασία για τις εγκύους και τις οικογένειές τους. Αυτό περιλαμβάνει την εκπαίδευση των μωρών και των οικογενειών σχετικά με τα οφέλη και τη σημασία του θηλασμού και την εκπαίδευσή τους σχετικά με τα βασικά του θηλασμού και πώς να αντιμετωπίζουν κοινά προβλήματα και δυσκολίες.(15)(18)(20)

#### **Ο ρόλος του επαγγελματία υγείας:**

Πριν γεννηθεί το μωρό, οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να καθησυχάσουν τη μητέρα ακούγοντας τα αβέβαια συναισθήματά της και αφήνοντας το άγχος και τις αμφιβολίες να διαλυθούν. Πολυάριθμες επιστημονικές μελέτες επισημαίνουν τον κρίσιμο ρόλο των επαγγελματιών στην ενημέρωση και προετοιμασία των γονέων για τα συναισθήματά τους. Ο θηλασμός είναι ένα από τα θέματα που οι επαγγελματίες υγείας (π.χ. μαίες, παιδίατροι, μαιευτήρες κ.λπ.) πρέπει να συζητούν με τους γονείς κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Με αυτόν τον τρόπο οι γονείς γαλουχούν τη γέννηση του μωρού σε ένα φανταστικό επίπεδο. Ακόμη και οι αγορές που κάνουν, είτε απαραίτητες είτε όχι, ενισχύουν αυτή την ψυχολογική επένδυση.

Συνιστάται στους γονείς να συναντηθούν με τη μαία και τον παιδίατρο που θα φροντίσει το μωρό πριν τη γέννηση. Αυτή η ενασχόληση με τους επαγγελματίες υγείας συνδέει την

προγεννητική και μεταγεννητική περίοδο. Αυτές οι συναντήσεις επιτρέπουν επίσης στους πατέρες να έχουν τις ίδιες ερωτήσεις και ανησυχίες με τις μητέρες και πρέπει να τους ακούσουν. Με αυτόν τον τρόπο, οι επαγγελματίες υγείας έχουν την ευκαιρία να παρατηρήσουν τα συναισθήματα μεταξύ γονέων και ζευγαριών, να ακούσουν την ψυχολογική επένδυση στο αγέννητο μωρό και τελικά να γευτούν μέρος του μηνύματος που μεταφέρουν οι γονείς στους επαγγελματίες υγείας.

Τις πρώτες μέρες στο νοσοκομείο ή στο σπίτι, μερικές φορές η μητέρα και το μωρό χρειάζονται κάποιες οδηγίες θηλασμού, αν και τα περισσότερα νεογνά έχουν εξασκήσει το πιπίλισμα των δακτύλων και των ποδιών στη μήτρα.

Ο ρόλος του επαγγελματία υγείας είναι να μεταφέρει τις συμβουλές του με ήρεμο και κατανοητό τρόπο ώστε η μητέρα να νιώθει οικεία και εμπιστοσύνη.(14)(18)

### **Ο ρόλος του πατέρα:**



Είναι ιδιαίτερα καταλυτικό και καθοριστικό για τη συναισθηματική διαχείριση. Η παρουσία του μας υπενθυμίζει ότι όπου υπάρχουν δύο στοιχεία, πρέπει να υπάρχει και ένα τρίτο, κάνοντας σε αυτή την

περίπτωση τον τοκετό πιο ευχάριστο, τον θηλασμό ευκολότερο και τον απογαλακτισμό πιο συναισθηματικό.

Ο πατέρας κόβει τον ομφάλιο λώρο του νεογέννητου για αυτό το σκοπό. Έχει συνειδητά και ασυνείδητα επίγνωση της σημασίας του ρόλου του ως διαμεσολαβητή, π.χ. Σε στιγμές αποχωρισμού, όπως ο τοκετός και ο επακόλουθος απογαλακτισμός. Ακόμα κι αν ο σύντροφος δεν μπορεί να κόψει τον ομφάλιο λώρο, για παράδειγμα λόγω καισαρικής τομής ή το μωρό δεν είναι παρόν στη γέννα, μπορούμε να διευκολύνουμε τη συνάντηση των γονέων με το νεογνό τους κατά τον πρώτο θηλασμό.

Φυσικά αυτό που μας ενδιαφέρει περισσότερο είναι η επιτυχία της πρώτης συνάντησης και του πρώτου γεύματος μαμάς και μωρού. Έπειτα κατά τη διάρκεια του θηλασμού στο σπίτι ο πατέρας

θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα υποστηρικτικός προς την σύντροφο και νέα μανούλα όπου αδιαμφησβήτητα έχει ανάγκη την υποστήριξη και την τρυφερότητα του συντρόφου της.

Επίσης καλό είναι να βοηθάει κατά την διάρκεια του θηλασμού π.χ. στις θέσεις θηλασμού της μανούλας και του μωρού η σε οτιδήποτε άλλο χρειάζεται η μαμά. (15)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Το μητρικό γάλα είναι ένας ενεργός ιστός με αρκετούς αμυντικούς συντελεστές που προστατεύουν συνεχώς το νεογνό από λοιμώξεις, όταν το σώμα του μωρού δεν βρίσκεται ακόμα σε θέση να προστατευτεί από μόνο του. Επιπλέον είναι ένα αρκετά ισχυρό υγρό που μεταβάλλει την σύσταση του, όπου έτσι προσφέρει στο νεογνό την κατάλληλη θρεπτική αξία που είναι αναγκαίο να έχει σε κάθε ηλικία, η οποία χρειάζεται για υγιή ανάπτυξη και πρόοδο.

Άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο συζητούν για τη το ανεκτίμητη αξία του μητρικού γάλακτος και τα ξεχωριστά συστατικά που έχει. Συμφώνα με την ηλικία, τις ανάγκες και τον χρόνο γέννησης του μωρού.(16)

### **2.1.Το μητρικό γάλα χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:**

- Στο πύαρ, οι πρώτες εκκρίσεις από τους μαστικούς αδένες παρατηρούνται τις πρώτες 2-4 ημέρες της νεογνικής ζωής.
- Μεταβατικό γάλα, από την τρίτη έως τη δέκατη μέρα.
- Ωριμο γάλα με σύνθετες βιολογικές ιδιότητες.

### **Πύαρ:**

Αυτό είναι το γάλα που παράγεται κατά τη διάρκεια του θηλασμού από την 1η έως την 4η ημέρα της ζωής.

Έχει ιδιαίτερα υψηλή περιεκτικότητα σε νάτριο, χλώριο, πρωτεΐνες, κυρίως ανοσοσφαιρίνες, λευκοκύτταρα, λακτοφερίνη και καροτίνη, πρόδρομο της βιταμίνης Α που της δίνει και το κίτρινο χρώμα της. Αντίθετα, οι συγκεντρώσεις λίπους, καζεΐνης και λακτόζης είναι πολύ χαμηλές.

Το πύαρ έχει κιτρινωπό και αλκαλικό pH και παράγεται από τους τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης.

Δρα στο πεπτικό σύστημα του νεογνού, βοηθώντας στην αποβολή του μηκωνίου και στο σχηματισμό μιας φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας.

Η συγκέντρωση των ανοσοσφαιρινών που περιέχονται στο pyar είναι πολλές φορές υψηλότερο από το ώριμο γάλα. Γι 'αυτό το λόγο πύαρ έχει ονομαστεί "το πρώτο εμβόλιο".

Τα μωρά παίρνουν μερικές σταγόνες έως και 5 ml μητρικού γάλακτος με κάθε γεύμα την πρώτη ημέρα της ζωής τους, καθώς η χωρητικότητα του στομάχου τους είναι περίπου 7 ml. Σιγά σιγά ο όγκος του στομάχου αυξάνεται, φτάνοντας τα 57 ml την 5η ημέρα της ζωής, ενώ η πρόσληψη μητρικού γάλακτος ανά γεύμα είναι περίπου 30-35 ml.(16)(24)

## Πόσο γάλα χωράει το στομάχι του νεογέννητου;



### **Μεταβατικό γάλα:**

Αφού ξεκίνησε η μεταβατική παραγωγή γάλακτος την 4η μέρα, θα σας αναλύσω τη λέξη μεταβατικό γάλα.

Γάλα που παράγεται μεταξύ 4 και 14 ημερών.

Τις επόμενες δύο εβδομάδες, η ποσότητα του γάλακτος θα πολλαπλασιαστεί και η εμφάνιση και η σύνθεση θα αλλάξει. Η ποσότητα της ανοσοσφαιρίνης και της πρωτεΐνης που περιέχει μειώνεται και αντίστροφα αυξάνεται η ποσότητα λίπους και ζάχαρης που περιέχει. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, μια γυναίκα μπορεί να αισθανθεί το στήθος της γεμάτο, πρησμένο, σφιχτό και βαρύ. Αυτή η φυσιολογική ενόχληση στο στήθος της μητέρας μπορεί μερικές φορές να ονομάζεται «εισροή γάλακτος» και μπορεί να ανακουφιστεί με συχνό θηλασμό.(16)

### **Το ώριμο μητρικό γάλα:**

Το μητρικό γάλα ωριμάζει μετά την 14η ημέρα του θηλασμού. Ανάλογα με το βάρος του νεογνού, η παραγωγή γάλακτος της μητέρας κυμαίνεται μεταξύ 600-900 ml. Τα μωρά παράγουν και λαμβάνουν περισσότερο μητρικό γάλα τη νύχτα.(16)

Σύγκριση του ώριμου μητρικού γάλακτος με το πύαρ ως προς τα συστατικά τους:

|                  |                       |                   |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Συστατικό</b> | <b>Πύαρ(1η ημέρα)</b> | <b>Ώριμο Γάλα</b> |
|------------------|-----------------------|-------------------|



|                            |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|
| <b>Ενέργεια (Kcal /lt)</b> | <b>57</b> | <b>65</b> |
| <b>Λακτόζη (gr/lt  )</b>   | <b>20</b> | <b>35</b> |
| <b>Πρωτεΐνη (gr/lt)</b>    | <b>32</b> | <b>9</b>  |
| <b>Λίπος (gr/lt)</b>       | <b>12</b> | <b>29</b> |

## 2.2. Σύσταση μητρικού γάλακτο:

### **Νερό:**

Είναι περίπου 87% γάλα,  
Το γάλα είναι ακόμα αρκετό για την  
ενυδάτωση των νεογνών ακόμη  
και τα αρκετά ζεστά  
καλοκαίρια.(22)(24)(30)



### **Λιπίδια:**

Είναι ένα από τα μεγαλύτερα σε ποσότητα συστατικά στο μητρικό γάλα. Τα λίπη αποτελούν μέσο μεταφοράς για τις λιποδιαλυτές βιταμίνες A, D, E, K, είναι πρόδρομες ενώσεις της προλακτίνης και άλλων ορμονών που σχετίζονται με τον θηλασμό. Ακόμη είναι αναμφίβολα σημαντικό για την ορθή εξέλιξη του εγκεφάλου και του αμφιβληστροειδούς του μωρού. Περίπου 40 – 50% των συνολικών θερμίδων του μητρικού γάλακτος προκύπτει από τα λίπη. (16)(22)(24)(29)(30)

Το λίπος του μητρικού γάλακτος πέπτεται και απορροφάτε σωστότερα και καλύτερα από του αγελαδινού λόγω του ότι υπάρχει το ένζυμο λιπάση.

Το μητρικό γάλα είναι άφθονο σε θεμελιώδη λιπαρά τα οποία ο οργανισμός δεν παράγει αυτόνομα και είναι αναγκαίο να λαμβάνονται με την τροφή. Ακόμη το μητρικό γάλα περιλαμβάνει κυρίως τριγλυκερίδια και περίπου το 20% από αυτά φτιάχεται από λιπαρά οξέα μακράς αλύσου και η δομή τους δημιουργείται από τον μαστικό αδένα. Το υπόλοιπο 80% συντίθεται στο πλάσμα. Η περιεκτικότητα του γάλακτος σε χοληστερόλη είναι 7 – 47 mg/dl και εκτός του ότι είναι γνωστή για τις αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει στην καρδιακή λειτουργία των ενηλίκων, στα βρέφη δεν έχει εμφανίσει αρνητικά αποτελέσματα. Η χοληστερόλη στο μητρικό γάλα καθορίζεται ως απαραίτητη γιατί συμβάλει στην εξέλιξη του εγκεφάλου του βρέφους, των μεταβολικών ενζύμων και έχει ενεργό ρόλο στην σύνθεση χολικών αλάτων και νευρικού ιστού. Στο ώριμο γάλα εντοπίζεται μεγαλύτερη περιεκτικότητα λίπους. (16)(22)

Η σύνθεση του λίπους διαφέρει ανάλογα με την μητρική διατροφή και το στάδιο της γαλουχίας. Παρατηρείται περισσότερο ποσοστό λίπους στο τέλος της σίτισης παρά στην αρχή. Επίσης τα επίπεδα χοληστερόλης δεν έχουν κάποια διαφορά ανάλογα με την διατροφή της μητέρας.(22)

### **Πρωτεΐνη:**

Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε πρωτεΐνες είναι 0.9%. Η πρωτεΐνη συντίθεται από αμινοξέα, σε εκκριτικά κύτταρα ή μεταφέρεται από το μητρικό πλάσμα. Τα δομικά στοιχεία των πρωτεϊνών είναι τα αμινοξέα.(24)

Στο πύαρ εμπεριέχεται 2.3% πρωτεΐνη δηλαδή αρκετά μεγαλύτερη ποσότητα από αυτή που περιέχει το ώριμο γάλα. Συγκεκριμένα έχει δύο είδη πρωτεϊνών, την καζεΐνη και την λακταβουμίνη. Την καζεΐνη την βρίσκει σε ποσοστό 40% ενώ την λακταβουμίνη σε ποσοστό

60%. Αρκετά σημαντικό να αναφέρουμε ότι το μητρικό γάλα λόγω αυτής της σύστασης μπορεί αν ενσωματωθεί εύκολα και γρήγορα σε σχέση με το τεχνητό γάλα όπου περιέχει αυξημένη ποσότητα καζεΐνης και είναι αρκετά δύσπεπτο.(29)

Τα πολύ πρόωρα βρέφη (<28 εβδομάδων) είχαν σημαντικά υψηλότερες συγκεντρώσεις πρωτεΐνης στο μητρικό γάλα από τα οριακά πρόωρα και τελειόμηνα βρέφη, κάτι που είναι σύμφωνο με τις υψηλές απαιτήσεις και τους ρυθμούς ανάπτυξης των πρόωρων βρεφών. Αντίθετα, η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη στον γονέα

Οι γυναίκες που είναι πιο βαριές και θηλάζουν πιο συχνά έχουν λιγότερο γάλα(16)(22)(24)(29)(30)

### **ο Επιδερμικός Αυξητικός Παράγων (Epidermal Growth Factor-EGF):**

- Το αμινοξύ ταυρίνη.
- Νουκλεοτίδια.
- Καρνιτίνη.

Το EGF παίζει σημαντικό ρόλο στην ωρίμανση και την προστασία του εντερικού επιθηλίου. Σε πειραματικά μοντέλα, η από του στόματος χορήγηση EGF είχε ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση της συχνότητας και της σοβαρότητας της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας. Ως εκ τούτου, ως κύρια πηγή EGF, η χορήγηση μητρικού γάλακτος είναι πολύ σημαντική για τα πρόωρα βρέφη λόγω της συμβολής του στην ομαλή ωρίμανση και Πρόληψη νεκρωτικής εντεροκολίτιδας.(22)(30)

### **Υδατάνθρακες:**

Ένας σημαντικός υδατάνθρακας στο μητρικό γάλα είναι η λακτόζη, η οποία αντιστοιχεί περίπου στο 7,2%. Παρόλα αυτά έχει μια

ποικιλία υδατανθράκων. Η λακτόζη είναι δισακχαρίτης και περιέχεται από δύο μονοσακχαρίτες, την γαλακτόζη και την γλυκόζη. Τα επίπεδα λακτόζης είναι σταθερά όλη τη διάρκεια της ημέρας και δεν επηρεάζονται από τη διατροφή της μητέρας. Επίσης, η λακτόζη αυξάνει την απορρόφηση του ασβεστίου, η οποία είναι σημαντική επειδή το μητρικό γάλα είναι χαμηλό σε ασβέστιο.(24)

Σημαντικός υδατάνθρακας στο μητρικό γάλα είναι η λακτόζη, περίπου 7,2 %. Παρόλα αυτά έχει μια ποικιλία υδατανθράκων. Η λακτόζη είναι δισακχαρίτης και περιέχεται από δύο μονοσακχαρίτες, την γαλακτόζη και την γλυκόζη.(29)

Τα επίπεδα λακτόζης είναι σταθερά όλη τη διάρκεια της ημέρας και δεν επηρεάζονται από τη διατροφή της μητέρας. Επίσης, η λακτόζη αυξάνει την απορρόφηση του ασβεστίου, η οποία είναι σημαντική επειδή το μητρικό γάλα είναι χαμηλό σε ασβέστιο.(22)(24)(29)(30)

### **Σίδηρος και ηλεκτρολύτες:**

Οι συγκεντρώσεις ηλεκτρολυτών στο μητρικό γάλα είναι τόσο υψηλές που δημιουργούν ένα εύκολα μεταβολιζόμενο φορτίο στα νεφρά.

Ο σίδηρος στο μητρικό γάλα σχηματίζει ένα σύμπλεγμα με τη λακτοφερρίνη, εξασφαλίζοντας καλύτερη απορρόφηση από το έντερο. Επιπλέον, η λακτοφερρίνη δυσκολεύει την επιβίωση των παθογόνων μικροοργανισμών, απορροφώντας τον σίδηρο και στερώντας τους. Επομένως, αναστέλλεται ο πολλαπλασιασμός των παθογόνων.(22)(30)

### **Βιταμίνες:**

Οι βιταμίνες οι οποίες βρίσκονται στο γάλα της μητέρας προέρχονται στην πλειοψηφία τους από τις βιταμίνες του μητρικού οργανισμού. Είναι προφανές ότι οι μικρές συγκεντρώσεις σε

βιταμίνες στον οργανισμό της γυναίκας για πολύ χρονικό διάστημα θα έχει ως συνέπεια την χαμηλή συγκέντρωση των βιταμινών αυτών στο γάλα.(26)

Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε βιταμίνη D είναι πολύ χαμηλή. Για το λόγο αυτό, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής συνιστά τα βρέφη που θηλάζουν αποκλειστικά να λαμβάνουν 400 IU βιταμίνης D την ημέρα για τους πρώτους 6 μήνες.(30)

Το μητρικό γάλα είναι επίσης χαμηλό σε βιταμίνη K.

Αλλά η ποσότητα που χρειάζεται ένα νεογέννητο εξασφαλίζεται με τη λήψη βιταμίνης K αμέσως μετά τη γέννηση. Η βιταμίνη K μπορεί να χορηγηθεί ως εφάπαξ ενδομυϊκή ένεση των 0,5 mg ή ως από του στόματος 2 mg αμέσως μετά τη γέννηση, 2 mg 1 εβδομάδα μετά τη γέννηση και 2 mg σε ηλικία 4 εβδομάδων.(16)(30)

Τέλος η βιταμίνη B12 είναι συχνά ελάχιστη στο γάλα χορτοφαγικών γυναικών.(24)

Στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες ανήκει η βιταμίνη C, η θειαμίνη, η νιασίνη, η βιταμίνη B6, B12 και επίσης η βιοτίνη, το φολικό οξύ, το παντοθενικό οξύ αλλά και η ριβοφλαμίνη. Τα επίπεδα των βιταμινών αυτών ελαττώνονται αρκετά στο διάστημα του θηλασμού με μόνη εξαίρεση το φολικό οξύ όμως η πίεση της ροής του γάλακτος αυξάνεται και παραμένει σε επαρκή επίπεδα η συνολική τροφή.(16)(22)(24)

### **Κύτταρα και Ανοσοσφαιρίνες:**

Το μητρικό γάλα είναι «ζωντανός ιστός» αν αναλογιστούμε ότι περιέχει ουδετερόφιλα, λεμφοκύτταρα και μακροφάγα, που παίζουν ενεργό ρόλο στις αμυντικές ιδιότητες του γάλακτος. Η κύρια ανοσοσφαιρίνη που υπάρχει στο μητρικό γάλα είναι η IgA. Συγκεκριμένα αντισώματα IgA συντίθενται και εκκρίνονται στο μητρικό γάλα μετά από έκθεση του βρογχικού δέντρου της μητέρας

και του λεμφικού ιστού της γαστρεντερικής οδού σε ιούς και βακτήρια. Η πιο μεγάλη ποσότητα ανοσοσφαιρίνων εντοπίζεται στο πρωτόγαλα. (22)

Το μητρικό γάλα με αυτόν τον τρόπο παρέχει παθητική ανοσία στο νεογνό με ειδικά αντισώματα IgA που επιβιώνουν από τη διαδικασία πέψης του νεογνού. μεταξύ της έκθεσης της μητέρας σε παθογόνα.

Η παραγωγή εξειδικευμένων αντισωμάτων, η μεταφορά στο μητρικό γάλα και η κατάποση από τα παιδιά ονομάζεται οδός εντέρου-βρογχικού-μαστού. (22)

### **Ένζυμα:**

Τα ένζυμα αυξάνουν τις φυσιολογικές διεργασίες του μαστικού αδένου, κάποια από αυτά βοηθούν στην πέψη και κάποια άλλα στην νεογνική ανάπτυξη. Τα πιο κύρια ένζυμα για την πέψη είναι η λιπάση, η αμυλάση και η πρωτεάση. (22)(30)

- Η πρωτεάση λαμβάνει μέρος στην πρωτεϊνική πέψη και υπάρχουν υψηλά ποσοστά της στο ανθρώπινο γάλα.
- Από την άλλη η λιπάση έχει μια κύρια λειτουργία στη μετατροπή του μικρού, πολύ εύπεπτου λίπους, σφαιριδίων στο ανθρώπινο γάλα.
- Τέλος η αμυλάση απαιτείται για την πέψη των αμύλων. (24)(30)

### **Λακτοφερρίνη:**

Η λακτοφερρίνη είναι σαν μια πρωτεΐνη που δεσμεύει τον σίδηρο, ένα προϊόν πρωτεΐνης ορού γάλακτος, που δεν βρίσκεται στη φόρμουλα. Υπάρχει σε υψηλότερα επίπεδα στο πρωτόγαλα από το ώριμο γάλα και έχει προστατευτικές ανοσοποιητικές ιδιότητες που εμποδίζουν την ανάπτυξη βακτηρίων στο γαστρεντερικό σύστημα. (22)(30)

### **Λυσοσώματα:**

Πιστεύεται ότι επηρεάζουν την χλωρίδα της εντερικής οδού, ενδεχομένως με την θανάτωση των παθογόνων παραγόντων. Η λυσοζύμη είναι ένα ένζυμο και εξαιρετικά εύπεπτο συστατικό που σκοτώνει τα εντεροβακτηρίδια και τα θετικά κατά Gram βακτήρια. Τέλος έχει αντιφλεγμονώδη λειτουργία.(22)(24)(30)

### **Σάκχαρα:**

Το 90% των σακχάρων περιέχει λακτόζη. Η απουσία σακχαρόζης στο μητρικό γάλα προστατεύει το μωρό από τη ρουτίνα λήψης τροφών πολύ γλυκών και έτσι ελαττώνει τον κίνδυνο δημιουργίας τερηδόνας.(22)(24)(30)

### **Λακταβουμίνη:**

Η πρωτεΐνη ορού γάλακτος στο ανθρώπινο μητρικό γάλα είναι η πρωτεΐνη ορού γάλακτος αλά. Μαζί με άλλες πρωτεΐνες όπως η λακτοφερρίνη και η εκκρινόμενη ανοσοσφαιρίνη A, η πρωτεΐνη ορού γάλακτος αποτελεί το 60-80% της πρωτεΐνης του ανθρώπινου γάλακτος.(22)(24)(30)

### **Καζεΐνη:**

Η καζεΐνη είναι ακόμη μια πρωτεΐνη της πήξης του γάλακτος. Περίπου 0,2 g/dl αυτής της πρωτεΐνης περιέχονται στο ώριμο γάλα. Επίσης στο μητρικό γάλα, η κύρια πρωτεΐνη είναι η βήτα-καζεΐνη και η υψηλή περιεκτικότητά της στο μητρικό γάλα επιτρέπει την απορρόφηση περίπου του 80% του σιδήρου.(22)(30)

### **Ιχνοστοιχεία:**

Τα ιχνοστοιχεία στο μητρικό γάλα περιλαμβάνουν τον σίδηρο, το μαγνήσιο, τον ψευδάργυρο, το ιώδιο, το σελήνιο, το χρώμιο, το χαλκό και τέλος το κοβάλτιο. Τα ποσοστά του σιδήρου, του χαλκού και του ψευδαργύρου είναι μεγαλύτερα στο μητρικό γάλα αμέσως μετά την γέννηση.(22)

Συμπερασματικά το ανθρώπινο γάλα περιέχει και μερικά άλλα συστατικά όπως είναι τα μη πρωτεϊνικά νιτρογόνα που είναι τα πιο γνωστά. Τα συγκεκριμένα έχουν κρεατινίνη, ουρικό οξύ, ουρία, γλυκοζαμίνη αλλά και νουκλεϊκά οξέα, νουκλεοτίδια και πολυαμίνες.(22)(30)

### **Ανοσοποιητικοί παράγοντες:**

Το μητρικό γάλα περιέχει επίσης άλλους παράγοντες με αμυντικές ανοσοποιητικές ιδιότητες. Ορισμένα ένζυμα όπως η λυσοζύμη και οι ντεφενσίνες αποτελούν μέρος αυτού. Μια ομάδα πεπτιδίων που περιέχουν ολιγοσακχαρίτες παράγει πρεβιοτικούς παράγοντες που βοηθούν το έντερο να πολλαπλασιάσει τα bifidobacteria. Τα Bifidobacteria είναι προβιοτικά που είναι ευεργετικά για τη βελτίωση της ανοσολογικής ισορροπίας στα νεογνά σε σύγκριση με άλλα προβιοτικά.(30)

Μετασηματιστικός αυξητικός παράγοντας (TGF-β): είναι ένας παράγοντας που παράγεται από τη μητέρα μετά από έκθεση σε αλλεργιογόνα. Όταν μεταφέρεται στο μητρικό γάλα, βοηθά το νεογέννητο να αποκτήσει ανοσολογική ανοχή. Ειδικά τα νεογνά εκτίθενται σε τροφικά αλλεργιογόνα συνεχώς και σε μικρές δόσεις, εξασκήστε το έτσι ώστε η πρώτη άμεση έκθεση σε αλλεργιογόνα (π.χ. γάλα, ψάρι, αυγά) να είναι λιγότερο πιθανό να προκαλέσει τροφικές αλλεργίες.(32)



Επιπλέον, ο επιπολασμός του TGF- $\beta$ , καθώς και άλλων κυτοκινών όπως η IL-10, 1L-13, έχει προκαλέσει τη μετατόπιση του ανοσοποιητικού συστήματος του βρέφους προς μια λιγότερο «αλλεργική» κατεύθυνση.(30)

### **Άλλοι παράγοντες:**

Το μητρικό γάλα περιέχει επίσης ορμόνες όπως ο θυρεοειδής, η λεπτίνη και η γαστρίνη, οι οποίες συμμετέχουν στη ρύθμιση του σώματος και της όρεξης ενός νεογέννητου.

Η ερυθροποιητίνη, η ινσουλίνη και ο ινσουλινοειδής αυξητικός παράγοντας IGF-1 βρέθηκε επίσης ότι μειώνουν τον κίνδυνο νεκρωτικής εντεροκολίτιδας και παίζουν σημαντικό ρόλο στην αύξηση του αιματοκρίτη.(32)

Αν και είναι σημαντικό να παρέχεται μητρικό γάλα για πρόωρα βρέφη, ειδικά για βρέφη με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης (<1500 g), το μητρικό γάλα των μητέρων πρόωρων βρεφών είναι συχνά υψηλό σε υδατάνθρακες, λίπη, πρωτεΐνες και συγκεντρώσεις νατρίου που είναι συχνά απαραίτητες στα πρώτα λίγα εβδομάδες ζωής. Προσθέστε ειδικό γάλα ενίσχυσης. Ο λόγος είναι ότι τα πρόωρα μωρά έχουν μεγαλύτερες ανάγκες σε ενέργεια, πρωτεΐνες, ασβέστιο και φώσφορο.(30)(32)

### **2.3. Το χρώμα του γάλακτος του μαστού και πώς αλλάζει:** (32)

Κάποια τρόφιμα, βότανα, συμπληρώματα διατροφής και φάρμακα μπορούν να μεταβάλουν το χρώμα του μητρικού γάλακτος.



Μπορούν ακόμη να αλλάξουν το χρώμα των ούρων της μαμάς αλλά και τα ούρα του μωρού. Είναι φυσιολογικό το γάλα να αλλάζει στο χρώμα και την απόχρωση. Αυτές οι αλλαγές δεν είναι επικίνδυνες

λόγο του ότι συχνά σχετίζονται με τα φαγητά που καταναλώνονται ημερησίως .

### **Κίτρινο:**

Όταν η μαμά είναι άρρωστη συνήθως το γάλα γίνεται κίτρινο. Το κίτρινο είναι το αρχικό χρώμα του μητρικού γάλακτος. Λέγεται πρωτόγαλα. Το πρωτόγαλα περιέχει πολλά από τα αντισώματα που είναι απαραίτητα για την προστασία του νεογέννητου από ασθένειες. Τα μικτά επίπεδα λευκών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρων και ανοσοσφαιρίνης Α συμβάλλουν επίσης σε αυτή την πλούσια βουτυρώδη εμφάνιση. Το σώμα της γυναίκας μπορεί να αρχίσει να δημιουργεί πρωτόγαλα/κιτρινωπό γάλα όταν η ίδια ή το μώρο της είναι άρρωστη.

### **Πράσινο:**

Όταν το γάλα είναι πράσινο σε χρώμα συσχετίζεται με μεγάλη κατανάλωση βιταμινών ή πράσινων λαχανικών για παράδειγμα το σπανάκι, το chard, το κάρδαμο. Αυτός ο πρασινωπός τόνος θα σταματήσει να υπάρχει όταν τερματιστεί η υπερβολική κατανάλωση όλων αυτών των προϊόντων και τροφίμων.

### **Ροζ:**

Αυτός ο χρωματισμός έχει παρατηρηθεί σε μητέρες με μεγάλης κατανάλωση τροφών τύπου τεύτλων ή από αναψυκτικά ή ζελέ. Μπορεί ακόμη να είναι από μικρή αιμορραγία από σχισμές θηλών ή το «Σύνδρομο Rusty Pipe». Επίσης μπορεί να είναι και μία αρχική ένδειξη μαστίτιδας.

### **Πορτοκαλί:**

Το πορτοκαλί γάλα μπορεί να είναι λόγω υπερβολικής κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε β-καροτένιο για παράδειγμα γλυκοπατάτες,

καρότο κ.λπ. Επίσης πιθανόν είναι να οφείλεται από την κατανάλωση κάποιων φαρμάκων και αναψυκτικών με γεύση πορτοκαλιού , καθώς και ζελέ, καραμέλες, γλυκά κ.λπ.

### **Μαύρο:**

Η παραγωγή μαύρου γάλακτος συνδέεται με το Minocin (μινοκυκλίνη). Η χρήση του Minocin δεν συνιστάται κατά τον θηλασμό.

### **Καφέ:**

Όταν το μητρικό γάλα γίνεται καφέ, ονομάζεται «σύνδρομο σκουριασμένου σωλήνα» και μπορεί να εμφανιστεί τις πρώτες μέρες της ζωής του μωρού. Αυτό οφείλεται στην αυξημένη κυκλοφορία του αίματος στους γαλακτοφόρους πόρους τις πρώτες μέρες του μωρού, δημιουργώντας μικρά σκισίματα ή κοψίματα στους ίδιους πόρους, με αποτέλεσμα το αίμα να λιμνάζει και στη συνέχεια να μετατρέπεται σε ένα καφέ υγρό που λερώνει το γάλα. Το γάλα βρίσκεται στο πρώτο στάδιο καθαρισμού.

### **Μπλε:**

Μπλε γίνεται το γάλα όταν περιέχει λιγότερα λιπαρά και πρωτεΐνες. Συχνά παρουσιάζονται διαυγές ή ημιδιαφανές μπλε.

### **Κόκκινο:**

Σε αυτή την περίπτωση, το κόκκινο γάλα μπορεί να είναι μια πιο σοβαρή εν τω βάθει βλάβη, όπως μαστίτιδα ή ρωγμές στη θηλή. Μαύρες λωρίδες αίματος εξακολουθούν να εμφανίζονται στα κόπρανα του μωρού σας καθώς πέπτονται, κάτι που μπορεί να προκαλέσει πολλά προβλήματα, αλλά δεν επηρεάζει την υγεία του μωρού σας, δηλαδή δεν χρειάζεται να σταματήσετε το θηλασμό.

Εάν το κοκκινωπό χρώμα επιμένει για αρκετές ημέρες και η μητέρα δεν αισθάνεται άνετα να ταΐσει το μωρό αυτού του χρώματος, μπορεί να λυθεί αντλώντας το γάλα και στη συνέχεια μεταφέροντάς το στο ψυγείο. Διαχωρίζει το γάλα επάνω και το αίμα προς τα κάτω, έτσι ώστε να μπορεί να χορηγηθεί χωρίς ανάμειξη με το αίμα.

### **Λευκό:**

Το λευκό γάλα είναι συνήθως χρώμα ώριμης γαλουχίας. Όταν για παράδειγμα μια μαμά θηλάζει για πολύ καιρό το μωρό της.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

Ο θηλασμός είναι γνωστό ότι έχει σημαντικά οφέλη για την υγεία των μωρών. Σύμφωνα με έρευνες, τα βρέφη που θηλάζουν είναι λιγότερο πιθανό να αναπτύξουν άσθμα, παχυσαρκία και αυτοάνοσα νοσήματα από τα βρέφη που τρέφονται με γάλα.(35)

Νέα έρευνα από το Πανεπιστήμιο του Μπέρμιγχαμ και το NHS παρέχει νέα στοιχεία ότι ο θηλασμός έχει θετικό αντίκτυπο στην υγεία των βρεφών και στην πρόληψη μεταγενέστερων διαταραχών του ανοσοποιητικού συστήματος. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ένας συγκεκριμένος τύπος ανοσοκυττάρων, τα ρυθμιστικά T λεμφοκύτταρα, αναπτύχθηκε δύο φορές πιο γρήγορα σε βρέφη που

θηλάζονταν κατά τις τρεις πρώτες εβδομάδες της ζωής τους από ό,τι σε βρέφη που τρέφονταν με γάλα. Εκτός από τα κύτταρα που μεταφέρονται μέσω του μητρικού γάλακτος, αυτά τα ειδικά κύτταρα ενισχύουν επίσης την ανοσία και τη λειτουργία του παιδιού. Επιπλέον, σύμφωνα με το [neurosciencenews.com](http://neurosciencenews.com), μελέτες έχουν δείξει ότι τα βακτήρια *Veillonella* και *Gemella*, που υποστηρίζουν τη ρυθμιστική λειτουργία των T κυττάρων, είναι πιο άφθονα στα έντερα των βρεφών που θηλάζουν.(35)

### **3.1. Οφελί μητρικού θηλασμού:**

Ο θηλασμός ενός βρέφους μετά την ηλικία των έξι μηνών μπορεί να προστατεύσει καλύτερα τις θηλάζουσες μητέρες και τα παιδιά από χρόνιες σωματικές και ψυχικές ασθένειες.(31)(32)(35)



Τα παιδιά που θήλασαν για 12 μήνες έχουν λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν διαβήτη από τα παιδιά που θήλασαν για λιγότερο από 6 μήνες. Οι θηλάζουσες μητέρες επωφελούνται, καθώς ο μακροχρόνιος θηλασμός έχει τεκμηριωθεί ότι την προστατεύει από καρκίνο του μαστού σε σχέση με εκείνη που σταμάτησε τη γαλουχία στους έξι μήνες. Σημαντικές διαφορές βρέθηκαν επίσης στις εμπλεκόμενες καταστάσεις: ο δείκτης νοημοσύνης, φλεγμονώδης νόσος του εντέρου, λευχαιμία, λέμφωμα, παχυσαρκία, χοληστερόλη, βρογχικό άσθμα, αλλεργικές αντιδράσεις, δυσανεξία στη γλουτένη, οδοντικά προβλήματα, καρκίνος των ωοθηκών στη μητέρα, μεταβολικά νοσήματα και τέλος στην συναισθηματική σχέση θηλάζουσας μητέρας – παιδιού. (31)(32)(35)

Το μητρικό γάλα μετά από έξι μήνες παρέχει άμεση προστασία από λοιμώξεις προσχολικής ηλικίας. Το σώμα του παιδιού εκτίθεται ξαφνικά σε χιλιάδες ιούς, βακτήρια και άλλους επιβλαβείς

παράγοντες και η μητέρα, εκτεθειμένη στο ίδιο περιβάλλον, θα ανταποκριθεί αμέσως πληρέστερα από το παιδί, παράγοντας αντισώματα που παρέχονται στο παιδί μέσω του μητρικού γάλακτος. Το μητρικό γάλα μετά από 6 μήνες εμφανίζει ένα ισχυρό ένζυμο, το tyliisozyme, το οποίο καταστρέφει τα βακτήρια.(31)(32)

Το μητρικό γάλα προστατεύει αποτελεσματικά τα μικρά παιδιά που επισκέπτονται τον παιδικό σταθμό για πρώτη φορά ή που εκτίθενται συχνά σε μικρόβια που φέρνουν στο σπίτι μεγαλύτερα αδέρφια. Αποδεικνύεται ότι τα παιδιά που θηλάζουν μακροχρόνια αρρωσταίνουν λιγότερο συχνά.(31)(32)

Το μητρικό γάλα περιέχει όλα όσα χρειάζεται ένα μωρό: πρωτεΐνη, λίπος, λακτόζη, βιταμίνες, σίδηρο, μέταλλα, νερό και ένζυμα στις ακριβείς ποσότητες που απαιτούνται για τη βέλτιστη ανάπτυξη.(31)(32)

### **3.2. Θήλαστρο(ηλεκτρική αντλία):**

Πολλές νέες μητέρες δεν μπορούν να θηλάσουν τα μωρά τους είτε κατ' επιλογή είτε για λόγους υγείας.(33)

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι μητέρες μπορούν να χρησιμοποιήσουν θήλαστρο, το οποίο είναι θετικό προνόμιο για τα νεογέννητα αφού θα τρέφονται με μητρικό γάλα και θα επωφελούνται από αυτό παρόλο που δεν θα θηλάσουν. Επίσης το θήλαστρο πριν από κάθε χρήση του πρέπει να είναι αποστειρωμένο . Ένα από τα πλεονεκτήματα του είναι ότι μπορεί να φυλαχθεί το μητρικό γάλα σε μπιμπερό για αρκετό χρονικό διάστημα και να διατηρηθεί είτε στο ψυγείο είτε στην κατάψυξη . Εάν αποψυχθεί για κατανάλωση και δεν καταναλωθεί όλο, δεν μπορεί να ξανακαταψυχθεί.(34)

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

| ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ        | ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ   | ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| Θερμοκρασία Δωματίου     | 19°C έως 26°C | έως 6 ώρες        |
| Συντήρηση Ψυγείου        | < 4°C         | έως 8 ημέρες      |
| Κατάψυξη Ψυγείου         | -15°C         | 2 εβδομάδες       |
| Κατάψυξη Ψυγειοκαταψύκτη | -18°C         | 3 έως 6 μήνες     |
| Καταψύκτης               | -20°C         | 6 έως 12 μήνες    |

Πηγή: 2010 La Leche League International, *The Womanly Art of Breastfeeding*, Chapter 20

### 3.3. Μητρικό γάλα VS Φόρμουλα:

Τα μωρά που θηλάζουν αποκλειστικά χρειάζονται γάλα περισσότερο από τα μωρά που τρέφονται με γάλα, ειδικά τους πρώτους μήνες, πράγμα που δεν σημαίνει ότι η φόρμουλα είναι καλύτερη τροφή. Το μητρικό γάλα αποτελείται από μέτριες ποσότητες ειδικών λιπών, πρωτεϊνών και υδατανθράκων που επεξεργάζονται εύκολα και απορροφούνται από το πεπτικό σύστημα του μωρού. Τα μωρά χωνεύουν και απορροφούν το μητρικό γάλα πιο εύκολα από το ξένο μητρικό γάλα που δεν περιέχει τα ίδια συστατικά.(33)

Επειδή τα μωρά χωνεύουν το μητρικό γάλα γρηγορότερα και πιο αποτελεσματικά, μπορούν να φάνε περισσότερα από τα μωρά που τρέφονται με γάλα, κάτι που είναι πιο δύσκολο να χωνέψει. Μεταξύ των τεράστιων διαφορών μεταξύ του μητρικού γάλακτος και του αγελαδινού γάλακτος, οι συστάσεις των παιδιάτρων για τις δύο επιλογές ποικίλλουν ευρέως.(33)

Για παράδειγμα, οι παιδίατροι συνιστούν τα βρέφη που θηλάζουν αποκλειστικά να τρώνε όταν πεινούν, ενώ τα βρέφη που τρέφονται με γάλα πρέπει να τρέφονται τακτικά διαφορετικά μπορεί να εμφανίσουν πεπτικά προβλήματα.(33)(38)

Τα μωρά νυστάζουν πολύ μετά το γάλα για τους ίδιους λόγους που οι ενήλικες νυστάζουν μετά από ένα γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες. Μέρος του αυτόνομου νευρικού συστήματος, το παρασυμπαθητικό νεύρο, ενεργοποιείται για να βοηθήσει την πέψη. Αυτό θέτει το σώμα σε μια διαδικασία χαλάρωσης για να χρησιμοποιήσει τα αποθέματα ενέργειας για την πέψη, τα οποία είναι απαραίτητα για το μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών. Αυτό το φαινόμενο είναι πιο έντονο εάν το άτομο τρώει φαγητά που είναι δύσκολο να χωνέψουν, όπως υψηλές ποσότητες λίπους, υδατάνθρακες ή υψηλές ποσότητες πρωτεΐνης.(37)

Τα μωρά κοιμούνται καλύτερα μετά τη σίτιση με φόρμουλα επειδή τρώνε βαριά, δύσκολα εύπεπτα τρόφιμα, σε αντίθεση με τη δημοφιλή πεποίθηση ότι κοιμούνται καλύτερα επειδή τρώνε καλύτερα. Ακριβώς όπως οι ενήλικες μπορεί να εμφανίσουν δυσπεψία, ρέψιμο, αέρια ή δυσκοιλιότητα όταν τρώνε πολύ ή βαριά φαγητά, έτσι και τα μωρά που τρέφονται με γάλα. Ένα μωρό μπορεί να ζητήσει λιγότερο γάλα λόγω δυσπεψίας, πράγμα που δεν σημαίνει ότι η διατροφή του είναι καλύτερη ή πιο ολοκληρωμένη.(38)

#### **3.4. Διαφοροποίηση μητρικού θηλασμού:**

Το πρωτόγαλα γίνεται μεταβατικό γάλα περίπου την τρίτη ημέρα μετά τον τοκετό και ώριμο γάλα μεταξύ της έβδομης και της δέκατης ημέρας.

Το γάλα τείνει να έχει λευκό χρώμα και έχει πιο λεπτή υφή από το γάλα. Αυτό δεν σημαίνει ότι έχει μικρότερη θρεπτική αξία.

Το μητρικό γάλα διαφοροποιείται ποιοτικά και ποσοτικά και προσαρμόζεται ανάλογα με τον ρυθμό ανάπτυξης, την ηλικία και τις ανάγκες του βρέφους. Η ποιότητα και η σύνθεση του γάλακτος αλλάζει καθημερινά και από εβδομάδα σε εβδομάδα, αλλάζοντας όλο το θρεπτικό περιεχόμενο του μωρού σε τέλειες αναλογίες.



Αυξήστε την πρωτεΐνη και το νερό στην αρχή των γευμάτων για να διατηρήσετε το μωρό ενυδατωμένο και στη συνέχεια αυξήστε το λίπος για να ικανοποιήσετε την πείνα του μωρού.

Στην περίπτωση των πρόωρων μωρών, η μητέρα έχει διαφοροποιημένο γάλα κατάλληλο για τα πρόωρα μωρά της, τα οποία είναι πιο επιρρεπή στη μόλυνση. Παρέχει μεγαλύτερο ανοσοποιητικό όφελος και 25% περισσότερη πρωτεΐνη.(38)

| DID YOU EVER WONDER WHAT'S IN... ?   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| BREASTMILK   |  | FORMULA   |   |
| <b>LIPOIDS</b><br>Lipids are essential for energy and cell structure. Breast milk contains a variety of lipids, including long-chain fatty acids, which are important for brain development. | <b>PROTEINS</b><br>Proteins are essential for growth and development. Breast milk contains a variety of proteins, including whey and casein, which are important for muscle and bone development.                | <b>MINERALS</b><br>Minerals are essential for bone development and other functions. Breast milk contains a variety of minerals, including calcium, phosphorus, and potassium.             | <b>ANTIBIOTICS</b><br>Antibiotics are used to treat bacterial infections. Formula often contains antibiotics to prevent bacterial growth.                           |
| <b>ENZYMES</b><br>Enzymes are essential for digestion. Breast milk contains a variety of enzymes, including lactase, which is important for breaking down lactose.                           | <b>IMMUNOGLOBULINS</b><br>Immunoglobulins are antibodies that help fight infection. Breast milk contains a variety of immunoglobulins, including IgA, which is important for protecting the baby from infection. | <b>VITAMINS</b><br>Vitamins are essential for growth and development. Breast milk contains a variety of vitamins, including vitamin A, which is important for vision and immune function. | <b>ARTIFICIAL SWEETENERS</b><br>Artificial sweeteners are used to make formula taste sweet. Formula often contains artificial sweeteners to make it more palatable. |
| <b>CELLULOSE</b><br>Cellulose is a type of fiber that helps with digestion. Breast milk contains a variety of cellulose, which is important for maintaining a healthy gut.                   | <b>PROBIOTICS</b><br>Probiotics are beneficial bacteria that help with digestion and immune function. Breast milk contains a variety of probiotics, which are important for maintaining a healthy gut.           | <b>ARTIFICIAL FLAVORS</b><br>Artificial flavors are used to make formula taste like breast milk. Formula often contains artificial flavors to make it more palatable.                     | <b>ARTIFICIAL COLORS</b><br>Artificial colors are used to make formula look like breast milk. Formula often contains artificial colors to make it more appealing.   |

### 3.5. Ξένο Γάλα ( φόρμουλα ):

Ονομάζεται το βιομηχανοποιημένο υποκατάστατο μητρικού γάλακτος, όπου συνήθως προέρχεται από αγελαδινό ή κατσικίσιο γάλα και είναι πλούσιο με βιταμίνες, λακτόζη και άλλα ιχνοστοιχεία.

Οι εταιρείες που παράγουν υποκατάστατα για το μητρικό γάλα ισχυρίζονται ότι το προϊόν τους ισοδυναμεί με το βρεφικό γάλα που παρέχει η μαμά. Είναι προφανές ότι αυτό γίνεται για διαφημιστικούς λόγους. Δεν είναι όμως αντάξιο με το μητρικό γάλα . Δεν μπορεί να συγκριθεί το βιολογικό μητρικό γάλα με κανένα υποκατάστατο. (38)



Το τροποποιημένο γάλα δημιουργείται σε εργαστήριο, και συνήθως τροποποιείται το αγελαδινό γάλα. Διαφορετικές μάρκες και τύποι παρασκευασμάτων μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σφάλματα στην προετοιμασία και σε κίνδυνο μόλυνσης της υγείας των βρεφών.

Η φόρμουλα δεν περιέχει τα ίδια αντισώματα που βρίσκονται στο μητρικό γάλα. Η προσθήκη ορισμένων ουσιών στη φόρμουλα βοηθά στην προστασία των μωρών από την ανάπτυξη ασθενειών. Ωστόσο, αυτές δεν απορροφώνται τόσο εύκολα από το μωρό όσο το μητρικό γάλα και δεν παρέχουν τον ίδιο τύπο προστασίας. Οι υψηλότερες συγκεντρώσεις βιταμινών και μετάλλων στη φόρμουλα καθιστούν πιο δύσκολη την πέψη και αυξάνουν την πιθανότητα το μωρό σας να υποφέρει:

- Αέριο
- Δυσκοιλιότητα
- Στομαχικές διαταραχές

### **3.6. Ο συνδυασμός μητρικού γάλακτος με «ξένο»:**

Είναι δυνατόν να αναμιχθεί το μητρικό γάλα με ξένο γάλα, αλλά Μπορεί να αλλάξει τη σύνθεση των κενώσεων του μωρού. Οι κενώσεις του θα είναι τώρα πιο σκληρές και πιο μυρωδάτες. Θα έχουν υφή σαν φυστικοβούτυρο και σκούρο κίτρινο-καφέ χρώμα. Αυτά τα χαρακτηριστικά δεν διέφεραν πολύ με το ποσοστό συνδυασμού μητρικού γάλακτος/ξένου γάλακτος. Άρα έχει να κάνει με το πόσο εξωτερικό γάλα παίρνει το μωρό σας την ημέρα και αν συνδυάζεται με μητρικό γάλα.(36)(38)(39)

### **3.7. Πότε χρειάζεται ένα μωρό συμπλήρωμα γάλακτος στο θηλασμό:**

- Όταν έχει χάσει περισσότερο από το 10% του βάρους του τις πρώτες ημέρες μετά το μαιευτήριο.
- Δεν έχει πάρει το βάρος γέννησης του, π.χ. 3500γρ, τις πρώτες 14 με 21 ημέρες.
- Προτείνεται όταν ένα μωρό λαμβάνει λιγότερα από 20 γραμμάρια τροφής την ημέρα για τους πρώτους τρεις μήνες της ζωής του ή λιγότερο από 150 γραμμάρια την εβδομάδα.
- Όταν το γάλα της μητέρας καθυστερεί λόγω φαρμακευτικής αγωγής, πρόωρου τοκετού ή ιδιοπαθούς.
- Υπογλυκαιμία νεογνού.(36)(39)

### **3.8. Υγιεινός απογαλακτισμός:**

- Αποφυγή σε μεγάλες ποσότητες ζάχαρης στις τροφές όπως είναι τα γλυκά, παξιμάδια, μπισκότα, για την αποφυγή παχυσαρκίας και τερηδόνας στο μέλλον.
- Ποικιλία σε γεύσης και σε υφές τροφίμων.
- Εάν ο απογαλακτισμός δεν είναι επιλογή για αυτήν και δεν είναι προετοιμασμένη, η μητέρα μπορεί να υποστεί κατάθλιψη ή ακόμη και σε σοβαρή κατάθλιψη. Επομένως, μια μητέρα πρέπει να καταλάβει ότι το να μην θηλάσει το μωρό της δεν σημαίνει ότι της λείπει. Το μωρό της χρειάζεται φροντίδα και αγάπη, κάτι που είναι σημαντικό για την ανάπτυξή του. Είναι λοιπόν σημαντικό να συνεχίσει να το παρέχει στα παιδιά της.(39)

### 3.9. Η θηλάζουσα για να τρέφει το μωρό της σωστά με όλες τις απαραίτητες βιταμίνες και συστατικά πρέπει να:

- Τροφές πλούσιες σε σίδηρο όπως τα παντζάρια, τα δαμάσκηνα, τα σύκα, το σπανάκι και το ακτινίδιο. Επίσης αποξηραμένα δαμάσκηνα και μαϊντανό.
- Τροφές πλούσιες σε ασβέστιο.
- Διατροφικά προϊόντα ολικής αλέσεως.
- Συνιστώνται βρώσιμα θρεπτικά σνακ, όπως: γιαούρτια, φυσικοί χυμοί, σάντουιτς με ψωμί ολικής αλέσεως.
- Αποφεύγει ουσιών που περιέχουν καφεΐνη, λόγω των διουρητικών ιδιοτήτων τους.
- Αποφυγή τον αλκοολούχων ποτών. (33)

### Επίσης πρέπει να αποφεύγει κάποιες άλλες τροφές όπου με το μητρικό γάλα προκαλούν δυσφορία στο μωρό:



### 3.10. Μελέτες που έγιναν για μητρικό γάλα σε σύγκριση με φόρμουλα:

Μια πρόσφατη μελέτη αποκάλυψε ότι τα μωρά 3 μηνών που θηλάζαν τους πρώτους μήνες της ζωής τους κοιμόντουσαν περισσότερο από τα μωρά που τρέφονταν με ξένο. Ωστόσο, η

μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι τα μωρά που θηλάζαν είχαν δυσκολότερο ύπνο μέχρι την ηλικία των 6 μηνών από τα μωρά που τρέφονταν με φόρμουλα. Σύμφωνα με μια μελέτη του 2013, τα μωρά που θηλάζουν ξυπνούν πιο συχνά από τα μωρά που τρέφονται με γάλα. Το εύρημα αυτό αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση. Ωστόσο, και οι δύο ομάδες μωρών παρουσίασαν τις ίδιες αναπνευστικές επιπλοκές. Κατά συνέπεια, τα μωρά που τρέφονται με ξένο θα μπορούσαν να αποκοιμηθούν πιο γρήγορα από τα μωρά που θηλάζουν. Το μητρικό γάλα περιέχει φυσικά μελανίνη, μια ορμόνη που βοηθά τα βρέφη να κοιμούνται.(39)(40)

Χωρίς αυτό το έκκριμα, τα βρέφη δεν θα μπορούσαν να το παράγουν μόνα τους και θα έπρεπε να βασίζονται στο μητρικό γάλα για αυτό.

Οι φόρμουλες συνήθως δεν περιλαμβάνουν μελατονίνη. Μερικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι τα παιδιά που θηλάζουν κοιμούνται καλύτερα λόγω της Μελατονίνης στο γάλα τους. Η παρουσία μελατονίνης στο μητρικό γάλα έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ποιότητα του ύπνου και μειώνοντας τους κολικούς.

Κατά τη διάρκεια δεκαετιών ιατρικής έρευνας, αποδείχθηκε ότι το μητρικό γάλα είναι η καλύτερη φόρμουλα για τη βρεφική διατροφή. Έχει ένα εύπεπτο μείγμα βιταμινών, πρωτεϊνών και λίπους που είναι σχεδόν αδύνατο να βρεθεί με οποιαδήποτε άλλη φόρμουλα. Επιπλέον, μια μελέτη JAMA Pediatrics του 2017 διαπίστωσε ότι τα ευεργετικά βακτήρια της μητέρας αποικίζουν το σύστημα του μωρού, δημιουργώντας ένα υγιές μικροβίωμα. Αυτό είναι σημαντικό καθώς βοηθά το μωρό να αναπτύξει μια σωστή σύνθεση βακτηρίων στο έντερό του, γνωστή ως μικροβίωμα. Αυτό είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία του μωρού μακροπρόθεσμα.

Επειδή τα μικροβιώματα των νεογνών μπορούν να σχηματιστούν μόνο από αυτόχθονα βακτήρια που βρίσκονται μόνο στις μητέρες τους, ο Δρ. Adriano Cattaneo, επιδημιολόγος που συνταξιοδοτείται από το Ινστιτούτο Παιδικής Υγείας «Burio Garofolo» στην Τεργέστη

της Ιταλίας, πιστεύει ότι ο σχηματισμός ένα μικροβίωμα είναι το πρώτο εξατομικευμένο φάρμακο της φύσης. Δεν χρειάζεται πρόσθετη έρευνα για να υποστηρίξει αυτόν τον ισχυρισμό, σύμφωνα με τον Cattaneo. Αντίθετα, δηλώνει ότι τα μωρά πρέπει να τρέφονται αποκλειστικά με μητρικό γάλα για βέλτιστη διατροφή.(40)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. 2015 Elsevier Ireland Ltd.
2. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. 2013 Elsevier Inc.
3. Review of Infant Feeding: Key Features of Breast Milk and Infant Formula. 2016 May 11.
4. Chiras DD (2012). Human Biology. Sudbury, MA: Jones.
5. Νίκη Π. Φιλίππου Μαία, Α' Μαιευτική & Γυναικολογική Κλινική του Α.Π.Θ., Νοσοκομείο Παπαγεωργίου, 14 Ιούνιος 2010.
6. Breastfeeding: 2020 WebMD, LLC.
7. Breast feeding: health benefits for child and mother: Erub 2005 Nov 21.
8. ΜΗΤΡΙΚΟΣ ΘΗΛΑΣΜΟΣ Στάση ζωής και υγείας - Θεμέλιο ζωής, Εθνική Επιτροπή Μητρικού Θυλασμού Κύπρου.
9. Μητρικός Θηλασμός. Πρόταξε το στήθος σου! - Πάρης Παπαχρήστος.
10. Διατροφή στο θηλασμό: οφέλη και διατροφή της μητέρας - Ελένη Τσαχάκη.
11. Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Γυναίκες, Εγκύους και Θηλάζουσες (2014).
12. Τα 5 απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για τις μητέρες που θηλάζουν – OnMed.
13. European Hydration Institute
14. Wilson, P. R., και Pugh, L. C., 2005.
15. 2009 – 2022 mitrikosthilasmos.com
16. Ιωάννα Αντωνιάδου-Κουμάτου και συν., επιμέλεια: Ιωάννα Αντωνιάδου-Κουμάτου, Αικατερίνη Σοφιανού, Μητρικός Θηλασμός: Οδηγός για επαγγελματίες υγείας. Αθήνα, Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού, 2015.
17. Αντενδείξεις μητρικού θηλασμού – Ποιες είναι πραγματικά : Βίκυ Φαρδογιάννη, 14 Αυγούστου 2011.
18. Μητρικός Θηλασμός – Οδηγός για τους επαγγελματίες υγείας. (ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ – ΑΛΚΥΟΝΗ: ΕΘΝΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ). Πολιτική και Πρωτόκολλα Μητρικού θηλασμού (ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΜΗΤΕΡΑ).
19. ΘΕΣΕΙΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ: Γιώτη Σπυριδούλα, Μαία Ορόφων Νοσηλείας.
20. Suzanne Colson, 2005. Maternal breastfeeding positions: Have we got it right?
21. WIC BREASTFEEDING SUPPORT: COMMON BREASTFEEDING CHALLENGES.

22. Μητρικό Γάλα: Η σύσταση και η διατροφική του αξία! - 02 Νοεμβρίου, 2021.
23. Σπυριδούλα Γιώτη, Μαία Μαιευτηρίου ΛΗΤΩ.
24. Θεόδωρος Ξεν. Βασιλειάδης, Μαιευτήρας Χειρουργός Γυναικολόγος - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.
25. Giugliani, E. R. J., Espirito Santo και L. C., Oliveira, 2008
26. Jacqueline C. Kent, Leon R. Mitoulas, Mark D. Cregan, 2006
27. Lawrence, P. B., 1994. Breast Milk: Best Source of Nutrition for Term and Preterm Infants. *Pediatric Clinics of North America*, 41(5), 925–941.
28. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am*. 2013 Feb;60 (1):49-74.
29. Bauer J, Gerstl J. Longitudinal analysis of macronutrients and minerals in human milk produced by mothers of preterm infants. *Clin Nutr*. 2011 Apr;30 (2):215-20.
30. Health e-learning lactation modules. BE4: Breastfeeding initiation and the first week.
31. Leah DeShay CLEC, IBCLC
32. Andreas NJ, Kampmann B, Le-Doare KM. Ανθρώπινο μητρικό γάλα: μια ανασκόπηση της σύνθεσής του και της βιοδραστικότητας. Πρόωρη ανθρώπινη ανάπτυξη. 2015
33. ΛΗΤΩ ΓΕΝΙΚΗ, ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ, Τα πλεονεκτήματα του μητρικού θηλασμού.
34. NUMIL HELLAS A.E. Παράδρομος 17ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας & Καλαμάτας 2, 14564 Ν. Κηφισιά, Αθήνα, Πώς θα συλλέξετε και θα φυλάξετε το μητρικό γάλα.
35. Γιατί τα μωρά που θηλάζουν έχουν ενισχυμένο ανοσοποιητικό σύστημα; , Mothersblog Team, 22 Ιανουαρίου 2021.
36. Πότε χρειάζεται το μωρό σας συμπλήρωμα γάλακτος στο θηλασμό, 18 Οκτωβρίου, 2018.
37. Βίκυ Φαρδογιάννη – Πιστοποιημένη Σύμβουλος Μητρικού Θηλασμού IBCLC. Προβλήματα θηλασμού.
38. The difference between breast milk and formula, The MotHERS Program™.
39. Why The Breastfeeding Vs. Formula Debate Is Especially Critical In Poor Countries, July 13, 2018.
40. Ντρίγιου Έλενα, Φαρμακοποιός MSc IBCLC, Συνδυάζοντας μητρικό γάλα με «ξένο γάλα»- τι να περιμένω.