



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ  
ΗΛΙΚΙΑ  
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**

Χριστίνα Πελεκούδα

Επιβλέπουσα: Ελένη Τύμπα

Επίκουρος καθηγήτρια Αγωγής & Φροντίδας Βρεφών & Νηπίων

Ιωάννινα, Μάιος, 2020



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ  
ΗΛΙΚΙΑ  
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**

Χριστίνα Πελεκούδα

Επιβλέπουσα: Ελένη Τύμπα

Επίκουρος καθηγήτρια Αγωγής & Φροντίδας Βρεφών & Νηπίων

Ιωάννινα, Μάιος, 2020

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN BREASTFEEDING AND OBESITY**

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, 2020

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

- Επιβλέπουσα καθηγήτρια  
Ελένη Τύμπα,
- Μέλος επιτροπής  
Βασιλική Καραβίδα,
- Μέλος Επιτροπής  
Νικολίτσα Κανέλλου,

© Πελεκούδα, Χριστίνα, 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

### **Δήλωση μη λογοκλοπής**

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Πελεκούδα, Χριστίνα

Υπογραφή

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παχυσαρκία αποτελεί ένα από τα πλέον κρίσιμα προβλήματα υγείας παγκοσμίως και τα τελευταία χρόνια έχει πάρει τέτοιες διαστάσεις ώστε να χαρακτηριστεί ως επιδημία και βασικός παράγοντας κινδύνου για χρόνιες και μεταβολικές παθήσεις. Ο μητρικός θηλασμός κατά τη βρεφική ηλικία έχει θεωρηθεί ότι δρα προστατευτικά στην μελλοντική εμφάνιση της παχυσαρκίας.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία που εκπονείται για το τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων περιγράφονται μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί για τη συσχέτιση του μητρικού θηλασμού και την πρόληψη της παιδική παχυσαρκίας. Γίνεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση του μητρικού θηλασμού και την παχυσαρκία στην Ελλάδα. Αναλύεται ο ρόλος του μητρικού θηλασμού και πως επηρεάζει το βρέφος και τη μητέρα. Επίσης γίνεται σύγκριση του μητρικού θηλασμού με το τροποποιημένο γάλα και αναφορά στον απογαλακτισμό και την εισαγωγή στις στερεές τροφές. Τέλος αναλύεται το φαινόμενο της παχυσαρκίας, η σχέση που έχει ο μητρικός θηλασμός στο δείκτη μάζας σώματος και την γενετική αποτύπωση.

**Λέξεις-Κλειδιά:** Μητρικός θηλασμός, Παχυσαρκία, Διατροφή, Βρέφος

## **ABSTRACT**

Obesity is one of the degenerative diseases and in recent years it has reached such proportions worldwide that it is characterized as an epidemic and a major risk factor for chronic and metabolic diseases. Breastfeeding in infancy has been shown to be protective in the future onset of obesity.

In the present dissertation prepared for the Department of Education and Care in Early Childhood of the University of Ioannina, studies that have been carried out for the correlation of breastfeeding and the prevention of childhood obesity are described. A literature review of breastfeeding and obesity in Greece. The role of breastfeeding and how it affects the baby and the mother is analyzed. It also compares breast milk with modified milk and refers to weaning and intake of solid foods. Finally, the phenomenon of obesity, the relationship between breastfeeding and body mass index and genetic mapping are analyzed.

**Keywords:** Breastfeeding, Obesity, Nutrition, Infant

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη .....	6
Abstract .....	7
Περιεχόμενα .....	8
Εισαγωγή .....	10
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....</b>	<b>12</b>
1.1 Απόψεις για το μητρικό θηλασμό .....	12
1.2 Ο μητρικός θηλασμός στην Ελλάδα .....	14
1.3 Η παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα .....	16
1.4 Μητρικός θηλασμός και παιδική παχυσαρκία .....	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ .....</b>	<b>20</b>
2.1 Παραγωγή του μητρικού γάλακτος .....	20
2.2 Είδη του μητρικού γάλακτος .....	21
2.3 Τα συστατικά του μητρικού γάλακτος .....	22
2.4 Τα οφέλη του μητρικού θηλασμού για την υγεία του βρέφους .....	24
2.5 Αντενδείξεις του μητρικού θηλασμού για την υγεία του βρέφους .....	27
2.6 Τα οφέλη του μητρικού θηλασμού για την υγεία της μητέρας .....	27
2.7 Αντενδείξεις του μητρικού θηλασμού για την υγεία της μητέρας .....	28
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΣΙΤΙΣΗ .....</b>	<b>30</b>
3.1 Τεχνητή σίτιση .....	30
3.2 Σύγκριση φυσικής και τεχνητή σίτισης .....	32
3.3 Απογαλακτισμός .....	34
3.4 Εισαγωγή στις στερεές τροφές .....	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΗΤΡΙΚΟΣ ΘΗΛΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ .....</b>	<b>40</b>
4.1 Ορισμός της παχυσαρκίας .....	40
4.2 Παχυσαρκία: Μια πολυπαραγοντική νόσος .....	42
4.2.1 Γενετικοί παράγοντες .....	42



4.2.2 Περιγεννητικοί παράγοντες .....	44
4.2.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες .....	45
4.3 Η επίδραση του μητρικού θηλασμού στο δείκτη μάζας σώματος .....	47
4.4 Μητρικός θηλασμός και γενετική αποτύπωση .....	50
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>53</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>55</b>

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 1: Ημερήσιες ανάγκες σε συστατικά .....	23
Πίνακας 2: Ενδεικτικό Ημερήσιο Γεύμα για Μωρά Ηλικίας Οκτώ έως Δώδεκα Μηνών.....	35
Πίνακας 3: Τιμές Παχυσαρκίας.....	41

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

ΙΟΤΦ.....	International Obesity Task Force
ΠΟΥ.....	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΔΜΣ.....	Δείκτης Μάζας Σώματος
ΜΘ.....	Μητρικός Θηλασμός
UNICEF.....	United Nations International Children’s Emergency Fund
ΕΣΔΥ.....	Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας
NHANES I.....	National Health and Nutrition Examination Survey I
UFCS.....	Unhealthy Food Choices Score
Η.Π.Α.....	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
WHO.....	World Health Organization
SIDS.....	Σύνδρομο Αιφνίδιου Βρεφικού Θανάτου
AAP.....	Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία
ΑΡΗΑ .....	Αμερικανικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυσαρκία έχει πάρει δραματικές διαστάσεις παγκοσμίως και θεωρείται ότι βρίσκεται σε επίπεδο επιδημίας. Αυτό το διατροφικό πρόβλημα έχει παρατηρηθεί τόσο σε αναπτυγμένες χώρες όσο και σε αναπτυσσόμενες. Έχει συνδεθεί με τη θνησιμότητα και με σωματικά και ψυχικά προβλήματα υγείας όπως η υπέρταση, η υψηλή χοληστερόλη, το διαβήτη, την αρθρίτιδα, ορισμένους τύπους καρκίνων, καρδιαγγειακές παθήσεις, ορθοπεδικά προβλήματα, προβλήματα ύπνου, κατάθλιψη, άγχος. Επιπλέον έχει παρατηρηθεί ότι τα υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκοι ενήλικες.

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ομάδα Παχυσαρκίας (IOTF) και το Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), υπάρχουν πάνω από 200 εκατομμύρια υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά σε όλο τον κόσμο. Το 2010, πάνω από 42 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών ταξινομήθηκαν ως υπέρβαρα. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν το δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), όπως γενετικοί παράγοντες, προσωπικές συμπεριφορές (π.χ. άσκηση, διάρκεια ύπνου), διατροφικές συνήθειες κλπ. Ο ΠΟΥ συστήνει, τα βρέφη να θηλάζουν αποκλειστικά τους πρώτους 6 μήνες και ο θηλασμός θα πρέπει να συμπληρώνεται με πρόσθετες τροφές για τα 2 πρώτα χρόνια (Yan, Liu, Zhu, Huang & Wang, 2014). Η σωστή και ισορροπημένη διατροφή αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για τη καλή νοητική, ψυχική και σωματική ανάπτυξη του ανθρώπου, ειδικά στην παιδική ηλικία (Μπασκίνη-Αρσένη, no date).

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η θεραπεία για την παχυσαρκία είναι χρονοβόρα και ασαφής, ενώ η πρόληψη είναι η πιο αποτελεσματική λύση. Οι περισσότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, διερεύνησαν τις πιθανές επιπτώσεις που έχουν οι διατροφικές εμπειρίες στην εμβρυϊκή και εφηβική ηλικία για την παχυσαρκία. Υπάρχουν ενδείξεις για τη προστατευτική δράση που μπορεί να έχει ο θηλασμός κατά της παχυσαρκίας. Ωστόσο, πρόσφατο ερευνητικό έργο διαφωνεί με αυτή την άποψη (Vafa, Moslehi, Afshari, Hossini & Eshraghian, 2012).

Ενώ γνωρίζουμε ότι ο θηλασμός έχει πολλά οφέλη για την υγεία τόσο της μητέρας όσο και του μωρού, οι μελέτες είναι ασαφείς όσον αφορά τη σχέση του μητρικού

θηλασμού με τη παχυσαρκία (McCarthy, 2018). Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως στόχο την μελέτη αυτής της σχέσης. Αυτό θα επιτευχθεί μέσα από την επανεξέταση μελετών από ελληνικές και ξένες πηγές.

Στην αρχή γίνεται μια ανασκόπηση των δύο όρων. Γίνεται αναφορά στις διάφορες μελέτες και έρευνες επιστημόνων και σε στατιστικά δεδομένα που υπάρχουν, κυρίως στην Ελλάδα για το θηλασμό, την παχυσαρκία και τη σχέση που μπορεί να έχουν. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση του μητρικού θηλασμού. Πως, δηλαδή παράγεται το μητρικό γάλα και ποια είναι τα είδη του. Γίνεται ανάλυση της σύστασης του και περιγράφονται τα οφέλη και οι αντενδείξεις που έχει το μητρικό γάλα τόσο στην υγεία του βρέφους όσο και στην υγεία της μητέρας. Στο επόμενο κεφάλαιο μελετάτε η τεχνητή σίτιση και γίνεται σύγκριση με την φυσική, δηλαδή το μητρικό γάλα. Επίσης διευκρινίζεται τι είναι ο απογαλακτισμός και με ποιο τρόπο γίνεται η μετάβαση από το μητρικό θηλασμό στις στερεές τροφές. Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση της παχυσαρκίας και που οφείλεται η εμφάνιση της. Επιπλέον μελετάτε η σχέση που έχει ο μητρικός θηλασμός με το ΔΜΣ και τη γενετική αποτύπωση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η παχυσαρκία, ειδικά στις μικρές ηλικίες είναι ένα σύγχρονο φαινόμενο που χρήζει άμεσης αντιμετώπισης σύμφωνα με τους ειδικούς. Η πρόληψη της έχει ιδιαίτερη σημασία για τον άνθρωπο. Η συμβολή του μητρικού θηλασμού στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας αμφισβητείται, με αποτέλεσμα άλλοι να υποστηρίζουν πως συμβάλει στην πρόληψη της, άλλοι πάλι όχι και κάποιοι υποστηρίζουν πως λειτουργεί ουδέτερα.

### 1.1 Απόψεις για το μητρικό θηλασμό

Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες όσον αφορά τον μητρικό θηλασμό. Κάποιες από αυτές υποστηρίζουν ότι έχει προστατευτικό ρόλο ενάντια την παιδική παχυσαρκία ενώ κάποιες άλλες διαφωνούν με αυτήν την άποψη. Τα βραχυπρόθεσμα οφέλη του είναι αναμφισβήτητα, όμως τα μακροπρόθεσμα οφέλη του αμφισβητούνται (Clifford, 2003). Κάποιες έρευνες υποστηρίζουν ότι έχει μακροπρόθεσμα οφέλη χωρίς ωστόσο να διευκρινίζουν περεταίρω τους λόγους και άλλες πάλι υποστηρίζουν πως όχι.

Υπάρχει ποικιλία απόψεων, για το αν ο μητρικός θηλασμός είναι ωφέλιμος ή όχι ενάντια την παιδική παχυσαρκία. Μερικές από αυτές, όπως αυτή των Burdette, Whitaker, Hall & Daniels (2006), σχετίζονται με τη μέθοδο του μητρικού θηλασμού και άλλες πάλι όπως των Balaban & Silva (2004), μελετούν την σύνδεση της πρώιμης βρεφικής διατροφής και την ανάπτυξη της μετέπειτα παχυσαρκίας βασιζόμενες σε αναδρομική αξιολόγηση του μητρικού θηλασμού. Επιπλέον υπάρχουν έρευνες που μετρούν συγκρουόμενους παράγοντες όπως αυτή των Li, Parson & Power, (2003) χρησιμοποιώντας διαφορετικά κριτήρια και βαθμό αξιολόγησης του μητρικού θηλασμού, όπως π.χ. την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των γονέων, η οποία έγινε με βάση την απασχόληση του πατέρα και το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο του ενός γονιού.

Στην έρευνα των ερευνητών Burdette, Whitaker, Hall & Daniels (2006), εξετάστηκε αν η λιπώδης μάζα στην ηλικία των 5 ετών σχετίζεται με το μητρικό θηλασμό, τον χρόνο λήψης συμπληρωματικής τροφής ή και τα δύο. Η έρευνα διεξήχθη σε 313 παιδιά ηλικίας 5 ετών στα οποία μετρήθηκε η σύνθεση λίπους στο σώμα τους. Τα στοιχεία του μητρικού θηλασμού, του μητρικού θηλασμού με τεχνητό γάλα και η λήψη συμπληρωματικής τροφής λήφθηκαν από τις μητέρες όταν τα παιδιά ήταν στην ηλικία των 3 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια κάποια σημαντική διαφορά στην λιπώδη μάζα των παιδιών ανάμεσα σε αυτά που θήλαζαν με μητρικό γάλα και σε αυτά που τρέφονταν με τροποποιημένο γάλα. Επιπρόσθετα δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην λιπώδη μάζα εάν λάμβαναν συμπληρωματική τροφή πριν ή μετά τους 4 μήνες ζωής τους.

Σε μια άλλη έρευνα που διεξήχθη από τους Li, Parsons & Power (2003), εξετάστηκε εάν υπάρχει οποιαδήποτε προστατευτική επίδραση του μητρικού θηλασμού ενάντια στην παιδική παχυσαρκία, χρησιμοποιώντας δεδομένα από 2584 παιδιά στην Αγγλία και εξετάζοντας παράλληλα και άλλους παράγοντες εκτός της διάρκειας του μητρικού θηλασμού όπως το βάρος κατά τη γέννηση, το κάπνισμα της μητέρας κατά τη εγκυμοσύνη, την κοινωνική τάξη των γονέων και άλλα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχει σαφής ένδειξη της προστατευτικής επίδρασης του μητρικού θηλασμού κατά της παιδικής παχυσαρκίας. Με την παραπάνω έρευνα συμφωνεί και η έρευνα που έκαναν οι Balaban & Silva (2004), η οποία έγινε σε επιστημονικά άρθρα από το 1980 έως το 2002. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι στις έρευνες αυτές, υπάρχουν διαφορετικές απόψεις για τη δράση του μητρικού θηλασμού εναντίον της παιδικής παχυσαρκίας. Κάποιες από αυτές υποστήριζαν ότι ο μητρικός θηλασμός δρα προστατευτικά ενάντια στην παιδική παχυσαρκία ενώ κάποιες άλλες όχι.

Ο μητρικός θηλασμός εκτός από πλεονεκτήματα έχει και μειονεκτήματα. Μέσω του μητρικού γάλακτος είναι δυνατόν να μεταφερθούν στο μωρό διάφορες ασθένειες της μητέρας. Τα παιδιά μέσω του μητρικού θηλασμού μπορούν να αποκτήσουν κάποια διαταραχή. Σύμφωνα με έρευνα που έγινε σε 112 παιδιά με μητέρες που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, διαπιστώθηκε ότι πιθανόν αυτά τα παιδιά να γίνουν υπέρβαρα και να έχουν εξασθενημένη ανοχή εξαιτίας της μεταφοράς αυτής της δυσλειτουργίας στο παιδί από τη μητέρα μέσω του γάλακτος (Rodekamp, et al, 2005).

Παρόμοια μελέτη υποστηρίζει ότι ο μητρικός θηλασμός από μητέρες με σακχαρώδη διαβήτη έχει αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη των ψυχοκινητικών και γνωστικών λειτουργιών στα παιδιά. Έρευνα που έγινε σε 242 παιδιά διαβητικών μητέρων διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά αυτά καθυστερούσαν στην γνωστική τους ανάπτυξη. Επιπλέον παρατηρήθηκε ο κίνδυνος τα παιδιά που τράφηκαν με διαβητικό μητρικό γάλα να αποκτήσουν υπερβολικό βάρος στην πρώιμη παιδική ηλικία (Plagemann, et al, 2005).

Στην Ελλάδα η έναρξη και η διάρκεια του μητρικού θηλασμού, με βάση διάφορες μελέτες εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως την προσωπικότητα και ετοιμότητα της μητέρας να θηλάσει, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας, την ωριμότητα και την υγεία του βρέφους καθώς και την τακτική προώθησης ή μη του μητρικού θηλασμού στα μαιευτήρια.

## **1.2 Ο μητρικός θηλασμός στην Ελλάδα**

Στην Ελλάδα, η 1<sup>η</sup> Εθνική Επιτροπή μητρικού θηλασμού (ΜΘ) ορίστηκε το 1993 και η 2<sup>η</sup> το 2005. Αρχικά, ορίστηκαν Υπεύθυνοι ΜΘ σε κάθε νοσοκομείο-μαιευτήριο, με στόχο την προώθηση του μητρικού θηλασμού, την εκπαίδευση του προσωπικού, την εφαρμογή των συστάσεων των ΠΟΥ και UNICEF και την αύξηση των ποσοστών του θηλασμού. Επίσης ψηφίστηκαν νόμοι και το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού (ΙΥΠ) σε συνεργασία με την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ) πραγματοποίησε δύο Εθνικές Μελέτες. Η πρώτη διενεργήθηκε το 2007 για να εκτιμηθούν η συχνότητα και οι κύριοι προσδιοριστικοί παράγοντες του ΜΘ στην Ελλάδα. Η δεύτερη πραγματοποιήθηκε το 2017 με σκοπό την καταγραφή της διαχρονικής εξέλιξης της συχνότητας και των κύριων προσδιοριστικών παραγόντων του ΜΘ στην Ελλάδα (Παπαθωμάς, 2018).

Οι Yngve & Sjostrom (2001) μελετώντας για το μητρικό θηλασμό, εξέτασαν στοιχεία από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Η καταγραφή ήταν δύσκολη καθώς σε διάφορες χώρες ο μητρικός θηλασμός εκλαμβάνονταν ως αποκλειστικός μητρικός θηλασμός παρόλο που είχε και συμπληρωματική διατροφή (χυμούς, νερό). Διαπιστώθηκαν μεγάλες διαφορές ως προς την επικράτηση και τη διάρκεια του και εντός και μεταξύ των κρατών της Ευρωπαϊκής

Ένωσης. Η Ελλάδα κατέχει ένα από τα μικρότερα ποσοστά (28%) αποκλειστικού μητρικού θηλασμού έως 3 μήνες, ενώ η Αυστρία (82%) και Σουηδία (86%) τα μεγαλύτερα. Επίσης δεν υπάρχει σε όλες τις χώρες στρατηγική και συντονισμός για το μητρικό θηλασμό.

Σε μια άλλη έρευνα, αξιολογήθηκαν οι πρακτικές θηλασμού εστιάζοντας στην επικράτηση και στον αποκλειστικό μητρικό θηλασμό των βρεφών κατά την παραμονή τους στο νοσοκομείο εξετάζοντας 1603 γυναίκες στην Αθήνα με ερωτηματολόγια. Η έρευνα έδειξε ότι η έναρξη του θηλασμού έγινε από το 96,1% των βρεφών όμως αποκλειστικό μητρικό θηλασμό ξεκίνησαν μόνο το 19,1% και κυρίως μητρικό θηλασμό το 7,2%. Επιπλέον οι καθοριστικοί παράγοντες για αποκλειστικό μητρικό θηλασμό ήταν οι συνθήκες παραμονής, η απαίτηση σίτισης και η πηγή ενημέρωσης και όχι οι κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες (Pechlivani, et al, 2005).

Το 2006 πραγματοποιήθηκε μια έρευνα από τους Theofilogiannakou, Gounaris, Panagiotakos & Markantonis για να καταγραφεί η επικράτηση του μητρικού θηλασμού και η επίδραση των πρακτικών των νοσοκομείων στο μητρικό θηλασμό στην Αθήνα. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 312 μητέρες που παρείχαν πληροφορίες πρακτικών σίτισης σε νοσοκομεία της Αθήνας και εξετάστηκαν η έναρξη και η επικράτηση του μητρικού θηλασμού σε 40 ημέρες και σε 6 μήνες μετά τη γέννα αντίστοιχα. Με βάση τα αποτελέσματα παρατηρήθηκε ότι, τα ποσοστά θηλασμού και αποκλειστικού μητρικού θηλασμού μειώθηκαν σε 55% και 35% αντίστοιχα, στις 40 ημέρες μετά τον τοκετό. Τα ποσοστά αυτά, μειώνονται δραματικά στους 6 μήνες μετά την γέννα του παιδιού στο 16% και 12% αντίστοιχα. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι ο μητρικός θηλασμός δεν υποστηρίζεται στενά στα νοσοκομεία της Αθήνας και αυτό ίσως να οφείλεται στα μικρά ποσοστά μητρικού θηλασμού των μητέρων που ξεγεννούν σε αυτά.

Σύμφωνα με μια άλλη έρευνα, στην οποία έλαβαν μέρος 1010 παιδιά γεννημένα από 862 μητέρες σε 17 νοσοκομεία, οι παράγοντες που είχαν θετική επίδραση στην διάρκεια του μητρικού θηλασμού ήταν η συγκατοίκηση στο δωμάτιο του νοσοκομείου με άλλες μητέρες, ο χρόνος έναρξης του μητρικού θηλασμού τις πρώτες έξι ώρες μετά τη γέννα, ο χρόνος που λήφθηκε η απόφαση για το μητρικό θηλασμό, το γεγονός ότι η απόφαση για μητρικό θηλασμό ήταν καθαρά απόφαση της μητέρας η οποία δεν επηρεάστηκε από άλλα ειδικά πρόσωπα και ότι δε δόθηκε στο μωρό μικτή σίτιση. Αντίθετα, το κάπνισμα της μητέρας μετά τη εγκυμοσύνη συνδέθηκε αρνητικά με τη

διάρκεια του μητρικού θηλασμού. Επίσης παράγοντες που δεν συνδέθηκαν με τη διάρκεια του θηλασμού ήταν ο αριθμός μελών της οικογένειας της μητέρας, το εάν η μητέρα θήλασε όταν ήταν μωρό, κάποια στοιχεία της προσωπικότητας της όπως επίσης και η άποψή της για το μητρικό γάλα (Daglas, et al, 2005).

Επίσης στη χώρα μας εκτός από το μητρικό θηλασμό, μελετάτε και το φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας. Η Ελλάδα βρίσκεται ανάμεσα στις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας παγκοσμίως. Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται από τους επιστήμονες ως «ωρολογιακή βόμβα» και την τελευταία δεκαετία παρουσιάζει σταθερή αύξηση (Παπαδοπούλου, 2012).

### **1.3 Η παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα**

Ακούμε συχνά την άποψη από ειδικούς επιστήμονες και μη, ότι τα παιδιά στην Ελλάδα είναι από τα παχύτερα στην Ευρώπη. Είναι όμως αυτό σωστό; Τι είναι αυτό που άλλαξε τις τελευταίες δεκαετίες και συνέβαλε στην αύξηση αυτή; (Δημοσθενόπουλος, 2004).

Σύμφωνα με μια ανασκοπική μελέτη που έγινε στην Ελλάδα, επιχειρήθηκε να καταγραφεί η κατάσταση της παιδική παχυσαρκίας στα ελληνόπουλα. Η ανομοιογένεια του πληθυσμού, το μικρό δείγμα των ατόμων που έλαβαν μέρος στην έρευνα και οι περιορισμένες μελέτες έκαναν δύσκολη την καταγραφή της και την τάση που υπάρχει. Το κύριο συμπέρασμα της έρευνας ήταν ότι υπάρχει μεγάλη επικράτηση της παχυσαρκίας στον πληθυσμό. Αυτό οφείλεται ως ένα βαθμό στον υπερπροστατευτισμό των γονέων και στο υπερβολικό και αναγκαστικό τάισμα των παιδιών τους. Επίσης υψηλά είναι και τα επίπεδα της παχυσαρκίας στους ενήλικες, κυρίως σε αυτούς που είναι άνω των 30 ετών και στους άντρες παρατηρείται κεντρική παχυσαρκία σε αντίθεση με της γυναίκες (Mamalakis & Kafatos, 1996).

Στην Κύπρο, σε μια αντιπροσωπευτική έρευνα παιδιών και εφήβων ηλικίας 6-17 ετών, εξετάστηκε η επικράτηση και οι πιθανοί παράγοντες κινδύνου της παχυσαρκίας στην υγεία τους. Λήφθηκαν ανθρωπομετρικά δεδομένα από 2467 παιδιά, η διατροφή και η φυσική τους κατάσταση, καθώς και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας. Ο καθορισμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων έγινε με τις μεθόδους



National Health and Nutrition Examination Survey I (NHANES I) και International Obesity Task Force (IOTF). Τα αποτελέσματα διέφεραν από μέθοδο σε μέθοδο. Τα παχύσαρκα αγόρια ανέρχονταν σε ποσοστό 10,3% και τα κορίτσια 9,1% σύμφωνα με τη μέθοδο NHANES I και αντίστοιχα 6,9% και 5,7% με τη μέθοδο IOTF. Επιπλέον υπήρξε μια μείωση της παχυσαρκίας στις μεγαλύτερες ηλικίες. Τα αντίστοιχα ποσοστά υπέρβαρων ήταν 16,9% για τα αγόρια και 13,1% για τα κορίτσια με τη μέθοδο NHANES I και 18,8% και 17,0% με τη μέθοδο IOTF (Savva, et al, 2002).

Σε μια άλλη μελέτη που έγινε από τους Lobstein & Frelut (2003), αξιολογήθηκε η επικράτηση του μητρικού θηλασμού σε 21 ευρωπαϊκές χώρες συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα χαμηλότερα ποσοστά υπέρβαρων παιδιών βρίσκονταν σε χώρες της κεντρικής και δυτικής Ευρώπης, αντίθετα τα υψηλότερα ποσοστά βρίσκονταν στις νότιες χώρες ειδικότερα σε εκείνες εκτός ανατολικού μπλοκ.

Οι Yannakouli, et al, (2004) εξέτασαν την σωματική κατάσταση και τις διατροφικές συνήθειες σε 4211 μαθητές ηλικίας από 11,5 έως 15,5 ετών στην Ελλάδα. Οι ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες μετρήθηκαν με το Unhealthy Food Choices Score (UFCS) και όσο πιο υψηλό ήταν το σκορ τόσο πιο χαμηλή ήταν η ποιότητα της διαίτας. Το 14,7% των παιδιών δήλωσαν ότι βρίσκονταν σε δίαιτα για να χάσουν κιλά και το 22,9% ήταν δυσαρεστημένοι με το σώμα τους χωρίς να βρίσκονται σε δίαιτα. Επίσης οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών στην Ελλάδα άλλαζαν από τις παραδοσιακές σε αυτές του δυτικού κόσμου.

Σε περιοχές της Βόρειας Ελλάδας, διεξήχθη έρευνα που εξέτασε τα σωματομετρικά στοιχεία (βάρος, ύψος, ΔΜΣ, δερματοπτυχές), την διατροφή, την πρόσληψη και κατανάλωση ενέργειας και την λιπώδη μάζα στα παιδιά. Διαπιστώθηκε ότι το 31% των αγοριών και το 21% των κοριτσιών ταξινομήθηκαν στους υπέρβαρους με βάση το αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο. Επίσης κατανάλωναν τρόφιμα πλούσια σε θερμίδες όπως πατατάκια, σοκολάτες, πίτες, τυρόπιτες, γαλατόπιτες, περισσότερη ζάχαρη και μαρμελάδα, λιγότερο μέλι φρούτα και λαχανικά σε αντίθεση με τους παχύσαρκους. Η διατροφή τους ήταν διαφορετική από την ονομαζόμενη «μεσογειακή διατροφή» (Hassapidou, Fotiadou, Maglara & Papadopoulou, 2006).

Επίσης σύμφωνα με μια ανασκοπική έρευνα, μελετήθηκαν άλλες έρευνες από το 1920 έως το 1955 στην Αθήνα και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας, παρουσίασαν την τάση των υπέρβαρων ελληνόπουλων στον 20ο αιώνα. Από τη μελέτη αποδείχθηκε ότι η βελτίωση των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών στην Ελλάδα τις τελευταίες δεκαετίες αύξησε το σωματικό βάρος στα ελληνόπουλα. Ωστόσο η αύξηση αυτή τείνει να σταματάει στα εφηβικά κορίτσια (Papadimitriou, Douros, Fretzayas & Nicolaidou, 2007).

Η παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα ειδικά τα τελευταία χρόνια είναι αυξημένη σε σύγκριση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες και περισσότερο διαδεδομένη στα αγόρια από ότι στα κορίτσια. Οι αιτίες ποικίλουν όπως η μικρή διάρκεια του μητρικού θηλασμού, η έλλειψη της φυσικής δραστηριότητας, οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και η καθιστική ζωή.

#### **1.4 Μητρικός θηλασμός και Παιδική παχυσαρκία**

Ο μητρικός θηλασμός συνδέεται σημαντικά με το τρόπο ζωής της οικογένειας, δηλαδή με την πρόωγη γέννηση, το χαμηλό βάρος του βρέφους κατά τη γέννηση αλλά και την ακολουθούμενη δίαιτα όπως για παράδειγμα εάν είναι λιπαρή ή όχι (von Kries, et al, 1999). Επιπρόσθετα σημαντικό ρόλο κατά της παχυσαρκίας παίζει το κοινωνικό, οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων.

Σε έρευνα τους οι Bogen, Hanusa & Whitaker (2004) που διεξήγαγαν σε 73458 λευκά και μαύρα παιδιά από οικογένειες χαμηλού εισοδήματος και από τη γέννηση μέχρι την ηλικία των 4 ετών, επιχείρησαν να προσδιορίσουν την ελάχιστη διάρκεια μητρικού θηλασμού που χρειάζεται για τη προστασία κατά της παχυσαρκίας, να δουν εάν η ταυτόχρονη διατροφή με τροποποιημένο γάλα επηρεάζει την όποια προστατευτική επίδραση του μητρικού θηλασμού και να καταγράψουν γιατί τα χαρακτηριστικά της μητέρας και του παιδιού μπορούν να αλλάξουν τη σχέση του μητρικού θηλασμού και της παχυσαρκίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο μητρικός θηλασμός συνδέεται με το μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας μόνο στα λευκά παιδιά οι μητέρες των οποίων δεν κάπνιζαν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ανάμεσα στα μαύρα παιδιά ηλικίας 4 ετών και στα λευκά παιδιά οι μητέρες των οποίων κάπνιζαν

κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο μητρικός θηλασμός δεν είχε καμία σχέση με το μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας.

Με βάση τη μελέτη των Grummer-Strawn & Mein, (2004) οι μεγαλύτεροι περίοδοι μητρικού θηλασμού δεν είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τη μείωση του μέσου όρου του ΔΜΣ αλλά με τη μείωση της τυπικής απόκλισης του, η οποία οδηγεί σε χαμηλότερες αναλογίες ελλειποβαρών ή υπέρβαρων και προστατεύει τα παιδιά από την παχυσαρκία μειώνοντας τη διακύμανση του ΔΜΣ. Επίσης, σε μια άλλη μελέτη φαίνεται πως ο μέσος όρος του ΔΜΣ ήταν χαμηλότερος σε εκείνους που τρέφονταν με μητρικό γάλα για 2-3 μήνες, αλλά όχι όμως στατιστικά σημαντικά χαμηλότερος σε σχέση με εκείνους που τρέφονταν με τροποποιημένο γάλα. Παρόλα αυτά σε αυτή την μελέτη δεν βρέθηκαν στοιχεία ότι ο μητρικός θηλασμός επηρεάζει τη σωματική μάζα ή τη παχυσαρκία (Parsons, Power & Manor 2003).

Επίσης υπάρχει μια στενή σχέση μεταξύ των εννοιών του μητρικού θηλασμού και της παχυσαρκίας. Αυτό προκύπτει από μελέτες που υποστηρίζουν ότι όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα του μητρικού θηλασμού τόσο πιο προστατευτική είναι η επίδραση του ενάντια στην δημιουργία της παιδικής παχυσαρκίας (Gillman, Rifas-Shiman, Camargo, Berkey, Frazier, Rockett et al, 2001). Ακόμα, σημαντικό ρόλο παίζει η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων.

Η παχυσαρκία αποτελεί μεγάλο πρόβλημα για τη δημόσια υγεία, για τρεις λόγους: πρώτον λόγω του υψηλού επιπολασμού της, δεύτερον εξαιτίας της αυξημένης νοσηρότητας και θνησιμότητας που συνδέεται και τρίτον διότι η αντιμετώπιση της είναι εξαιρετικά δύσκολη. Ιδιαίτερη σημασία λοιπόν, πρέπει να δίνεται στην πρόληψη όσο το δυνατόν νωρίτερα ηλικιακά. Τα μέτρα πρόληψης για να είναι αποτελεσματικά πρέπει να χαρακτηρίζονται από μικρά ποσοστά παρενεργειών και χαμηλού κόστους. Ένα από αυτά είναι ο μητρικός θηλασμός. Πολλές έρευνες υποστηρίζουν ότι ο μητρικός θηλασμός είναι ένα πολύ καλό προληπτικό μέτρο για την παχυσαρκία.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ**

Ο μητρικός θηλασμός είναι δικαίωμα κάθε νεογνού και μητέρας. Είναι η συνέχεια μιας σχέσης που έχει αναπτυχθεί από τη στιγμή της σύλληψης και ενισχύεται μέσω αυτού (Μαιευτική Γυναικολογική Κλινική, no date). Η γαλουχία είναι μια φυσιολογική διαδικασία υψηλής βιολογικής αξίας τόσο για τη μητέρα όσο και για το βρέφος.

### **2.1 Παραγωγή του μητρικού γάλακτος**

Ο μητρικός θηλασμός είναι ο μοναδικός φυσικός τρόπος σίτισης των βρεφών. Είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς μεταβολών που συμβαίνουν στο μαστό της γυναίκας που ξεκινούν πριν την εμφάνιση της περιόδου. Οι ορμόνες που παράγονται στις ωοθήκες είναι υπεύθυνες για τις μεταβολές που γίνονται στο μαστό μέχρι και τους πρώτους μήνες της εγκυμοσύνης και οι πλακουντιακές ορμόνες βοηθούν στην προετοιμασία του για τη παραγωγή του μητρικού γάλακτος και του θηλασμού. Σχεδόν όλες οι μητέρες (πάνω από 97,5%) γαλακτοφορούν με επάρκεια, θηλάζουν τα παιδιά τους με επιτυχία και διατηρούν την γαλουχία. Το μέγεθος του στήθους δεν επηρεάζει την παραγωγή του γάλακτος (Ελληνική Εταιρεία Μαστολογίας, no date).

Αμέσως μετά τη γέννηση και την αποβολή του πλακούντα, αρχίζει η παραγωγή του μητρικού γάλακτος με τη δράση της προλακτίνης και της οξυτοκίνης. Οι ορμόνες αυτές παράγονται στην υπόφυση, ένας αδένας που βρίσκεται στον εγκέφαλο. Την εντολή, όμως για την έναρξη της παραγωγής τη δίνει το μωρό με το θηλασμό. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία παραγωγής συνοψίζεται ως εξής:

- Με το θηλασμό, το μωρό στέλνει μήνυμα στον εγκέφαλο μέσω της νευρικής οδού
- Από την υπόφυση ελευθερώνονται η προλακτίνη και η οξυτοκίνη
- Οι ορμόνες αυτές μεταφέρονται μέσω του αίματος στο μαστό
- Με την προλακτίνη παράγεται το γάλα στις κυψελίδες
- Με την οξυτοκίνη προωθείται το γάλα στους γαλακτοφόρους πόρους και στη θηλή

Όσο πιο γρήγορα και συχνά θηλάζει το μωρό τόσο γρηγορότερα έρχεται το πρωτόγαλα και στην συνέχεια το κανονικό γάλα (Ieto.gr, no date).

Τέλος η παραγωγή του μητρικού γάλακτος επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

- Το άδειασμα του στήθους που το καθορίζει το μωρό
- Η ικανότητα της μητέρας να διατηρεί απόθεμα ανάμεσα στα γεύματα
- Η ταχύτητα παραγωγής εξαρτάται από το πόσο άδειο είναι το στήθος
- Η έναρξη του θηλασμού γίνεται όσο το δυνατόν νωρίτερα μετά το τοκετό και συχνός θηλασμός του νεογέννητου και από τους δύο μαστούς τις πρώτες μέρες.
- Η σωστή διατροφή της μητέρας, ώστε να καλύπτονται οι θερμιδικές ανάγκες της και οι ανάγκες της σε θρεπτικά συστατικά.
- Πρόσληψη επαρκούς ποσότητας υγρών στα γεύματα, αλλά και στα ενδιάμεσα διαστήματα από τη μητέρα.
- Η ψυχική αλλά και η σωματική ξεκούραση της μητέρας
- Αποφυγή των φαρμάκων που δεν συνιστώνται από το γιατρό, του καπνίσματος και των οινοπνευματωδών ποτών γιατί μειώνουν την παραγωγή γάλακτος και βλάπτουν το μωρό.

Το μητρικό γάλα που παράγεται στους μαστούς της μητέρας, είναι η ιδανικότερη τροφή για το βρέφος και η σύστασή του μεταβάλλεται ανάλογα με τις ηλικιακές και αναπτυξιακές ανάγκες του μωρού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μητρικό γάλα να διακρίνεται σε τρία είδη, το πρωτόγαλα ή πύαρ, το μεταβατικό γάλα και το ώριμο γάλα.

## 2.2 Είδη μητρικού γάλακτος

### Πρωτόγαλα ή Πύαρ

Είναι το πρώτο γάλα που παράγεται από τη μητέρα από την 1η έως την 4η μέρα μετά το τοκετό και διακρίνεται σε όγκο, εμφάνιση και σύνθεση. Έχει παχύρρευστη υφή και χρώμα λευκό κίτρινο. Παράγεται σε χαμηλές ποσότητες τις πρώτες μέρες μετά το τοκετό και είναι πλούσιο σε ανοσολογικά συστατικά όπως εκκριτική IgA, λακτοφερρίνη, λευκοκύτταρα, αλλά και παράγοντες ανάπτυξης όπως ο επιδερμικός

αυξητικός παράγοντας. Επίσης περιέχει χαμηλές ποσότητες λακτόζης, υποδεικνύοντας ότι έχει κυρίως τροφικές και ανοσολογικές λειτουργίες. Σε σύγκριση με το ώριμο γάλα, στο πρωτόγαλα τα επίπεδα νατρίου, χλωρίου και μαγνησίου είναι υψηλότερα και τα επίπεδα καλίου και ασβεστίου είναι χαμηλότερα. Με το πέρασμα του χρόνου η αναλογία νατρίου προς κάλιο μειώνεται ενώ η συγκέντρωση της λακτόζης αυξάνεται υποδηλώνοντας την ενεργοποίηση και παραγωγή του μεταβατικού γάλακτος. Ο χρόνος παραγωγής του πύαρ διαφέρει από γυναίκα σε γυναίκα, συνήθως όμως εμφανίζεται τις πρώτες μέρες μετά το τοκετό.

### **Μεταβατικό γάλα**

Συνήθως το μεταβατικό γάλα εμφανίζεται από 5 ημέρες έως 2 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Μοιράζεται ορισμένα χαρακτηριστικά με το πρωτόγαλα, αντιπροσωπεύοντας μια περίοδο αυξανόμενης παραγωγής του με σκοπό τη στηρίξει των αναγκών του βρέφους. Πιο συγκεκριμένα, αυξάνεται η περιεκτικότητα σε λίπος και λακτόζη και μειώνεται η ποσότητα πρωτεϊνών και ανοσοσφαιρινών με αποτέλεσμα να αυξάνεται και η θερμιδική αξία του (Ballard, Morrow, 2014).

### **Ωριμο γάλα**

Ωριμο χαρακτηρίζεται το γάλα από την 14η ημέρα του θηλασμού. Ο όγκος του κυμαίνεται μεταξύ 600-900ml ανάλογα με το βάρος του μωρού. Επίσης ο όγκος του γάλακτος που παράγεται και καταναλώνεται από τα νεογνά είναι μεγαλύτερος τη νύχτα (Αντωνιάδου-Κουμάτου & Σοφianού, 2015).

Το μητρικό γάλα έχει ένα τρόπο να εξατομικεύεται και να αλλάζει, ανάλογα με τις ανάγκες του μωρού. Αποτελεί μια τροφή που μπορεί να προσαρμόζει συνεχώς τη σύστασή της, πάντα προς το μέγιστο όφελος για την υγεία του βρέφους. Το ξένο γάλα συνιστά μια μονότονη τροφή fast-food, σε σύγκριση με την ποικιλία του μητρικού (Παπαβέντσης, no date).

## **2.3 Τα συστατικά του μητρικού γάλακτος**

Ο ανθρώπινος οργανισμός λειτουργεί και αναπτύσσεται καταναλώνοντας ενέργεια. Η ενέργεια αυτή παράγεται από το μεταβολισμό χρησιμοποιώντας ως “καύσιμο” τις

τροφές που προσλαμβάνει, οι οποίες έχουν σα μέτρο παραγόμενης ενέργειας τις θερμίδες (kcal). Οι θερμιδικές ανάγκες είναι ανάλογες με την ηλικία. Εάν η ποσότητα των θρεπτικών συστατικών που διατίθεται είναι λιγότερη, τότε ο οργανισμός του βρέφους δεν θα αναπτυχθεί και δε θα λειτουργεί κανονικά, ενώ αντίθετα η υπερβολική ποσότητα, μπορεί να οδηγήσει σε τοξικότητα ή παχυσαρκία. Ένα νεογνό χρειάζεται ημερησίως 120 θερμίδες ανά χιλιόγραμμο σωματικού βάρους και συνολικά 1000 θερμίδες τον πρώτο χρόνο. Στα πρόωρα οι ανάγκες είναι περισσότερες λόγω ταχύτερης ανάπτυξης (Βρυώνης, 2004).

ΗΛΙΚΙΑ	ΘΕΡΜΙΔΕΣ	ΝΕΡΟ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΑΣΒΕΣΤΙΟ	ΣΙΔΗΡΟ	ΒΙΤΑΜΙ NH D
0-6 μ.	120 Kcal/k	140 ml/k	2,2 g/kg/d	400 mg/d	6 mg	7,5 mg
7-12 μ.	105	120	2	600	10	10
1-3 χ.	100	100	1,8	800		
4-10 χ.	85	70	1,5	800		
Εφηβ.	65	30	1,0	1200	12	10

Πίνακας 1: Ημερήσιες ανάγκες σε συστατικά.

Η σύνθεση του μητρικού γάλακτος διαφέρει από θηλαστικό σε θηλαστικό. Για κάθε είδος θηλαστικό υπάρχει και διαφορετική αναλογία θρεπτικών συστατικών. Το μητρικό γάλα είναι η ιδανική τροφή για το βρέφος, γνωστό και ως «λευκό αίμα» λόγω της σπουδαιότητας που έχει για τον ανθρώπινο οργανισμό. Αποτελείται από νερό, πρωτεΐνες, λιπαρά, υδατάνθρακες, βιταμίνες και μέταλλα.

Το **νερό** αποτελεί το 87,5% του γάλακτος ώστε το βρέφος που θηλάζει να μην διατρέχει το κίνδυνο αφυδάτωσης.

Οι **πρωτεΐνες**, το ποσοστό των οποίων είναι χαμηλό, βρίσκονται υπό τη μορφή καζεΐνης (τυριά) και λευκωματινών οι οποίες παραμένουν στο γάλα μετά την πήξη, σε αναλογία Κ/Λ: 20/80%. Η **καζεΐνη** με τη δράση της πιτύας και του υδροχλωρικού οξέος διασπάται ως τυρρηνικό ασβέστιο και αποτελεί πηγή αμινοξέων, ασβεστίου και φωσφόρου για το βρέφος. Οι **λευκωματίνες** περιλαμβάνουν την α-γαλακτολευκωματίνη, τη λακτοφερρίνη, τη λυσοζύμη και την εκκριτική IgA. Η α-γαλακτολευκωματίνη είναι η κύρια πρωτεΐνη και αποτελεί συστατικό του ενζύμου που

είναι υπεύθυνο για τη σύνθεση της λακτόζης στο μαστικό αδέν. Η λακτοφερίνη αποτελεί τη δεύτερη σε ποσότητα πρωτεΐνη του γάλακτος και προάγει την απορρόφηση του σιδήρου στο έντερο και έχει βακτηριοστατική δράση. Η λυσοζύμη και η εκκριτική IgA αποτελούν αμυντικοί παράγοντες και προσφέρουν προστασία στο βλεννογόνο του γαστρεντερικού συστήματος.

Το **λίπος** στο μητρικό γάλα αποτελεί την κύρια πηγή ενέργειας σε ποσοστό 50% και η περιεκτικότητά του επηρεάζεται από τη διαίτα της μητέρας. Είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος και των κυτταρικών μεμβρανών. Υπάρχει σχεδόν αποκλειστικά με τη μορφή τριγλυκεριδίων που περιέχουν περισσότερα από 150 λιπαρά οξέα.

Οι **υδατάνθρακες** είναι σημαντική πηγή ενέργειας. Βρίσκονται σε ποσοστό 80% κυρίως με τη μορφή λακτόζης και ως μονοσακχαρίτες (γλυκόζη, γαλακτόζη κ.α.), τα οποία ευνοούν την ανάπτυξη του γαλακτοβάκιλλου. Ο βάκιλος καθιστά όξινο το pH των κενώσεων που δυσχεραίνει την ανάπτυξη των μικροβίων στο έντερο (Βρυώνης, 2004).

Το ανθρώπινο γάλα περιέχει επαρκείς ποσότητες βιταμινών E, D αλλά και του συμπλέγματος B. Και το μητρικό και το αγελαδινό γάλα είναι φτωχά σε βιταμίνες D, K αλλά η βιοδιαθεσιμότητα των στοιχείων αυτών είναι καλύτερη στο μητρικό γάλα. Τέλος παρέχονται τα μεταλλικά στοιχεία σίδηρος και ψευδάργυρος σε ιδιαίτερα απορροφήσιμη μορφή. Συγκεκριμένα, ο σίδηρος απορροφάται σε ποσοστό 49% και ο ψευδάργυρος έχει υψηλή βιοδιαθεσιμότητα.

Το μητρικό γάλα είναι πλούσιο σε ενεργά ανοσολογικά κύτταρα, αντισώματα, πρωτεΐνες και βιταμίνες. Ο μητρικός θηλασμός είναι εξαιρετικά σημαντικός. Δεν είναι μια απλή διαδικασία ρουτίνας ή μια πράξη για να αποδείξει η μητέρα τα μητρικά της ένστικτα και να γίνει αποδεκτή στη κοινωνία. Η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του μωρού.

## **2.4 Τα οφέλη του μητρικού θηλασμού για την υγεία του βρέφους**



Ο μητρικός θηλασμός εξασφαλίζει τις βασικές θρεπτικές ουσίες που χρειάζεται το παιδί τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής του. Πιο συγκεκριμένα ο μητρικός θηλασμός προστατεύει το μωρό από μολύνσεις, αλλεργίες, από την παιδική θνησιμότητα, ενισχύει την πνευματική και ψυχική ανάπτυξη, βοηθά στην ανάπτυξη των οστών και των μυών του προσώπου. Επίσης το μητρικό γάλα είναι πιο εύπεπτο και παρέχεται στη σωστή θερμοκρασία.

Μέσα στη μήτρα το έμβρυο ζει σε ένα περιβάλλον χωρίς μικρόβια και προστατεύεται με τα αντισώματα που του παρέχει η μητέρα του. Μετά το τοκετό έρχεται σε επαφή με εκατομμύρια μικρόβια. Το ανώριμο ακόμα ανοσοποιητικό σύστημα του, χρειάζεται περίπου ένα χρόνο για να μπορεί να παράγει από μόνο του αρκετά αντισώματα και να προστατευτεί αποτελεσματικά από μολύνσεις. Σε αυτή τη περίπτωση το μητρικό γάλα και ειδικά το πρωτόγαλα, μπορούν να του προσφέρουν τη προστασία που χρειάζεται αυτή την ευαίσθητη περίοδο. Υπάρχουν λιγότερες πιθανότητες το βρέφος να νοσήσει από σοβαρές μολύνσεις όπως είναι η γαστρεντερίτιδα, η βακτηριακή μηνιγγίτιδα, η διάρροια, η αναπνευστική λοίμωξη, η διάμεση ωτίτιδα, η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος. σπανιότερα σε σύγκριση με αυτά που δε θηλάζουν (Μυρίλλας, 2015).

Τα μωρά που θηλάζουν έχουν ελάχιστες πιθανότητες να παρουσιάσουν αλλεργίες σε αντίθεση με εκείνα που τρέφονται με τεχνητή διατροφή. Τα συστατικά που υπάρχουν στο αγελαδινό γάλα, έχει αποδειχθεί ότι ευθύνονται για πολλές αλλεργικές αντιδράσεις που εμφανίζονται στο πρώτο εξάμηνο ζωής του νεογνού. Ακόμα και ένα μπουκάλι μπορεί να προκαλέσει αλλεργία. Ειδικά σε οικογένειες όπου ο ένας ή και οι δύο γονείς είναι αλλεργικοί, υπάρχει ο κίνδυνος να εμφανίσει και το παιδί κάποια αλλεργία, ακόμα και στο στάδιο της εγκυμοσύνης. Γι' αυτό το λόγο, και ειδικά σε οικογένειες με ιστορικό αλλεργιών συνίστανται ο θηλασμός για τους πρώτους έξι μήνες.

Το μητρικό γάλα είναι εύπεπτο και κατάλληλα προσαρμοσμένο για τον ανθρώπινο οργανισμό. Αποτελείται από συστατικά που δεν επιβαρύνουν τα νεφρά και το συκώτι του μωρού. Τα μωρά που θηλάζουν, έχουν λιγότερους κολικούς και δερματικούς ερεθισμούς στη περιοχή της πάνας λόγω της σύνθεσης του μητρικού γάλακτος, η οποία ευνοεί την ανάπτυξη των γαλακτοβάκιλλων στο έντερο του μωρού. Αυτό έχει σαν

αποτέλεσμα το PH των κοπράνων να είναι όξινο και να αποφευχθεί ο ερεθισμός της επιδερμίδας του μωρού.

Σύμφωνα με έρευνες ο μητρικός θηλασμός ενισχύει την γνωστική ανάπτυξη του βρέφους. Κατά μέσο όρο, το IQ των βρεφών που έχουν θηλάσει είναι 8,3 μονάδες υψηλότερο, σε σύγκριση με αυτό των παιδιών που τρέφονται με τεχνητή τροφή. Αυτό έχει να κάνει με την ειδική σύσταση του γάλακτος που ευνοεί την ανάπτυξη του εγκεφάλου του. Επίσης η επίδραση του είναι ουσιαστική και στον τομέα της ψυχικής υγείας του βρέφους. Η σωματική επαφή με τη μητέρα του μόνο θετικά μπορεί να το επηρεάσει. Τα παιδιά που έχουν απολαύσει τη σωματική επαφή με τη μητέρα τους κατά το θηλασμό αλλά και γενικότερα, έχουν περισσότερη αυτοπεποίθηση και γίνονται πιο γρήγορα ανεξάρτητα (Μυρίλλας, 2015).

Ο μητρικό θηλασμός παίζει σημαντικό ρόλο και στη συχνότητα της παιδικής θνησιμότητας μετά τη νεογνική περίοδο. Μελέτες δείχνουν ότι η έναρξη του μητρικού θηλασμού, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο θανάτου των νεογέννητων. Το παιδί που θηλάζει ασθενεί σπανιότερα και έχει περίπου δεκαπλάσιες πιθανότητες να επιβιώσει, σε αντίθεση με εκείνο που τρέφεται με τεχνητή τροφή. Επίσης γίνεται μείωση των ποσοστών του συνδρόμου αιφνίδιου βρεφικού θανάτου (SIDS) κατά 36% (Health.in.gr, 2016).

Σε αντίθεση με το μπιμπερό, ο θηλασμός απαιτεί έντονες θηλαστικές κινήσεις από το παιδί για τη ροή του γάλακτος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, να γυμνάζονται καλά οι μύες του προσώπου, πράγμα που έχει μακροχρόνιες επιδράσεις στην ανάπτυξη των οστών και της οδοντοφυΐας. Το μητρικό γάλα παρέχεται στη σωστή θερμοκρασία, δεν χρειάζεται βράσιμο με αποτέλεσμα να μην χάνει τις βιταμίνες του και το γεγονός ότι το μητρικό γάλα δεν περιέχει ζάχαρη σε αντίθεση με το τροποποιημένο της αγελάδας παίζει σημαντικό ρόλο στη πρόληψη της τερηδόνας. Επίσης ο μητρικός θηλασμός έχει και πολλά μακροχρόνια πλεονεκτήματα για την υγεία του παιδιού. Έχει αποδειχθεί ότι προφυλάσσει από την παχυσαρκία, το σακχαρώδη διαβήτη, κοιλιοκάκη, μερικές μορφές καρκίνου, τη νόσο Crohn, τη νεκρωτική εντεροκολίτιδα, ασθματική βρογχίτιδα, τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (Μπιρμπίλη, Μ, Κλημάνογλου, Σ, Μποσινάκη, Ι, 2011).

Το μητρικό γάλα αποτελεί άριστη τροφή για το νεογνό, είναι αναμφίβολα μια τροφή φτιαγμένη αποκλειστικά για αυτό. Του προσφέρει όλα όσα έχει ανάγκη προκειμένου να αναπτυχθεί σωστά και αυτή η τροφή υπό φυσιολογικές συνθήκες, δε θα μπορούσε να το βλάψει. Ωστόσο, υπάρχουν πάντα και οι εξαιρέσεις.

## 2.5 Αντενδείξεις του μητρικού θηλασμού για την υγεία του βρέφους

Ο μητρικός θηλασμός όπως προαναφέραμε έχει πολλά πλεονεκτήματα για το βρέφος. Ωστόσο υπάρχουν και κάποιες περιπτώσεις που δεν ενδείκνυται ως τρόπος σίτισης. Λίγοι είναι οι λόγοι για τους οποίους αντενδείκνυται ο μητρικός θηλασμός. Οι αντενδείξεις για το βρέφος είναι:

- **Προωρότητα:** Τα πρόωρα βρέφη είναι αρκετά μικρότερα και με λιγότερες δυνάμεις, με αποτέλεσμα να είναι πολύ δύσκολο για τη μητέρα να θηλάσει, ενώ το μωρό να ταλαιπωρείται υπερβολικά.
- **Ανατομικές ανωμαλίες του στόματος** όπως λαγώχειλος, λυκόστομα και ατρησία ρινικών χοανών.
- **Ψυχολογικοί ή παθολογικοί παράγοντες** που προκαλούν νευρική κατάσταση, νωθρότητα και υπνηλία.
- **Γαλακτοζαιμία:** Το βρέφος δεν έχει το ένζυμο το οποίο είναι απαραίτητο για το μεταβολισμό της γαλακτόζης.
- **Φαινυλκετονουρία:** Υπάρχει έλλειψη του ενζύμου που είναι απαραίτητο για το μεταβολισμό της φαινυλαλανίνης.
- Επικίνδυνος μπορεί να κριθεί ο μητρικός θηλασμός και σε περίπτωση κάποιας λοίμωξης, κατά την οποία έχει δημιουργηθεί απόστημα στο μαστό, με αποτέλεσμα το γάλα να περιέχει πύον (Μπιρμπίλη, Μ, Κλημάνογλου, Σ, Μποσινάκη, Ι, 2011).

Επίσης ο μητρικός θηλασμός δεν επηρεάζει μόνο το βρέφος, έχει απίστευτα πλεονεκτήματα και για τη μητέρα. Στην πραγματικότητα, πολλές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει τα οφέλη που προσφέρει ο θηλασμός στη μητέρα (NatureVia, no date).

## 2.6 Τα οφέλη του μητρικού θηλασμού για την υγεία της μητέρας

Για την μητέρα, το αίσθημα ότι το μωρό της τρέφεται από το ίδιο της το σώμα, η ηρεμία και η ασφάλεια που αισθάνεται το μωρό στην αγκαλιά της είναι ότι καλύτερο μπορεί να αισθανθεί. Ο θηλασμός είναι μια μοναδική στιγμή για εκείνη. Πέρα από την ευχαρίστηση που προσφέρει ο θηλασμός, υπάρχουν και άλλοι λόγοι που είναι ωφέλιμος για την μητέρα (Χατζηπαναγής, no date).

Κατά το θηλασμό εκκρίνεται μια ορμόνη, η ωκυτοκίνη που με συσπάσεις βοηθάει τη μήτρα να επανέλθει στην αρχική της θέση. Με τις συσπάσεις αυτές, η μητέρα χάνει λιγότερο αίμα και το σώμα της επανέρχεται πιο γρήγορα. Επιπρόσθετα είναι αποδεδειγμένο ότι οι γυναίκες που αρχίζουν το θηλασμό μέσα στη πρώτη ώρα μετά τον τοκετό θηλάζουν για περισσότερο καιρό. Έτσι έχουν λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρκίνο του μαστού και των ωοθηκών και εμφανίζουν πιο σπάνια οστεοπόρωση (Μυρίλλας, 2015).

Ένα άλλο όφελος είναι στην επαναφορά των κιλών. Λόγω των θερμίδων που καταναλώνει η μητέρα για την παραγωγή γάλακτος και για το θηλασμό έχει μειωμένη ικανότητα αποθήκευσης λίπους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επανέρχεται πιο γρήγορα στα κιλά της. Επιπλέον όταν μια γυναίκα θηλάζει, το στήθος της είναι ενεργό και δραστήριο παράγοντας γάλα. Ένα τέτοιο στήθος καταφέρνει να διατηρήσει τη σφριγηλότητα και τη λεία υφή του σε σύγκριση με το στήθος που δε θηλάζει αλλά αφήνεται να πρηστεί και να ξεφουσκώσει απότομα μετά τη γέννα.

Ο θηλασμός είναι μια στιγμή χαλάρωσης για τη μητέρα και η ευκαιρία της να γνωρίσει καλύτερα το μωρό της και να δεθεί μαζί του. Τονώνει την αυτοπεποίθηση της και καθησυχάζεται από όποιο φόβο μπορεί να έχει, καθυστερεί τη επιστροφή της γονιμότητας παρέχοντας μερική αντισυλληπτική προστασία και καθυστερεί την επανέναρξη της έμμηνου ρύσης. Επίσης το μητρικό γάλα μειώνει το κόστος της διατροφής, αφού παρέχεται από το στήθος της μητέρας, είναι πάντα διαθέσιμο, στη κατάλληλη σύσταση και θερμοκρασία και η μητέρα εξοικονομεί χρόνο αφού δεν χρειάζεται να αποστειρώνει σκεύη και να προετοιμάζει το γάλα (Μυρίλλας, 2015).

Επίσης όπως και στην περίπτωση του βρέφους έτσι και από τη μεριά της μητέρας ο μητρικός θηλασμός θα πρέπει να αποφεύγεται σε κάποιες περιπτώσεις. Μερικές φορές ο μητρικός θηλασμός δεν εξαρτάται μόνο από τη διάθεση της μητέρας αλλά και από την υγεία της.

## 2.7 Αντενδείξεις του μητρικού θηλασμού για την υγεία της μητέρας

Μια μητέρα δεν μπορεί να θηλάσει το βρέφος της όταν:

- Πάσχει από **φυματίωση**.
- Πάσχει από **ψυχικό νόσημα**, γιατί μπορεί να γίνει επικίνδυνη για το παιδί.
- Πάσχει από **καρδιοπάθεια** και ο γιατρός της έχει απαγορεύσει το θηλασμό.
- Καθημερινά καταναλώνει μεγάλη ποσότητα **αλκοόλ, νικοτίνης, και καφεΐνης**.
- Όταν καταναλώνει **φάρμακα** των οποίων οι ουσίες μπορεί να περάσουν στο γάλα.
- Πάσχει από **λοιμώδη ή μεταδοτικό νόσημα**.
- Λαμβάνουν **αντιμεταβολίτες ή χημειοθεραπεία**.

Σε προβλήματα και μολύνσεις των θηλών όπως:

- **Ραγάδες**: Οι θηλές είναι ερεθισμένες και σκασμένες, συνέπεια της κακής τοποθέτησης του βρέφους.
- **Γαλακτοφορίτιδα ή συμφόρηση**: Όταν δεν αδειάζουν καλά οι μαστοί, το γάλα μπορεί να φράξει τους γαλακτοφόρους πόρους και το αίσθημα πόνου να είναι έντονο.
- **Μαστίτιδα**: Πρόκειται για οίδημα με πόνο και θερμότητα στο μαστό που οφείλεται σε μικρόβια που έχουν φτάσει στον αδένα της θηλής.
- **Η ανατομία των θηλών**: Η θηλή μπορεί να είναι επίπεδη (δεν προεξέχει), εισέχουσα (είναι προς τα μέσα), να έχει απλασία (δεν υπάρχει) ή είναι πολύ μεγάλη.
- **Συγγενής αγαλακτία**: Σε αυτή τη περίπτωση η μητέρα δε μπορεί να παράγει γάλα, αλλά αυτό είναι κάτι πολύ σπάνιο

(Μπιρμπίλη, Μ, Κλημάνογλου, Σ, Μποσινάκη, Ι, 2011).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΣΙΤΙΣΗ**

Από την γέννηση μέχρι και τους 6 πρώτους μήνες της ζωής του το μωρό θα πρέπει να τρέφεται κατά αποκλειστικότητα με γάλα. Η πρώτη και η καλύτερη επιλογή σύμφωνα με ειδικούς είναι ο θηλασμός. Οι ευεργετικές συνέπειες του θηλασμού είναι πάρα πολλές και είναι η μέθοδος διατροφής που θα έπρεπε να έχουμε ως πρώτη επιλογή. Παρόλα αυτά υπάρχουν και κάποιες περιπτώσεις όπου ο θηλασμός δεν μπορεί να εξελιχθεί σωστά είτε γιατί το σώμα της μητέρας δεν μπορεί να το πραγματοποιήσει είτε γιατί η ψυχολογία της και οι συνθήκες δεν το επιτρέπουν. Όταν λοιπόν ο θηλασμός δεν είναι εφικτός τότε η επόμενη επιλογή είναι η τεχνητή σίτιση. Τα γάλατα που κυκλοφορούν στην αγορά είναι πάρα πολύ κοντά στο μητρικό (Χαντζής, 2017).

### **3.1 ΤΕΧΝΗΤΗ ΣΙΤΙΣΗ**

Όπως αναφέραμε και σε προηγούμενα κεφάλαια, ο μητρικό θηλασμός είναι πολύ σημαντικός για την υγεία του βρέφους αλλά και της μητέρας. Υπάρχουν όμως και οι περιπτώσεις, όπου οι συνθήκες δεν το επιτρέπουν ή η μητέρα δε θέλει να θηλάσει. Για το λόγο αυτό η επιστήμη συνδυαστικά με τη τεχνολογία εργάζεται για την παραγωγή υποκατάστατων βρεφικών γαλάτων, δηλαδή τροποποιημένων γαλάτων που η σύνθεσή τους είναι κατάλληλη για το βρέφος.

Πιο κατάλληλη μορφή γάλακτος είναι τα κονιορτοποιημένα επειδή είναι σε μορφή σκόνης και ονομάζονται εξανθρωποποιημένα. Το γάλα της αγελάδας στη φυσική του σύσταση είναι ακατάλληλο για το πεπτικό σύστημα του βρέφους καθώς περιέχει πολλές πρωτεΐνες και ηλεκτρολύτες και οι ποσότητες σε σίδηρο και βιταμίνες είναι ανεπαρκής. Για το λόγο αυτό γίνονται διάφορες τροποποιήσεις με αποτέλεσμα η σύσταση του να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στη σύσταση του μητρικού γάλακτος. Επίσης κατά τη προετοιμασία του πρέπει να προσθέτουμε και λίγη ζάχαρη γιατί έχει λιγότερους υδατάνθρακες από το μητρικό (Lissauer, Clayden, Roberts, Foster, Coren, 2012).

Για τα βρέφη που έχουν κάποιο παθολογικό πρόβλημα, όπως αλλεργία, γαλακτοζαιμία ή φαινυλκετονουρία χρησιμοποιείται γάλα με πρωτεΐνη σόγιας. Ιστορικά, η χρήση τέτοιου γάλακτος γινόταν για την παροδική δυσανεξία στη λακτόζη ύστερα από οξεία γαστρεντερίτιδα. Στις μέρες μας παρασκευάζονται και γάλατα βασισμένα στην πρωτεΐνη του αγελαδινού γάλακτος αλλά χωρίς λακτόζη. Τα γάλατα με πρωτεΐνη σόγιας χρησιμοποιούνται συχνά σε περίπτωση που υπάρχει δυσανεξία στη πρωτεΐνη του αγελαδινού γάλακτος (Hay, Levin, Sondheimer, Deterding, 2010).

Περιστασιακά, είναι αναγκαία η αύξηση της θερμιδικής πυκνότητας για την πρόσληψη περισσότερων θερμίδων ή για το περιορισμό πρόσληψης υγρών. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι κατάλληλο το συμπυκνωμένο γάλα μέχρι 24-26 kcal/oz. Είναι ανεκτό από τους νεφρούς για διύλιση και αυξάνει τη πυκνότητα των θρεπτικών συστατικών. Επιπρόσθετα τα πρόσθετα εξατομικευμένα συστατικά, χρησιμοποιούνται για την επίτευξη της κατάλληλης θερμιδικής πυκνότητας με βάση τις ανάγκες και την κατάσταση του βρέφους. Η αύξηση της θερμιδικής πυκνότητας του μητρικού γάλακτος μπορεί να επιτευχθεί με την προσθήκη σκόνης βρεφικού γάλακτος ή από πρόσθετα που χρησιμοποιούνται στα βρεφικά γάλατα.

Υπάρχουν και τα ειδικά γάλατα. Σε αυτά τα γάλατα, συχνά υπάρχει ένα συστατικό συνήθως αμινοξύ, που βρίσκεται σε μειωμένη συγκέντρωση ή αφαιρείται. Αυτό γίνεται με σκοπό την αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου μεταβολικού νοσήματος και καταστάσεων όπως η ηπατική ανεπάρκεια, η αναπνευστική ανεπάρκεια με χρόνια κατακράτηση του διοξειδίου του άνθρακα και η νεφρική ανεπάρκεια. Τα ειδικά γάλατα στην αρχή κατασκευάστηκαν για τους ενήλικες που είναι σοβαρά ασθενείς, έτσι η χρήση τους στα βρέφη και παιδιά θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν υπάρχει σαφής ένδειξη και με προσοχή.

Στο εμπόριο διατίθενται και πληθώρα ποικιλία έτοιμων γευμάτων και βιολογικών προϊόντων κατασκευασμένα ειδικά για βρέφη. Η επιλογή τους γίνεται με προσοχή με στόχο να καλυφθούν οι αντίστοιχες διατροφικές και αναπτυξιακές ανάγκες του βρέφους. Εάν οι μητέρες αποφασίσουν να παρασκευασουν μόνες τους τα γεύματα των παιδιών τους θα πρέπει να ακολουθούν τις οδηγίες που δόθηκαν από τους επαγγελματίες υγείας. Συνήθως οι ποσότητες των θρεπτικών συστατικών στα σπιτικά γεύματα είναι μεγάλες σε αντίθεση με τα έτοιμα και χρησιμοποιείται λιγότερο νερό κατά τη παρασκευή τους (Mahan and Escott-Stump, 2014). Επίσης, υπάρχουν οι

κρέμες και τα επιδόρπια φρούτων που προσφέρουν ενέργεια. Κάθε συσκευασία περιέχει διαφορετική διατροφική σύσταση αλλά τα κοινά τους συστατικά είναι η ζάχαρη και το τροποποιημένο άμυλο καλαμποκιού (Brown, 2014).

Όπως προαναφέραμε, ο μητρικός θηλασμός αποτελεί το μοναδικό φυσιολογικό και φυσικό τρόπο σίτισης. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η φυσική συνέχεια της εγκυμοσύνης. Όμως πολλοί είναι εκείνοι, που ισχυρίζονται ότι τα ειδικά βρεφικά γάλατα που υπάρχουν στο εμπόριο έχουν την ίδια αξία με το μητρικό γάλα. Οι εταιρείες θεωρούν ότι τα τροποποιημένα αυτά γάλατα είναι ισάξια του μητρικού. Συγκρίνοντας τα όμως βλέπουμε πως το μητρικό γάλα υπερσχύει του τροποποιημένου (Diatrofi.gr, 2013).

### **3.2 Σύγκριση φυσικής και τεχνητής σίτισης**

Ο σκοπός της διατροφής είναι να οικοδομήσει επαρκώς τον οργανισμό του παιδιού με μια εύπεπτη διαίτα, η οποία αποτελείται από όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά όπως πρωτεΐνες, λιπαρά και υδατάνθρακες. Το πρόγραμμα και το περιεχόμενο της διατροφής κατά τη βρεφική ηλικία επηρεάζει σημαντικά και τις διατροφικές του συνήθειες ως ενήλικας, για το λόγο αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη διατροφή του. Το γάλα είναι η κύρια πηγή για την ικανοποίηση των διατροφικών του αναγκών τον πρώτο χρόνο της ζωής του. Έτσι, οι κατασκευαστικές εταιρείες βρεφικών τροφίμων, τροποποιώντας διαρκώς το αγελαδινό γάλα προσπαθούν διαρκώς για τη δημιουργία ενός γάλακτος όσο το δυνατόν πιο κοντά στο μητρικό, που είναι πιο εύπεπτο από οποιοδήποτε άλλο γάλα θηλαστικών (McInery, Adam, Campbell, Kamat, Kelleher, 2014).

Οι διαφορές του μητρικού γάλακτος από το αγελαδινό γάλα δεν περιορίζονται μόνο στη ποσότητα των συστατικών αλλά και στη ποιότητα. Το αγελαδινό γάλα έχει υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και το ποσοστό της καζεΐνης σε σύγκριση με τον ορό του γάλακτος (λακταλβουμίνη και λακτοσφαιρίνη), είναι υψηλότερο στο αγελαδινό γάλα. Παρά το γεγονός ότι και οι δύο πρωτεΐνες είναι υψηλής βιολογικής αξίας, η καζεΐνη προκαλεί μεγάλη τάση στάρπης στο στομάχι του βρέφους, γι' αυτό και υπόκειται σε ομογενοποίηση, θέρμανση και οξινοποίηση ώστε να είναι πιο εύπεπτο.



Το λίπος στο αγελαδινό γάλα είναι πιο δύσπεπτο καθώς αποτελείται κυρίως από κορεσμένα λιπαρά, ενώ το λίπος στο ανθρώπινο γάλα αποτελείται από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα όπως το ολεϊκό οξύ και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα όπως το λινολεϊκό οξύ. Η σύσταση του στο ανθρώπινο γάλα επιτρέπει την καλή απορρόφηση του λίπους, του ασβεστίου και εξασφαλίζει την απορρόφηση των απαραίτητων λιπαρών οξέων. Επίσης το μητρικό γάλα, σε αντίθεση με το αγελαδινό, είναι πλούσιο σε λιπάση. Έρευνες απέδειξαν ότι τα λιπαρά οξέα είναι η κύρια πηγή ενέργειας για το βρέφος, και ότι η λιπάση βοηθά στην ταχεία διάσπαση των τριγλυκεριδίων σε λιπαρά οξέα κάνοντας τα έτσι άμεσα διαθέσιμα στον οργανισμό.

Το μητρικό γάλα σχηματίζει πιο μαλακούς σβώλους στο στομάχι του βρέφους με αποτέλεσμα να χωνεύεται γρηγορότερα. Παρά το γεγονός ότι έχει λιγότερες συγκεντρώσεις σε πρωτεΐνη, το μωρό χρησιμοποιεί όλη την ποσότητα της με αποτέλεσμα σπάνια να εμφανίζει διάρροια και να είναι δυσκοίλιο. Στο αγελαδινό γάλα ένα μεγάλο ποσοστό της πρωτεΐνης μεταφέρεται στα κόπρανα σχηματίζοντας έτσι σκληρά κόπρανα στο έντερο. Σε αντίθεση με τα υποκατάστατα του, το μητρικό γάλα δεν αποτελείται από συνθετικές ουσίες, συντηρητικά ή τεχνητά συστατικά, είναι πάντα στη σωστή θερμοκρασία και στη σωστή πυκνότητα (McInery, Adam, Campbell, Kamat, Kelleher, 2014).

Στην τεχνητής σίτισης, η απομύζηση του γάλακτος γίνεται σχεδόν αυτόματα με αποτέλεσμα το βρέφος να μην ασκεί τις γνάθους του. Τα βρέφη που τρέφονται με μπουκάλι χρησιμοποιούν τη γλώσσα τους για να ωθήσουν τη λαστιχένια θηλή και να προκαλέσουν τη ροή του γάλακτος, ενώ τα χείλη δημιουργούν πίεση στη κοιλότητα του στόματος ρουφώντας το γάλα από το μπιμπερό. Από την άλλη ο μητρικός θηλασμός προάγει την ανάπτυξη των δοντιών και των γνάθων.

Μια μητέρα δε θα πρέπει να θηλάσει παρά μόνο όταν είναι πλήρως πεπεισμένη ότι όντως θέλει να θηλάσει. Ωστόσο αν για κάποιο λόγο η επιθυμία λείπει ή υπάρχει ασθενής υποστήριξη τότε η έναρξη ή η συνέχεια του θηλασμού μπορεί να είναι δύσκολη και να διαταραχθούν οι σχέσεις μητέρας-παιδιού-πατέρα. Οι γιατροί θα πρέπει να υποστηρίξουν την μητέρα ανεξάρτητα από τις δικές τους προσωπικές απόψεις. Για την εργαζόμενη μητέρα ο θηλασμός απαιτεί περισσότερη υπομονή, ανάπτυξη στρατηγικών για την εξοικονόμηση χρόνου και συνεργασία από τον εργασιακό χώρο. Παρόλο που η ρουτίνα του θηλασμού είναι μεγαλύτερη πρόκληση

για την εργαζόμενη μητέρα, η οικογένεια, ο γιατρός της και η πρόσβαση σε προγράμματα υποστήριξης θα τη βοηθήσουν να συνεχίσει το θηλασμό.

Από την άλλη πλευρά εάν επιλεγεί η σίτιση με μπουκάλι θα πρέπει να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα σίτισης όπως και στην περίπτωση του θηλασμού. Στην τεχνητή σίτιση τα βρέφη θα πρέπει να τρέφονται όσο αυτά επιθυμούν, κι όχι να πιέζονται να καταναλώσουν όλο το περιεχόμενο του μπουκαλιού. Αυτή η πράξη θα πρέπει να αποθαρρύνεται καθώς η υπερβολική σίτιση μπορεί να δημιουργήσει ένα πρότυπο διατροφής που να έχει ως αποτέλεσμα τη παχυσαρκία. Σε αντίθεση με το μητρικό θηλασμό, στην τεχνητή διατροφή τα γεύματα δεν πρέπει να είναι τόσο συχνά επειδή το βρέφος χρειάζεται περισσότερο χρόνο για τη γαστρική κένωση. Επιπλέον ένα νεογνό που τρέφεται με τροποποιημένο γάλα έχει περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσει αύξηση βάρους εν αντίθεση με το νεογνό που θηλάζει. Το νεογνό είτε τρέφεται με φυσική είτε με τεχνητή διατροφή, θα προσαρμόσει τη πρόσληψη τροφής του ανάλογα με τις ανάγκες του για ανάπτυξη (McInery, Adam, Campbell, Kamat, Kelleher, 2014).

Το γάλα είναι η βασική τροφή για τους μήνες που ακολουθούν μετά την εγκυμοσύνη καθώς προσφέρει μοναδικά οφέλη στον οργανισμό τόσο κατά την παιδική όσο και την εφηβική ηλικία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, βασιζόμενος σε νεότερες μελέτες στον τομέα, συστήνει αποκλειστικό θηλασμό για τους πρώτους έξι μήνες. Από την ηλικία των έξι μηνών και μετά ξεκινά η εισαγωγή των στερεών τροφών. Ο απογαλακτισμός είναι μια δύσκολη και απαιτητική διαδικασία. Είναι η εισαγωγή σ' ένα νέο κόσμο γεύσεων. Ο απογαλακτισμός είναι μια σημαντική στιγμή για τη μητέρα και το μωρό! Δεν είναι τόσο απλό όσο ακούγεται (giatimama.gr, no date).

### **3.3 Απογαλακτισμός**

Ο απογαλακτισμός είναι η εισαγωγή στερεάς τροφής στο διαιτολόγιο του μωρού και η σταδιακή αντικατάσταση των θηλασμών -φυσικών ή τεχνητών- με γεύματα. Η διατροφή εξαρτάται από τις συνήθειες κάθε λαού με αποτέλεσμα η διαδικασία του απογαλακτισμού να διαφέρει από χώρα σε χώρα. Είναι μια φυσιολογική διαδικασία πάνω στην οποία υπάρχουν ποικίλες απόψεις για το πότε θα πρέπει να ξεκινήσει. Και στην ελληνική και στη ξένη βιβλιογραφία έχουν γίνει αναφορές πως η κατάλληλη

ηλικία έναρξης του απογαλακτισμού είναι είτε τριών μηνών, είτε πέντε μηνών, είτε έξι μηνών (Μπιρμπίλη, Κλημάνογλου, Μποσινάκη, 2011).

Σύμφωνα με τις Shelon και Altmann (2012), όταν το μωρό φτάσει την ηλικία των τεσσάρων με έξι μηνών η μητέρα μπορεί να συμπεριλάβει και στερεές τροφές στη διατροφή του. Όταν το αποφασίσει μπορεί να αντικαταστήσει με στερεά τροφή όποιο γεύμα προτιμάει εκείνη και το παιδί. Οι τροφές αυτές είναι αλεσμένες αλλά όχι τόσο όσο οι πολτοποιημένες και παρέχονται συνήθως σε συσκευασίες των 180 με 240 ml και απαιτούν περισσότερη μάσηση από τις βρεφικές. Η διεύρυνση του διαιτολογίου θα πρέπει να γίνει σταδιακά, δηλαδή να προστίθενται μία τροφή τη φορά και να υπάρχει ένα διάστημα δύο ή τριών ημερών από την επόμενη τροφή, για τη διαπίστωση αλλεργικής αντίδρασης.

Σε αυτή την ηλικία οι τροφές που μπορεί να πιάνει το παιδί με τα χέρια του είναι κομμάτια βραστών λαχανικών ή μαλακών φρούτων, όπως μπανάνα, καλά μαγειρεμένα ζυμαρικά και μικρά κομμάτια από ψωμί, κοτόπουλο, ομελέτα ή δημητριακά. Οι τροφές που του προσφέρονται θα πρέπει να έχουν διαφορετικές γεύσης, χρώματα και υφή, θα πρέπει όμως να επιτηρείτε πάντοτε προκειμένου να μην καταπιεί κάποιο μεγάλο κομμάτι που θα του προκαλέσει πνιγμό. Επίσης υπάρχει και οι περίπτωση να καταπίνει την τροφή χωρίς πρώτα να την μασήσει, για αυτό το λόγο θα πρέπει να αποφεύγονται μεγάλες ποσότητες σκληρών τροφών. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει ένα ενδεικτικό ημερήσιο γεύμα για μωρά ηλικίας οκτώ έως δώδεκα μηνών.

<b>Ενδεικτικό Ημερήσιο Γεύμα για Μωρά Ηλικίας Οκτώ έως Δώδεκα Μηνών</b>
1 κούπα = 240 ml
<b>Πρωινό</b>
¼ - ½ της κούπας δημητριακά ή πολτοποιημένο αυγό
¼ - ½ της κούπας φρούτα, κομμένα σε μικρά κομμάτια (εφόσον το μωρό τρώει μόνο του)
120 ml - 180 ml μητρικού ή βρεφικού γάλακτος
<b>Δεκατιανό</b>
120 ml - 180 ml μητρικού ή βρεφικού γάλακτος
¼ της κούπας τυρί σε κομμάτια ή βραστά λαχανικά
<b>Μεσημεριανό γεύμα</b>

¼ - ½ της κούπας γιαούρτι ή τυρί τύπου cottage ή κρέας

¼ - ½ της κούπας κίτρινα ή πορτοκαλί λαχανικά

120 ml – 180 ml μητρικού ή βρεφικού γάλακτος

#### **Απογευματινό**

1 τραγανό μπισκότο ή κρακεράκι

¼ της κούπας γιαούρτι ή φρούτα, κομμένα σε μικρά κομματάκια (εφόσον το μωρό τρώει μόνο του) και νερό

#### **Δείπνο**

¼ της κούπας κοτόπουλο, κρέας ή τόφου

¼ - ½ της κούπας πράσινα λαχανικά

¼ της κούπας noodles, ζυμαρικά, ρύζι ή πατάτες

¼ της κούπας φρούτα

120 ml – 180 ml μητρικού ή βρεφικού γάλακτος

#### **Πριν το βραδινό ύπνο**

120 ml – 180 ml μητρικού ή βρεφικού γάλακτος (σε περίπτωση που πίνει βρεφικό ή μητρικού γάλα, δώστε του στο τέλος, νερό ή βουρτσίστε τα δόντια του)

Οι μητέρες διακόπτουν το θηλασμό για διάφορους λόγους. Σε καμία περίπτωση όμως, δε θα πρέπει να σταματήσουν να θηλάσουν ή να δίνουν βρεφικό γάλα στο μωρό τους πριν αυτό κλείσει το ένα έτος της ζωής τους. Πολλά μωρά, όταν παύουν να θηλάζουν αρχίζουν να πίνουν κατευθείαν από κύπελλο κι όχι από μπιμπερό. Στην περίπτωση που το βρέφος δεν έχει τραφεί ποτέ με μπιμπερό, η μετάβαση σε αυτό θα είναι δύσκολη. Το μωρό έχει συνδέσει τη μητέρα με την τροφή, γι' αυτό μια τέτοια αλλαγή μπορεί να του προκαλέσει σύγχυση και να το ενοχλεί. Μια λύση είναι να το ταΐσει ο πατέρας ή κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας του και η μητέρα να απουσιάζει από το δωμάτιο. Όταν το μωρό συνηθίσει στα καινούρια δεδομένα η εναλλαγή από το θηλασμό στο μπιμπερό θα είναι σχετικά πιο εύκολη.

Η διάρκεια του απογαλακτισμού εξαρτάται από τις συναισθηματικές και σωματικές ανάγκες τόσο του μωρού όσο και της μητέρας. Επίσης ο σταδιακός απογαλακτισμός συμβάλει στην αποσυμφόρηση των μαστών. Με την διακοπή του θηλασμού, η παραγωγή του μητρικού γάλακτος μειώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Εάν όμως προκληθεί συμφόρηση, ίσως χρειαστεί να αντληθεί γάλα για την ανακούφιση τους (Shelov & Altmann, 2012). Ακόμα κι αν το μωρό συνεργάζεται πλήρως, πολλές

μητέρες επιλέγουν βραδύτερους ρυθμούς απογαλακτισμού καθώς ο θηλασμός δημιουργεί ένα ισχυρό δεσμό με τη μητέρα και το παιδί. Σε αυτή τη περίπτωση μπορεί να συνεχιστεί ο συνδυασμός θηλασμού και μπιμπερό μέχρι τη συμπλήρωση του πρώτου έτους ή και αργότερα, ωστόσο μετά το πρώτο έτος ο θηλασμός μπορεί να αποτελεί μόνο μέρος της διατροφής του.

Ως συμπληρωματική διατροφή ορίζεται η διαδικασία που ξεκινά όταν το μητρικό γάλα δεν επαρκεί για να καλύψει τις διατροφικές ανάγκες των βρεφών και επομένως άλλες τροφές και υγρά χρειάζονται σε συνδυασμό με το μητρικό γάλα. Η μετάβαση από τον αποκλειστικό μητρικό θηλασμό στη διατροφή που ακολουθεί η οικογένεια, τυπικά καλύπτει τη χρονική περίοδο από 6 μηνών έως 2 ετών. Το διάστημα αυτό είναι πολύ κρίσιμο τόσο για τη σωματική και την νοητική ανάπτυξη και εξέλιξη των παιδιών, όσο και για την θωράκιση τους απέναντι σε οξέα (π.χ. λοιμώξεις) και χρόνια νοσήματα, όπως η παχυσαρκία, αλλά και αλλεργίες και αυτοάνοσα νοσήματα. Για το λόγο αυτό ο Π.Ο.Υ. προτείνει τη δημιουργία εθνικών διατροφικών συστάσεων και την επαγρύπνηση για την ενημέρωση και την εφαρμογή τους (Υπουργείο Υγείας, 2018).

### **3.4 Εισαγωγή στις στερεές τροφές**

Σύμφωνα με τις υποδείξεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), της Αμερικανικής Παιδιατρικής Ακαδημίας (AAP) και του Αμερικανικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (APHA), το μητρικό γάλα είναι η μοναδική τροφή που χρειάζεται ένα υγιές, τελειόμηνο μωρό τους 6 πρώτους μήνες της ζωής του (Αριάδνη, 2009). Στους 6 μήνες περίπου, το γάλα (είτε είναι μητρικό είτε είναι 1ης βρεφικής ηλικίας) παύει να καλύπτει τις ανάγκες του σε ενέργεια μακρο- και μικροθρεπτικά συστατικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προστεθούν στη διατροφή του τρόφιμα που θα συμπληρώσουν τις διατροφικές του ανάγκες. Η εισαγωγή όμως των στερεών τροφών δεν είναι εύκολη υπόθεση, καθώς δεν καλύπτουν μόνο τις ανάγκες του βρέφους αλλά βοηθούν στην προσαρμογή και ωρίμανση του πεπτικού και ανοσοποιητικού συστήματος του. Ήδη από τη βρεφική ηλικία διαμορφώνονται οι διατροφικές συνήθειες, γι' αυτό και είναι επιτακτική ανάγκη η επιλογή των «κατάλληλων» τροφίμων να γίνει με προσοχή, τόσο για την εδραίωση σωστών διατροφικών προτιμήσεων όσο και την καταλληλότητα και ασφάλεια τους (Κολαγκελέ, 2016).

Πολλές τροφές για ένα μωρό είναι φτωχότερες σε θερμίδες, θρεπτική αξία και είναι πολύ δυσκολότερες στην πέψη απ' ό τι το μητρικό γάλα. Μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητες αντιδράσεις όπως αλλεργίες, αν εισαχθούν πριν το μωρό ολοκληρώσει το πρώτο εξάμηνο ζωής του. Όπως λοιπόν το μωρό, δείχνει τότε θέλει να θηλάσει και τότε έχει χορτάσει, έτσι θα δείξει και τότε είναι έτοιμο να προσθέσει νέες τροφές στη διατροφή του. Συνήθως είναι έτοιμο όταν:

- Έχει συμπληρώσει τους 6 μήνες
- Μπορεί να καθίσει χωρίς υποστήριξη
- Το αντανακλαστικό εξώθησης έχει χαθεί (όταν δηλαδή δεν σπρώχνει προς τα έξω με τη γλώσσα το φαγητό που του δίνεται)
- Όταν μπορεί να πιάσει και να κρατήσει διάφορα αντικείμενα με τα χέρια του.

Περιμένοντας το μωρό να είναι έτοιμο αναπτυξιακά για αυτή τη διαδικασία, του δίνεται η ευκαιρία να συμμετέχει ενεργά και όχι να είναι απλός παθητικός αποδέκτης. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς έτσι καταλαβαίνει ότι είναι δική του ευθύνη η ποσότητα που θα καταναλώσει και για το πότε έχει χορτάσει και πρέπει να σταματήσει (Αριάδνη, 2009).

Η εισαγωγή των νέων τροφών θα πρέπει να γίνεται ενώ το μωρό θηλάζει ακόμα για να μειωθούν οι πιθανότητες εμφάνισης αλλεργιών. Κατά την περίοδο εισαγωγής μιας νέας τροφής θα πρέπει το μωρό να παρατηρείται προσεκτικά για τυχόν αντιδράσεις όπως π.χ. διάρροια, εμετό, ερεθισμένο δέρμα και αναπνευστικά προβλήματα. Για αρχή, μια καλή επιλογή στερεών τροφών είναι τα δημητριακά χωρίς γλουτένη (π.χ. ρυζάλευρο), τα φρούτα και τα λαχανικά. Στη συνέχεια μπορούν να προστεθούν τροφές με ζωικές πρωτεΐνες και σίδηρο(π.χ. κόκκινο κρέας και πουλερικά) και δημητριακά με γλουτένη. Αφού αυτά τα τρόφιμα γίνουν καλά ανεκτά από τον οργανισμό του μωρού, τότε μπορούν να προστεθούν στη διατροφή του τα όσπρια, το αυγό και το ψάρι. Στο τέλος του 1ου χρόνου καλό είναι να έχουν εισαχθεί στη διατροφή του παιδιού τροφές από όλες τις κατηγορίες τροφίμων όπως π.χ. γιαούρτι και τυρί. Τέλος, με τη συμπλήρωση του 1ου έτους καλό είναι να εισαχθεί το φρέσκο γάλα, ενώ την ίδια περίοδο μπορεί να δοκιμαστεί και το μέλι, όχι όμως νωρίτερα καθώς ο οργανισμός του βρέφους δεν είναι έτοιμος και ώριμος για να το δεχτεί (Κολαγκελέ, 2016).

Τα πεινασμένα μωρά είναι ανυπόμονα και δύσκολα συνεργάζονται σε νέες δραστηριότητες. Έτσι καλό είναι πρώτα το μωρό να θηλάζει και ύστερα να του προσφέρονται οι νέες τροφές. Με αυτό τον τρόπο, θα ωφεληθεί από αυτά που έχει να του προσφέρει το μητρικό γάλα και θα είναι σε θέση για αυτή τη νέα δραστηριότητα. Ένας τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι αρχικά να του δίνονται μικρές ποσότητες φαγητών καθώς τώρα μαθαίνει να τρώει με την καινούρια ιδιότητα και υφή των φαγητών. Επίσης αυτή η διαδικασία είναι προτιμότερο να γίνεται όταν το παιδί έχει διάθεση. Αυτό μπορεί να γίνει σε κάποια ήσυχη στιγμή της ημέρας ή ακόμα και όταν όλη η υπόλοιπη οικογένεια κάθεται στο τραπέζι για φαγητό. Στην περίπτωση που στο παιδί δεν αρέσει κάποια τροφή, γίνεται προσπάθεια κάποια άλλη φορά. Πολλές φορές χρειάζεται χρόνος μέχρι το παιδί να συνηθίσει μια καινούργια γεύση.

Όπως και στο θηλασμό, το παιδί θα καθορίσει την ποσότητα που θέλει να φάει και θα σταματήσει όταν εκείνο δε θέλει άλλο. Σε καμία περίπτωση το παιδί δε θα μένει μόνο του όταν τρώει και να του προσφέρονται τροφές ενώ είναι ξαπλωμένο. Επίσης η εισαγωγή καινούριας τροφής γίνεται σε διάστημα μιας εβδομάδας, έτσι ώστε η ανίχνευση μιας αλλεργικής αντίδρασης σε κάποια συγκεκριμένη τροφή να είναι εύκολη. Σημάδια μιας τέτοιας αλλεργικής αντίδρασης μπορεί να είναι: τα εξανθήματα, η καταρροή ή και σύγκαμα. Αν παρουσιαστεί τέτοια αντίδραση, διακόπτεται αυτή η τροφή για μια εβδομάδα. Αν και τη δεύτερη φορά εμφανίσει τα ίδια σημάδια, μπορεί να γίνει προσπάθεια μετά από ένα χρόνο. (Αριάδνη, 2009).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΜΗΤΡΙΚΟΣ ΘΗΛΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**

Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα της δημόσιας υγείας του 21ο αιώνα. Το πρόβλημα αυτό είναι παγκόσμιο και σταθερά επηρεάζει πολλές χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, ιδίως στις αστικές περιοχές. Ο επιπολασμός έχει αυξηθεί σε ανησυχητικό βαθμό τα τελευταία χρόνια, με ελάχιστες εξαιρέσεις. Το υπερβολικό βάρος, η παχυσαρκία και άλλες σχετικές ασθένειες είναι σε μεγάλο βαθμό ικανές να προληφθούν ως εκ τούτου, πρέπει να δώσουμε προτεραιότητα στην πρόληψη τους (itrofi, 2017).

### **4.1 Ορισμός παχυσαρκίας**

Η παχυσαρκία είναι μια πάθηση που προκαλείται από την υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα. Έχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου οδηγώντας σε μείωση του προσδόκιμου ζωής δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα υγείας. Παχύσαρκα ή υπέρβαρα θεωρούνται τα άτομα που ο ΔΜΣ ξεπερνά το 30 kg/m. Συνήθως οφείλεται σε υπερβολική πρόσληψη τροφών, καθιστική ζωή και κληρονομικότητα. Η διατροφή και η σωματική άσκηση είναι η βάση για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και σε μερικές περιπτώσεις χορηγούνται και φάρμακα για την αντιμετώπισή της. Σε περίπτωση που τα παραπάνω μέτρα δεν είναι αποτελεσματικά, μια άλλη λύση είναι το ενδογαστρικό μπαλόνι ή η χειρουργική επέμβαση. Η παχυσαρκία είναι μια από τις κύριες αποτρέψιμες αιτίες θανάτου παγκοσμίως και η επιστήμονες την θεωρούν ως ένα από τα κυριότερα προβλήματα δημόσιας υγείας του 21ο αιώνα. Στις μέρες μας το υπερβολικό βάρος αποτελεί στίγμα εν αντιθέσει σε άλλες εποχές που θεωρούνταν σύμβολο πλούτου και γονιμότητας.

Το υγιές βάρος διαφέρει από παιδί σε παιδί και είναι ανάλογο με την ηλικία και το φύλο. Ο ΔΜΣ υπολογίζεται διαιρώντας το βάρος του ατόμου με το τετράγωνο του ύψους του. Ένα παιδί θεωρείται παχύσαρκο όταν ο ΔΜΣ του είναι πάνω από το 95ο



εκατοστημόριο. Σύμφωνα με το ΠΟΥ (1997) οι πιο διαδεδομένες τιμές αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα (Βικιπαιδεία, 2020).

<b>BMI</b>	<b>Ταξινόμηση ΔΜΣ</b>
<20	Λιποβαρής
20-25	Κανονικό βάρος
25-30	Υπέρβαρος
30-35	Παχυσαρκία Τύπου I
35-40	Παχυσαρκία Τύπου II
≥40	Παχυσαρκία Τύπου III

Λόγω της σημασίας που έχουν οι παράγοντες κινδύνου της παιδικής παχυσαρκίας πρέπει να παρακολουθούνται στενά, καθώς μπορεί να λειτουργούν είτε μέσω της συσχέτισης τους με αυτή, είτε να ενεργούν ανεξάρτητα. Ωστόσο, είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν ή να συγκριθούν διεθνώς, επειδή υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία ορισμών για την παιδική παχυσαρκία με αποτέλεσμα να μην προκύπτει ένα κοινώς αποδεκτό πρότυπο (Cole, Bellizzi, Flegal, Dietz 2000).

Το Πανεπιστήμιο του Ντιτρόιτ των Η.Π.Α. μετά από έρευνα αποφάνθηκε ότι το ένα τρίτο των βρεφών ηλικίας 9 μηνών είναι είδη παχύσαρκα. Τα παιδιά γίνονται παχύσαρκα ακόμα και πριν μεταβούν στη στερεά μορφή. Σύμφωνα με την έρευνα, το 34% των νηπίων ηλικίας 2 ετών που γεννήθηκαν στις Η.Π.Α. το 2001 είναι παχύσαρκα ή υπέρβαρα. Ο κύριος ερευνητής, B. Moss, υποστηρίζει ότι: «Εάν ήσουν υπέρβαρος σε ηλικία εννιά μηνών, σε προδιαθέτει να παραμείνεις υπέρβαρος σε ηλικία 2 ετών».

Επίσης μελέτες δείχνουν ότι ο αποκλειστικός μητρικός θηλασμός έχει προστατευτική δράση εναντίον την παχυσαρκίας. Αντίθετα η πρόωμη προσθήκη στερεών τροφών στη διατροφή του παιδιού αυξάνει τις πιθανότητες για παχυσαρκία. Επιπρόσθετα, η συνέχιση του μητρικού θηλασμού και στο δεύτερο εξάμηνο ζωής σε συνδυασμό με τις στερεές τροφές και η κατανάλωση φυτικών ινών μπορούν να βοηθήσουν στην προστασία από τη λήψη περιττού λίπους. Με την έρευνα αυτή ο κύριος Moss και οι ομάδα του ανακάλυψαν ότι τα παιδιά που ξεκινούν βαρύτερα καταλήγουν και βαρύτερα. Πιο συγκεκριμένα από τα μωρά που στους 9 μήνες ήταν ήδη παχύσαρκα, μόνο το 37% επανήλθε σε φυσιολογικό βάρος, το 18% έγινε υπέρβαρο ενώ το 44% παραμένουν παχύσαρκα (Παπαβέντσης, 2011).

Η παχυσαρκία είναι μια πολυπαραγοντική νόσος, στην οποία εμπλέκονται γενετική και περιβαλλοντική παράγοντες. Ο βαθμός στον οποίο εμπλέκονται αυτοί οι παράγοντες είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, διότι γονείς και παιδιά μοιράζονται τις ίδιες διατροφικές συνήθειες και σωματικές δραστηριότητες (Nguyen, Larson, Johnson, Goran, 1996). Επιπλέον, μελέτες υποστηρίζουν ότι οι γενετικοί παράγοντες μπορούν να τροποποιήσουν την αντίδραση του σώματος στις περιβαλλοντικές αλλαγές, όπως είναι η διαίτα και η σωματική άσκηση (Pérusse, Bouchard, 2000).

## **4.2 Παχυσαρκία: Μια πολυπαραγοντική νόσος**

### **4.2.1 Γενετικοί Παράγοντες**

Η γενετική προδιάθεση ενισχύει τις πιθανότητες να αυξηθεί το βάρος του παιδιού σε ένα περιβάλλον με λανθασμένη διατροφή και έλλειψη κινητικότητας. Οι γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν τη γεύση και την προτίμηση για διάφορες τροφές. Επιπλέον σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται και η κληρονομικότητα. Οι παχύσαρκοι γονείς τείνουν να έχουν συνήθως και παχύσαρκα παιδιά. Σύμφωνα με τη Χούλη, αν μια μητέρα ήταν παχιά πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης υπάρχουν πολλές πιθανότητες τα παιδιά της να είναι παχύσαρκα ( Τουτουζάς, 2004).

Έχει αποδειχτεί μέσα από έρευνες ότι, όταν και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι τότε κατά 80% και τα παιδιά τους θα είναι παχύσαρκα. Ενώ όταν ο ένας γονιός είναι παχύσαρκος τότε το ποσοστό μειώνεται στο 50% (Βασιλαρά, Αρκουμάνη, no date). Τα γονίδια είναι υπεύθυνα κατά 30% για την παχυσαρκία (Παναγιωτοπούλου, 2012) και κατά 30-50% για τον τρόπο με τον οποίο το σώμα ρυθμίζει το βάρος του (Alleman, Rovis, 2003). Επίσης στα γενετικά αίτια περιλαμβάνονται και τα γενετικά σύνδρομα που οδηγούν στη παχυσαρκία τα οποία είναι: 1) το σύνδρομο Prader-Willi, 2) το σύνδρομο Bardet-Biedl, 3) το σύνδρομο Beckwith-Wiedeman, 4) το σύνδρομο Down και 5) το σύνδρομο Ahlstrom.

Το σύνδρομο Prader-Willi είναι μια νευρογενετική ανωμαλία που οφείλεται στην έλλειψη του πατρικού χρωμοσώματος 15q11-q13 και χαρακτηρίζεται από ενδομήτρια υποτονία, υποτονία στη βρεφική και παιδική ηλικία, από κινητική και νοητική υστέρηση, υπογοναδισμό, ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά προσώπου και από

υπερφαγία που οδηγεί στην παχυσαρκία (Φρυσίρα, 2010). Το κέντρο κορεσμού που δίνει εντολές στον εγκέφαλο σταματά να λειτουργεί με αποτέλεσμα να επαναλαμβάνεται η εντολή της πείνας (Μπίλιου, 2010).

Το σύνδρομο Bardet-Bield είναι μια κληρονομική ασθένεια και οφείλεται στο χρωμόσωμα 16. Τα χαρακτηριστικά του είναι η μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια (δυστροφία αμφιβληστροειδούς με νυχτερινή τύφλωση, φωτοφοβία, απώλεια όρασης), πολυδακτυλία (έξι ή στα πάνω ή στα κάτω δάχτυλα κατά τη νεογνική περίοδο), ήπια νοητική καθυστέρηση (μαθησιακές δυσκολίες σε ήπια και μέτρια μορφή και διαταραχές συμπεριφοράς), νεφρικές ανωμαλίες (25% νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου με πρώιμη θνητότητα) και παχυσαρκία (Ξανθοπούλου, Τσουγκιάς, Παπακωνσταντίνου, Ντουνούση, Κοτζαδάμης, κ.ο, 2006).

Το σύνδρομο Beckwith-Wiedeman οφείλεται σε αλλαγές του χρωμοσώματος 11 και μπορεί να κληρονομηθεί είτε από το πατέρα είτε από τη μητέρα. Η επίπτωση της εκτιμάται ότι είναι 1 ανά 13.700 γεννήσεις. Είναι σύνδρομο υπερανάπτυξης. Στα παιδιά συγκεκριμένα μέρη του σώματος τους μπορούν να αυξηθούν σε υπερβολικό βαθμό όπως είναι η μακρογλωσσία, και η οργανομεγαλία στην περιοχή της κοιλιάς (Genesis genoma, no date).

Το σύνδρομο Down οφείλεται στο χρωμόσωμα 21. Το χρωμόσωμα 21 υπάρχει σε τρία αντίγραφα αντί για δύο. Τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν στρογγυλό πρόσωπο με σχιστά μάτια (μογγολισμός), μύτη κοντή και πλατιά στη βάση, προβλήματα ακοής ή όρασης (καταρράκτης, στραβισμός), μυϊκή ατονία, μαθησιακές δυσκολίες, ευαίσθητο ανοσοποιητικό σύστημα, προβλήματα στα δόντια και στη γνάθο, πόδια κοντά και χοντρά, μειωμένη νοητική ανάπτυξη, κοντός και πλατύς λαιμός, αδύναμα και κοντά δάχτυλα των άνω άκρων και καθυστέρηση στο περπάτημα έως τα τέσσερα χρόνια. Επιπρόσθετα, δεν κλαίει μετά τη γέννηση, ενώ παρατηρείται μεγάλη όρεξη για φαγητό που μπορεί να οδηγήσει στην παχυσαρκία (Διάπλαση, 2017).

Τέλος Το σύνδρομο Ahlstrom είναι μια σπάνια γενετική ασθένεια που επηρεάζει πολλά μέλη του σώματος. Οφείλεται σε μεταλλάξεις του γονιδίου ALMS 1, που παρέχει οδηγίες για την παραγωγή πρωτεΐνης. Η μετάλλαξη αυτή μειώνει την παραγωγή της πρωτεΐνης, με αποτέλεσμα να εμφανιστούν στην παιδική και την

πρώιμη παιδική ηλικία συμπτώματα όπως ευαισθησία στο φως (φωτοφοβία), προβλήματα ακοής, καρδιαγγειακά, διαβήτη τύπου 2, νεφρική ανεπάρκεια στην ενήλικη ζωή και έχουν αυξημένο βάρος και είναι υπέρβαρα (Disabled World, 2010).

#### 4.2.2 Περιγεννητικοί παράγοντες

Στους περιγεννητικούς παράγοντες συμπεριλαμβάνονται: 1) το βάρος κύησης και γέννησης, 2) ο θηλασμός, 3) ο σακχαρώδης διαβήτης κύησης, 4) το κάπνισμα στην εγκυμοσύνη και 5) ψυχολογικά αίτια.

Το βάρος της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να επηρεάσει τόσο την δική της υγεία όσο και την υγεία του βρέφους. Σε αυτή την περίοδο, ο μεταβολισμός της μητέρας παρουσιάζει μεταβολές λόγω των ορμονών, οι οποίες έχουν μεγάλη σημασία για την φυσιολογική ροή των θρεπτικών συστατικών που προσφέρονται στο έμβρυο (Παναγιωτοπούλου, Κάζη, no date). Η υπερβολική αύξηση του μητρικού βάρους σχετίζεται με την εμβρυϊκή αύξηση του εμβρύου και πιο συγκεκριμένα με το λιπώδη ιστό μετά την γέννηση (Μυρίλλας, 2015). Η διατροφή της εγκύου μπορεί να επηρεάσει και να προκαλέσει μεταβολές στο DNA του παιδιού. Αυτό είναι ένας από τους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία ( Παπανικολάου, 2011).

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στον επιπολασμό της παιδικής παχυσαρκίας είναι η έλλειψη θηλασμού (Παπαμίκος, 2007). Σύμφωνα με τον κ. Παπαβέντη (2011), στην Ελλάδα ένα τυπικό βρέφος ηλικίας 8 μηνών που καταναλώνει τρεις φορές μέσα στην ημέρα από 100 γραμμάρια έτοιμη κρέμα και 600 ml τροποποιημένο γάλα 2ης βρεφικής ηλικίας προσλαμβάνει 1.000 θερμίδες, δηλαδή 400 θερμίδες περισσότερες από ότι έχει ανάγκη. Ακόμη, τα βρέφη που θηλάζουν όταν νιώσουν κορεσμό σταματούν να τρώνε. Αντίθετα, τα βρέφη που τρέφονται με μπιμπερό πιέζονται από τους γονείς να φάνε περισσότερο με αποτέλεσμα να προσλαμβάνουν περισσότερες θερμίδες από αυτές που πραγματικά χρειάζονται (Βούτου, 2011).

Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης η μητέρα μπορεί να εμφανιστεί αύξηση του σακχάρου στο αίμα της. Η αύξηση αυτή ονομάζεται σακχαρώδης διαβήτης της κύησης. Αυτό, μπορεί να οφείλεται σε αίτια που προϋπήρχαν της κύησης (π.χ. Σακχαρώδης διαβήτης τύπου I) ή σε αιτίες που σχετίζονται με την κύηση (π.χ. ορμόνες της κύησης). Είναι επιπλοκή της κύησης και θα πρέπει να διαγνωστεί και να

θεραπευθεί άμεσα. Ανάλογα με την εβδομάδα εγκυμοσύνης, μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την ανάπτυξη του εμβρύου.

Το κάπνισμα επίσης, εκθέτει το έμβρυο σε διάφορες επιβλαβείς για τον οργανισμό ουσίες, όπως η πίσσα, η νικοτίνη, και το μονοξειδίο του άνθρακα. Στην διάρκεια της κύησης σχετίζεται με αύξηση του κινδύνου για την εμφάνιση προβλημάτων όπως εξωμήτρια κύηση, μειωμένο βάρος γέννησης, προβλήματα με τον πλακούντα, πρόωμη ρήξη εμβρυικών υμένων, πρόωρος τοκετός και διαφορές συγγενείς ανωμαλίες (π.χ. λαγόχειλο, λυκόστομα). Μετά την γέννηση υπάρχει αυξημένος κίνδυνος το μωρό να εμφανίσει, σύνδρομο αιφνίδιου εμβρυϊκού θανάτου, άσθμα, παιδική παχυσαρκία ή κολικούς.

Το παιδί στην εμβρυϊκή και παιδική του ηλικία δέχεται εκτός από σωματικές και ψυχολογικές αλλαγές, γι' αυτό και είναι δύο πολύ σημαντικές περιόδους. Με βάση τις μελέτες που έγιναν, διαπιστώθηκε ότι η παχυσαρκία είναι συνδεδεμένη σε μεγάλο ποσοστό με συναισθηματικές διαταραχές όπως το στρες, τη χαμηλή αυτοεκτίμηση και την υπερφαγία ( Μπαστάκη, Περβανίδου, Κανάκα & Χρούσος, 2015). Τα βρέφη και τα παιδιά τείνουν να εσωτερικεύουν αρνητικά συναισθήματα, τα οποία με την πάροδο του χρόνου τους δημιουργούν ψυχολογικές διαταραχές όπως το άγχος. Η έκθεση του παιδιού σε σωματική και λεκτική βία ανάμεσα στους γονείς, μπορεί να οδηγήσει σε στρεσογόνες καταστάσεις, προβλήματα ψυχικής υγείας και αρνητικά συναισθήματα όπως φόβο, θυμό, ντροπή, θλίψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα παιδιά να καταφεύγουν στο φαγητό ως διέξοδο. Τα παιδιά που προέρχονται από δυσλειτουργικές οικογένειες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να γίνουν παχύσαρκα, επειδή καταναλώνουν τρόφιμα υψηλών θερμίδων για τη συναισθηματική τους ανακούφιση (Hemmingsson, 2018).

### **4.2.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες**

Τα περιβαλλοντικά αίτια διακρίνονται σε 3 κατηγορίες: 1) στις λανθασμένες διατροφικές συνήθειες, 2) στον τρόπο ζωής που περιλαμβάνει τον ρόλο της τηλεόρασης-διαφημίσεων, την καθιστική ζωή και 3) το οικογενειακό περιβάλλον.

Οι διατροφικές συνήθειες είναι μια μορφή συμπεριφοράς που ξεκινά και διαμορφώνεται από τη γέννηση και επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες, από συναισθήματα, επιδράσεις από τη λήψη τροφής αλλά και από την απόκτηση γνώσεων

και πληροφοριών (Ellrott, Pudel, 2002). Ένα αίτιο της παιδικής παχυσαρκίας είναι ο υπερσιτισμός, δηλαδή η υπερβολική κατανάλωση τροφής είτε αυτή προέρχεται από το σπίτι είτε είναι fast-food (Whelan, 2011). Οι ανθυγιεινές τροφές είναι υπεύθυνες κατά ένα μέρος για την αύξηση του λίπους, και αυτό γιατί γίνεται πρόσληψη περισσότερων θερμίδων απ' ότι χρειάζεται προκαλώντας έτσι την αύξηση του βάρους η οποία διαφέρει από άτομο σε άτομο (Τουτουζάς, 2004). Σύμφωνα με το Χούλη, η αυξημένη πρόσληψη θερμίδων οφείλεται στην μειωμένη καύση τους, στον αριθμό και την κατανομή των γευμάτων και ιδιαίτερα στα ενδιάμεσα γεύματα που συνδέονται με τη σύσταση του σώματος (Τουτουζάς, 2004).

Η μελέτη genesis του Χαροκόπειου πανεπιστημίου διαπίστωσε ότι τα παχύσαρκα και υπέρβαρα παιδιά λαμβάνουν μεγάλη ποσότητα ενέργειας, πρωτεΐνης και λίπους και ότι η γευστικότητα, η ποσότητα και η συχνότητα των τροφίμων επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες τους (Παπαμίκος, 2007). Επίσης σύμφωνα με μια έρευνα που συμμετείχαν 40 παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, διαπιστώθηκε πως οι συσκευασίες τροφίμων που απεικονίζονται πάνω τους οι αγαπημένοι τους ήρωες μπορούν να επηρεάσουν τις γευστικές προτιμήσεις των παιδιών (Επιστημονική Ομάδα δια...της τροφής, no date).

Μία άλλη αιτία παχυσαρκίας είναι η κατανάλωση τροφίμων συμπεριλαμβανομένων και των σνακ μπροστά από την τηλεόραση καθώς η προσοχή αποσπάται και δεν εστιάζει στα μηνύματα κορεσμού αλλά στο τι προβάλλεται εκείνη τη στιγμή στην τηλεόραση. Επιπροσθέτως, οι διαφημίσεις που προβάλλονται για τροφές πλούσιες σε θερμίδες αλλά φτωχές σε θρεπτικά συστατικά είναι ένα συχνό φαινόμενο και μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του θεατή εκείνη τη στιγμή (π.χ. να θυμηθεί τη σοκολάτα που έχει στο ψυγείο και να τη φάει) ή και αργότερα στο σούπερ μάρκετ (π.χ. το παιδί να επιμένει να αγοράσει τα δημητριακά με ζάχαρη που είδε στη διαφήμιση). Επιπλέον, και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και οι πολλές καθιστικές ασχολίες μπορούν να έχουν ως κατάληξη την παχυσαρκία.

Οι διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών επηρεάζονται κυρίως από τις διατροφικές συνήθειες των άλλων μελών της οικογένειας (Nekitsing, Hetherigton, Blundell-Birtill, 2018). Η οικογένεια και ειδικά οι γονείς διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη ζωή του παιδιού, καθώς λειτουργούν ως πρότυπο για τα παιδιά τα οποία εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από εκείνους (Warkentin, Mais, Latorre, Carnell & Taddei, 2018). Επίσης η ενθάρρυνση των παιδιών να δοκιμάζουν διάφορα τρόφιμα και γεύσεις μέσα

σε ένα θετικό και υποστηρικτικό περιβάλλον, μπορεί να προωθήσει την αποδοχή και την εξοικείωση με τις καινούριες τροφές και να μειώσει το αίσθημα της ξеноφοβίας που παρατηρείται στις ηλικίες 2-5 ετών, καθώς αρνούνται να φάνε καινούριες τροφές (Nekitsing, Hetherington & Blundell-Birtill, 2018 & De Cosmi, Scaglioni & Agostoni, 2017).

Από τις αρχές του αιώνα, επιδημιολογικές μελέτες και μετα-αναλύσεις δείχνουν ότι ο μητρικός θηλασμός και δε το μητρικό γάλα παρέχει και προστατευτική δράση ενάντια στον κίνδυνο της παχυσαρκίας. Τα βρέφη που θηλάζουν, τρέφονται με βάσει το αίσθημα της πείνας και του κορεσμού και όχι με βάση ωράρια και δεδομένο όγκο στο μπιμπερό. Επίσης τα πρότυπα σίτισης, όπως διαπιστώθηκε από επιδημιολογικές μελέτες, είναι δυνατόν να έχουν προγνωστική αξία για το ΔΜΣ και τη σύσταση σώματος σε νηπιακή ηλικία (Παπαπαναγιώτου, no date).

#### **4.3 Η επίδραση του μητρικού θηλασμού στο δείκτη μάζας σώματος**

Η αξία του μητρικού θηλασμού είναι ευρέως αποδεκτή τόσο από τους επιστήμονες, όσο και από το κοινό. Στην Ελλάδα, το ποσοστό των μητέρων που θηλάζουν αποκλειστικά για τους πρώτους έξι μήνες είναι κάτω από το 5%. Σύμφωνα με τις έρευνες, τα παιδιά που τρέφονται με τροποποιημένο γάλα είναι βαρύτερα σε αντίθεση με αυτά που τρέφονται με μητρικό γάλα και αυτό οφείλεται στη διαφορετική σύσταση που έχουν τα δύο γάλατα. Η σύσταση του μητρικού γάλατος μεταβάλλεται καθ' όλη τη διάρκεια του θηλασμού καθιστώντας το πλήρη τροφή για το νεογνό και καλύπτοντας επαρκώς όλες τις διατροφικές του ανάγκες. Επίσης στο μητρικό γάλα βρίσκονται όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά καθώς και αντισώματα, ορμόνες, αντιοξειδωτικά στοιχεία και ανοσοποιητικοί παράγοντες. Περιέχει ένζυμα που το κάνουν πιο εύπεπτο για το βρέφος, με αποτέλεσμα να τρέφεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτό συντελεί στην διατήρηση ενός φυσιολογικού και υγιούς βάρους για το παιδί.

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε στη Σκωτία (1998) σε 32.200 παιδιά ηλικίας 39 έως 42 μηνών, βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας ήταν μικρότερος σε όσα παιδιά έχουν θηλάσει, σε αντίθεση με όσα τρέφονταν με τροποποιημένο γάλα φόρμουλας. Στο αποτέλεσμα αυτό, σημαντικό ρόλο έχει τόσο η διάρκεια όσο και η αποκλειστικότητα του θηλασμού. Δανοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι όσο πιο αργά

προστεθούν στη διατροφή του βρέφους στερεές τροφές τόσο λιγότερες οι πιθανότητες του να γίνει ένας παχύσαρκος ή υπέρβαρος ενήλικας. Επίσης έρευνα του Γραφείου Έρευνας και Ποιότητας Υγείας των Η.Π.Α. αποδεικνύει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ θηλασμού και μειωμένου κινδύνου για παιδική, εφηβική και ενήλικη παχυσαρκία. Αυτό στηρίζεται στο γεγονός ότι όσα μωρά τρέφονται με μπιμπερό καταναλώνουν περισσότερη ποσότητα τροφής και συνεπώς έχουν μεγαλύτερη πρόσληψη βάρους από όσα θηλάζουν (Βούτου, 2011).

Ερευνητές στο Erasmus Medical Center του Ρότερνταμ της Ολλανδίας, μελέτησαν έναν πληθυσμό παιδιών από την γέννηση τους μέχρι τα πρώτα τους χρόνια. Με την έρευνα αυτή οι επιστήμονες, θέλησαν να διαπιστώσουν κατά πόσο η διάρκεια και η αποκλειστικότητα του μητρικού θηλασμού μπορεί να σχετίζεται με το ΔΜΣ των μικρών παιδιών. Παρακολούθησαν 779 παιδιά από τη γέννηση τους και κατέγραψαν πλήρως την πορεία της διατροφής τους. Στις ηλικίες του 1ος μήνα, 6 μηνών και 24 μηνών μετρήθηκε η μάζα υποδόριου λίπους περιφερικά (δικέφαλο, τρικέφαλο) και κεντρικά (ωμοπλάτη και λεκάνη). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στον 1ο μήνα δεν υπήρχαν διαφορές ανάμεσα σε παιδιά που θηλάζαν και σε παιδιά που τρέφονταν με γάλα φόρμουλας. Στην ηλικία των 6 μηνών, υπάρχει στατιστικά σημαντική αύξηση στο περιφερικό και κεντρικό υποδόριο λίπος στα παιδιά που θηλάζαν λιγότερο ή και καθόλου σε σχέση με τα παιδιά που θηλάζουν περισσότερο. Επιπρόσθετα, τα βρέφη που δε θηλάζουν αποκλειστικά για τουλάχιστον 4 μήνες είχαν σημαντικά αυξημένη κεντρική εναπόθεση λίπους στην ηλικία των 24 μηνών, σε αντίθεση με αυτά που θηλάσαν αποκλειστικά για τουλάχιστον 4 μήνες. Το πότε εντάχθηκαν οι στερεές τροφές στη διατροφή του βρέφους δεν φάνηκε να επηρεάζει το ποσοστό λίπους. (Παπαβέντσης, 2011).

Η σχέση του ΔΜΣ με την παχυσαρκία φαίνεται και από τη μελέτη των Parsons, Power & Manor (2003), όπου ο μέσος όρος του ΔΜΣ ήταν χαμηλότερος στα παιδιά που τράφηκαν με μητρικό γάλα για δύο έως τρεις μήνες, αλλά όχι σημαντικά χαμηλότερος από τα παιδιά που τράφηκαν με τροποποιημένο γάλα. Στη συγκεκριμένη μελέτη όμως, δεν βρέθηκαν στοιχεία που να αποδεικνύουν την επίδραση του μητρικού θηλασμού στο ΔΜΣ και στην παχυσαρκία.

Επιπρόσθετα, πολλοί διαιτολόγοι, γυναικολόγοι, παιδίατροι και λοιποί επιστήμονες υγείας συμφωνούν ότι ο θηλασμός αποτελεί ασπίδα υγείας, τόσο για τα



παιδιά όσο και για τις θηλάζουσες μητέρες (Βούτου, 2011). Οι μητέρες που θηλάζουν εμφανίζουν γρηγορότερη και ευκολότερη μείωση των κιλών της εγκυμοσύνης ειδικά στους 3 με 6 μήνες. Ενώ αντίθετα οι πιθανότητες για παχυσαρκία εμφανίζονται σε υψηλότερο ποσοστό σε μητέρες που δεν θήλασαν και δεν είχαν πρόθεση να θηλάσουν (Φωτιάδης, 2017).

Ερευνητές του πανεπιστημίου της Οξφόρδης, ανακάλυψαν ότι οι γυναίκες που θηλάζουν έστω και για λίγους μήνες, έχουν περισσότερες πιθανότητες να έχουν λεπτή σιλουέτα. Συγκεκριμένα, υποστηρίζουν ότι για κάθε έξι μήνες που μια γυναίκα θηλάζει χάνει περίπου ένα κιλό (με βάση το αρχικό της βάρος). Τα αποτελέσματα αυτά βασίζονται σε μελέτη που έγινε σε περισσότερες από 740.000 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 57 έτη. Με βάση την έρευνα, ο θηλασμός όχι μόνο βοηθά τη γυναίκα να επανέλθει στα κιλά που είχε πριν την εγκυμοσύνη, αλλά αποτρέπει την διατήρηση των περιττών κιλών ακόμα και σε βάθος χρόνου της τάξεως των τριών δεκαετιών. Αυτό συμβαίνει διότι η διαδικασία του θηλασμού απαιτεί πολλή ενέργεια. Οι ειδικοί υπολογίζουν ότι μια γυναίκα καίει περίπου 500 θερμίδες την ημέρα θηλάζοντας (τόσες θερμίδες καίγονται κατά τη διάρκεια ενός τυπικού προγράμματος γυμναστικής). Έτσι μια γυναίκα με ύψος 1,70 μέτρα και βάρος περίπου 71 κιλά έχει ΔΜΣ 25. Μέτρηση που την κατατάσσει στην κατηγορία των υπέρβαρων. Εάν όμως χάρη στο θηλασμό ο ΔΜΣ της μειωνόταν θα έπεφτε στο 24,5% με αποτέλεσμα η γυναίκα αυτή να κατατασσόταν πλέον στην κατηγορία υγιούς βάρους και να ζύγιζε 64,5 κιλά (Τσώλη, 2012).

Διάφορες επιδημιολογικές και πειραματικές μελέτες σε ζώα έχουν δείξει, ότι η πρώτη επαφή ενός ατόμου με οποιαδήποτε διατροφική εμπειρία μπορεί να επηρεάσει την ανεκτικότητα του σε χρόνιες ασθένειες κατά τη διάρκεια της ζωής του, όπως για παράδειγμα η παχυσαρκία, η υπέρταση, η καρδιαγγειακή νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, το οποίο είναι γνωστό ως μεταβολικό σύνδρομο.

#### **4.5 Μητρικός θηλασμός και γενετική αποτύπωση.**

Το μεταβολικό αποτύπωμα αναφέρεται σε ένα φαινόμενο, μέσο του οποίου μια πρώιμη διατροφική εμπειρία κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης μπορεί να επηρεάσει πρακτικά ολόκληρη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, προδιαθέτοντας έτσι

συγκεκριμένες ασθένειες (Waterland, 1999). Η έρευνα για το μητρικό γάλα, κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, έχει δείξει ότι το μητρικό γάλα είναι ένας σημαντικός παράγοντας γενετικής αποτύπωσης για το βρέφος, με πιθανά δια βίου αποτελέσματα (Παπαϊωάννου, 2017).

Μια κλασική επιδημιολογική μελέτη είναι αυτή του Ranelli και των συνεργατών του με δείγμα από 19χροτους Ολλανδούς, οι οποίοι γεννήθηκαν το 1944 και 1945, κατά τη διάρκεια του 2ου παγκοσμίου πολέμου και όπου κατά τη διάρκεια της κυοφορίας τους εκτέθηκαν σε συνθήκες πείνας. Αυτά τα άτομα που οι μητέρες τους βρίσκονταν σε συνθήκες έντονης στέρησης κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων τριμήνων της εγκυμοσύνης, είχαν 80% μεγαλύτερη συχνότητα υπέρβαρων από τα άτομα που δεν είχαν βρεθεί σε τέτοιου είδους συνθήκες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι μητέρες αυτών των ατόμων που κυοφορήσαν σε συνθήκες στέρησης κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης και της διαφοροποίησης του υποθαλάμου τους ( ενός βασικού για πολλές λειτουργίες τμήματος του εγκεφάλου), τροποποιήθηκε η ανάπτυξη των υποθαλάμιων κέντρων του και συγκεκριμένα το τμήμα που επηρεάζει την όρεξη. Από την άλλη μεριά όμως, όσα άτομα εκτέθηκαν σε τέτοιες συνθήκες στη διάρκεια μόνο του τρίτου τριμήνου και όχι και στα δύο πρώτα τρίμηνα ή κατά τη διάρκεια των 5 πρώτων μηνών της ζωής τους, είχαν 40% χαμηλότερη συχνότητα υπέρβαρων μεταξύ τους σε σχέση με τα άτομα που δεν βίωσαν τέτοιες συνθήκες στέρησης. Επίσης η χαμηλότερη επίπτωση παχυσαρκίας και υπέρβαρων στην τελευταία περίπτωση αποδόθηκε στο γεγονός ότι η περίοδος του τρίτου τριμήνου της εγκυμοσύνης και οι 5 πρώτες μήνες της ζωής τους ήταν κρίσιμη για τον πολλαπλασιασμό των λιποκυττάρων (Ravelli, 1976).

Ο θηλασμός είναι μια από τις πρώιμες εμπειρίες των νεογνών. Το διατροφικό περιεχόμενο του μητρικού γάλακτος είναι ποιοτικά και ποσοτικά διαφορετικό από τα υποκατάστατα γάλατα. Επιπλέον, αρκετοί από τους βιοδραστικούς παράγοντες που βρίσκονται στο ανθρώπινο γάλα όπως οι ορμόνες της ανάπτυξης και οι αυξητικοί παράγοντες, επιδρούν σε πάρα πολλές πλευρές της σωματικής ανάπτυξης (Wagner, 2002 & Hirai, 2002). Ο Wagner τονίζει ότι το αμνιακό υγρό και το μητρικό γάλα έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά, δίνοντας έμφαση στη συνέχεια μεταξύ ενδομητρίου και εξωμητρίου ανάπτυξης (Wagner, 2002). Ο Hirai και οι συνεργάτες του υπογραμμίζουν τη σπουδαιότητα ορισμένων παραγόντων ανάπτυξης που βρίσκονται και στο αμνιακό υγρό και στο μητρικό γάλα κατά τη περιγεννητική προσαρμογή του γαστρεντερικού

συστήματος. Επίσης η μοναδική σύνθεση του μητρικού γάλακτος συνδέεται με τη μεταβολική αποτύπωση αλλάζοντας, για παράδειγμα τον αριθμό ή και το μέγεθος των λιποκυττάρων ή προσθέτοντας κάποιου είδους μεταβολική διαφοροποίηση.

Οι ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων, η ινσουλίνη και οι ορμόνες του θυρεοειδούς T3 και T4 είναι ένα δέμα από τις ορμόνες που βρίσκονται στο μητρικό γάλα (Hamosh, 2001). Οι Casabiell και οι συνεργάτες του εντόπισαν λεπτίνη στο μητρικό γάλα, η οποία μπορεί να έχει ρυθμιστικό ρόλο στα βρέφη καθώς αναστέλλει την όρεξη και τις αναερόβιες οδούς γλυκόλυσης και ενεργοποιεί μεταβολικές διαδικασίες (Casabiell, et al., 1997). Επίσης κάποιιοι συγγραφείς επισημαίνουν ότι η υψηλή κατανάλωση πρωτεϊνών στα παιδιά που τρέφονται με υποκατάστατα γάλατα, μπορεί να είναι ένας από τους παράγοντες που είναι υπεύθυνοι για την μεγαλύτερη πιθανότητα παχυσαρκίας. Η υπερβολική κατανάλωση πρωτεϊνών αυξάνει την έκκριση του αυξητικού παράγοντα IGF-1, ο οποίος με τη σειρά του ενεργοποιεί τον πολλαπλασιασμό των λιποκυττάρων. Παρόλα αυτά, η υπόθεση αυτή χρήζει περαιτέρω μελέτης (Dewey, 2003 & Michaelsen, 2002).

Σε μια πρόσφατη μελέτη που δημοσιεύτηκε το 2009, πραγματοποιήθηκε μια διπλή-τυφλή μελέτη παρέμβασης. Η μελέτη διεξήχθη σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες με πάνω από 1000 παιδιά. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες αντίστοιχα τροποποιημένο γάλα με χαμηλή ή υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη. Στην ηλικία των 2 ετών πραγματοποιήθηκε έλεγχος του ΔΜΣ και διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά που έλαβαν γάλα με χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη εμφάνισαν χαμηλότερο ποσοστό παχυσαρκίας. Το συμπέρασμα αυτής της μελέτης, η οποία δεν αρκέστηκε μόνο στο απλή παρατήρηση, ήταν ότι το μητρικό οδηγεί σε χαμηλότερα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών λόγω της περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη. Το μητρικό γάλα περιέχει μόνο 0.9g πρωτεΐνης /dl, σε αντίθεση με το αγελαδινό γάλα που περιέχει περίπου 3.5g /dl εξαιτίας της υψηλής περιεκτικότητας σε καζεΐνη. Επίσης το 80% των πρωτεϊνών του αγελαδινού γάλακτος είναι καζεΐνη, αντίθετα η πρωτεΐνη του μητρικού γάλακτος έχει περιεκτικότητα 70% πρωτεϊνών ορού γάλακτος, με κύριες την γαλακτολευκωματινή και γαλακτοσφαιρινή και 30% καζεΐνη (Koletzko, 2009).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο μητρικός θηλασμός είναι ένα από τα βασικά δικαιώματα των βρεφών και αποτελεί αντικείμενο έρευνας σε ολόκληρο τον κόσμο. Ένας από τους λόγους για τους οποίους μελετάται είναι για να προσδιοριστεί η όποια σχέση μπορεί να έχει με την παχυσαρκία. Με βάση τις έρευνες που μελέτησα διαπίστωσα ότι υπάρχουν ποικίλες απόψεις για την επίδραση του σε σχέση με την παχυσαρκία. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν πως έχει προστατευτική δράση απέναντι στην παχυσαρκία, άλλοι πάλι πως όχι. Επίσης η καταγραφή των δύο φαινομένων είναι δύσκολη καθώς διεθνώς υπάρχουν διάφορες απόψεις για τους ορισμούς τους.

Ο μητρικός θηλασμός είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς μεταβολών που πραγματοποιούνται στους μαστούς της γυναίκας. Το μητρικό γάλα που παράγεται είναι η καλύτερη τροφή που μπορεί να δοθεί στο βρέφος, ειδικά τους πρώτους έξι μήνες της ζωής του, και αυτό γιατί έχει παραχθεί ειδικά για εκείνο και έχει την ικανότητα να αλλάζει την σύσταση του για να καλύψει όλες τις ανάγκες του βρέφους. Ανεξάρτητα όμως με τα οφέλη που προσφέρει ο μητρικός θηλασμός τόσο στο βρέφος όσο και στη μητέρα και τις συστάσεις διαφόρων οργανώσεων, στην χώρα μας τα ποσοστά είναι ιδιαίτερα χαμηλά. Στην αρχή πολλές μητέρες προτίθενται να θηλάσουν το μωρό τους αλλά για διάφορους λόγους λίγες τα καταφέρνουν. Ως ένα βαθμό αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο μητρικός θηλασμός δεν υποστηρίζεται στενά στα νοσοκομεία.

Όσον αφορά την παχυσαρκία, είναι ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που έχει πάρει δραματικές διαστάσεις στις μέρες μας και συνδέεται με δυσχερείς καταστάσεις που αποτελούν παράγωγο της. Η Ελλάδα είναι μια από τις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας παγκοσμίως. Υπάρχουν πολύ παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν στην παχυσαρκία όπως το περιβάλλον, η καθιστική ζωή, η ανθυγιεινή διατροφή κλπ. Η θεραπεία της αποδεικνύεται ιδιαίτερα δύσκολη, γι' αυτό η καλύτερη λύση είναι η λήψη μέτρων που έχουν όσο το δυνατόν λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες και χαμηλό κόστος και όσο το δυνατόν νωρίτερα. Εδώ και πολλά χρόνια υπάρχει η υπόθεση ότι ο μητρικός θηλασμός έχει προστατευτικό ρόλο.

Έχει παρατηρηθεί ότι οι διατροφικές εμπειρίες του ανθρώπου, ακόμα και αυτές στην βρεφική ηλικία μπορούν να επηρεάσουν ολόκληρη τη ζωή του. Το μεταβολικό αποτύπωμα είναι μια πιθανή εξήγηση. Ωστόσο, απαιτεί περαιτέρω έρευνα για να διευκρινιστεί ο βαθμός στον οποίο ο θηλασμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο αλλάζοντας τον αριθμό ή και το μέγεθος των λιποκυττάρων, παρεμβαίνοντας στο ρυθμιστικό υποθαλαμικό μηχανισμό. Η πρώτη διατροφική εμπειρία του ανθρώπου είναι το μητρικό ή το τροποποιημένο γάλα. Το περιεχόμενο του μητρικού γάλακτος είναι ποιοτικά και ποσοτικά διαφορετικό από τα υποκατάστατα γάλατα του εμπορίου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αντωνιάδου-Κουμάτου, Ι., Σοφιανού, Α. & Συνεργάτες, (2015). Μητρικός θηλασμός: Οδηγός για επαγγελματίες υγείας. Ανακτήθηκε από: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/12/%CE%99%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%8D%CF%84%CE%BF-%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CF%8D-%CE%9C%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CE%B8%CE%B7%CE%BB%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CE%B5%CF%80%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CF%85%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82.pdf>

Αριάδνη, (2009, 12 Νοεμβρίου). Ξεκινώντας τις στερεές τροφές. Ανακτήθηκε από: [https://ariadni144.wordpress.com/2009/11/12/starting\\_solids/](https://ariadni144.wordpress.com/2009/11/12/starting_solids/)

Βασιλαρά, Φ., Αρκουμάνη, Μ., (no date). Η πιο μεγάλη σύγχρονη επιδημία. Ανακτήθηκε από: [https://www.letto.gr/page.aspx?p\\_id=1734](https://www.letto.gr/page.aspx?p_id=1734)

Βούτου, Ε., (2011). Θηλασμός και παιδική παχυσαρκία. Ανακτήθηκε από: <https://www.mednutrition.gr/portal/lifestyle/oikogeneia/4446-thilasmos-kai-paidiki-paxysarkia>

Βρυώνης, Γ., (2004). Παιδιατρική, Ιωάννινα, Εφύρα.

Ελληνική Εταιρεία Μαστολογίας, (no date). Μητρικός θηλασμός. Ανακτήθηκε από: <https://www.mastologia.gr/simvoules/90-mitrikos-thilasmos>

Επιστημονική Ομάδα δια...της Τροφής, (no date). Οι παιδικοί ήρωες και η βιομηχανία τροφίμων. Ανακτήθηκε από: <https://www.dia-trofis.gr/lifestyle/oi-paidikoi-iroes-sti-viomixania-trofimon/>

Δημοσθενόπουλος, Χ. (2004). Παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα: τι φταίει και τι μπορεί να γίνει. Ανακτήθηκε από: <https://www.iatronet.gr/diatrofi/paidiki-diatrofi/article/608/paidiki-paxysarkia-stin-ellada-ti-ftaiei-kai-ti-mporei-na-ginei.html>

Διάπλαση, (2017). Σύνδρομο Down: Αιτία, συμπτώματα και πιθανότητες. Ανακτήθηκε από: <https://www.diaplasia.eu/%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF-down-%CE%B1%CE%B9%CF%84%CE%AF%CE%B1-%CF%83%CF%85%CE%BC%CF%80%CF%84%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%80%CE%B9%CE%B8%CE%B1%CE%BD/>

Θηλασμός, (2019, 2 Δεκεμβρίου). Από το Βικιπαίδεια. Ανακτήθηκε από: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CE%B7%CE%BB%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82>

Κολαγκελέ, Σ., (2016, 15 Απριλίου). Εισαγωγή στερεάς τροφής στη βρεφική ηλικία: Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε. Ανακτήθηκε από: <https://www.imommy.gr/2016/04/15/eisagwgh-stereas-trofhs-sth-brefikh-hlikia/>

Λητώ, (no date). Παραγωγή του μητρικού γάλακτος. Ανακτήθηκε από: [https://www.letto.gr/page.aspx?p\\_id=634](https://www.letto.gr/page.aspx?p_id=634)

Μαιευτική Γυναικολογική Κλινική, (no date). Μητρικός θηλασμός. Ανακτήθηκε από: <https://www.reamaternity.gr/services/mitrikos-thilasmos/>

Μπασκίνη- Αρσένη, Μ., (no date). Σωστή, ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή. Ανακτήθηκε από: <https://www.baskini.gr/%CE%B9%CF%83%CE%BF%CF%81%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE/>

Μπαστάκη, Δ., Περβανίδου, Π., Κανακά, Χ., & Χρούσος, Γ. Π. (2015). Στρες και παχυσαρκία στα παιδιά και τους εφήβους: Βιολογικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες. Δελτίο Ά Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών, 65(2), 25-35. Ανάκτηση από [http://www.firstpediatrics-uoa.gr/wpcontent/uploads/2011/11/DELTIO-ISSUE-2\\_low.pdf](http://www.firstpediatrics-uoa.gr/wpcontent/uploads/2011/11/DELTIO-ISSUE-2_low.pdf)

Μπιρμπίλη, Μ, Κλημάνογλου, Σ. & Μποσινάκη, Ι, (2011). Βρεφοκομία, Β' Τάξη 1ου Κύκλου Τ.Ε.Ε., ΟΕΔΒ, Αθήνα.

Μυρίλλας, Κ. Θηλασμός, 18 Ιανουαρίου 2015. <https://kmyrillas.gr/thilasmos/>.

NatureVia, (no date). Τα οφέλη του μητρικού γάλακτος για το μωρό και τη μητέρα. Ανακτήθηκε από: <https://el.nature-via.com/the-benefits-of-breast-milk-for-the-baby-and-the-mother>

Ξανθοπούλου, Κ., Τσουχνίκας, Ι., Παπακωσταντίνου, Σ., Ντουνούση, Ε., Κοτζαδάμης, Ν., Κελεσίδης, Α. & Τσακίρης, Δ. (2006). Υποθυρεοειδισμός σε ασθενείς με σύνδρομο Bardet- Bield, Ελληνική Νεφρολογία 18 (2) : 146-153 <http://www.ene.gr/ojsene/index.php/en/article/viewFile/55/46>

Παναγιωτοπούλου, Μ., (2012). Παιδική Παχυσαρκία: ένα πρόβλημα που παραμένει άλυτο. Ανακτήθηκε από: <http://www.thinkfree.gr/diatrofi/fitness/παιδική-παχυσαρκία-ένα-πρόβληματου-π.>

Παναγιωτοπούλου, Β., & Κάζη Α., (no date). Εγκυμοσύνη και διατροφή. Ανακτήθηκε από: <https://www.sxeseis.gr/magazine/19953/%CE%95%CE%B3%CE%BA%CF%85%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE.php?page=1>

Παπαβέντσης, Σ., (no date). Η μοναδικότητα του μητρικού γάλακτος. Παγκύπριος Σύνδεσμος Μητρικού θηλασμού Δώρο Ζωής. Ανακτήθηκε από: <https://www.breastfeeding-cyprus.org/content/h-%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BC%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE>

<https://www.paidiatros.com/neogennito-vrefos/diatrofi/obese-infants>

Παπαβέντσης, Σ., (2011). Παχύσαρκα βρέφη. Ανακτήθηκε από: <https://www.paidiatros.com/neogennito-vrefos/diatrofi/obese-infants>

Παπαδοπούλου, Α. (2012). Πρωτιά στην παιδική παχυσαρκία για την Ελλάδα. Ανακτήθηκε από: <https://www.infokids.gr/%CF%80%CF%81%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%AC-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CE%B1%CF%87%CF%85%CF%83%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%B1-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7/>

Παπαθωμά, Ε.Θ., (2018). Μητρικός θηλασμός στην Ελλάδα: Που βρισκόμαστε σήμερα 30<sup>ο</sup> Συνέδριο, ΕΕΚΠΠΥ Υγεία, Παιδί, Τέχνη: Η Τέχνη και η Επιστήμη, έχουν αλήθεια, αναζητείστε καταφύγιο εκεί. Τήνος: Ίδρυμα Τηνιακού Πολιτισμού. Ανακτήθηκε από: [http://www.socped.gr/uploads/editorfiles/files/1\\_%CE%A0%CE%91%CE%A0%CE%91%CE%98%CE%A9%CE%9C%CE%91\(1\).pdf](http://www.socped.gr/uploads/editorfiles/files/1_%CE%A0%CE%91%CE%A0%CE%91%CE%98%CE%A9%CE%9C%CE%91(1).pdf)

Παπαϊωάννου, Δ., (2017). Μητρικό γάλα: το ιδανικό φάρμακο. Ανακτήθηκε από: <https://ygeiastotetragono.wordpress.com/2017/11/17/%CE%BC%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%B3%CE%AC%CE%BB%CE%B1-%CF%84%CE%BF-%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%86%CE%AC%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%BF/>

Παπαμίκος, Β., (2007). Παιδική παχυσαρκία: Η Αχιλλείος πτέρνα της Ελλάδας. Ανακτήθηκε από: [https://www.iatronet.gr/article.asp?art\\_id=2448](https://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=2448).

Παπανικολάου, Κ., (2011). Η κακή διατροφή της εγκύου...εγκυμονεί παχύσαρκα παιδιά. Ανακτήθηκε από: <https://www.infokids.gr/h-%CE%BA%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CF%8D%CE%BF%CF%85/>

Παπαπαναγιώτου, Ν., (no date). Ο ρόλος του θηλασμού στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Ανακτήθηκε από: <https://www.genenutrition.gr/el/health/pregnancy-breastfeeding/1332-thulasmospaidrax>

Παχυσαρκία, (2020, 27 Οκτωβρίου). Από το Βικιπαίδεια. Ανακτήθηκε από: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B1%CF%87%CF%85%CF%83%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%B1>

Τσώλη, Θ., (2012, 11 Ιουλίου). Ο θηλασμός χαρίζει λεπτή σιλουέτα για πάντα. Το Βήμα. Ανακτήθηκε από: <https://www.tovima.gr/2012/07/11/science/o-thilasmos-xarizei-lepti-siloyeta-gia-panta/>

Υπουργείο Υγείας, (2018). Συστάσεις για την εισαγωγή στερεών τροφών στον 1<sup>ο</sup> χρόνο ζωής. Ανακτήθηκε από: <file:///C:/Users/xrist/Downloads/%CE%95%CE%93%CE%9A%CE%A5%CE%9A%CE>



[E%9B%CE%99%CE%9F%CE%A3%206%CE%A1%CE%94%CE%9B465%CE%A6%CE%A5%CE%9F-1%CE%A4%CE%A4.pdf](http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=134889)

Φρυσίρα, Ε., (2010, 23 Φεβρουαρίου). Σύνδρομο Prader-Willi. Ελευθεροτυπία. Ανακτήθηκε από: <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=134889>

Φωτιάδης, Ν., (2017). Κίνδυνοι για την υγεία της μητέρας από τον μη θηλασμό. Αλεξανδρούπολη, Μιλένα Ρουζκόβα. Ανακτήθηκε από: <http://pgna.gr/wp-content/uploads/2017/02/%CE%A6%CE%A9%CE%A4%CE%99%CE%91%CE%94%CE%97%CE%A3-%CE%9A%CE%99%CE%9D%CE%94%CE%A5%CE%9D%CE%9F%CE%99-%CE%93%CE%99%CE%91-%CE%9C%CE%97%CE%A4%CE%95%CE%A1%CE%91-%CE%91%CE%A0%CE%9F-%CE%9C%CE%97-%CE%98%CE%97%CE%9B%CE%91%CE%A3%CE%9C%CE%9F.pdf>

Χαντζής, Α., (2017). Τεχνητή σίτιση με μπιμπερό: Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε. Ανακτήθηκε από: <https://thermogallery.gr/texniti-sitisi-me-mpimpero-ola-osa-prepi-na-gnorizete/>

Χατζηπαναγής, Α., (no date). Μητρικός θηλασμός: Πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα. Οφέλη της μητέρας. Ανακτήθηκε από: <https://www.paidiatros.com/neogennito-vrefos/thilasmos/breastfeeding>

Τουτουζάς, Π., & Χούλης, Ν., (2004). 14 γιατροί συμβουλεύουν για δίαιτα και διατροφή. Αθήνα. Κάκτος

Diatrofigr, (2013, 14 Μαρτίου). Σύγκριση μητρικού γάλακτος, με ειδικά γάλατα εμπορίου για βρέφη. Ανακτήθηκε από: <https://www.diatrofi.gr/bri-i/thilasmos/2007-%CF%83%CF%8D%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%BC%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%B3%CE%AC%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%BC%CE%B5-%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA/>

Genesis Genoma, (2017). Σύνδρομο Beckwith-Wiedemann. Ανακτήθηκε από: <https://www.genlab.gr/syndromo-beckwith-wiedemann/>

giatimama.gr, (no, date). Απογαλακτισμός μωρού. Τρόποι για να τα καταφέρετε!. Ανακτήθηκε από: <http://www.giatimama.gr/Article/33/apogalaktismos-mwroytropoi-gia-na-ta-kataferete>

happyparenting.gr, (2015). Θηλασμός: Πως λειτουργεί η παραγωγή μητρικού γάλακτος;. Ανακτήθηκε από: <http://www.happyparenting.gr/egkymosynh/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B7%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B5%CF%82/thilasmos-moro/3511-%CE%98%CE%B7%CE%BB%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%A0%CF%89%CF%82-%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%AF-%CE%B7-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE-%CE%BC%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%B3%CE%AC%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%BF%CF%82.html>

Health.in.gr, (2016, 1 Φεβρουαρίου). UNICEF: Ο θηλασμός θα μπορούσε να σώσει πάνω από 820.000 παιδιά.. Ανακτήθηκε από: <https://www.in.gr/2016/02/01/health/health-news/unicef-o-thilasmos-tha-mporoyse-naswsei-panw-apo-820-000-paidia/>

Itrofi.gr, (2017, 7 Φεβρουαρίου). Παιδική παχυσαρκία: η μάστιγα της εποχής.... Ανακτήθηκε από: <https://www.itrofi.gr/ygeia/paidia/article/1088/paidiki-pahysarkia-i-mastiga-tis-epohis>

opaidiatros mou.gr, (no date). Παράγοντες που προάγουν την παραγωγή μητρικού γάλακτος. Ανακτήθηκε από: <https://www.opaidiatros mou.gr/blog/187-paragontes-galaktos-2>

Baker, J. L., Michaelsen, K. F., Rasmussen, K. M., & Sorensen, T. I. (2004). Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *Am J Clin Nutr*, 80(6), 1579-1588

Balaban, G., & Silva, G. A. (2004). [Protective effect of breastfeeding against childhood obesity]. *J Pediatr (Rio J)*, 80(1), 7-16

Ballard, O., & Morrow, L., A., (2014). Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatr Clin North Am*. 2013 February ; 60(1): 49–74

Bogen, D. L., Hanusa, B. H., & Whitaker, R. C. (2004). The effect of breast-feeding with and without formula use on the risk of obesity at 4 years of age. *Obes Res*, 12(9), 1527-1535

Brown, J. E. (2014) Η Διατροφή στον Κύκλο Ζωής. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος

Burdette, H. L., Whitaker, R. C., Hall, W. C., & Daniels, S. R. (2006). Breastfeeding, introduction of complementary foods, and adiposity at 5 y of age. *Am J Clin Nutr*, 83(3), 550-558

Casabiel X., Pineiro V., Tome M, A., Peino R., Dieguez C., Casanueva F., F. (1997). Presence of leptin in colostrum and/or breast milk from lactating mothers: a potential role in the regulation of neonatal food intake. *J Clin Endocrinol Metbol*. 82(12):4270-3

Clifford, T. J. (2003). Breast feeding and obesity. *Bmj*, 327(7420), 879-880

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000). Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey, *BMJ*, 320:1240-3

Daglas, M., Antoniou, E., Pitselis, G., Iatrakis, G., Kourounis, G., & Creatsas, G. (2005). Factors influencing the initiation and progress of breastfeeding in Greece. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 32(3), 189-192

De Cosmi, V., Scaglioni, S., & Agostoni, C. (2017). Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients*, 9, 107

Dewey K., G., (2003). Is breastfeeding protective against child obesity? *J Hum Lact.* 19:9-18

Disabled World, (2010). Alstrom Syndrome-Facts and Information. Ανακτήθηκε από: <https://www.disabled-world.com/disability/types/alstrom-syndrome.php>

Ellrott, T., Pudiel, V. (2002). Θεραπεία της παχυσαρκίας, Σύγχρονες Προοπτικές. Μετάφραση: Ν., Κατσιλάμπρος, Κ., Τσίγκος. Αθήνα: Παρισσιανού Α.Ε.

Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Camargo, C. A., Jr., Berkey, C. S., Frazier, A. L., Rockett, H. R., et al. (2001). Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *Jama*, 285(19), 2461-2467

Grummer-Strawn, L. M., & Mei, Z. (2004). Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*, 113(2), e81-86

Hassapidou, M., Fotiadou, E., Maglara, E., & Papadopoulou, S. K. (2006). Energy intake, diet composition, energy expenditure, and body fatness of adolescents in northern Greece. *Obesity (Silver Spring)*, 14(5), 855-862

Hay W. M., Levin M. J., Sondheimer J. M., Deterding R. R., (2010). Current Σύγχρονη παιδιατρική-Διάγνωση και θεραπεία. Μετάφραση: Παναγιώτα-Αικατερίνη Γεωμέλα, et al. Πασχαλίδης. Αθήνα.

Hemmingsson, E. (2018). Early Childhood Obesity Risk Factors: Socioeconomic Adversity, Family Dysfunction, Offspring Distress, and Junk Food Self-Medication. *Current Obesity Reports*, 7(2), 204-209.

Hirai C., Ichiba H., Saito M., Shintaku H., Yamano T., Kusuda S, (2002). Trophic effect of multiple growth factors in amniotic fluid or human milk on cultured human fetal small intestinal cells. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 34:524-8

Koletzko B., Girardet J., P., Klish, W., Tabacco, O., (2002). Obesity in children and adolescents worldwide: current views and future directions-Working group report of the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* (35):s205-12

Li, L., Parsons, T. J., & Power, C. (2003). Breast feeding and obesity in childhood: cross sectional study. *Bmj*, 327(7420), 904-905

Lissauer T., Roberts G., Foster C., Coren M., Clayden G., (2012). Σύγχρονη Παιδιατρική. Μετάφραση: Δέσποινα Μπερή. Πασχαλίδης. Νικοσιά.

Lobstein, T., & Frelut, M. L. (2003). Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev*, 4(4), 195-200

Mahan, L. K. and Escott-Stump, S. (2014) Κλινική Διατροφή. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας

- Mamalakis, G., & Kafatos, A. (1996). Prevalence of obesity in Greece. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 20(5), 488-492
- McCarthy, C., (2018). Ο πραγματικός σύνδεσμος μεταξύ του θηλασμού και της πρόληψης της παχυσαρκίας. Ανακτήθηκε από: <https://www.health.harvard.edu/blog/the-real-link-between-breastfeeding-and-preventing-obesity-2018101614998>
- McInerney, T., K., Adam, H., M., Campbell, D., E., Kamat, D., M., Kelleher, K., J., (2014). Παιδιατρική. American Academy of Pediatrics. Πασχαλίδης. Νικοσιά.
- Michaelsen K., F., Hope, C., Schack-Nielsen L., Molgaard, C., (2002). Does an excessive protein intake early in life cause health problems such as obesity later in life? *Public Health Issues Infant Child Nutr.* 48:279-93
- Nekitsing, C., Hetherington, M. M., & Blundell-Birtill, P. (2018). Developing Healthy Food Preferences in Preschool Children Through Taste Exposure, Sensory Learning, and Nutrition Education. *Current Obesity Reports*, 7(1), 60-67.
- Nguyen V., T., Larson D., E., Johnson R., K., Goran M., I, (1996). Fat intake and adiposity in children of lean and obese parents. *Am J Clin Nutr.* 63:507-13
- Papadimitriou, A., Douros, K., Fretzayas, A., & Nicolaidou, P. (2007). The secular trend of body weight of Greek schoolchildren in the 20th century. *Med Sci Monit*, 13(1), RA8-11
- Parsons, T. J., Power, C., & Manor, O. (2003). Infant feeding and obesity through the lifecourse. *Arch Dis Child*, 88(9), 793-794
- Pechlivani, F., Vassilakou, T., Sarafidou, J., Zachou, T., Anastasiou, C. A., & Sidossis, L. S. (2005). Prevalence and determinants of exclusive breastfeeding during hospital stay in the area of Athens, Greece. *Acta Paediatr*, 94(7), 928- 934.
- Perusse L., Bouchard C., (2000). Gene diet interactions in obesity. *Am J Clin Nutr.* 72(5):1285-90
- Plagemann, A., Harder, T., Kohlhoff, R., Fahrenkrog, S., Rodekamp, E., Franke, K., et al. (2005). Impact of early neonatal breast-feeding on psychomotor and neuropsychological development in children of diabetic mothers. *Diabetes Care*, 28(3), 573-578
- Ravelli, G. P., Stein, Z. A., Susser M. W., (1976). Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. *N Engl J Med* 12;295(7):349-53.
- Rodekamp, E., Harder, T., Kohlhoff, R., Franke, K., Dudenhausen, J. W., & Plagemann, A. (2005). Long-term impact of breast-feeding on body weight and glucose tolerance in children of diabetic mothers: role of the late neonatal period and early infancy. *Diabetes Care*, 28(6), 1457-1462
- Savva, S. C., Kourides, Y., Tornaritis, M., Epiphaniou-Savva, M., Chadjigeorgiou, C., & Kafatos, A. (2002). Obesity in children and adolescents in Cyprus. Prevalence and predisposing factors. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(8), 1036-1045

Shelov P. S., Remer-Altman T., (2012). Η φροντίδα του μωρού και του μικρού παιδιού από τη γέννηση έως τα 5 του χρόνια. Μετάφραση: Πολυξένη Τσαλίκη-Κιοσόγλου & Πηγή Παπαμηχαήλ. Πασχαλίδης. Αθήνα.

Theofiliogiannakou, M., Skouroliakou, M., Gounaris, A., Panagiotakos, D., & Markantonis, S. L. (2006). Breast-feeding in Athens, Greece: factors associated with its initiation and duration. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 43(3), 379-384

Vafa, M., Moslehi, N., Afshari, S., Hossini, A., Eshraghian, (2012). Relationship between breastfeeding and obesity in childhood. *J Health Popul Nutr*, 30(3):303-310

von Kries, R., Koletzko, B., Sauerwald, T., von Mutius, E., Barnert, D., Grunert, V., et al. (1999). Breast feeding and obesity: cross sectional study. *Bmj*, 319(7203), 147-150

Yan, J., Liu, L., Zhu, Y., Huang, G., Wang, P., P, (2014). The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health*, 14:1267

Yannakoulia, M., Karayiannis, D., Terzidou, M., Kokkevi, A., & Sidossis, L. S. (2004). Nutrition-related habits of Greek adolescents. *Eur J Clin Nutr*, 58(4), 580-586

Yngve, A., & Sjostrom, M. (2001). Breastfeeding in countries of the European Union and EFTA: current and proposed recommendations, rationale, prevalence, duration and trends. *Public Health Nutr*, 4(2B), 631-645

Wagner, C., L., (2002). Amniotic fluid and human milk: a continuum of effect? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 34(5):513-4.

Warkentin, S., Mais, L. A., Latorre, M. R., Carnell, S., & Taddei, J. A. (2018). Relationships between parent feeding behaviors and parent and child characteristics in Brazilian 76 preschoolers: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 18, 704.

Waterland P. A., Garza C., (1999). Potential mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic disease. *Am J Clin Nutr*. 69:179-97

Whelan, E. (2011). What's Really Causing Childhood Obesity?. Ανακτήθηκε από: <https://www.forbes.com/2011/07/06/childhood-obesity-junk-food.html?sh=4b20d2a2616a>

