



# Γαλουχία και Διατροφή

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
Β' Πανεπιστημιακή Μαιευτική & Γυναικολογική Κλινική**

**Βασιλόπουλος Χρήστος  
Επιστήμονας Τροφίμων – Διατροφολόγος MSc, MBA  
Προϊστάμενος Τμήματος Διατροφής Αρεταίειου Νοσοκομείου**

23/04/2012



**Ο μητρικός θηλασμός  
επηρεάζει την τωρινή και μεταγενέστερη υγεία  
των βρεφών και των μητέρων τους σε τέτοιο βαθμό,  
ώστε να ανάγεται ως προτεραιότητα για τη  
Δημόσια Υγεία**



*European Commission, Luxemburg, 2004*

# Μητρικός Θηλασμός

- Ο Μητρικός θηλασμός αποτελεί την φυσιολογική τελείωση του κύκλου της αναπαραγωγής.
- Ο μητρικός θηλασμός και το ανθρώπινο γάλα αποτελούν την φυσιολογική επιλογή στην βρεφική σίτιση και διατροφή.
- Το σώμα της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν προετοιμάζεται μόνο για την παραγωγή του μητρικού γάλακτος αλλά και για την αποθήκευση επιπλέον θρεπτικών συστατικών και ενέργειας.

# Οφέλη θηλασμού για το παιδί

- Μείωση μετανεογνικής θνητότητας κατά 21%
- Πιθανή ενίσχυση IQ
- Μειωμένες και πιο ήπιες λοιμώξεις αναπνευστικού, γαστρεντερικού, ΚΝΣ και ουροποιητικού
- Μείωση άσθματος και εκζέματος
- Μείωση παιδικής παχυσαρκίας
- Προστασία από διαβήτη τύπου 1/ πιθανώς τύπου 2



# Οφέλη θηλασμού για το παιδί (2)

- Καλύτερη διαμόρφωση προσώπου και στοματικής κοιλότητας
- Βελτίωση οστικής πυκνότητας
- Πιθανή μείωση κινδύνου υπέρτασης, υπερλιπιδαιμίας, στεφανιαίας νόσου
- Προστασία από κοιλιοκάκη
- Πιθανή προστασία από λευχαιμία και λέμφωμα

# Οφέλη θηλασμού για τη μητέρα

- Μικρότερη απώλεια αίματος μετά τον τοκετό
- Γρηγορότερη επιστροφή στο βάρος πριν την εγκυμοσύνη
- Αποτροπή νέας εγκυμοσύνης (αμηνόρροια γαλουχίας)
- Μείωση 15% του κινδύνου για διαβήτη τύπου 2 με κάθε 12μηνο θηλασμού
- 10% μικρότερη πιθανότητα για υπέρταση, στεφανιαία νόσο & 20% λιγότερο υπερλιπιδαιμία για κάθε 12μηνο θηλασμού

## Οφέλη θηλασμού για μητέρα (2)

- 4% μείωση κινδύνου Ca μαστού για κάθε 12μηνο θηλασμού
- Πιθανή προστασία από Ca ωοθηκών/ ενδομητρίου
- 7% μείωση κινδύνου χολολιθίασης για κάθε 12μηνο θηλασμού
- Πιθανή προστασία από οστεοπόρωση μετά την εμμηνόπαυση
- Πιθανή προστασία από ρευματοειδή αρθρίτιδα σε θηλασμό >12 μηνών
- Προστασία από επιλόχεια κατάθλιψη
- Ισχυρότερο δέσιμο μητέρας – βρέφους



# ΜΗΤΡΙΚΟ ΓΑΛΑ

- Ο όγκος και η σύνθεση του μητρικού ποικίλει κατά την διάρκεια του θηλασμού, από τις πρώτες ημέρες έως τους έξι μήνες.
- Η **παραγωγή** του μητρικού γάλακτος επηρεάζεται από την συχνότητα του θηλασμού ενώ ο **όγκος** του από την ενυδάτωση της θηλάζουσας.
- Η σύσταση του μητρικού γάλακτος ποικίλλει:
  - από θηλασμό σε θηλασμό
  - από μέρα σε μέρα
  - από ώρα σε ώρα
- Η σύσταση του μητρικού γάλακτος **για ορισμένα θρεπτικά συστατικά** επηρεάζεται από την διατροφή της θηλάζουσας.



# ΜΗΤΡΙΚΟ ΓΑΛΑ (2)

Για παράδειγμα :

- Η αναλογία σε **λιπαρά οξέα**, όπως τα  $\omega$ -3 και  $\omega$ -6 λ.ο.
- Τα επίπεδα των **υδατοδιαλυτών βιταμινών** επηρεάζονται από την διατροφή της θηλάζουσας.
- Όλα τα υπόλοιπα θρεπτικά συστατικά παραμένουν σε σχετικά σταθερά επίπεδα σε σχέση με την διατροφή της.

# πύαρ

πρωτεΐνες, λιποδιαλυτές βιταμίνες  
(κυρίως Α, Ε)

μέταλλα, αντισώματα, λευκοκύτταρα,  
υψηλότερες συγκεντρώσεις Na, Κ, Cl



# μεταβατικό



# ώριμο

## Μεταβολές θρεπτικών συστατικών του ανθρώπινου γάλακτος κατά τη διάρκεια της γαλουχίας

Συστατικά (gr/100ml)	Πρωτόγαλα 1-3 ημέρες	Μεταβατικό 7-14 ημέρες	Ώριμο > 15 ημέρες
Πρωτεΐνη	2.29	1.59	1.06
Λίπος	2.95	3.5	3.8
Υδατάνθρακες	5.7	6.4	6.8
Θερμίδες (Kcal/100 ml)	67	63.5	65.4

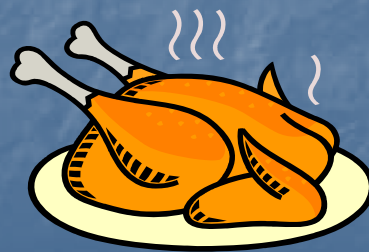
# ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ  
ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΕΙΝΑΙ:

- ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ
- ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ
- ΛΙΠΗ
- ΝΕΡΟ
- ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ & ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ

# ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

- Το μητρικό γάλα είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και παρέχει περίπου το 8% του ενεργειακών αναγκών του νεογέννητου.
- Η καλύτερη ποιότητα μητρικού γάλακτος έγκειται στη σύστασή του σε αμινοξέα.



# ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (2)

- Κατά τον θηλασμό: η πρόσληψη πρωτεΐνης είναι 0,8 gr/kg ΣΒ.
- Αύξηση πρωτεϊνικής πρόσληψης:
  - 15 gr/ημέρα για 6 μήνες
  - 12 gr/ημέρα > 6 μήνες
- Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε πρωτεΐνη **δεν μεταβάλλεται** με τις διατροφικές συνήθειες, παρά μόνο σε χρόνια υποσιτισμό.

# ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

- Το μητρικό γάλα είναι πλούσιο σε λακτόζη (δισακχαρίτης : γλυκόζη+γαλακτόζη)
  - Βρίσκεται σε περιεκτικότητα 70 gr/lit γάλακτος
  - Αποτελεί το δεύτερο κύριο συστατικό του (μετά το νερό) και την κυριότερη πηγή ενέργειας μετά τα λίπη.
- Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε λακτόζη **δεν επηρεάζεται** από τις διατροφικές συνήθειες της θηλαζουσας.



# ΛΙΠΗ

- Τα λίπη αποτελούν την κύρια μορφή ενέργειας για το βρέφος.
- Παίζουν ουσιαστικό ρόλο στην απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών και την ανάπτυξη του εγκεφάλου.
- Το κύριο συστατικό (90-98%) των λιπών στο μητρικό γάλα είναι τα τριγλυκερίδια.
- Η περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα **επηρεάζεται** σαφώς από τη διατροφή της μητέρας.
- Η σύνθεση της διαίτας της μητέρας δεν επηρεάζει την συνολική περιεκτικότητα του λίπους.  
Αντίθετα, **επηρεάζει** την αναλογία των λιπαρών οξέων



## ΛΙΠΗ (2)

- Δίαιτες **πλούσιες σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα** (θαλασσινά, ψάρια: ρέγγες, σκουμπρί, σαρδέλες, σολομός, άσπρος τόνος, πέστροφα κλπ) σχετίζονται με γάλα με υψηλή περιεκτικότητα σε αυτά.
- Κατά συνέπεια ανάλογα με το διαιτολόγιο μπορούμε να αυξήσουμε ή να μειώσουμε την ποσότητα συγκεκριμένων λιπαρών οξέων (πχ ω-3 και ω-6 ) στο γάλα.
- Γενικότερα προτείνεται μια πρόσληψη του 20% με 35% λίπους στο σύνολο των προσλαμβανόμενων θερμίδων



## Συμπλήρωμα ω3 (EPA,DHA) λιπαρών οξέων;

- Διατροφή πλούσια σε ω3 (EPA,DHA) λιπαρά είναι πιθανό να ωφελεί το μωρό που θηλάζει
- Πιθανή βελτίωση της διανοητικής λειτουργίας/ όρασης
- Πιθανή προστασία ενάντια σε επιλόχεια κατάθλιψη
- Συμπλήρωμα ω3 λιπαρών κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και κατά την γαλουχία
- Μη γενικευμένη σύσταση



# ΝΕΡΟ

- Το νερό αποτελεί το βασικό συστατικό του μητρικού γάλακτος.
- Προς το παρόν δεν υπάρχουν σαφή δεδομένα ότι μια πολύ μεγάλη αύξηση των προσλαμβανόμενων υγρών, οδηγεί σε αύξηση παραγωγής του μητρικού γάλακτος.

# ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

## ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ

- Α
- D
- Ε
- Κ

## ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ

- Σύμπλεγμα βιταμινών Β
- Βιταμίνη C
- Φυλλικό οξύ



# ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

- Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε λιποδιαλυτές βιταμίνες επηρεάζεται από τις διατροφικές συνήθειες.  
π.χ. Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε βιτ. Ε επηρεάζεται από τη χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής  
ωστόσο, δεν είναι ευμετάβλητη στις παροδικές διαιτητικές επιλογές των μητέρων.
- Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε βιτ. D επηρεάζεται από την πρόσληψη της θηλάζουσας σε βιτ. D και την έκθεσή της στον ήλιο.
- Κατά το θηλασμό προτείνεται μικρή αύξηση της λήψης βιταμίνης Ε που ισοδυναμεί με 12 mg α-τοκοφερόλης (η πιο ενεργής μορφή βιταμίνης Ε) τους 6 πρώτους μήνες.

# ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

- Τα επίπεδα των υδατοδιαλυτών βιταμινών στο μητρικό γάλα **επηρεάζονται** από τη διατροφή της θηλάζουσας.
- Το γάλα αποκλειστικά χορτοφάγων μητέρων παρουσιάζει πολύ μικρή συγκέντρωση B<sub>12</sub>
  - Απαιτείται συμπλήρωμα B<sub>12</sub>
  - Εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών (όσπρια, ξηροί καρποί, ψάρια)



# Ανόργανα στοιχεία

**K**

Ca

Cl

Na

Fe

Cu

Zn

Mn

# Ανόργανα στοιχεία

Σε γενικές γραμμές  
δεν επηρεάζονται από τη  
διατροφή



# Η ενέργεια που απαιτείται για το θηλασμό, την υγεία και τη φυσική δραστηριότητα της μητέρας προέρχεται από:

- Διαιτολόγιο θηλάζουσας  
&  
■ Λίπος



που εναποθηκεύτηκε στο σώμα της μητέρας στους τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης (2-4 Kg)

- Εξασφαλίζει 100-200 Kcal/ημέρα τους 2-3 πρώτους μήνες του θηλασμού

# ΘΕΡΜΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

- Κατά τον θηλασμό οι θερμιδικές ανάγκες αυξάνονται κατά περίπου **500kcal/ημέρα επιπλέον** των κανονικών ημερήσιων αναγκών (1800-2100kcal).
- Γενικότερα μια ισορροπημένη διατροφή των επιπλέον 500kcal/ημέρα καλύπτει πλήρως τις RDAs (Η.Σ.Π.) όλων των θρεπτικών συστατικών.

## Συνιστώμενες διαιτητικές προσλήψεις κατά τον θηλασμό

	1 <sup>ο</sup> εξάμηνο	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο
Ενέργεια (Kcal)	+500	+500
Πρωτεΐνη (g)	65	60
Βιταμίνη Α (μg RE)	1300>18 ετών 750≤ 18 ετών	1300>18 ετών 750≤ 18 ετών
Βιταμίνη D (μg) AI*	5	5
Βιταμίνη Ε (mg)	19	19
Βιταμίνη Κ (μg)	90>18 ετών 75≤ 18 ετών	90>18 ετών 75≤ 18 ετών
Βιταμίνη C (mg)*	120>18 ετών 115≤18 ετών	120>18 ετών 115≤18 ετών
Θειαμίνη (mg)	1,4	1,4
Ριβοφλαβίνη (mg)	1,6	1,6
Νιασίνη (mg)	17	17
Βιταμίνη Β <sub>6</sub> (μg)	2,8	2,8
Φυλικό οξύ (μg)	500	500
Βιταμίνη Β <sub>12</sub> (μg)	2,6	2,6

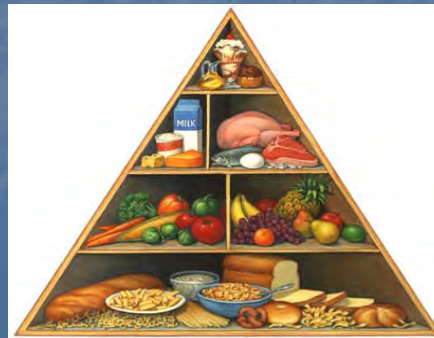
Βιοτίνη (μg) AI*	35	35
Παντοθενικό οξύ (mg) AI*	7	7
Χολίνη (mg) AI*	550	550
Ασβέστιο (mg) AI*	1000>18 ετών 1300≤ 18 ετών	1000>18 ετών 1300≤ 18 ετών
Φώσφορος P (mg)	700> 18 ετών 1250≤ 18 ετών	700> 18 ετών 1250≤ 18 ετών
Μαγνήσιο Mg (mg)	360> 18 ετών 400≤ 18 ετών	360> 18 ετών 400≤ 18 ετών
Φθόριο F (mg) AI*	3	3
Σίδηρος Fe (mg)	15	15
Ψευδάργυρος Zn (mg)	19	19
Ιώδιο I (μg)	200	200
Σελήνιο Se (μg)	75	75

Ω-3 λιπαρά οξέα

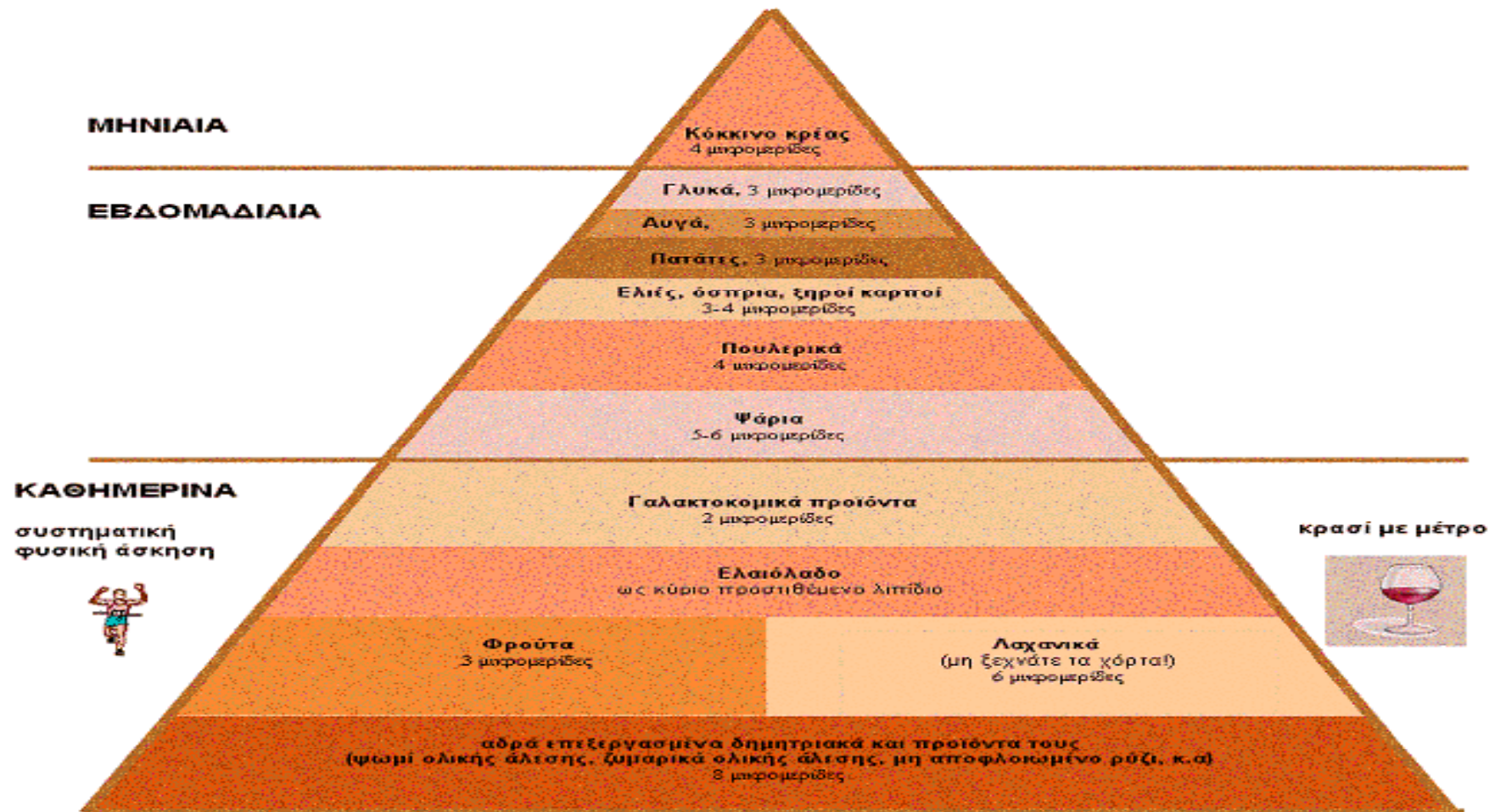
100 - 300 mg

# ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η θηλάζουσα πρέπει να ακολουθεί μια ισορροπημένη διατροφή με **ποικιλία** τροφίμων και **μέτρο** στα γευματά της, ακολουθώντας το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής – πυραμίδας τροφίμων καλύπτοντας έτσι τις περισσότερες διατροφικές της ανάγκες.



## ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ



κρασί με μέτρο



Μία μικρομερίδα αντιστοιχεί περίπου στο μισό της μερίδας που καθορίζουν οι αγορανομικές διατάξεις

Θυμηθείτε επίσης:

- πίνετε άφθονο νερό
- αποφεύγετε το αλάτι χρησιμοποιείτε μυρωδικά (ρίγανη, βασιλικό, θυμάρι, κλπ) στη θέση του

## Συστάσεις για την καθημερινή διαιτητική πρόσληψη κατά τη διάρκεια του θηλασμού.

- **Γάλα, γιαούρτι και τυρί: 4-5 μερίδες** την ημέρα (οι γυναίκες οι οποίες θηλάζουν πάνω από 1 βρέφος μπορεί να χρειάζεται να προσλαμβάνουν 6 ή και περισσότερες μερίδες).
- **Κρέατα, πουλερικά, ψάρι, αποξηραμένα φασόλια και αρακάς, αυγά και ξηροί καρποί: 180-210 γραμ.** την ημέρα.
- **Φρούτα: 2-4 μερίδες** την ημέρα (τουλάχιστον μια καλή πηγή βιταμίνης C).
- **Λαχανικά: 3-5 μερίδες** την ημέρα (τουλάχιστον μια καλή πηγή βιταμίνης A).
- **Ψωμί, δημητριακά, ρύζι και ζυμαρικά: 6-11 μερίδες** την ημέρα.
- **Λίπη και έλαια: 2-3 μερίδες** την ημέρα
- **Υγρά: 8-12 ποτήρια νερό/υγρών** την ημέρα (μέχρι να ικανοποιηθεί το αίσθημα της δίψας εάν δεν είναι αρκετό).

## Πρακτικές οδηγίες για βελτίωση πρόσληψης θρεπτικών συστατικών σε μητέρες με μειωμένη ή διαφοροποιημένη πρόσληψη τροφής

Πλήρως φυτοφαγικές δίαιτες (αποφυγή όλων των τροφίμων ζωικής προέλευσης, περιλαμβάνοντας κρέας, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα και αυγά).	Συστήνετε την πρόσληψη βιταμίνης B <sub>12</sub> από τρόφιμα φυτικής προέλευσης που την περιέχουν ή συμπλήρωμα 2,6 μg της βιταμίνης αυτή την ημέρα.
Αποφυγή γάλακτος, τυριού και άλλων γαλακτοκομικών προϊόντων πλούσιων σε ασβέστιο.	Δώστε πληροφορίες για τη σωστή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων φτωχών σε λακτόζη αν η αποφυγή γάλακτος οφείλεται σε δυσανοχή στη λακτόζη. Αν με την τροποποίηση της διαίτας το πρόβλημα παραμένει, ίσως κριθεί απαραίτητη η πρόσληψη, με το γεύμα, συμπληρώματος ασβεστίου 600 mg την ημέρα.
Αποφυγή τροφίμων εμπλουτισμένων σε βιταμίνη D, όπως γάλα ή δημητριακά σε συνδυασμό με μειωμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.	Συστήνετε συμπλήρωμα 10 μg βιταμίνης D την ημέρα.

# ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Η θηλάζουσα πρέπει να αποφύγει:

- Την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ
- Το κάπνισμα. Καλό είναι να αποφεύγει και χώρους με άτομα που καπνίζουν.
- Την υπερβολική χρήση καφεΐνης, γιατί επηρεάζει το νευρικό σύστημα του βρέφους και το κάνει ευερέθιστο.
- Τις δίαιτες ή τα φάρμακα που υπόσχονται γρήγορη απώλεια βάρους.
- Ναρκωτικά.





# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

- Η ποιότητα του μητρικού γάλακτος εξαρτάται (εν μέρει) από την διατροφική κατάσταση της θηλάζουσας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και του θηλασμού.
- Περαιτέρω έρευνα και συζήτηση χρειάζεται στην διερεύνηση και προσδιορισμό του, κατά πόσο μπορούν να επηρεάσουν την διατροφική πορεία και ανάπτυξη τόσο του βρέφους όσο και της θηλάζουσας:
  - Περιβαντολογικοί παράγοντες
  - Το είδος και η ποιότητα των τροφίμων
  - Φάρμακα
  - Χημικά, φυτοφάρμακα κλπ



**Το γάλα μιας μητέρας που δεν τρώει ιδανικά  
είναι πολύ λιγότερο βλαβερό από το ξένο  
γάλα αγελάδας για βρέφη**



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ**