

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Πλοίαρχος (ΥΙ) Ν. Πετρογιάννης ΠΝ, PhD(c), MSc

Διευθυντής ΜΙΥΑ/ΝΝΑ

Γενικός Γραμματέας Ε.Μ.Γ.Ε.

Η **καλή διατροφή** είναι ζωτικής σημασίας για όλες τις γυναίκες που κυοφορούν.

Η μητέρα και το μωρό χρειάζονται **ειδικά θρεπτικά συστατικά** κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης που είναι δύσκολο να ληφθούν στην απαιτούμενη ποσότητα **μόνο** από τη διατροφή.



ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

Σύμφωνα με τον **Αμερικάνικο Διαιτολογικό Σύλλογο** και το **Institute of Medicine** όλες οι έγκυες γυναίκες που:

- κάπνιζαν ή καπνίζουν
- ακολουθούν χορτοφαγικές δίαιτες
- κυφορούν 2 έμβρυα ή έχουν ήδη 2 η 3 παιδιά κλπ
- δεν έχουν ισορροπημένη διατροφή
- πάσχουν από σιδηροπενική αναιμία
- πάσχουν από χρόνια νόσο και εργάζονται εντατικά

θα πρέπει να λαμβάνουν καθημερινά **ειδικά συμπληρώματα** που παρέχουν όλα τα απαραίτητα μέταλλα και ιχνοστοιχεία.

Συστήνεται η λήψη συμπληρωμάτων να ξεκινά, εφόσον η εγκυμοσύνη είναι προγραμματισμένη, μερικούς μήνες πριν τη σύλληψη, ώστε να εξασφαλίζεται η κάλυψη οποιασδήποτε έλλειψης μπορεί να υπάρχει.



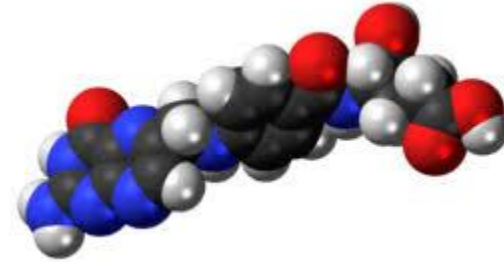
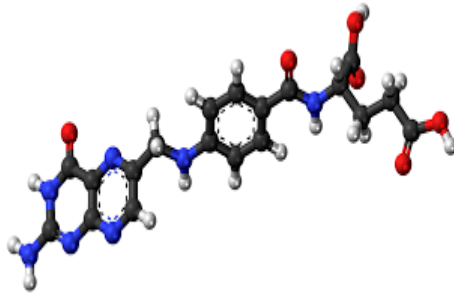


**Σε ποια στοιχεία όμως
πρέπει να δίνεται
προσοχή και έμφαση;**





ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ (ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β9)



- Έχει σημαντικό ρόλο στην κυτταρική διαίρεση-απαραίτητο για τη σύνθεση νουκλεικών οξέων για την **ανάπτυξη των εμβρύων και των μητρικών ιστών** κατά τη διάρκεια της κύησης.
 - Συμμετέχει στο **σχηματισμό ερυθρών αιμοσφαιρίων** αποτρέποντας την αναιμία.
 - Μειώνει τον **κίνδυνο πρόωρου τοκετού**.
 - Μειώνει τον κίνδυνο ορισμένων **συγγενών ανωμαλιών**, όπως ελαττώματα του νευρικού σωλήνα (spina bifida), σχιστίες χείλους και υπερώας.
-



ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ (ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β9)

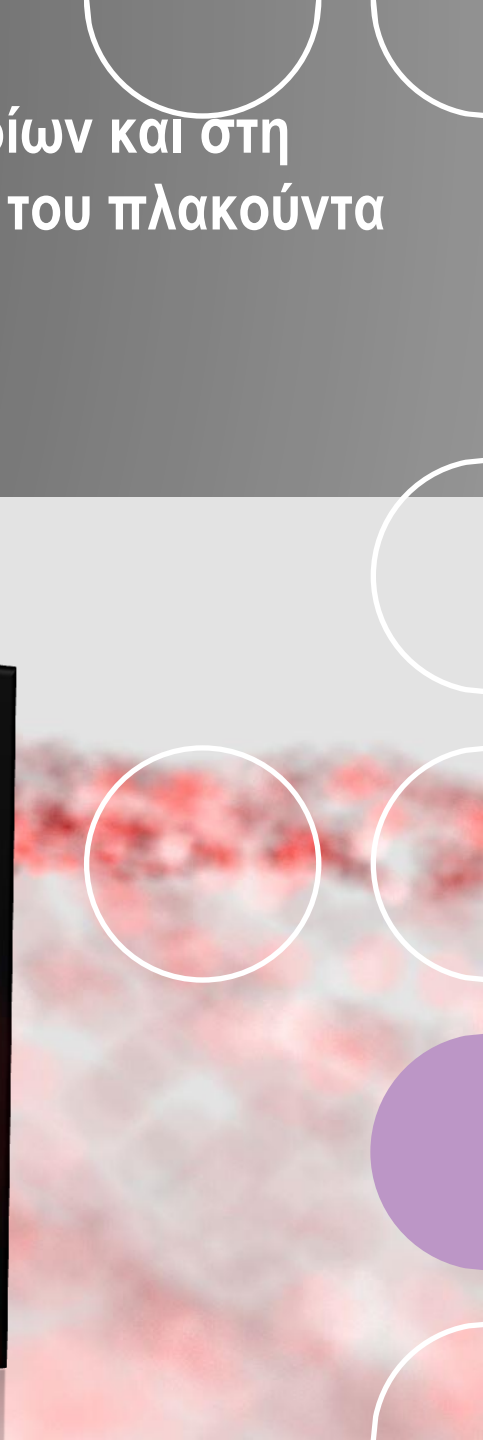
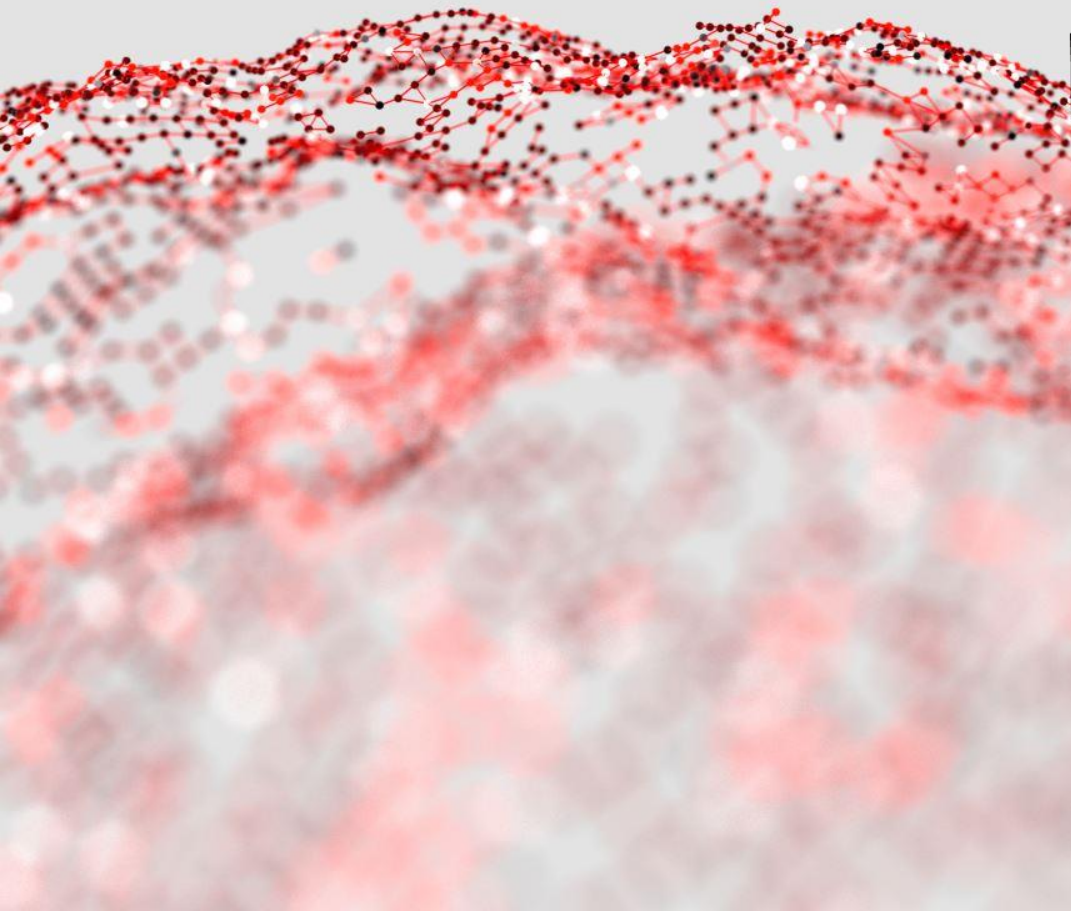


Σύσταση **Π.Ο.Υ.** για την πρόληψη ελαττωμάτων του νευρικού σωλήνα :

Όσες πρόκειται να εγκυμονήσουν θα πρέπει να **λαμβάνουν 400mg φυλλικού οξέος** καθημερινά από την αρχή της προσπάθειας για σύλληψη μέχρι και τη 12η εβδομάδα της κύησης.

ΣΙΔΗΡΟΣ

- Απαραίτητο στη σύνθεση των ερυθρών αιμοσφαιρίων και στη μεταφορά οξυγόνου για τη φυσιολογική ανάπτυξη του πλακούντα και του εμβρύου.
- Προλαμβάνει και μειώνει την κούραση της εγκύου.



ΣΙΔΗΡΟΣ

- Στη διάρκεια της κύησης, ο όγκος του αίματος στο σώμα αυξάνεται κατά 50% και χρειάζεται περισσότερη αιμοσφαιρίνη και σίδηρο.
- Η αναιμία κατά την κύηση είναι επικίνδυνη τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό.
- Η αναιμία αν δεν αντιμετωπιστεί σχετίζεται με πρόωρο τοκετό, χαμηλό βάρος γέννησης παιδιού και κίνδυνο θνησιμότητας του βρέφους .





Αποτρέπει την **αναιμία**.
Παρεμβαίνει στην **κυτταρική διαίρεση**.
Αποτρέπει ελαττώματα του **νευρικού σωλήνα**.





Σημαντική για τη **διατήρηση της υγείας** της μητέρας.

Παρεμβαίνει στην **κυτταρική διαίρεση**.

Απαραίτητο για την **ανάπτυξη των οστών** και των δοντιών του μωρού.

Η ανεπάρκεια βιταμίνης D σχετίζεται με την αύξηση του κινδύνου **προεκλαμψίας, σακχαρώδους διαβήτη** κύησης, πρόωρου τοκετού, υποκαλιαιμίας νεογνών.



ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑ ορίζεται από την αρτηριακή υπέρταση και το υψηλό επίπεδο πρωτεΐνης στα ούρα μετά την 20η εβδομάδα της κύησης, η οποία υποχωρεί μετά τον τοκετό.

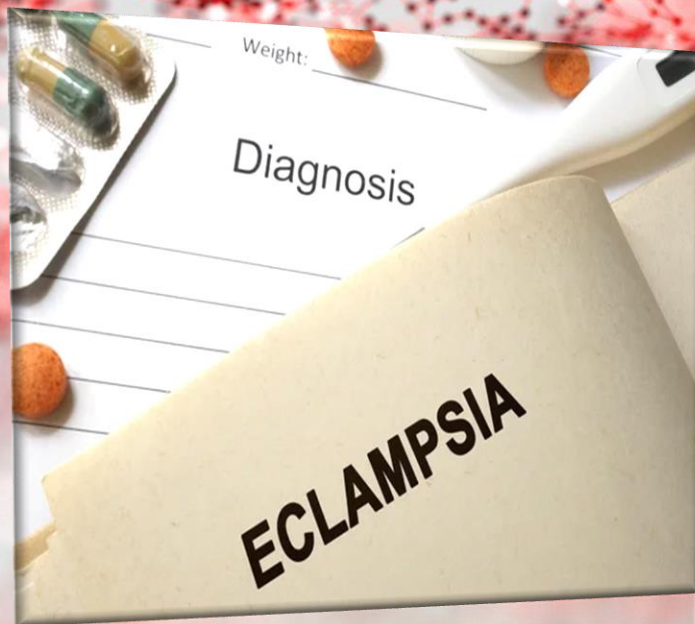
Είναι σημαντική **αιτία πρόωρου τοκετού** και **νεογνικής θνησιμότητας** παγκοσμίως.



Αυξάνει τον κίνδυνο χρόνιας **υπέρτασης, νεφρικής νόσου, θρομβοεμβολισμού**, δύναται να επηρεάσει την Υγεία της μητέρας μετά την κύηση.

Οι αιτίες είναι ακόμα ασαφείς, αν και η κύρια αιτία θεωρείται η ισχαιμία του πλακούντα (μείωση της αγγειογένεσης του πλακούντα) και απελευθέρωση παραγόντων που προκαλούν **ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, φλεγμονή και οξειδωτικό στρες** στη μητέρα.

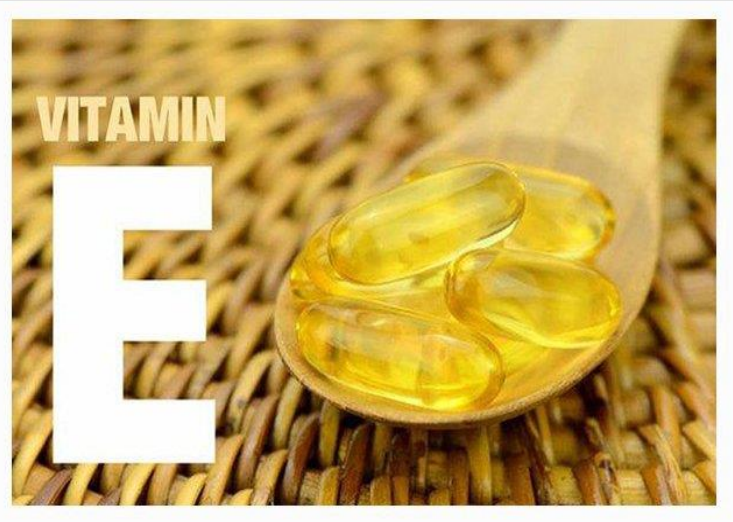




Σε μία κύηση επιπλεγμένη με προεκλαμψία, η εμφάνιση **σπασμών** υποδηλώνει την εμφάνιση εκλαμψίας.

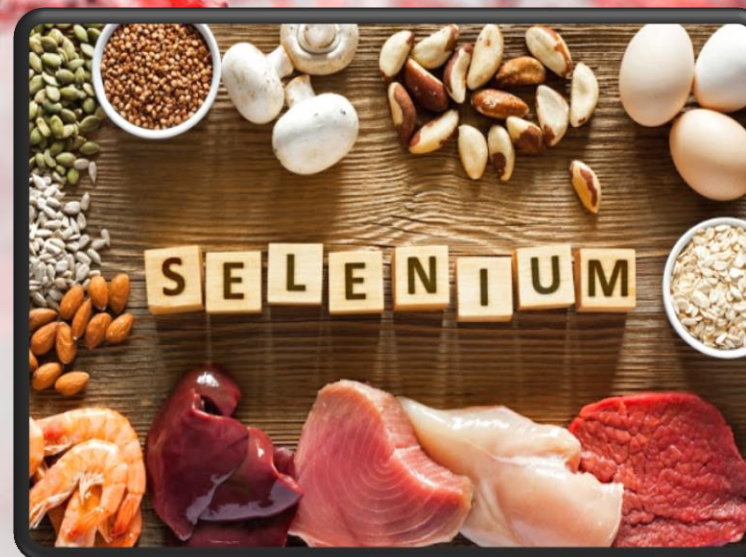
Σημαντική **αντιοξειδωτική**
δράση.

Μπορεί να μειώσει τον
κίνδυνο **προεκλαμψίας**.



Συμβάλλει στην πρόληψη
της **αναιμίας**.

Μπορεί να βοηθήσει στην
πρόληψη της
προεκλαμψίας και του
οιδήματος κύησης.



Σημαντικό ρόλο στη
σύνθεση των ερυθρών
αιμοσφαιρίων.

Ανεπάρκεια ψευδαργύρου
σχετίζεται με τον κίνδυνο
πρόωρου τοκετού και
νεογνών χαμηλού βάρους.



Εμπλέκεται σε εκατοντάδες χημικές αντιδράσεις στο σώμα.

Υποστηρίζει το **σχηματισμό των οστών**.

Σημαντικό ρόλο στη **συστολή των μυών** και στη νευρολογική λειτουργία.

Η ανεπάρκεια μαγνησίου μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο **χρόνιας υπέρτασης, πρόωρου τοκετού και χαμηλού βάρους γέννησης**.

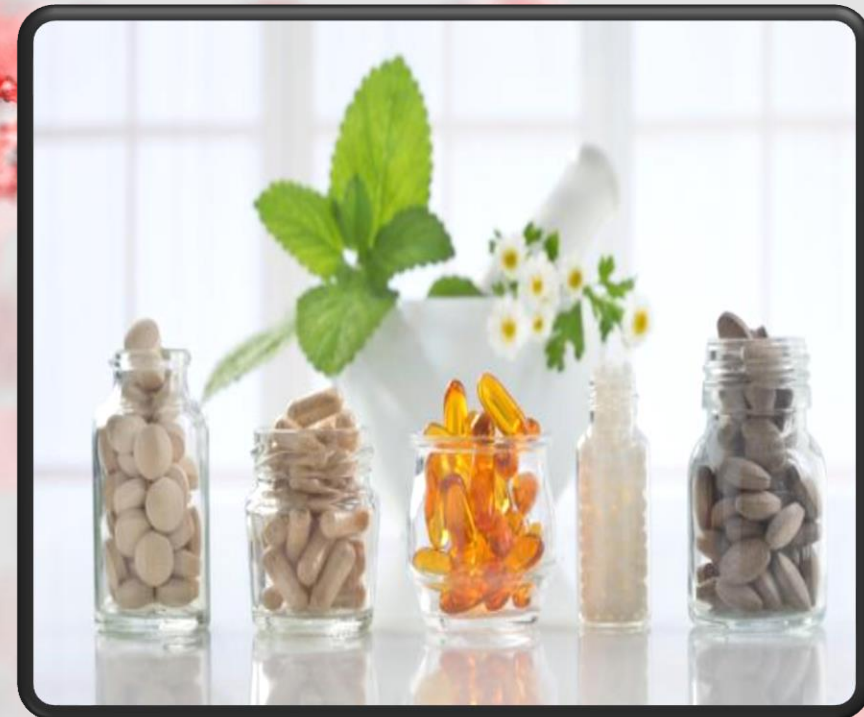


ΒΗΤΑ ΚΑΡΟΤΙΝΗ (ΠΡΟ-ΡΕΤΙΝΟΛΗ)

Γνωστή και ως προβιταμίνη Α μετατρέπεται σε βιταμίνη Α ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού, έτσι ώστε να μην δημιουργηθεί **υπερβιταμίνωση**.

Έχει ρόλο στην υγεία του **δέρματος**, στην ανάπτυξη **των οστών**, στην εξουδετέρωση των βλαβερών **ελευθέρων ριζών** και στην ανάπτυξη των πνευμόνων του εμβρύου.

Ισχυρή **αντιοξειδωτική** δράση.



Σημαντικό ρόλο στη **διατήρηση** της γονιμότητας.
Εξασφαλίζει την καλή λειτουργία του **θυροειδούς** στη μητέρα και στο έμβryo.

Απαραίτητο για τη σωστή **ανάπτυξη του εγκεφάλου** στο έμβryo και στο βρέφος.

Ανεπάρκεια ιωδίου στην κύηση προκαλεί μη αναστρέψιμες βλάβες στον εγκέφαλο του μωρού και θεωρείται η **κύρια αιτία νοητικής καθυστέρησης**. Ήπια έως μέτρια έλλειψη ιωδίου σχετίζεται επίσης με τον αυξημένο κίνδυνο για **Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ)** στα παιδιά.

Οι απαιτήσεις ιωδίου στην κύηση αυξάνονται για να καλύψουν και τις ανάγκες του εμβρύου.

ενήλικες - 150 μg/την ημέρα

Σύσταση Π.Ο.Υ. :

εγκύους και θηλάζουσες – 250 μg/την ημέρα

ΙΩΔΙΟ



ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ1 (ΦΥΛΛΟΚΙΝΟΝΗ)

Σημαντικό ρόλο στην **πήξη του αίματος**.

Η χορήγηση βιταμίνης Κ κατά την κύηση μειώνει τον κίνδυνο **αιμορραγιών** στη μητέρα και το μωρό (αιμορραγία του πλακούντα και αιμορραγική νόσο του νεογέννητου, η οποία εκδηλώνεται μέσω ενδοκρανιακών ή γαστρικών αιμορραγιών, εκχύμωσης κλπ.).

Λόγω της δυσκολίας της βιταμίνης Κ να διαπεράσει τον πλακούντα, τα νεογέννητα βρέφη διατρέχουν **υψηλό κίνδυνο** ανεπάρκειας βιταμίνης Κ.



ΩΜΕΓΑ-3 (DHA + EPA)

Είναι πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (PUFA) που αποτελούνται από:

ALA (άλφα-λινολεϊκό οξύ)

DHA (δεκαεξανοϊκό οξύ)

EPA (εικοσιπεντανοϊκό οξύ).

Είναι απαραίτητα λιπαρά οξέα, δεν μπορούν να συντεθούν στο σώμα και έχουν πολλαπλά οφέλη για την υγεία.

Τα EPA & DHA είναι πολύ σημαντικά για τη φυσιολογική ανάπτυξη του **εγκεφάλου και των ματιών** του εμβρύου.

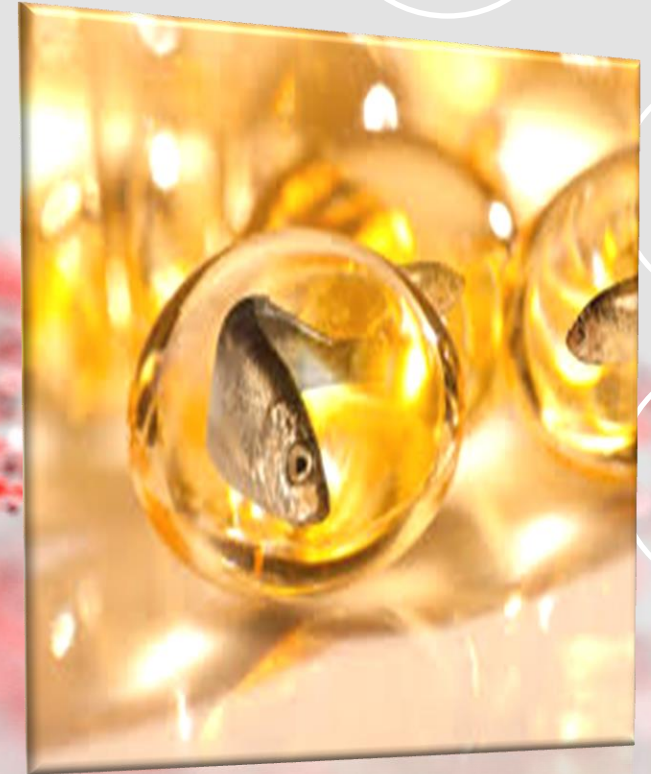


ΩΜΕΓΑ-3 (DHA + EPA)

Το μωρό παίρνει από τη μητέρα EPA & DHA μέσω πλακούντα (στην ενδομήτρια περίοδο) ή μέσω του θηλασμού μετά τη γέννηση.

Η πιο σημαντική πηγή EPA & DHA είναι το **ιχθυέλαιο**. Φυτικά ωμέγα 3 βρίσκονται σε πολλούς σπόρους και φυτικά έλαια και μέσω της μετατροπής του άλφα-λινολεϊκού οξέος (ALA) οι ενήλικες μπορούν να λάβουν κάποια ποσότητα EPA & DHA.

Τα έμβρυα και τα βρέφη πρέπει να προμηθεύονται άμεσα EPA & DHA, καθώς έχουν περιορισμένη ικανότητα να μετατρέπουν ALA σε EPA & DHA.



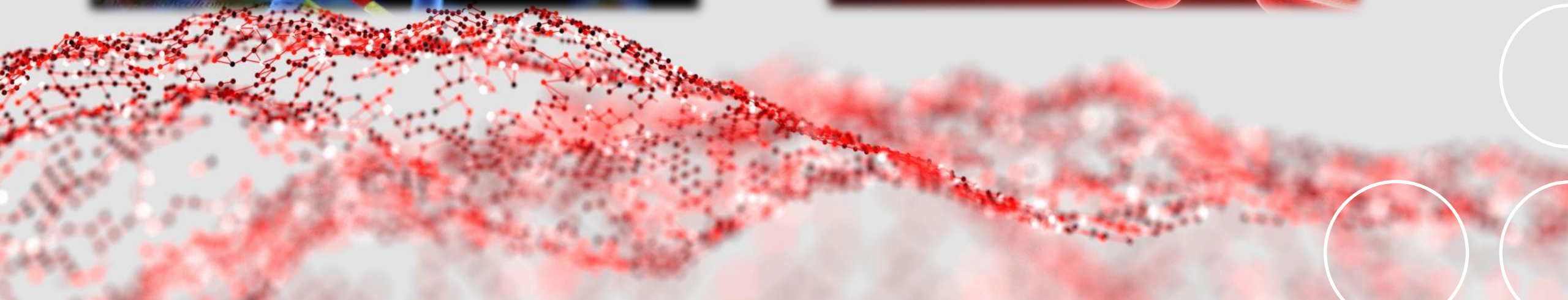
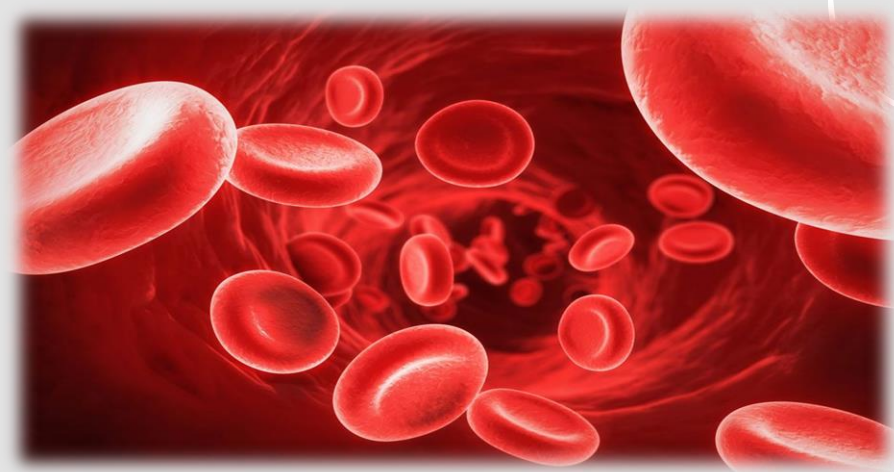
ΩΜΕΓΑ-3 (DHA + EPA)

Το DHA που βρίσκεται στα Ω3 είναι ένα από τα πιο **σημαντικά δομικά στοιχεία** για την ανάπτυξη του **εγκεφάλου** και του **αμφιβληστροειδή**.

Απαιτείται EPA για τη βέλτιστη λειτουργία του εγκεφάλου και την κυτταρική σηματοδότηση.

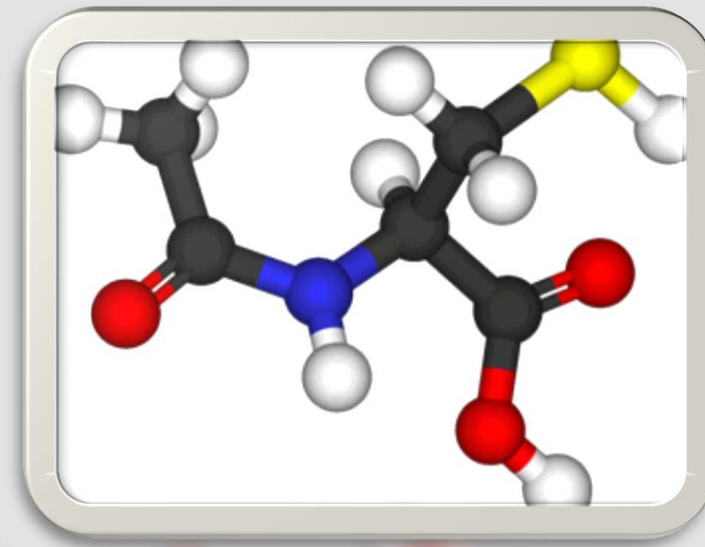
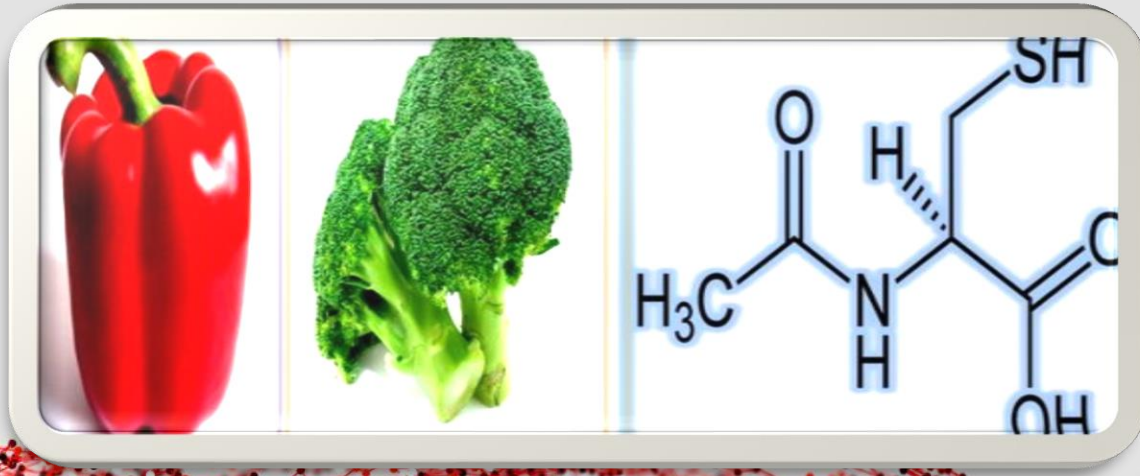
Τα EPA & DHA υποστηρίζουν το καρδιαγγειακό σύστημα και συμβάλλουν στη διατήρηση της υγιούς παροχής αίματος στο αναπτυσσόμενο έμβρυο.





ΜΕΤΗΥΛΦΟΛΑΤΕ (ΜΕΘΥΛΟΦΟΛΙΚΟ)

Αντιπροσωπεύει την πιο ενεργή μορφή **βιοδιαθεσιμότητας** του φυλλικού οξέος.



N-ΑΚΕΤΥΛΟΚΥΣΤΕΙΝΗ

Έχει **αντιοξειδωτικές ιδιότητες** ως πρόδρομο γλουταθειόνης.

Βοηθά στην προστασία των κυττάρων από οξειδωτικές βλάβες των ελευθέρων ριζών.

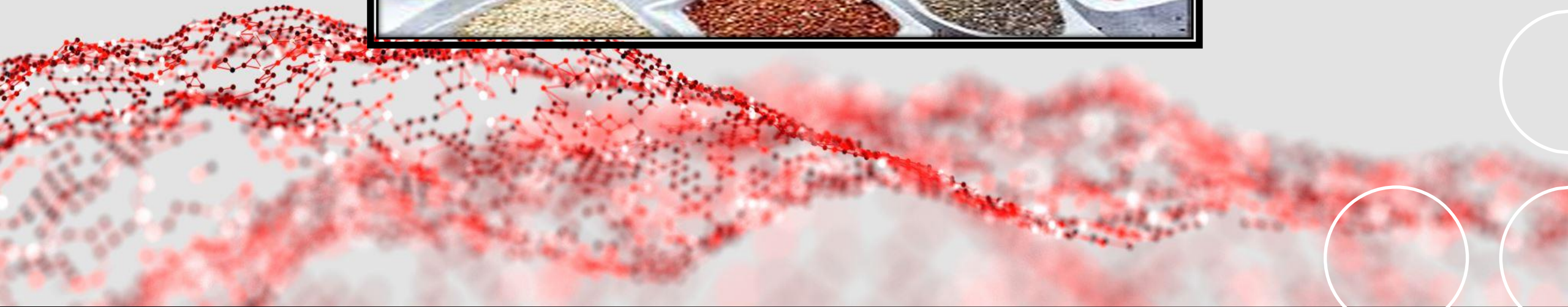


Απαραίτητο αμινοξύ.

Πρόδρομος ουσία του μονοξειδίου του Αζώτου, με ρόλο **αγγειοδιασταλτικού**.

Στην κύηση οι απαιτήσεις σε Αργινίνη αυξάνονται λόγω της **ανάπτυξης του εμβρύου και του πλακούντα**.

Μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της **προεκλαμψίας**.



Μειώνει την **αντίσταση** στην ινσουλίνη.

Μπορεί να βοηθήσει στην **πρόληψη** του διαβήτη κύησης.

Διπλή-τυφλή ελεγχόμενη μελέτη, με εικονικό φάρμακο συμμετείχαν 402 έγκυες γυναίκες χαμηλού εισοδήματος.

Η ηλικία κύησης κατά την πρόσληψη ήταν μεταξύ **35 και 125 ημερών**.

Οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν τυχαία σε **δύο ομάδες** που έλαβαν μία ταμπλέτα **ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΩΝ (PREGNACARE)** ή εικονικό φάρμακο, μέχρι τον τοκετό.

Στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου, οι έγκυες κατά το 1ο τρίμηνο έλαβαν φυλλικό οξύ, μέχρι και τη 12η εβδομάδα κύησης.

Η αρχική χορήγηση του **ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΩΝ** βελτίωσε τη **θρεπτική κατάσταση των εγκύων** σε σύγκριση με την ομάδα του εικονικού φαρμάκου.



«Effect of multiple-micronutrient supplementation on maternal nutrient status, infant birth weight and gestational age at birth in a low-income, multi-ethnic population»



Louise Brough, Gail A. Rees, Michael A. Crawford, R. Hugh Morto and Edgar K. Dorman - British Journal of Nutrition (2010), 104, 437–445

	Recruitment		26 weeks		34 weeks	
Parameters	Mean	% pregnant women with deficiency	Mean	% pregnant women with deficiency	Mean	% pregnant women with deficiency
Hb (g/l)						
Treatment group	120	13	110	49	113	36
Placebo group	120	12	108	55	109	55
Erythrocyte folate						
Treatment group	897	6	1686	1	1584	0
Placebo group	798	3	791	2	756	4
25-hydroxy vitamin D						
Treatment group	37,5	68	51,5	44	67,0	30
Placebo group	37,5	76	37,0	69	56,5	45
Deficiency: Hb<110g/l; erythrocyte folate<345 nmol/l; 25-hydroxyvitamin D<50 nmol/l						

Υγιεινή διατροφή είναι ζωτικής σημασίας για τη μητέρα που **θηλάζει** στην παραγωγή θρεπτικού μητρικού γάλακτος και στη διατήρηση της υγείας της μετά τον τοκετό.

Το μητρικό γάλα παρέχει όλα τα απαραίτητα **θρεπτικά συστατικά και αντισώματα** για το μωρό τους πρώτους μήνες της ζωής του.

ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ



Ανεξάρτητα αν η γυναίκα θηλάζει ή όχι, η **μεταγεννητική περίοδος** είναι πολύ απαιτητική ψυχικά και σωματικά για τη μητέρα.

Είναι πολύ σημαντικό να εφοδιάσει τον οργανισμό της με όλα τα διατροφικά συστατικά που απαιτούνται καθημερινά.

ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ



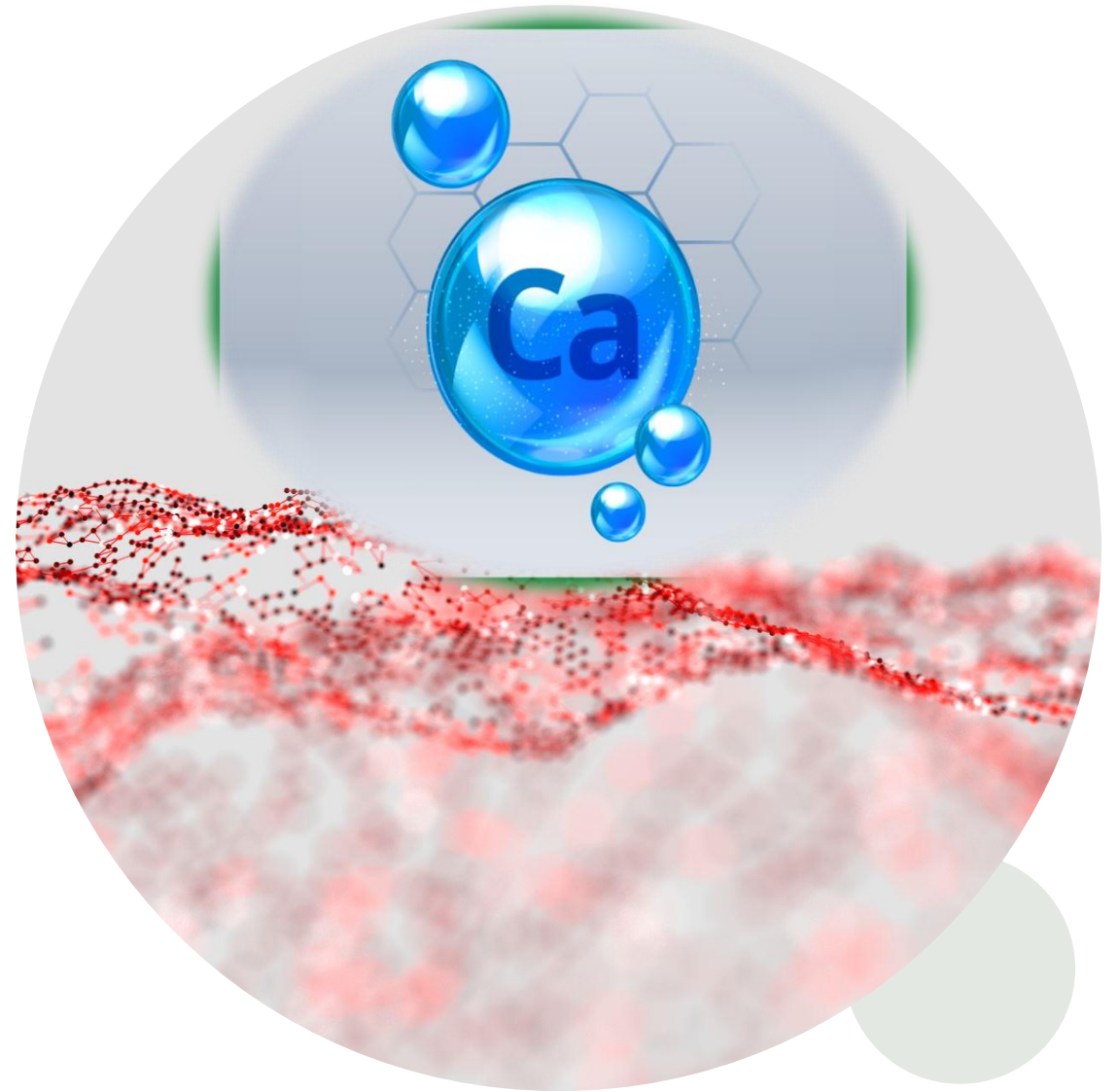
ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Απαραίτητο για την ανάπτυξη των **οστών και των δοντιών του μωρού.**

Αναγκαίο για την προστασία της υγείας των οστών της μητέρας και την αποκατάσταση της **οστικής πυκνότητας** μετά τον τοκετό,

Εάν η διατροφή της μητέρας είναι φτωχή σε ασβέστιο κατά τη διάρκεια της κύησης και του θηλασμού, το μωρό θα πάρει ασβέστιο από τα οστά της μητέρας, με αποτέλεσμα να **χάνει οστική πυκνότητα.**

Μελέτες έδειξαν ότι οι γυναίκες χάνουν συχνά 3%-5% της οστικής τους μάζας κατά τη διάρκεια του θηλασμού.



ΜΑΓΝΗΣΙΟ

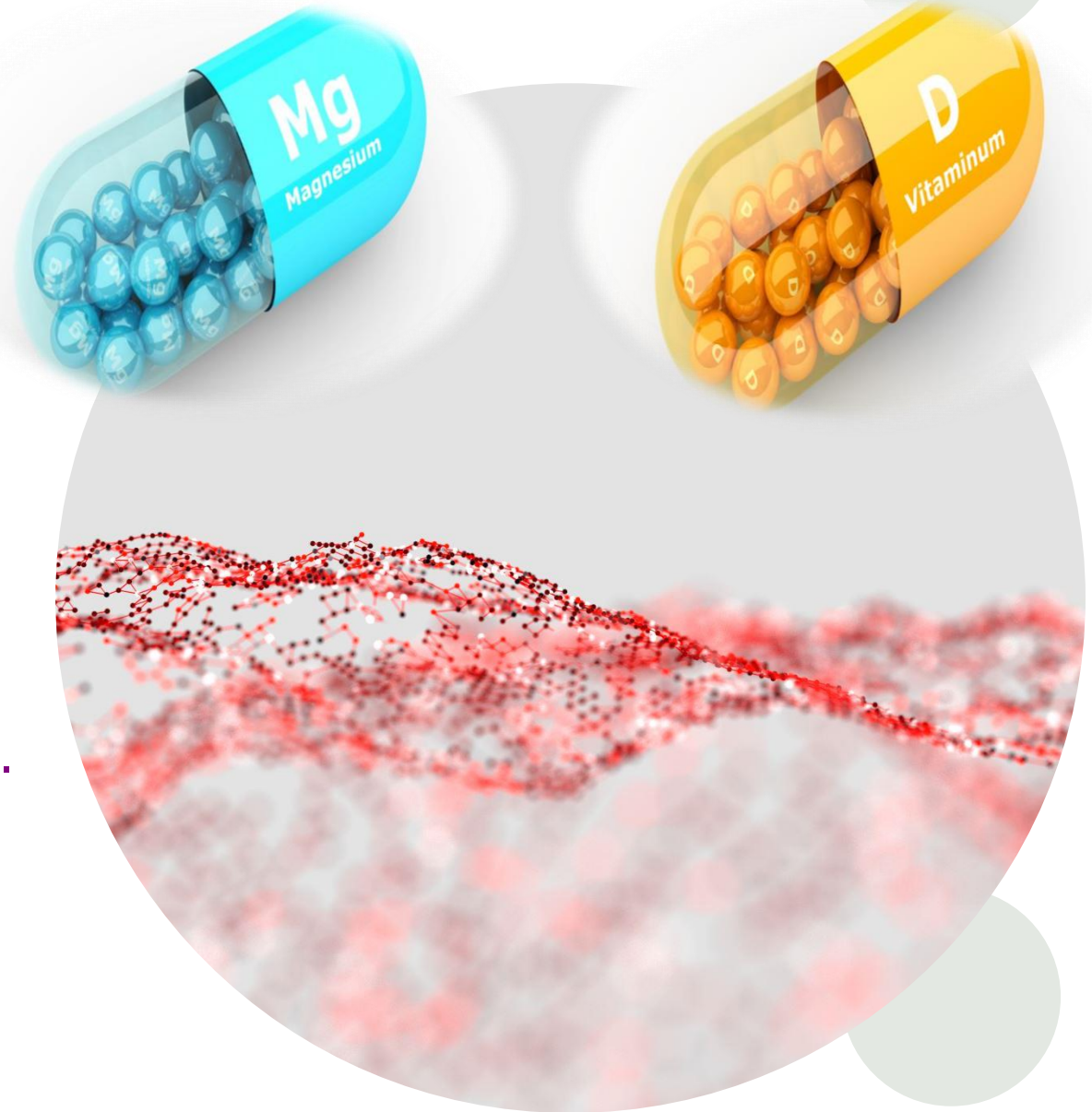
Απαραίτητο για την ανάπτυξη και την υγεία των **οστών**.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

Έχει σημαντικό ρόλο στο **μεταβολισμό** του ασβεστίου, στην ανάπτυξη των οστών και στην ενδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος.

Οι περισσότερες γυναίκες έχουν ανεπαρκή κατάσταση βιταμίνης D μετά τη γέννηση του μωρού.

Το μητρικό γάλα ενδέχεται να περιέχει μικρές ποσότητες βιταμίνης D και αυτό μεγαλώνει τον **κίνδυνο εμφάνισης ραχίτιδας και λοιμώξεων**.



ΙΩΔΙΟ

Απαραίτητο για την παραγωγή **θυροειδικών ορμονών** και τη φυσιολογική λειτουργία του θυροειδούς.

Συμβάλλει στο μεταβολισμό και τη λειτουργία του εγκεφάλου.

ΣΙΔΗΡΟΣ ΚΑΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ Β

Συμμετέχουν στη **σύνθεση** των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Συμβάλλουν στην παραγωγή **ενέργειας** και στη μείωση της **κόπωσης**.



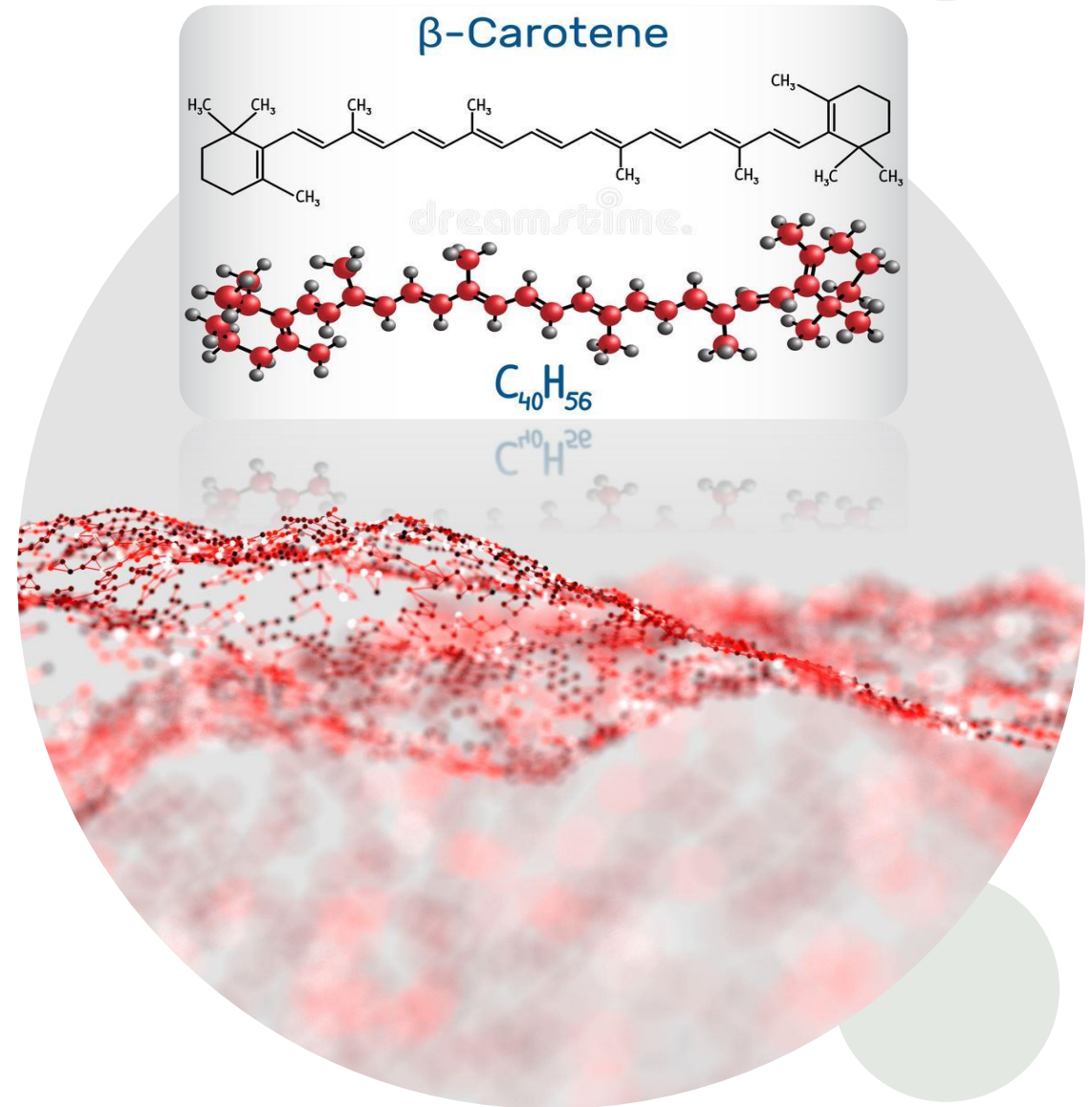
ΒΗΤΑ ΚΑΡΟΤΙΝΗ (ΠΡΟΒΙΤΑΜΙΝΗ Α)

Μετατρέπεται στον οργανισμό σε βιταμίνη Α, ανάλογα με τις ανάγκες του, αποφεύγοντας έτσι **υπερβιταμίνωση**.

Τα μωρά γεννιούνται με χαμηλά αποθέματα βιταμίνης Α, επομένως εξαρτώνται από εξωτερικές πηγές όπως το μητρικό γάλα.

Σημαντικό για την ανάπτυξη των **ιστών**, την αντίσταση στις **λοιμώξεις**, την ανάπτυξη της **όρασης**, το υγιές δέρμα σε νεογέννητα και βρέφη.

Ισχυρή **αντιοξειδωτική** προστασία



ΩΜΕΓΑ 3 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

Το DHA (δεκασοεξανοϊκό οξύ) συμβάλλει στη φυσιολογική ανάπτυξη και λειτουργία του **εγκεφάλου και των ματιών** του μωρού.

Τα βρέφη έχουν περιορισμένη ικανότητα να συνθέτουν EPA & DHA, επομένως πρέπει να λαμβάνονται απευθείας από εξωτερικές πηγές όπως το **μητρικό γάλα**.



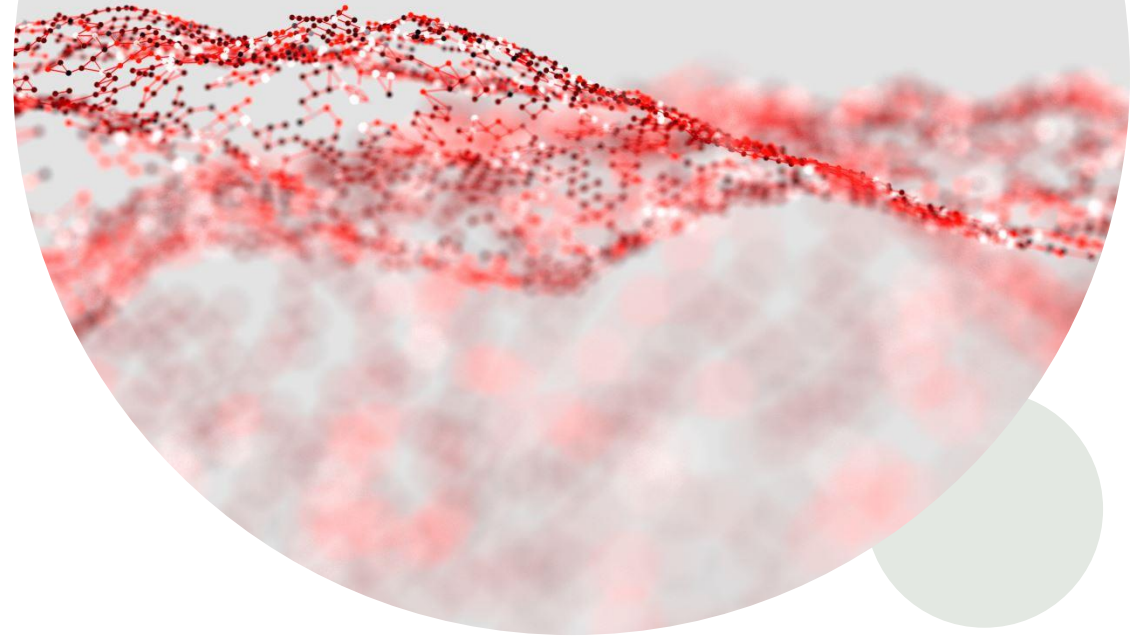
ΥΔΡΟΛΥΜΕΝΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ

Το κολλαγόνο είναι υψηλής περιεκτικότητας πρωτεΐνη στον οργανισμό.

Η υδρολυμένη μορφή κολλαγόνου, σχηματίζει πεπτίδια και έτσι αυξάνει τη σύνθεση κολλαγόνου στο σώμα.

Συμβάλλει στη **διατήρηση** της υγείας του δέρματος, μαλλιών, νυχιών και των αρθρώσεων.

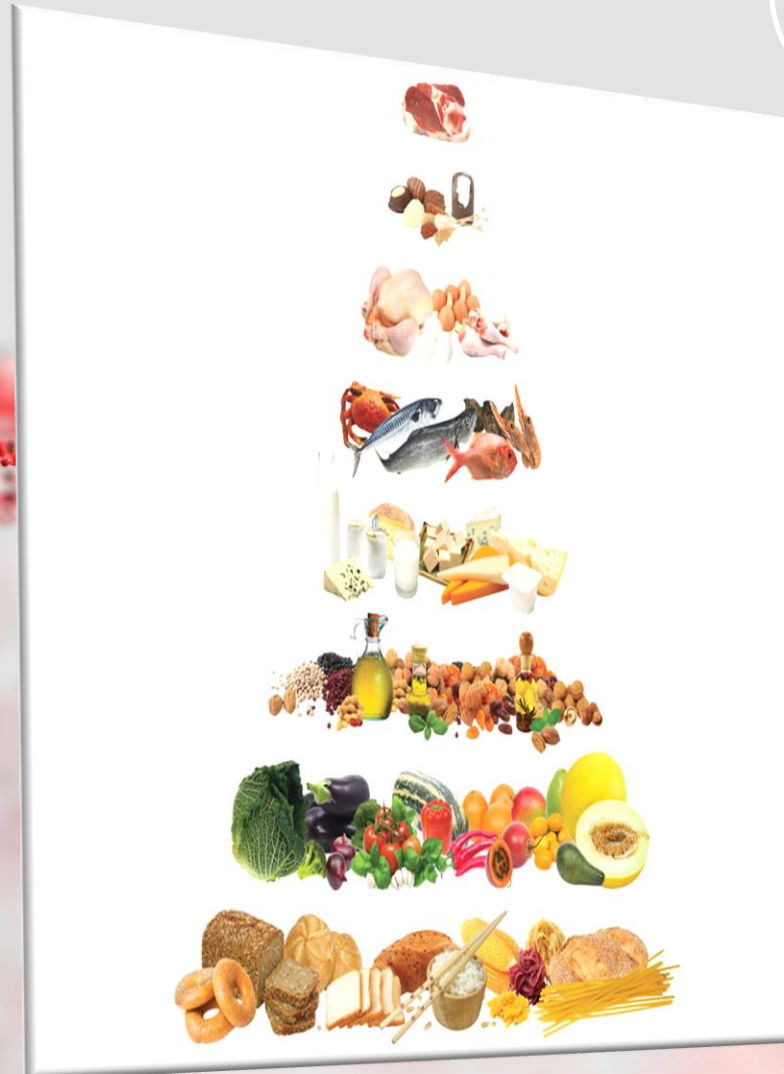
Προάγει την καλή υγεία μετά τον τοκετό.



Όταν τα ζευγάρια αποφασίζουν να αποκτήσουν μωρό, τόσο οι γυναίκες όσο και οι άνδρες πρέπει να φροντίσουν τη διατροφή και τον τρόπο ζωής τους για να αυξήσουν τις πιθανότητες σύλληψης και να διασφαλίσουν μια φυσιολογική εξέλιξη της εγκυμοσύνης.

Για την παραγωγή φυσιολογικού ωαρίου και σπέρματος, το ζευγάρι **πρέπει να έχει την καλύτερη δυνατή υγεία διατροφικά**, τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σύλληψη του εμβρύου.

Πριν από τη σύλληψη γιατί τα μικροθρεπτικά συστατικά είναι τόσο σημαντικά?



Η τρέχουσα υγεία ενός άνδρα θα **επηρεάσει το σπέρμα** που παράγει 3 μήνες από τώρα, επειδή αυτός είναι ο μέσος χρόνος που απαιτείται για την πλήρη ωρίμανση του σπέρματος.

Οι μελέτες κατέδειξαν τη σημασία ορισμένων θρεπτικών ουσιών που απαιτούνται κατά την περίοδο της προσπάθειας για σύλληψη.

Πριν από τη σύλληψη γιατί τα μικροθρεπτικά συστατικά είναι τόσο σημαντικά?



ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

Ο νευρικός σωλήνας είναι ένας εμβρυϊκός σχηματισμός από τον οποίο θα αναπτυχθεί το **ΚΝΣ**: εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός και η σπονδυλική στήλη.

Οι ανωμαλίες του νευρικού σωλήνα είναι εκ γενετής ανωμαλίες και συμβαίνουν τις πρώτες 3-4 εβδομάδες της κύησης, συχνά πριν μια γυναίκα ξέρει καν ότι είναι έγκυος.

Οι δύο πιο κοινές ανωμαλίες του νευρικού σωλήνα είναι:

Δισχιδής ράχη (Spina bifida): Η σπονδυλική στήλη του εμβρύου δεν κλείνει τελείως με αποτέλεσμα βλάβη στον νωτιαίο μυελό και τα νεύρα, που προκαλεί τουλάχιστον παράλυση των κάτω άκρων και κινητικές διαταραχές.

Ανεγκεφαλία (Anencephaly): Απουσία τμήματος του εγκεφάλου και των οστών του κρανίου.



ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ

ΣΧΙΣΤΙΕΣ ΧΕΙΛΟΥΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΑΣ (ΛΑΓΩΧΕΙΛΙΑ ΚΑΙ ΛΥΚΟΣΤΟΜΑ)

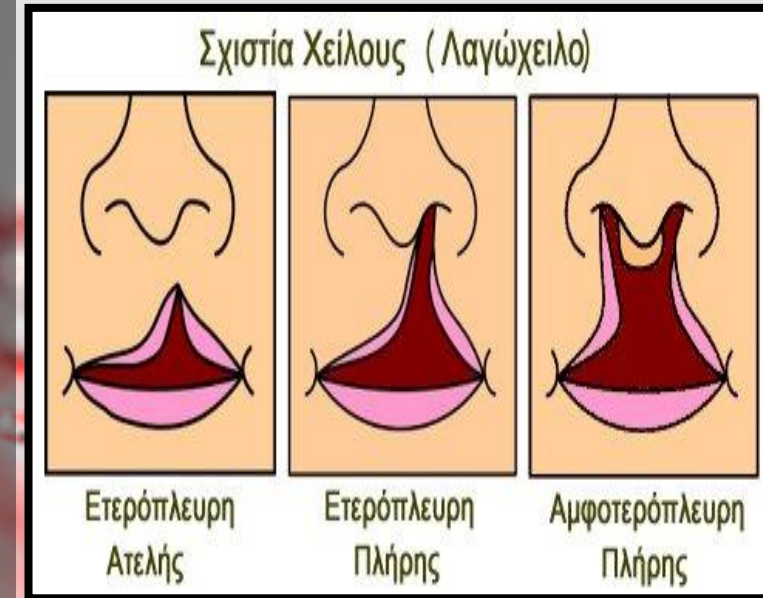
Εμφανίζονται μεταξύ 5-6 εβδομάδες της κύησης.

Οι σχιστίες δημιουργούνται όταν **δεν επιτυγχάνεται η ένωση** των ιστών μεταξύ τους (ελλιπής ανάπτυξη μίας πλευράς ή αδυναμία σύμφυσης)

- Cleft lip = Σχιστία άνω χείλους
- Cleft palate = Σχιστία υπερώας (ουρανίσκος)

Οι πιο σημαντικές συνέπειες είναι η **εξασθένιση της σίτισης, της ομιλίας και της ανάπτυξης των δοντιών.**

Η ακριβής αιτιολογία και για τους δύο τύπους συγγενών ανωμαλιών δεν είναι γνωστή, ωστόσο πιθανολογείται ότι είναι αποτέλεσμα ενός συνδυασμού γενετικών (γονίδια) και ανεπάρκεια φυλλικού οξέος.



ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ (ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β9)

Έχει βασικό ρόλο και συμβολή στην κυτταρική διαίρεση, αφού είναι απαραίτητο για τη σύνθεση νουκλεϊκών οξέων για τη φυσιολογική ανάπτυξη των εμβρύων και των μητρικών ιστών πριν, κατά τη διάρκεια της κύησης αλλά και για τη σπερματογένεση.

Συμμετέχει στο **σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων** μεταφέροντας οξυγόνο στα αναπαραγωγικά όργανα.

Μειώνει τον **κίνδυνο ορισμένων συγγενών ανωμαλιών**, όπως ελαττώματα του νευρικού σωλήνα (spina bifida) και σχιστίες χείλους και υπερώας (ουρανίσκος).



ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ (ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β9)

Πρόληψη ελαττωμάτων του νευρικού σωλήνα.

Οι γυναίκες που σχεδιάζουν εγκυμοσύνη θα πρέπει να λαμβάνουν **400μg φυλλικού οξέος** καθημερινά από την αρχή της προσπάθειας μέχρι και τη 12η εβδομάδα της κύησης.



ΖΙΝΚ (ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ)



Βελτίωση της **γονιμότητας** σε γυναίκες και άνδρες.

Διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων τεστοστερόνης στο αίμα.

Υπάρχει στο σπέρμα 100 φορές περισσότερο απ' ότι στο αίμα.

Κάθε εκσπερμάτωση περιέχει 5mg Zn που είναι το 50% της ημερήσιας συνιστώμενης πρόσληψης.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12



Αποτρέπει την **αναιμία** και αυξάνει την ενέργεια.

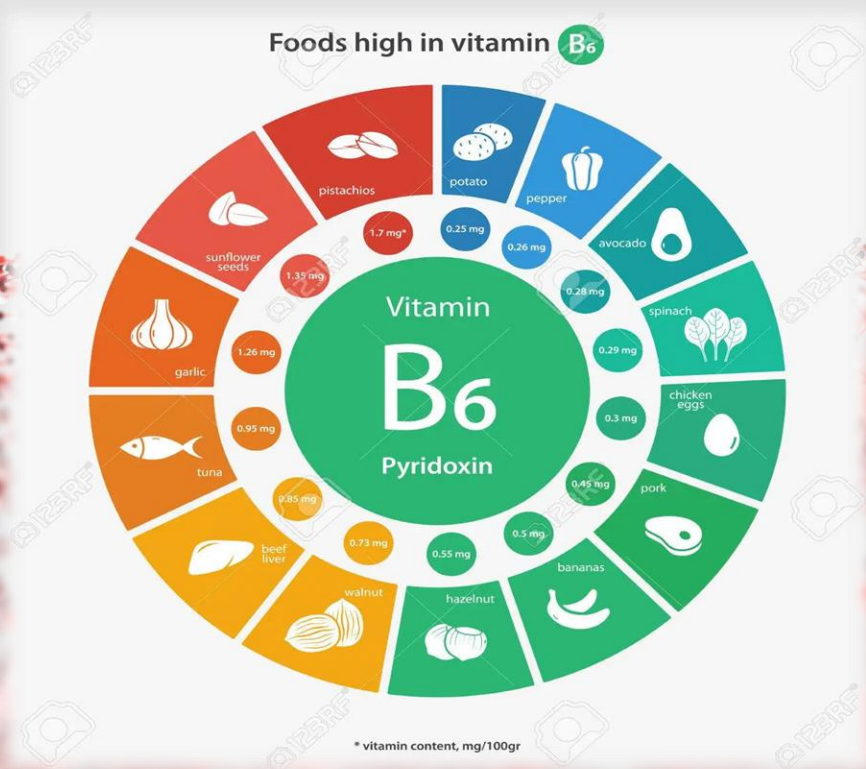
Διατηρεί τη φυσιολογική λειτουργία των **ωοθηκών**.

Μειώνει βλάβες **του DNA του σπέρματος**, βελτιώνει την ποιότητα του.

Παρεμβαίνει στην **κυτταρική διαίρεση**.

Αποτρέπει **ελαττώματα του νευρικού σωλήνα**.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6

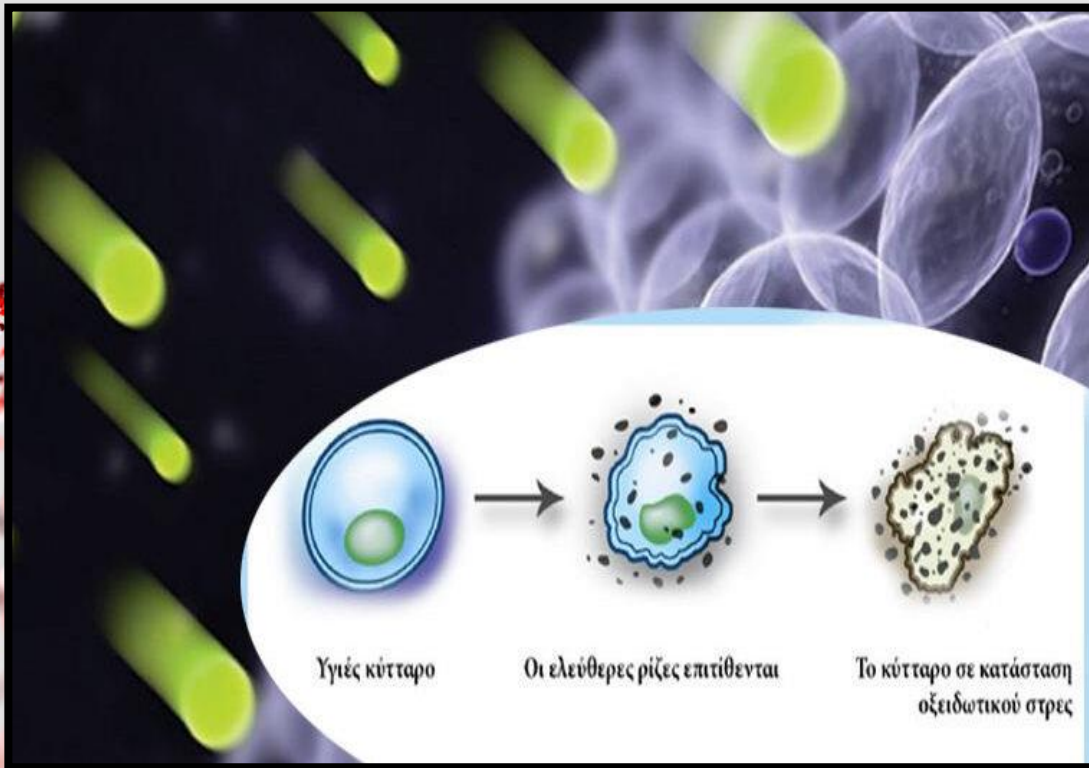


Έχει ρόλο στη ρύθμιση της **ορμονικής δραστηριότητας**.

Απαραίτητο για την φυσιολογική λειτουργία του **ΚΝΣ**.

Διεγείρει την παραγωγή **σεροτονίνης-νευροδιαβιβαστής** που επηρεάζει τη διάθεση.

ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ – ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ E & C - ΖΝ(ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟ) - ΣΕ(ΣΕΛΗΝΙΟ)

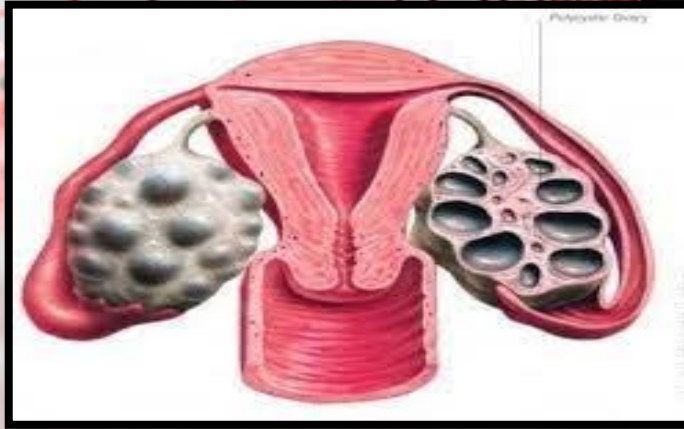


Συμβάλλουν στην προστασία του **γενετικού υλικού** από βλάβες που δημιουργούνται από τις ελεύθερες ρίζες.

INOSITOL (ΙΝΟΣΙΤΟΛΗ)

Διατηρεί τη φυσιολογική λειτουργία των
ωοθηκών και την ορμονική ισορροπία.

Χρήσιμο στο **PCOS**.



N-ACETYL CYSTEINE (N-ΑΚΕΤΥΛΟΚΥΣΤΕΙΝΗ)

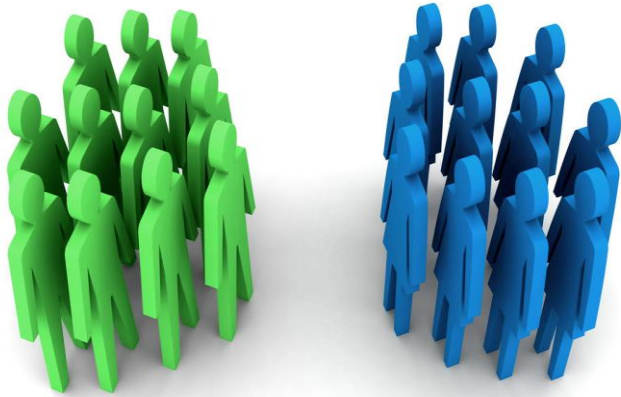


Βελτιώνει την **ποιότητα** της τραχηλικής βλέννας:

ως βλεννολυτικός παράγοντας αραιώνει τη βλέννα και διευκολύνει τη σύλληψη.

Πρόδρομος της γλουταθειόνης, ένα πολύ σημαντικό **αντιοξειδωτικό**.

«Prospective randomized trial of multiple micronutrients in sub fertile women undergoing ovulation induction: a pilot study»



Rina Agrawal et al. - Reproductive BioMedicine Online (2012) 24, 54– 60

Πραγματοποιήθηκε πιλοτική ελεγχόμενη μελέτη σε **58 γυναίκες με θέματα υπογονιμότητας** (χρόνια υπογονιμότητα ή τουλάχιστον 12 μήνες ανεξήγητης υπογονιμότητας).

Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες:

Η **1η ομάδα** έλαβε **ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΕΣ PREGNACARE**

Η **2η ομάδα** έλαβε **φυλλικό οξύ**, ένα δισκίο καθημερινά.

Μετά από 4 εβδομάδες, όλες οι γυναίκες ακολούθησαν πρότυπη θεραπεία για πρόκληση ωορρηξίας με κιτρική κλομιφαίνη-ορμόνη (clomiphene citrate) ή μενοτροπίνη (human menopausal gonadotropin)

Η δοκιμή ολοκληρώθηκε από **56 γυναίκες**.



Τα αποτελέσματα ήταν καλύτερα στην 1η ομάδα που έλαβε

ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΕΣ :

Το αθροιστικό ποσοστό σύλληψης μετά από 3 κύκλους πρόκλησης ωορρηξίας ήταν 69% (20 από 29 γυναίκες) στην ομάδα που έλαβαν ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΕΣ, ενώ στην ομάδα που έλαβε φυλλικό οξύ 40,7% (11 από 27 γυναίκες).

Χρειάστηκαν λιγότερες προσπάθειες σύλληψης στην 1η ομάδα με ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΕΣ (15/4/1) συγκριτικά με την ομάδα φυλλικού οξέος (2/2/7),

Η αύξηση των επιπέδων της αιμοσφαιρίνης (Hb), φερριτίνης, αιματοκρίτη, βιταμίνης D3 και B12 στην **1η ομάδα** με ΠΟΛΥΒΙΤΑΜΙΝΕΣ παρουσιάζεται **υψηλότερη** συγκριτικά με την 2η ομάδα του φυλλικού οξέος.



(1) Ποιες τροφές πρέπει να αποφεύγονται στην εγκυμοσύνη?

Υπάρχουν τροφές που μπορεί να βλάψουν την έγκυο και το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη.

Ωμά: κρέατα, ψάρια, πουλερικά, αυγά

Ψάρια: 2 μερίδες (360 γρ.) ψάρια και θαλασσινά / εβδομάδα με την χαμηλότερη συγκέντρωση υδραργύρου.

Ψάρια και θαλασσινά με πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε υδράργυρο είναι ο άγριος και ο εκτρεφόμενος σολομός, η γαρίδα, οι σαρδέλες, ο μπακαλιάρος, τα μύδια.

Να αποφεύγετε η κατανάλωση σε: καρχαρία, ξιφία, ροφό, τσιπούρα Χιλής, σκουμπρί, λευκό και γαλαζόπτερο τόνο.



(2) Ποιες τροφές πρέπει να αποφεύγονται στην εγκυμοσύνη?

Υπάρχουν τροφές που μπορεί να βλάψουν την έγκυο και το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη.

Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα

Φρέσκα ή μη παστεριωμένα τυριά ή γαλακτοκομικά προϊόντα όπως τα μαλακά τυριά (brie, Camembert, Mexican-style cheese.

Σημείωση: Τα τυριά και γενικότερα όλα τα γαλακτοκομικά που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά είναι από παστεριωμένο γάλα)



Αλκοόλ:

Υπερβολική κατανάλωση μπορεί να προκαλέσει το **εμβρυϊκό σύνδρομο από αλκοόλ**. Ακόμα και μικρή ποσότητα αλκοόλης μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς ένα αναπτυσσόμενο όργανο του εμβρύου, ιδιαίτερα κατά το 1ο τρίμηνο. Δυσχεραίνει εκτός των άλλων, τον μεταβολισμό και την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών.



(3) Ποιες τροφές πρέπει να αποφεύγονται στην εγκυμοσύνη?

Υπάρχουν τροφές που μπορεί να βλάψουν την έγκυο και το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη.

Καφεΐνη

Συστήνεται μέτρια κατανάλωση (125 mg/ dl ημερησίως).

Σακχαρίνη

Λόγω της ιδιότητάς της να διαπερνά τον πλακούντα και να φτάνει στο έμβρυο.



(4) Ποιες τροφές πρέπει να αποφεύγονται στην εγκυμοσύνη?

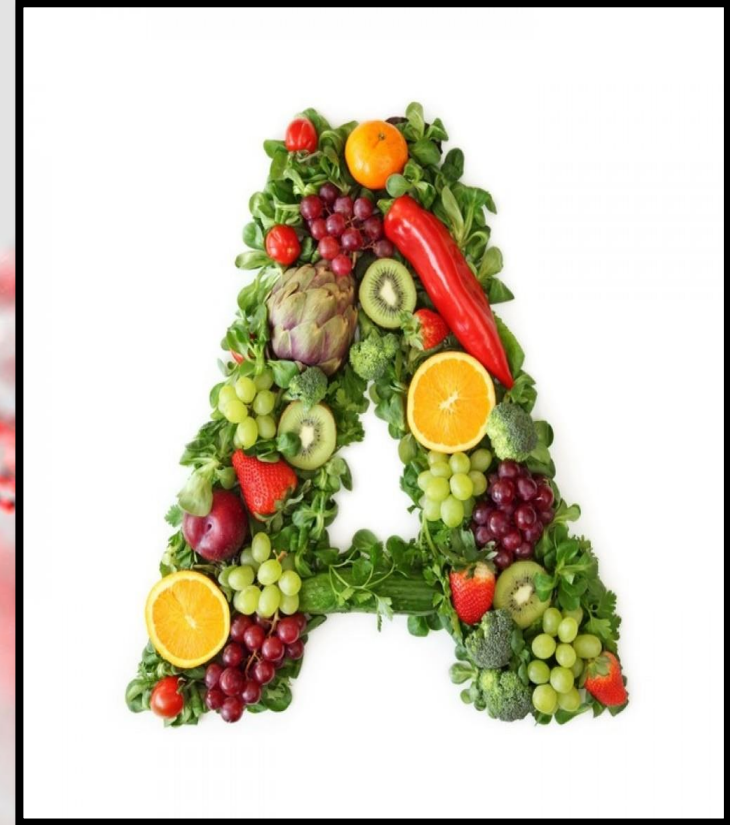
Υπάρχουν τροφές που μπορεί να βλάψουν την έγκυο και το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη.

Βιταμίνη Α

Πρόσληψη υπερβολικής ποσότητας κατά το πρώτο στάδιο της εγκυμοσύνης μπορεί να σχετίζεται με **τερατογέννεση** και ανωμαλίες περί την διάπλαση.

Όσες γυναίκες βρίσκονται ήδη στην αρχή μιας εγκυμοσύνης δεν πρέπει να λαμβάνουν συμπληρώματα βιταμίνης Α, εκτός αν υπάρχει οδηγία ιατρού.

Το συκώτι καθώς και όλα τα προϊόντα που προέρχονται από αυτό π.χ. πατέ, συνήθως περιέχουν μεγάλες ποσότητες βιταμίνης Α, και γι' αυτό θα πρέπει να αποφεύγονται.



(4) ΜΕΓΑΛΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΥΟ

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο όγκος του αίματος αυξάνεται κατά 1,5 λίτρα.

Επομένως, είναι σημαντικό να παραμείνει μιας έγκυος **ενυδατωμένη**.

Συμπτώματα ήπιας αφυδάτωσης περιλαμβάνουν:

πονοκεφάλους, άγχος, κόπωση, κακή διάθεση και μειωμένη μνήμη.

Η αύξηση της πρόσληψης νερού μπορεί να βοηθήσει στην **ανακούφιση της δυσκοιλιότητας και στη μείωση του κινδύνου λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος**, οι οποίες είναι συχνές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.



ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ, πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην Υγεία της μητέρας:

Αυτόματες αποβολές

Μειωμένη διάρκεια κύησης

Αιμορραγία μετά τον τοκετό αγγειοσπασμούς και μυϊκές κράμπες

Αυξημένο οξειδωτικό στρες

Υπέρταση που προκαλείται από την εγκυμοσύνη

Προ-εκλαμψία ή εκλαμψία

Αναιμία, κ.ά.



ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ από τον οργανισμό της μητέρας έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία του εμβρύου:

Γενετικές ανωμαλίες (π.χ. βλάβες στον νευρικό σωλήνα)

Ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης

Μειωμένη συστηματική ανάπτυξη

Πρόωρο τοκετό και χαμηλό βάρος γέννησης

Μειωμένο νευρολογικό επίπεδο

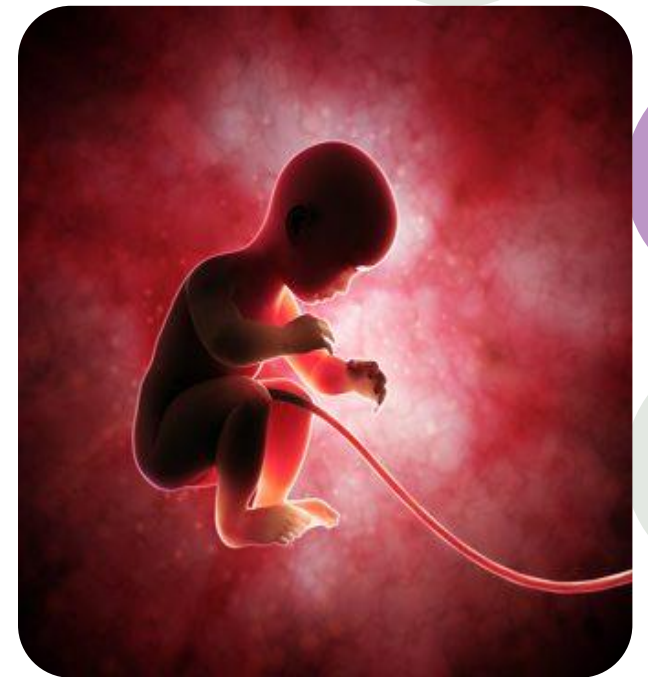
Αυξημένο κίνδυνο νεογνικής αιμορραγίας και διάρροιας κ.ά.



ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ από τον οργανισμό της μητέρας έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία του εμβρύου:

Το έμβρυο είναι πιθανό να προσαρμοστεί σε περιπτώσεις που η μητέρα του δεν ακολουθεί μια ολοκληρωμένη και σωστή διατροφή και να συνεχίσει να αναπτύσσεται. Ωστόσο, η ανάπτυξη αυτή συνοδεύεται από έναν **αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών** αργότερα στη ζωή του.

Τέτοιες περιπτώσεις οδηγούν συνήθως σε **χαμηλό βάρος γέννησης** και σε έναν αριθμό **χρόνιων ασθενειών** στη μετέπειτα ζωή του (π.χ. μεταβολικό σύνδρομο, διαβήτη τύπου II, υπέρταση, καρδιαγγειακή/στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο).





Σωστή διατροφή και πολυβιταμίνες αναγκαία μέσα στη προετοιμασία για κύηση, λοχεία και σίγουρα μέσα στη εγκυμοσύνη

Η διατροφή της εγκύου επηρεάζει σημαντικά τόσο τη δική της Υγεία, όσο και την Υγεία του εμβρύου που κυοφορεί.





ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΙΥΑ/ΝΝΑ



σε συνεργασία με τα
Πανεπιστήμια
Πατρών, Ιωαννίνων,
Αλεξανδρούπολης,
Θεσσαλίας



ΗΘΙΚΕΣ ΝΟΜΙΚΕΣ
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ
ΣΤΗΝ IVF

2023



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ