

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δήμητρα Ξενάκη



Τα αυγά είναι ένα τρόφιμο εύγεστο και πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά. Σήμερα , όταν αναφερόμαστε στα αυγά, υπονοούμε τα αυγά της κότας, μια και αυτά καταναλώνονται πιο συχνά. Αποτελούν πολύτιμη και «συμπυκνωμένη» τροφή για τον άνθρωπο, καθώς προσφέρουν πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας και καλύπτουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα.

Ο όρος "πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας", υποδηλώνει τον βαθμό στον οποίο, το άζωτο που περιέχεται στην πρωτεΐνη μπορεί να αφομοιωθεί και να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη και για τη διατήρηση των λειτουργιών του οργανισμού. Θεωρείται ότι μετά την πρωτεΐνη του μητρικού γάλακτος, εκείνη του αυγού έχει την μεγαλύτερη βιολογική αξία στη φύση. Και αυτό, είναι απόλυτα φυσικό, εάν αναλογισθεί κανείς ότι ο ρόλος του αυγού είναι ακριβώς το να δίνει ζωή, συνεπώς περιέχει ουσίες πολύτιμες για τη δημιουργία και την ανάπτυξη.

Τα αυγά, παρέχουν επίσης πολλές βιταμίνες και ανόργανα συστατικά, όπως ρετινόλη (βιταμίνη Α), ριβοφλαβίνη (βιταμίνη Β2), φυλλικό οξύ (βιταμίνη Β9), βιταμίνη Β6, βιταμίνη Β12, χολίνη, σίδηρο, ασβέστιο, φώσφορο, σελήνιο , κάλιο κ.α. Οι βιταμίνες Α, D και Ε βρίσκονται στο κρόκο αυγού.

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δημήτρα Ξενάκη

Η Βιταμίνη Α είναι σημαντική για την καλή λειτουργία της όρασης , για την ανάπτυξη των κυττάρων και για την διατήρηση υγιούς δέρματος.

Οι βιταμίνες Β είναι απαραίτητες για την σωστή λειτουργία πολλών διεργασιών του οργανισμού. Για παράδειγμα το φυλλικό οξύ συμβάλλει στη υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος και στην σύνθεση DNA & RNA. Η ριβοφλαβίνη βοηθά στην ανάπτυξη και στην αναπαραγωγή, ενώ η πυριδοξίνη θεωρείται απαραίτητη για την καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος.

Το σελήνιο – που επίσης, υπάρχει στο αυγό – είναι ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που βοηθάει στην καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού μηχανισμού. Δρα συνεργιστικά με τις βιταμίνες Ε και C , προστατεύοντας το σώμα από τις βλαβερές ελεύθερες ρίζες

Ο κρόκος αποτελεί περίπου το 33% του βάρους του υγρού του αυγού. Περιέχει όλα τα λιπαρά, ελαφρώς λιγότερο από το μισό της πρωτεΐνης, και τα περισσότερα από τα άλλα θρεπτικά συστατικά. Επίσης περιέχει χολίνη, (ένας κρόκος περιέχει περίπου το ήμισυ της συνιστώμενης ημερήσιας πρόσληψης). Η χολίνη είναι ένα θρεπτικό συστατικό που παίζει σπουδαίο ρόλο στην ανάπτυξη του εγκεφάλου, και λέγεται ότι είναι σημαντικό για τις έγκυες και θηλάζουσες γυναίκες ώστε να διασφαλιστεί η υγιής εμβρυϊκή ανάπτυξη του εγκεφάλου. Η χολίνη είναι επίσης απαραίτητη για την υγεία των κυτταρικών μεμβρανών όλου του σώματος και συμβάλλει στην διατήρηση χαμηλών επιπέδων ομοκυστεΐνης στο αίμα.

Η Λουτεΐνη μαζί με την Ζεαξανθίνη ,σχετίζονται με τη βιταμίνη Α και βρίσκονται στην κίτρινη χρωστική ουσία του κρόκου του αυγού. Η λουτεΐνη και η ζεαξανθίνη είναι συγκεντρωμένες στον αμφιβληστροειδή χιτώνα του ματιού και βοηθούν στην πρόληψη της εκφύλισης της ωχράς κηλίδας.

Το ασπράδι του αυγού, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει με τον κρόκο, είναι πρακτικά ελεύθερο λιπαρών και χοληστερόλης. Αποτελείται κυρίως (στο 98%-99% του βάρους του) από νερό και από πρωτεΐνες (10%). Περιέχει μεταλλικά στοιχεία όπως μαγνήσιο, νάτριο και κάλιο, βιταμίνες του συμπλέγματος Β (Β1, Β2 και κυρίως Β12). Η περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες είναι ελάχιστη (μόλις 1%)

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δημήτρα Ξενάκη

Η διατροφική του σύνθεση το κάνει να είναι μία πολύτιμη διατροφή, ακόμα και για αθλητές. Το ωμό ασπράδι δεν είναι από τις πιο εύπεπτες τροφές. Το μαγείρεμα διευκολύνει τη δράση των ενζύμων της πέψης, πηζοντας τις πρωτεΐνες του. Για τον κρόκο ισχύουν ακριβώς τα αντίθετα: εάν φαγωθεί ωμός είναι εύπεπτος, ενώ το (υπερβολικό) μαγείρεμα τον κάνει δύσκολο στην χώνεψη.

Η διατροφή των ωοτόκων ορνίθων, μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τη διατροφική ποιότητα των αυγών. Για παράδειγμα, τα αυγά κότας, που είναι ιδιαίτερα πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, παράγονται με σίτιση των ωοπαραγωγών ορνίθων με διαίτα που περιέχει πολυακόρεστα λιπαρά και φύκια. Οι κότες ελευθέρως βοσκής - και ειδικότερα εάν οι χώροι βοσκής ελέγχονται ποιοτικά ή είναι βιολογικής καλλιέργειας, χωρίς επιμολύνσεις, έχουν την τάση να παράγουν αυγά με υψηλότερη διατροφική αξία, ενώ συχνά έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε βιταμίνες και ωμέγα-3 λιπαρά οξέα.

Τέλος να σημειώσουμε, ότι πρόσφατα τα αυγά απενεχοποιήθηκαν σχετικά με την πρόκληση «αύξησης της χοληστερόλης», καθώς η διαιτητική χοληστερόλη που παρέχουν είναι πολύ λίγη για να τα κατατάσσει στις τροφές που πρέπει να αποφεύγουν τα υγιή άτομα για πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Στον Πίνακα I βλέπουμε την μέση διατροφική ανάλυση βραστού αυγού, ενώ στον Πίνακα II, μπορούμε να δούμε τη μέση διατροφική ανάλυση ωμού αυγού, κρόκου και ασπραδιού

Πίνακας I : Μέση Διατροφική Ανάλυση Αυγού κότας, ανά 100g, (ολόκληρο, βρασμένο)

Ενέργεια	155kcal (647 kJ)	Νερό	75 g
Υδατάνθρακες	1.12 g	Βιταμίνη A	140 µg
Λιπαρά	10.6 g	Θειαμίνη (vit. B1)	0.066 mg
Πρωτεΐνες	12.6 g	Ριβοφλαβίνη (vit. B2)	0.5 mg
Τρυπτοφάνη	0.153 g	Παντοθενικό οξύ (B5)	1.4 mg
Θρεονίνη	0.604 g	Φυλλικό οξύ (Βιτ. B9)	44 µg

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δήμητρα Ξενάκη

Ισολευκίνη	0.686 g	Κοβαλαμίνη (Βιτ Β12)	1.11 µg
Λευκίνη	1.075 g	Χολίνη	225 mg
Λυσίνη	0.904 g	Βιταμίνη D	87 IU
Μεθειονίνη	0.392 g	Βιταμίνη E	1.03 mg
Κυστίνη	0.292 g	Ασβέστιο	50 mg
Φαινυλαλανίνη	0.668 g	Σίδηρος	1.2 mg
Τυροσίνη	0.513 g	Μαγνήσιο	10 mg
Βαλίνη	0.767 g	Φώσφορος	172 mg
Αργινίνη	0.755 g	Κάλιο	126 mg
Ιστιδίνη	0.298 g	Ψευδάργυρος	1.0 mg
Αλανίνη	0.700 g	Χοληστερόλη	424 mg
Ασπαραγινικό οξύ	1.264 g		
Γλουταμινικό οξύ	1.644 g		
Γλυκίνη	0.423 g		
Προλίνη	0.501 g		
Σερίνη	0.936 g		

Πηγή: USDA Nutrient Database

Πίνακας II : Κύρια θρεπτικά συστατικά στα ωμά αυγά κότας

Συστατικό	Ολόκληρο αυγό	Ασπράδι	Κρόκος
(ανά 100 γρ)	(ανά 100 γρ)	(ανά 100 γρ)	
Νερό (g)	75.1	88.3	51.0
Πρωτεΐνες (g)	12.5	9.0	16.1
Λίπη (g)	11.2	Ίχνη	30.5

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δημήτρα Ξενάκη

Βιταμίνη Α (μg)	190	0	535
Βιταμίνη D (μg)	1.8	0	4.9
Ισοδύναμα Νιασίνης (mg)	3.8	2.7	4.8
Βιταμίνη Β	12	(μg)	2.5
Φυλλικό οξύ (μg)	50	13	130
Σελήνιο (μg)	11	6	20
Ψευδάργυρος (mg)	1.3	0.1	3.1
Ιώδιο (μg)	53	3	140
Μαγνήσιο (mg)	12	11	

15

Πηγή : *Food Standards Agency (2002). McCance and Widdowson's The Composition of Foods, 6th summary edition. Cambridge: Royal Society of Chemistry.*

Βιβλιογραφία

1. Bourre JM, Galea F. "An important source of omega-3 fatty acids, vitamins D and E, carotenoids, iodine and selenium: a new natural multi-enriched egg." *J Nutr Health Aging*. 2006 Sep-Oct;10(5):371-6.
2. Goodrow EF, Wilson TA, Houde SC, Vishwanathan R, Scollin PA, Handelman G, Nicolosi RJ. "Consumption of one egg per day increases serum lutein and zeaxanthin concentrations in older adults without altering serum lipid and lipoprotein cholesterol concentrations." *J Nutr*. 2006 Oct;136(10):2519-24.
3. Qureshi AI, Suri FK, Ahmed S, Nasar A, Divani AA, Kirmani JF. "Regular egg consumption does not increase the risk of stroke and cardiovascular diseases." *Med Sci Monit*. 2007 Jan;13(1):CR1-8. Epub 2006 Dec 18.
4. USDA National Nutrient Database
5. Zeisel SH, Mar MH, Howe JC, Holden JM. "Concentrations of choline-containing

compounds and betaine in common foods." J Nutr. 2003 May;133(5):1302-7

6. www.eufic.org : FOOD TODAY 05/2011 «Η επανεξέταση των αυγών – θρεπτικά και ασφαλή για κατανάλωση»

7. Elizabeth F. Goodrow, Thomas A. Wilson, Susan Crocker Houde, Rohini Vishwanathan, Patrick A. Scollin, Garry Handelman and Robert J. Nicolosi «Consumption of One Egg Per Day Increases Serum Lutein and Zeaxanthin Concentrations in Older Adults without Altering Serum Lipid and Lipoprotein Cholesterol Concentrations,» : J. Nutr. October 2006 vol. 136 no. 10: 2519-2524

Σημείωση: Στο άρθρο αυτό γίνεται αναφορά στα συστατικά του αυγού. Δεν γίνεται αναφορά σε θέματα φυσιολογίας, συντήρησης, ασφάλειας και πιθανής αλλεργίας. Το άρθρο είναι ενημερωτικό και δεν παρέχει οδηγίες σχετικά με πρόσληψη αυγών

Ξενάκη Δημήτρα, PhD in Molecular & Structural Chemistry of Foods

Αυγά : Θρεπτικά συστατικά και ο ρόλος τους στην υγεία

Συντάχθηκε απο τον/την Δημήτρα Ξενάκη
