

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2



Κωνσταντίνα
Μουστακάκη,
Κατερίνα Πιπερίδου,
Έφη Χρηστέα

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ-ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ

Το ελαιόλαδο περιέχει υψηλά επίπεδα μονοακόρεστων λιπαρών οξέων (MUFA) καθώς και πληθώρα βιοδραστικών συστατικών. Από αυτά, φαινολικά συστατικά είναι τα εκτενέστερα μελετημένα. Σχετικά με τα οφέλη των MUFA στην ανθρώπινη υγεία, ο Αμερικανικός Οργανισμός Τροφίμων και Ποτών ^[2] αδειοδότησε ποιοτικούς ισχυρισμούς υγείας (health claims), για πρώτη φορά το 2004, σχετικά με την προστασία που προσφέρουν τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα του ελαιολάδου κατά του κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων. Συνολικά, τα οφέλη των λιπαρών οξέων του ελαιολάδου συνοψίστηκαν στο πρώτο Διεθνές Συνέδριο για το Ελαιόλαδο και την υγεία ^[3], το 2005.

Το ελαιόλαδο όμως είναι παραπάνω από μια πλούσια πηγή μονοακόρεστων λιπαρών οξέων. Τα φαινολικά του συστατικά έχουν δείξει αντι-φλεγμονώδεις και χημειο-προστατευτικές ιδιότητες ^[4] ^[5]. Η ολεοκανθάλη (oleocanthal) του ελαιολάδου, έχει βρεθεί να έχει παρόμοια δράση με το αντιφλεγμονώδες φάρμακο ibuprofene ^[6]. Σε καμία από τις μελέτες, στις οποίες έχει εξεταστεί ο ρόλος των φαινολικών συστατικών του ελαιολάδου, δεν έχει παρουσιαστεί κυτταροτοξικότητα.

Η ευρωπαϊκή μελέτη EUROLIVE (The effect of olive oil consumption on oxidative damage in European populations) παρουσίασε, το 2006, τεκμηριωμένες αποδείξεις για τον προστατευτικό ρόλο των φαινολικών συστατικών του ελαιολάδου ^[7]. Τα πειράματα της μελέτης αυτής πραγματοποιήθηκαν σε 200 υγιείς εθελοντές από όλη την Ευρώπη και κατέδειξαν προστασία ενάντια στο οξειδωτικό στρες, κατόπιν καθημερινής κατανάλωσης 25 ml ελαιολάδου πλούσιου σε φαινολικά συστατικά (παρθένο ελαιόλαδο). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε αύξηση στα επίπεδα HDL (καλής χοληστερόλης), και μειωμένοι δείκτες λιπιδικού οξειδωτικού στρες μετά από τριμήνη κατανάλωσης παρθένου ελαιολάδου. Επιπλέον, η ίδια μελέτη, έδειξε μείωση σε δείκτες οξειδωσης του DNA, της τάξεως του 13% - ποσοστό συγκρίσιμο με τα ποσά που παρατηρούνται μετά το "κόψιμο" του καπνίσματος ^[8]

Κύριες συστατικές ουσίες του ελαιολάδου:

- Βιταμίνη E (3-30mg)
- Προβιταμίνη A (καροτίνη)
- Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ελαϊκό) 56-83%
- Πολυακόρεστα μη λιπαρά οξέα (λινολεϊκό) 3.5-20%
- Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (λινολενικό) 0-1.5%
- Κεκορεσμένα λιπαρά οξέα 8-23.5%
- Λιπίδια 99% (990 cal / 100 g)



Ένα μπουκάλι ελαιόλαδο



Ελιά και ελαιόλαδο

ΕΛΙΕΣ

Θρεπτική αξία

Ανάλογα με το μέγεθος τους, 5 μικρές ελιές ή 3 μεγάλες δίνουν 45 θερμίδες και ισοδυναμούν με ένα κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο. Είναι επίσης καλή πηγή μονοακόρεστων λιπαρών οξέων. +

Οι ελιές είναι πλούσιες σε θρεπτικά συστατικά και συναγωνίζονται με το αγνό παρθένο ελαιόλαδο. Περιέχουν σημαντικές ποσότητες βιταμίνης Α και καροτενοειδών και σε μικρές ποσότητες βιταμίνες Β1, Β6 και Β12. Οι μαύρες ελιές είναι πλουσιότερες σε συνολικές τοκοφερόλες σε σχέση με τις πράσινες και είναι οι μόνες που εμπριέχουν β-τοκοφερόλες και α-τοκοτριενόλες. Τα ιχνοστοιχεία των ελιών είναι κάλιο, ασβέστιο, φώσφορο, σίδηρο και μαγνήσιο, ενώ αυτά που συντηρούνται σε άλμη περιέχουν μεγάλες ποσότητες νατρίου.

Οι ελιές εξ' αιτίας της βιταμίνης Α βοηθά τον οργανισμό στην ανάπτυξη- αναπαραγωγή, όραση, δέρμα και έχει αντικαρκινική δράση ενώ οι τοκοφερόλες έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες και επίσης αντικαρκινική δράση.

Τα **μονοακόρεστα λιπαρά οξέα** ενισχύουν τη λειτουργία του καρδιο-αναπνευστικού συστήματος και μας προφυλάσσουν από τις καρδιαγγειακές παθήσεις. Αυτοί που πάσχουν από υπέρταση καλό είναι να προσέχουν στην κατανάλωση εξ' αιτίας του νατρίου (σε αυτές που διατηρούνται σε άλμη).

Οι ελιές υστερούν σε σχέση με το αγνό παρθένο ελαιόλαδο μόνο σε ό,τι αφορά την περιεκτικότητά τους σε βιταμίνη Ε, από την οποία περιέχουν αμελητέα ποσότητα. Ωστόσο, εξασφαλίζουν με την κατανάλωση τους επαρκή αντιοξειδωτική προστασία στον οργανισμό, καθώς έχουν σχετικά υψηλή περιεκτικότητα σε καροτενοειδή και κυρίως σε β-καροτένιο (προβιταμίνη Α).

Άρα μπορεί να αποτελέσουν μέρος μιας αντιγηραντικής διατροφής που όχι μόνο παρατείνει τη νεότητα της επιδερμίδας, αλλά ταυτόχρονα λειτουργεί και σαν αντίδοτο για τα εκφυλιστικά νοσήματα ή τα λεγόμενα νοσήματα φθοράς, στα οποία ανήκουν οι καρδιακές παθήσεις, οι διάφορες μορφές καρκίνου και ο διαβήτης τύπου 2.



Εικόνες ελαιόδεντρων



Ελαιόλαδο



Ελιές

ΓΑΛΑ

Τροφή για τον άνθρωπο

Τόσο το γάλα, όσο και τα προϊόντα του είναι πρώτης τάξης τροφές για τον άνθρωπο. Εξασφαλίζουν τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες (λίπος, υδατάνθρακες (λακτόζη) και πρωτεΐνες), αλλά περιέχουν και μεγάλη ποσότητα από ασβέστιο και φώσφορο, που είναι πολύ απαραίτητα για τη δημιουργία του σκελετού και μυών.^[4]

Αν και πολλοί άνθρωποι πιστεύουν λανθασμένα ότι η βιταμίνη D είναι φυσικό συστατικό του γάλακτος σε αφθονία, στην πραγματικότητα στο νωπό γάλα υπάρχει σε μικρή ποσότητα. Επιπλέον, με την καταστροφή ενζύμων όπως η λιπάση κατά τη διαδικασία της παστερίωσης^[6], παρόλο που η βιταμίνη D δεν καταστρέφεται, δε γίνεται σωστά ο μεταβολισμός των λιπαρών του γάλακτος και ως συνέπεια δε μπορεί να γίνει καλή απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Η λύση του προβλήματος στη βιομηχανία γάλακτος είναι η ενίσχυση του παστεριωμένου γάλακτος με συνθετική μορφή της βιταμίνης.

Στο γάλα υπάρχουν όλες σχεδόν οι υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές βιταμίνες. Συγκρινόμενο με τις υπόλοιπες ζωικές τροφές το γάλα είναι η πιο ενδιαφέρουσα πηγή βιταμίνης C, η οποία δρα ενισχυτικά στην απορρόφηση του ασβεστίου. Επίσης βοηθά στον σχηματισμό του συνδετικού ιστού, γι' αυτό και παίζει ευεργετικό ρόλο στην επούλωση των τραυμάτων και στη γρήγορη επαναφορά του οργανισμού έπειτα από ατυχήματα. Έχει επίσης αντιοξειδωτική δράση και ενισχύει την άμυνα του παιδικού οργανισμού. Έτσι βοηθά στη διατήρηση της υγείας των παιδιών όσο είναι μικρά, αλλά και καθώς μεγαλώνουν. Επίσης η υψηλή περιεκτικότητα του γάλατος σε βιταμίνη A ενισχύει την αύξηση των ιστών και βοηθά στη διαμόρφωσή τους κατά την ανάπτυξη του παιδιού, ενώ παράλληλα προφυλάσσει την υγεία του δέρματος και των ματιών, καθώς επίσης βοηθά στην ανάπτυξη και στην όραση.

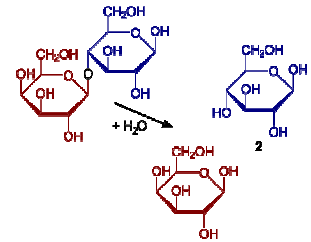
Εκτός των άλλων, σημειώνεται ότι το γάλα αποτελεί πηγή ριβοφλαβίνης ή βιταμίνης B2, η οποία συμβάλλει σημαντικά στη γρήγορη ανάπτυξη των παιδιών, ενώ σπουδαίος επίσης είναι ρόλος της στη μετατροπή των τροφών σε ενέργεια. Επιπρόσθετα, βοηθά τον παιδικό οργανισμό να αξιοποιήσει τα πολύτιμα θρεπτικά συστατικά, όπως είναι οι πρωτεΐνες ή οι υδατάνθρακες.

Υγεία των Οστών

Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα παρέχουν ασβέστιο, φώσφορο, μαγνήσιο και πρωτεΐνη που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και την συντήρηση των οστών.

Η κατανάλωση γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων από την παιδική ηλικία και καθ' όλη την υπόλοιπη ζωή μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη γερών οστών και να τα προστατεύσει από ασθένειες όπως η οστεοπόρωση.

Απλοποιημένη αναπαράσταση ενός μορίου λακτόζης, το οποίο διασπάται σε γλυκόζη (2) και γαλακτόζη (1).



Ένα ποτήρι αγελαδινό γάλα



Στη χώρα μας καταναλώνεται κυρίως το αγελαδινό γάλα

ΤΥΡΙ

Θρεπτική αξία

Το τυρί είναι πολύ ωφέλιμο για τον ανθρώπινο οργανισμό, καθώς στα συστατικά του συμπεριλαμβάνονται οι βιταμίνες, το ασβέστιο, το λίπος, η λακτόζη, η καζεΐνη, υδατάνθρακες, σάκχαρα και πρωτεΐνες. Τα ίδια συστατικά έχει και το γάλα, από το οποίο παράγεται. Το πλεονέκτημά του είναι ότι έχει πολύ μικρότερο όγκο από το γάλα και συνέπεια αυτού είναι να απορροφάται καλύτερα από τον οργανισμό.

Εκτίμηση Θρεπτικότητας τυριού

Το τυρί εκτιμάται από την περιεκτικότητά του σε λίπος, πρωτεΐνη, ασβέστιο και φώσφορο. Τα συγκεκριμένα θρεπτικά συστατικά είναι σημαντικά για την ανάπτυξη και κυρίως για τα οστά και τα δόντια. Ένα κομμάτι σκληρό τυρί σε μέγεθος σπιρτόκουτου (40-50 γραμμ.) καλύπτει περίπου το 1/5 των ημερήσιων αναγκών σε πρωτεΐνες ενός ενήλικα και το 1/3 των ημερήσιων αναγκών σε ασβέστιο ενός έφηβου.

Το ασβέστιο των γαλακτοκομικών είναι πιο απορροφήσιμο συγκριτικά με αυτό που βρίσκεται στα φυτά. Τα τυριά επίσης περιέχουν βιταμίνη Α, Β2, Νιασίνη, Β12, βιταμίνη D, ψευδάργυρο και φώσφορο. Τα πιο σκληρά τυριά περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες αλλά όλα περιέχουν μια ποσότητα από όλα τα θρεπτικά συστατικά.

Το ίδιο ισχύει και για το λίπος και το νάτριο. Το λίπος κυμαίνεται στα 5-35 γραμμ. στα 100 γραμμ. και είναι κυρίως κορεσμένο. Το αλάτι είναι αναγκαίο συστατικό το οποίο πρέπει να χρησιμοποιείται στην παρασκευή του τυριού. Αυτός είναι και ο λόγος που τα άτομα με υψηλή αρτηριακή πίεση πρέπει να αποφεύγουν τα τυριά.

100γρ	Ενέργεια	Λίπος	Πρωτεΐνη	Ασβέστιο	Φώσφορο	Νάτριο
Γκούντα	375kcal	31gr	24gr	740mg	490mg	910mg
Δανίας	347kcal	29,6gr	20,1gr	500mg	370mg	1260mg
Ενταμ	333kcal	25,4gr	26gr	770mg	530mg	1020mg
Καμαμπέρ	297kcal	20,9gr	23,7gr	350mg	310mg	650mg
Μπρι	319kcal	26,9gr	19,3gr	540mg	390mg	700mg
Cottage	98kcal	3,9gr	13,8gr	73mg	160mg	380mg
Παρμεζάνα	452kcal	32,7gr	39,4gr	810mg	1200mg	1090mg
Τσένταρ	412kcal	34,4gr	25,5gr	720mg	490mg	670mg
Φέτα	250kcal	20,2gr	15,6gr	280mg	360mg	1440mg



Τυρί φέτα



Ψωμί και τυρί

ΓΙΑΟΥΡΤΙ

Το **γιαούρτι** ικανοποιεί την ανάγκη για ένα υγιεινό σνακ, εύκολο και γρήγορο και ταυτόχρονα είναι εξαιρετικά πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά. Περιέχει **υψηλό ποσοστό πρωτεϊνών, ασβεστίου, φωσφόρου, ψευδαργύρου, βιταμινών Α, Β2 και Β12 και ιώδιο**. Ο συνδυασμός όλων αυτών των συστατικών συμβάλλει στη γρήγορη ανάπτυξη του οργανισμού και στη διατήρηση της υγείας του ανθρώπου. Συγκεκριμένα οι πρωτεΐνες αποτελούν τα σημαντικότερα «δομικά» συστατικά για την αύξηση των οργάνων και του σκελετού και κυρίως για την ανάπτυξη των μυών. Η βιταμίνη Α προστατεύει την όραση και τα δόντια, ενώ είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του δέρματος, η Β2 χαρίζει ενέργεια στον παιδικό οργανισμό και η Β12, εκτός από τη βοήθεια που προσφέρει στην απορρόφηση των συστατικών, συμβάλλει στην παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος. Περιέχει επίσης ζωντανούς μικροοργανισμούς (οι οποίοι προκύπτουν μετά τη ζύμωση του γάλακτος) οι οποίοι **ρυθμίζουν την ισορροπία της εντερικής χλωρίδας, που είναι σημαντική για τη σωστή λειτουργία του εντέρου και την αποφυγή γαστρεντερικών προβλημάτων**. Το γιαούρτι έχει αντισηπτικές ιδιότητες λόγω μιας ουσίας που περιέχει, του γαλακτικού οξέος, που εμποδίζει τη ζύμωση και την απορρόφηση των τοξινών. Παράγει ουσίες και φυσικά αντιβιοτικά ικανά να καταστρέψουν βακτηρίδια που προκαλούν ασθένειες (όπως, λόγω χάρη, φυματίωση). **Οι πρωτεΐνες στο γιαούρτι είναι υψηλής βιολογικής αξίας, ενώ η ποιότητά τους είναι ανώτερη από του γάλακτος**. Η ποσότητά τους μάλιστα, όπως και εκείνη του ασβεστίου, είναι συστατικά περιέχονται σε συμπυκνωμένη μορφή. Συγκεκριμένα οι πρωτεΐνες αυτές χωνεύονται πιο εύκολα, διότι είναι περισσότερο τρωτές στα ένζυμα της πέψης. Πράγματι, στο γιαούρτι γίνονται αρκετές ζυμώσεις με αποτέλεσμα να αφομοιώνεται (κατά 93%) από το έντερο πολύ πιο εύκολα από ότι το γάλα. Όσοι τρώνε συχνά γιαούρτι, διατρέχουν σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο να παρουσιάσουν λοίμωξη του ουροποιητικού τους συστήματος. Ιδιαίτερα ευεργετική είναι η κατανάλωση γιαουρτιού όταν ένα άτομο παίρνει **αντιβιοτικά**, τα οποία καταστρέφουν τη φυσική χλωρίδα του εντέρου.

- Καταπολεμά τη χρόνια δυσκοιλιότητα γιατί η υφή του είναι μαλακή και υδαρή ώστε να ενθαρρύνει τις συσπάσεις ενός "τεμπέλικου" εντέρου και οι βάκίλοι του εξυγιαίνουν τη χλωρίδα του εντέρου, απομακρύνοντας τις τοξίνες που συγκεντρώνονται.

Έχει αντικαρκινική δράση, ιδιαίτερα κατά του καρκίνου του παχέος εντέρου. Στον γαλακτοβάκιλλο *Lactobacillus* μετά από έρευνες, έχουν αποδοθεί αντικαρκινικές ιδιότητες. Έχει διαπιστωθεί ότι εμποδίζει το σχηματισμό καρκινογόνων ουσιών στον εντερικό σωλήνα.



Γιαούρτι αγελαδινό με φρέσκα φρούτα



Γιαούρτι με μέλι και καρύδια



Γιαούρτι πρόβειο



Γιαούρτι με βύσσινο

ΑΥΓΟ

Το ασπράδι του αυγού

Το ασπράδι του αυγού, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει με τον κρόκο, είναι πρακτικά ελεύθερο λίπους και χοληστερόλης. Πράγματι, αποτελείται κυρίως (στο 98%-99% του βάρους του) από **νερό** (88%) και **πρωτεΐνες** (10%). Βρίσκει επίσης κανείς **μεταλλικά στοιχεία** όπως μαγνήσιο, νάτριο, κάλιο, θείο, χαλκό, ψευδάργυρο, χλώριο, ιώδιο, και μαγγάνιο. βιταμίνες του συμπλέγματος Β (Β1, Β2 και κυρίως Β12), καθώς και γλυκίδια. Ελάχιστη είναι η περιεκτικότητά του σε **υδατάνθρακες** (μόλις 1%). Δίνει κατά μέσο όρο 80 θερμίδες κι γι' αυτό συνιστάται σε δίαιτες.

Η διατροφική του σύνθεση το κάνει να είναι μία πολύτιμη τροφή, ακόμα και για αθλητές γιατί η πρωτεΐνη του αυγού είναι πλούσια σε όλα τα **αμινοξέα** και ειδικά σε εκείνα που είναι απαραίτητα για τον οργανισμό. Δύο αυγά εφοδιάζουν τον οργανισμό του ανθρώπου με το 35-120% των ημερήσιων αναγκών σε απαραίτητα αμινοξέα.

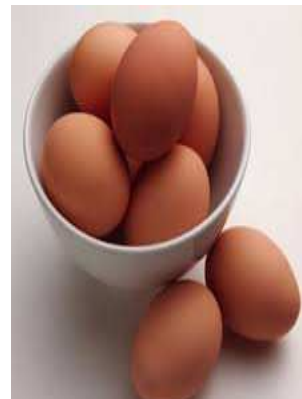
Το ωμό ασπράδι δεν είναι και από τις πιο εύπεπτες τροφές. Το μαγείρεμα διευκολύνει τη δράση των ενζύμων της πέψης, πήζοντας τις πρωτεΐνες του. Για τον κρόκο ισχύουν ακριβώς τα αντίθετα: εάν φαγωθεί ωμός είναι εύπεπτος, ενώ το (υπερβολικό) μαγείρεμα τον κάνει δύσκολο στην χώνεψή του.

Γενικά, το "ελαφρύ" αυγό (για παράδειγμα "*alla coque*") θεωρείται εύκολο στην πέψη τρόφιμο. Δύο αυγά *alla coque* "αφήνουν" το στομάχι μας σε λιγότερο από 2 ώρες, ενώ για μία μερίδα κρέας θα χρειασθούν 3 ολόκληρες. Ο χρόνος πέψης αυξάνει ανάλογα με το μαγείρεμα και την ποσότητα της λιπαρής ουσίας που το συνοδεύει (2h:30' μάτια, 2h:50' σφικτά βραστά) και εκτοξεύονται (πάνω από τις 3h) όταν ανέβει πολύ η θερμοκρασία (για παράδειγμα στις ομελέτες). Η έκθεσή τους, όμως, σε υψηλές θερμοκρασίες, είναι καθοριστικής σημασίας για την εξουδετέρωση του κινδύνου της σαλμονέλας.

Ο κρόκος του αυγού

Ο κρόκος του αυγού είναι πολύ πλούσιος σε **πρωτεΐνες** (15,7 με 16,6% του βάρους του), **λιπίδια** (32-36%) και, φυσικά **υγρασία** (37%-48%). Από τα λίπη, σε μεγαλύτερα ποσοστά βρίσκουμε **λεκιθίνη** (6,3 με 7,5% του όλου βάρους του, ποσοστό που θεωρείται πάρα πολύ υψηλό), **τριγλυκερίδια** (21,1-23,8%), αλλά

και **χοληστερόλη** (1,6-1,8%). Επίσης ελάχιστη είναι η περιεκτικότητα και του κρόκου σε **υδατάνθρακες** (μόλις 1%) Η σύνθεσή του δεν είναι ομοιογενής σε όλη τη μάζα του αλλά αποτελείται από στρώσεις μεγαλύτερης ή μικρότερης πυκνότητας.



Αυγά



Τρόποι μαγειρέματος των αυγών