

Ψάρια και θαλασσινά Επιστημονικά δεδομένα

1. ΤΑ ΨΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ...	3
2. ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ	5
2.1. ΛΙΠΟΣ	5
2.2. ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	6
2.3. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ.....	7
2.4. ΜΕΤΑΛΛΑ - ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ	7
2.5. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	8
2.6. ΝΕΡΟ	8
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΨΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ	9
3.1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΨΑΡΙΩΝ – ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ ΑΝΑ 100 ΓΡ. ΩΜΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4. ΘΕΡΜΙΔΕΣ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ	13
5. ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ Ή ΨΑΡΙ.....	13
6. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ.....	14
7. ΨΑΡΙΑ-ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.....	14
8. ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΣΗ.....	15
9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	17

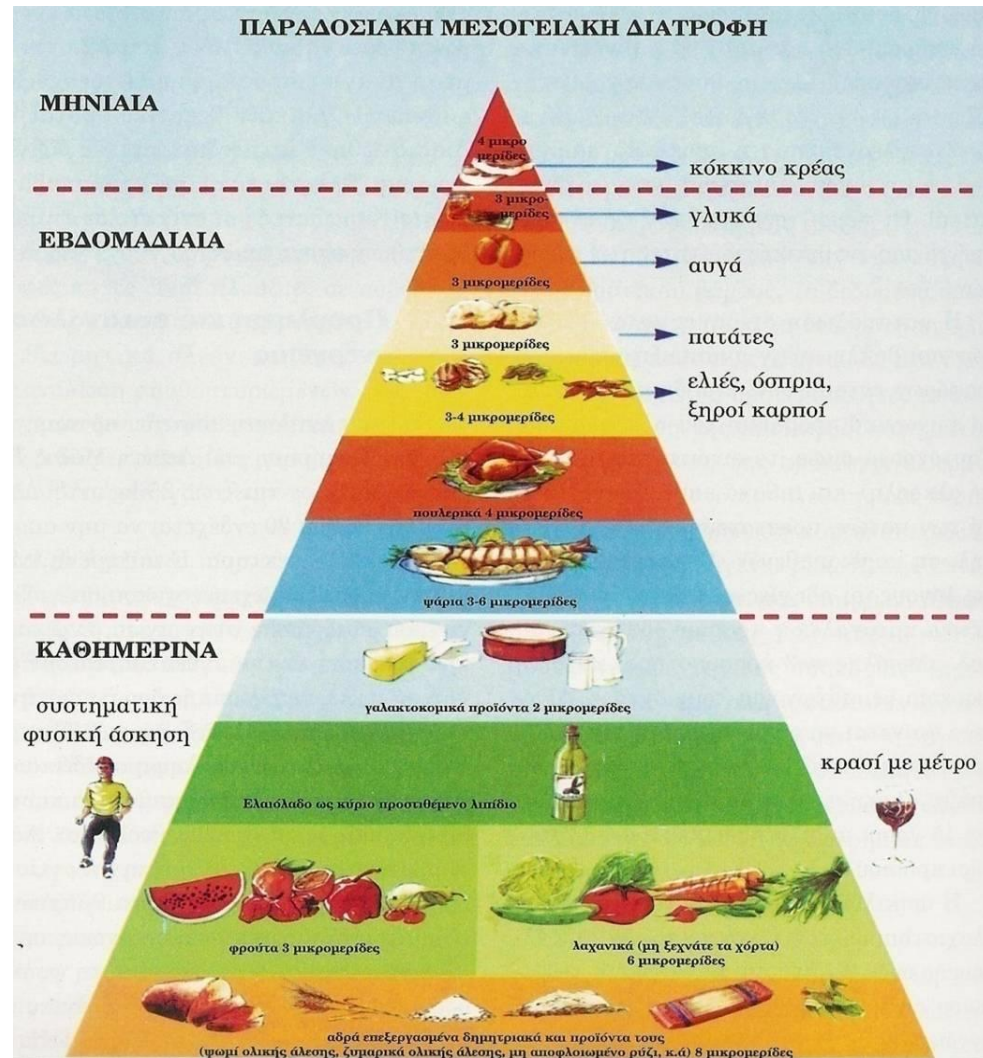
ΤΑ ΨΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η Μεσογειακή διατροφή έχει γίνει αντικείμενο πολλών επιστημονικών μελετών τα τελευταία χρόνια. Ερευνητές συσχετίζουν το συγκεκριμένο τρόπο διατροφής με ευεργετικά αποτελέσματα για την υγεία και την πρόληψη πληθώρας ασθενειών, όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις και ο καρκίνος. Παγκοσμίως, αναφέρεται ως ιδανικό πρότυπο διατροφής. Θεωρείται ότι ένα τέτοιο μοντέλο διατροφής θωρακίζει την υγεία μας από πολλούς κινδύνους και αποτελεί αναμφισβήτητα βασικό παράγοντα μακροζωίας και ευεξίας.

Με τον όρο μεσογειακή διατροφή εννοούμε το σύνολο των διαιτητικών συνηθειών που παρατηρήθηκε ότι είχαν οι κάτοικοι της Κρήτης και της Νοτίου Ιταλίας στις αρχές της δεκαετίας του 1960. Όπως φαίνεται χαρακτηριστικά από την πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής (εικόνα 1) οι κυριότερες διατροφικές συνήθειες που προσδιορίζουν τη μεσογειακή διατροφή είναι η συχνή κατανάλωση ελαιολάδου, φρούτων, λαχανικών και δημητριακών, ο περιορισμός της κατανάλωσης κρέατος, η μέτρια κατανάλωση αυγών και γαλακτοκομικών και **η είσοδος στο διαιτολόγιο των ψαριών και θαλασσινών.**

Το ψάρι είναι μία τροφή με σημαντική διατροφική αξία και είναι στενά συνδεδεμένο με την ελληνική διατροφή και παράδοση. Στην Πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής, το ψάρι έχει σημαντική θέση και καταναλώνεται σε ποσότητα 3-4 μικρομερίδων την εβδομάδα.

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία ο μέσος Έλληνας καταναλώνει σχεδόν 12 κιλά ψάρι το χρόνο κατέχοντας τη δεύτερη θέση σε πανευρωπαϊκό επίπεδο (όσον αφορά το κόκκινο κρέας είμαστε στον ευρωπαϊκό μέσο όρο με 88 κιλά ανά έτος). Στην ελληνική αγορά μπορούμε να βρούμε άφθονα ψάρια, από αφρόψαρα (γαύρο, σαρδέλα), σκουμπρί, τόνο, μέχρι θαλασσινά όπως χταπόδια, καλαμάρια, σουπιές. Όλα αυτά τα ψάρια και θαλασσινά έχουν μεγάλη διατροφική αξία.



Εικόνα 1. Πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής

2. ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ

Τα πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι τα ψάρια και τα θαλασσινά (οστρακόδερμα, όπως οι γαρίδες και μαλάκια, όπως τα μύδια, τα στρείδια και το καλαμάρι) είναι μια πλούσια και πολύτιμη διατροφική πηγή. Οι μελέτες που έχουν γίνει σε σχέση με τα οφέλη της κατανάλωσης ψαριών δείχνουν συνεχώς πως πρόκειται για μια τροφή πολύ ευεργετική για τον άνθρωπο (σε όποια ηλικία και αν είναι). Καταρχήν, διακρίνονται για την ποιότητα του λίπους τους καθώς αποτελούν την κύρια πηγή των διάσημων πλέον ω-3 λιπαρών οξέων. Παράλληλα, διαθέτουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, ενώ είναι πλούσια σε μικροθρεπτικά συστατικά όπως τα μέταλλα (π.χ. ασβέστιο, νάτριο, κάλιο, φώσφορος, χαλκός, σίδηρος, μαγνήσιο και ιώδιο). Επιπρόσθετα, περιλαμβάνουν σημαντικές ποσότητες βιταμινών Α και D, καθώς και βιταμίνες του συμπλέγματος Β.

2.1. Λίπος

- **Ω-3 λιπαρά οξέα**

Τα λιπαρά ψάρια και θαλασσινά περιέχουν μία από τις δυο οικογένειες απαραίτητων λιπαρών οξέων που ο οργανισμός αδυνατεί να παραγάγει μόνος του, την ομάδα των ωμέγα-3. Τα ω-3 είναι πολυακόρεστα λιπαρά οξέα που προστατεύουν και συμβάλλουν στην πρόληψη και ρύθμιση ασθενειών όπως η στεφανιαία νόσος, το εγκεφαλικό επεισόδιο, οι ανωμαλίες του ανοσοποιητικού και του πεπτικού συστήματος, ο καρκίνος του μαστού, ο προστάτης κτλ. Ειδικότερα, όσον αφορά την καρδιοπροστατευτική τους δράση, μειώνουν σημαντικά τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα, αυξάνουν τα επίπεδα της «καλής» χοληστερόλης HDL και ελαττώνουν και τα επίπεδα της «κακής» χοληστερόλης (LDL) στο αίμα. Επίσης, προϊόντα του μεταβολισμού των λιπαρών αυτών οξέων έχουν ισχυρή δράση έναντι της αρτηριοσκλήρυνσης και των θρομβώσεων. Παράλληλα, συμβάλλουν στην ανάπτυξη, στην καλή λειτουργία του εγκεφάλου και γενικότερα του νευρικού συστήματος και στην καλύτερη υφή και προστασία του δέρματος,.

Η περιεκτικότητα των ψαριών και των θαλασσινών σε ω-3 λιπαρά οξέα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες: το είδος τους, τη γεωγραφική περιοχή και τα νερά από τα οποία ψαρεύονται, την εποχή αλιείας κ.ά. Γενικά, τα παχιά ψάρια και ορισμένα θαλασσινά είναι αυτά που περιέχουν περισσότερα ω-3 λιπαρά οξέα.

- **Χοληστερόλη**

Το ψαχνό του ψαριού παρουσιάζει αντίστοιχη συγκέντρωση χοληστερόλης στα περισσότερα ψάρια (50-70 mg ανά 100 γραμμάρια προϊόντος). Μεταξύ των θαλασσινών υπάρχουν διαφορές στην περιεκτικότητα χοληστερόλης, με τα οστρακόδερμα να έχουν συγκεντρώσεις παρόμοιες με τα ψάρια, ενώ τα μαλάκια, π.χ. καλαμάρια, έχουν αυξημένες συγκεντρώσεις (100-200 mg χοληστερόλης ανά 100 γραμμάρια προϊόντος). Ωστόσο, η δυνατότητα των ψαριών και θαλασσινών για την αύξηση του επιπέδου της χοληστερόλης στο αίμα είναι πολύ μικρότερη από άλλα τρόφιμα. Αυτό συμβαίνει γιατί τα ψάρια και θαλασσινά έχουν υψηλή συγκέντρωση σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (που έχουν αποτέλεσμα τη μείωση της χοληστερόλης) και τη χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά (των οποίων η περίσσεια έχει άμεση σχέση με την αύξηση της χοληστερόλης του πλάσματος). Επομένως, η κλασική άποψη που επικρατεί ότι «τα θαλασσινά δεν κάνουν καλό στη χοληστερίνη» θεωρείται πλέον μη βάσιμη επιστημονικά.

2.2. Πρωτεΐνες

Τα ψάρια και τα θαλασσινά, όπως και οι άλλες τροφές ζωικής προέλευσης, δίνουν στον οργανισμό μας πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας απαραίτητες για τη δόμηση των ιστών και την αποκατάσταση των φθορών τους. Για αυτό το λόγο, το ψάρι μπορεί επάξια να αντικαταστήσει το κρέας, ως προς την πρωτεϊνική του περιεκτικότητα. Επίσης, οι πρωτεΐνες τους είναι πιο εύπεπτες από τις πρωτεΐνες των θηλαστικών. 100 γραμμάρια από οποιοδήποτε σχεδόν ψάρι συνεισφέρει περίπου το ένα τρίτο της συνιστώμενης ημερήσιας ποσότητας πρωτεϊνών για έναν υγιή ενήλικα.

2.3. Υδατάνθρακες

Η παρουσία των υδατανθράκων στα ψάρια και τα θαλασσινά δεν είναι αξιοσημείωτη. Στα περισσότερα είδη δεν υπερβαίνουν το 1%. Μόνο σε ορισμένα οστρακοειδή με κελύφη εμφανίζονται υψηλότερα ποσά υδατανθράκων όπως τα στρείδια και τα μύδια, που περιέχουν 4,7 και 1,9 γραμμάρια αντίστοιχα στα 100 γραμμάρια προϊόντος.

2.4. Μέταλλα - Ιχνοστοιχεία

Όσον αφορά τα μεταλλικά στοιχεία, τα ψάρια αποτελούν μια καλή εναλλακτική πηγή ασβεστίου και ιδιαίτερα τα μικρά, όπως ο γαύρος, η μαρίδα και η αθερίνα, επειδή τα τρώμε με το κοκκαλάκι τους. Πλούσια σε ασβέστιο είναι και η γαρίδα. Ο φώσφορος υπάρχει επίσης σε σημαντικές ποσότητες στα οστά των μικρών ψαριών, αλλά και σε ορισμένα θαλασσινά, όπως στο καλαμάρι, στη σουπιά, στο χταπόδι και στη γαρίδα. Τα δύο αυτά μέταλλα, βοηθούν στην καλύτερη δόμηση των δοντιών και οστών.

Τα ψάρια και τα θαλασσινά είναι, επίσης, πλούσιες πηγές:

- ιωδίου, απαραίτητο για την ομαλή λειτουργία του θυρεοειδούς αδένου.
- σιδήρου, ένα απαραίτητο στοιχείο που χρειάζεται για τη σύνθεση της αιμοσφαιρίνης από τον οργανισμό. Π.χ. τα μύδια και τα στρείδια έχουν τρεις φορές περισσότερο σίδηρο από πολλά κρέατα.
- μαγνησίου, σημαντικό συστατικό για σχεδόν κάθε λειτουργία και ιστό του σώματος.
- ψευδαργύρου, που είναι συστατικό πολλών ενζύμων. Τα στρείδια, λόγω χάρη, είναι από τις πλουσιότερες πηγές ψευδαργύρου.
- μαγγανίου, που συμμετέχει σε πολλές μεταβολικές αντιδράσεις.
- καλίου, που είναι απαραίτητο για τους μυς και τα νεύρα, καθώς και για τη ρύθμιση της πίεσης του αίματος και
- σεληνίου, που είναι μία σημαντική αντιοξειδωτική ουσία.

2.5. Βιταμίνες

Τα ψάρια είναι επίσης πηγή πολλών βιταμινών. Τα ψάρια των ελληνικών θαλασσών παρέχουν κυρίως τις βιταμίνες A και D. Ψάρια όπως ο σολομός και ο ξιφίας είναι καλή πηγή βιταμίνης A, η οποία έχει άμεση σχέση με την όραση, αφού συμβάλλει στη διατήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας των ματιών μας. Η βιταμίνη D είναι υπεύθυνη για την αύξηση και τον εμπλουτισμό των οστών και των δοντιών αλλά και για την απορρόφηση ασβεστίου και φωσφόρου. Οι βιταμίνες A και D βρίσκονται κυρίως στα λιπαρά ψάρια και στο ήπαρ των άλλων ψαριών, όπου υπάρχουν και μικρές ποσότητες βιταμίνης E. Το λάδι τους μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπυκνωμένο συμπλήρωμα βιταμινών όντας η πιο συμπυκνωμένη φυσική πηγή λιποδιαλυτών βιταμινών. Το πιο γνωστό συμπλήρωμα τέτοιου τύπου είναι το μωρουνέλαιο.

Πέρα από τις βιταμίνες A και D, τα ψάρια μας παρέχουν και άλλες βιταμίνες του συμπλέγματος B, όπως B1, B2, νιασίνη και B12, που είναι σημαντικές για το μεταβολισμό των βασικών διατροφικών στοιχείων αλλά και τη σωστή λειτουργία και ανάπτυξη του νευρικού συστήματος, καθώς και για την υγεία των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Το κρέας των ψαριών δεν περιέχει βιταμίνη C, ωστόσο το συκώτι τους και τα αυγά τους περιέχουν περίπου 20 mg ανά 100 γραμμάρια, ποσότητα επαρκής για τη θεραπευτική κάλυψη πληθυσμιακών ομάδων όπως οι Εσκιμώοι που κατά βάση τρέφονται με ψάρια.

Όπως και με άλλα τρόφιμα, η περιεκτικότητα ψαριών και θαλασσινών σε ορισμένες βιταμίνες (B1, B3 και B12) μειώνεται κατά το μαγείρεμά τους (βραστά, τηγανιτά, στο φούρνο).

2.6. Νερό

Το νερό είναι το στοιχείο με τη μεγαλύτερη αφθονία στη σύσταση των ψαριών και θαλασσινών. Η περιεκτικότητά του είναι αντιστρόφως ανάλογη προς την ποσότητα του λίπους, δηλαδή περισσότερο νερό, λιγότερο λίπος και το αντίστροφο. Σε άπαχο ψάρι και οστρακοειδή η περιεκτικότητα σε νερό κυμαίνεται μεταξύ 75 και 80%, ενώ πιο πλούσια σε λίπος ψάρια έχουν κάτω από 75% νερό.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΨΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ

Όπως αναφέρθηκε, όλα τα ψάρια δεν έχουν την ίδια περιεκτικότητα σε λίπος, πρωτεΐνες, μικροθρεπτικά συστατικά (βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία) και νερό. Η σύστασή τους εξαρτάται από το είδος, από το χρόνο και τον τόπο αλίευσης (π.χ. ο σολομός των παγωμένων νερών του Ατλαντικού αναπτύσσει περισσότερο λίπος από σολομούς θερμότερων θαλασσών). Η σαρδέλα, για παράδειγμα, όταν αλιεύεται το Μάρτιο έχει 2% λίπος, ενώ το Σεπτέμβριο 23%!

ΣΟΛΟΜΟΣ: ψάρι υψηλής περιεκτικότητας σε ω-3. Περιέχει τόσες πρωτεΐνες όσες σχεδόν και το κρέας, μόνο που ο σολομός δεν έχει τόση χοληστερόλη όσο το κρέας. Τόσο ο φρέσκος όσο και ο καπνιστός σολομός, περιέχουν πρωτεΐνες, κάλιο, φώσφορο και ιώδιο. Ο καπνιστός σολομός χάνει μέρος των λιπαρών ω-3 σε σχέση με τον φρέσκο.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: United States Department of Agriculture (USDA)

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. A (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΣΟΛΟΜΟΣ	142	19,8	6,3	2018	55	40	1300	3,2	12,0	0,8	200

ΤΟΝΟΣ: είναι πλούσιος στις βιταμίνες D – από τις πλέον σπάνιες – E, A, σελήνιο αλλά και φολικό οξύ.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: United States Department of Agriculture (USDA)

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. A (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΤΟΝΟΣ	144	23,3	4,9	1298	38	2183	7201	9,4	8,0	1,0	254

ΣΚΟΥΜΠΡΙ: θέλει προσοχή, γιατί είναι αρκετά λιπαρό ψάρι. Ωστόσο περιέχει ω-3 και εμπλουτίζει τον οργανισμό με βιταμίνη Α, ασβέστιο, μαγνήσιο, φώσφορο και το αντιοξειδωτικό σελήνιο.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: United States Department of Agriculture (USDA)

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. Α (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΣΚΟΥΜΠΡΙ	139	19,3	6,3	1476	76	100	440	2,4	11,0	0,4	205

ΡΕΓΓΑ: πολύ λιπαρό ψάρι, πλουσιότατο σε ω-3 λιπαρά οξέα και βιταμίνη Α, και μία από τις καλύτερες πηγές ασβεστίου και βιταμίνης D.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: United States Department of Agriculture (USDA)

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. Α (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΡΕΓΓΑ	158	18,0	9,0	1729	60	93	1628	13,7	57,0	1,1	236

ΣΑΡΔΕΛΑ: φημίζεται για τις ευεργετικές της ιδιότητες στην καρδιά και την καλή διάθεση. Αν και από τους πρωταθλητές σε περιεκτικότητα λίπους, χάρη στα άφθονα ω-3 που περιέχει, βοηθά στη μείωση της χοληστερόλης και επομένως προστατεύει τις αρτηρίες και ρυθμίζει την καλή κυκλοφορία του αίματος. Επιπλέον περιέχει πρωτεΐνες και ασβέστιο.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: *United States Department of Agriculture (USDA)*

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. A (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΣΑΡΔΕΛΑ	213	19,2	13,8	2530	61	60	390	13,3	70,0	1,7	430

ΓΑΥΡΟΣ: πλούσιος σε ω-3 λιπαρά οξέα, με αξιοσημείωτη περιεκτικότητα σε ασβέστιο και βιταμίνη D, καθώς και μία από τις καλύτερες επιλογές για χαμηλή θερμιδική απόδοση.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: *United States Department of Agriculture (USDA)*

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. A (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΓΑΥΡΟΣ	131	20,4	4,8	1478	60	50	910	0,6	147,0	3,3	174

ΧΤΑΠΟΔΙ: ιδιαίτερα φτωχό σε λίπος και θερμίδες, είναι μια εντυπωσιακή πηγή βιταμίνης B12 (με 100 γρ. παίρνουμε 3,5 φορές τις ημερήσιες ανάγκες) και πολύ καλή πηγή ασβεστίου, σεληνίου και πρωτεϊνών.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: *United States Department of Agriculture (USDA)*

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. A (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
--	--------------------	--------------------	---------------	---------------------	--------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	------------------	-----------------	-----------------------

ΧΤΑΠΟΔΙ	82	14,9	1,0	163	48	150	~0	20,0	53,0	5,3	186
----------------	----	------	-----	-----	----	-----	----	------	------	-----	-----

ΚΑΛΑΜΑΡΙ: είναι πλούσιο σε ασβέστιο, φώσφορο, μαγνήσιο, σελήνιο, φολικό οξύ, βιταμίνες Α και Ε. Έχει ιδιαίτερα χαμηλή περιεκτικότητα σε λίπος και αρκετά υψηλή σε χοληστερόλη.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: *United States Department of Agriculture (USDA)*

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. Α (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΚΑΛΑΜΑΡΙ	92	15,6	1,4	496	233	33	~0	1,3	32,0	0,7	221

ΣΟΥΠΙΑ: σχεδόν άπαχο θαλασσινό, με σχετικά υψηλή περιεκτικότητα χοληστερόλης. Σημαντική πηγή ασβεστίου, φωσφόρου και βιταμίνης Α.

ανά 100 γρ. ωμού προϊόντος - Πηγή: *United States Department of Agriculture (USDA)*

	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (gr.)	ΛΙΠΗ (gr.)	Ω-3 Λ.Ο. (mg)	ΧΟΛΗΣΤΕ- ΡΟΛΗ (mg)	ΒΙΤΑΜ. Α (IU)	ΒΙΤΑΜ. D (IU)	ΒΙΤ. B12 (mcg)	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)	ΣΙΔΗΡΟΣ (mg)	ΦΩΣΦΟ- ΡΟΣ (mg)
ΣΟΥΠΙΑ	79	16,2	0,7	112	112	375	~0	3,0	90,0	6,0	387

4. ΘΕΡΜΙΔΕΣ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

Είναι σημαντικό το γεγονός ότι μπορούμε να τρώμε ψάρια και να μη φοβόμαστε την αύξηση του βάρους. Το ψάρι (λιπαρό ή άπαχο) θεωρείται ιδιαίτερα ελαφριά τροφή, με λίγες θερμίδες (100-150 θερμίδες το πολύ/100 γρ. ψημένου ψαριού). Όχι μόνο δεν παχαίνει, αλλά μπορεί να συμβάλει στον καλύτερο έλεγχο του βάρους, αφού παρέχει τις απαραίτητες πρωτεΐνες και λιπαρά οξέα για τον καλό κορεσμό του στομάχου. Και τα θαλασσινά, όμως, δεν είναι επιβαρυντικά για τη σιλουέτα, καθώς κατά μέσο όρο τα 100 γραμμάρια ψητών ή βραστών θαλασσινών δίνουν περίπου 150 έως 200 θερμίδες, όταν τα 100 γρ. ενός επίσης διάσημου για δίαιτα τροφίμου του κοτόπουλου με δέρμα δίνουν 230 θερμίδες.

5. ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ Ή ΨΑΡΙ

Το **ψάρι** και το **κόκκινο κρέας** είναι βασικά στοιχεία μιας ισορροπημένης διατροφής. Ωστόσο πολλοί είναι αυτοί που αναρωτιούνται ποιο από τα δύο πρέπει να προτιμούν περισσότερο στην καθημερινή τους διατροφή. Τόσο το ψάρι όσο και το κρέας είναι πλούσια σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, απαραίτητα μέταλλα όπως ο σίδηρος, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, ενώ το ψάρι είναι πλούσιο και σε ψευδάργυρο καθώς και βιταμίνη Α και D. Ωστόσο, στο ψάρι βρίσκουμε καλής ποιότητας λίπος, κυρίως με τη μορφή ω-3 λιπαρών οξέων, ενώ αντίθετα τα κόκκινα κρέατα έχουν υψηλή περιεκτικότητά σε κορεσμένο λίπος που σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο δυσλιπιδαιμιών, καρδιαγγειακών παθήσεων και καρκίνου. Παράλληλα, τα ψάρια έχουν κατά μέσο όρο λιγότερες θερμίδες από τα κόκκινα κρέατα. Ακόμη, το ψάρι είναι πιο εύπεπτο από το κόκκινο κρέας και αυτό οφείλεται στην διαφορετική σύστασή τους. Η σάρκα των ψαριών εκτός από την υψηλή περιεκτικότητα πρωτεϊνών, ωφέλιμων λιπών, βιταμινών και ανόργανων αλάτων χαρακτηρίζεται και από την υψηλή περιεκτικότητά σε «βιολογικό νερό», ενώ η περιεκτικότητά του κόκκινου κρέατος σε νερό είναι συγκριτικά μικρότερη. Επίσης, το ψάρι έχει λιγότερο συνδετικό ιστό από το κρέας των θηλαστικών και αυτό το κάνει ακόμη πιο εύπεπτο.

6. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

Η συνιστώμενη εβδομαδιαία πρόσληψη για:

- Ενήλικες και παιδιά άνω των 12 ετών είναι 2-3 μερίδες ψαριού, μία από τις οποίες πρέπει να είναι λιπαρό ψάρι (μία μερίδα αντιστοιχεί σε 140γρ. μαγειρεμένου ψαριού).
- Τα μικρότερα παιδιά καλύπτονται και με μικρότερες ποσότητες: από 18 μηνών έως 3 ετών είναι αρκετό να παίρνουν το 1/3 της μερίδας, από 4 έως 6 ετών τη μισή μερίδα, ενώ από 7 έως 11 ετών τα 2/3 της μερίδας. Ψάρια και θαλασσινά δεν πρέπει να δίνονται σε βρέφη μικρότερα των 6 μηνών, καθώς μπορεί να εμφανιστεί αλλεργική αντίδραση.

Για να πάρουμε το μέγιστο αποτέλεσμα μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε μια μεγάλη γκάμα ψαριών πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα. Τέτοια είναι, ψάρια και θαλασσινά, όπως ο φρέσκος τόνος, ο σολομός, η σαρδέλα, η σουπιά, το σκυλόψαρο, η γαρίδα και το καβούρι.

7. ΨΑΡΙΑ-ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Οι μητέρες που καταναλώνουν συχνά ψάρια στην αρχή της εγκυμοσύνης αλλά και κατά τη διάρκεια του θηλασμού γεννούν πιο έξυπνα παιδιά!

Σύμφωνα με μελέτες, οι γυναίκες σε ηλικία τεκνοποίησης θα πρέπει να επιδιώκουν να καταναλώνουν τουλάχιστον μία με δύο μερίδες θαλασσινών και ψαριών την εβδομάδα, συμπεριλαμβανομένων των λιπαρών ψαριών, κάτι που έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη της οπτικής οξύτητας και της γνωστικής ικανότητας του βρέφους. Η υψηλότερη συγκέντρωση πολυακόρεστων οξέων (δοκοσαεξανοϊκού, συγκεκριμένα) στον εγκέφαλο, σε βρέφη δηλαδή που οι μητέρες τους κατά την εγκυμοσύνη έτρωγαν πιο πολλά ψάρια και θαλασσινά, συσχετίστηκε με μεγαλύτερης διάρκειας κύηση, με καλύτερη ακουστική ικανότητα του βρέφους και καλύτερες νοητικές και ψυχοκινητικές επιδόσεις. Τα ψάρια

πρέπει να είναι ποικίλα με προτίμηση στα μικρά ψάρια, καθώς έχουν πολύ μικρότερο κίνδυνο από τα μεγάλα να είναι μολυσμένα από βαρέα μέταλλα ή τοξίνες.

Επίσης αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι η πρόσληψη ψαριών ή άλλων πηγών λιπαρών οξέων μακριάς αλυσίδας ω-3 αποτρέπει την πρόωρη γέννα αυξάνοντας ελαφρώς τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και επίσης, αυξάνει ελαφρά το βάρος γέννησης του μωρού.

8. ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τα πρώτα χρόνια των Ναπολεόντιων πολέμων, το 1795, η διάσημη γαλλική εφημερίδα "Le Monde", με την προτροπή της κυβέρνησης, προσέφερε 12.000 φράγκα για οποιονδήποτε που θα μπορούσε να επινοήσει μια φτηνή και αποτελεσματική μέθοδο συντήρησης μεγάλων ποσοτήτων τροφών. Τα μεγάλα στρατεύματα της εποχής απαιτούσαν αυξημένη και μόνιμη παροχή ποιοτικής τροφής. Στόχος ήταν να καταπολεμηθεί η χαμηλή διαθεσιμότητα τροφής που περιορίζει τις επιχειρήσεις των στρατευμάτων τους δύσκολους χειμερινούς μήνες. Μετά από 15 χρόνια, το βραβείο απονεμήθηκε στο Νικολά Απέρ, αρχιμάγειρα και ζαχαροπλάστη, ο οποίος συσκευάζει την τροφή σε μπουκάλια με μεγάλο στόμιο. Κατόπιν τα σφράγιζε με φελλό και σύρμα και τοποθετούσε κάθε μπουκάλι σε έναν υφασμάτινο σάκο. Το μπουκάλια ζεσταίνονταν μέσα σε μια κατσαρόλα με νερό που έβραζε. Στην ουσία, ο Απέρ στηρίχτηκε στη θεωρία ότι για τη διατήρηση των μαγειρεμένων τροφών αρκεί η αφαίρεση του αέρα. Αργότερα έμαθε ότι η διατήρησή τους εξαρτάται από την ανυπαρξία βακτηρίων. Το πρώτο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας «κονσερβοποιού» για συντήρηση τροφών απονεμήθηκε στην Αγγλία στον Πίτερ Ντιράν το 1810, ο οποίος συνέλαβε την ιδέα να συσκευάσει τσάι μέσα σε κουτιά.

Η ελλιπής πληροφόρηση όμως έχει δημιουργήσει ένα μύθο γύρω από τα κονσερβοποιημένα τρόφιμα αλλά και τα ψάρια, σχετικά με την ασφάλειά τους, την θρεπτική τους αξία, την ποιότητά τους, και την γεύση τους.

Εξ' άλλου έρευνες καταναλωτών έδειξαν ότι υπάρχει η εντύπωση πως η κονσερβοποίηση καταστρέφει τα θρεπτικά συστατικά των τροφών και ότι υπάρχει προσθήκη συντηρητικών. Αυτό όμως δείχνει πόσο ανεπαρκής είναι η πληροφόρηση προς τους καταναλωτές σχετικά με την διαδικασία της κονσερβοποίησης.

Η κονσερβοποίηση είναι η πιο ασφαλής και επιστημονικά τεκμηριωμένη μέθοδος διατήρησης τροφών. Η χρήση της θερμότητας, όπως και στο μαγείρεμα (βράσιμο, ψήσιμο), έτσι και στην κονσερβοποίηση καταστρέφει όλους τους μικροοργανισμούς που αλλοιώνουν την τροφή ή μπορούν να προκαλέσουν τροφικές διαταραχές στον οργανισμό. Η διαδικασία θερμικής επεξεργασίας (αποστείρωση) των κονσερβών προκύπτει εντός της κονσέρβας καθώς η τροφή θερμένεται σε πολύ υψηλούς βαθμούς. Έτσι δεν χρησιμοποιούνται αλλά και ούτε χρειάζονται συντηρητικά. Η επιλογή των συνθηκών για την θερμική επεξεργασία των τροφών είναι τέτοια ώστε να διατηρείται η γεύση, η υφή, η διατροφική αξία και η μικροβιολογική ασφάλεια των τροφών.

Η βιομηχανική μεθοδολογία κονσερβοποίησης, που ανακαλύφθηκε σχεδόν έναν αιώνα πριν, ουσιαστικά δεν έχει αλλάξει. Όμως οι βιομηχανίες πλέον με την βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας εφαρμόζουν πιο αυστηρούς, λεπτομερείς και αποτελεσματικούς ελέγχους σε όλα τα στάδια της κονσερβοποίησης.

Να αναφέρουμε επίσης ότι τα μεταλλικά δοχεία (κονσέρβες) πέραν της μεγάλης τους αντοχής είναι εξαιρετικοί αγωγοί θερμότητας. Έτσι η υψηλή θερμότητα κατά την αποστείρωση διεισδύει στο κέντρο του προϊόντος που βρίσκεται μέσα στην κονσέρβα και σκοτώνει κάθε μικρόβιο.

Για τους λόγους λοιπόν αυτούς δεν χρειάζονται πρόσθετα για να συντηρηθούν τα κονσερβοποιημένα ψάρια. Επιπλέον ο αεροστεγής τρόπος κλεισίματος της κονσέρβας εξασφαλίζει την απουσία αέρα μέσα στο δοχείο, γεγονός που σημαίνει ότι δεν υπάρχουν οι συνθήκες περιβάλλοντος για να αναπτυχθούν μικρόβια μέσα σε αυτήν, ή να αλλοιώσουν το προϊόν.

Πρόσφατες εκτεταμένες μελέτες αμερικάνικων και ευρωπαϊκών πανεπιστημίων σχετικά με τα κονσερβοποιημένα τρόφιμα επιβεβαιώνουν ότι τα κονσερβοποιημένα τρόφιμα είναι εφάμιλλα και μερικές φορές ασφαλέστερα από τα αντίστοιχα φρέσκα ή κατεψυγμένα. Συγκεκριμένα τα κονσερβοποιημένα ψάρια και πουλερικά, που θεωρούνται πρωτεϊνούχα προϊόντα, είναι απολύτως εφάμιλλα με τα αντίστοιχα φρεσκο-μαγειρεμένα, διότι οι πρωτεΐνες τους δεν

επηρεάζονται από την θερμική επεξεργασία (αποστείρωση) κατά την κονσερβοποίηση. Επίσης, τα λιπαρά οξέα στο ψάρι σε κονσέρβα μειώνονται με χαμηλότερους ρυθμούς σε σχέση με την κατάψυξη. οι ερευνητές κατέληξαν ότι ένα επιπλέον όφελος των κονσερβοποιημένων ψαρικών είναι ότι ακόμα και τα μικρά κόκκαλά τους που περιέχουν ασβέστιο μαλακώνουν και επομένως είναι βρώσιμα. Έτσι θεωρείται ότι τα κονσερβοποιημένα ψαρικά περιέχουν περισσότερο ασβέστιο απ' ότι τα φρέσκα. Στα κονσερβοποιημένα προϊόντα, ακόμη, παρατηρείται απώλεια βιταμινών λόγω της διάχυσής τους στο υγρό και της θερμοκρασίας αποστείρωσης. Γενικά, ωστόσο, η θρεπτική τους ποιότητα παραμένει πολύ υψηλή.

Αλλα πλεονεκτήματα των κονσερβοποιημένων τροφίμων είναι η ασφάλεια τους και η ευκολία χρήσης τους. Γνωρίζοντας λοιπόν ότι αποδεδειγμένα η θρεπτική τους αξία είναι εξίσου υψηλή με τα αντίστοιχα φρέσκα ή κατεψυγμένα μπορούμε να τα καταναλώσουμε είτε άμεσα από την κονσέρβα είτε ως συστατικό στην καθημερινή μας μαγειρική.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονιστεί ότι η θρεπτική αξία του κονσερβοποιημένου τροφίμου εξαρτάται και από τις προσθήκες στην κονσέρβα, π.χ. το είδος του προστιθέμενου λαδιού. Τα ψάρια και θαλασσινά, λόγω χάρη, αν συσκευάζονται μαζί με ελαιόλαδο, συγκεντρώνουν και τα δικά του θρεπτικά οφέλη, όπως η ισχυρή αντιοξειδωτική του δράση και τα πολύ ποιοτικά μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Σε μια τέτοια περίπτωση, το κονσερβοποιημένο τρόφιμο εντάσσεται ιδανικά στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής συγκεντρώνοντας βασικές του επιλογές τροφίμων.

9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Seafood Choices: Balancing Benefits and Risks. Malden C. Nesheim, Ann L. Yaktine, Institute of Medicine (U.S.), 2006
- United States Department of Agriculture (USDA)
- N.N. Potter, J.H. Hotchkiss. Food Science. 5th ed. Springer, 1999
- Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy. L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump. 11th Edition, 2003.
- Fish consumption during pregnancy: an overview of the risks and benefits. Dovydaitis T. J Midwifery Womens Health. 2008 Jul-Aug;53(4):325-30.

- Fatty acid facts, part II: Role in the prevention of carcinogenesis, or, more fish on the dish? Pauwels EK, Kairemo K. Drug News Perspect. 2008 Nov;21(9):504-10.
- Dietary omega-3 fatty acid intake and cardiovascular risk. Psota TL, Gebauer SK, Kris-Etherton P. Am J Cardiol. 2006 Aug 21;98(4A):3i-18i.
- P.J. Fellows. Food Processing Technology: Principles and Practice, 2nd Edition . Woodhead Pub. 1999
- Fish, meat, and risk of dementia: cohort study, British Medical Journal 2002;325:932-933, 26 Οκτωβρίου 2002.