



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Η διατροφική αξία της πατάτας και η θέση της στη Μεσογειακή
Διατροφή



Επιμέλεια: Αυγουλά Ανθή AM 1101

Κάσσου Κωνσταντίνα AM 1183

Επιβλέπουσα: Σφακιανάκη Ειρήνη MSc

ΣΗΤΕΙΑ ΜΑΙΟΣ 2022



HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCE
DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS SCIENCES

THESIS
for the Undergraduate Degree

SUBJECT: The Nutritional Value of Potato and It's Value in the
Mediterranean Diet

EDITORS: Avgoula Anthi YD 1101

Kassou Konstantina YD 1183

SUPERVISOR: Sfakianaki Irimi MSc

SITIA MAY 2022



Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από την ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο, καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά όλους όσους έλαβαν μέρος στο ερευνητικό κομμάτι της εργασίας μας καθώς η συμμετοχή τους ήταν αναγκαία για την διεκπεραίωση της.

Επίσης θερμές ευχαριστίες στην υπεύθυνη καθηγήτρια κ. Ειρήνη Σφακιανάκη για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της που ήταν εξαιρετικά σημαντική για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας.

Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στις οικογένειες μας για την ένθερμη υποστήριξη και ενθάρρυνση που βοήθησαν στην ολοκλήρωση της εργασίας μας.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η πατάτα έχει αποτελέσει και συνεχίζει να αποτελεί αντικείμενο καλλιεργητικής και εμπορικής δραστηριότητας ανά τα χρόνια. Το παραγόμενο λαχανικό, η πατάτα, είναι διαχρονικά ένα από τα κύρια τρόφιμα στην διατροφή των ανθρώπων παγκοσμίως, γεγονός που οφείλεται στην πολύτιμη θρεπτική του αξία και στα κοινώς παραδεκτά οφέλη που προσφέρει στον άνθρωπο. Συχνά ωστόσο, η κατανάλωση της πατάτας συνδέεται με ορισμένες παθολογικές καταστάσεις. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας μελετάται η καλλιέργεια της πατάτας και τα ποικίλα είδη της. Η παρούσα εργασία επιχειρεί αρχικά να αναδείξει μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση την διατροφική αξία της πατάτας μέσω της αντιδιαστολής της με άλλα αμυλούχα προϊόντα, τη θέση της στην Μεσογειακή Διατροφή, τα οφέλη της καθώς και τις σχετιζόμενες με την κατανάλωση της πατάτας παθήσεις.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να ερευνηθεί τη σχέση μεταξύ μεσογειακής διατροφής και της συχνότητας κατανάλωσης της πατάτας σε διάφορες μορφές όπως και την πιθανότητα ύπαρξης σχέσης μεταξύ πατάτας και κάποιων παθολογικών καταστάσεων που αποδεδειγμένα σχετίζονται με τη διατροφή.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Το δείγμα της μελέτης ήταν συνολικά 118 άτομα, άνδρες και γυναίκες με εύρος ηλικιών 19-67. Τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν αρχικά ένα ερωτηματολόγιο που περιείχε ερωτήσεις για τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, το ιατρικό τους ιστορικό και τα δημογραφικά τους στοιχεία. Στη συνέχεια συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο που αφορούσε τις διατροφικές τους συνήθειες σύμφωνα με το διατροφικό δείκτη MedDietScore, μέσω του οποίου κατατάχθηκαν σε κατηγορίες ανάλογα με τη συμμόρφωσή τους στη Μεσογειακή Διατροφή. Τέλος τους δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο τύπου Likert που αφορούσε την συχνότητα κατανάλωσης της πατάτας σε διάφορες μορφές (ψητές, τηγανιτές κλπ).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Από την ανάλυση του δείγματος προέκυψε ότι το 39,8 % του ήταν άνδρες και το 60,2% γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας για τις γυναίκες είναι τα 37 έτη και για τους άνδρες τα 39. Ο μέσος όρος του Δείκτη Μάζας Σώματος για τους άνδρες είναι 25 και για τις γυναίκες 24,8 ενώ όσον αφορά το διατροφικό σκορ έχουμε μέσο όρο 31,4 για



τους άνδρες και 34,9 για τις γυναίκες. Το 54% του δείγματος δεν πάσχει από κάποιο νόσημα, μόνο το 7% παρουσιάζει κάποια τροφική αλλεργία και τέλος το 13% βρισκόταν σε ειδική δίαιτα την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Όσον αφορά τη συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή σύμφωνα με τα αποτελέσματα του MedDietScore το 1% παρουσίασε χαμηλή συμμόρφωση, 63% μέτρια και το 36% υψηλή. Παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες ακολουθούν πιο πιστά τη Μεσογειακή Διατροφή, στατιστικά σημαντική σχέση είδαμε μεταξύ ηλικίας και Δείκτη Μάζας Σώματος, ο οποίος αυξάνεται όσο αυξάνεται και η ηλικία. Οι άνδρες φάνηκε ότι καταναλώνουν περισσότερες φορές μέσα στην εβδομάδα πατατάκια και πατάτες τηγανιτές ενώ οι γυναίκες καταναλώνουν πιο συχνά ψητές γλυκοπατάτες. Τέλος τα άτομα που δήλωσαν ότι πάσχουν από Διαβήτη Τύπου 2, σε ποσοστό 100% καταναλώνουν ποτέ η σπάνια πατατάκια ενώ το 25% καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα τηγανιτές πατάτες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Παρατηρήθηκε ότι το δείγμα της μελέτης σε γενικά πλαίσια ακολουθεί τη Μεσογειακή Διατροφή αν και παρουσιάζει μέτρια συμμόρφωση, ο Δείκτη Μάζας Σώματος επηρεάζεται από την ηλικία των ερωτηθέντων ενώ όσον αφορά την κατανάλωση της πατάτας φάνηκε ότι οι άνδρες τείνουν να καταναλώνουν τις πιο «ανθυγιεινές» μορφές της, πχ πατατάκια και τηγανητές πατάτες, συχνότερα.

Λέξεις κλειδιά:

Πατάτα, διατροφική αξία, Μεσογειακή Διατροφή, σχετιζόμενα με την υγεία οφέλη, σχετιζόμενες με την υγεία παθήσεις, MedDietScore, BMI, Διαβήτης τύπου 2.



ABSTRACT

INTRODUCTION: The potato has been and continuous to be the subject of cultivar and commercial activity throughout the years. The produced vegetable, the potato, has always been one of the main foods in the human diet worldwide, due to its valuable nutritional value and the commonly accepted benefits it offers to humans. Often, however, the consumption of potatoes is associated with certain pathological conditions. In context of the present paper, the cultivation of the potato and its various species are studied. The present paper attempts to highlight through the literature review the nutritional value of the potato through its contrast with other starchy products, its place in the Mediterranean diet, its benefits as well as the diseases related to the consumption of the potato.

OBJECTIVE: The purpose of this study is to investigate the relationship between Mediterranean Diet and the frequency of potato consumption as well as the possibility of a relationship between potato consumption and some diseases that are known linked to diet.

METHOD: The sample of the study was 118 people, men, and women, aged between 19 and 67 years old. Initially they were asked to fill a questionnaire which contained questions about anthropometric characteristics, brief medical history, and some general information. Afterwards the participants filled a questionnaire about their dietetic habits from which we assessed the adherence to the Mediterranean Diet according to the MedDietScore. Finally, the participants filled a Likert type questionnaire from where the frequency of potato consumption was assessed.

RESULTS: From the analysis of the sample came up that 39.8% were male and 60.2% were female. The average age of women was 37 years old and 39 for men. The average BMI of the sample was 25 for men and 24.8 for women, as for the results from MedDietScore the average score for men was 31.4 and for women 34.9. Also 54% of our sample does not suffer from a health condition, only 7% has a food allergy and 13% was on a special diet the period of the study took place. From the MedDietScore results came up that 1% presented low adherence to the Mediterranean diet, 63% moderate and 36% high, with women to be more committed to the Mediterranean diet. A statistically significant ($p < 0.01$) correlation between age and Body Mass Index was observed, with



BMI increases when the age increases. The analysis also showed that men consume more often potato chips and French fries, while women consume more often baked sweet potatoes. Finally, 100% of people who suffer from Type 2 Diabetes consume never or rare potato chips and 25% consume French fries 1-3 times per month.

CONCLUSIONS: It is observed that the study sample is adopting, in general, the Mediterranean Diet although moderately, BMI results are affected by the age of the respondents, as for the potato consumption is shown that men tend to consume the more “harmful” types of potatoes, such as potato chips and French fries more often.

Key words:

Potato, dietary value, Mediterranean diet, health benefits, health conditions, MedDietScore, BMI. Type 2 Diabetes.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	xiii
<i>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</i>	1
Εισαγωγή.....	1
Σκοπός.....	2
1. Πατάτα.....	3
1.1. Η καλλιέργεια της πατάτας.....	3
1.2. Είδη πατάτας.....	7
1.3. Διατροφική αξία της πατάτας.....	14
1.4. Γλυκοπατάτα.....	16
1.4.1. Διατροφική αξία της γλυκοπατάτας.....	19
1.5. Σύγκριση της διατροφικής αξίας της πατάτας με αλλά αμυλούχα.....	20
2. Η πατάτα στη Μεσογειακή Διατροφή.....	25
2.1. Μεσογειακή Διατροφή.....	25
2.1.1. Χαρακτηριστικά και οφέλη.....	29
2.1.2. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής.....	32
2.2. Μελέτες.....	34
2.2.1. Μελέτες καρδιαγγειακών παθήσεων.....	34
2.2.2. Μελέτες για την μακροζωία.....	37
2.2.3. Μελέτες για τον καρκίνο.....	38
2.2.4. Μελέτες για το μεταβολικό σύνδρομο.....	39
2.2.5. Μελέτες για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.....	39
2.3. Συστάσεις κατανάλωσης της πατάτας στον γενικό πληθυσμό.....	39
2.4. Γλυκαιμικός Δείκτης.....	41
3. Η κατανάλωση πατάτας ως παράγοντας κίνδυνου για ανάπτυξη παθήσεων.....	44



3.1. Παχυσαρκία.....	44
3.2. Καρδιαγγειακά νοσήματα.....	45
3.3. Καρκίνος.....	46
3.4. Υπέρταση.....	47
3.5. Κατανάλωση πατάτας και κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη.....	48
Συμπεράσματα.....	53
<i>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</i>	56
4. Ερευνητικό μέρος.....	56
4.1. Σκοπός της έρευνας.....	56
4.2. Μεθοδολογία της μελέτης.....	56
4.2.1. Δείγμα.....	56
4.2.2. Ερωτηματολόγιο.....	57
4.3. Ερευνητικά εργαλεία.....	58
4.3.1. MedDietScore.....	58
4.3.2. Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης πατάτας.....	59
4.4. Συλλογή δεδομένων.....	60
4.5. Ανάλυση δεδομένων.....	60
5. Αποτελέσματα της έρευνας.....	61
5.1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	61
5.2. Διατροφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	67
Συμπεράσματα.....	77
Περιορισμοί της έρευνας.....	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
<i>Ξενόγλωσση</i>	80
<i>Ελληνική</i>	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ερωτηματολόγιο.....	84



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1 Χημική ανάλυση της πατάτας.....	16
Πίνακας 1-2 Σύγκριση της πατάτας με διάφορες τροφές με κύριο συστατικό την πατάτα.	17
Πίνακας 1-3 Η θρεπτική αξία της λευκής πατάτας και άλλων βασικών αμυλούχων τροφίμων.....	23
Πίνακας 5-1 Βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	63
Πίνακας 5-2 Κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	66
Πίνακας 5-3 Κατανάλωση πατάτας από τους ερωτηθέντες με βάση το κατά πόσο ακολουθούν την Μεσογειακή Διατροφή.....	69

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1-1 Παραγωγή πατάτας παγκοσμίως για το έτος 2019, (σε εκατομμύρια μετρικούς τόνους).....	6
Σχήμα 3-1 Γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ κατανάλωσης πατάτας και κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2.....	52
Σχήμα 3-2 Γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ κατανάλωσης τηγανητής πατάτας και κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2.....	53
Σχήμα 5-1 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το φύλο.....	64
Σχήμα 5-2 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς την καπνιστική συνήθεια.....	64
Σχήμα 5-3 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς την ταξινόμηση τους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI).....	64
Σχήμα 5-4 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς τη συμμόρφωση τους στη Μεσογειακή Διατροφή σύμφωνα με το Med Diet Score.....	65
Σχήμα 5-5 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν ακολουθούν ειδική δίαιτα	67
Σχήμα 5-6 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν εμφανίζουν τροφική αλλεργία.....	67



Σχήμα 5-7 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν πάσχουν από νόσημα σχετιζόμενο με τη διατροφή.....	67
Σχήμα 5-8 Συμμόρφωση ερωτηθέντων στη Μεσογειακή Διατροφή σύμφωνα με το φύλο	71
Σχήμα 5-9 Συσχέτιση ηλικίας με τον Δείκτη Μάζας Σώματος.....	72
Σχήμα 5-10 Ύπαρξη νοσήματος ανά κατηγορία Δείκτη Μάζας Σώματος.....	72
Σχήμα 5-11 Συχνότητα κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας σε σχέση με την ύπαρξη νοσήματος.....	73
Σχήμα 5-12 Συχνότητα κατανάλωσης τηγανιτής πατάτας και συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας από άτομα με Διαβήτη Τύπου 2.....	74
Σχήμα 5-13 Συχνότητα κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας ανάλογα με το φύλο.....	75
Σχήμα 5-14 Συχνότητα κατανάλωσης τηγανιτής πατάτας σε σχέση με το φύλο.....	76
Σχήμα 5-15 Συχνότητα κατανάλωσης ψητής γλυκοπατάτας σε σχέση με το φύλο.....	77



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1-1 Το φυτό πατάτα.....	3
Εικόνα 1-2 Πατάτες Russet ή Burbank.....	8
Εικόνα 1-3 Πατάτες WhiteWashed.....	9
Εικόνα 1-4 Πατάτες Red / Pink Washed.....	9
Εικόνα 1-5 Πατάτες Chat ή Baby.....	10
Εικόνα 1-6 Πατάτες Cocktail.....	10
Εικόνα 1-7 Πατάτες Desiree.....	11
Εικόνα 1-8 Πατάτες Yukon Gold.....	11
Εικόνα 1-9 Πατάτες Purple.....	12
Εικόνα 1-10 Πατάτες Medley.....	12
Εικόνα 1-11 Πατάτες Fingerling.....	13
Εικόνα 1-12 Πατάτες Kipfler.....	13
Εικόνα 2-1 Η Μεσογειακή θάλασσα και η περιοχή της Μεσογείου.....	25
Εικόνα 2-2 Το τελευταίο επίπεδο της παραδοσιακής πυραμίδας Μεσογειακής Διατροφής	29
Εικόνα 2-3 Η παραδοσιακή πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής.....	32

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Η πατάτα είναι κονδυλώδες φυτό της οικογένειας Solanaceae. Είναι το μοναδικό λαχανικό μεταξύ των 5 κυριότερων καλλιεργούμενων φυτικών ειδών στη διατροφή του ανθρώπου (Li, 1985; Walker, Schmiediche, & Hijmans, 1999).

Το φυτό πατάτα (*Solanum tuberosum*) προέρχεται από τα υψίπεδα των Άνδεων της Νότιας Αμερικής (Περού, Κολομβία, Ισημερινός, Βολιβία) και μεταφέρθηκε για πρώτη φορά στην Ευρώπη από τους Ισπανούς εξερευνητές το 1537. Η πατάτα καλλιεργείτο για 2.000 χρόνια από τους Ίνκας πριν από την ανακάλυψη της Αμερικής (Bradshaw & Ramsey, 2009). Αρχαιολογικά ευρήματα αποδεικνύουν ότι αποτελούν βασική τροφή των ανθρώπων κατά την αρχαιότητα. Αυτό επιβεβαιώνεται και μέσω πρόσφατης έρευνας όπου, με τη χρήση ραδιενεργού άνθρακα προσδιορίστηκε η ηλικία κόκκων αμύλου πατάτας ηλικίας 8.000 χρονών (Ολύμπιος, 2009).

Εκτός από την καλλιεργούμενη πατάτα *S.tuberosum*, υπάρχουν άλλα έξι είδη που καλλιεργούνται αποκλειστικά στις Άνδεις. Επιπρόσθετα από τα επτά είδη πατάτας, το 2001 καταγράφηκαν 199 άγρια είδη τα οποία ενδημούν μόνο στην Αμερική και εκτείνονται από τις Νοτιοδυτικές Ηνωμένες Πολιτείες μέχρι την Κεντρική Αργεντινή, Βολιβία, Περού και Χιλή (Spooner & Hijmans, 2001).

Από τα μέσα του 17ου αιώνα αρχίζει η μεταστροφή και η ένταξη της πατάτας στις διατροφικές συνήθειες των Ευρωπαίων. Το 1662 η Βασιλική Κοινότητα της Αγγλίας πρότεινε στην κυβέρνηση την εντατικοποίηση της καλλιέργειας της πατάτας χωρίς όμως η πρόταση να τύχει ανταπόκρισης. Όμως οι ελλείψεις σε τρόφιμα τις περιόδους των πολέμων την επόμενη περίοδο μέχρι τον 18ο αιώνα, οδήγησε το Αγροτικό Συμβούλιο της Αγγλίας να εκδώσει οδηγό με “Συμβουλές για την καλλιέργεια και την χρήση της πατάτας” το 1795 στους Times.

Η πατάτα είναι ετήσιο, δικοτυλήδονο, ποώδες φυτό. Ο βιολογικός της κύκλος διαρκεί 3-5 μήνες, ανάλογα με το είδος της, την ποικιλία και τις κλιματολογικές συνθήκες. Πολλαπλασιάζεται αγενώς κυρίως με υπόγειους κονδύλους (πατατόσπορος). Το φυτό της πατάτας χαρακτηρίζεται από συμπαγή θαμνώδη ανάπτυξη. Η ρίζα της αποτελείται από



πολυάριθμα ινώδη ριζίδια, αρκετά καλά ανεπτυγμένα. Τα φύλλα του φυτού είναι σύνθετα και τα άνθη του φέρονται σε ταξιανθίες (Ολύμπιος, 2009).

Η πατάτα είναι φυτό ψυχρής εποχής. Οι άριστες μέσες θερμοκρασίες αέρος για την μέγιστη παραγωγή κυμαίνονται μεταξύ 16-21 βαθμών Κελσίου. Η άριστη θερμοκρασία εδάφους για την φύτευση κονδύλων είναι 22 βαθμοί Κελσίου (Ολύμπιος, 2009).

Η πατάτα είναι εξαιρετικά θρεπτική χωρίς μεγάλη θερμιδική αξία. Η χημική σύσταση της εξαρτάται από την ποικιλία του εδάφους, την ωριμότητα και το περιβάλλον αποθήκευσης. Περιέχει λευκώματα και πρωτεΐνες μεγάλης βιολογικής αξίας. Είναι πλούσιες σε άμυλο και νερό (Παρασκευόπουλος, 1998). Η πατάτα στα 100g αποδίδει 79,5g νερό, 77 θερμίδες, 2,05g πρωτεΐνη, 0,09g λίπος, 0,82g σάκχαρα, 2,1g φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία (σίδηρο, μαγνήσιο, φώσφορο, χαλκό κ.α) καθώς και βιταμίνες (νιασίνη, ριβοφλαβίνη, παντοθενικό οξύ, θειαμίνη, βιταμίνη C) (USDA).

Η αυξημένη κατανάλωση (μία μερίδα πατάτες ανά ημέρα) για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Η ενημέρωση μέσω οδηγών διατροφής - υγείας είναι σημαντική για την πρόληψη του διαβήτη (Bidel et al., 2018)

Σήμερα πάντως η αξία της πατάτας έχει καταστεί σαφής τόσο όσον αφορά την διατροφική της αξία όσο και την οικονομική λόγω της ευρείας παραγωγικής και εμπορικής της δραστηριότητας.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διατροφική αξιολόγηση της πατάτας, μέσω ανασκόπησης της πρόσφατης βιβλιογραφίας. Ειδικότερα θα περιγραφεί η διατροφική αξία των διαφόρων ειδών πατάτας, η θέση τους στη διατροφή, η συσχέτιση της κατανάλωσης της με διάφορες παθήσεις και τέλος μια έρευνα όπου θα παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης της πατάτας σε διάφορες μορφές της.

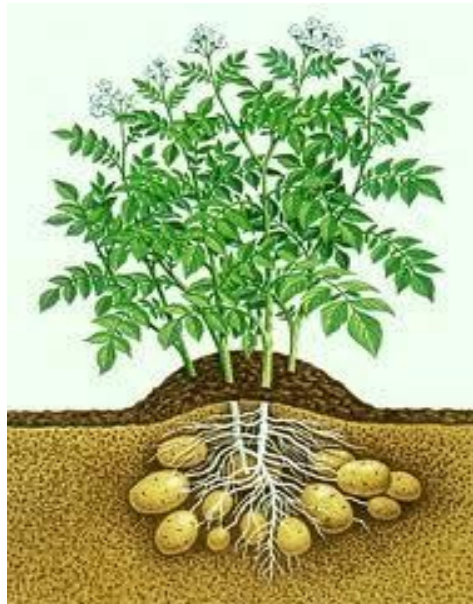


1. Πατάτα

Η πατάτα είναι κονδυλώδες φυτό της οικογένειας Solanaceae, το γένος Solanum. Η ελληνική ονομασία του είναι στρύχνον το κονδυλόρριζον, γνωστό και ως «γεώμηλο».

1.1. Η καλλιέργεια της πατάτας

Η πατάτα (*Solanum tuberosum* L.) είναι ετήσιο, δικοτυλήδονο, ποώδες φυτό, το οποίο ανήκει στην οικογένεια των Στρυγνοειδών. Ο βιολογικός της κύκλος διαρκεί 90-120 μέρες ανάλογα με την ποικιλία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν κατά την καλλιέργειά της (Αρεστοπούλου, 2011). Το φυτό της πατάτας χαρακτηρίζεται από συμπαγή θαμνώδη ανάπτυξη (Ολύμπιος, 2009). Καρπός της είναι οι υπόγειοι κόνδυλοι που προέρχονται από την διαφοροποίηση των υπόγειων βλαστών και στολώνων, οι οποίοι ονομάζονται επίσης πατάτα.



Εικόνα 1-1 Το φυτό πατάτα

Καλλιεργείται σε περισσότερες από 100 χώρες παγκοσμίως και αποτελεί τρόφιμο ορόσημο για την ανθρώπινη διατροφή αφενός και μια σημαντική πρώτη ύλη για την



βιομηχανία αφετέρου. Ειδικότερα, η καλλιέργεια της πατάτας είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο για τη σίτιση του ανθρώπινου πληθυσμού όσο και για την κτηνοτροφία, την παρασκευή αμυλόκοκκων, πατατάλευρων, αιθυλικής αλκοόλης και βιομηχανικών υλικών που προορίζονται για την παρασκευή αρωμάτων και καλλυντικών καθώς και φαρμακευτικών σκευασμάτων (Singh & Kaur, 2009; Αγγελίδη, 2006). Αποτελεί επίσης μια αξιόλογη πηγή εισοδήματος για τους πατατοκαλλιεργητές και συνακόλουθα για την οικονομία της εκάστοτε χώρας παραγωγής (Πατσάλος, 2005).

Το φυτό μορφολογικά αποτελείται από (Παπαστυλιανού κ.συν, 2015; Singh & Kaur, 2009; Αρεστοπούλου, 2011; Ολύμπιος, 2009):

1. Το ριζικό του σύστημα, το οποίο βρίσκεται υπόγεια, έως και 2 μέτρα κάτω από το έδαφος. Αποτελείται από πολυάριθμα ινώδη ριζίδια, αρκετά καλά ανεπτυγμένα (Ολύμπιος, 2009).
2. Τα κλαδιά, τα οποία είναι διατεταγμένα εναλλάξ και αποτελούνται από ζεύγη 3-μικρών φύλλων άνισου μεγέθους. Αυτά έχουν συνήθως σχήμα ωοειδές έως επίμηκες και μπορούν να φτάσουν σε μέγεθος τα 10-30 εκατοστά σε μήκος και τα 5-15 εκατοστά σε πλάτος.
3. Τα άνθη, τα οποία φέρονται σε ταξιανθίες και οι αποχρώσεις τους κινούνται από το λευκό έως το μωβ χρώμα πάντοτε με πέντε κίτρινους στήμονες.
4. Τους καρπούς, οι οποίοι είναι μικροί στρογγυλοί πράσινου χρώματος και με διάμετρο έως 2,5 εκατοστά, καθένας εκ των οποίων περιέχει 300 σπόρους.
5. Τους σπόρους, οι οποίοι είναι μικροί κίτρινοι έως κιτρινοπράσινοι, βάρους 0,8 έως 0,9 ανά 1000 σπόρους.
6. Τους κονδύλους, οι οποίοι αναπτύσσονται σαν υπόγειο ρίζωμα που φέρει βοηθητικούς οφθαλμούς. Λειτουργούν σαν όργανα αποθήκευσης θρεπτικών ουσιών.

Ο πολλαπλασιασμός των πατατών δύναται να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους. Πρώτον, εγγενώς με βοτανικούς σπόρους και δεύτερον αγενώς με φύτευση κομματιών κονδύλων.



Στο πεδίο της έρευνας συνηθίζεται η πρώτη πρακτική από τους γενετιστές, με σκοπό τη δημιουργία καινούργιων ποικιλιών πατάτας και την γενετική βελτίωση των ήδη υπαρχόντων. Αντίθετα, στη γεωργική παραγωγή πιο συνήθης είναι η δεύτερη πρακτική (Singh & Kaur, 2009; Αρεστοπούλου, 2011).

Καθοριστικής σημασίας ρόλο για την ανάπτυξη του φυτού και την ποιότητα του παραγόμενου κονδύλου διαδραματίζουν οι συνθήκες καλλιέργειας, ήτοι οι κλιματολογικές, εδαφολογικές συνθήκες και το ηλιακό φως, ο χρόνος καλλιέργειας, καθώς και η συγκομιδή και οι μετέπειτα συνθήκες αποθήκευσης των κονδύλων.

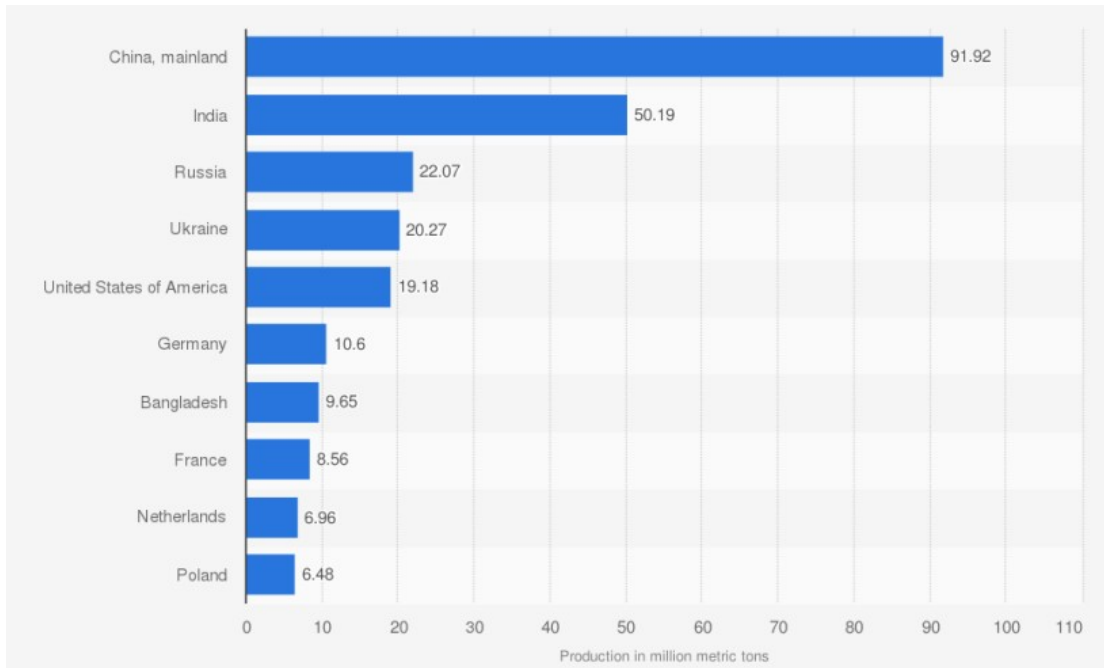
Σχετικά με το κλίμα η καλλιέργεια της πατάτας, ως φυτό ψυχρής εποχής, ευδοκίμει σε εύκρατα κλίματα, ψυχρά και δροσερά, χωρίς ιδιαίτερες θερμοκρασιακές διακυμάνσεις, με μέση θερμοκρασία τους 15 με 20 βαθμούς Κελσίου (Ολύμπιος, 2009). Θερμοκρασίες άνω των 30 βαθμών Κελσίου προξενούν την αναστολή της κονδυλοποίησης. Παράλληλα καταστροφικοί για την ανάπτυξη του φυτού παράγοντες δύναται να σταθούν οι παγετοί. Αντίθετα ιδιαίτερα ευνοϊκός παράγοντας για την ανάπτυξή του είναι η αυξημένη ατμοσφαιρική υγρασία. Ακόμα, μια σημαντική προϋπόθεση για την καλή ανάπτυξη του φυτού είναι η εξασφάλιση της παροχής ηλιακού φωτός.

Όσον αφορά τις εδαφολογικές συνθήκες, το έδαφος στο οποίο ευδοκίμει η καλλιέργεια της πατάτας θα πρέπει να είναι γόνιμο, με υψηλή περιεκτικότητα σε οργανική ουσία, καλά αποστραγγιζόμενο, ώστε να επιτρέπει την απρόσκοπτη κυκλοφορία του νερού της βροχής προς τα κάτω και ελαφρώς όξινο (pH 5-6,5). Η άριστη θερμοκρασία εδάφους για την φύτευση κονδύλων είναι 22 βαθμοί Κελσίου (Ολύμπιος, 2009). Σύμφωνα βέβαια με τον Καραπάνο (2018) η φύτευση μπορεί να υλοποιηθεί και σε ελαφρά αλκαλικά εδάφη (pH έως 7,5) με εξίσου ικανοποιητική παραγωγή. Θα πρέπει επίσης, πριν πραγματοποιηθεί η φύτευση, να έχει οργωθεί καλά και να έχουν απομακρυνθεί τυχόν πέτρες μέχρι βάθος 30 με 40 εκατοστά (Αγγελίδη, 2006; Πατσάλος, 2005).

Στη σύγχρονη εποχή η καλλιέργεια της πατάτας αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες διεθνώς, αφού τυγχάνει αντικείμενο παραγωγής για περισσότερες από 57 χώρες, ανάμεσά τους η Ελλάδα και η Κύπρος (Αρεστοπούλου, 2011). Κατά τους Singh & Kaur (2009) η πατάτα αποτελεί το τέταρτο πιο σημαντικό παραγωγικό τρόφιμο μετά το σιτάρι, το καλαμπόκι και το ρύζι με την ετήσια παραγωγή της να ξεπερνά τα 314



εκατομμύρια μετρικούς τόνους για το έτος 2006. Σύμφωνα μάλιστα με στοιχεία της FAOSTAT (2021) η Κίνα αποτελεί την κατεξοχήν χώρα παραγωγής. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι κυριότερες χώρες παραγωγής της πατάτας για το έτος 2019.



Σχήμα 1-1 Παραγωγή πατάτας παγκοσμίως για το έτος 2019, (σε εκατομμύρια μετρικούς τόνους)

Πηγή: <https://www.statista.com/statistics/382192/global-potato-production-by-country/>, 2021

Όπως διαφαίνεται στον άνωθεν πίνακα, η Κίνα αποτελεί την πρωτοπόρα χώρα πατατοκαλλιέργειας και με αρκετή διαφορά την ακολουθούν η Ινδία και η Ρωσία. Οπότε τα πρωτεία στην καλλιέργεια του φυτού κατέχει η Ασιατική ήπειρος. Αναφορικά με τον Δυτικό κόσμο, η Ουκρανία, η Γερμανία και οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής έπονται με σημαντικό ποσοστό παραγωγής. Οι εναπομείνουσες χώρες (Μπαγκλαντές, Γαλλία, Ολλανδία και Πολωνία) αν και με μικρότερα ποσοστά, διαδραματίζουν αξιοσημείωτο ρόλο στην παγκόσμια παραγωγή της πατάτας.

Στην Ελλάδα καλλιεργείται σε αρκετές περιοχές καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου. Ειδικότερα, η ανοιξιιάτικη πατάτα συναντάται στους νομούς Αχαΐας, Ηλείας και Μεσσηνίας, η καλοκαιρινή στους νομούς Αρκαδίας, Δράμας και Έβρου, ενώ η



φθινοπωρινή στους νομούς Αχαΐας, Ηλείας και Βοιωτίας (Singh & Kaur, 2009; Ολύμπιος, 2009; Παπαστυλιανού κ. συν, 2015).

1.2. Είδη πατάτας

Καταγόμενο από τα υψίπεδα των Άνδεων της Νότιας Αμερικής το φυτό πατάτα εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο χάρη στην υψηλή διατροφική του αξία, τις εξαιρετικές οργανοληπτικές ιδιότητες και τα θεραπευτικά του οφέλη. Υπάρχουν πολυάριθμες καλλιεργούμενες ποικιλίες σε όλο τον κόσμο, οι οποίες διακρίνονται βάσει του χρώματος της φλούδας (καφέ, κίτρινο, ροζ, κόκκινο και μωβ), του χρώματος της σάρκας των κονδύλων της πατάτας (λευκή, μπεζ και κίτρινη) και των κλιματικών ζωνών στις οποίες καλλιεργούνται (Πανοπούλου, 2009).

Η πιο γνωστή ποικιλία είναι αυτή που καλλιεργείται παγκοσμίως και ονομάζεται *Solanum tuberosum* L. και ανήκει στο γένος *Solanum* της οικογένειας *Solanaceae*. Καταγράφονται έξι ακόμα είδη, συγγενικά της *Solanum tuberosum* L., που καλλιεργούνται αποκλειστικά στις Άνδεις. Σύμφωνα μάλιστα με την τελευταία ταξινόμηση του Hawkes καταγράφονται 225 άγρια είδη, τα οποία ενδημούν μόνο στην Αμερική και εκτείνονται από τις Νοτιοδυτικές Ηνωμένες Πολιτείες μέχρι την Κεντρική Αργεντινή, Βολιβία, Περού και Χιλή. Ωστόσο, είναι φυσικά αδύνατο να αποφανθεί κάποιος για τον ακριβή αριθμό των ειδών πατάτας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι απόψεις πολλών ερευνητών δεν συγκλίνουν σχετικά με την ταξινόμηση, λόγω της μορφολογικής ομοιότητας πολλών ειδών (Spooner & Hijmans, 2001).

Στην Ελλάδα, καλλιεργούνται τρία είδη πατάτας με κριτήριο την περίοδο φύτευσης και τη συγκομιδή τους, η ανοιξιάτικη, η καλοκαιρινή και η φθινοπωρινή πατάτα. Για την πρώτη, η φύτευση πραγματοποιείται από τα μέσα Δεκεμβρίου μέχρι το τέλος του Ιανουαρίου και η συγκομιδή από τα μέσα Απριλίου μέχρι το τέλος του Μαΐου. Η φύτευση της καλοκαιρινής πατάτας γίνεται κατά τους μήνες Απρίλη και Μάιο, ενώ η συγκομιδή τον Σεπτέμβρη. Τέλος, το τρίτο είδος, ήτοι η φθινοπωρινή πατάτα φυτεύεται κατά τον μήνα Αύγουστο και συλλέγεται κατά τον Νοέμβριο και τον Δεκέμβριο. Η καλλιέργειά τους εκτείνεται κυρίως στις παραλιακές νότιες περιοχές και κυρίως στην Νοτιοδυτική Πελοπόννησο και στις πιο ψυχρές περιοχές, στην Βόρεια Ελλάδα και σε ορεινές περιοχές καθώς και σε άλλες συγκεκριμένες περιοχές (λ.χ. Θήβα) (Αγγελίδη, 2006).



Η κατηγοριοποίηση των ειδών προκύπτει από την μορφολογία των κονδύλων, των οποίων το σχήμα κυμαίνεται συνήθως από οβάλ έως στρογγυλό. Το χρώμα τους είναι συνήθως ανοιχτό καφέ όσον αφορά το εξωτερικό περίβλημα και λευκό όσον αφορά τη σάρκα τους. Παρόλα αυτά ανάμεσα στις διάφορες ποικιλίες παρουσιάζονται ποικίλες διακυμάνσεις ανάμεσα στο μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα της φλούδας και της σάρκας, την περιεκτικότητά τους σε άμυλο και τη γέυση τους. Η δημοτικότητά τους βέβαια ποικίλλει ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή. Ενδεικτικά παρουσιάζονται παρακάτω κάποιες ποικιλίες: Singh & Kaur (2009).

Σύμφωνα με τους Elsharif et al. (2019) στις Ηνωμένες Πολιτείες υπάρχουν περισσότερες από 200 εμπορεύσιμες ποικιλίες, κάθε μια από τις οποίες εντάσσεται σε 13 κατηγορίες τύπων πατάτας:

1. Russet ή Burbank (Κοκκινωπή πατάτα Μπέρμπανκ)

Η πατάτα Russet ή Burbank είναι η γνωστή πατάτα με κοκκινωπή φλούδα. Η σάρκα της είναι λευκή, πολύ ξηρή και το δέρμα της παχύ, καθιστώντας την ιδανική για ψήσιμο. Θεωρείται ως η καλύτερη πατάτα για τηγανιτές πατάτες.



Εικόνα 1-2 Πατάτες Russet ή Burbank

2. White Washed

Η πατάτα White Washed είναι χαρακτηριστική για την χρυσαφένια φλούδα της και για την αφράτη λευκή σάρκα της. Ενδείκνυται ιδιαίτερα για μαγειρική στον ατμό, στο τηγάνι, στον φούρνο και βραστή στην κατσαρόλα. Η λεπτή και κρεμώδης



επιδερμίδα της είναι κατάλληλη για όλων των ειδών τα πιάτα χωρίς να χρειάζεται ξεφλούδισμα. Είναι επίσης κλασική πατάτα σαλάτας, αφού αποτελεί μια καλή πηγή βιταμίνης Β6 χωρίς λιπαρά ή χοληστερόλη.



Εικόνα 1-3 Πατάτες WhiteWashed

3. Red / Pink Washed

Οι Red / Pink Washed πατάτες είναι μια ποικιλία που προτείνεται ως πιάτο σαλάτας. Διαθέτουν σφιχτή σάρκα και ανοιχτή ερυθρά φλούδα. Ενδείκνυται για βρασμό λόγω της σταθερής, λείας και συμπαγούς υφής της και ως εκ τούτου είναι ιδανικές για μαγειρευτά φαγητά και σαλάτες. Καταναλώνονται ολόκληρες, χωρίς ξεφλούδισμα, καθώς διαθέτουν αρκετά θρεπτικά συστατικά στη φλούδα της.



Εικόνα 1-4 Πατάτες Red / Pink Washed

4. Chat or Baby

Οι πατάτες Chat, γνωστές και ως Baby είναι σχετικά μικρές σε μέγεθος πατάτες με κρεμώδη φλούδα και ανοιχτό κίτρινο χρώμα σάρκας. Έχουν ελαφριά φρέσκια γεύση και δύναται να καταναλωθούν τόσο κρύες όσο και ζεστές με τη φλούδα τους. Η απαλή και αφράτη τους υφή τις καθιστά ιδανικές για μαγείρεμα στον ατμό,



βραστάς στην κατσαρόλα ή και ψητές. Είναι ιδιαίτερα θρεπτικές καθώς αποτελούν καλή πηγή βιταμίνης C, καλίου και φυτικών ινών.



Εικόνα 1-5 Πατάτες Chat ή Baby

5. Cocktail

Οι πατάτες Cocktail δεν αποτελούν ξεχωριστή ποικιλία αλλά διαχωρίζονται από τις υπόλοιπες πατάτες λόγω του μεγέθους τους. Μοιάζουν με μια μικρότερου μεγέθους πατάτα Chat (ή Baby) ή WhiteWashed. Έχουν την ίδια λευκή σάρκα και κιτρινωπό δέρμα. Είναι εξαιρετικά εύχρηστες, αφού δεν απαιτούν ιδιαίτερη διεργασία πριν το μαγείρεμα, ξεφλούδισμα ή κοπή και μαγειρεύονται αρκετά γρηγορότερα από τις υπόλοιπες.



Εικόνα 1-6 Πατάτες Cocktail

6. Desiree



Οι πατάτες Desiree έχουν σφιχτή και κρεμώδη σάρκα, χαρακτηριστικά τα οποία τις καθιστούν ιδανικές για λείο πουρέ ή σάλτσα. Γνώρισμά τους είναι η χαρακτηριστική κόκκινη φλούδα τους και η ανοιχτοκίτρινη σάρκα τους. Συνήθως έχουν οβάλ σχήμα και είναι μεγαλύτερες και μακρύτερες σε σύγκριση με τις άλλες πατάτες.



Εικόνα 1-7 Πατάτες Desiree

7. Yukon Gold

Οι Yukon Gold πατάτες έχουν λεία κίτρινη φλούδα και πολύ κίτρινη σάρκα. Είναι κατάλληλες για ψητό ή τσιπ πατάτας.



Εικόνα 1-8 Πατάτες Yukon Gold

8. Purple

Μια ιδιαίτερη ποικιλία πατάτας είναι οι πατάτες Purple. Διαθέτουν μπλε λουλακί φλούδα και μπλε σάρκα. Έχουν μια γλυκιά γεύση, αφράτη σάρκα και



συνδυάζονται καλά με αλμυρά πιάτα. Προτείνεται να μην ξεφλουδίζονται ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη διατήρηση του χρώματός τους.



Εικόνα 1-9 Πατάτες Purple

9. Medley

Οι πατάτες Medley είναι ένα μείγμα ποικιλίας πατατών με κίτρινη, κόκκινη ή ροζ και μωβ φλούδα που επιδέχονται έναν άπειρο αριθμό μαγειρικών εφαρμογών.



Εικόνα 1-10 Πατάτες Medley

10. Fingerling

Οι πατάτες Fingerling έχουν σφιχτή υφή και κομψή εμφάνιση με μια ελαφριά γεύση ξηρού καρπού. Δύναται να μαγειρευτούν βραστές, ψητές και στον ατμό. Σερβίρονται είτε ζεστές είτε κρύες, με σαλάτες, σε ψητό ή με χορτοφαγικά πιάτα και με πράσινα λαχανικά.



Εικόνα 1-11 Πατάτες Fingerling

11. Kipfler

Το μέγεθος των πατατών Kipfler κυμαίνεται από μικρό έως μεσαίο, επίμηκες και μακρόστενο. Έχουν κρεμώδη υφή με μια ελαφριά γεύση ξηρού καρπού. Μαγειρεύονται καλύτερα ψητές ή βραστές, ενώ δεν είναι οι ιδανικές για τηγάνισμα ή πολτοποίηση. Ενδείκνυνται επίσης και για χρήση σε σαλάτες.



Εικόνα 1-12 Πατάτες Kipfler

Πηγή: <https://euro-atlantic.com.my/products/potatoes/>



1.3. Διατροφική αξία της πατάτας

Η κυριότερη χρήση του φυτού της πατάτας είναι η καλλιέργεια των βρώσιμων καρπών της, των κονδύλων, οι οποίοι είναι πλούσιοι σε άμυλο. Αυτοί δύναται να καταναλωθούν ποικιλοτρόπως, τόσο φρέσκοι όσο και με τη μορφή προϊόντων που προήλθαν από βιομηχανική επεξεργασία, όπως πατατάκια (τσιπς), κατεψυγμένες πατάτες, προτηγανισμένες πατάτες, σκόνη πατάτας κτλ. (Αρεστοπούλου, 2011; Παπαστυλιανού κ. συν, 2015).

Η θρεπτική αξία της πατάτας είναι πολύτιμη, καθώς η λευκή πατάτα αποτελεί μια συμπυκνωμένη πηγή υδατανθράκων, διαιτητικών ινών και αμύλου. Περιλαμβάνεται στη διατροφή ποικίλων πολιτισμών ως βασική τροφή και κατέχει σημαντική θέση στην Μεσογειακή Διατροφή. Πρόκειται για ένα τρόφιμο εξαιρετικά θρεπτικό χωρίς μεγάλη θερμιδική αξία. Η χημική σύστασή της εξαρτάται από την ποικιλία του εδάφους, την ωριμότητα και το περιβάλλον αποθήκευσης (Παρασκευόπουλος, 1998). Επιπλέον, αποτελεί πηγή βιταμίνης C και καλίου, συστατικά ιδιαίτερα ωφέλιμα για τον ανθρώπινο οργανισμό. Περιέχει πολύ μικρή ποσότητα φυτικών σακχάρων και λίπους. Οι διαιτητικές ίνες περιέχονται τόσο στον κόνδυλό της όσο και στη φλούδα (περίδερμά) της. Ενδεικτικά, μια μέτρια ψημένη πατάτα Russet συνεισφέρει 2,3 γραμμάρια διαιτητικές ίνες (McGill et al., 2013).

Οι λευκές πατάτες θεωρούνται καταρχήν τροφή με πολλές θερμίδες σε σύγκριση με άλλα βασικά τρόφιμα όπως το ρύζι ή τα ζυμαρικά. Ωστόσο, στην πραγματικότητα οι πατάτες έχουν λιγότερη ενέργεια (94 kcal/100 g.) απ' ό,τι άλλα βασικά τρόφιμα (King & Slavin, 2013). Παράλληλα προσφέρουν σημαντικές ποσότητες θρεπτικών συστατικών. Ειδικότερα, περιέχουν λευκώματα και πρωτεΐνες μεγάλης βιολογικής αξίας. Είναι πλούσιες σε άμυλο και νερό (Παρασκευόπουλος, 1998). Η ωμή πατάτα, με φλούδα και σάρκα, στα 100 γραμμάρια αποδίδει περίπου 79,2 γραμμάρια νερό, 77 θερμίδες, 2,05 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,09 γραμμάρια λίπος, 0,82 γραμμάρια σάκχαρο, 2,1 γραμμάρια φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία (σίδηρο, μαγνήσιο, φώσφορο, χαλκό, κ.α.) καθώς και βιταμίνες (νιασίνη, ριβοφλαβίνη, παντοθενικό οξύ, θειαμίνη, βιταμίνη c). Η πατάτα είναι επίσης αξιόλογη πηγή βιταμίνης C και βιταμίνης του συμπλέγματος B (<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/170026/nutrients>).



Τα στοιχεία της χημικής σύστασης της πατάτας, όπως αυτά έχουν καταγραφεί από τον Παρασκευόπουλο (1998), ελαφρώς διαφοροποιημένα είναι 77,18% νερό, 15,40% υδατάνθρακες, 2,04% πρωτεΐνες, 0,11% λίπη, 2,51% ίνες, 1,02% μεταλλικά άλατα και 1,74% Βιταμίνες E, K, B₂, και C και παρατίθενται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 1-1 Χημική ανάλυση της πατάτας

Νερό	77,18%
Υδατάνθρακες	15,40%
Πρωτεΐνες	2,04%
Λίπη	0,11%
Ίνες	2,51%
Μεταλλικά άλατα	1,02%
Βιταμίνες E, K, B₂, C	1,74%

Πηγή: Παρασκευόπουλος, 1998

Συχνό φαινόμενο αποτελεί η κηλίδωση της πατάτας λόγω της συσχέτισής της με την ανάπτυξη της παχυσαρκίας, του μεταβολικού συνδρόμου και του διαβήτη τύπου 2. Ωστόσο, αυτό έγκειται κατά βάση στο γεγονός ότι η πατάτα αποτελεί συστατικό πολλών φαγητών με αρκετές θερμίδες λίπους, την στιγμή που η ίδια η πατάτα έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε λίπος. Συνεπώς η πατάτα θα μπορούσε να ενταχθεί στην κατηγορία των «παρεξηγημένων» τροφίμων. Προς επίρρωση της παραπάνω θέσης οι Singh & Kaur (2009) παραθέτουν τον παρακάτω πίνακα στον οποίο απεικονίζεται η σύγκριση στις διάφορες τιμές (ενέργεια, συνολικά λιπαρά και λιπαρές θερμίδες) ανάμεσα στην απλή ψητή πατάτα και σε άλλες συνταγές με κύριο συστατικό την πατάτα. Στο πλαίσιο αυτό αποδεικνύεται πως η ίδια η πατάτα προσφέρει 100 (ενεργειακές) θερμίδες, ενώ δεν έχει καθόλου λιπαρά, την στιγμή που η ίδια ποσότητα πατάτας συνοδευόμενη από βούτυρο και τυρί κρέμα (sourcream) προσφέρουν 385 (ενεργειακές) θερμίδες και 63% λιπαρές θερμίδες. Παράλληλα, καταδεικνύει ότι αν η πατάτα μαγειρευτεί ως σαλάτα και συνδυαστεί με τροφές με χαμηλές θερμίδες όπως η σάλτσα από άπαχο γιαούρτι οι προσλαμβανόμενες (ενεργειακές) θερμίδες είναι μόλις 60 για ½ κούπα.



Πίνακας 1-2 Σύγκριση της πατάτας με διάφορες τροφές με κύριο συστατικό την πατάτα

Food	Amount	Energy	Total fat	Fat calories
		<i>kcal</i>	<i>g</i>	<i>%</i>
Potato, baked, plain	3.8 oz	100	0	0
Potato, baked, with bacon and cheese	3.8 oz	244	11	41
Potato, baked, with butter and sour cream	3.8 oz	385	29	63
Potatoes, oven-crisped	1/2 cup	72	1	12
Potato chips	1.0 oz	150	10	60
French fries	10 oz	160	8	45
Potatoes, mashed, with nonfat milk	1/2 cup	50	0	0
Potatoes, mashed, with butter and whole milk	1/2 cup	120	6	45
Potato salad, with nonfat yogurt dressing	1/2 cup	60	0	0
Potato salad, with mayonnaise	1/2 cup	180	10	50
Potatoes, scalloped, with nonfat milk	1/2 cup	100	0	0
Potatoes, scalloped, with butter and whole milk	1/2 cup	150	5	30

Πηγή: King & Slavin (2013)

Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι κάποιοι διατροφικοί οδηγοί δεν περιλαμβάνουν τις πατάτες στην ομάδα των λαχανικών λόγω της συσχέτισής τους με δίαιτες υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Ωστόσο, κατά τους King & Slavin (2013) όλα τα λευκά λαχανικά παρέχουν θρεπτικά συστατικά απαραίτητα για τη διατροφή και αξίζει να καταλαμβάνουν εξέχουσα θέση σε όλους τους διατροφικούς οδηγούς. Συμπεραίνεται λοιπόν πως, λόγω της περιεκτικότητάς τους σε κρίσιμα θρεπτικά συστατικά, οι πατάτες σαφώς θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην διατροφική ομάδα των λαχανικών.

1.4. Γλυκοπατάτα

Η γλυκοπατάτα (*Ipomoeabatatas*) είναι πολυετές, δικοτυλήδονο, ποώδες φυτό, το οποίο ανήκει στην οικογένεια των Περιπλοκοειδών. Ο βιολογικός της κύκλος διαρκεί 90-120



μέρες, όπως και της πατάτας (Truong et al., 2018). Η καλλιέργειά της ευδοκίμει σε εύκρατα ή τροπικά κλίματα.

Το φυτό γλυκοπατάτα μορφολογικά αποτελείται από (Bradshaw & Bonierbale, 2010):

1. Το ριζικό του σύστημα, το οποίο είναι παράλληλα και οι καρποί του φυτού. Αυτό είναι μακρόστενο με κωνικά άκρα. Απορροφά νερό και θρεπτικά συστατικά από το έδαφος και λειτουργεί ως χώρος αποθήκευσης ενέργειας. Οι αποχρώσεις του κινούνται ανάμεσα στο μωβ, το καφέ και το πορτοκαλί, το κρεμ, το λευκό. Πρόκειται για βρώσιμο μέρος του φυτού (Karim et al., 2016).
2. Τους βλαστούς του, οι οποίοι είναι το μέσο μεταφοράς ενέργειας στις ρίζες και νερού και μετάλλων από τις ρίζες. Αποτελούνται από μεγάλα, μακριά πράσινα φύλλα.
3. Τα φύλλα, τα οποία έχουν συνήθως σχήμα καρδιάς και λειτουργούν ως μέσο για τη φωτοσύνθεση.
4. Τα άνθη, οι αποχρώσεις των οποίων έχουν ως τονική βάση το χρώμα κόκκινο.

Πρόκειται για ένα φυτό που προσφέρεται για διάφορες χρήσεις, καθώς προσφέρει ποικίλα διαφορετικά προϊόντα. Αν και το κύριο χρησιμοποιούμενο μέρος του είναι οι κόνδυλοι, μπορούν να αξιοποιηθούν και τα φύλλα του. Ειδικότερα, τα αμιγώς από το φυτό παραγόμενα προϊόντα είναι οι ρίζες και τα φύλλα του, ενώ τα επεξεργασμένα είναι το αλεύρι, τα noodles, οι φυσικές χρωστικές, οι καραμέλες, το αλκοόλ και οι ζωοτροφές. Ένα σημαντικό ποσοστό των καλλιεργειών της γλυκοπατάτας, της τάξεως του 50% αξιοποιείται για ζωοτροφές ενώ το άλλο μισό χρησιμοποιείται για την ανθρώπινη κατανάλωση (Bradshaw & Bonierbale, 2010).

Έρευνες που διενεργήθηκαν με τη χρήση ραδιενεργού άνθρακα έχουν φέρει στην επιφάνεια ευρήματα που αποδεικνύουν πως η γλυκοπατάτα χρονολογείται στα 8.000-10.000 χρόνια, τοποθετείται γεωγραφικά στο Περού και συγκεκριμένα στις σπηλιές του φαράγγιού του ποταμού Colca. Σαφώς τα ευρήματα παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές σε σύγκριση με τις σύγχρονες ποικιλίες, κυρίως όσον αφορά το μέγεθος. Ωστόσο, οι ερευνητές δηλώνουν με βεβαιότητα πως πρόκειται για το ίδιο είδος. Κατά τους Bradshaw



και Bonierbale (2010) το μέρος προέλευσης της γλυκοπατάτας εντοπίζεται μεταξύ της χερσονήσου Γιουκατάν στο Μεξικό και του ποταμού Ορινόκο στην Βενεζουέλα αν και οι Truong et al. (2018) υποστηρίζουν ότι η συγκεκριμένη πληροφορία τίθεται υπό αμφισβήτηση.

Η καλλιέργεια της γλυκοπατάτας πραγματοποιείται ευρέως σε ολόκληρη την Κεντρική και Νότια Αμερική, έως και το 1492, οπότε και μεταφέρθηκε στην Ευρώπη από τον Ιταλό θαλασσοπόρο Χριστόφορο Κολόμβο. Περί τον 16^ο αιώνα το φυτό μεταφέρθηκε στην Αφρική, την Ινδία και τις Ανατολικές Ινδίες κατά την εξερεύνηση και τον αποικισμό τους από Πορτογάλους εξερευνητές και με την πάροδο του χρόνου εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο.

Καλλιεργείται σε όλες τις υγρές τροπικές και υποτροπικές περιοχές της γης, από το επίπεδο της θάλασσας έως 2.700 μέτρα υψόμετρο. Η γλυκοπατάτα είναι ανεκτική σε πολύ πιο ευρύ φάσμα τόσο εδαφικών όσο και κλιματικών συνθηκών και είναι αρκετά ανθεκτική απέναντι στο κρύο σε σχέση με την πατάτα (Bradshaw & Bonierbale, 2010). Ωστόσο, ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ο παγετός και οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες είναι πιθανό να προκαλέσουν ζημιά στην ανάπτυξη του φυτού. Ως εκ τούτου προτιμώνται οι εύκρατες περιοχές για την παραγωγή της (Truong et al., 2018).

Η γλυκοπατάτα κατά την περίοδο ανάπτυξής της απαιτεί μονάχα μεγάλες ποσότητες νερού (Karim et al., 2016). Όσον αφορά το κλίμα, η καλλιέργεια της γλυκοπατάτας πραγματοποιείται από 10 έως 24 βαθμούς Κελσίου.

Το έδαφος δεν πρέπει να είναι πολύ υγρό διότι δύναται να προκαλέσει τη σήψη των ριζών. Πάντως, οι γλυκοπατάτες μπορούν να αναπτυχθούν σε ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών εδαφών με pH από 5 έως 7, στα οποία υπάρχει πληθώρα ορυκτών, σημαντικών για την ανάπτυξη του φυτού στοιχείων. (Truong et al., 2018).

Το φυτό της γλυκοπατάτας είναι μια εξαιρετικά σημαντική οικονομική πηγή για πολλές χώρες. Σήμερα, η καλλιέργεια της γλυκοπατάτας αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες διεθνώς και στις παγκόσμιες στατιστικές των καλλιεργειών, η γλυκοπατάτα κατατάσσεται στις πρώτες θέσεις, ενώ η ετήσια παραγωγή της αγγίζει τους 9 μεγατόνους.. Κατά τους Truong et al. (2018), η γλυκοπατάτα έχει επιτυχώς κατακτήσει την πέμπτη θέση ανάμεσα στις σημαντικότερες καλλιέργειες ανάμεσα στις τροπικές περιοχές και την



έβδομη στον κόσμο, μετά το σιτάρι, το ρύζι, το καλαμπόκι, την πατάτα, το κριθάρι και την κασάβα-μανιόκα.

Έχει αναδειχθεί σε βασικό τρόφιμο των κοινοτήτων που κατοικούν στα υψίπεδα της Ουγκάντα, της Ρουάντα και του Μπουρουντί στην Νότια Αφρική, όπου η ετήσια κατά κεφαλήν κατανάλωση σε ρίζες υπερβαίνει τα 150 κιλά. Η Ασία είναι η μεγαλύτερη περιοχή παραγωγής. Αξίζει να αναφερθεί πως μόνο η περιοχή της Κίνας αντιπροσωπεύει το 60% της παγκόσμιας παραγωγής γλυκοπατάτας. Σε ορισμένες χώρες, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Ιαπωνία και η Νέα Ζηλανδία, η γλυκοπατάτα είναι ένα λαχανικό πολυτελείας υψηλής ποιότητας (Bradshaw & Bonierbale, 2010).

Στην Ελλάδα ωστόσο, αν και αποτελεί εξαιρετικά θρεπτικό τρόφιμο με μεγάλη θερμιδική αξία, η γλυκοπατάτα δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής ούτε όσον αφορά την καλλιέργεια ούτε όσον αφορά τη βρώση. Η καλλιέργειά της πραγματοποιείται σε μικρή κλίμακα σε κάποιες περιοχές της Πελοποννήσου και στα νησιά. Αυτό πιθανώς έγκειται στο χαμηλό επίπεδο αξιοποίησής της.

1.4.1. Διατροφική αξία της γλυκοπατάτας

Η γλυκοπατάτα αποτελεί ένα αμυλούχο λαχανικό με μεγάλη διατροφική αξία. Τα φύλλα της καταναλώνονται ως πράσινα λαχανικά σε πολλούς πολιτισμούς. Η περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά συστατικά ποικίλλει ανάλογα με το είδος, το διάστημα σποράς και συλλογής, την χρονιά της καλλιέργειάς τους αλλά και τον τρόπο με τον οποίον έγιναν αντικείμενο επεξεργασίας και μαγειρεύτηκαν. Πρόκειται για μια πλούσια πηγή διαιτητικών ινών, αντιοξειδωτικών, βιταμινών και μετάλλων και σημαντική πηγή πρωτεϊνών. (Karim et al., 2016). Οι ρίζες του φυτού είναι πλούσιες σε υδατάνθρακες και β-καροτίνη, πρόδρομο της βιταμίνης Α, σε βιταμίνες C, σύμπλεγμα Β και Ε, όπως κάλιο, ασβέστιο και σίδηρο. Όσον αφορά τη σάρκα της γλυκοπατάτας, αυτή περιέχει αντιοξειδωτικά, όπως για παράδειγμα ανθοκυανίνες (Bradshaw & Bonierbale, 2010).

Όπως ήδη επισημάνθηκε τόσο οι ρίζες του φυτού, ήτοι οι γλυκοπατάτες, όσο και τα φύλλα του είναι βρώσιμα. Αμφότερα δε έχουν υψηλή θερμιδική αξία. Σύμφωνα με το UnitedStatesDepartmentofAgriculture (2009), η ωμή γλυκοπατάτα, με φλούδα και σάρκα, στα 100 γραμμάρια αποδίδει περίπου 77,3 γραμμάρια νερό, 86 θερμίδες, 1,57 γραμμάρια



πρωτεΐνη, 0,05 γραμμάρια λίπος, 4,18 γραμμάρια σάκχαρα, 3 γραμμάρια φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία (σίδηρο, μαγνήσιο, φώσφορο, χαλκό κ.α.) καθώς και βιταμίνες (νιασίνη, ριβοφλαβίνη, παντοθενικό οξύ, θειαμίνη, βιταμίνη C (<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168482/nutrients>)).

Από την άλλη, τα ωμά φύλλα γλυκοπατάτας, στα 100 γραμμάρια αποδίδουν περίπου 86,8 γραμμάρια νερό, 42 θερμίδες, 2,49 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,51 γραμμάρια λίπος, 5,3 γραμμάρια φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία (σίδηρο, μαγνήσιο, φώσφορο, χαλκό κ.α.) καθώς και βιταμίνες (νιασίνη, ριβοφλαβίνη, παντοθενικό οξύ, θειαμίνη, βιταμίνη c) (<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169303/nutrients>)).

Οι γλυκοπατάτες περιέχουν υψηλά επίπεδα β-καροτίνης, της προβιταμίνης της βιταμίνης Α, η οποία δύναται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην καταπολέμηση της ανεπάρκειας σε βιταμίνη Α. Είναι επίσης πλούσιες σε ανθοκυανίνες, φαινολικά συστατικά, διαιτητικές ίνες, βιταμίνες, μετάλλων και άλλες βιοδραστικές ενώσεις, η αναλογία των οποίων διαφέρει ανάλογα με την ποικιλία (Truong et al., 2018).

1.5. Σύγκριση της διατροφικής αξίας της πατάτας με αλλά αμυλούχα

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί σύγκριση της διατροφικής αξίας της πατάτας με άλλα αμυλούχα τρόφιμα. Ως αμυλούχα ορίζεται εκείνη η κατηγορία τροφίμων που περιλαμβάνει τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα ποικίλα είδη ψωμιού, οι φρυγανιές, τα παξιμάδια και άλλα αρτοσκευάσματα, τα δημητριακά, τα όσπρια, τα μακαρόνια και το ρύζι και ορισμένα αμυλούχα λαχανικά όπως είναι ο αρακάς, τα φασολάκια, το καλαμπόκι και το προς ανάλυση λαχανικό της παρούσας εργασίας, η πατάτα (Κοντογιάννη κ. συν, 2015).

Τα αμυλούχα τρόφιμα είναι η κύρια πηγή υδατανθράκων μας και διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην υγιεινή διατροφή. Πολλές φορές τα αμυλούχα συνδέονται με την εμφάνιση παθολογικών, όπως ο διαβήτης, οι καρδιακές παθήσεις και η αύξηση του βάρους. Επιπλέον η περιεκτικότητά τους σε σάκχαρα δύναται να προξενήσει έντονες αυξομειώσεις του σακχάρου στο αίμα, μια συνθήκη εξαιρετικά επικίνδυνη για άτομα με διαβήτη.



Παρόλα αυτά σήμερα, η διατροφική τους αξία έχει καταστεί σαφής από τους ειδικούς, οι οποίοι συστήνουν την ημερήσια πρόσληψη υδατανθράκων ως μέρος μιας υγιεινής ισορροπημένης διατροφής. Αυτή η προτροπή έγκειται στο γεγονός ότι τα αμυλούχα αποτελούν μια καλή πηγή ενέργειας και θρεπτικών συστατικών. Εκτός από το άμυλο περιέχουν επίσης ασβέστιο, σίδηρο και βιταμίνες του συμπλέγματος Β. Μάλιστα, σε αντίθεση με αυτό που είναι κοινώς αποδεκτό από τους περισσότερους, πως τα αμυλούχα τρόφιμα «παχαίνουν», αυτά είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, οι οποίες έχουν την ιδιότητα να κάνουν τον άνθρωπο να αισθάνεται χορτασμένος και συνεπώς να μην καταναλώνει μεγάλες ποσότητες φαγητού (<https://www.factrust.org/attachments/download.asp?file=35&type=pdf>).

Σύμφωνα με τους Κοντογιάννη κ. συν. (2015) 1 μικρή πατάτα μεγέθους αυγού (85 γραμμάρια), ψητή ή βραστή ή με τη μορφή πουρέ (μισό φλιτζάνι), έχει ως ισοδύναμα:

- Στα αρτοσκευάσματα 1 φέτα ψωμί, λευκό ή ολικής, (30 γραμμάρια), 1 φέτα σταφιδόψωμο (30 γραμμάρια), 2 μικρές φρυγανιές, 2 μεγάλα κριτσίνια (20 γραμμάρια), 4 τεμάχια κράκερ (20 γραμμάρια), 1 φλιτζάνι κρουτόν (χωρίς λίπος) ή μισό τεμάχιο ψωμί hotdog, αραβική πίτα ή κουλούρι Θεσσαλονίκης.
- Στα δημητριακά προϊόντα: μισό φλιτζάνι νιφάδες βρώμης, σιταριού ή καλαμποκιού, μισό φλιτζάνι poodles ή πλιγούρι, 1/3 του φλιτζανιού πίτουρο σιταριού ή βρώμης, 1/3 του φλιτζανιού ρύζι μαγειρεμένο, άσπρο ή καστανό, 1/3 του φλιτζανιού μακαρόνια ή κριθαράκι ή χυλοπίτες, 3/4 του φλιτζανιού δημητριακά χωρίς ζάχαρη ή 3 κουταλιές της σούπας αλεύρι.
- Στα όσπρια: μισό φλιτζάνι φασόλια (όλα τα είδη), φάβα, ρεβίθια, φακές, μαγειρεμένα και στραγγισμένα.
- Στα αμυλούχα λαχανικά: μισό φλιτζάνι αρακάς ή φασολάκια πράσινα με καρπό, μαγειρεμένα, μισό φλιτζάνι καλαμπόκι βραστό ή 1 μέτριο καλαμπόκι ολόκληρο (140 γραμμάρια), 1/3 του φλιτζανιού γλυκοπατάτα ή 3 φλιτζάνια ποπκορν με μηδενική προσθήκη λιπαρής ύλης.



Η κατηγοριοποίηση των τροφίμων σε ισοδύναμα πραγματοποιείται με τη λογική ότι τα ισοδύναμα τρόφιμα περιέχουν κατά προσέγγιση τα ίδια μακροθρεπτικά συστατικά, ποσά ενέργειας, υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπιδίων.

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας από τους King & Slavin (2013), στον οποίο παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένα αμυλούχα τρόφιμα, ισοδύναμα της πατάτας και η χημική τους σύσταση. Εν συνεχεία πραγματοποιείται σύγκριση ανάμεσα στην λευκή μαγειρεμένη πατάτα και στα λευκά μαγειρεμένα μακαρόνια, στα μαγειρεμένα μακαρόνια ολικής αλέσεως, στα μαγειρεμένα δημητριακά ολικής αλέσεως, στο λευκό μαγειρεμένο ρύζι, στο μαγειρεμένο ρύζι ολικής αλέσεως, στη μαγειρεμένη γλυκοπατάτα και τέλος στο λευκό ψωμί.

Πίνακας 1-3 Η θρεπτική αξία της λευκής πατάτας και άλλων βασικών αμυλούχων τροφίμων

Food	Energy	Protein	Fat	CHO	Dietary fiber	Potassium	Magnesium	Phosphorus	Iron	Zinc	Vitamin C	Vitamin B-6
100 g	kcal		g					mg				
Potato, white, flesh and skin, baked	94	2.10	0.15	21.08	2.1	544	27	75	0.64	0.35	12.6	0.211
Other staple foods												
Pasta, enriched, cooked	158	5.80	0.93	30.86	1.8	44	18	58	1.28	0.51	0.0	0.049
Pasta, whole wheat, cooked	124	5.33	0.54	26.54	4.5	44	30	89	1.06	0.81	0.0	0.079
Cereal, whole wheat, cooked	62	2.00	0.40	13.70	1.6	71	22	69	0.62	0.48	0.0	0.073
Rice, white, cooked	130	2.38	0.21	28.59	0.3	29	13	37	1.49	0.42	0.0	0.050
Rice, brown, cooked	112	2.32	0.83	23.51	1.8	79	44	77	0.53	0.62	0.0	0.149
Potato, sweet, baked	90	2.01	0.15	20.71	3.3	475	27	54	0.69	0.32	19.6	0.286

Πηγή: King & Slavin, 2013

Μια λευκή μαγειρεμένη πατάτα, με φλούδα και σάρκα, στα 100 γραμμάρια αποδίδει 94 θερμίδες, 2,1 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,15 γραμμάρια λίπος, 21,08 γραμμάρια υδατάνθρακες, 2,1 γραμμάρια φυτικές ίνες, 544 χιλιόγραμμα κάλιο, 27 γραμμάρια μαγνήσιο, 75 χιλιόγραμμα φώσφορος, 0,64 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,35 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 126 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,211 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.



Μια ίδια ποσότητα λευκά μαγειρεμένα μακαρόνια, ήτοι 100 γραμμάρια αποδίδει 158 θερμίδες, 5,8 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,93 γραμμάρια λίπος, 30,86 γραμμάρια υδατάνθρακες, 1,8 γραμμάρια φυτικές ίνες, 44 χιλιόγραμμα κάλιο, 18 γραμμάρια μαγνήσιο, 58 χιλιόγραμμα φώσφορος, 1,28 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,51 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 0 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,049 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Από την άλλη 100 γραμμάρια 94 θερμίδες μαγειρεμένα μακαρόνια ολικής αλέσεως αποδίδουν 124 θερμίδες, 5,33 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,54 γραμμάρια λίπος, 26,54 γραμμάρια υδατάνθρακες, 4,5 γραμμάρια φυτικές ίνες, 44 χιλιόγραμμα κάλιο, 30 γραμμάρια μαγνήσιο, 89 χιλιόγραμμα φώσφορος, 1,06 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,81 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 0 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,079 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Όσον αφορά τα 100 γραμμάρια μαγειρεμένων δημητριακών ολικής αλέσεως, αυτά αποδίδουν 94 θερμίδες μαγειρεμένα μακαρόνια ολικής αλέσεως αποδίδουν 124 θερμίδες, 5,33 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,54 γραμμάρια λίπος, 26,54 γραμμάρια υδατάνθρακες, 4,5 γραμμάρια φυτικές ίνες, 44 χιλιόγραμμα κάλιο, 30 γραμμάρια μαγνήσιο, 89 χιλιόγραμμα φώσφορος, 1,06 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,81 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 0 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,079 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Σχετικά με τη χημική σύσταση του λευκού μαγειρεμένου ρυζιού, αυτή αποτελείται στα 100 γραμμάρια από 130 θερμίδες, 2,38 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,21 γραμμάρια λίπος, 28,59 γραμμάρια υδατάνθρακες, 0,3 γραμμάρια φυτικές ίνες, 29 χιλιόγραμμα κάλιο, 13 γραμμάρια μαγνήσιο, 37 χιλιόγραμμα φώσφορος, 1,49 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,42 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 0 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,050 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Το μαγειρεμένο ρύζι ολικής αλέσεως αφετέρου στα 100 γραμμάρια προσφέρει 112 θερμίδες, 2,32 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,83 γραμμάρια λίπος, 23,51 γραμμάρια υδατάνθρακες, 1,8 γραμμάρια φυτικές ίνες, 79 χιλιόγραμμα κάλιο, 44 γραμμάρια μαγνήσιο, 77 χιλιόγραμμα φώσφορος, 0,53 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,62 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 0 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,149 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Η μαγειρεμένη γλυκοπατάτα στα 100 γραμμάρια αποδίδει 90 θερμίδες, 2,01 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,15 γραμμάρια λίπος, 20,71 γραμμάρια υδατάνθρακες, 3,3 γραμμάρια φυτικές



ίνες, 475 χιλιόγραμμα κάλιο, 27 γραμμάρια μαγνήσιο, 54 χιλιόγραμμα φώσφορος, 0,69 χιλιόγραμμα σιδήρου, 0,32 χιλιόγραμμα ψευδάργυρου, 19,6 χιλιόγραμμα βιταμίνη C και 0,286 χιλιόγραμμα βιταμίνη B-6.

Τέλος, σύμφωνα με το USDA (2019) το λευκό ψωμί περιέχει στα 100 γραμμάρια 279 θερμίδες, 9,3 γραμμάρια πρωτεΐνη, 3,49 γραμμάρια λίπος, 74,42 γραμμάρια υδατάνθρακες, 2,3 γραμμάρια φυτικές ίνες, 140 χιλιόγραμμα κάλιο και 1,16 χιλιόγραμμα σιδήρου, ενώ τα 100 γραμμάρια ψωμιού ολικής αλέσεως αποδίδει 258 θερμίδες, 9,68 γραμμάρια πρωτεΐνη, 6,45 γραμμάρια λίπος, 45,16 γραμμάρια υδατάνθρακες, 6,5 γραμμάρια φυτικές ίνες και 2,32 χιλιόγραμμα σιδήρου (<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/603270/nutrients>; <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/570125/nutrients>).

Συμπεραίνεται λοιπόν ότι αν και, όπως προαναφέρθηκε, η λευκή πατάτα αποτελεί ένα αμυλούχο τρόφιμο το οποίο έχει συνδεθεί με την κατανάλωση πολλών θερμίδων, στην πραγματικότητα αποτελεί τρόφιμο με χαμηλή θερμιδική απόδοση όπως διαφαίνεται από τον πίνακα των King & Slavin (2013). Ειδικότερα, η πατάτα, η γλυκοπατάτα και τα δημητριακά έχουν κάτω από 100 θερμίδες ανά 100 γραμμάρια, την στιγμή που η ίδια ποσότητα μακαρονιών και ρυζιού, λευκών και ολικής αλέσεως, ξεπερνούν τις 110 θερμίδες, ενώ του ψωμιού, λευκού και ολικής αλέσεως, τις 250 θερμίδες. Παράλληλα, η πατάτα μαζί με την γλυκοπατάτα έχουν την χαμηλότερη περιεκτικότητα σε λίπος, με μόλις 0,15 γραμμάρια λίπους. Μάλιστα, το ποσοστό λίπους που περιέχει η πατάτα είναι λιγότερο από αυτό που περιέχουν το ρύζι και τα ζυμαρικά κατά 0,2% και 0,9% αντίστοιχα. Το τρόφιμο που έχει την μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπος είναι το ψωμί, λευκό και ολικής αλέσεως, με 3,49 και 6,45 γραμμάρια ανά 100 γραμμάρια. Όσον αφορά τη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, από τα παραπάνω τρόφιμα, τα πιο χαμηλά σε περιεκτικότητα είναι η γλυκοπατάτα και η πατάτα, οι οποίες αγγίζουν μόλις τα 20,71 και 21,08 γραμμάρια υδατάνθρακες αντίστοιχα, ενώ αυτό με την πιο υψηλή περιεκτικότητα είναι το ψωμί, λευκό και ολικής αλέσεως με 74,42 και 45,16 γραμμάρια υδατάνθρακες αντίστοιχα. Ακολουθούν τα μακαρόνια, λευκά και ολικής αλέσεως με 28,59 και 23,51 υδατάνθρακες αντίστοιχα. Αξίζει ωστόσο σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι τα καταγεγραμμένα ποσοτικά δεδομένα διαφοροποιούνται ανάλογα με τον τρόπο επεξεργασίας, μαγειρέματος και κατανάλωσης του κάθε τροφίμου.



2. Η πατάτα στη Μεσογειακή Διατροφή

2.1. Μεσογειακή Διατροφή

Η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί το παραδοσιακό διατροφικό πρότυπο των ανθρώπων που ζουν σε περιοχές γύρω από τη λεκάνη της Μεσογείου, όπως η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία, η Τουρκία, το Ισραήλ, η Αίγυπτος και το Μαρόκο. Οι ιστορικοί ονομάζουν το συγκεκριμένο γεωγραφικό σημείο «το λίκνο του πολιτισμού» καθώς μέσα στα γεωγραφικά του όρια έλαβε χώρα ολόκληρη η ιστορία του αρχαίου κόσμου. Όλοι οι αρχαίοι πολιτισμοί, οι Σουμέριοι, οι Ασσύριοι, οι Βαβυλώνιοι, οι Πέρσες, οι Κρήτες, οι Φοίνικες, οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι έζησαν και δραστηριοποιήθηκαν στη Μεσόγειο, καθιστώντας την τόπο συνάντησης λαών, πολιτισμών, εθίμων, γλωσσών, θρησκειών και τρόπου σκέψης και ζωής. Υπό αυτό το πρίσμα δημιουργήθηκαν και οι διατροφικές συνήθειες των διαφορετικών λαών (Altomare et al., 2013; https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0032/946049/cardiac-meddiet.pdf; <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/nutrition/if-nfs-mediterranean-style-of-eating.pdf>).



Εικόνα 2-13 Η Μεσογειακή θάλασσα και η περιοχή της Μεσογείου

Πηγή: Sikalidis et al., 2021

Αν και οι απαρχές της μεσογειακής διατροφής χάνονται στο χρόνο, πιστεύεται ότι η συγκεκριμένη διατροφική κουλτούρα γεννήθηκε από την ένωση και συγχώνευση δύο διατροφικών προτύπων δύο διαφορετικών πολιτισμών, της Χριστιανικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και της Γερμανικής. Η πρώτη βασίστηκε στο αρχαίο ελληνικό πρότυπο και περιλάμβανε τα σύμβολα του αγροτικού πολιτισμού και της γεωργίας, ήτοι το ψωμί, το κρασί και τα παραγόμενα από την ελιά προϊόντα, μαζί με το πρόβειο τυρί, τα λαχανικά, λίγο κρέας και αρκετά ψάρια και θαλασσινά, ενώ η δεύτερη αφορούσε τροφές που βρισκόνταν στο δάσος, από το κυνήγι και από την γεωργία. Με το πέρασμα του χρόνου διασταυρώθηκε με μια τρίτη διατροφική παράδοση, αυτή του αραβικού κόσμου, ο οποίος είχε αναπτύξει τη δική του διατροφική κουλτούρα στις νότιες ακτές της Μεσογείου. Οι Μουσουλμάνοι ανανέωσαν το διατροφικό μοντέλο με την εισαγωγή φυτικών ειδών, όπως ζαχαροκάλαμο, ρύζι, εσπεριδοειδή, μελιτζάνες, σπανάκι, μπαχαρικά, ροδόνηρο, πορτοκάλια, λεμόνια, αμύγδαλα και ρόδια. Στιγμή ορόσημο για τη διαμόρφωση του γαστρονομικού μοντέλου αποτέλεσε η ανακάλυψη της Αμερικής από τους Ευρωπαίους, οπότε και οι τελευταίοι μετέφεραν στην Γηραιά Ήπειρο νέα τρόφιμα, όπως οι πατάτες, οι ντομάτες, το καλαμπόκι, οι πιπεριές και το σίλι, καθώς και διάφορες ποικιλίες φασολιών. Η τομάτα, η οποία εισήχθη από την Αμερική, αποτέλεσε το πρώτο κόκκινο λαχανικό που κόσμησε χρωματικά, γευστικά και αρωματικά τη μεσογειακή κουζίνα, αποτελώντας μετέπειτα το σύμβολό της (Altomare et al., 2013).



Η Μεσογειακή Διατροφή είναι ένα διατροφικό μοντέλο που εκτιμάται παγκοσμίως ότι ανήκει στην πολιτιστική, ιστορική, κοινωνική, εδαφική και περιβαλλοντική παράδοση των λαών της Μεσογείου και συνδέεται στενά με τον τρόπο ζωής τους καθ' όλη την διάρκεια της ιστορίας τους. Η διατροφή αυτή καθορίστηκε σε μεγάλο βαθμό από τη γεωγραφική θέση, το κλίμα την χλωρίδα και εν γένει τις γεωμορφολογικές συνθήκες των συγκεκριμένων χωρών, καθώς και από τις οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν μέχρι εκείνη την εποχή, οι οποίες δεν έδιναν την δυνατότητα εισαγωγής ορισμένων -πιο ακριβών- προϊόντων, όπως το κόκκινο κρέας. Το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο κυριαρχούσε μέχρι και την δεκαετία του 1960, όποτε ξεκίνησε να φθίνει λόγω της παγκοσμιοποίησης που επηρέασε ριζικά τον τρόπο ζωής των ανθρώπων, συμπεριλαμβανομένης και της διατροφής τους (Trichoroulou et al., 2014).

Η Ισπανία, η Ελλάδα, η Ιταλία και το Μαρόκο έχουν ορίσει τη Μεσογειακή Διατροφή, για να καταγράφεται στον Αντιπροσωπευτικό Κατάλογο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ανθρωπότητας (<https://ich.unesco.org/doc/src/ITH-10-5.COM-CONF.202-6-EN.pdf>) ως εξής:

Η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί ένα σύνολο δεξιοτήτων, γνώσεων, πρακτικών και παραδόσεων που κυμαίνονται από το τοπίο μέχρι το τραπέζι, συμπεριλαμβανομένων των καλλιεργειών, της συγκομιδής, της αλιείας, της διατήρησης, της επεξεργασίας, της προετοιμασίας και ιδιαίτερα της κατανάλωσης τροφίμων. Η Μεσογειακή Διατροφή χαρακτηρίζεται ως ένα διατροφικό μοντέλο που έμεινε σταθερό στο χρόνο και στο χώρο, που αποτελείται κυρίως από ελαιόλαδο δημητριακά, φρέσκα ή αποξηραμένα φρούτα και λαχανικά και μέτρια ποσότητα από ψάρια, γαλακτοκομικά και κρέας, πολλά καρκεύματα και μπαχαρικά, όλα συνοδευόμενα από κρασί ή αφενήματα, πάντα με σεβασμό στις πεποιθήσεις της κάθε κοινότητας. Ωστόσο, η Μεσογειακή Διατροφή (προερχόμενη από την ελληνική λέξη «δίαιτα» ή τρόπος ζωής) περιλαμβάνει περισσότερα από απλά το φαγητό. Βασίζεται στον σεβασμό του εδάφους και της βιοποικιλότητας και διασφαλίζει τη διατήρηση και ανάπτυξη των παραδοσιακών δραστηριοτήτων και βιοτεχνιών που συνδέονται με την αλιεία και την γεωργία σε Μεσογειακές κοινότητες όπως η Soria στην Ισπανία, η Κορώνη στην Ελλάδα, η Cilento στην Ιταλία και το Chefchaouen στο Μαρόκο. Προωθεί την κοινωνική αλληλεπίδραση, αφού τα δημόσια γεύματα αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των κοινωνικών εθίμων και των εορταστικών εκδηλώσεων. Οι



γυναίκες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην μετάδοση εμπειρογνομοσύνης καθώς και γνώσεων για τελετουργίες, παραδοσιακών χειρονομιών και εορτών και στην διαφύλαξη των τεχνικών.

Η Μεσογειακή Διατροφή προσφέρει μια απλή κουζίνα, η οποία ωστόσο δεν στερείται φαντασίας, γεύσεων και χρωμάτων, αξιοποιώντας παράλληλα όλες τις πτυχές μιας υγιεινής διατροφής. Παράλληλα, το γεγονός ότι η Μεσογειακή Διατροφή συνεχίζει να αποτελεί το κυρίαρχο διατροφικό πρότυπο σε ορισμένες χώρες – έχοντας υποστεί ορισμένες διαφοροποιήσεις και προσαρμογές – διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο και για την οικονομία τους, λόγω των υφιστάμενων καλλιεργειών αλλά και για την πολιτιστική κληρονομιά τους, αφού διαμορφώνει μια μοναδική ταυτότητα για την κάθε χώρα και δημιουργεί την αίσθηση της συνέχειας με το παρελθόν (Altomare et al., 2013).

Η Μεσογειακή Διατροφή εστιάζει σαφώς στις τροφές που καταναλώνονται, δηλαδή σε υγιεινά και μη επεξεργασμένα τρόφιμα, αλλά παράλληλα και στον τρόπο με τον οποίο αυτά μαγειρεύονται. Συγκεκριμένα, σε αυτή την διατροφή ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η «σπιτική» μαγειρική, τα ιδανικά γεύματα με τους φίλους και την οικογένεια γύρω από το τραπέζι και η αργή και προσηλωμένη κατανάλωση του φαγητού. Δεν πρόκειται συνεπώς για ένα διατροφικό πρότυπο που περιορίζεται στη στεία εφαρμογή διατροφικών κανόνων, αλλά για μια ολόκληρη κοσμοαντίληψη γύρω από το πώς πρέπει να τρώει ο άνθρωπος. Εύστοχα θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως η Μεσογειακή Διατροφή αντικατοπτρίζει έναν συγκεκριμένο τρόπο διατροφής, που επεκτείνεται και στο πεδίο του τρόπου ζωής του ανθρώπου (https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0032/946049/cardiac-meddiet.pdf).

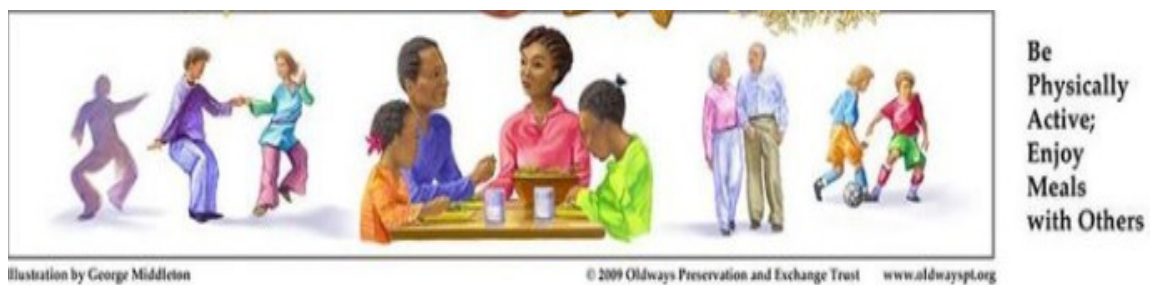
Με άλλα λόγια η Μεσογειακή Διατροφή δεν επικεντρώνεται μόνο στο τι τρώει κανείς αλλά και στο πώς τρώει, δεν εστιάζει δηλαδή μόνο στις τροφές που καταναλώνονται αλλά και στον τρόπο που αυτές καταναλώνονται. Η μεσογειακή κουζίνα αποτελεί μια συνολική διαδικασία που ξεκινά από τη σύλληψη της ιδέας του τι θα μαγειρευτεί, προχωρά στην επιλογή των κατάλληλων υλικών και συνεχίζει με την κομβική φάση της μαγειρικής τέχνης. Σε αυτή είναι μεν καθοριστικός ο ρόλος της μεσογειακής συνταγής αλλά πρωτεύοντα ρόλο έχει η φαντασία η οποία επιτρέπει εναλλακτικές μαγειρικές επιλογές και ενθαρρύνει προσωπικές πινελιές για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Δεν είναι λίγες οι φορές που η διαδικασία του μαγειρέματος σε ιδιωτικό επίπεδο από ατομική



δραστηριότητα μετατρέπεται σε ομαδική, καθώς αποτελεί ευκαιρία για συνεργασία όλων των μελών της οικογένειας. Συγχρόνως ενθαρρύνει την πρόσκληση και συνάντηση φίλων με αφορμή ένα μεσογειακό γεύμα. Η μεσογειακή κουζίνα ανάγεται σε ανταλλαγή μαγειρικών γνώσεων και τεχνικών και όταν έρχεται η ώρα του φαγητού πάλι το «πώς» έχει τον πρώτο λόγο. Εκφράζοντας με γλαφυρό πολλές φορές τρόπο την ικανοποίησή τους απολαμβάνουν τις μεσογειακές γεύσεις όσοι κάθονται γύρω από το ίδιο τραπέζι. Γίνονται ομοτράπεζοι - συνδαιτυμόνες που δεν μοιράζονται απλά το φαγητό τους. Η μεσογειακή δίαιτα ανάγεται σε μοίρασμα ψυχών. Από τα αρχαία χρόνια οι Έλληνες ως κατεξοχήν μεσογειακός λαός δρᾶντονταν από κάθε δυνατή ευκαιρία προκειμένου να συντρώγουν και να συμμετάσχουν σε οικογενειακές γιορτές, γιορτές της πόλης, γιορτές για τις νίκες σε αθλητικούς ή ποιητικούς αγώνες που συνοδεύονταν από μεσογειακά εδέσματα.

Η σωματική άσκηση και το να παραμένει κανείς ενεργός είναι επίσης ένα χαρακτηριστικό του προς ανάλυση διατροφικού προτύπου το οποίο κατά βάση αποτελεί φυτικό διατροφικό πρότυπο. Η συντροφιά στην διάρκεια των γευμάτων είναι επίσης μια σημαντική διάσταση του συγκεκριμένου διατροφικού μοντέλου.

Στην παρακάτω εικόνα παρατίθεται το τελευταίο επίπεδο της παραδοσιακής πυραμίδας της Μεσογειακής Διατροφής, στο οποίο απεικονίζεται ο τρόπος ζωής που συνοδεύει τις μεσογειακές διατροφικές συνήθειες.



Εικόνα 2-14 Το τελευταίο επίπεδο της παραδοσιακής πυραμίδας Μεσογειακής Διατροφής

Πηγή: https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0032/946049/cardiac-meddiat.pdf

Συνεπώς, κρίνεται σκόπιμο η Μεσογειακή Διατροφή να χαρακτηριστεί ως ένα διατροφικό πρότυπο με τεράστιο πλούτο τροφίμων και συνταγών, αλλά παράλληλα και ένα σημείο επαφής μεταξύ ανθρώπων, λαών και πολιτισμών.



2.1.1. Χαρακτηριστικά και οφέλη

Η παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά (Trichoroulou et al., 2003).

- Υψηλή πρόσληψη σε λαχανικά, όσπρια, φρούτα, ξηρούς καρπούς, δημητριακά, ελαιόλαδο,
- Τακτική αλλά μέτρια πρόσληψη σε αιθανόλη (υπό τη μορφή του κρασιού),
- Μέτρια πρόσληψη σε ψάρια,
- Μέτρια έως χαμηλή πρόσληψη σε γαλακτοκομικά προϊόντα,
- Χαμηλή πρόσληψη σε κορεσμένα λίπη, κρέας, πουλερικά.

Κατά τους Sikalidis et al. (2021) η Μεσογειακή Διατροφή παρατηρήθηκε αρχικά στο νησί της Κρήτης και στην Νότια Ιταλία τις δεκαετίες του 1950 και του 1960. Σε εκείνες τις περιοχές, όπως καταγράφουν, συνέβαινε κάτι το παράδοξο. Παρόλο δηλαδή που η πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες ήταν εξαιρετικά περιορισμένη, τα ποσοστά χρόνιας νόσου μεταξύ των πληθυσμών αυτών ήταν από τα χαμηλότερα παγκοσμίως, ενώ το προσδόκιμο ζωής των ενηλίκων από τα υψηλότερα. Ο Αμερικανός φυσιολόγος Ancel Keys απέδωσε αυτό το παράδοξο στην διατροφή των ανθρώπων, συσχέτισε δηλαδή τα χαμηλά ποσοστά των ασθενειών και της θνησιμότητας με το τι έτρωγαν οι άνθρωποι, αναδεικνύοντας έτσι τα οφέλη της Μεσογειακής Διατροφής και προσελκύοντας τα «φώτα» της επιστημονικής κοινότητας πάνω της.

Η προσοχή των θεωρητικών στράφηκε έντονα στο μεσογειακό διατροφικό πρότυπο ύστερα από την μελέτη του Ancel Keys και των συνεργατών του με τίτλο «Μελέτη των επτά χωρών», η οποία εκπονήθηκε το 1950. Η συγκεκριμένη μελέτη πραγματοποιήθηκε τα οφέλη της μεσογειακής διατροφής στην υγεία. Ένα σημαντικό συμπέρασμα το οποίο προέκυψε από τη ανωτέρω έρευνα ήταν πως η χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπίδια των τροφίμων που περιλαμβάνει η Μεσογειακή Διατροφή εξηγεί το εξαιρετικά μικρό ποσοστό εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου στους μεσογειακούς πληθυσμούς. Αυτό



οφείλεται στην μείωση της χοληστερόλης στο αίμα, η οποία αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες πρόκλησης της νόσου (Trichoroulou et al., 2014). Οι πληθυσμοί που έλαβαν μέρος στην μελέτη ενέταξαν στην καθημερινή τους διατροφή την άφθονη χρήση ελαιόλαδου, ψωμιού, ζυμαρικών, βοτάνων, σκόρδου, κόκκινων κρεμμυδιών και άλλων φυτικής προέλευσης τροφίμων, ενώ περιόρισαν σημαντικά το κρέας (Altomare et al., 2013).

Έχοντας ως αφετηρία την μελέτη που εκπόνησε ο Keys πολλοί μελετητές και θεωρητικοί έχουν κατά τα χρόνια αποπειραθεί να αναλύσουν τη συσχέτιση μεταξύ διατροφικών συνηθειών και χρόνιων παθήσεων. Είναι πλέον κοινώς αποδεκτό ότι το Μεσογειακό Διατροφικό πρότυπο χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο ευεργετικών ιδιοτήτων. Πληθώρα μελετών μάλιστα έχουν αποδείξει ότι μειώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων και του μεταβολικού συνδρόμου. Συγκεκριμένα, μέσα από τις μελέτες έχει αποδειχθεί ότι οι συμμετέχοντες που υιοθέτησαν το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο παρουσίασαν αξιοσημείωτη μείωση της κοιλιακής περιφέρειας, αύξηση της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL), μείωση των τριγλυκεριδίων, της αρτηριακής πίεσης και της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα (Altomare et al., 2013).

Ο τρόπος σίτισης που προτείνει η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την διατήρηση του ευ ζην των ανθρώπων, αφού δύναται να επηρεάσει ριζικά την υγεία τους. Το παρόν διατροφικό πρότυπο συμβάλλει αφενός στην διατήρηση ενός καλού επιπέδου υγείας και αφετέρου στην πρόληψη εμφάνισης του μεταβολικού συνδρόμου (Altomare et al., 2013), ενός συνδυαστικού συνδρόμου που περιλαμβάνει την κεντρικού τύπου παχυσαρκία, τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, την υπέρταση, τη δισλιπιδαιμία και την μικρολευκωματινουρία. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι το τελευταίο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την ανθυγιεινή διατροφή, την έλλειψη άσκησης και την συνεπακόλουθη απότομη αύξηση του βάρους (<https://www.mednutrition.gr/portal/ygeia/alles-pathiseis/5657-o-rolos-tis-diatrofis-stin-prolipsi-tou-metavolikoy-syndromou>).

Τα τρόφιμα που περιλαμβάνονται στην Μεσογειακή Διατροφή είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά και ακόρεστα λίπη. Πρόκειται για μια προσέγγιση που έχει σχεδιαστεί για να μειώσει την κατανάλωση ζωικών λιπών και της χοληστερόλης (Altomare et al., 2013). Επιπλέον, έχουν αντιοξειδωτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, οι οποίες

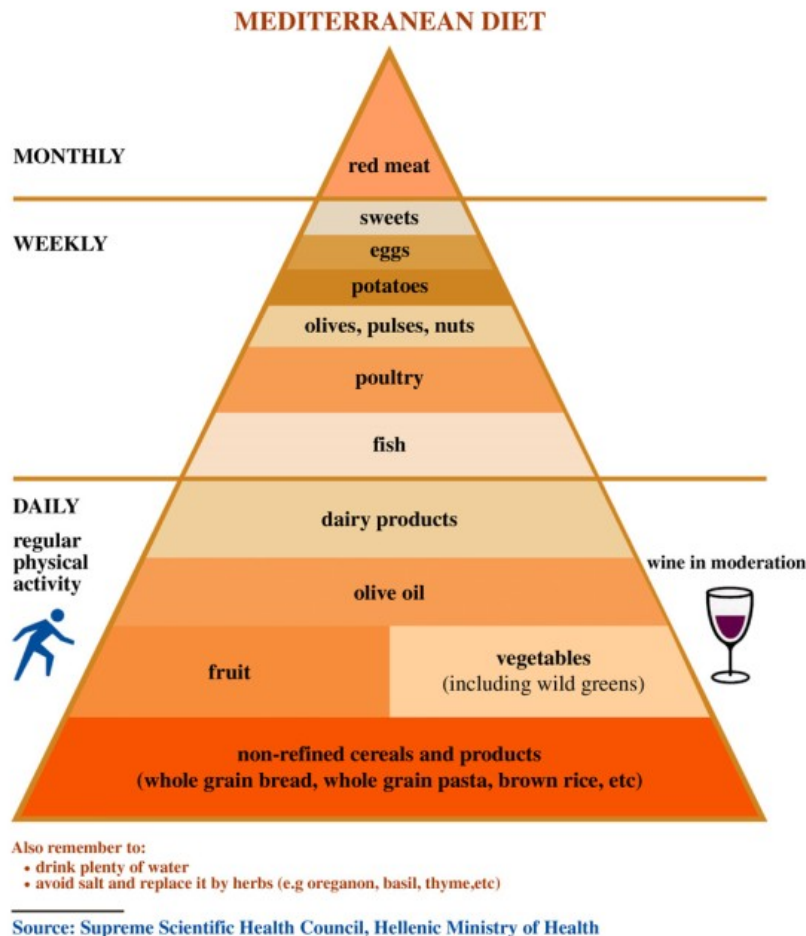


λειτουργούν προληπτικά και θεραπευτικά για μια σειρά από χρόνιες παθήσεις, όπως: (https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0032/946049/cardiac-meddiet.pdf)

- Καρδιακές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής προσβολής,
- Διαβήτης τύπου 2 ή οι επιπλοκές του,
- Ορισμένα είδη καρκίνου, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του εντέρου,
- Λιπώδης ηπατική νόσος,
- Κατάθλιψη ή βελτίωση των συμπτωμάτων της,
- Έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης της άνοιας.

2.1.2. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής

Το μεσογειακό διατροφικό πρότυπο συνήθως αντιπροσωπεύεται με τη μορφή μιας πυραμίδας (τρίγωνο), το οποίο σχεδιάστηκε το 1992 από το Υπουργείο Γεωργίας των Η.Π.Α. και αντιπροσωπεύει έναν ισορροπημένο τρόπο διατροφής, καθορίζοντας τις αναλογίες και την συχνότητα που θα πρέπει να καταναλώνονται τα προτεινόμενα τρόφιμα (Altomare et al., 2013). Ειδικότερα, στη βάση της πυραμίδας τοποθετούνται τρόφιμα που προτείνεται να καταναλώνονται πιο συχνά και στην κορυφή της πυραμίδας τρόφιμα που προτείνεται να καταναλώνονται πιο σπάνια. Τα υπόλοιπα τρόφιμα καταλαμβάνουν ενδιάμεσες θέσεις στην πυραμίδα (Panagiotakos et al., 2005; Trichopoulou et al., 2014). Στην ακόλουθη εικόνα αποτυπώνεται η παραδοσιακή πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής, όπως αυτή παρατίθεται από τους Panagiotakos et al. (2005).



Εικόνα 2-15 Η παραδοσιακή πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής

Πηγή: Panagiotakos et al., 2005

Αυτό το διατροφικό πρότυπο αποτελείται, όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα, από:

- καθημερινή κατανάλωση μη ραφινρισμένων δημητριακών και προϊόντων (όπως το ψωμί ολικής αλέσεως, τα ζυμαρικά, το ρύζι κλπ.) (8 μερίδες ανά ημέρα), λαχανικών (2-3 μερίδες ανά ημέρα), φρούτων (4-6 μερίδες ανά ημέρα), ελαιόλαδου (σε καθημερινή μαγειρική ως το κύριο λιπίδιο) και άπαχων ή χαμηλών σε λιπαρά γαλακτοκομικών προϊόντων (όπως τυρί, γιαούρτι και γάλα) (1-2 μερίδες ανά ημέρα),
- εβδομαδιαία κατανάλωση πατάτας (4-5 μερίδες ανά βδομάδα), ψαριού (4-5 μερίδες ανά βδομάδα), ελιών, οσπρίων και ξηρών καρπών (>4 μερίδες ανά βδομάδα) και



πιο σπάνια πουλερικών (1-3 μερίδες ανά βδομάδα) αυγών και γλυκών (1-3 μερίδες ανά βδομάδα) και

c. μηνιαία πρόσληψη κόκκινου κρέατος.

Σε αυτό το διατροφικό πρότυπο περιλαμβάνεται και η μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια κρασί ανά ημέρα), που συνήθως συνοδεύει τα γεύματα. Επιπλέον, αν και η πρόσληψη γάλακτος είναι μέτρια, η κατανάλωση τυριού και γιαουρτιού είναι σχετικά υψηλή. Το τυρί φέτα προστίθεται τακτικά σε σαλάτες και συνοδεύει μαγειρευτά λαχανικά. (Altomare et al., 2013; Panagiotakos et al., 2005).

Η λογική της πυραμίδας βασίζεται στην ιδέα της ισορροπίας. Πίσω από αυτό τον διαχωρισμό των τριών επιπέδων υπάρχει η σημασία της αλλαγής των επιλογών των ομάδων τροφίμων που επιλέγει ο άνθρωπος, η οποία εκφράζεται με την έννοια της «ποικιλίας». Παράλληλα, βασικές είναι οι έννοιες της «αναλογικότητας», της «μερίδας» καθώς και του «μέτρου», η οποία αντανakλά ολόκληρη την κοσμοθεωρία των αρχαίων Ελλήνων περί τρόπου σκέψης και δράσης του ανθρώπου, και εδώ ορίζεται ως κατανάλωση συγκεκριμένων ποσοτήτων (Altomare et al., 2013).

Στη σύγχρονη εποχή η Μεσογειακή Διατροφή μεταβάλλεται και συνακόλουθα μεταβάλλεται και η πυραμίδα, προκειμένου να προσαρμοστεί στις συγκεκριμένες πραγματικότητες των διάφορων Μεσογειακών χωρών και τις πολυάριθμες παραλλαγές που σχετίζονται με τα διάφορα γεωγραφικά, κοινωνικοοικονομικά και πολιτιστικά πλαίσια των περιοχών της Μεσογείου. Η νέα αναθεωρημένη πυραμίδα του Μεσογειακού διατροφικού τρόπου ζωής δημιουργήθηκε συνεπώς βάσει των αναγκών των σημερινών κοινωνιών, όπως αυτές αποκρυσταλλώνονται μέσα από μελέτες σχετικές με το κομμάτι της υγείας και της διατροφολογίας.



2.2. Μελέτες

Στο παρόν υποκεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί σύντομη βιβλιογραφική αναφορά στις έρευνες που έχουν εκπονηθεί ανά τα χρόνια με θεματικό άξονα την Μεσογειακή Διατροφή και τα οφέλη της (Sikalidis et al., 2021).

2.2.1. Μελέτες καρδιαγγειακών παθήσεων

Η μελέτη του Ιδρύματος Rockefeller

Η πρώτη μελέτη που εκπονήθηκε αναφορικά με την Μεσογειακή Διατροφή ήταν εκείνη του Ιδρύματος Rockefeller. Έλαβε χώρα στο νησί της Κρήτης στην Ελλάδα το 1948 έπειτα από πρόσκληση της τότε Ελληνικής κυβέρνησης, σε μια προσπάθεια ενίσχυσης των συνθηκών ζωής και υγείας των Κρητικών. Οι ερευνητές διερεύνησαν επισταμένα τις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων του νησιού. Από τα ευρήματα προέκυψε πως η πλειονότητα των τελευταίων είχε πολύ καλές διατροφικές συνήθειες. Ειδικότερα, η διατροφή τους αποτελείτο από ελιές, δημητριακά, όσπρια, φρούτα, άγρια χόρτα και βότανα, περιορισμένες ποσότητες κατσικίσιου κρέατος και γάλακτος, κυνήγι, ψάρια και φυσικά ψωμί. Απαραίτητο συμπλήρωμα στην διατροφή τους ήταν το λάδι, το οποίο ήταν άφθονο στην περιοχή. Οι μελετητές έκριναν την διατροφή των Κρητικών εξαιρετική, με πολλά οφέλη για την υγεία της καρδιάς και πλήρως προσαρμοσμένη στους φυσικούς και οικονομικούς πόρους του νησιού.

The Seven Countries Study

Αν και η μελέτη του Ιδρύματος Rockefeller προηγήθηκε, η παρούσα μελέτη που εκπονήθηκε από τον Ancel Keys και τους συνεργάτες του κατά τα έτη 1958 με 1983 θεωρείται ως η μελέτη που έφερε την Μεσογειακή Διατροφή στο κέντρο του ενδιαφέροντος. Ο Ancel Keys και η ομάδα του πραγματοποίησαν την μελέτη με τίτλο «theSevenCountriesStudy», η οποία όπως υποδηλώνει και το όνομά της εστιάζει στον τρόπο διατροφής και ζωής των κατοίκων 7 χωρών, των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ιαπωνίας, της Ιταλίας, της Ελλάδας, της Ολλανδίας, της Φινλανδίας και του τότε κράτους της Γιουγκοσλαβίας. Η σύγκριση μεταξύ του επιπέδου υγείας των ανθρώπων καθώς και η



επίπτωση της στεφανιαίας νόσου οδήγησαν την επιστημονική ομάδα στην μελέτη των παραγόντων της διατροφής και του τρόπου ζωής των κατοίκων. Τα ευρήματα έδειξαν πως οι κάτοικοι των περιοχών της Μεσογείου, ήτοι της Ελλάδας και της Νότιας Ιταλίας, η διατροφή των οποίων περιλάμβανε λαχανικά, δημητριακά, φρούτα, φασόλια και άφθονα ψάρια είχαν ελάχιστα περιστατικά της ασθένειας. Αντίθετα, τα περιστατικά καρδιακών παθήσεων στις ΗΠΑ ήταν ιδιαίτερα υψηλά. Ο AncelKeys υποστήριξε πως σαφώς η διατροφή διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για αυτά τα αποτελέσματα, ωστόσο δεν αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα. Ο ίδιος πρόσθεσε στην εξίσωση και τον παράγοντα της σωματικής άσκησης, αφού σύμφωνα με τις μαρτυρίες του οι κάτοικοι των χωρών της Μεσογείου ήταν σωματικά δραστήριοι. Επισήμανε επίσης τους οικογενειακούς δεσμούς των ανθρώπων αλλά και τον τρόπο ζωής τους εν γένει. Ειδικότερα, οι άνθρωποι αυτοί ανέπτυσαν ισχυρούς δεσμούς με τους συγγενείς τους και ο ρυθμός της ζωής τους ήταν χαλαρός. Όλοι αυτοί οι παράγοντες συνυπολογίστηκαν από τον AncelKeys οδηγώντας τον στο συμπέρασμα πως το Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, το οποίο είναι υπεύθυνο για τα αξιοσημείωτα χαμηλά ποσοστά καρδιακών παθήσεων στις περιοχές της Μεσογείου, αποτελεί έναν ολόκληρο τρόπο ζωής και συνακόλουθα διατροφής με ευεργετικά αποτελέσματα για την υγεία (Trichopoulou et al., 2014; Sikalidis et al., 2021).

The LyonDietHeartStudy

Στην μελέτη με τίτλο «theLyonDietHeartStudy» συμμετείχαν ασθενείς που είχαν πάθει μια φορά έμφραγμα του μυοκαρδίου κατά το χρονικό διάστημα 1988 και 1992. Οι ασθενείς αυτοί ακολούθησαν μια δίαιτα εμπνευσμένη από την Μεσογειακή Διατροφή, η οποία ήταν πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά (ψάρι, μαλάκια, λαχανικά, ξηροί καρποί) και σε διαιτητικά λίπη (ελαιόλαδο, ψάρια, ξηροί καρποί). Περιείχε επίσης μεγάλες ποσότητες φρούτων και λαχανικών, δημητριακών ολικής αλέσεως και άφθονα όσπρια και ψάρια. Από την έρευνα προέκυψε πως οι ασθενείς που ακολούθησαν την προαναφερθείσα δίαιτα εμφάνισαν 70% χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας σε σύγκριση με εκείνους που ακολουθούσαν δίαιτα χαμηλών λιπαρών. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα φάνηκαν εντός των δύο πρώτων μηνών από την έναρξη της μελέτης.



The PREDIMED Study

Τέλος, ακολουθεί η μελέτη «thePREDIMEDStudy», στην οποία έλαβαν μέρος άνδρες και γυναίκες ηλικίας 55 έως 80 ετών και 60 έως 80 ετών αντίστοιχα. Οι συμμετέχοντες δεν είχαν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου, αλλά είχαν διαγνωστεί είτε με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 είτε είχαν τουλάχιστον 3 από τους ακόλουθους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο ανάπτυξης του μεταβολικού συνδρόμου: κάπνισμα, υπέρταση, αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης LDL, χαμηλά επίπεδα χοληστερόλης HDL, είχαν οικογενειακό ιστορικό πρόωρης στεφανιαίας νόσου, ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Στην μελέτη ακολουθήθηκαν 3 είδη δίαιτας βάσει των οποίων δημιουργήθηκαν ομάδες, στις οποίες μοιράστηκαν οι συμμετέχοντες. Η πρώτη δίαιτα ήταν μια Μεσογειακή Διατροφή συμπληρωμένη με εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο (περίπου 1 λίτρο την εβδομάδα). Η δεύτερη δίαιτα ήταν επίσης μια Μεσογειακή Διατροφή συμπληρωμένη με ανάμεικτους ξηρούς καρπούς (30 γραμμάρια την ημέρα). Τέλος, η τρίτη επιλογή επρόκειτο για μια δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Κοινό στοιχείο και των τριών ήταν πως δεν υπήρχαν περιορισμοί όσον αφορά την συνολική κατανάλωση θερμίδων, ούτε και κάποια προτροπή για σωματική άσκηση. Το συμπέρασμα που εξήχθη από την μελέτη ήταν ότι οι δύο πρώτες διατροφές, βασισμένες αμφότερες στην Μεσογειακή Δίαιτα με μικρές παραλλαγές, συνέβαλαν σημαντικά στην μείωση της συχνότητας εμφάνισης σημαντικών καρδιαγγειακών επεισοδίων, σε αντίθεση με την τελευταία δίαιτα.

2.2.2. Μελέτες για την μακροζωία

Ποικίλες μελέτες έχουν εκπονηθεί αναφορικά με την υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής και τα συνακόλουθα οφέλη της στην μακροζωία (Sikalidis et al., 2021).

Εξαετής μελέτη από το Harvard School of Public Health

Σε μια εξαετή μελέτη που διενεργήθηκε από το HarvardSchoolofPublicHealth οι ερευνητές συνέκριναν την διατροφή των Ελλήνων που ζουν εντός των εθνικών συνόρων, ήτοι την παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή και των Ελλήνων που έχουν μεταναστεύσει και έχουν υιοθετήσει τις διατροφικές πρακτικές του δυτικού κόσμου. Οι ερευνητές «έσπασαν» τη διατροφή σε συστατικά (κόκκινο κρέας, δημητριακά, λαχανικά και κρασί) και παρατήρησαν πώς ανταποκρίνεται ο ανθρώπινος οργανισμός όταν προστίθεται κάποιο



συστατικό σε μια δίαιτα. Ειδικότερα, η μελέτη έδειξε ότι κάθε πρόσθετο διατροφικό συστατικό που περιλαμβάνεται στην διατροφή ενός ατόμου μειώνει την θνησιμότητα κατά 17%. Συνολικά, από την μελέτη προέκυψε πως τα φρούτα και τα λαχανικά βοηθούν στην πρόληψη του καρκίνου και των καρδιαγγειακών παθήσεων. Επιπλέον, η κατάποση κρασιού με το φαγητό είναι καρδιοπροστατευτική, φυσικά όταν γίνεται με μέτρο. Επομένως, συμπεραίνεται πως το συνολικό διατροφικό Μεσογειακό πρότυπο είναι σημαντικό για την υγεία και την μακροζωία του ανθρώπου.

Μελέτη από το Harvard School of Public Health στην Μελβούρνη

Μια άλλη μελέτη, η οποία έλαβε χώρα στην Μελβούρνη της Αυστραλίας από την ερευνητική ομάδα του HarvardSchoolofPublicHealth εξήγαγε τα ίδια αποτελέσματα με την εξαετή μελέτη που διενεργήθηκε από το HarvardSchoolofPublicHealth. Κατέδειξε δηλαδή πως οι δίαιτες οι οποίες ακολουθούν τα δεδομένα του Μεσογειακού Διατροφικού προτύπου πράγματι έχουν θετική συσχέτιση με μεγαλύτερα ποσοστά επιβίωσης μεταξύ ατόμων ελληνικής ή αγγλοκελτικής καταγωγής.

Μελέτη HALE

Η μελέτη Hale ή «TheHealthyAgeing: ALongitudinalstudyinEurope» αξιοποίησε ως δείγμα της υγιείς ηλικιωμένους άνδρες ηλικίας 70-90 ετών. Τα αποτελέσματα ήταν κοινά με τις προηγούμενες έρευνες και επιβεβαίωσαν ότι η Μεσογειακή Διατροφή όταν συνδυάζεται με έναν γενικότερο υγιεινό τρόπο ζωής (σωματική άσκηση, ρυθμός ζωής κ.α.) είναι σε θέση να μειώσει τη θνησιμότητα κατά 50%.

2.2.3. Μελέτες για τον καρκίνο

The LyonDietHeartStudy

Στην μελέτη «theLyonDietHeartStudy» αποδείχθηκε πως τα ποσοστά καρκίνου ανάμεσα στην ομάδα που ακολουθούσε την Μεσογειακή Διατροφή και στην ομάδα που



ακολουθούσε το Δυτικό διατροφικό πρότυπο ήταν 61% χαμηλότερα για την πρώτη ομάδα (Sikalidis et al., 2021).

Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)

Η έρευνα που εκπονήθηκε από το Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC), στην οποία συμμετείχαν 25.000 άνθρωποι έδειξε 12% μείωση της συχνότητας εμφάνισης του καρκίνου σε όσους ακολουθούσαν την Μεσογειακή Διατροφή.

Μετα-ανάλυση ερευνητικών μελετών

Σε μια μετα-ανάλυση στην οποία πραγματοποιείτο ανάλυση προηγούμενων μελετών σχετικά με την Μεσογειακή Διατροφή και τα ευεργετικά της οφέλη οι αναλυτές κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η τήρηση των αρχών του Μεσογειακού διατροφικού προτύπου δύναται να μειώσει τον κίνδυνο του θανάτου από καρκίνο και καρδιαγγειακά νοσήματα κατά 9% και 6% αντίστοιχα, καθώς και τον κίνδυνο ανάπτυξης της νόσου του Πάρκινσον και του Αλτσχάϊμερ κατά 13%.

2.2.4. Μελέτες για το μεταβολικό σύνδρομο

Μετα-ανάλυση 50 πρωτότυπων ερευνητικών μελετών

Μια μετα-ανάλυση που πραγματοποιήθηκε πάνω σε 50 πρωτότυπες ερευνητικές μελέτες (35 κλινικές δοκιμές, 2 μελέτες προγνώσεων, 13 συγχρονικές μελέτες) και στις οποίες συμμετείχαν περισσότερα από 500.000 άτομα αξιολόγησε την σχέση της Μεσογειακής Διατροφής με την ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου καθώς και τις σχετικές με αυτό καταστάσεις. Από την ανάλυση διαπιστώθηκε ότι η υιοθέτηση μιας Μεσογειακής διατροφής μειώνει σημαντικά τον επιπολασμό του μεταβολικού συνδρόμου (Sikalidis et al., 2021).



2.2.5. Μελέτες για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2

Μελέτη πρόγνωσης

Σε μια μελέτη πρόγνωσης με δείγμα 13.000 άτομα που έλαβε χώρα το 2008 μελετήθηκε η σχέση της Μεσογειακής Διατροφής με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι άνθρωποι που τήρησαν την Μεσογειακή Διατροφή είχαν 83% λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (Sikalidis et al., 2021).

2.3. Συστάσεις κατανάλωσης της πατάτας στον γενικό πληθυσμό

Οι συστάσεις των ειδικών σε σχέση με την ενδεδειγμένη κατανάλωση της πατάτας στον γενικό πληθυσμό ποικίλλουν. Σύμφωνα με τον Εθνικό Διατροφικό οδηγό συστήνεται η κατανάλωση περίπου 3 μερίδων πατάτας την εβδομάδα. Ως μερίδα δε ορίζει τη μια πατάτα μετρίου μεγέθους (120-150 γραμμάρια μαγειρεμένη). Επιπλέον, παρουσιάζονται συνοπτικά οι διατροφικές συστάσεις από αναγνωρισμένους διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς-φορείς υγείας. Αναλυτικότερα, με βάση την σύσταση που έκανε το 2012 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας η προτεινόμενη ποσότητα για κατανάλωση πατάτας είναι 6 μερίδες την ημέρα, ενώ σύμφωνα με την σύσταση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας το 2000 οι πατάτες μπορούν να καταναλωθούν αρκετές φορές την ημέρα, παράλληλα με ψωμί, δημητριακά, ζυμαρικά ή ρύζι. Προτείνεται μάλιστα η εναλλαγή τους. Από την άλλη, σύμφωνα με την σύσταση του World Cancer Research Fund το 2007, οι αμυλούχες τροφές θα πρέπει να περιοριστούν, ενώ βάσει της σύστασης του Ιδρύματος Μεσογειακής Διατροφής το 2010 η εβδομαδιαία πρόσληψη πατάτας δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 3 μερίδες (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1). Σύμφωνα με την σύσταση του Harvard University το 2011 η κατανάλωση σε πατάτες πρέπει να είναι σπάνια.

Όσον αφορά την σύσταση του Εθνικού διατροφικού οδηγού για τα άτομα άνω των 65 ετών, αυτή είναι 3 μερίδες εβδομαδιαία τόσο για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες. Η ίδια ποσότητα συστήνεται και για άτομα άνω των 75 και 80 ετών (<https://www.openbook.gr/ethnikos-diatrofikos-odigos-gia-atoma-ilikias-65-eton-kai-ano/>).



Κάθε χώρα ανά τον κόσμο μάλιστα έχει διαφορετική σύσταση από τους εθνικούς διατροφικούς οδηγούς για τους υγιείς ενήλικες όσον αφορά την κατανάλωση της πατάτας. Ειδικότερα, σύμφωνα με «τις διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα», το 1999 η σύσταση περιλαμβάνει 3 μικρομερίδες πατάτας την εβδομάδα. Κατά «τα πρότυπα διατροφής και τις διατροφικές συστάσεις στην Ισπανία», το 2012 καθώς και κατά τον «Οδηγό Υγιεινής Διατροφής» της Ισπανικής Εταιρείας Κοινοτικής Διατροφής (2004) η πρόσληψη πατάτας θα πρέπει να ανέρχεται στις 4 με 6 μερίδες ημερησίως. Με βάση τον οδηγό για καθημερινή επιλογή φαγητού της Πορτογαλίας, το 2003, η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη είναι 4 με 11 μερίδες. Όσον αφορά «Your guide to the eat eatwell plate-Helping you eat a healthier diet» του Ηνωμένου Βασιλείου (2011) προτείνεται το 1/3 κάθε γεύματος να αποτελείται από κάποιο αμυλούχο τρόφιμο. Τέλος, η Σουηδία, το 2012 προτείνει την κατανάλωση μίας μερίδας πατάτας κάθε ημέρα (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1).

Αδρομερώς, οι περισσότεροι αναγνωρισμένοι διεθνείς και εθνικοί οργανισμοί-φορείς υγείας τονίζουν την ανάγκη για μέτρια κατανάλωση τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, όπως οι τηγανιτές πατάτες. Επισημαίνουν ωστόσο, πως οι λευκές πατάτες που παρασκευάζονται με υγιεινό τρόπο κατέχουν σημαντικό ρόλο σε μια θεραπευτική διατροφή (King & Slavin, 2013).

2.4. Γλυκαιμικός Δείκτης

Ο υψηλός γλυκαιμικός δείκτης (GI) και το γλυκαιμικό φορτίο (GL) προκαλούν ανησυχίες σχετικά με την αυξανόμενη κατανάλωση της πατάτας. Ο γλυκαιμικός δείκτης (GI) αντανακλά την ποιότητα των υδατανθράκων και τους κατατάσσει σε πηγές υδατανθράκων ανάλογα με τις γλυκαιμικές αποκρίσεις που παράγονται ύστερα από την κατάποσή τους (50 γραμμάρια υδατανθράκων από τρόφιμα). Από την άλλη, το γλυκαιμικό φορτίο (GL) αντιπροσωπεύει τη συνολική γλυκαιμική επίδραση της τροφής που περιέχει υδατάνθρακες (Buyken & Kroke, 2005).

Κατά γενική ομολογία των επιστημόνων και των επαγγελματιών στο χώρο της διατροφολογίας τα φαγητά που έχουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη και φορτίο συνδέονται με



αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, ιδίως μάλιστα στις γυναίκες. Παράλληλα, τα υπάρχοντα δεδομένα δεν καταδεικνύουν κάποια συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και γλυκαιμικού φορτίου, ιδίως στους άντρες (<https://www.openbook.gr/ethnikos-diatrofikos-odigos-gia-atoma-ilikias-65-eton-kai-ano/>).

Αναλυτικότερα, η κατανάλωση υδατανθράκων επηρεάζει την γλυκόζη στο αίμα. Αυτό φυσικά εξαρτάται από τη δομή του αμύλου, τον τρόπο με τον οποίο έχει μαγειρευτεί και έχει γίνει αντικείμενο επεξεργασίας το αμυλούχο τρόφιμο, η ταυτόχρονη κατανάλωση άλλων θρεπτικών στοιχείων κ.α. Σε γενικές γραμμές πάντως οι κατευθυντήριες γραμμές που δίνονται από τον Εθνικό Διατροφικό οδηγό είναι πως ο γλυκαιμικός δείκτης ενός τροφίμου επηρεάζεται από:

- a. Την επεξεργασία που έχει υποστεί. Όσο περισσότερη επεξεργασία έχει υποστεί ένα τρόφιμο τόσο υψηλότερο γλυκαιμικό δείκτη έχει.
- b. Την παρουσία φυτικών ινών. Όσο περισσότερες φυτικές ίνες περιέχει ένα τρόφιμο τόσο βελτιώνεται ο γλυκαιμικός δείκτης του.
- c. Τον χρόνο μαγειρέματος ενός τροφίμου. Όσο περισσότερο μαγειρεύεται ένα τρόφιμο τόσο αυξάνεται ο γλυκαιμικός δείκτης του.
- d. Την σύσταση του συνολικού γεύματος. Η ταυτόχρονη λήψη πρωτεΐνης ή λίπους επηρεάζει τον γλυκαιμικό δείκτη ενός τροφίμου.

Τα τελευταία χρόνια οι πατάτες έχουν αποκτήσει κακή φήμη, λόγω των πρόσφατων ευρημάτων για τα ευεργετικά αποτελέσματα που δύναται να έχει μια δίαιτα με χαμηλό διατροφικό γλυκαιμικό δείκτη για την υγεία (Buyken & Kroke, 2005). Μέχρι σήμερα έχει πραγματοποιηθεί ένας μεγάλος αριθμός επιδημιολογικών μελετών σχετικών με την απώλεια βάρους, οι οποίες υποδηλώνουν πως μια δίαιτα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη δύναται να αποτελεί μια καινοτόμο λύση. Αν και αυτά τα ευρήματα δεν έχουν επιβεβαιωθεί απ' όλες τις μελέτες, νέες διατροφικές αντιλήψεις για την επιλογή τροφίμων έχουν αναπτυχθεί, προωθώντας ριζικές αλλαγές στις τρέχουσες διατροφικές συστάσεις. Κοινό σε αυτές είναι η κατάταξη των πατατών μεταξύ των τροφών που πρέπει να



καταναλώνονται με φειδώ, λόγω του υψηλού γλυκαιμικού τους δείκτη (Buyken & Kroke, 2005).

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που αντλούνται από τον Εθνικό Διατροφικό οδηγό οι πατάτες είναι τροφή με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη (GI) και γλυκαιμικό φορτίο (GL). Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται αν αυτή η θέση ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα ή πρόκειται για μια υπεργενίκευση. Σε αυτή την ερώτηση εστιάζουν οι Buyken και Kroke (2005). Αναλυτικότερα, όπως συμβαίνει και με κάθε άλλο τρόφιμο, οι τιμές του γλυκαιμικού δείκτη των πατατών εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο μαγειρέματος, την επεξεργασία που έχουν υποστεί, την ποικιλία στην οποία ανήκουν αλλά και την συνολική σύνθεση του γεύματος. Συγκεκριμένα, η πατάτα ως τρόφιμο έχει ποικίλους τρόπους μαγειρέματος, από πουρέ πατάτας και πατάτες φούρνου μέχρι τηγανιτές πατάτες και πατάτες μαγειρεμένες στο φούρνο μικροκυμάτων. Όλοι οι προαναφερθέντες τρόποι μαγειρικής χαρακτηρίζονται από τιμές που υπερβαίνουν το ανώτατο όριο του γλυκαιμικού δείκτη (>70). Αποτελούν συνεπώς τροφές με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη. Αντίθετα, οι βραστές πατάτες χαρακτηρίζονται ως τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη (<70). Βέβαια ακόμα και σε αυτή την περίπτωση οι τιμές ποικίλουν ανάλογα με την ποικιλία της πατάτας που χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα, «το άμυλο των πιο ώριμων πατατών είναι πιο εύκολο στην πέψη, πιθανώς λόγω αυξημένης διακλάδωσης αμυλοπηκτικής και της συνακόλουθης χαμηλότερης αντίστασης στη ζελατινοποίηση, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε υψηλότερο γλυκαιμικό δείκτη» (Buyken και Kroke, 2005:1035). Τέλος, υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν πως ακόμα και η θερμοκρασία σερβιρίσματος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για τον καθορισμό του γλυκαιμικού δείκτη. Ειδικότερα, δεδομένα έρευνας δείχνουν πως οι πατάτες που καταναλώνονται κρύες έχουν χαμηλότερο γλυκαιμικό δείκτη. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι η πεπτικότητα του αμύλου μειώνεται με την ψύξη. Συνεπώς, τροφές όπως είναι η πατατοσαλάτα, της οποίας η πατάτα αποτελεί το βασικό συστατικό έχουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη.

Σύμφωνοι με την άνωθεν θέση είναι και οι Zhang et al. (2018). Κατά τους τελευταίους ο γλυκαιμικός δείκτης των πατατών δεν είναι στατικός. Αντίθετα, εξαρτάται από το «με τι τρώγεται η πατάτα» και από το «πώς είναι μαγειρεμένη η πατάτα». Παραδείγματος χάρη οι τηγανιτές πατάτες του εμπορίου (για παράδειγμα McDonalds) είναι συχνά εμποτισμένες



με δεξτρόζη. Επομένως, η σύστασή τους είναι πιθανό να αλλάζει ριζικά και οι επιπτώσεις που «χρεώνονται» στην πατάτα να οφείλονται στην πραγματικότητα σε πρόσθετα συστατικά. Για το λόγο αυτό οι Zhang et al. (2018) προτείνουν ορισμένες μεθόδους παρασκευής της πατάτας που θα μπορούσαν να μειώσουν την γλυκαιμική απόκριση σημαντικά, μέσω ψύξης ή συν-πέψης με πρωτεΐνη, λιπίδια και ξύδι.

Παρόλα αυτά ο υψηλός γλυκαιμικός δείκτης σε συνδυασμό με το γλυκαιμικό φορτίο αλλά και το γεγονός ότι η πατάτα αποτελεί πηγή αμύλου μπορούν να συμβάλουν σε επιζήμια δράση στην υγεία. Μάλιστα, υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν τη θετική συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και τον υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης του διαβήτη (Bidel, 2018).

3. Η κατανάλωση πατάτας ως παράγοντας κίνδυνου για ανάπτυξη παθήσεων

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύεται η συσχέτιση της κατανάλωσης της πατάτας με παθολογικές καταστάσεις. Μέχρι και το 2005 η θέση της πατάτας σε μια διατροφή ήταν δεδομένη και απαιτούμενη. Μάλιστα, η πατάτα ανήκε στην κατηγορία των λαχανικών και οι ειδικοί, γιατροί και διατροφολόγοι, ενθάρρυναν ιδιαίτερα τον κόσμο να τις καταναλώνει, αφού θεωρούνταν ως «υγιεινή τροφή». Ωστόσο, έπειτα από μια κριτική του Παγκόσμιου Ταμείου Έρευνας για τον Καρκίνο, στην οποία οι πατάτες δεν



περιλαμβάνονταν στη λίστα των λαχανικών που έχουν ευεργετικές ιδιότητες σε σχέση με την συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου άρχισαν οι δυσμενείς ανησυχίες για τις επιπτώσεις που δύναται να προκαλέσει η κατανάλωσή της στον άνθρωπο εν γένει (Halton et al., 2006). Έτσι, με δεδομένο ότι η πατάτα είναι ένα από τα πιο συχνά βασικά τρόφιμα παγκόσμιας κατανάλωσης δημιουργήθηκε η ανάγκη διερεύνησης των ιδιοτήτων της και του ρόλου που αυτές διαδραματίζουν για την υγεία (Bidel, 2018).

Παρακάτω αναλύονται διάφορες παθολογικές καταστάσεις οι οποίες έχουν ερευνηθεί σε ποικίλες μελέτες ως προς τη σχέση τους με την κατανάλωση πατάτας.

3.1. Παχυσαρκία

Είναι γεγονός πως σήμερα το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία αποτελούν δημόσιες ανησυχίες παγκοσμίως. Αυτές σχετίζονται με φυσιολογικές δυσμενείς επιδράσεις στον μεταβολισμό, όπως αντίσταση στην ινσουλίνη, υπέρταση και δυσλιπιδαιμία, οι οποίες μαζί με την κεντρική παχυσαρκία έχουν χαρακτηριστεί ως μεταβολικό σύνδρομο. Τα άτομα με μεταβολικό σύνδρομο έχουν πέντε φορές αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2 (T2D) και 2 φορές αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακού επεισοδίου (Borch et al., 2021). Κατά τον Εθνικό Διατροφικό Οδηγό στοιχεία από νεότερες έρευνες δείχνουν συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και της αύξησης της πρόσληψης του σωματικού βάρους. Μάλιστα, «ο κίνδυνος είναι τριπλάσιος όταν οι πατάτες καταναλώνονται με τη μορφή τσιπς» (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1:57).

Η μελέτη των Mozaffarian et al. (2011, οπ. ανάφ. στο Borch et al., 2021) έδειξε πως μια επιπλέον μερίδα όλων των τύπων πατάτας ημερησίως σχετίζεται άμεσα με την αύξηση του σωματικού βάρους κατά 0,58 κιλά σε περίοδο 4 ετών. Από την έρευνα προέκυψε επίσης πως απ' όλους τους τρόπους μαγειρέματος της πατάτας, αυτός που συσχετίστηκε με τη μικρότερη αύξηση βάρους είναι ο πουρές κατά 0,26 κιλά, ενώ αυτός που συνδέθηκε με τη μεγαλύτερη αύξηση βάρους είναι οι τηγανιτές πατάτες με 1,52 κιλά.



Οι Borch et al. (2021) αντλώντας στοιχεία από πέντε μελέτες διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και της πρόσληψης σωματικού βάρους ή της ανάπτυξης παχυσαρκίας. Από τις πέντε μελέτες οι 2 έδειξαν θετική συσχέτιση με μετρήσεις παχυσαρκίας και οι άλλες δύο δεν έδειξαν καμία συσχέτιση.

3.2. Καρδιαγγειακά νοσήματα

Τα επιστημονικά δεδομένα που είναι μέχρι ώρας γνωστά στην ιατρική κοινότητα είναι περιορισμένα και δεν επιβεβαιώνουν με σιγουριά τη συσχέτιση της κατανάλωσης πατάτας με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Ωστόσο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα διενεργηθείσας έρευνας σε δείγμα 75.596 γυναικών και 38.683 ανδρών, δεν εντοπίστηκε κάποια σχέση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και της εμφάνισης ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, όταν τέθηκε σε σύγκριση η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη πρόσληψη. Αντίστοιχα ήταν τα δεδομένα που προέκυψαν και όταν η κατανάλωση αυξανόταν κατά μία μερίδα ημερησίως. Από άλλη έρευνα προέκυψαν στοιχεία βάσει μαρτυριών ασθενών τα οποία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση πατάτας σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Αξίζει ωστόσο να τονιστεί πως τα δεδομένα δεν είναι αρκετά ώστε να οδηγήσουν σε ασφαλές συμπέρασμα (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1).

Δύο διενεργηθείσες μελέτες σε μεγάλες ομάδες Αμερικανών (114.276 άτομα), διάρκειας από 8 έως 14 χρόνια έδειξαν πως δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στην κατανάλωση του φυτού της πατάτας και στον κίνδυνο εκδήλωσης ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου (Borch et al., 2021).

Μελετήθηκαν επίσης 8586 περιπτώσεις με στεφανιαία νόσο και 6902 περιστατικά με εγκεφαλικό. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν αντίστοιχα. Στη σύγκριση δηλαδή υψηλότερης έναντι χαμηλότερης πρόσληψης της συνολικής κατανάλωσης της πατάτας, δεν εντοπίστηκε καμία συσχέτιση με κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων (Schwingshackl et al., 2018).



3.3. Καρκίνος

Σχετικά με τον καρκίνο και τους διάφορους τύπους του τα δεδομένα από τις διάφορες έρευνες δεν είναι αρκετά ώστε να καταλήξουν σε ένα συμπέρασμα το οποίο να συσχετίζει την κατανάλωση της πατάτας με την ανάπτυξη της νόσου (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1).

Όσον αφορά τον καρκίνο του παχέος εντέρου καταγράφονται 8 μελέτες στις οποίες συμμετείχαν 3567 περιστατικά με καρκίνο του παχέος εντέρου. Από αυτές οι 6 μελέτες ανέφεραν κατανάλωση πατάτας όλων των ειδών και με όλους τους τρόπους μαγειρέματος ενώ οι υπόλοιπες 2 κατανάλωση μόνο ενός τρόπου και ενός είδους, τηγανιτές πατάτες και γλυκοπατάτες αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα από το σύνολο των μελετών δεν εμφάνισαν κάποια συσχέτιση ανάμεσα στην πρόσληψη της πατάτας και στην ανάπτυξη καρκίνου του παχέος εντέρου (Schwingshackl et al., 2018).

Η κατανάλωση πατάτας κατά τους συνδέεται με τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του προστάτη, ο οποίος είναι η κύρια αιτία θανάτων μεταξύ των ανδρών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Η ανθοκυανίνη, είναι μια κατηγορία από τις φυτοχημικές ουσίες που περιέχουν οι κόκκινες, οι μπλε και οι μωβ πατάτες, η οποία τους δίνει το χαρακτηριστικό τους χρώμα. Οι ανθοκυανίνες φαίνεται να προκαλούν μιτοχονδριακή απελευθέρωση ορισμένων πρωτεϊνών που προάγουν την απόπτωση. Ομοίως, η πρόσληψη ανθοκυανινών από κόκκινες, μπλε και μωβ πατάτες μπορεί να διαδραματίσει προστατευτικό ρόλο κατά της ανάπτυξης του καρκίνου του στομάχου. Μάλιστα, η πρόσληψη μωβ και κόκκινων πατατών κατέστειλαν την ανάπτυξη του καρκίνου του στομάχου σε ποντίκια. Αν και ο ρόλος της κατανάλωσης λαχανικών στην πρόληψη του καρκίνου δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως από την ιατρική κοινότητα, φαίνεται πως οι ανθοκυανίνες είναι βιοδραστικά αντικαρκινικά συστατικά.



3.4. Υπέρταση

Σύμφωνα με τους Schwingshackl et al. (2018) δεν εντοπίστηκε καμία σχέση μεταξύ του κινδύνου εμφάνισης υπέρτασης και της κατανάλωσης πατάτας. Ειδικότερα, μέσα από 4 μελέτες στις οποίες έλαβαν μέρος 78.484 περιστατικά με υπέρταση μελετήθηκαν όλοι οι τύποι πατάτας (τηγανητές πατάτες, ψητές πατάτες, βραστές πατάτες, πουρές πατάτας) σε σχέση με τον κίνδυνο εμφάνισης υπέρτασης. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν κάποια συσχέτιση. Σε δύο περιπτώσεις ωστόσο εντοπίστηκε σχέση ανάμεσα στην πρόσληψη πατάτας και στον κίνδυνο υπέρτασης. Πρώτον, στην περίπτωση της αύξησης της συνολικής πρόσληψης της πατάτας κατά 150 γραμμάρια ημερησίως και δεύτερον στην περίπτωση κατανάλωσης τηγανιτών πατατών. Η κατανάλωση των τελευταίων έδειξε θετική συσχέτιση με τον κίνδυνο υπέρτασης σε αντίθεση με τις βραστές και ψητές πατάτες και τον πουρέ, η κατανάλωση των οποίων δεν συσχετίστηκε με τον κίνδυνο εμφάνισης υπέρτασης.

Καταληκτικά, τα μέχρι στιγμής υπάρχοντα δεδομένα δεν επαρκούν για να οδηγηθούν οι ερευνητές σε ένα ασφαλές συμπέρασμα σχετικά με την ευεργετική ή επιβαρυντική σχέση της κατανάλωσης πατάτας και των χρόνιων νοσημάτων. Ωστόσο, υπάρχουν στοιχεία, προερχόμενα από μόνο μια πλην όμως μεγάλη έρευνα, τα οποία υποστηρίζουν την επιβαρυντική σχέση μεταξύ της κατανάλωσης πατάτας και της εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1).

Παράλληλα, υπάρχουν μελέτες οι οποίες παρέχουν στοιχεία για τα ευεργετικά αποτελέσματα της τακτικής κατανάλωσης της πατάτας. Ειδικότερα, δείχνουν είτε ουδέτερη είτε αντίστροφη συσχέτιση σε σχέση με την πρόληψη της παχυσαρκίας, της καρδιαγγειακής νόσου ή του καρκίνου. Σημειώνεται βέβαια ότι το κατά πόσο οι ιδιότητες της πατάτας θα είναι ευεργετικές ή επιζήμιες εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από ποικίλους παράγοντες, όπως η καλλιέργεια, η συγκομιδή ή η αποθήκευση (Schwingshackl et al., 2018).

Τέλος, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι στην κοινή πατάτα περιέχονται τοξικά στεροειδή γλυκοαλκαλοειδή που αναφέρονται συχνά στην βιβλιογραφία ως «σολανίνη».



Οι πατάτες περιέχουν τα γλυκοαλκαλοειδή άλφα-σολανίνη και άλφα-chaconine (η αναλογία chaconine-σολανίνη είναι περίπου 60:40) τα οποία είναι τοξικές ουσίες όπου υψηλές δόσεις κατανάλωσης τους από τον άνθρωπο οδηγούν σε σοβαρές συνέπειες (Barceloux, 2009; Slanina, 1990). Αναλυτικότερα, τα τοξικά συμπτώματα είναι πονοκέφαλος, εμετός, κοιλιακό άλγος, διάρροια ακόμα και κυκλοφορική κατάρρευση. Άλλα σπάνια συμπτώματα είναι η διανοητική σύγχυση, ο λήθαργος και οι παραισθήσεις. Η σολανίνη μπορεί να προκαλέσει ημικρανίες ή υπνηλία σε ευαίσθητα άτομα ακόμη και όταν καταναλώνεται σε μικρές ποσότητες. Μάλιστα, έχουν αναφερθεί πολλές περιπτώσεις δηλητηριάσεων σε ανθρώπους. Σε ορισμένες πιο σοβαρές περιπτώσεις έχουν επίσης αναφερθεί νευρολογικά συμπτώματα, όπως υπνηλία, απάθεια, αδυναμία, διαταραχές της όρασης, απώλεια των αισθήσεων ακόμα και κωματώδης κατάσταση ή θάνατος (Smith, 1988).

3.5. Κατανάλωση πατάτας και κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη

Η σχέση ανάμεσα στην κατανάλωση της πατάτας και στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη αποτελεί ζήτημα το οποίο έχει απασχολήσει και συνεχίζει να απασχολεί τους θεωρητικούς και τους ερευνητές.

Ο διαβήτης ήταν το 2019 η ένατη κύρια αιτία θανάτου με περίπου 1,5 εκατομμύρια θανάτους, άμεσα συνδεδεμένους με αυτόν. Ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν από διαβήτη αυξήθηκε από 108 εκατομμύρια το 1980 σε 422 εκατομμύρια το 2014 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>). Σύμφωνα με το World Health Organization (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>) «ο διαβήτης αποτελεί μια χρόνια ασθένεια που εμφανίζεται είτε όταν το πάγκρεας δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη είτε όταν το σώμα δεν δύναται να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά την ινσουλίνη που παράγει. Η ινσουλίνη είναι μια ορμόνη που ρυθμίζει το σάκχαρο στο αίμα. Η υπεργλυκαιμία ή το αυξημένο σάκχαρο στο αίμα είναι μια κοινή επίδραση του ανεξέλεγκτου διαβήτη και με την πάροδο του χρόνου οδηγεί σε σοβαρή βλάβη σε πολλά από τα συστήματα του σώματος, ειδικά στα νεύρα και τα αιμοφόρα



αγγεία». Ο διαβήτης χωρίζεται σε διαβήτη τύπου 1, διαβήτη τύπου 2 και σε διαβήτη κύησης. Ο διαβήτης τύπου 1 (προηγουμένως γνωστός ως ινσουλινοεξαρτώμενος νεανικός ή παιδικός) χαρακτηρίζεται από ανεπαρκή παραγωγή ινσουλίνης και απαιτεί καθημερινή χορήγηση ινσουλίνης. Η συμπτωματολογία του δύναται να εμφανιστεί ξαφνικά και περιλαμβάνει υπερβολική απέκκριση ούρων (πολυουρία), δίψα (πολυδιψία), συνεχή πείνα, απώλεια βάρους, αλλαγές στην όραση και κόπωση. Ο διαβήτης τύπου 2 (προηγουμένως γνωστός ως ινσουλινοεξαρτώμενος ή ενήλικος) αποτελεί την πιο συνηθισμένη μορφή διαβήτη (ποσοστό άνω του 95% των ατόμων με διαβήτη έχουν διαβήτη τύπου 2) και προκύπτει από την αναποτελεσματική χρήση ινσουλίνης από τον οργανισμό. Η συμπτωματολογία είναι κοινή με αυτή που παρουσιάζει ο διαβήτης τύπου 1, αν και συχνά είναι λιγότερο έντονη, με αποτέλεσμα να μην γίνεται πάντοτε έγκαιρη διάγνωσή του. Μέχρι πρόσφατα αυτός ο τύπος διαβήτη έπληττε μόνο ενήλικες. Με την πάροδο του χρόνου ωστόσο εμφανίζεται όλο και πιο συχνά σε παιδιά. Το τελευταίο είδος, ο διαβήτης κύησης, είναι η υπεργλυκαιμία με τιμές γλυκόζης στο αίμα πάνω από το φυσιολογικό αλλά κάτω από αυτές που σηματοδοτούν την ύπαρξη διαβήτη. Εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και διαγιγνώσκεται μέσω προγεννητικού ελέγχου και όχι μέσω αναφερόμενων συμπτωμάτων.

Έρευνα που διενεργήθηκε από τους Schwingshackl et al. (2018) κατέδειξε πως υπάρχει σαφής συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης τηγανητής πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι η πατάτα αποτελεί τρόφιμο με υψηλή περιεκτικότητα σε άμυλο, οδηγώντας διαδοχικά σε υψηλό γλυκαιμικό δείκτη. Επιπλέον, θετική συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 διαπιστώθηκε και από τους ίδιους μέσα από 7 μελέτες. Στις μελέτες συμπεριλαμβάνονταν βραστές και ψημένες πατάτες, πουρές πατάτας καθώς και τηγανιτές πατάτες, με τις τελευταίες να καταλαμβάνουν την υψηλότερη θέση ως προς την συσχέτιση. Ως προς τα άλλα είδη η συσχέτιση να μην υφίσταται, είναι όμως σαφώς μικρότερη. Ενδέχεται βέβαια να ευθύνονται και άλλα συστατικά τα οποία περιέχει η πατάτα, όπως τα αλκαλοειδή ή άλλες ουσίες που δημιουργούνται ανάλογα με τις τεχνικές παρασκευής της (π.χ.: ακρυλαμίδιο) (Borch et al., 2021). Σε γενικές γραμμές η κατανάλωση πατάτας θα μπορούσε να προκαλέσει μικρή

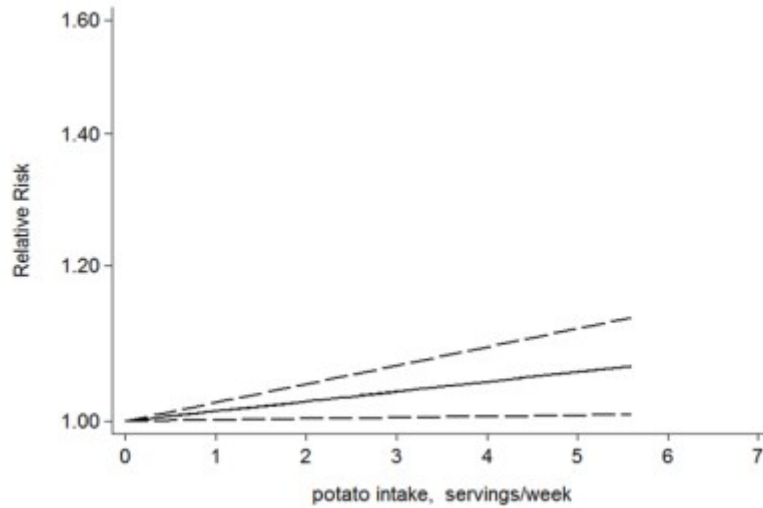


αύξηση του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 αν καταναλωθεί βραστή (Schwingshackl et al., 2018).

Ο Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για ενήλικες (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1) εκθέτει δεδομένα ερευνών τα οποία αποδεικνύουν πως πράγματι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης πατάτας και της εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Συγκεκριμένα, τα επιδημιολογικά δεδομένα αντλήθηκαν από την μελέτη Nurses' Health Study η οποία διενεργήθηκε στις ΗΠΑ και δείγμα της αποτέλεσαν γυναίκες. Από την παρούσα μελέτη προέκυψε πως «η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση πατάτας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 κατά 14%, ενώ η κατανάλωση τηγανιτής πατάτας κατά 21%» (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1:57). Από την ίδια έρευνα εξήχθη επίσης πως η κατανάλωση επιπλέον μιας μερίδας πατάτας ημερησίως αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 κατά 18%, ενώ οι δύο μερίδες κατά 16%. Παρόλα αυτά και σε αυτόν τον τομέα οι εκπονηθείσες μελέτες είναι λιγιστές και επομένως η εξαγωγή καθολικών συμπερασμάτων θα ήταν λανθασμένη. Η επιστημονική κοινότητα πάντως τείνει προς την θετική συσχέτιση της κατανάλωσης της πατάτας με την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 (http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/adults_pro/files/assets/basic-html/index.html#1).

Συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση πατάτας και στην εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 εντόπισαν και οι Bidel et al. (2018) στην βιβλιογραφική έρευνα που διεξήγαγαν.

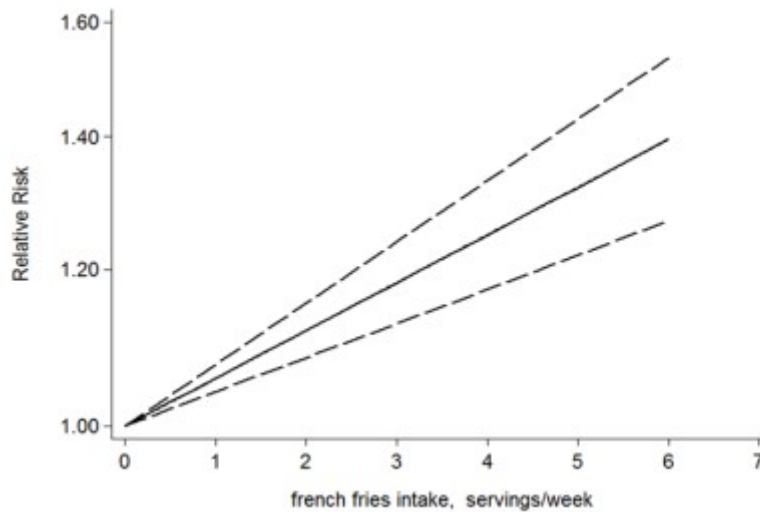
Στα παρακάτω διαγράμματα των Zhang et al. (2018) αποτυπώνεται η θετική συσχέτιση πρόσληψης της πατάτας με την εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Ειδικότερα, αναλύεται η γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Η γραμμικότητα εντοπίστηκε $P=0,026$. Η ανάλυση δόσης-απόδοσης αποκάλυψε ότι ο κίνδυνος για εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 αυξήθηκε κατά 3,5% ($RR=1,035$, 95 CI: 1.004-1.067) για επιπλέον 3 μερίδες την εβδομάδα. Η διαφορά επομένως ήταν αρκετά σημαντική ($P=0,026$).



Σχήμα 3-2 Γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ κατανάλωσης πατάτας και κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2

Πηγή: Zhang et al., 2018

Από την άλλη στην ανάλυση της κατανάλωσης της τηγανητής πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 παρατηρήθηκε μια γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ της κατανάλωσης τηγανητής πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 ($P=0,0016$ για γραμμικότητα). Επιπλέον, ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 αυξήθηκε κατά 18,75% ($RR=1,187$, 95% CI: 1,067-1.321) για επιπλέον 3 μερίδες πατάτες τηγανιτές την εβδομάδα. Η διαφορά επομένως ήταν αρκετά σημαντική και σε αυτή την περίπτωση ($P=0,002$).



Σχήμα 3-3 Γραμμική σχέση δόσης-απόδοσης μεταξύ κατανάλωσης τηγανητής πατάτας και κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2

Πηγή: Zhang et al., 2018

Οι μετα-αναλύσεις δόσης-απόδοσης παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για τη συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης της πατάτας ή της τηγανητής πατάτας και του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Η μετα-ανάλυση έδειξε πως ο κίνδυνος εμφάνισης της νόσου αυξήθηκε κατά 7,7% μεταξύ της υψηλότερης έναντι της χαμηλότερης κατηγορίας κατανάλωσης της πατάτας. Παράλληλα διαπιστώθηκε ότι ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 αυξήθηκε κατά 3,5% για επιπλέον 3 μερίδες πατάτες την εβδομάδα. Ωστόσο, εάν συνδυαστούν τα αποτελέσματα προκύπτει συνολική αύξηση της τάξεως του 36,2% μεταξύ της υψηλότερης έναντι της χαμηλότερης κατηγορίας κατανάλωσης. Συγχρόνως, ο κίνδυνος που προκύπτει από την κατανάλωση 3 επιπλέον μερίδων τηγανιτών πατατών την εβδομάδα αυξήθηκε στο 18,7%



Συμπεράσματα

Από όσα εκτέθηκαν στην παρούσα εργασία προκύπτει πως η πατάτα ήταν ιστορικά βασική τροφή για πολλούς πολιτισμούς ανά την υδρόγειο. Σήμερα, αποτελεί το τέταρτο πιο σημαντικό παραγωγικό τρόφιμο μετά το σιτάρι, το καλαμπόκι και το ρύζι. Πρόκειται για μια καλλιέργεια με εξέχουσα θέση τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή γεωργική παραγωγή. Στον παγκόσμιο χάρτη η Κίνα κατέχει τα ηνία της πατατοκαλλιέργειας.

Η πατάτα αποτελεί ένα λαχανικό που έχει πολυάριθμες καλλιεργούμενες ποικιλίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Αυτές ποικίλλουν ως προς το χρώμα, το σχήμα, την γεύση και τις κλιματικές συνθήκες καλλιέργειάς τους. Μια από αυτές είναι το είδος της γλυκοπατάτας.

Στην παρούσα εργασία ιδιαίτερη μνεία πραγματοποιείται για την διατροφική αξία της πατάτας αφενός και της γλυκοπατάτας αφετέρου, λόγω του ότι αμφότερες αποτελούν μια φθηνή πηγή θρεπτικών συστατικών προσβάσιμη σε όλο τον κόσμο. Σε σύγκριση με άλλα αμυλούχα τρόφιμα, η πατάτα έχει μεγάλη θερμιδική αξία, υψηλή ποιότητα πρωτεΐνης και αποτελεί υγιεινή επιλογή τροφίμου όταν καταναλώνεται σωστά μαγειρεμένη.

Αποτελεί μέρος της Μεσογειακής Διατροφής η οποία αναπαρίσταται με την πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής. Πρόκειται για ένα δημοφιλές διατροφικό μοντέλο το οποίο έχει αναπτυχθεί και συνεχίζει να ακολουθείται στις όμορες ως προς τη Μεσόγειο χώρες. Αναφέρεται τόσο στα υγιεινά και μη επεξεργασμένα τρόφιμα όσο και σε έναν συνολικό τρόπο ζωής που περιλαμβάνει τόσο την φυσική άσκηση όσο και την απόλαυση των γευμάτων με την συντροφιά της οικογένειας και των φίλων. Στην πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής η πατάτα βρίσκεται στο μεσαίο επίπεδο της και αποτελεί βασικό τρόφιμο που προτείνεται για εβδομαδιαία κατανάλωση.

Ποικίλες μελέτες έχουν διενεργηθεί αναφορικά με τη σχέση της Μεσογειακής διατροφής και της εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, καρκίνου, σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 και της εξασφάλισης της μακροζωίας, τα αποτελέσματα των οποίων είναι άκρως ενθαρρυντικά για την υιοθέτηση του Μεσογειακού προτύπου για την υγεία, την ευημερία και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που το ακολουθούν.



Οι διατροφικοί οδηγοί κάνουν σύσταση σχετικά με την ενδεδειγμένη ποσότητα για κατανάλωση της πατάτας από τον γενικό πληθυσμό, η οποία διαφέρει ανάμεσα στους αναγνωρισμένους διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς-φορείς υγείας, με κοινό ωστόσο παρονομαστή την αναγκαία ένταξη της πατάτας στην διατροφή για την εξασφάλιση μιας υγιεινής και ισορροπημένης διαίτας.

Ο γλυκαιμικός δείκτης της πατάτας θεωρείται σε γενικές γραμμές υψηλός και για αυτό υπάρχει η τάση αποφυγής της στις δίαιτες. Αποδεικνύεται βέβαια πως στην πραγματικότητα η θέση αυτή αποτελεί μια γενίκευση, αφού η τιμή του γλυκαιμικού δείκτη της πατάτας εξαρτάται από ένα εύρος παραγόντων, όπως είναι η ποικιλία της, ο τρόπος παρασκευής της καθώς και ο τρόπος σερβιρίσματός της.

Η πατάτα συνδέεται με την ανάπτυξη και εμφάνιση παθολογικών καταστάσεων στον άνθρωπο, συχνά βέβαια χωρίς επαρκή στοιχεία. Είναι με άλλα λόγια το «τρόφιμο προς αποφυγή» λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς της σε άμυλο και του λανθασμένου χαρακτηρισμού της ως τρόφιμου με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος. Στην πραγματικότητα, οι έρευνες που έχουν διενεργηθεί τα τελευταία χρόνια και εξετάζουν την συσχέτιση της κατανάλωσης της πατάτας με την ανάπτυξη της παχυσαρκίας, των καρδιαγγειακών νοσημάτων, του καρκίνου και της υπέρτασης, δεν επιβεβαιώνουν κάποια άμεση σχέση της πρόσληψης της πατάτας με τις προαναφερθείσες παθολογικές καταστάσεις. Εξαιρέση ωστόσο αποτελεί η συσχέτισή της με τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, η οποία επιβεβαιώνεται από τα επιστημονικά δεδομένα.

Καταληκτικά, η πατάτα αποτελεί μια εξαιρετικά σημαντική καλλιέργεια, οι κόνδυλοι της οποίας έχουν υψηλή θερμιδική αξία, καθιστώντας την απαραίτητη τροφή για την ανθρώπινη διατροφή και προσφέροντάς της μια εξέχουσα θέση στην Μεσογειακή Διατροφή. Πρόκειται για μια εύκολη επιλογή με ποικίλες διαφορετικές επιλογές τρόπου παρασκευής, η οποία στον μεγαλύτερο βαθμό φαίνεται να έχει ευεργετικές ιδιότητες για την υγεία των ανθρώπων, ιδίως αν μαγειρευτεί σύμφωνα με τους «κανόνες» της Μεσογειακής Διατροφής.

Με δεδομένο ότι η πλειονότητα των ερευνών, όπως διαπιστώνεται από την άνωθεν βιβλιογραφική ανασκόπηση, έχει διενεργηθεί στις αναπτυγμένες χώρες (Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Φινλανδία, Ολλανδία, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής), αυτό που μένει να



Αυγουλά Ανθή, Κάσσου Κωνσταντίνα, «Η διατροφική αξία της πατάτας και η θέση της στη Μεσογειακή Διατροφή»

εξεταστεί είναι οι διατροφικές συνήθειες των κατοίκων των αναπτυσσόμενων χωρών, όπου δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς οι επιπτώσεις των διατροφικών συνηθειών στην υγεία των ανθρώπων και κατ' επέκταση τα οφέλη και οι επιπτώσεις από την κατανάλωση της πατάτας,



ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. Ερευνητικό μέρος

4.1. Σκοπός της έρευνας

Τις τελευταίες δεκαετίες μέσω των επιστημονικών ερευνών έχει αποδειχθεί η σημαντική συσχέτιση μεταξύ διατροφής και υγείας. Τα αποδεδειγμένα οφέλη των διατροφικών συνηθειών και παραδόσεων των χωρών της Μεσογείου έχουν οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί ένα υγιεινό πρότυπο διατροφής .

Βασικός σκοπός αυτής της μελέτης είναι να παρουσιάσει την προσήλωση στη πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής καθώς και το κατά πόσο σχετίζεται με την κατανάλωση πατάτας σε όλες τις μορφές της. Δευτερευόντως, θα μελετήσουμε και το κατά πόσο το φύλο των συμμετεχόντων στη έρευνα, επηρεάζει το Δείκτη Μάζας Σώματος αλλά και την προσήλωσή τους στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής.

4.2. Μεθοδολογία της μελέτης

4.2.1. Δείγμα

Στην έρευνα, η οποία διεξήχθη το διάστημα μεταξύ Ιουλίου 2021 και Φεβρουαρίου 2022, συμμετείχαν 118 άτομα, εκ των οποίων 71 γυναίκες και 47 άνδρες, με τις γυναίκες να έχουν ως μέσο όρο ηλικίας τα 37.8 έτη και τους άνδρες τα 39.9. Στους ερωτηθέντες πέραν του κλασικού ερωτηματολογίου που περιέχει ανθρωπομετρικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, ιατρικό ιστορικό κλπ δόθηκε η κλίμακα αξιολόγησης του βαθμού υιοθέτησης της Μεσογειακής Διατροφής (MedDietScore) καθώς και ένα ερωτηματολόγιο τύπου Likert σχετικά με την κατανάλωση της πατάτας.



4.2.2. Ερωτηματολόγιο

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο μέσω του οποίου είχαμε καλύτερη κλινική και διατροφική εικόνα των ερωτηθέντων. Περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με:

- Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά
- Ιατρικό ιστορικό
- Κοινωνικά Χαρακτηριστικά (οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης)
- Καπνιστικές συνήθειες
- Διατροφικές συνήθειες

Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά

Για τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να δηλώσουν το βάρος (σε cm) και το ύψος (σε m) τους, δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για το υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος ($\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{kg}/\text{m}^2$). Τα αποτελέσματα του $\Delta\text{Μ}\Sigma$ κατηγοριοποιήθηκαν, για την καλύτερη ανάλυση του δείγματος, σύμφωνα με τον WHO στις εξής κατηγορίες:

1. Ελλειποβαρή (< 18,5 Kg/m²)
2. Φυσιολογικό(18,5-24,9 Kg/m²)
3. Υπέρβαρο(24,9-29,9 Kg/m²)
4. Παχυσαρκία α βαθμού(30-34,9 Kg/m²)
5. Παχυσαρκία β βαθμού(35-39,9 Kg/m²)
6. Νοσογόνο Παχυσαρκία (> 40 Kg/m²)

Ιατρικό ιστορικό

Στο ιατρικό ιστορικό οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δηλώσουν εάν πάσχουν από κάποια ασθένεια που πιθανώς επηρεάζει την διατροφική τους πρόσληψη καθώς και οποιαδήποτε τροφική αλλεργία.

Κοινωνικά Χαρακτηριστικά

Για τα κοινωνικά χαρακτηριστικά λάβαμε υπόψιν το φύλο (άνδρας ή γυναίκα) και την ηλικία σε έτη. Επίσης ρωτήθηκαν για την οικογενειακή τους κατάσταση, αν είναι δηλαδή άγαμοι, έγγαμοι ή χήροι, για το επίπεδο εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια, απόφοιτος γενικού



λυκείου, ΤΕΙ, ΑΕΙ) και τέλος για την επαγγελματική τους απασχόληση (άνεργοι, μισθωτοί, ελεύθεροι επαγγελματίες, συνταξιούχοι).

Καπνιστικές Συνήθειες

Όσον αφορά τις καπνιστικές συνήθειες οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν για το αν είναι καπνιστές και αν ναι, πόσα τσιγάρα καπνίζουν ανά ημέρα (καπνιστές θεωρήθηκαν αυτοί που καπνίζουν τουλάχιστον ένα τσιγάρο την ημέρα).

Διατροφικά Χαρακτηριστικά

Για τα διατροφικά χαρακτηριστικά αρχικά λάβαμε υπόψιν το αν οι ερωτηθέντες βρίσκονταν σε διαδικασία ειδικής διαίτα την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας και αν ναι για ποιο λόγο (απώλεια /πρόσληψη βάρους, χορτοφαγική, ρύθμιση σακχάρου/ τριγλυκεριδίων κ.α).

4.3. Ερευνητικά εργαλεία

4.3.1. MedDietScore

Το διατροφικό σκόρ που χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογήσουμε τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων είναι το MedDietScore (Panagiotakos et al).Ο συγκεκριμένος δείκτης δημιουργήθηκε από τον Παναγιωτάκο και τους συνεργάτες τους ως μέσο εκτίμησης του βαθμού υιοθέτησης του Μεσογειακού προτύπου διατροφής.

Συγκεκριμένα χρησιμοποίησαν 11 τρόφιμα που αποτελούν βασικά στοιχεία της Μεσογειακής Δίαιτας, τα οποία είναι:

- Τα μη επεξεργασμένα δημητριακά
- Οι πατάτες
- Τα φρούτα
- Τα λαχανικά
- Τα όσπρια
- Οι πατάτες
- Το ψάρι
- Το κόκκινο κρέας



- Τα πουλερικά
- Τα πλήρη γαλακτοκομικά
- Το ελαιόλαδο
- Το αλκοόλ

Ανάλογα με το πόσο συχνά καταναλώνονται τα συγκεκριμένα τρόφιμα μέσα στην εβδομάδα τους αποδίδονται βαθμοί από το 0 έως το 5. Ο βαθμός 0 αντιστοιχεί σε καθόλου κατανάλωση, το 1 σε σπάνια, το 2 σε συχνή, το 3 σε πολύ συχνή, το 4 σε εβδομαδιαία και το 5 σε καθημερινή κατανάλωση. Η κατανάλωση τροφίμων που έρχεται σε αντίθεση με το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής αποδίδει αντίστροφους βαθμούς (αντίστροφο σκορ).

Στην κατηγορία των μη επεξεργασμένων δημητριακών συμπεριλαμβάνονται επίσης το ρύζι, τα ζυμαρικά, το ψωμί κ.α. Στην κατηγορία του κόκκινου κρέατος συμπεριλαμβάνονται όλα τα παράγωγά του, όπως αλλαντικά, καθώς και τα αυγά. Στα γαλακτοκομικά περιλαμβάνονται το πλήρες γάλα, γιαούρτι όπως και τα τυριά. Τέλος σχετικά με την κατανάλωση αλκοόλ 5 βαθμοί δίνονται σε περιπτώσεις που καταναλώνονται λιγότερο από 300 ml ανά ημέρα ενώ 0 βαθμοί δίνονται σε περίπτωση υψηλής κατανάλωσης, άνω των 700ml ανά ημέρα ή σε περίπτωση μη κατανάλωσης αλκοόλ.

Αφού συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο αθροίζουμε τα 11 στοιχεία και προκύπτει σκορ μεταξύ 0 έως 55 βαθμών. Σε περίπτωση αθροίσματος 0-20 έχουμε χαμηλή υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής, για άθροισμα 21-35 έχουμε μέτρια υιοθέτηση ενώ άθροισμα 36-55 βαθμών υποδηλώνει υψηλή υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής.

4.3.2. Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης πατάτας

Για την αξιολόγηση της συχνότητας κατανάλωσης της πατάτας από το δείγμα μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο τύπου Likert. Περιείχε 8 ερωτήσεις οι οποίες δέχονται τιμές από 0 έως 5, όπου το 0 αντιστοιχεί σε καθόλου ή σπάνια κατανάλωση, το 1 σε κατανάλωση 1-3 φορές το μήνα, το 2 σε κατανάλωση 1-2 φορές την εβδομάδα, το 3 σε κατανάλωση 3-6 φορές την εβδομάδα, το 4 σε κατανάλωση 1 φορά ανά ημέρα και το 5 σε κατανάλωση > 2 φορές την εβδομάδα. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν στην κατανάλωση πατάτας από τους ερωτηθέντες τον τελευταίο μήνα.



4.4. Συλλογή δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο «έφτασε» στους ενδιαφερόμενους τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή, ώστε να συλλεχθεί ο απαραίτητος αριθμός δεδομένων για μια πιο αξιόπιστη έρευνα. Αρχικά, λήφθηκαν οι απαιτούμενες άδειες από τις κατάλληλες αρχές και στην συνέχεια διαμορφώθηκε το κατάλληλο αρχείο, δηλαδή το έντυπο ερωτηματολόγιο και ένα αρχείο Google form. Τα αρχεία, εκτός από το ερωτηματολόγιο, περιέχουν οδηγίες και τον χρόνο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, μαζί με την απαραίτητη παράγραφο ενημέρωσης αναφορικά με τον σκοπό διεξαγωγής της έρευνας. Επιπρόσθετα, να σημειωθεί πως όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν μέρος εθελοντικά, αφού πρώτα διαβεβαιώθηκαν για την διατήρηση της ανωνυμίας τους, καθώς και για την χρήση των απαντήσεων τους μόνο για την παρουσίαση της έρευνας.

4.5. Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS v25 και του προγράμματος Microsoft Excel, μέσω των οποίων δημιουργήθηκαν και οι κατάλληλοι πίνακες που χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Η περιγραφική ανάλυση των δεδομένων υλοποιήθηκε με την χρήση ποσοστών, με τις αντίστοιχες συχνότητες, μέσω τιμών και τυπικών αποκλίσεων. Επιπλέον, υπολογίστηκε το 95% του διαστήματος εμπιστοσύνης κατά τη σύγκριση δύο ποσοστών, ενώ στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν οι στατιστικοί έλεγχοι t-test, chi-square (χ^2), ενώ έγινε και πολυπαραγοντική ανάλυση για να αναδειχθούν οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, των οποίων η τιμή p είναι μικρότερη του 0.05. Οι συσχετίσεις των μεταβλητών έγιναν με τη χρήση του δείκτη συσχέτιση Pearson καθώς και μέσω crosstabs.



5. Αποτελέσματα της έρευνας

Στην ακόλουθη έρευνα πήραν μέρος 118 άτομα ηλικίας από 19 έως 67, με βάρος από 52 έως 104 κιλά και ύψος από 1.56 έως 1.92 μέτρα. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα μας αποτελείται από 47 άνδρες και 71 γυναίκες, με μέσο όρο ηλικίας των ανδρών να είναι τα 39.87 έτη, ύψους τα 1.79 μέτρα και βάρους τα 80.77 κιλά. Ακόμα, οι γυναίκες έχουν μέσο όρο ηλικίας τα 37.77 έτη, τα 1.65 μέτρα και τα 68.08 κιλά. Επιπρόσθετα, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών, έχουν αποφοιτήσει από το Λύκειο και είναι μισθωτοί υπάλληλοι. Ακόμα, οι άνδρες είναι κυρίως παντρεμένοι, σε αντίθεση με το μεγαλύτερο μέρος των γυναικών που είναι ελεύθερες.

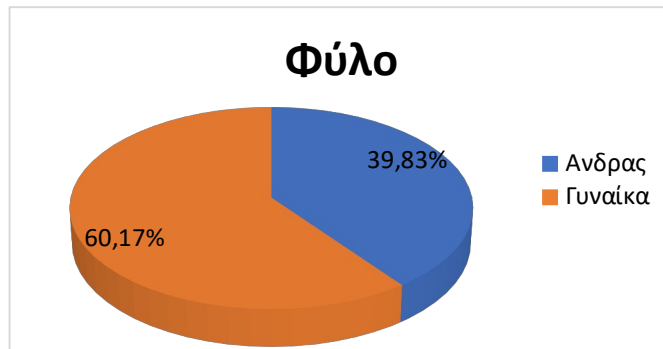
5.1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Αρχικά, στον **πίνακα 5-1**, παρατίθεται το φύλο των ερωτηθέντων, η καπνιστική τους συνήθεια, ο Δείκτης Μάζας Σώματος, ο διατροφικός δείκτης της Μεσογειακής Διατροφής, καθώς και το σκορ MedDietScore.

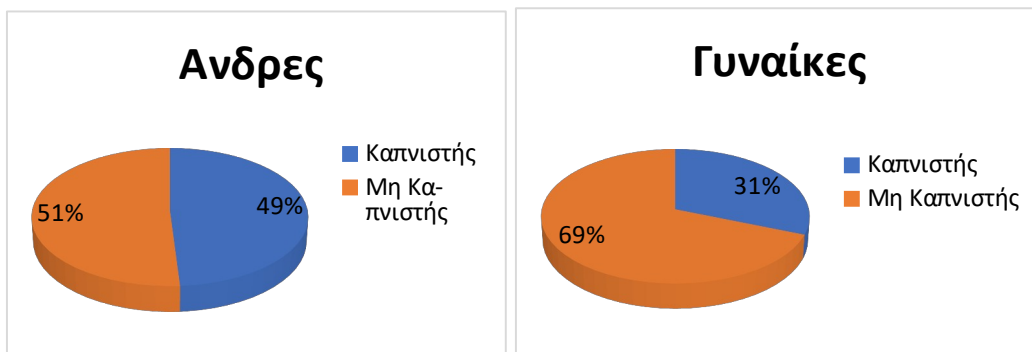


Πίνακας 5-4 Βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος

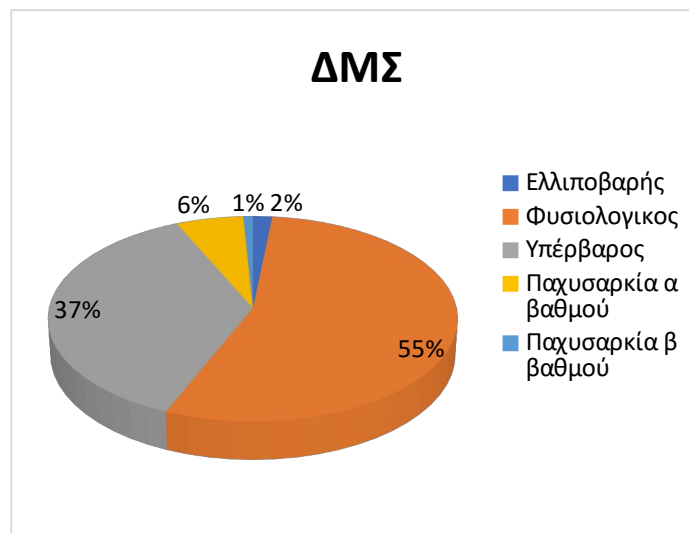
Μεταβλητές						
Φύλο		Άνδρες	(%)	Γυναίκες	(%)	
	Σύνολο	47	39.8%	71	60.2%	
	118					
Καπνιστική Συνήθεια (n, %)						p-value
Καπνιστής	45	23	48.9%	22	31%	0.049*
Μη καπνιστής	72	23	48.9%	49	69%	
Πρώην καπνιστής	1	1	2.1%	0	0%	
Δ.Μ.Σ kg/m² (n, %)						
Ελλιποβαρής	1	0	0%	1	1.4%	0.976
Φυσιολογικός	65	24	51.1%	41	57.7%	
Υπέρβαρος	44	22	46.8%	22	31%	
Παχύσαρκος α' βαθμού	7	1	2.1%	6	8.5%	
Παχύσαρκος β' βαθμού	1	0	0%	1	1.4%	
MDS (n, %)						
Καθόλου	1	1	2.1%	0	0%	0.000
Μέτρια	75	39	83%	36	50.7%	
Υψηλή	42	7	14.9%	35	49.3%	
Μεταβλητές	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	95% ΔΕ	p-value	
Ηλικία	38.61 (11.85)	39.87 (11.32)	37.77 (12.19)	(36.45, 40.77)	0.183	
ΔΜΣ	24.92 (3.33)	25.01 (2.29)	24.87 (3.88)	(24.321, 25.537)	0.164	
MDS (0-55)	33.56 (4.15)	31.45 (4.03)	34.96 (3.63)	(32.80, 34.32)	0.196	



Σχήμα 5-4 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το φύλο

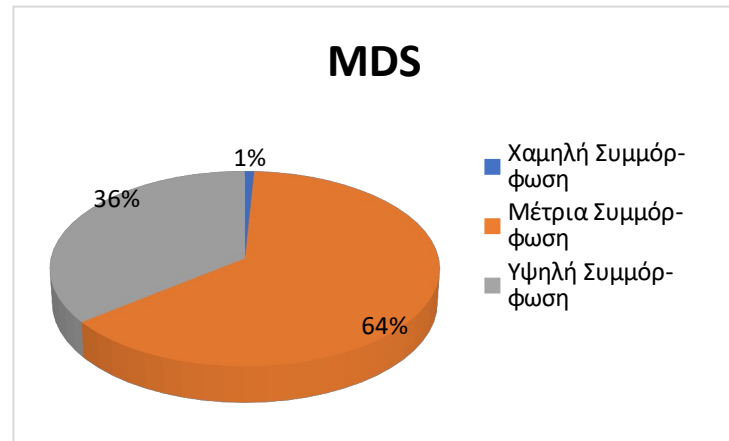


Σχήμα 5-5 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς την καπνιστική συνήθεια





Σχήμα 5-6 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς την ταξινόμηση τους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI)



Σχήμα 5-7 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς τη συμμόρφωση τους στη Μεσογειακή Διατροφή σύμφωνα με το Med Diet Score.

Στον **πίνακα 5-1** είναι εμφανές πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς τις καπνιστικές συνήθειες. Αναλυτικότερα, παρατηρείται πως το 69% των γυναικών είναι μη καπνιστές, σε αντίθεση με το υπόλοιπο 31%, ενώ το 51% και το 48.9% των ανδρών είναι μη καπνιστές και καπνιστές αντίστοιχα.

Επιπλέον, όσον αφορά τον Δείκτη Μάζας Σώματος, δεν αναδείχθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση, καθώς το 51.1% των ανδρών, αλλά και το 57.7% των γυναικών εμφανίζουν φυσιολογική τιμή δείκτη μάζας σώματος. Ακόμα, το 46.8% των ανδρών και αντίστοιχα το 31% των γυναικών είναι υπέρβαροι, ενώ είναι εμφανές πως οι γυναίκες εμφανίζουν παχυσαρκία α' βαθμού κατά 8.5% σε αντίθεση με το 2.1% που παρουσιάζουν οι άνδρες στην κατηγορία αυτή. Επιπλέον, από 1.4% των γυναικών θεωρούνται είτε ελλιποβαρής είτε παχύσαρκες σε β' βαθμό αντίστοιχως.

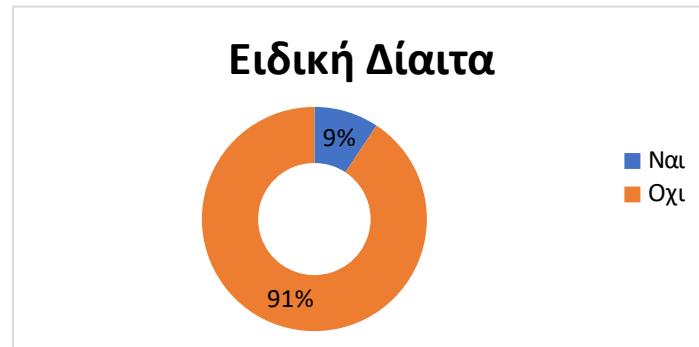
Παράλληλα, στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση παρατηρήθηκε και στον δείκτη υιοθέτησης MedDietScore, διότι το 83% και 50.7%, των ανδρών και γυναικών αντίστοιχα, ακολουθούν την Μεσογειακή Διατροφή σε μέτριο βαθμό. Επίσης, το 14.9% του ανδρικού πληθυσμού της έρευνας την ακολουθεί πιστά, όπως και το 49.3% των γυναικών, ενώ μόλις το 2.1% των ανδρών δεν εφαρμόζει σχεδόν καθόλου την Μεσογειακή Διατροφή.



Στον ακόλουθο **πίνακα 5-2**, παρουσιάζονται οι παθήσεις που πιθανότατα να επηρεάζουν την διατροφική πρόληψη των ερωτηθέντων, μαζί με το εάν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη δίαιτα, καθώς και το εάν έχουν τροφικές αλλεργίες.

Πίνακας 5-5 Κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος

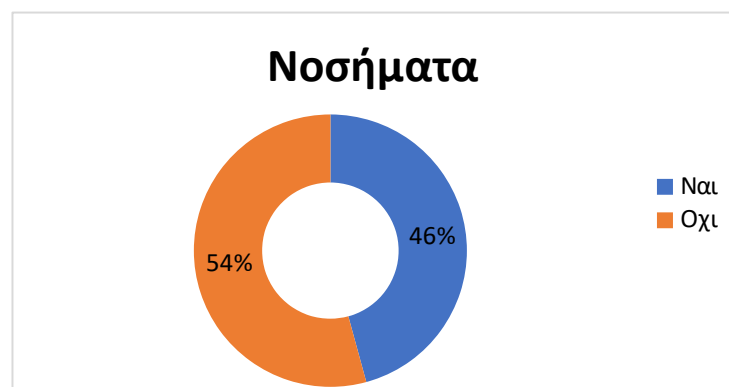
Μεταβλητές	Φύλο			
	Άνδρες	(%)	Γυναίκες	(%)
Πάσχετε από κάποιο νόσημα που πιθανόν να επηρεάζει τη διατροφική σας πρόληψη				
Υψηλή χοληστερόλη	7	14.9%	4	5.6%
Υψηλή πίεση	6	12.8%	6	8.5%
Υποθυρεοειδισμός	1	2.1%	9	12.7%
Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου	3	6.4%	7	9.9%
Διαβήτη τύπου β	1	2.1%	3	4.2%
Κανένα	25	53.2%	39	54.9%
Δυσανεξία στη λακτόζη	3	6.4%	3	4.2%
Κοιλιοκάκη	1	2.1%	0	0%
Είστε σε ειδική δίαιτα αυτή τη περίοδο				
Όχι	47	100%	60	84.5%
Ναι	0	0%	11	15.5%
Έχετε κάποια τροφική αλλεργία				
Ναι	3	6.4%	3	4.2%
Όχι	44	93.6%	68	95.8%



Σχήμα 5-8 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν ακολουθούν ειδική δίαιτα .



Σχήμα 5-9 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν εμφανίζουν τροφική αλλεργία.



Σχήμα 5-10 Κατανομή Ερωτηθέντων ως προς το αν πάσχουν από νόσημα σχετιζόμενο με τη διατροφή.



Όπως είναι εμφανές στον παραπάνω **πίνακα 5-2**, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, άνδρες (53.2%) και γυναίκες (54.9%), δεν πάσχουν από κάποιο νόσημα το οποίο τους δημιουργεί πρόβλημα στην διατροφή τους. Ωστόσο, το 14.9% και το 12.8% των ανδρών πάσχουν από υψηλή χοληστερόλη και πίεση αντίστοιχα, ενώ από 6.4% καταλαμβάνουν όσοι έχουν σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου και δυσανεξία στην λακτόζη, αντιστοίχως. Ακόμα, από 2.1% καλύπτουν οι άνδρες που πάσχουν από υποθυρεοειδισμό, διαβήτη τύπου β' και κοιλιοκάκη.

Επιπλέον, όσον αφορά τις γυναίκες, είναι εμφανές πως το 12.7% έχουν υποθυρεοειδισμό, το 9.9% έχουν σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου και το 8.5% έχουν υψηλή πίεση. Επίσης, το 5.6% του γυναικείου πληθυσμού της έρευνας πάσχουν από υψηλή χοληστερόλη, ενώ από 4.2% καταλαμβάνουν όσες πάσχουν από διαβήτη τύπου β' ή δυσανεξία στην λακτόζη αντίστοιχα.

Παράλληλα, παρατηρείται ότι όλοι οι άνδρες δεν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη δίαιτα, ενώ το 15,5% των γυναικών του δείγματος βρίσκεται σε δίαιτα την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Επιπλέον, το 93.6% των ανδρών και 95.8% των γυναικών δεν έχουν κάποια τροφική αλλεργία, σε σχέση με το 6.4% και 4.2% αντίστοιχα και για τα δύο φύλα.

5.2. Διατροφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Στον επόμενο **πίνακα 5-3**, παρουσιάζεται το κατά πόσο η υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής σχετίζεται με την κατανάλωση της πατάτας από τους ερωτηθέντες. Πιο συγκεκριμένα, αναδείχθηκε πως ο δείκτης MedDietScore σχετίζεται σημαντικά, από στατιστικής άποψη, με τις βραστές και τηγανιτές πατάτες, τα πατατάκια, τις γλυκοπατάτες φούρνου, αλλά και τον πουρέ γλυκοπατάτας.

Αναλυτικότερα, όλοι οι ερωτηθέντες που δεν ακολουθούν την Μεσογειακή Διατροφή, σπάνια καταναλώνουν βραστές πατάτες, γλυκοπατάτες φούρνου και πουρέ γλυκοπατάτας. Ωστόσο, επιλέγουν να φάνε από 1 έως 3 φορές τον μήνα τηγανητές πατάτες και πατατάκια.



Όσον αφορά τα άτομα που υιοθετούν σε μέτριο βαθμό τον συγκεκριμένο τρόπο διατροφής, είναι εμφανές πως το 90.5%, το 62.7% και το 45.3% σπάνια καταναλώνουν πουρέ γλυκοπατάτας, γλυκοπατάτες φούρνου και βραστές πατάτες αντίστοιχα. Ακόμα, το 40% και 38.7% του δείγματος τρώνε τηγανητές πατάτες από 1 έως 2 φορές και από 3 έως 6 την εβδομάδα αντίστοιχα. Επίσης, από 26.7% καταλαμβάνουν όσοι καταναλώνουν πατατάκια είτε σπάνια είτε από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα.

Συνεχίζοντας, παρατηρείται πως 76.2% των ερωτηθέντων που ακολουθούν σε υψηλό βαθμό την Μεσογειακή Διατροφή, καταναλώνουν σπάνια πουρέ γλυκοπατάτας, ενώ το 59.5% φροντίζουν να καταναλώνουν από 1 έως 3 φορές τον μήνα γλυκοπατάτες ψητές. Επιπλέον, το 47.6% επιλέγουν σπάνια να φάνε πατατάκια, ενώ το 45.2% καταναλώνουν από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα τηγανητές πατάτες. Ακόμα, το 38.1% και 35.7% τρώνε από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα και από 1 έως 3 φορές τον μήνα, αντίστοιχα, πατάτες βραστές.

Πίνακας 5-6 Κατανάλωση πατάτας από τους ερωτηθέντες με βάση το κατά πόσο ακολουθούν την Μεσογειακή Διατροφή

		MedDietScore						
		Καθόλου n=1		Μέτρια n=75		Υψηλή n=42		
Κατανάλωση πατάτας								p-value
Πατάτες βραστές								0.006
	Ποτέ/Σπάνια	1	100%	34	45.3%	11	26.2%	
	1-3 φ/μήνα	0	0%	27	36%	15	35.7%	
	1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	14	18.7%	16	38.1%	
Πατάτες ψητές/φούρνου								0.318
	Ποτέ/Σπάνια	1	100%	3	4%	3	7.1%	
	1-3 φ/μήνα	0	0%	18	24%	15	35.7%	
	1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	52	69.3%	24	57.1%	
	3-6φ/εβδομάδα	0	0%	2	2.7%	0	0%	
Πατάτες τηγανητές								0.003



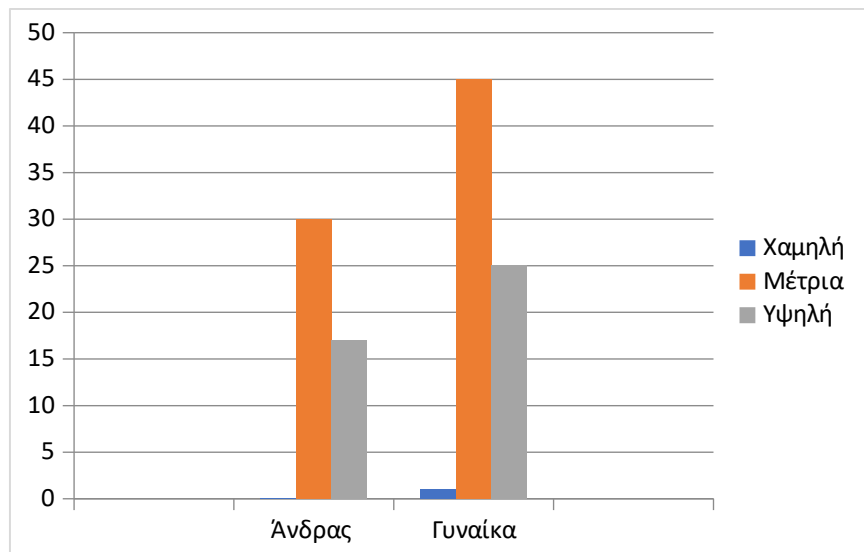
Αυγουλά Ανθή, Κάσσου Κωνσταντίνα, «Η διατροφική αξία της πατάτας και η θέση της στη Μεσογειακή Διατροφή»

Ποτέ/Σπάνια	0	0%	5	6.7%	5	11.9%	
1-3 φ/μήνα	1	100%	11	14.7%	13	31%	
1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	30	40%	19	45.2%	
3-6φ/εβδομάδα	0	0%	29	38.7%	5	11.9%	
Πουρές πατάτας							0.354
Ποτέ/Σπάνια	1	100%	30	40%	15	35.7%	
1-3 φ/μήνα	0	0%	33	44%	19	45.2%	
1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	12	16%	7	16.7%	
3-6φ/εβδομάδα	0	0%	0	0%	1	2.4%	
Πατατάκια							0.005
Ποτέ/Σπάνια	0	0%	20	26.7%	20	47.6%	
1-3 φ/μήνα	1	100%	18	24%	12	28.6%	
1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	20	26.7%	5	11.9%	
3-6φ/εβδομάδα	0	0%	15	20%	5	11.9%	
1 φ/ημέρα	0	0%	2	2.7%	0	0%	
Γλυκοπατάτες βραστές							0.260
Ποτέ/Σπάνια	1	100%	74	98.7%	40	95.2%	
1-3 φ/μήνα	0	0%	1	1.3%	2	4.8%	
Γλυκοπατάτες ψητές/φούρνου							0.013
Ποτέ/Σπάνια	1	100%	47	62.7%	17	40.5%	
1-3 φ/μήνα	0	0%	28	37.3%	25	59.5%	
Πουρές γλυκοπατάτας							0.022
Ποτέ/Σπάνια	1	100%	67	90.5%	32	76.2%	
1-3 φ/μήνα	0	0%	7	9.5%	9	21.4%	
1-2 φ/εβδομάδα	0	0%	0	0%	1	2.4%	



Συσχέτιση φύλου – MedDietScore.

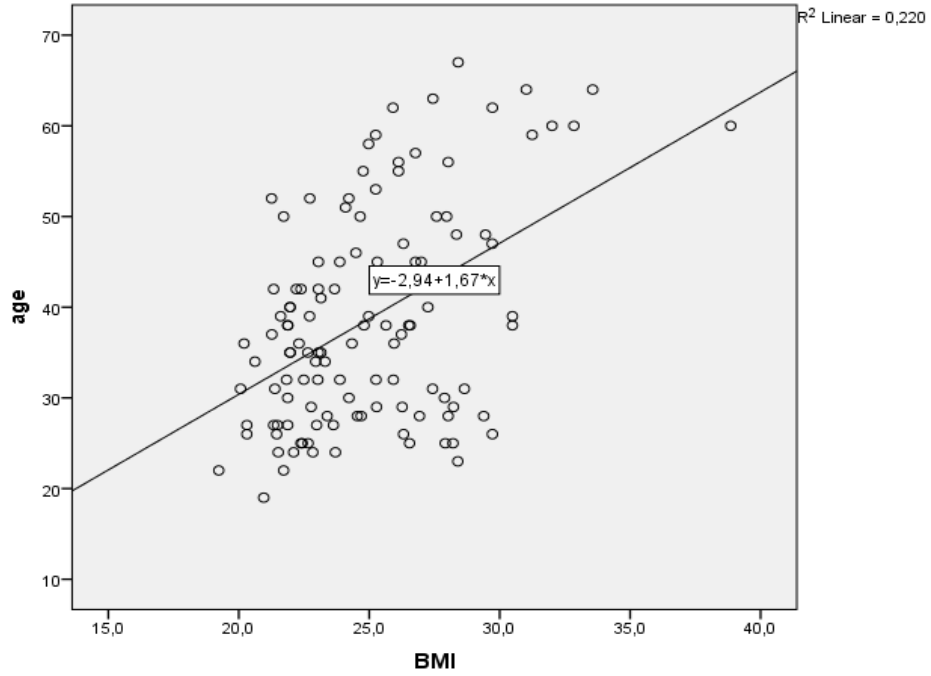
Μέσω στατιστικής ανάλυσης παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική ($p=0,000<0,01$) μέτρια θετική συσχέτιση ($r=0,413$) μεταξύ φύλου και αποτελέσματος του MedDietScore, με τις γυναίκες στο δείγμα μας να ακολουθούν πιο πιστά τη Μεσογειακή διατροφή συγκριτικά με τους άνδρες.



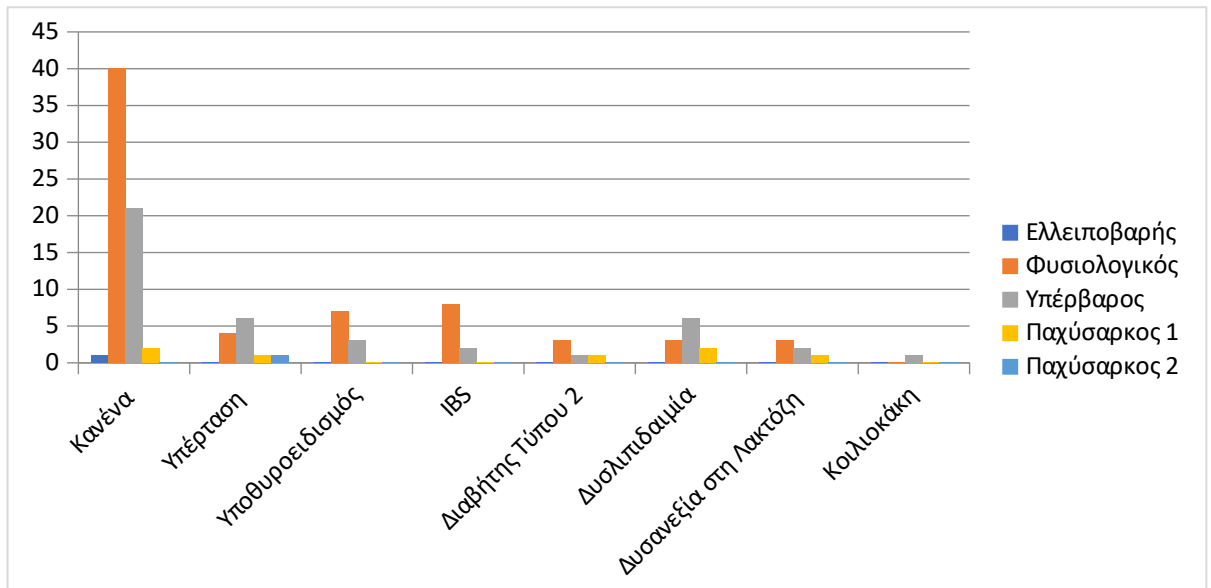
Σχήμα 5-11 Συμμόρφωση ερωτηθέντων στη Μεσογειακή Διατροφή σύμφωνα με το φύλο

Συσχέτιση ηλικίας – Δείκτη Μάζας Σώματος(BMI).

Παρατηρήθηκε θετική μέτρια συσχέτιση ($r=0,469$), στατιστικά σημαντική ($p<0,01$) μεταξύ ηλικίας και BMI που σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται ο BMI και το αντίστροφο ενώ δεν παρατηρήθηκε στο δείγμα μας συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και αποτελεσμάτων του MedDietScore.



Σχήμα 5-12 Συσχέτιση ηλικίας με τον Δείκτη Μάζας Σώματος

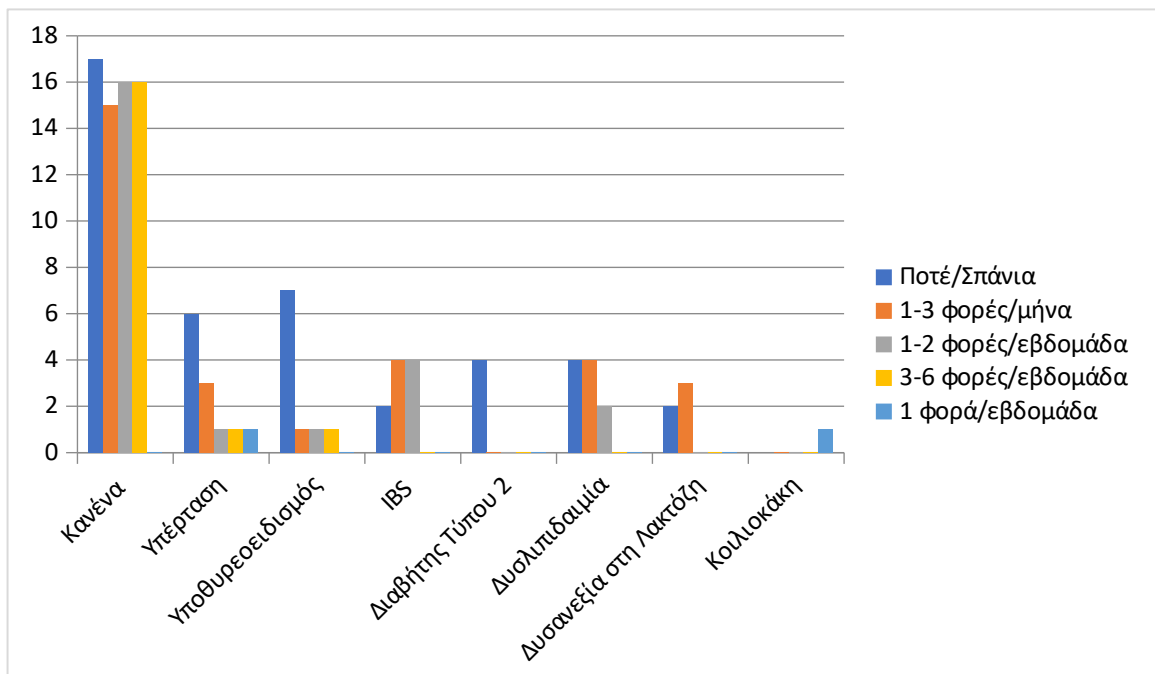


Σχήμα 5-13 Ύπαρξη νοσήματος ανά κατηγορία Δείκτη Μάζας Σώματος

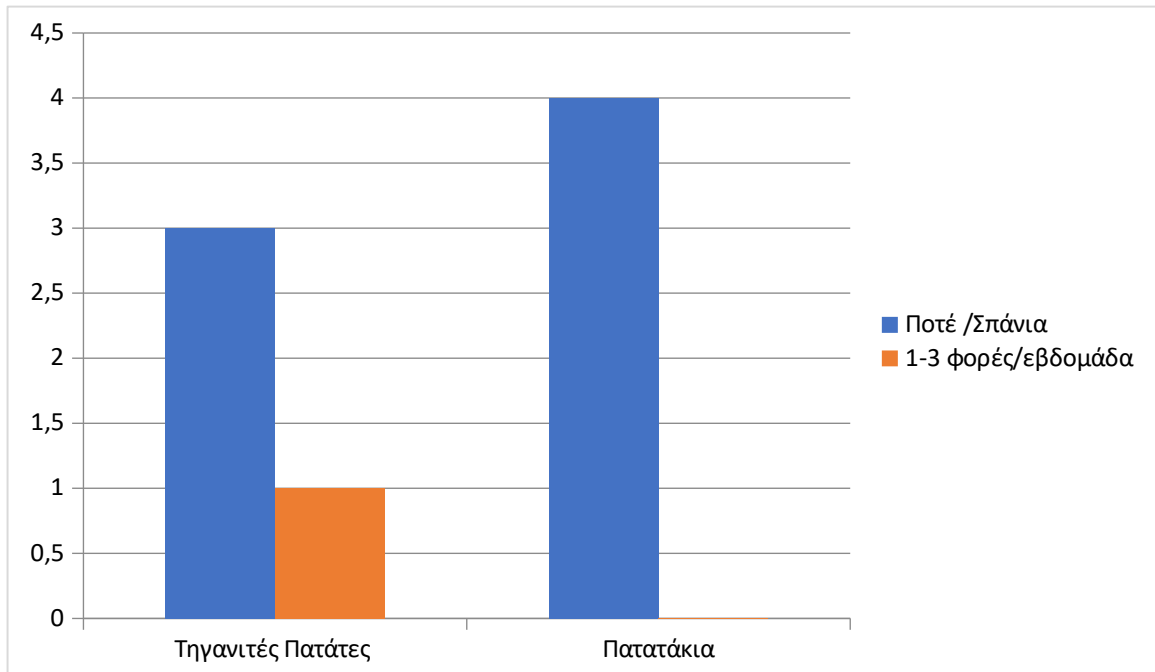


Σχέση νοσήματος – κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανητής πατάτας.

Στη συγκεκριμένη ανάλυση φάνηκε στατιστικά σημαντική ($p=0.018$) σχέση μεταξύ ύπαρξης νοσήματος και συχνότητας κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανητής πατάτας. Πιο συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι πάσχουν από Διαβήτη τύπου 2 (4 το σύνολο) καταναλώνουν Ποτέ ή Σπάνια συσκευασμένες τηγανητές πατάτες ενώ δεν παρατηρήθηκε σχέση μεταξύ νοσημάτων και των υπολοίπων τρόπων παρασκευής της πατάτας.



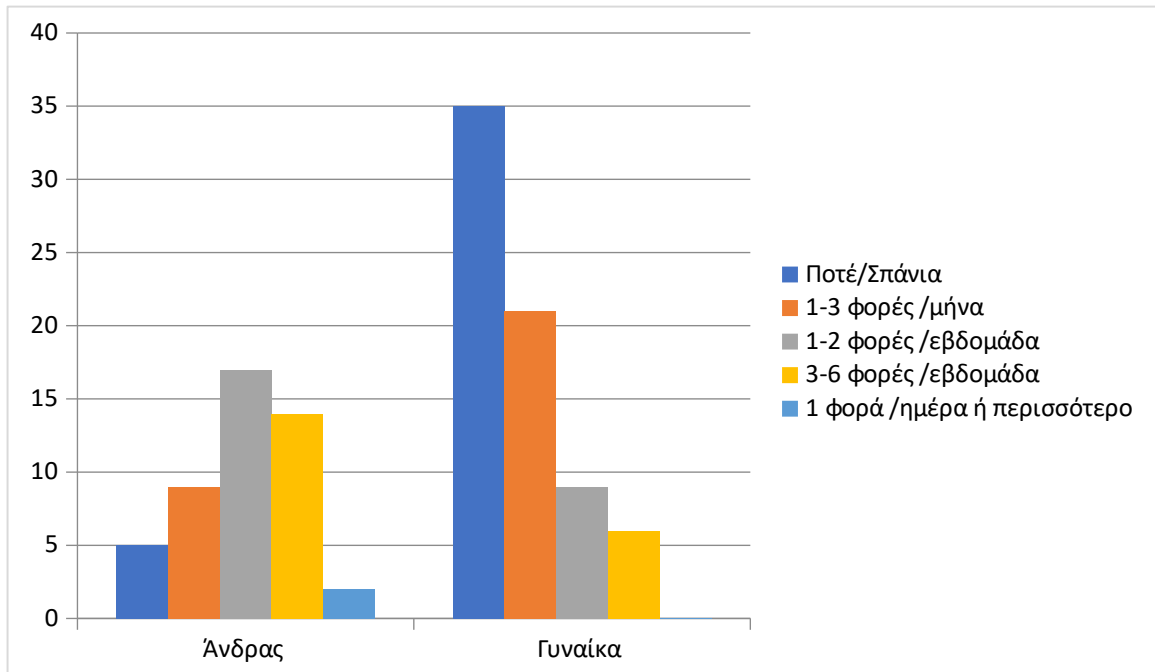
Σχήμα 5-14 Συχνότητα κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας σε σχέση με την ύπαρξη νοσήματος.



Σχήμα 5-15 Συχνότητα κατανάλωσης τηγανητής πατάτας και συσκευασμένης τηγανητής πατάτας από άτομα με Διαβήτη Τύπου 2.

Σχέση φύλου – κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανητής πατάτας.

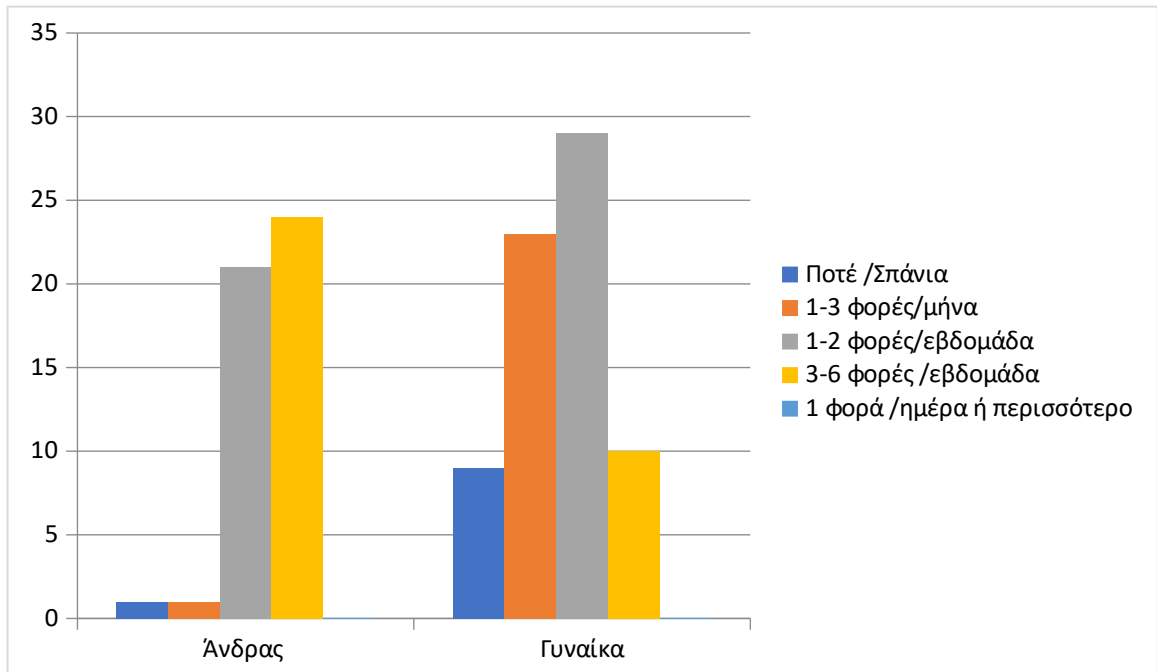
Παρατηρήθηκε σχέση μεταξύ φύλου και κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανητής πατάτας στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$), με τους άνδρες να καταναλώνουν περισσότερες φορές μέσα στην εβδομάδα πατατάκια και πιο συγκεκριμένα 17 άνδρες έναντι 9 γυναικών καταναλώνουν 1-2 φορές/εβδομάδα ενώ 14 άνδρες έναντι 6 γυναικών καταναλώνουν 3-6 φορές/εβδομάδα .



Σχήμα 5-16 Συχνότητα κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας ανάλογα με το φύλο

Σχέση φύλου – κατανάλωσης τηγανητής πατάτας.

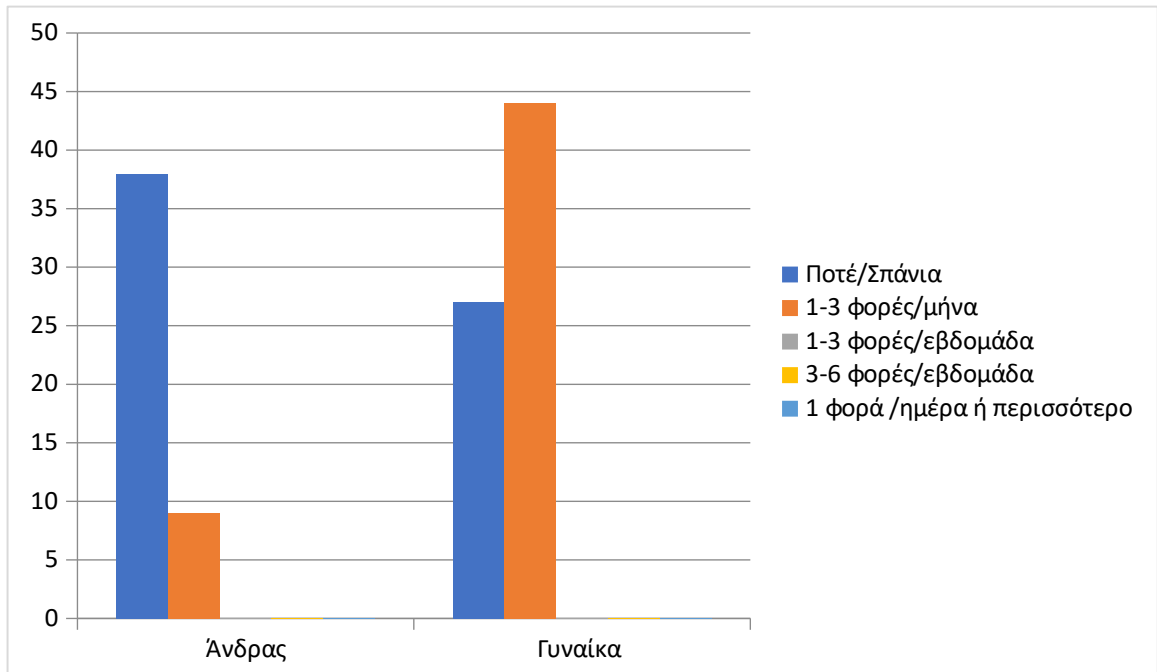
Εντοπίστηκε στο δείγμα μας στατιστικά σημαντική σχέση ($p < 0,01$) μεταξύ φύλου και κατανάλωσης τηγανητής πατάτας με 24 άνδρες να καταναλώνουν 3-6 φορές/εβδομάδα έναντι 10 γυναικών ενώ περισσότερες γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες καταναλώνουν 1-2 φορές/εβδομάδα τηγανητές πατάτες.



Σχήμα 5-17 Συχνότητα κατανάλωσης τηγανητής πατάτας σε σχέση με το φύλο

Σχέση φύλου – κατανάλωσης ψητής γλυκοπατάτας.

Παρατηρήθηκε σχέση, στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$) μεταξύ φύλου και κατανάλωσης ψητής γλυκοπατάτας όπου φάνηκε ότι οι γυναίκες καταναλώνουν πιο συχνά ψητές γλυκοπατάτες σε σχέση με τους άνδρες και πιο συγκεκριμένα 44 γυναίκες δήλωσαν ότι τις επιλέγουν 1-3 φορές/μήνα έναντι 9 ανδρών.



Σχήμα 5-18 Συχνότητα κατανάλωσης ψητής γλυκοπατάτας σε σχέση με το φύλο



Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα προσπάθησε να διερευνήσει την κατανάλωση της πατάτας, καθώς και τον ρόλο της στην Μεσογειακή Διατροφή. Αρχικά, μέσω της μελέτης αναδείχθηκε πως το φύλο είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τόσο τις καπνιστικές συνήθειες, όσο και τον διατροφικό δείκτη MedDietScore. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε πως οι πολίτες είναι κυρίως μη καπνιστές, με τις γυναίκες να είναι να είναι μη καπνίστριες σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τους άνδρες.

Διαπιστώθηκε πως το φύλο δεν αποτελεί έναν στατιστικά σημαντικό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει, στην παρούσα έρευνα, τον Δείκτη Μάζας Σώματος. Αυτό, αναδεικνύεται και από το γεγονός πως οι ερωτηθέντες κατά βάση εντάσσονται πρωτίστως στην κλίμακα του φυσιολογικού και μετέπειτα στου υπέρβαρου ατόμου. Ακόμα, έγινε εμφανές πως οι πολίτες τείνουν να υιοθετούν την Μεσογειακή Διατροφή σε μέτριο βαθμό, με τους άνδρες να υπερτερούν στη μέτρια συμμόρφωση, ενώ υψηλή συμμόρφωση παρουσιάζουν περισσότερες γυναίκες.

Συνεχίζοντας, ως προς τα κλινικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, παρατηρήθηκε πως το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος είναι υγιείς. Ωστόσο, οι άνδρες πιο συχνά πάσχουν από υψηλή χοληστερόλη και πίεση, ενώ οι γυναίκες πάσχουν κυρίως από υποθυρεοειδισμό. Οι συμμετέχοντες, ανεξαρτήτως φύλου, δεν ακολουθούν κάποια ειδική δίαιτα αυτή την περίοδο. Επιπλέον, δεν αναδείχθηκε κάποια τροφική αλλεργία που να ταλαιπωρεί τους ερωτηθέντες.

Αντίθετα, τα άτομα που ακολουθούν αρκετά την Μεσογειακή Διατροφή προτιμούν να συμπεριλαμβάνουν στην διατροφή τους σπάνια πουρέ γλυκοπατάτας και πατατάκια, ενώ φροντίζουν να τρώνε από 1 έως 3 φορές τον μήνα γλυκοπατάτες ψητές. Επίσης, εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα κατανάλωσης στις βραστές και τηγανητές πατάτες.

Στο δείγμα μας, αναλύοντας το, διαπιστώθηκε σχέση μεταξύ της ηλικίας των ερωτηθέντων και του Δείκτη Μάζας Σώματος τους. Συγκεκριμένα είδαμε ότι όσο αυξανόταν η ηλικία αυξανόταν και ο Δείκτης Μάζας Σώματος και το αντίστροφο.



Συσχέτιση είχαμε επίσης μεταξύ φύλου και αποτελεσμάτων του MedDietScore, όπου φάνηκε ότι οι γυναίκες ακολουθούν πιο πιστά τη Μεσογειακή Διατροφή.

Παρατηρήθηκε επίσης, σχέση μεταξύ ύπαρξης νοσήματος και κατανάλωσης συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας (πατατάκια) καθώς και σχέση μεταξύ φύλου και κατανάλωσης τηγανιτής πατάτας και συσκευασμένης τηγανιτής πατάτας (πατατάκια), όπου οι άνδρες φαίνεται να τις προτιμούν πιο συχνά μέσα στην εβδομάδα. Τέλος διαπιστώθηκε σχέση μεταξύ φύλου και κατανάλωσης ψητής γλυκοπατάτας, όπου στη συγκεκριμένη περίπτωση οι γυναίκες τείνουν να καταναλώνουν το συγκεκριμένο είδος πατάτας πιο συχνά σε σχέση με τους άνδρες.



Περιορισμοί της έρευνας

Κατά την διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας αναδείχθηκαν κάποιοι περιορισμοί που μπορεί να αλλοίωσαν την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Βασικός περιορισμός που προέκυψε, είναι ο άνισος αριθμός ανάμεσα στα δύο φύλα, καθώς οι γυναίκες είναι αρκετά περισσότερες από τους άνδρες, γεγονός που ίσως να επηρέασε τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας. Ακόμα, ένας άλλος περιορισμός είναι ότι το μεγαλύτερο σύνολο του δείγματος υιοθετεί σε μέτριο βαθμό την Μεσογειακή Διατροφή, που αποτελεί μία μόνο από τις τρεις βαθμίδες αξιολόγησης. Συμπερασματικά, ειδικά οι ερωτηθέντες που δεν ακολουθούν καθόλου την Μεσογειακή Διατροφή δεν αντιπροσωπεύονται δυναμικά στην έρευνα. Επίσης όσον αφορά τη σχέση διαβήτη και τη συχνότητα κατανάλωσης πατάτας σε τηγανητή μορφή ή σε πατατάκια δεν μπορούμε να συμπεράνουμε αν η κατανάλωση τους συνέβαλλε στην ανάπτυξη Διαβήτη καθώς τα άτομα γνωρίζουν ότι πάσχουν οπότε έχουν τροποποίηση τις διατροφικές τους συνήθειες αποφεύγοντας ή καταναλώνοντας στο ελάχιστο τηγανητές πατάτες και πατατάκια. Παράλληλα, η διεξαγωγή της έρευνας κατά την περίοδο του Covid-19 αποτελεί ακόμη έναν περιορισμό. Πιο αναλυτικά, καθώς οι καθημερινές συνήθειες των συμμετεχόντων έχουν αλλάξει λόγω των μέτρων προστασίας κατά του ιού, το ίδιο έχουν αλλάξει και οι διατροφικές τους συνήθειες. Επομένως, είναι φανερό πως οι απαντήσεις για τις διατροφικές συνήθειες μπορεί να διέφεραν κάποια άλλη περίοδο της ζωής των συμμετεχόντων. Σε μελλοντικές έρευνες θα ήταν σημαντικό να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην επιλογή του δείγματος για την διαμόρφωση πιο σαφών αποτελεσμάτων και κατά συνέπεια συμπερασμάτων. Επιπλέον, σκόπιμο θα ήταν η διατροφική κλίμακα να συνοδεύεται και από μια κλίμακα ή ερώτηση που να αναφέρεται στην επιρροή της διατροφής από τον Covid-19.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Altomare, R., Cacciabaudo, F., Damiano, G., Palumbo, V.D., Gioviale, M.C., Bellavia, M., Tomasello, G., & Lo Monte, A.I. (2013). The Mediterranean Diet: A History of Health. *Iranian J Publ Health*, Vol. 42, No. 5, pp. 449-457
- Barceloux, D.G. (2009). Potatoes, Tomatoes, and Solanine Toxicity (*Solanum tuberosum* L., *Solanum Lycopersicum* L. In D.G. Barceloux, *Medical Toxicology of Natural Substances: Foods, Fungi, Medicinal Herbs, Toxic Plants and Venomous Animals*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons DOI: 10.1016/j.disamonth.2009.03.009
- Bidel, Z., Teymoori, F., Davari, S.J., & Nazarzadeh, M. (2018). Potato consumption and risk of type 2 diabetes: A dose-response meta-analysis of cohort studies. *Clinical Nutrition ESPEN* 27, pp. 86-91.
- Borch, D., Juul-Hindsgaul, N., Veller, M., Astrup, A., Jaskolowski, J., & Raben, A. (2021). Potatoes and risk of obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular disease in apparently healthy adults: a systematic review of clinical intervention and observational studies. *Am J Clin Nutr* 104 (2), pp. 489-498.
- Bradshaw, J.E. & Ramsey, G. (2009). Potato origin and production. In: Jaspreet Singh, & Lovedeep Kaur (eds). *Advances in Potato Chemistry and Technology*. Elsevier. ISBN: 978-0-12-374349-7.
- Bradshaw, J.E. & Bonierbale, M. (2010). Potatoes. In: John E. Bradshaw (ed.). *Root and tuber crops*. Dordrecht Heidelberg London, Springer New York.
- Buyken, A.E., & Kroke, A. (2005). Glycaemic index of potatoes: Myth and reality from a European perspective. *British Journal of Nutrition*. 94, 1035-1037 DOI: 10.1079/BJN20051597



- Elsharif, A.A., Dheir, I.M., Mettleq, A.S.A., & Abu-Naser, S.S. (2019). Potato Classification Using Deep Learning. *International Journal of Academic Pedagogical Research*. Vol. 3, Issue 12, pp. 1-8. ISSN: 2643-9603.
- FAOSTAT (2021). Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου 2021 από URL: <http://faostat3.fao.org>
- Halton, T.L., Willett, W.C., Liu, S., Manson, J.E., Stampfer, M.J., & Hu, F.B. (2021). Potato and french fry consumption and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr* 83 (2), pp. 284-290.
- Karim, O.R., Adebanye, B.M., Akintayo, O.A., & Awoyale, W. (2016). Physical, chemical and sensory properties of cassava (Manihot)-sweet potato (Ipomoea batatas) gari. *Ukrainian Journal of Food Science*. Vol. 4, Issue 2, pp. 276-289. DOI:10.24263/2310-1008-2016-4-2-9.
- King, J.C., & Slavin, J.L. (2013). White Potatoes, Human Health, and Dietary Guidance. *American Society for Nutrition*, 4(3), pp. 393S-401S. Doi:10.3945/an.112.003525.
- McGill, R.C., Kurilich, C.A., & Davignon, J. (2013). The role of potatoes and potato components in cardiometabolic health: A review. *Ann Med*, 45 (7), pp. 467-73. Doi: 10.3109/07853890.2013.813633.
- Panagiotakos, B.D., Pitsavos, C., & Stefanidis, C. (2006). Dietary patterns: A Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 16 (8), pp.559-68. doi: 10.1016/j.numecd.2005.08.006
- Panagiotakos DB, Miliatis GA, Pitsavos C, Stefanidis C. (2006) MedDietScore: A computer program that evaluates the adherence to the Mediterranean diet pattern and its relation to cardiovascular disease risk. *Elsevier*, Vol83, Issue1, p. 73-77.
- Schwingshackl, L., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., & Boeing, H. (2018). Potatoes and risk of chronic disease: a systematic review and dose-response meta-analysis. *European Journal of Nutrition* 58, pp. 2243-2251. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1774-2>



- Sikalidis, A.K., Kelleher, A.H., & Kristo, A.S. (2021). Mediterranean Diet. *Encyclopedia 2021*, 1 (2), 371-378. DOI <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020031>
- Singh, J., & Kaur, L. (2009). *Advances in potato chemistry and technology*. 1st edition. Elsevier. ISBN: 978-0-12-374349-7.
- Slanina, P. (1990). Solanine (Glycoalkaloids) in potatoes: Toxicological evaluation. *Fd Chem. Toxic. Vol. 28*, No. 11, pp. 759-761.
- Smith, O. (1988). Chemical composition of the potato. In: O. Smith (ed.). *Potatoes: production, storing, processing*, AVI Publishing Company Inc., Westport.
- Spooner, D. M., & Hijmans, R. J. (2001). Potato systematics and germplasm collecting, 1989-2000. *American Journal of Potato Research*. 78 (4), 237-268
- Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C., & Trichopoulos, D. (2003). Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *The new England journal of medicine*. Vol 348, No. 26, pp. 2599-2608.
- Trichopoulou, A., Martinez-Gonzalez, M.A., Tong, T.YN., Forouhi, N.G., Khandelwal, S., Prabhakaran, D., Mozaffarian, D., & de Lorgeril, M. (2014). Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: views from experts around the world. *BMC Medicine*, 12:112, pp. 1-16.
- Truong, V.D., Avula, R.Y., Pecota, K.V. & Yencho, G.C. (2018). Sweetpotato Production, Processing, and Nutritional Quality. In: *Handbook of Vegetables and Vegetable Processing*, 2nd edition. Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119098935.ch35>
- Zhang, Y., You, D., Lu, N., Duan, D., Feng, X., Astell-Burt, T., Zhu, P., Han, L., Duan, S., & Zou, Z. (2018). Potatoes Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *Iran J Public Health*, Vol. 47 (11), No. 11, pp. 1627-1635.



Ελληνική

- Αγγελίδη, Β. (2006). *Βιολογική καλλιέργεια πατάτας*. (Πτυχιακή Εργασία). Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας, Καλαμάτα.
- Ανδροβιτσανέας, Π. (2013). *Επίδραση της φωτοπεριόδου στην ανάπτυξη και παραγωγή σποροφύτων πατάτας (SolanumtuberosumL.)*. (Πτυχιακή Εργασία). Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας, Καλαμάτα.
- Αρεστοπούλου, Ε. (2011). *Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών για την αντιμετώπιση του κυστονηματώδη της πατάτας Globoderapallida*. (Πτυχιακή Διατριβή). Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λεμεσός.
- Καραπάνος, Γ. (2018). *Πατάτα*. Σημειώσεις μαθήματος «Λαχανοκομία». Ανακτήθηκε 3 Δεκεμβρίου 2021 από URL: <https://www.aua.gr/ekk/wp-content/uploads/%CE%A0%CE%91%CE%A4%CE%91%CE%A4%CE%91.pdf>
- Κοντογιάννη, Μ., & Γιαννακούλια, Μ., & Καρατζή, Κ., & Φάππα, Ε. (2015). *Εγχειρίδιο Κλινικής Διατροφής*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Κάλλιπος. ISBN: 978-618-82124-1-1.
- Ολύμπιος, Μ. Χ. (2009). *Ειδική Λαχανοκομία*. Λαχανικά Υπαίθρου. Αθήνα. Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.
- Πανοπούλου, Χ. (2009). *Η καλλιέργεια της πατάτας στην Πελοπόννησο*. ΤΕΙ Καλαμάτας, Καλαμάτα.
- Παπαστυλιανού Π., Παπασωτηρίου, Θ., Μπιλάλης, Δ., Τραυλός, Η., Παπαθεοχάρη, Α. (2015). *Ειδική Γεωργία II*. [ηλεκτρ. βιβλ.]. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Κάλλιπος. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5164>[Τελευταία πρόσβαση 26 Νοεμβρίου 2021].
- Παρασκευόπουλος, Κ.Π. (1998). *Σύγχρονη Λαχανοκομία*. Αθήνα, Εκδόσεις Ψύχαλου.
- Πατσάλος, Κ. (2005). *Η καλλιέργεια της πατάτας*. Τομέας Δημοσιότητας Κλάδου Εφαρμογών και Δημοσιότητας. Έκδοση 9/2005. Κύπρος, Λευκωσία
- Σιακωτός, Β. (2001-2002). *Η διάδοση της πατάτας στον ελλαδικό χώρο*. Μνημοσύνη. Τόμος 15.



Σουβλήρης, Μ. (2009). *Εφαρμογή συστήματος HACCP (ISO 22000: 2005) σε συσκευαστήριο πατάτας της Ε.Α.Σ. Ν. Δράμας (Πτυχιακή Εργασία)*. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας, Καλαμάτα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ερωτηματολόγιο

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φύλο.....

Ηλικία(έτη)....

Βάρος(κιλά).....

Ύψος(μέτρα)....

ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οικογενειακή κατάσταση

Επίπεδο εκπαίδευσης

Κοινωνικοοικονομική κατάσταση

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Καπνίζετε ΝΑΙ ΟΧΙ

Εάν ναι πόσα τσιγάρα την ημέρα...

Είστε σε ειδική δίαιτα αυτή τη περίοδο; ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην προηγούμενη ερώτηση, η δίαιτα είναι για:

- Απώλεια βάρους/ Πρόσληψη βάρους
- Ρύθμιση σακχάρου/λιπιδίων κ.α



- Χορτοφαγική
- Άλλο

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Πάσχετε από κάποιο νόσημα που πιθανόν να επηρεάζει την διατροφική σας πρόσληψη;

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι απαντήσεις να έχουν σαν μερίδα αναφοράς την ποσότητα που αναγράφεται στις παρενθέσεις

Σημειώστε ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ καταναλώσατε τα παρακάτω τρόφιμα τον τελευταίο μήνα

	Ποτέ/ Σπάνια	1-3 φ/ μήνα	1-2 φ/ εβδομάδα	3-6 φ/ εβδομάδα	1φ/ ημέρα	≥2φ/ ημέρα
Πατάτες βραστές (1 μικρή, 90γρ)						
Πατάτες ψητές/φούρνου (1 μικρή, 90γρ)						
Πατάτες τηγανητές (1/2 μερίδα εστιατορίου)						
Πουρές πατάτας (1/2φλ)						
Πατατάκια (1 μικρό σακουλάκι)						
Γλυκοπατάτες βραστές (1/2, 100γρ)						
Γλυκοπατάτες ψητές/φούρνου (1/2, 100γρ)						
Πουρές γλυκοπατάτας (1/2φλ)						



ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ MEDITERRANEAN DIET SCORE

Κατηγορία Τροφίμων	Συχνότητα Κατανάλωσης (Μερίδες/Εβδομάδα)					
	Ποτέ	1-6	7-12	13-18	19-31	>32
Μη ραφινάρισμα δημητριακά (ολικής αλέσεως) (ολικής αλέσεως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι) (1 φέτα ή 1 φλιτζάνι)	Ποτέ (0)	1-6 (1)	7-12 (2)	13-18 (3)	19-31 (4)	>32 (5)
Πατάτες (1 μικρή μερίδα)	Ποτέ (0)	1-4 (1)	5-8 (2)	9-12 (3)	13-18 (4)	>18 (5)
Φρούτα και χυμούς (1 μερίδα: μικρά φρούτα κεράσια, φράουλες σταφύλια – 1 φλιτζάνι ή μεσαία φρούτα - μήλο, πορτοκάλι, αχλάδι -1 μέτριο ή μεγάλα - πεπόνι, καρπούζι -1 φέτα ή 1 ποτήρι χυμό)	Ποτέ (0)	1-4 (1)	5-8 (2)	9-15 (3)	16-21 (4)	>22 (5)
Λαχανικά και σαλάτες (1 φλιτζάνι ωμά ή βρασμένα)	Ποτέ (0)	1-6 (1)	7-12 (2)	13-20 (3)	21-32 (4)	>33 (5)
Όσπρια (1 φλιτζάνι)	Ποτέ (0)	<1 (1)	1-2 (2)	3-4 (3)	5-6 (4)	>6 (5)
Ψάρι και σούπες (120 γρ. ή 1 πιάτο)	Ποτέ (0)	<1 (1)	1-2 (2)	3-4 (3)	5-6 (4)	>6 (5)
Κόκκινο κρέας και παράγωγα προϊόντα (120γρ.)	≤1 (5)	2-3 (4)	4-5 (3)	6-7 (2)	8-10 (1)	>10 (0)
Πουλερικά (120 γρ.)	≤3 (5)	4-5 (4)	5-6 (3)	7-8 (2)	9-10 (1)	>10 (0)
Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα) (1 ποτήρι ή 1 κεσεδάκι ή 40 γρ. τυρί)	≤10 (5)	11-15 (4)	16-20 (3)	21-28 (2)	29-30 (1)	>30 (0)
Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (1 κουτ. σούπας)	Ποτέ (0)	Σπάνια (1)	<1 (2)	1-3 (3)	3-5 (4)	Καθημερινά (5)
Αλκοολούχα ποτά (1 μερίδα ποτού: 120 ml κρασί ή 300 ml μπύρα ή 40 ml ούισκι, βότκα, τζιν, ούζο = 12 gr αιθανόλης)	<300 (5)	300 (4)	400 (3)	500 (2)	600 (1)	>700 ή 0 (0)



Αυγουλά Ανθή, Κάσσου Κωνσταντίνα, «Η διατροφική αξία της πατάτας και η θέση της στη Μεσογειακή Διατροφή»