

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
(Α.Τ.Ε.Ι.Θ.) ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ (Σ.Ε.Υ.Π.)
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Εισηγήτρια : Μεγακλή Θεογνωσία

Σπουδάστρια: Παπάζογλου Χριστίνα

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΟΡΙΣΜΟΙ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	14
1.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	14
1.1.1 Ορισμοί των όρων που χρησιμοποιούνται στο Ευρωπαϊκό μοντέλο	18
1.1.2 Τρόφιμα και ποτά που θεωρούνται ανθυγιεινά.....	20
1.2 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	27
2.1 ΚΙΝΕΖΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	27
2.1.1 Τάσεις κατανάλωσης τροφής.....	29
2.1.2 Διατροφικές αλλαγές συμπεριφοράς.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	34
ΚΑΝΑΔΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	34
3.1 Ανάπτυξη του μοντέλου ERC.....	35
3.2 Ειδικές οδηγίες σχετικά με τη βιταμίνη D για άτομα άνω των 50 ετών	40
3.3 Τα θρεπτικά συστατικά και το ενεργειακό περιεχόμενο	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	43
HARVARD EATING PLATE.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	46
MY PLATE.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	47
ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (ΡΑΗΟ)	47
6.1 Αρχές και επιχειρηματολογία του μοντέλου προφίλ θρεπτικών συστατικών ΡΑΗΟ ...	49
6.2 Κριτήρια που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο προφίλ θρεπτικών συστατικών ΡΑΗΟ .	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ	55
ΤΟ ΒΡΕΤΑΝΙΚΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.....	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ.....	63
ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.....	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ.....	67
ΙΑΠΩΝΕΖΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ.....	71
ΒΡΑΖΙΛΙΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ	76
ΧΟΡΤΟΦΑΓΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΤΡΙΤΟ	80
ΩΜΟΦΑΓΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ.....	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΤΕΤΑΡΤΟ	81
Η ΠΑΛΑΙΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ (PALEO DIET)	81
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΠΕΜΠΤΟ.....	83
ΔΙΑΙΤΑ DUKAN.....	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΕΚΤΟ.....	87
ΔΙΑΙΤΑ DASH	87
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΕΒΔΟΜΟ.....	92
ΔΙΑΙΤΑ ΑΠΟΤΟΞΙΝΩΣΗΣ (DETOX DIET)	92
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	94
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	98

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα διατροφικά μοντέλα που υπάρχουν ανά τον κόσμο είναι πολλά, με βάση τα τρόφιμα που καταναλώνονται σε κάθε χώρα, ανάλογα με τις θρησκευτικές, πολιτιστικές, πολιτικές πεποιθήσεις των κατοίκων κάθε χώρας.

Ο χαρακτηρισμός των θρεπτικών συστατικών είναι η επιστήμη της ταξινόμησης των τροφίμων σύμφωνα με τη διατροφική τους σύνθεση, για λόγους που σχετίζονται με την πρόληψη ασθενειών και την προαγωγή της υγείας. Η διαμόρφωση των χαρακτηριστικών των θρεπτικών συστατικών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορες εφαρμογές, όπως η εμπορία τροφίμων σε παιδιά, οι ισχυρισμοί για την υγεία και τη διατροφή, τα λογότυπα ή τα σύμβολα για την επισήμανση των προϊόντων, η ενημέρωση και η εκπαίδευση, η παροχή τροφίμων σε δημόσια ιδρύματα και η χρήση οικονομικών εργαλείων για τον προσανατολισμό της κατανάλωσης τροφίμων.

Σχεδόν σε όλα τα διατροφικά μοντέλα των χωρών περιγράφεται η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και η μειωμένη πρόσληψη σε λίπος και σάκχαρα, καθώς υπάρχουν πολυάριθμες μελέτες που συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση λιπαρών, ζάχαρης και αλατιού έχουν άμεση επίπτωση στην υγεία ενός ατόμου.

Αν και η διαμόρφωση των θρεπτικών συστατικών δεν καλύπτει όλες τις πτυχές της διατροφής και της υγείας, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με παρεμβάσεις που στοχεύουν στη βελτίωση της διατροφής σε μια περιοχή ή χώρα. Ένα παράδειγμα κοινής χρήσης των χαρακτηριστικών των θρεπτικών συστατικών είναι τα συστήματα επισήμανσης των τροφίμων με στόχο να βοηθήσουν τους καταναλωτές να κατανοήσουν καλύτερα τη σύνθεση θρεπτικών συστατικών των τροφίμων και, βάσει αυτής της αντίληψης, να εντοπίσουν τρόφιμα που είναι πιο υγιεινές επιλογές. Αυτά τα συστήματα και άλλες χρήσεις της διαλογής των θρεπτικών συστατικών έχουν χρησιμοποιηθεί από τις κυβερνήσεις, τους παραγωγούς τροφίμων και τους εμπόρους λιανικής πώλησης, τους ερευνητές και τις μη κυβερνητικές οργανώσεις, όπως οι φιλανθρωπικές οργανώσεις υγείας εδώ και περισσότερα από 20 χρόνια.

Τα διατροφικά μοντέλα που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη, εξηγούν με λεπτομερειακό τρόπο τα θρεπτικά συστατικά που συστήνουν στη διατροφή κάθε πληθυσμού, ώστε να μπορεί να γίνει κατανοητή η σύνθεση της συγκεκριμένης δίαιτας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Διατροφικά μοντέλα στον κόσμο», πραγματοποιήθηκε με σκοπό την ανάδειξή τους και τη γνώση κατά πόσο αυτά πληρούν τις απαιτήσεις για έναν υγιή πληθυσμό.

Η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς και ελληνικής αρθρογραφίας, με άρθρα σχετικά με τα διατροφικά μοντέλα ανά τον κόσμο και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι διατροφικοί οδηγοί συμφωνούν στην υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και στον περιορισμό του κόκκινου κρέατος, των λιπαρών, του άλατος και της ζάχαρης.

Φυσικά, υπάρχουν διατροφικά μοντέλα, τα οποία κρίνονται επικίνδυνα για τον ανθρώπινο οργανισμό, καθώς ακολουθούν διατροφικές τακτικές πολύ περιορισμένων θερμίδων, με κατανάλωση μικρής ποσότητας ενέργειας, μακροθρεπτικών, μικροθρεπτικών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων, τα οποία είναι πολύ σημαντικά για την υγεία μας.

ABSTRACT

This thesis entitled "Dietary Models Worldwide" was conducted to raise awareness and to know whether they meet the requirements for a healthy population.

The research methodology we have followed is a bibliographic review of the international and Greek articles, with articles on dietary patterns around the world, and concluded that most dietary drivers agree on high consumption of fruit and vegetables and the reduction of red meat, fat, salt and sugar.

Of course, there are dietary models that are dangerous to the human body, as they follow dietary, very limited calorie diets, with low energy consumption, macronutrients, micronutrients, minerals and trace elements, which are very important for our health.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επίδραση της διατροφής στην υγεία του πληθυσμού έχει εδραιωθεί. Οι επιμέρους επιλογές τροφίμων διασταυρώνονται με πολλαπλούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον, γεγονός που μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει τον κίνδυνο για χρόνιες ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή. Ο καρκίνος, οι καρδιακές παθήσεις και ο διαβήτης κατατάσσονται στις 10 πρώτες αιτίες θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο υψηλός κίνδυνος για παχυσαρκία που συνδέεται με τις συννοσηρότητες μεταφράζεται σε ένα τεράστιο κόστος για την υγειονομική περίθαλψη σε όλες τις χώρες.

Ο διαιτητικός προσανατολισμός ενημερώνει για την διατροφή και την εκπαίδευση πάνω σε αυτήν, τις πολιτικές και τα προγράμματα υγείας. υποστηρίζει τη συνέπεια στα μηνύματα υγιεινής διατροφής και παρέχει ένα πρότυπο για την αξιολόγηση των διαιτητικών προσλήψεων. Οι διατροφικές πολιτικές και τα προγράμματα των χωρών για την υγεία και την ασφάλεια του πληθυσμού διαμορφώνονται, εν μέρει, με τη χρήση των Διαιτητικών Προσλήψεων Αναφοράς DRIs (Dietary Reference Intakes) που αναπτύχθηκαν από Καναδούς και Αμερικανούς επιστήμονες.

Στην παρούσα εργασία γίνεται ανάδειξη των διατροφικών μοντέλων σε παγκόσμιο επίπεδο, ώστε να γίνουν γνωστές οι ομοιότητες και οι διαφορές με την ελληνική διατροφή.

ΟΡΙΣΜΟΙ

Διατροφή: Η διατροφή ορίζεται ως η διαδικασία με την οποία ένα ζώο ή ένα φυτό παίρνει και χρησιμοποιεί ουσίες τροφίμου. Τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά περιλαμβάνουν: πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπος, βιταμίνες, ανόργανα συστατικά και ηλεκτρολύτες. Κανονικά, το 85% της καθημερινής κατανάλωσης ενέργειας προέρχεται από λίπος και υδατάνθρακες και το 15% από πρωτεΐνη. Στον άνθρωπο, η διατροφή επιτυγχάνεται κυρίως μέσω της διαδικασίας της τοποθέτησης των τροφών στο στόμα μας, του μασήματος και της κατάποσης. Οι απαιτούμενες ποσότητες των βασικών θρεπτικών ουσιών διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία και την κατάσταση του σώματος, όπως για παράδειγμα: σωματική δραστηριότητα, ασθένειες που υπάρχουν (π.χ. καρκίνος του προστάτη, καρκίνος του μαστού ή οστεοπόρωση), φάρμακα, εγκυμοσύνη και γαλουχία.

Η διατροφή είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη, την υγεία και την ευημερία. Η κατανάλωση υγιεινής διατροφής συμβάλλει στην πρόληψη από μελλοντικές ασθένειες και στη βελτίωση της ποιότητας και της διάρκειας ζωής. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης, συμπεριλαμβανομένης της ανθρωπομετρικής (δηλαδή της φυσικής μέτρησης του σώματος), της πρόσληψης τροφής και της βιοχημικής μέτρησης (VMC, 2007).

Ενέργεια: Η συνολική χημική ενέργεια που διατίθεται στα τρόφιμα (kcal) και τα μακροθρεπτικά συστατικά (υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες) (ΡΑΗΟ, 2016).

Υδατάνθρακες: Οι υδατάνθρακες είναι η κύρια πηγή καυσίμων για το σώμα, καθώς αυξάνουν τη γλυκόζη του αίματος. Πολλοί άνθρωποι σκέφτονται ότι οι υδατάνθρακες βρίσκονται μόνο σε ζυμαρικά ή ψωμί. Αλλά οι υδατάνθρακες είναι στην πραγματικότητα σε πολλά είδη τροφίμων.

Τα **σάκχαρα** απαντώνται φυσικά σε τρόφιμα όπως φρούτα, γάλα, μέλι και μελάσα. Τα σάκχαρα μπορούν επίσης να προστεθούν σε πολλά τρόφιμα, από δημητριακά και γιαούρτι έως καραμέλες και επιδόρπια. Τα σάκχαρα αυξάνουν τη γλυκόζη αίματος.

Το **άμυλο** βρίσκεται στο ψωμί, τα δημητριακά, τα ζυμαρικά και τα αποξηραμένα φασόλια. Επίσης σε καλαμπόκι, μπιζέλια, πατάτες, μαρμελάδες, σκουός βελανιδιάς και κολοκυθάκια. Το άμυλο αυξάνει επίσης τη γλυκόζη του αίματος.

Οι **φυτικές ίνες** βρίσκονται σε τρόφιμα όπως λαχανικά, φρούτα και δημητριακά ολικής αλέσεως. Σε αντίθεση με άλλους υδατάνθρακες, οι ίνες δεν πέπτονται ή απορροφώνται. Έτσι δεν αυξάνεται η γλυκόζη του αίματος. Στην πραγματικότητα, οι φυτικές ίνες μπορούν να βοηθήσουν στη διατήρηση της γλυκόζης του αίματος πολύ γρήγορα. Βοηθούν επίσης στη διατήρηση της χοληστερόλης στο αίμα σε υγιές επίπεδο (JFC, 2016).

Πρωτεΐνη: Βοηθά το σώμα να χτίσει και να επισκευάσει τους μυς και άλλους ιστούς. Η πρωτεΐνη έχει μικρή ή καθόλου επίδραση στη γλυκόζη του αίματος. Ωστόσο, πολλά τρόφιμα που περιέχουν πρωτεΐνες, περιέχουν επίσης κορεσμένα λιπαρά. Επιλέγοντας πηγές πρωτεϊνών χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, μπορείτε να πάρετε τα οφέλη της πρωτεΐνης χωρίς το επιπλέον λίπος.

Η **φυτική πρωτεΐνη** βρίσκεται στα ξηρά φασόλια και τα μπιζέλια, τα καρύδια και τα προϊόντα σόγιας όπως το tofu και το γάλα σόγιας. Αυτές οι πηγές τείνουν να είναι ελεύθερες χοληστερόλης και χαμηλής περιεκτικότητας σε κορεσμένα λιπαρά.

Η **ζωική πρωτεΐνη** βρίσκεται στα ψάρια, τα πουλερικά, το κρέας, το τυρί, το γάλα και τα αυγά. Αυτά περιέχουν χοληστερόλη και μπορεί να είναι υψηλά σε κορεσμένα λιπαρά (JFC, 2016).

Λίπος: Αποτελεί μια πηγή ενέργειας που μπορεί να αποθηκευτεί μέχρι να χρειαστεί από τον οργανισμό. Το λίπος δεν αυξάνει τη γλυκόζη του αίματος. Ωστόσο, τα κορεσμένα λίπη και τα τρανς λίπη μπορούν να αυξήσουν τη χοληστερόλη του αίματος, αυξάνοντας τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων. Το λίπος είναι επίσης υψηλό σε θερμίδες, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει αύξηση βάρους (JFC, 2016).

Κορεσμένο λίπος: μόρια λίπους χωρίς διπλούς δεσμούς μεταξύ των μορίων άνθρακα. Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα που χρησιμοποιούνται συχνότερα στα τρέχοντα προϊόντα διατροφής είναι τα C14, C16 και C18. Στην περίπτωση του γάλακτος και του ελαίου καρύδας, ωστόσο, τα κορεσμένα λιπαρά οξέα κυμαίνονται από C4 έως C18 (ΠΑΗΟ, 2016).

Trans λίπος: Μια μορφή λίπους που προκύπτει από την υδρογόνωση των ακόρεστων λιπαρών οξέων ή εμφανίζεται φυσικά στο γάλα και το κρέας ορισμένων ζώων. Τα συνηθέστερα δια-λιπαρά οξέα στα τρέχοντα προϊόντα διατροφής είναι ισομερή (18: 1 trans) που προέρχονται από μερική υδρογόνωση φυτικών ελαίων.

Προστιθέμενα σάκχαρα: Τα ελεύθερα σάκχαρα που προστίθενται στα τρόφιμα και τα ποτά κατά την παρασκευή ή την προετοιμασία στο σπίτι.

Ελεύθερα σάκχαρα: Μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες που προστίθενται στα τρόφιμα και τα ποτά από τον παρασκευαστή, τον μάγειρα και / ή τον καταναλωτή, καθώς και τα σάκχαρα που απαντώνται φυσιολογικά στο μέλι, στα σιρόπια και στους χυμούς.

Μαγειρικά συστατικά: Ουσίες που εξάγονται απευθείας από μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα ή από τη φύση και συνήθως καταναλώνονται ως συστατικά μαγειρικών παρασκευασμάτων.

Τα **πρόσθετα** συμβάλλουν στη διατήρηση των ιδιοτήτων των τροφίμων ή στην αποφυγή πολλαπλασιασμού μικροοργανισμών.

Φρέσκα παρασκευασμένα πιάτα: Χειροποίητα παρασκευάσματα που αποτελούνται κυρίως ή εξ ολοκλήρου από μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα και μαγειρικά συστατικά.

Ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα: Μη επεξεργασμένα τρόφιμα που έχουν υποστεί καθαρισμό, απομάκρυνση μη βρώσιμων ή ανεπιθύμητων μερών, ξήρανση, άλεση, κλασμάτωση, ψήσιμο, βρασμό, παστερίωση, ψύξη, κατάψυξη, συσκευασία υπό κενό ή / και μη αλκοολική ζύμωση. Τα ελάχιστα μεταποιημένα τρόφιμα περιλαμβάνουν επίσης τα ακόλουθα: συνδυασμούς δύο ή περισσότερων μη επεξεργασμένων ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων και ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα με πρόσθετα που έχουν σχεδιαστεί για να διατηρήσουν τις αρχικές τους ιδιότητες, όπως αντιοξειδωτικά και σταθεροποιητές.

Άλλα γλυκαντικά: Πρόσθετα τροφίμων που προσδίδουν γλυκιά γεύση σε τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων τεχνητών μη θερμιδικών γλυκαντικών (π.χ. ασπαρτάμη, σουκραλόζη, σακχαρίνη και κάλιο ακεσουλφάμης). φυσικά μη θερμιδικά γλυκαντικά

(π.χ. stevia). και θερμιδικά γλυκαντικά όπως πολυόλες (π.χ. σορβιτόλη, μαννιτόλη, λακτιτόλη και ισομαλτάλη). Αυτή η κατηγορία δεν περιλαμβάνει χυμούς φρούτων, μέλι ή άλλα συστατικά τροφίμων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γλυκαντικά.

Μεταποιημένα προϊόντα διατροφής: Τα τρόφιμα που παρασκευάζονται από τη βιομηχανία στα οποία έχουν προστεθεί αλάτι, ζάχαρη ή άλλα μαγειρικά συστατικά σε μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα μεταποιημένα τρόφιμα για να τα διατηρήσουν ή να γίνουν πιο εύγευστα. Τα μεταποιημένα προϊόντα διατροφής προέρχονται απευθείας από φυσικά τρόφιμα και αναγνωρίζονται ως έκδοση των αρχικών τροφίμων. Τα περισσότερα από αυτά περιέχουν δύο ή τρία συστατικά. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή αυτών των προϊόντων διατροφής μπορούν να περιλαμβάνουν διαφορετικές μεθόδους μαγειρέματος και, στην περίπτωση τυριών και ψωμιών, μη αλκοολική ζύμωση. Τα πρόσθετα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διατήρηση των ιδιοτήτων αυτών των προϊόντων ή για την αποφυγή του πολλαπλασιασμού των μικροοργανισμών.

Νάτριο: Ένα μαλακό, ασημί-λευκό στοιχείο που βρίσκεται στο αλάτι. 1 g νατρίου ισούται με περίπου 2,5 g άλατος.

Συνολικό λίπος: Η συνολική περιεκτικότητα σε λιπαρά ενός προϊόντος διατροφής που αποτελείται από λιπαρά οξέα από τις τρεις κύριες ομάδες (κορεσμένα λιπαρά οξέα, μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα), τα οποία διαφοροποιούνται με βάση τη χημική σύνθεση.

Συνολικά σάκχαρα: Όλα τα σάκχαρα από όλες τις πηγές ενός τροφίμου, που ορίζονται ως "όλοι οι μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες πλην των πολυολών". Αυτή η έννοια χρησιμοποιείται για λόγους επισήμανσης.

Μη επεξεργασμένα τρόφιμα: Τρόφιμα που λαμβάνονται απευθείας από φυτά ή ζώα που δεν υφίστανται καμία μεταβολή μεταξύ της απομάκρυνσής τους από τη φύση και της μαγειρικής τους προετοιμασίας ή κατανάλωσης.

Εξαιρετικά επεξεργασμένα προϊόντα διατροφής: Βιομηχανικά σκευάσματα παρασκευασμένα με διάφορα συστατικά. Όπως τα επεξεργασμένα προϊόντα, τα προϊόντα που έχουν υποστεί μεταποίηση υπερβολικά μεταποιημένα περιλαμβάνουν ουσίες από την κατηγορία των μαγειρικών συστατικών, όπως τα λίπη, τα έλαια, το

αλάτι και η ζάχαρη. Τα εξαιρετικά μεταποιημένα προϊόντα μπορούν να διακριθούν από τα μεταποιημένα προϊόντα με βάση την παρουσία άλλων ουσιών που εξάγονται από τα τρόφιμα αλλά δεν έχουν κοινή μαγειρική χρήση (π.χ. καζεΐνη, ορός γάλακτος, προϊόντα υδρόλυσης πρωτεϊνών και προϊόντα απομόνωσης πρωτεϊνών από σόγια και άλλα τρόφιμα). ουσίες που συντίθενται από συστατικά τροφίμων (π.χ. υδρογονωμένα ή διεστεροποιημένα έλαια, τροποποιημένα άμυλα και άλλες ουσίες που δεν απαντώνται φυσιολογικά στα τρόφιμα) · και τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται για την τροποποίηση του χρώματος, της γεύσης, της γεύσης ή της υφής του τελικού προϊόντος. Τα μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα μεταποιημένα τρόφιμα αντιπροσωπεύουν συνήθως ελάχιστη αναλογία ή απουσιάζουν από τον κατάλογο των συστατικών των προϊόντων που έχουν υποστεί μεταποίηση, τα οποία συχνά περιέχουν 5, 10 ή 20 ή περισσότερα αντικείμενα. Διάφορες τεχνικές χρησιμοποιούνται στην κατασκευή υπερ-επεξεργασμένων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης της εξώθησης, χύτευσης και προεπεξεργασίας, μέσω του τηγανίσματος. Παραδείγματα περιλαμβάνουν αναψυκτικά, συσκευασμένα σνακ και ζυμαρικά (ΡΑΗΟ, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο διαχωρισμός των θρεπτικών ουσιών είναι "η επιστήμη της ταξινόμησης των τροφίμων σύμφωνα με τη διατροφική τους σύνθεση για λόγους που σχετίζονται με την πρόληψη ασθενειών και την προαγωγή της υγείας" (WHO, 2015). Η διαμόρφωση των χαρακτηριστικών των θρεπτικών συστατικών αναγνωρίστηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) ως χρήσιμο εργαλείο για ποικίλες εφαρμογές και θεωρείται κρίσιμο εργαλείο για την εφαρμογή περιορισμών στην εμπορία τροφίμων σε παιδιά (WHO, 2013, 2010). Η σύνθεση των θρεπτικών ουσιών παρέχει ένα μέσο διαφοροποίησης μεταξύ των τροφίμων και των μη αλκοολούχων ποτών (εφεξής «τρόφιμα») τα οποία είναι πιθανότερο να αποτελούν μέρος μιας υγιεινής διατροφής από εκείνα που είναι λιγότερο πιθανά (κυρίως εκείνα τα τρόφιμα που μπορούν να συμβάλουν στην υπερβολική κατανάλωση ενέργειας, κορεσμένα λίπη, trans-λιπαρά, ζάχαρη ή αλάτι). Ο χαρακτηρισμός των θρεπτικών συστατικών είναι ένα εργαλείο για την κατηγοριοποίηση των τροφίμων, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσω πολιτικής για τη βελτίωση της συνολικής διατροφικής ποιότητας (WHO, 2015).

Ορισμένα υπάρχοντα μοντέλα διατροφής εξετάστηκαν για χρήση και προσαρμογή σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Σε παγκόσμιο επίπεδο, πολλές κυβερνήσεις - συμπεριλαμβανομένων εκείνων της Αυστραλίας, της Ιρλανδίας, της Νέας Ζηλανδίας, της Νορβηγίας, της Σουηδίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών - έχουν αναπτύξει μοντέλα θρεπτικών ουσιών, ορισμένα από τα οποία έχουν ενσωματωθεί στην υπάρχουσα νομοθεσία. Ωστόσο, επιλέχθηκαν 3 ευρωπαϊκά μοντέλα κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας: το μοντέλο της Δανίας, της Νορβηγίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Αυτά είναι τα μόνα τρία μοντέλα που χρησιμοποιούνται σήμερα στην Ευρώπη για περιορισμό του μάρκετινγκ στα παιδιά και είτε έχουν αναπτυχθεί από κυβερνήσεις είτε (στην περίπτωση του δανικού μοντέλου) που έχουν εγκριθεί από την κυβέρνηση.

Μετά την εξέταση από τον ΠΟΥ, αποφασίστηκε να βασιστεί το ευρωπαϊκό μοντέλο θρεπτικών συστατικών σε δύο υπάρχοντα μοντέλα: το νορβηγικό μοντέλο,

που αναπτύχθηκε από τη νορβηγική κυβέρνηση και προσαρμόστηκε από τη βιομηχανία με μικρές αλλαγές στη Νορβηγία, και το μοντέλο που αναπτύχθηκε στη Δανία. Ενώ και τα τρία μοντέλα που εξετάστηκαν στην αρχή ήταν σχετικά αυστηρά, η επιλογή της Νορβηγίας-Δανίας θεωρούνται ευκολότερα προσαρμόσιμα. Το τελικό μοντέλο αποτελείται από συνολικά 17 κατηγορίες τροφίμων (με ορισμένες υποκατηγορίες) (πίνακας 1. 1).

Πίνακας 1. 1. Τριάντα κλάση τροφίμων για Ευρώπη πύσηση προφίλ

Κατηγορία τροφίμων	Περιγραφή τροφίμων (αγγλικά)	Μηδίο κλάση τροφίμων (αγγλικά)	Ορισμός κλάση τροφίμων*	Μείωση των ποσοτήτων ή ποσοτήτων τροφίμων ανά 100g					
				κλάση (g)	σε κλάση (g)	κλάση (g)	κλάση (g)	κλάση (g)	κλάση (g)
1	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
2	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
3	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
4	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
5	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
6	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
7	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
8	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
9	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
10	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
11	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
12	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
13	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
14	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
15	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
16	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0
17	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	Όσπρια και άλλα οσπρια (όσπρια)	100	0	0	0	0	0

Πίνακας 1.1 Κατηγορίες τροφίμων. Πηγή: WHO (2015). WHO Regional Office for Europe Nutrient Profile Model.

Οι κατηγορίες 1-7 και 9 του μοντέλου είναι γενικά οι ίδιες με τις οκτώ κατηγορίες του νορβηγικού μοντέλου. Οι κατηγορίες 8, 11 και 13-17 προέρχονται από το μοντέλο της Δανίας. Οι κατηγορίες 10 και 12 είναι νέες κατηγορίες που προστέθηκαν κατά τη διαδικασία διαβούλευσης με τις χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα αυτό. Περιγραφές των προϊόντων διατροφής που περιλαμβάνονται, αλλά δεν συμπεριλήφθηκαν στις κατηγορίες τροφίμων, ελήφθησαν και από τα δύο μοντέλα και συμπληρώθηκαν με περαιτέρω παραδείγματα. Περαιτέρω αναφορά των προϊόντων τροφίμων που εμπίπτουν στις κατηγορίες αυτές παρέχεται με τη χρήση κωδικών διεθνούς δασμολογίου. Η προσέγγιση αυτή χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από την Ουγγαρία για την εφαρμογή του φόρου δημόσιας υγείας και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε στο νορβηγικό πρότυπο θρεπτικών προφίλ. Οι δασμολογικοί κωδικοί τροφίμων στο μοντέλο προφίλ θρεπτικού προφίλ του Περιφερειακού Γραφείου λήφθηκαν από το Εναρμονισμένο Σύστημα Περιγραφής και Κωδικοποίησης των Βασικών Προϊόντων, το οποίο χρησιμοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο και από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Κάθε προϊόν διατροφής μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με συγκεκριμένο δασμολογικό κωδικό. Οι κωδικοί αυτοί παρέχονται σε δύο επίπεδα σε αυτό το μοντέλο: τέσσερα ψηφία, ο οποίος είναι ο αριθμός θέσης και σχετίζονται γενικά με κατηγορίες προϊόντων διατροφής και (όπου είναι δυνατόν) έναν εξαψήφιο αριθμό υποσημείωσης, ο οποίος παρέχει περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη συγκεκριμένη υποκατηγορία τρόφιμα (WHO, 2015).

Σε εθνικό επίπεδο, οι δασμολογικοί κωδικοί μπορούν να καθοριστούν περαιτέρω σε οκτώ ψηφία ή αριθμούς στοιχείων. Κατά τη θέσπιση ή την προσαρμογή του μοντέλου για χρήση σε εθνικό πλαίσιο, τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν τη χρήση των οκταψηφίων κωδικών. Οι εταιρείες τροφίμων πρέπει να είναι εξοικειωμένες με το διεθνές σύστημα δασμολογικού κώδικα. Τα όρια θρεπτικών ουσιών για το μοντέλο έχουν ληφθεί σε μεγάλο βαθμό από τα μοντέλα της Δανίας και της Νορβηγίας. Τα θρεπτικά συστατικά που καλύπτονται από το μοντέλο είναι: ολικό λίπος, κορεσμένα λιπαρά, ολικά σάκχαρα, προστιθέμενα σάκχαρα και αλάτι. Περιλαμβάνεται ενέργεια για την κατηγορία 9 (*έτοιμα φαγητά, τρόφιμα ευκολίας και σύνθετα πιάτα*), ενώ για την κατηγορία 4 (ειδικά υποκατηγορίες *4β Γάλα* και *4δ Άλλα ποτά*) έχουν συμπεριληφθεί και γλυκαντικά εκτός ζάχαρης.

Τα κατώτατα όρια για τις κατηγορίες που λαμβάνονται από το νορβηγικό μοντέλο είναι σε μεγάλο βαθμό όπως καθορίζονται στο εν λόγω έγγραφο, εκτός από τις περιπτώσεις όπου τα κριτήρια για την ίδια κατηγορία είναι αυστηρότερα ή πληρέστερα στο μοντέλο της Δανίας (κατηγορίες 6, 7 και 9). Για τις κατηγορίες αυτές, ορισμένα από τα κατώτατα όρια καθορίζονται από το δανέζικο μοντέλο. Τα κατώτατα όρια για τις κατηγορίες της Δανίας, είναι σε μεγάλο βαθμό όπως καθορίζονται στο μοντέλο αυτό. Τα κατώτατα όρια για τις κατηγορίες 10 και 12 (νέα για το μοντέλο αυτό) έχουν προεκταθεί από παρόμοιες κατηγορίες στο δανέζικο μοντέλο (το όριο για την κατηγορία 10 ελήφθη από το ισοδύναμο όριο για την κατηγορία 8 και τα όρια για την κατηγορία 12 ελήφθησαν από την κατηγορία 11). Τα κατώτατα όρια για το αλάτι για τις κατηγορίες 6, 8, 11, 12 και 14 έχουν ληφθεί από το διάταγμα του Υπουργείου Εμπορίου και Βιομηχανίας της Φινλανδίας σχετικά με τη σήμανση συσκευασίας τροφίμων 1084/2004, άρθρο 25 (Ministry of Trade and Industry Decree 2015).

Για τις κατηγορίες αυτές, τα μοντέλα της Δανίας και της Νορβηγίας αλλά κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων και των πιλοτικών δοκιμών με τις χώρες θεωρήθηκε σημαντικό να καθοριστούν όρια. Σύμφωνα με το μοντέλο, δεν επιτρέπεται η εμπορία πέντε κατηγοριών, πράγμα που σημαίνει ότι δεν απαιτούνται θρεπτικά κριτήρια. Το ίδιο ισχύει για τις δύο κατηγορίες τροφίμων για τις οποίες επιτρέπεται πάντα η εμπορία. Σε μερικές περιπτώσεις εισήχθησαν αυστηρότερα όρια θρεπτικών ουσιών κατόπιν διαβουλεύσεων με τις χώρες και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές για την διατροφή του ΠΟΥ. Συγκεκριμένα, η εμπορία απαγορεύεται εάν το προϊόν περιέχει > 1 g ανά 100 g ολικού λίπους με τη μορφή βιομηχανικών παραγόμενων trans λιπαρών οξέων και 2 ή $\geq 0,5\%$ της συνολικής ενέργειας με τη μορφή αλκοόλης (WHO, 2015).

Το μοντέλο αυτό έχει σχεδιαστεί για χρήση από τις κυβερνήσεις με σκοπό τον περιορισμό της εμπορίας τροφίμων σε παιδιά (WHO, 2013b). Όταν μια κυβέρνηση αποφασίζει αν ένα προϊόν διατροφής μπορεί να καταναλωθεί ή όχι από παιδιά, η εταιρεία τροφίμων θα πρέπει να λάβει τα ακόλουθα βήματα.

1. Προσδιορισμός της κατηγορίας τροφίμων, στην οποία εμπίπτει το προϊόν. Σε ορισμένες περιπτώσεις αυτό θα είναι σαφές σύμφωνα με την ονομασία της κατηγορίας τροφίμων (για παράδειγμα, δημητριακά για πρωινό, γιαούρτι). Σε άλλες

περιπτώσεις, μπορεί να είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι στήλες "που περιλαμβάνονται στην κατηγορία" ή "δεν περιλαμβάνονται στην κατηγορία" και / ή να ελεγχθεί ο κωδικός του αριθμού του δασμολογίου.

2. Αφού προσδιοριστεί η κατάλληλη κατηγορία τροφίμων, η διατροφική περιεκτικότητα του προϊόντος διατροφής πρέπει να ελέγχεται. Ένα προϊόν διατροφής δεν πρέπει να υπερβαίνει, ανά 100 g / ml, κανένα από τα σχετικά όρια για την εν λόγω κατηγορία προϊόντων διατροφής εάν επιτρέπεται η εμπορία. Για παράδειγμα, στην περίπτωση δημητριακών για πρωινό, ένα προϊόν δεν πρέπει να υπερβαίνει τα κριτήρια για το συνολικό λίπος, τα συνολικά σάκχαρα ή το αλάτι.

3. Τα προϊόντα διατροφής πρέπει, όπου είναι δυνατόν, να αξιολογούνται ως πωλούμενα ή ανασυσταθέντα (εάν είναι αναγκαίο) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

4. Εάν το μάρκετινγκ αφορά γεύμα εστιατορίου, συμπεριλαμβανομένου ενός γεύματος γρήγορης εξυπηρέτησης ή γεύματος από δύο ή περισσότερα είδη μενού, όλα τα είδη πρέπει να πληρούν μεμονωμένα τα σχετικά θρεπτικά κριτήρια.

5. Εάν το προϊόν είναι τρόφιμο που έχει προστατευόμενη ονομασία προέλευσης ή προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη ή είναι εγγυημένη παραδοσιακή ειδικότητα, η εμπορία μπορεί να επιτρέπεται σύμφωνα με το εθνικό πλαίσιο.

1.1.1 Ορισμοί των όρων που χρησιμοποιούνται στο Ευρωπαϊκό μοντέλο

Το **συνολικό λίπος** αναφέρεται στη συνολική περιεκτικότητα σε λιπαρά του προϊόντος διατροφής, το οποίο μπορεί να αποτελείται από διαφορετικά επίπεδα λιπαρών οξέων από τις τρεις ευρείες ομάδες: κορεσμένα λιπαρά οξέα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα.

Τα **συνολικά σάκχαρα** αναφέρονται στη συνολική περιεκτικότητα σε σάκχαρα του προϊόντος διατροφής, η οποία μπορεί να αποτελείται από: εγγενή σάκχαρα που ενσωματώνονται στη δομή ακέραιων φρούτων και λαχανικών, σάκχαρα από γάλα (λακτόζη και γαλακτόζη) · και όλους τους επιπρόσθετους μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες που προστίθενται στα τρόφιμα από τον παρασκευαστή, τον μάγειρα ή τον καταναλωτή, καθώς και τα σάκχαρα που απαντώνται φυσικά στο μέλι, στα σιρόπια και στους χυμούς φρούτων.

Προσθήκη ζάχαρης: Για τους σκοπούς του παρόντος προτύπου θρεπτικού προφίλ χρησιμοποιείται ο όρος "προστιθέμενα σάκχαρα", διότι τα διαθέσιμα δεδομένα σε πίνακες σύνθεσης τροφίμων αναφέρονται στην προστιθέμενη ζάχαρη, που ορίζεται εδώ όπως όλοι οι μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες που προστίθενται στα τρόφιμα και τα ποτά από τον παρασκευαστή. Οι κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ για τα σάκχαρα αφορούν τα ελεύθερα σάκχαρα, τα οποία καλύπτουν μονοσακχαρίτες (όπως γλυκόζη ή φρουκτόζη) και δισακχαρίτες (όπως σακχαρόζη ή επιτραπέζια ζάχαρη) που προστίθενται στα τρόφιμα από τον παρασκευαστή, τους μάγειρες ή τους καταναλωτές εκτός από τα σάκχαρα που απαντώνται φυσιολογικά στο μέλι, στους χυμούς φρούτων και τους συμπυκνωμένους χυμούς φρούτων (στην περίπτωση αυτή, τα εγγενή σάκχαρα στα, για παράδειγμα, φρούτα και λαχανικά, δεν θεωρούνται ελεύθερα σάκχαρα).

Τα **γλυκαντικά χωρίς ζάχαρη** είναι πρόσθετα τροφίμων (εκτός από ένα σακχαρόζη μονο- ή δισακχαρίτη) που προσδίδουν γλυκιά γεύση σε τρόφιμα. Οι τεχνολογικοί στόχοι αυτής της λειτουργικής κατηγορίας περιλαμβάνουν γλυκαντικό, έντονο γλυκαντικό και χύδην γλυκαντικό. Πρέπει να σημειωθεί ότι προϊόντα όπως τα σάκχαρα, το μέλι και άλλα συστατικά τροφίμων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την γλύκανση δεν σχετίζονται με τον όρο "γλυκαντικό".

Η **ενέργεια** αναφέρεται στη συνολική ενέργεια που διατίθεται στα τρόφιμα και στα μακροθρεπτικά συστατικά (υδατάνθρακες, λίπη, πρωτεΐνες).

Το **κορεσμένο λίπος** αναφέρεται στα κύρια κορεσμένα λιπαρά οξέα στη διατροφή, δηλαδή στα C14, C16 και C18, εκτός από την περίπτωση του γάλακτος και του ελαίου καρύδας, όπου τα κορεσμένα λιπαρά οξέα κυμαίνονται από C4 έως C18.

Τα **βιομηχανικά παραγόμενα trans λιπαρά οξέα** αναφέρονται στα κύρια trans λιπαρά οξέα στη διατροφή, τα οποία τυπικά είναι ισομερή του 18: 1 trans που προέρχονται από τη μερική υδρογόνωση των φυτικών ελαίων, μια τεχνική που παράγει ημιστερεά λίπη για χρήση σε εμπορικό ψήσιμο και τηγάνισμα, μαργαρίνες και παραγωγή τροφίμων.

Άλας 1 g νατρίου είναι ισοδύναμο με περίπου 2,5 g άλατος

1.1.2 Τρόφιμα και ποτά που θεωρούνται ανθυγιεινά

Ως «ανθυγιεινά» χαρακτηρίζονται τα τρόφιμα και τα ποτά που είναι πλούσια σε ενέργεια, αλμυρά, γλυκά ή φτωχά σε θρεπτικά συστατικά τρόφιμα. Τα ενεργειακά πυκνά τρόφιμα είναι τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε ενέργεια ανά μονάδα βάρους ή όγκο. Αυτά συχνά έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος, ζάχαρη ή αλάτι. Τα τρόφιμα με χαμηλή θρεπτική αξία είναι τρόφιμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες, μέταλλα και διαιτητικές ίνες ανά μονάδα βάρους ή όγκου. Τα τρόφιμα που θεωρούνται πυκνά σε ενέργεια, αλμυρά, γλυκά ή θρεπτικά σύμφωνα με τους κανονισμούς είτε έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ενέργεια, λίπος, κορεσμένα λιπαρά, σάκχαρα ή άλατα, είτε χαμηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες, μέταλλα και διαιτητικές ίνες.

Ο παρακάτω πίνακας ορίζει όρια για την περιεκτικότητα σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, τα όρια αυτά ανά 100 g έτοιμα για κατανάλωση προϊόντα (που έχουν συνταχθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή).

Food groups	Energy-dense, salty, sweet or nutrient-poor foods, cf. section 3, point b)	Position or item number in the customs tariff
CHOCOLATE AND SUGAR PRODUCTS, SWEET TOPPING AND DESSERTS	<i>Chocolate and sugar confectionery</i>	
	- Sugar confectionery (including white chocolate), not containing cocoa	17.04
	- Chocolate and other food preparations containing cocoa	18.06
	<i>Sweet toppings and desserts</i>	ex 17.04, ex 18.06, ex 19.01, ex 21.06
SNACKS	<i>Popcorn and maize corn</i>	ex 17.04, ex 18.06, 19.04.1091, ex 20.08.9903, ex 21.06.9090, ex 10.05.9090
	<i>Salted nuts and salted mixed nuts, including with fruit content</i>	ex 20.08
	<i>Salted biscuits, pretzels and salt sticks</i>	ex 19.05.9034
	<i>Other snacks</i>	
	- Snacks, made from rice or maize	ex 19.04.1098
- Snacks, made from dough	19.05.9093	
- Snacks, made directly from potato	ex 20.05.2099	
	<i>Energy bars</i>	ex 17.04, ex 18.06,

Food groups	Energy-dense, salty, sweet or nutrient-poor foods, cf. section 3, point b)	Position or item number in the customs tariff
		ex 19.04, ex 19.05, ex 20.05, ex 20.08, ex 21.06
BEVERAGES ³	<i>Beverages</i> that are liable to duty under Regulations on Excise Duties ⁴ , chapter 3-4, "Duty on non-alcoholic beverages". This covers non-alcoholic beverages with added sugar or sweeteners. This does not cover <ul style="list-style-type: none"> a. milk products with added sugar up to a limit of 15 g per litre, b. mixes of products that are otherwise not liable to duty, c. juice and "soft", including those reconstituted from concentrate, as long as they have no added sugar or sweeteners, d. beverages as defined in the Regulations on Excise Duties section 3-4-1, second paragraph, point d) 	
FAST FOOD ⁵	<i>Fast food</i> with a content per 100 g of ready-to-eat product ⁶ : <ul style="list-style-type: none"> - Higher than 950 kJ (225 kcal) of energy, or: - Higher than 4 g of saturated fat, or: - Higher than 1 g of salt⁷ 	

EDIBLE ICE	<i>Edible ice, including with cocoa content</i>	21.05
BREAKFAST CEREALS	<i>Breakfast cereals</i> with a content per 100 g of ready-to-eat product: <ul style="list-style-type: none"> - Higher than 20 g of total sugars, or: - Lower than 6 g of dietary fibre 	ex 18.06, ex 19.04
CAKES, BISCUITS AND OTHER SWEET BAKER'S WARES	<i>Cakes, biscuits and other sweet baker's wares</i> <ul style="list-style-type: none"> - Cakes, biscuits and other sweet baker's wares - Cake mix, cake batter, waffle batter 	ex 19.05 ex 19.01
YOGHURT AND SIMILAR	<i>Yoghurt and similar</i> ³ <ul style="list-style-type: none"> - Yoghurt, flavoured sour milk and drinking yoghurt - Cheese-based yoghurt substitutes - Other yoghurt substitutes with a content per 100 g of ready-to-eat product: <ul style="list-style-type: none"> - Higher than 3.3 g of fat, or: - Higher than 11 g of total sugars 	ex 04.03, ex 22.02 ex 04.06, ex 19.01, ex 21.06

Πίνακας 1.2 : Ανθυγιεινά τρόφιμα. Πηγή: <http://www.eftasurv.int/media/notification-of-dtr/Appendix-to-Regulations.-Unhealthy-foods--9005.pdf>

1.2 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ



Εικόνα 1.1 Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής. Πηγή: <http://www.cyladies.com/article/i-pyramida-tis-mesogeiakis-diatrofis-kai-min-psahnete-kati-allo>

Η μεσογειακή διατροφή (MedDiet) καθορίστηκε για πρώτη φορά από την Ancel Keys ως χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά και υψηλή σε φυτικά έλαια, την οποία παρατήρησε στην Ελλάδα και τη Νότια Ιταλία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 (Davis et al, 2015). Πραγματοποιήθηκε μελέτη σε επτά χώρες με αυτόν τον τύπο διατροφής και συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου (CHD) σε

σύγκριση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης και τις Ηνωμένες Πολιτείες μετά από 25 χρόνια παρακολούθησης. Τις τελευταίες δεκαετίες η μελέτη της MedDiet έχει προχωρήσει και ο ορισμός αρχικά που εισήγαγε η Keys έχει εξελιχθεί. Έτσι, η Μεσογειακή Διατροφή έχει αποκτήσει οπαδούς σε όλον τον κόσμο, καθώς είναι η μοναδική που έχει τεκμηριωθεί να είναι η καλύτερη και πιο υγιεινή διατροφή του κόσμου. Η λήψη διατροφής χωρίζεται σε επιλεγμένες ομάδες τροφίμων που σχετίζονται με τα αποτελέσματα της υγείας και οι βαθμοί απονέμονται για τα υψηλότερα θρεπτικά στοιχεία των προσλαμβανόμενων τροφών που προάγουν την υγεία και της χαμηλότερης πρόσληψης τροφών που προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες στην υγεία. Υπάρχουν διάφορες μελέτες που την τεκμηριώνουν. Μια συστηματική ανασκόπηση των δοκιμών παρέμβασης διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της MedDiet και την υγεία. Οι συντάκτες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν πολλά στοιχεία ότι η διατροφή αυτή βελτιώνει το λιπιδικό προφίλ, την ενδοθηλιακή λειτουργία και την αρτηριακή πίεση (Serra-Majem et al, 2006).

Οι διαφορές στους ορισμούς θα μπορούσαν να περιορίσουν την κατανόησή μας για τους μηχανισμούς με τους οποίους η MedDiet παρέχει οφέλη για την υγεία. Οι βιολογικές δράσεις βασικών θρεπτικών συστατικών, όπως τα συγκεκριμένα λιπαρά οξέα, έχει μελετηθεί με πολλά υποσχόμενα, αποτελέσματα (Hu et al, 2001).

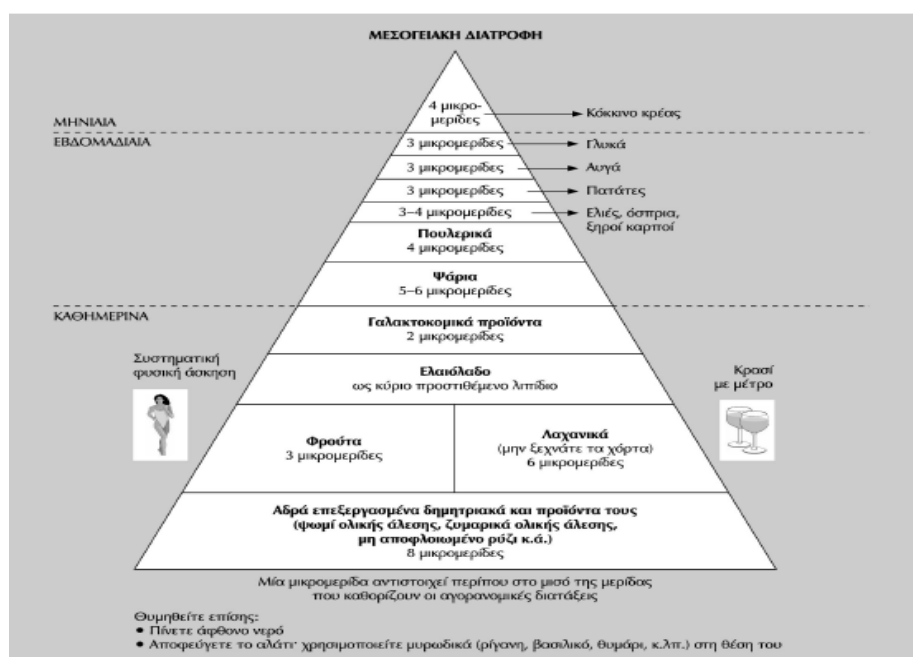
Οι διατροφικές πυραμίδες θεωρούνται χρήσιμος τρόπος για να εμφανιστούν οι γενικές αρχές μιας δίαιτας που περιλαμβάνει προσεγγιστικές συστάσεις για ποσότητες ομάδων τροφίμων (δηλ. εκείνες που καταναλώνονται σε μεγαλύτερες ποσότητες εμφανίζονται στο κατώτερο, μεγαλύτερο τμήμα της πυραμίδας). Το 1993, η πρώτη πυραμίδα MedDiet παρήχθη από το Trust Conservation and Exchange του Oldway (Davis et al, 2015). Οι κατευθυντήριες γραμμές του ελληνικού διαιτολογίου για το 1999 βασίζονται σε ένα παραδοσιακό MedDiet και εκφράζονται επίσης σε μορφή πυραμίδας. Ένα τρίτο μοντέλο πυραμίδας της διατροφής κυκλοφόρησε το 2010 από το Ίδρυμα Μεσογειακής Διατροφής (MDF), που προορίζεται ως ευέλικτη, γενική εκπροσώπηση της MedDiet (Davis et al, 2015). Οι συστάσεις αυτών των τριών πυραμίδων συγκρίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Table 1. Comparison of dietary recommendations for three Mediterranean diet pyramids.

Foods	Oldway's Preservation and Trust (2009) [21]	Mediterranean Diet Foundation (2011) [5]	1999 Greek Dietary Guidelines (1999) [22] ¹
Olive oil	Every meal	Every meal	Main added lipid
Vegetables	Every meal	≥2 serves every meal	6 serves daily
Fruits	Every meal	1–2 serves every meal	3 serves daily
Breads and cereals	Every meal	1–2 serves every meal	8 serves daily
Legumes	Every meal	≥2 serves weekly	3–4 serves weekly
Nuts	Every meal	1–2 serves daily	3–4 serves weekly
Fish/Seafood	Often, at least two times per week	≥2 serves weekly	5–6 servings weekly
Eggs	Moderate portions, daily to weekly	2–4 serves weekly	3 servings weekly
Poultry	Moderate portions, daily to weekly	2 serves weekly	4 servings weekly
Dairy foods	Moderate portions, daily to weekly	2 serves daily	2 serves daily
Red meat	Less often	<2 serves/week	4 servings monthly
Sweets	Less often	<2 serves/week	3 servings weekly
Red wine	In moderation	In moderation and respecting social beliefs	Daily in moderation

¹ Serving sizes specified as: 25 g bread, 100 g potato, 50–60 g cooked pasta, 100 g vegetables, 80 g apple, 60 g banana, 100 g orange, 200 g melon, 30 g grapes, 1 cup milk or yoghurt, 1 egg, 60 g meat, 100 g cooked dry beans.

Πίνακας: Οι συστάσεις των τριών Πυραμίδων της Μεσογειακής Διατροφής. Πηγή: Davis C., Bryan J., Hodgson J. and Murphy K. (2015). Review: Definition of the Mediterranean Diet: A Literature Review. *Nutrients* 7, 9139–9153



Εικόνα 1.2 : Η πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής από τις ελληνικές Κατευθυντήριες Οδηγίες (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας, 1999).

Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual
 Guía para la población adulta

Medida de la ración basada en la frugalidad y hábitos locales

Vino con moderación y respetando las costumbres

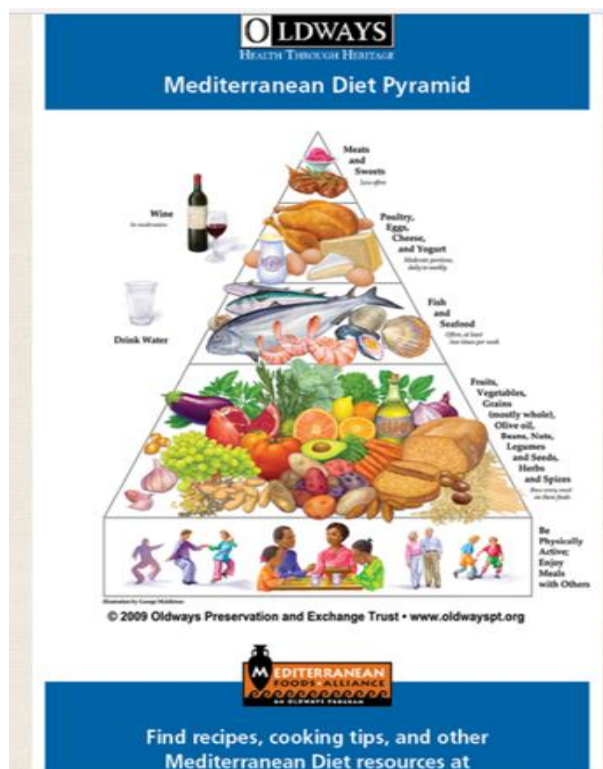


© 2010 Fundación Dieta Mediterránea
 El uso y la promoción de esta pirámide se recomienda sin ninguna restricción



Εικόνα 1.3: Η Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής του Ιδρύματος Μεσογειακής Διατροφής (Mediterranean Diet Foundation),

και



Εικόνα 1.4 : Η πρώτη Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής του Oldway.

Παρόλο που η γενική δομή και τοποθέτηση των βασικών ομάδων τροφίμων στις πυραμίδες είναι παρόμοιες σε αυτές τις πυραμίδες, διαφέρουν οι συστάσεις τους για τα λαχανικά και τα φρούτα, τα καρύδια και τα όσπρια, τα ψάρια / τα θαλασσινά και τα πουλερικά. Οι συστάσεις για την εισαγωγή λαχανικών κυμαίνονται από κάθε γεύμα έως τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα. Το MDF προτείνει καθημερινά καρύδια, ενώ οι ελληνικές οδηγίες είναι λιγότερο συγκεκριμένες και συνιστούν λιγότερες μερίδες, καθώς οι ξηροί καρποί ανήκουν στην ομάδα του λίπους.

Στην ανασκόπηση των Davis et al, (2015), παρατηρείται ότι αναφέρεται η ποσότητα γραμμαρίων στα τρόφιμα ή τις ομάδες τροφίμων Όλες οι παρατηρήσεις καθορίζονται από τις απαντήσεις πληθυσμών της Μεσογείου εκτός από μία, η οποία παρακολούθησε τους Έλληνες μετανάστες που ζουν στη Μελβούρνη της Αυστραλίας (Kouris-Blazos et al, 1999). Όλες οι αναφορές περιελάμβαναν τιμές γραμμαρίων στα δημητριακά, όλα τα λαχανικά, τα φρούτα και τα κρέατα / προϊόντα με βάση το κρέας. Ο συνιστώμενος αριθμός μερίδων σύμφωνα με τις Ελληνικές Οδηγίες Δίαιτας και η πυραμίδα του MDF διαφέρουν σημαντικά στον μέσο όρο τον αριθμό των μερίδων.

Η περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά των μεσογειακών μενού έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τη μελέτη με βάση την παραδοσιακή κρητική διατροφή. Η MedDiet περιέχει περίπου 9,3 MJ / ημέρα και παρέχει σχεδόν 37% ενέργεια από το συνολικό λίπος, 19% από το μονοακόρεστο λίπος MUFA, 5% από το πολυακόρεστο PUFA, 9% από κεκορεσμένο SFA, 15% από πρωτεΐνη και 43% από υδατάνθρακες.

Στην MedDiet, παρατηρούνται επίσης και οι βιοδραστικές ενώσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν μια σειρά από μη θρεπτικές ουσίες που πιστεύεται ότι προσδίδουν υγεία οφέλη, συμπεριλαμβανομένων των πολυφαινολικών ενώσεων και των φυτοστερολών. Το πιο αξιοσημείωτο στις πολυφαινόλες είναι τα φλαβονοειδή, υδατοδιαλυτά συστατικά του φυτού, τα οποία είναι γνωστό ότι έχουν αντιοξειδωτικό ιδιότητες *in vitro*. Υπάρχουν έξι τάξεις φλαβονοειδών, συμπεριλαμβανομένων φλαβονών, φλαβονολών, φλαβανολών (φλαβάνες-3ols), φλαβανόνες, ανθοκυανιδίνες και ισοφλαβόνες. Αυτά προέρχονται κυρίως από κόκκινο κρασί, ελαιόλαδο, καφέ, τσάι, ξηροί καρποί, φρούτα, λαχανικά, βότανα και μπαχαρικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1 ΚΙΝΕΖΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Τα πρότυπα κατανάλωσης τροφίμων της Κίνας και οι συμπεριφορές κατανάλωσης μαγειρέματος άλλαξαν δραματικά μεταξύ του 1991 και του 2011, όπως δείχνει η έρευνα των Zhai et al, (2014). Ειδικότερα, η σύνθεση των μακροθρεπτικών συστατικών έχει μετατοπιστεί προς τα λίπη και τις πρωτεΐνες, από τους υδατάνθρακες που ήταν παλαιότερα και οι προσλήψεις νατρίου παραμένουν υψηλές ενώ η πρόσληψη καλίου χαμηλή. Η ταχεία μείωση της πρόσληψης ακατέργαστων κόκκων και, αργότερα, των επεξεργασμένων κόκκων και της αύξησης της πρόσληψης βρώσιμων ελαίων και τροφίμων ζωικής προέλευσης, που συνοδεύονται από σημαντικές μεταβολές συμπεριφοράς και μαγειρικής, οδηγούν σε αυτό που χαρακτηρίζεται ως «ανθυγιεινός δυτικός τύπος διαίτας», που συχνά βασίζεται σε παραδοσιακές συνταγές με προσθήκες και αλλαγές.

Το πιο δημοφιλές τρόφιμο ζωικής προέλευσης είναι το χοιρινό κρέας και η κατανάλωση πουλερικών και αυγών αυξάνονται. Οι αλλαγές στο στυλ μαγειρέματος και φαγητού περιλαμβάνουν μείωση στο αναλογία φαγητού στον ατμό, ψημένου ή βρασμένου και αύξηση του σνακ και του φαγητού έξω από το σπίτι. Πριν από την τελευταία δεκαετία δεν υπήρχαν ουσιαστικά σνακ στην Κίνα παρά μόνο ζεστό νερό ή πράσινο τσάι. Πιο πρόσφατα, η πρόσληψη τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε πρόσθετη ζάχαρη έχει αυξηθεί. Οι διατροφικές αλλαγές επηρεάζονται σημαντικά από την αστικοποίηση της χώρας. Το μέλλον, όπως υποδεικνύεται από τη διατροφή των 3 μεγάλων πόλεων, που συμμετείχαν στην έρευνα, υπόσχεται σημαντική αύξηση της κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων και ποτών (Zhai et al, 2014).

Όταν Ο οργανισμός Έρευνας Υγείας και Διατροφής της Κίνας (China Health and Nutrition Survey- CHNS) σχεδιάστηκε το 1987-88, η Κίνα είχε ένα σύστημα διανομής τροφίμων και μικρές, ανοιχτές, νέες αγορές πουλούσαν περιορισμένες ποσότητες προϊόντων και ζωοτροφών σε άλλες πόλεις. Υπήρχαν επίσης μερικά καταστήματα, όπου υπήρχε πρόσβαση σε δολάρια ΗΠΑ και μπορούσαν να αγοράσουν ξένα προϊόντα, όπως η Coca Cola, τα οποία θεωρούνταν στοιχείο πολυτελείας που σερβίρεται σε επιλεγμένα γεύματα. Το σύστημα τροφίμων της Κίνας

κυριαρχείται από μικρά αγροκτήματα, τα καταστήματα με σιτηρέσια και τις νέες αγορές. Κατά τις δύο πρώτες έρευνες το 1989 και το 1991, το σύστημα διανομής εξαφανίστηκε, οι ανοικτές αγορές του ιδιωτικού τομέα ήταν πλέον κυρίαρχες και τα κρατικά καταστήματα άρχισαν να διαμορφώνονται σε ένα σύγχρονο σύστημα τροφίμων. Μέχρι σήμερα οι περισσότερες αλλαγές έχουν επηρεάσει τα παραδοσιακά τρόφιμα και ποτά, και θα έχει μελλοντικές σημαντικές επιπτώσεις στη διαίτα των Κινέζων

Τα κινεζικά εστιατόρια αυξήθηκαν γρήγορα, αλλά τα δυτικά εστιατόρια γρήγορου φαγητού εμφανίστηκαν αργά στην Κίνα. Για παράδειγμα, το πρώτο δυτικό εστιατόριο γρήγορου φαγητού, Kentucky Fried Chicken (KFC), άνοιξε τον Νοέμβριο του 1987 και τα πρώτα McDonalds άνοιξαν το 1990. Το KFC παρουσίασε πολύ αργή ανάπτυξη μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '90, όταν άρχισε να αναπτύσσεται γρήγορα. Η πιο πρόσφατη τάση στην Κίνα, η οποία παρατηρείται σε όλη την Ασία, όπως και την Αφρική, είναι η άμεση διανομή επεξεργασμένων τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη, νάτριο και κορεσμένα λίπη σε μικρά καταστήματα σε χωριά και στη χώρα γενικότερα (Gómez & Ricketts, 2013). Υπήρξε ραγδαία μείωση της πρόσληψης ενέργειας από υδατάνθρακες μεταξύ 1991 και 2011 (πίνακας 2.1).

Table 1
Micronutrients and Minerals ages 2 and over, China 1991–2011

	1991	2000	2011	Mega cities ³
A. Macronutrient distribution				
% energy from fat	21.8	27.8	32.0	36.9
% energy from carbohydrates	66.0	59.8	54.3	47.2
% energy from protein	11.8	12.1	13.3	15.5
B. Sodium				
Sodium g/day	6.8	5.9	4.3	4.4
Potassium g/day	1.7	1.5	1.6	1.6
Sodium/potassium ratio	4.4	4.2	3.0	3.1

* All results age-standardized to 1990 census age distribution

Πίνακας 2. 1: Κατανάλωση ατόμων 2 ετών και άνω στην Κίνα μεταξύ 1991-2011. Πηγή: Zhai et al, 2014. Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011

Στην έρευνα των Zhai et al, (2014) βρέθηκε ότι το ποσοστό της κατανάλωσης ενέργειας από τους υδαάνθρακες μειώθηκε από 66% σε 54%. Στις επαρχίες, το ποσοστό της κατανάλωσης ενέργειας από τα λίπη αυξήθηκε κατά 10% έως 32%, ενώ το ποσοστό από πρωτεΐνες δεν άλλαξε. Ωστόσο, το ποσοστό της ενέργειας που καταναλώνεται από το λίπος αυξήθηκε σε 37% και από πρωτεΐνη σε 15%. Τα επίπεδα κατανάλωσης νατρίου είναι πολύ υψηλά στην Κίνα, τα επίπεδα καλίου είναι χαμηλά και τα επίπεδα αναλογίας νατρίου-καλίου είναι υψηλά. Ιδανικά επίπεδα κατανάλωσης νατρίου θα ήταν <2 γραμμάρια ημερησίως (g / d), τα επίπεδα καλίου θα ήταν 2-3 g / d και η αναλογία νατρίου-καλίου θα είναι <1, (Institute of Medicine Food and Nutrition Board, 2010; WHO, 2006) Το Σχήμα 1 δείχνει ότι ενώ το ποσοστό του πληθυσμού που καταναλώνει επαρκή επίπεδα νατρίου και καλίου έχουν αυξηθεί, εξακολουθεί να υπάρχει ένα πολύ μεγάλο ποσοστό με χαμηλές αναλογίες νατρίου-καλίου.

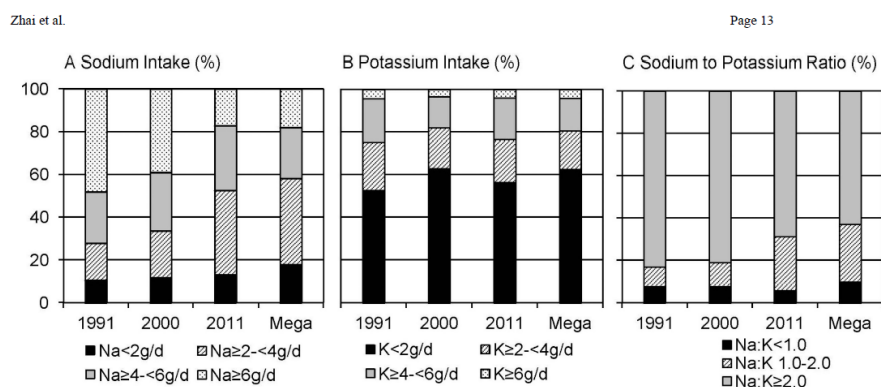


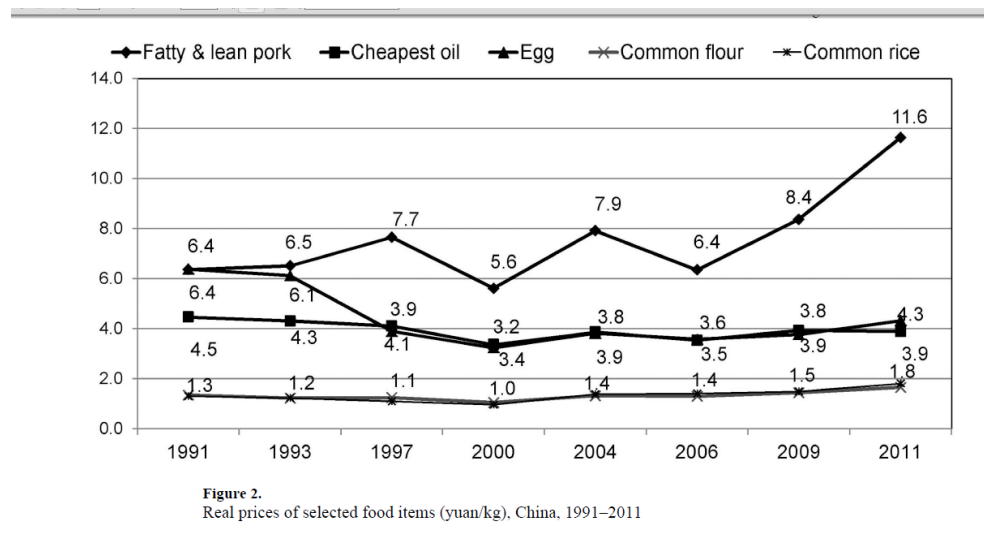
Figure 1. Distribution of sodium, potassium and sodium-potassium ratio among Chinese aged 2 and older, 1991–2011

Σχήμα 2.1: Κατανάλωση Νατρίου - Καλίου στην Κίνα μεταξύ 1991-2011. Πηγή: Zhai et al, 2014. *Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011*

2.1.1 Τάσεις κατανάλωσης τροφής

Ο Πίνακας 2 της έρευνας των Zhai et al, (2014), υπογραμμίζει τέσσερις σημαντικές αλλαγές στις τάσεις της κατανάλωσης τροφίμων. Η πρώτη και πιο έντονη μετατόπιση ήταν η ταχεία αύξηση του ποσοστού ενέργειας που καταναλώνεται από λάδια σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Μεταξύ 1971 και 1989 η κατανάλωση βρώσιμων ελαίων αυξήθηκε σε περίπου 14,8 g / d από 4,3 g / d. Τα επίπεδα του 2011 ήταν εξίσου υψηλά, καθώς ο μέσος Κινέζος καταναλώνει σχεδόν το 30% της ενέργειάς του από βρώσιμα έλαια σε όλες τις ηλικίες. Αρχικά, οι πιο γρήγορες αλλαγές με τα

υψηλότερα ποσοστά πρόσληψης ήταν σε αστικές περιοχές. Οι μειώσεις στις πραγματικές τιμές υποδηλώνουν αυτές τις αυξήσεις στην κατανάλωση τροφίμων ζωικής προέλευσης και βρώσιμα έλαια.



Πίνακας 2.2: Ραγδαία αύξηση παρατηρείται στην κατανάλωση λιπών και χοιρινού κρέατος το 2011. Πηγή: Zhai et al, 2014. Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011

Οι τιμές συλλέγονται σε κάθε μία από τις κοινότητες σε κάθε έρευνα από το κυβερνητικές τιμές (δημοσιεύονται σε τοπικές εφημερίδες και δημοσιεύονται σε μεγάλες ελεύθερες αγορές) και από τους πωλητές στις ελεύθερες αγορές. Το Σχήμα 2 παρουσιάζει τις πραγματικές μειώσεις τιμών στα βρώσιμα έλαια και τα αυγά μαζί με τις αυξημένες τιμές στο χοιρινό, το αλεύρι και το ρύζι την τελευταία δεκαετία.

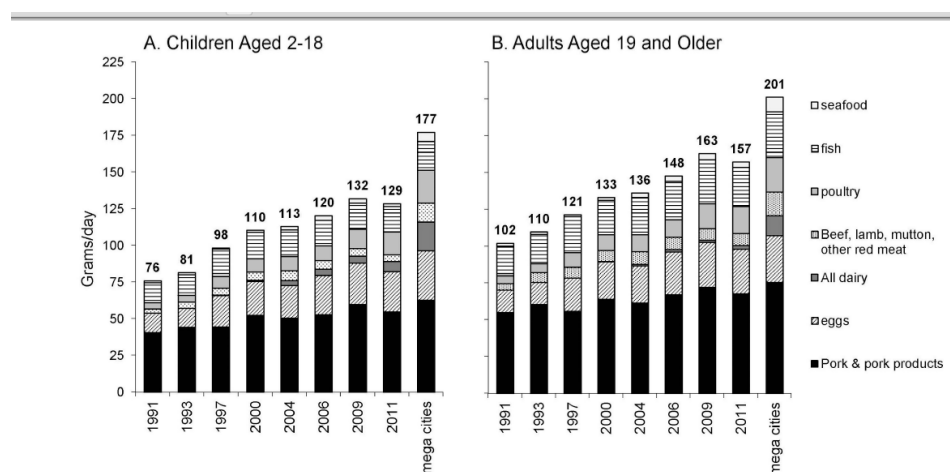


Figure 3. Daily Intake of Animal Source Foods in China (grams/day) 1991–2009*

Σχήμα .22: Ημερήσια κατανάλωση στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης Πηγή: Zhai et al, 2014. Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011

Η κατανάλωση τροφών ζωικής προέλευσης αυξήθηκε σταθερά μεταξύ όλων των ηλικιακών ομάδων, με την τα υψηλότερα επίπεδα πρόσληψης με την πάροδο του χρόνου σταθερά στις αστικές περιοχές (πίνακας 2). Το σχήμα 3 υπογραμμίζει τον κυρίαρχο ρόλο του χοιρινού κρέατος αλλά και την αύξηση στην αναλογία των αυγών και των πουλερικών (με λίγο περισσότερο ψάρι) σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης της συνολικής κατανάλωσης.

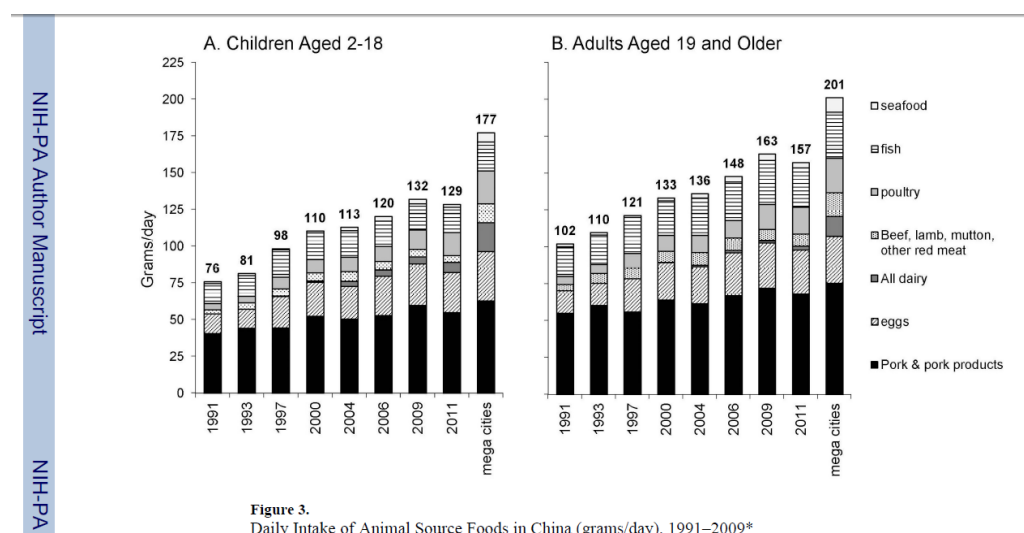


Figure 3. Daily Intake of Animal Source Foods in China (grams/day), 1991–2009*

Σχήμα 2.3: Συνολική κατανάλωση στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης Πηγή: Zhai et al, 2014. *Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011*

Ενώ τα εδώδιμα έλαια και τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης ως ποσοστό της διατροφής έχουν αυξηθεί στις μεγαλουπόλεις, στις πιο φτωχικές περιοχές τα τρόφιμα όπως τα δημητριακά, που ήταν σημαντικές πηγές ενέργειας το 1991, φαίνεται να μειώνονται ραγδαία στα σημερινά χρόνια. Παρομοίως, παρατηρείται μείωση των οπωροκηπευτικών προϊόντων (ειδικότερα του tofu) στην κινεζική διατροφή, αν και η μεγαλύτερη μείωση σημειώθηκε πριν από το 1991 (Popkin et al, 1993).

2.1.2 Διατροφικές αλλαγές συμπεριφοράς

Η πιο πρόσφατη μετατόπιση της συμπεριφοράς της κατανάλωσης στην Κίνα, σύμφωνα με την έρευνα των Zhai et al, (2014), ήταν η ταχεία αύξηση των προϊόντων σνακ κατά τη διάρκεια από το 2000 έως το 2011 (βλ. σχήμα 4, όπου παρουσιάζονται

τα σνακ που καταναλώνονται, το συνολικό ποσοστό της κατανάλωσης ενέργειας από τα σνακ και το ποσοστό των καταναλωτών που επιλέγει σνακ).

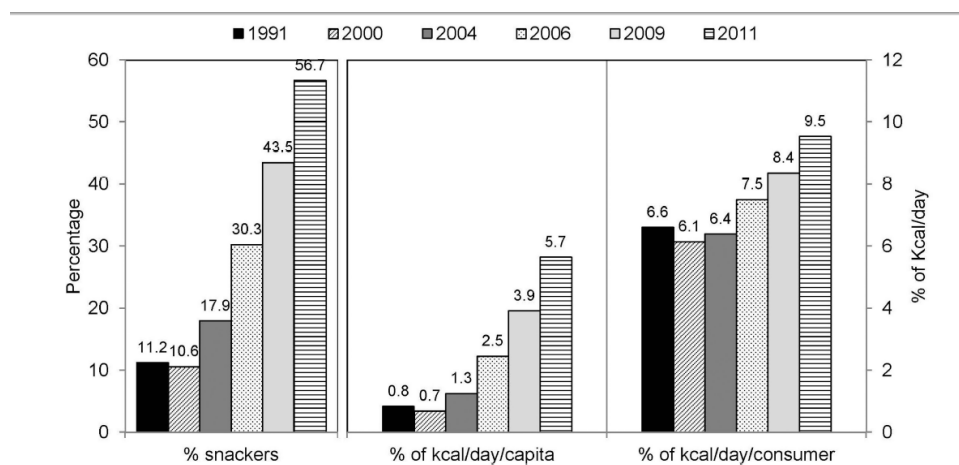


Figure 4. Snacking patterns and trends in China, ages 2 and older, 1991–2011

Σχήμα 2.4: Ραγδαία αύξηση στην κατανάλωση προϊόντων σνακ. Πηγή: Zhai et al, 2014. *Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011*

Αυτή η νέα συμπεριφορά παρουσιάζει μια ελάχιστη αναλογία καταναλώσιμων kcal / d από τα σνακ το 1991, αλλά αυξήθηκε ταχέως με την ανάπτυξη του σύγχρονου συστήματος τροφίμων και το σύγχρονο μάρκετινγκ κατά την τελευταία δεκαετία. Το ποσοστό, βέβαια, είναι πολύ χαμηλότερο από αυτό που διαπιστώθηκε σε πιο εκσυγχρονισμένες χώρες, όπου περίπου 20 έως 25% της ενέργειας προέρχεται από σνακ. Η κατεύθυνση και η ταχύτητα της αλλαγής, προσωποποιημένη από τα παιδιά σε τρεις μεγαλουπόλεις της Κίνας, τείνουν προς τα επίπεδα των πιο εκσυγχρονισμένων χωρών (Zhai et al, 2014).

Παράλληλα, στην ίδια έρευνα φαίνεται ότι πλέον στις περισσότερες αστικοποιημένες κοινότητες τα γεύματα δεν ετοιμάζονται και δεν τρώγονται πλέον στο σπίτι, αλλά σε εστιατόρια, κυλικεία, σχολεία και άλλους χώρους μακριά από το σπίτι παρόλο που οι μεγαλύτερης ηλικίας είναι πιο πιθανό να ετοιμάσουν φαγητό στο σπίτι. Όπως αναμενόταν, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας δεν έχουν αλλάξει συμπεριφορά όσον αφορά στην ετοιμασία του φαγητού, τόσο πολύ όσο οι νεότεροι.

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι τα παιδιά ηλικίας 2 έως 18 καταναλώνουν ένα πολύ μεγαλύτερο ποσοστό αυτών των σύγχρονων τροφίμων από ότι κάνουν ενήλικες, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι μελλοντικές έρευνες των ενηλίκων όσον

αφορά στην κατανάλωση των τροφίμων και τα ψώνια τους σε τρόφιμα θα είναι πολύ διαφορετικά. Οι Reardon et al, (2012) διαπίστωσαν ότι ο κινεζικός τομέας λιανικής πώλησης τροφίμων είχε παρουσιάσει, σε ετήσια βάση, ρυθμό αύξησης 32,4%, δηλαδή από 13,1 δισ. δολάρια το 2001 σε 91,5 δισ. δολάρια το 2009. Μία άλλη μελέτη, εξέτασε το ποσοστό των σύγχρονων αλυσίδων στην αγορά λιανικής (τρόφιμα ζωικής προέλευσης, φρούτα και λαχανικά) και τα μεταποιημένα / συσκευασμένα τρόφιμα και φάνηκε ότι στην Κίνα περίπου το 30% του κρέατος, των φρούτων και των λαχανικών, προέρχεται από αυτές τις σύγχρονες αλυσίδες παρά καλλιεργείται από τους Κινέζους (Gómez & Ricketts,2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΚΑΝΑΔΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

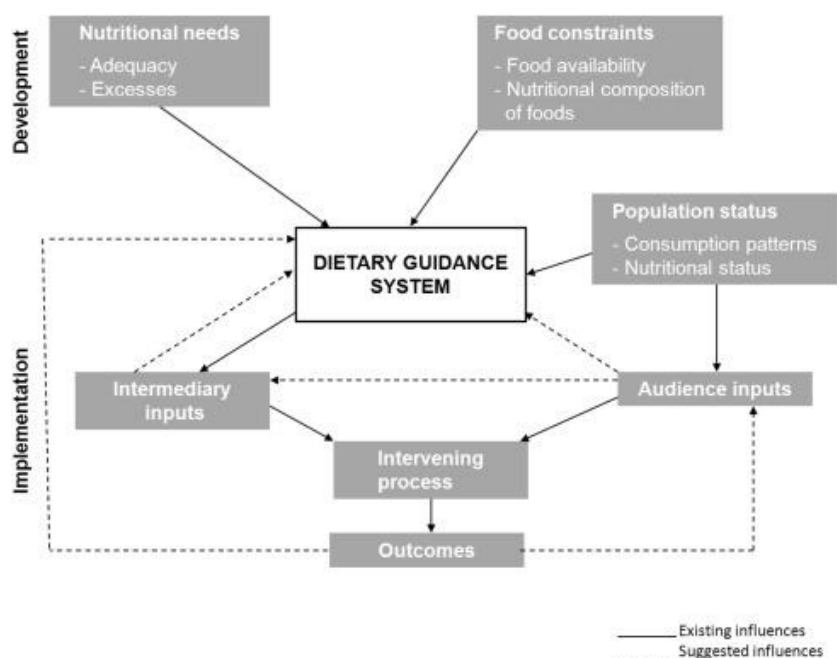
Ο οδηγός τροφίμων του Καναδά έχει αναθεωρηθεί από το 1992 και το 2007 καθώς οι ανάγκες της εξελισσόμενης επιστήμης, οι αναθεωρήσεις των προτύπων διατροφής ή αλλαγές στην τροφοδοσία δημιούργησαν την ανάγκη γι αυτό το γεγονός. Σε παγκόσμιο επίπεδο, πολλές χώρες έχουν διατροφική καθοδήγηση και συμμετέχουν περισσότερο στις περιοδικές αναθεωρήσεις στοιχείων παρά στην τυποποιημένη διαδικασία (FAO, 2015). Αυτό διαφέρει από τις ΗΠΑ, η οποία έχει νομοθετική διαδικασία για την αναθεώρηση και ενημέρωση των διαιτητικών οδηγιών για τους Αμερικανούς κάθε 5 χρόνια.

Η διαδικασία ανάπτυξης της διατροφικής καθοδήγησης του Καναδά είναι γενικά ευθυγραμμισμένη με την προετοιμασία και τη χρήση κατευθυντήριων γραμμών για τα διαιτητικά προϊόντα που βασίζονται σε τρόφιμα της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ), διότι η διαδικασία συνέβαλλε με τη διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εξέτασε τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται η καναδική διατροφική καθοδήγηση, ο πληθυσμός, το περιβάλλον εντός του οποίου οι Καναδοί κάνουν επιλογές τροφίμων, καθώς και η βιβλιογραφία σχετικά με τις σχέσεις μεταξύ τροφίμων και χρόνιας πρόληψης των ασθενειών. Η διαμόρφωση της διατροφικής καθοδήγησης σε εθνικό επίπεδο γίνεται όλο και πιο πολύπλοκη, δεδομένου του αυξανόμενου όγκου ουσιαστικών, αντικρουόμενων στοιχείων που στοχεύουν στην αποσαφήνιση του ρόλου της διατροφής στην υγεία του πληθυσμού, στην κατανόηση του περιβάλλοντος των τροφίμων και στην περιγραφή της πρόσληψης τροφής και της διατροφικής κατάστασης (Colapinto et al, 2016).

Ο αυξανόμενος όγκος αποδεικτικών στοιχείων και το δημόσιο συμφέρον στην πολιτική διατροφής ενθάρρυνε την οργάνωση Health Canada να δημιουργήσει ένα μηχανισμό για πιο τακτική ανασκόπηση των στοιχείων που στηρίζουν τη διατροφική καθοδήγηση. Το μοντέλο του κύκλου επισκόπησης των στοιχείων ERC (Evidence Review Cycle) αναπτύχθηκε για να επισημοποιήσει τη διαδικασία επανεξέτασης των αποδεικτικών στοιχείων. Η διασφάλιση της διατροφικής καθοδήγησης παραμένει επιστημονικά σωστή, σχετική και χρήσιμη και να προσδιορίσουν τους διαμεσολαβητές και τα εμπόδια στις συμπεριφορές υγιεινής διατροφής.

3.1 Ανάπτυξη του μοντέλου ERC

Σύμφωνα με τους Colapinto et al, (2016), το μοντέλο ERC αναπτύχθηκε το 2012 από την οργάνωση Health Canada για να πλαισιώσει τη διαδικασία επανεξέτασης αποδεικτικών στοιχείων για τη διατροφική καθοδήγηση. Το πρώτο βήμα στην οικοδόμηση του μοντέλου ERC ήταν η προσαρμογή του εννοιολογικού πλαισίου του Gillespie για την ανάπτυξη ενός συστήματος διατροφικής καθοδήγησης (Εικόνα). Ελήφθησαν επίσης υπόψη άλλα μοντέλα, συμπεριλαμβανομένου του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών / Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας για την προετοιμασία και τη χρήση κατευθυντήριων γραμμών για τα διατροφικά τρόφιμα (WHO, 1998). Ωστόσο, η ευρύτερη προσέγγιση του συστήματος που σχετίζεται με τη διατροφική καθοδήγηση - και οι αλληλένδετοι παράγοντες που επηρεάζουν αυτό το σύστημα - καθιστούν το πλαίσιο Gillespie πιο σχετικό. Επιπλέον, η προσαρμογή αυτού του πλαισίου συνέβαλε στη συνέπεια, διότι χρησιμοποιήθηκε για να ενημερώσει τους προηγούμενους οδηγούς τροφίμων του Καναδά (Health Canada, 1990).



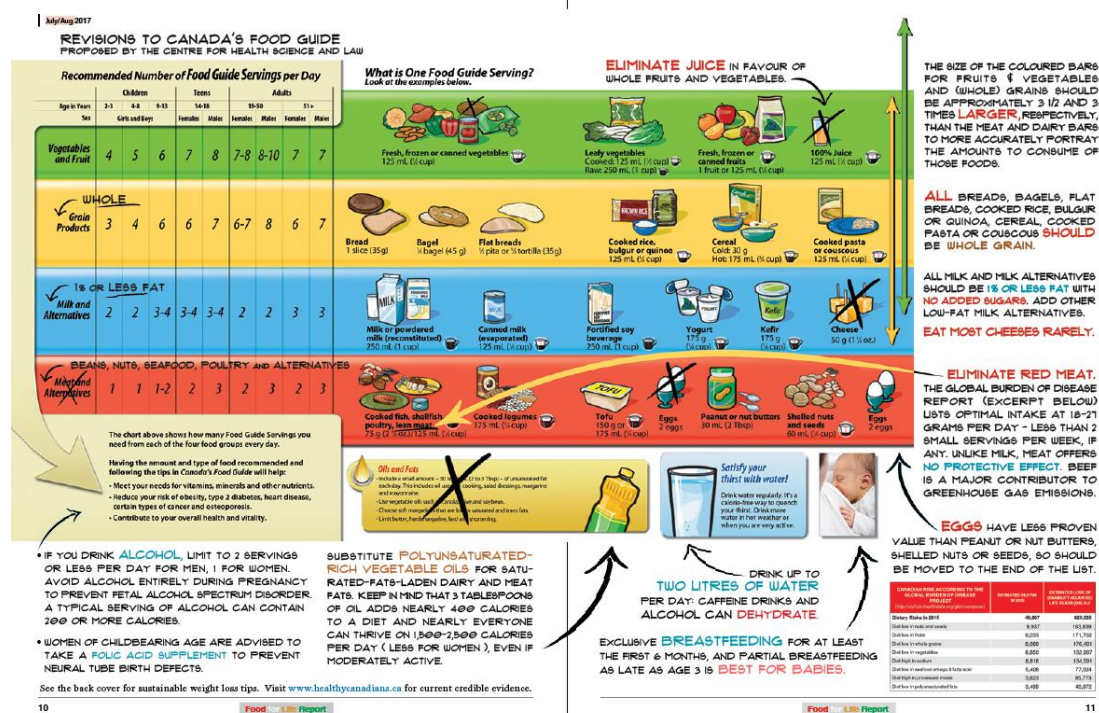
Σχήμα 3.1 . Πλαίσιο για την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός συστήματος διατροφικής καθοδήγησης. Πηγή: Colapinto et al, (2016). <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/canada-food-guide/background-food-guide/evidence-base.html>

Το προσαρμοσμένο πλαίσιο προωθεί αυτή την εργασία με πολλούς τρόπους για να καταγράψει την πολυπλοκότητα της έρευνας για τα τρόφιμα και την υγεία και να ενισχύσει την αυστηρότητα που απαιτείται για την αναθεώρηση των αποδεικτικών στοιχείων. Το πλαίσιο Gillespie εξελίχθηκε για να συμπεριλάβει 5 παράγοντες ως άμεσες επιρροές στην ανάπτυξη της διατροφικής καθοδήγησης: τα πρότυπα διατροφής, την προσφορά τροφίμων, το καθεστώς του πληθυσμού, ο ρόλος συγκεκριμένων τροφίμων και διατροφικών προτύπων και το περιβάλλον πολιτικής. Τα πρότυπα διατροφής, μια τροποποίηση της προδιαγραφής του πλαισίου Gillespie για τις ανάγκες διατροφής, συμπεριλήφθηκαν για να αντικατοπτρίζουν καλύτερα τη χρήση των DRI στην αξιολόγηση και τον προγραμματισμό της δίαιτας. Τα πρότυπα αυτά αντικατοπτρίζουν την τρέχουσα κατάσταση των επιστημονικών γνώσεων σχετικά με τις απαιτήσεις θρεπτικών ουσιών. Επιπλέον, τα DRI αποτελούν τη θρεπτική βάση του διαιτητικού προτύπου του τρέχοντος Οδηγού Τροφίμων του Καναδά (2007) (Katamay et al, 2007).

Η ορολογία των περιορισμών των τροφίμων του Gillespie τροποποιήθηκε με τον εφοδιασμό σε τρόφιμα και αντικατοπτρίζει ευρύτερες θεωρήσεις όπως η οχύρωση των τροφίμων, η σύνθεση θρεπτικών συστατικών των τροφίμων και η διαθεσιμότητα τροφίμων (Rodrigues et al, 2006). Όπως και στο πλαίσιο του Gillespie, το μοντέλο ERC αναφέρει τα πρότυπα της κατανάλωσης συ συνάρτηση με την κατάσταση της υγείας - ως άμεση επίδραση στη διατροφική καθοδήγηση. Τα εθνικά δεδομένα επιτήρησης ενημερώνουν την ανάπτυξη της διατροφικής καθοδήγησης αποκαλύπτοντας τις τάσεις των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών, τους τρόπους κατανάλωσης των τροφίμων, τη διατροφική κατάσταση και το βάρος του ανθρώπου και την κατάσταση της υγείας του πληθυσμού, όπως η μεταβολή του προτύπου της νόσου και ο επιπολασμός των χρόνιων ασθενειών (Colapinto et al, 2016).

Ο ρόλος συγκεκριμένων τροφίμων και τρόπων διατροφής στη βελτίωση της υγείας και στη μείωση του κινδύνου χρόνιων ασθενειών προστέθηκε στο προσαρμοσμένο πλαίσιο για να αντικατοπτρίζει τις σημαντικές επιστημονικές συσχετίσεις μεταξύ της τροφής και της κατάστασης της υγείας. Το περιβάλλον πολιτικής ήταν μια άλλη προσθήκη, οι πολιτικές διατροφής καθώς και οι σχετικοί πόροι έχουν άμεση επιρροή όταν συνδέονται με προτεραιότητες δημόσιας υγείας που επηρεάζουν το περιβάλλον τροφίμων και την επικοινωνία της διατροφής. Για

παράδειγμα, αν αλλάξουν οι κανονισμοί διατροφής, αυτό εκτιμάται σε σχέση με το ισχύον πρότυπο διατροφής για να διασφαλιστεί ότι η καθοδήγηση εξακολουθεί να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των Καναδών. Το περιβάλλον πολιτικής έχει επίσης έμμεση επίδραση, διότι εξετάζονται επίσης οι πολιτικές που σχετίζονται με τη διατροφή σε όλες τις κυβερνητικές υπηρεσίες (π.χ. οι γεωργικές και περιβαλλοντικές πολιτικές καθορίζουν τη διαθεσιμότητα τροφίμων, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει το περιεχόμενο και την εφαρμογή της διαιτητικής καθοδήγησης) (Colarinto et al, 2016).



Εικόνα 3.1 : Το διατροφικό πρότυπο του Καναδά.
https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/food-guide-aliment/view_eatwell_vue_bienmang-eng.pdf

Πίνακας 3.1 : Οι συνιστώμενες μερίδες τροφίμων του Καναδικού Προτύπου Διατροφής (2007), ανά ημέρα, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΡΙΔΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ									
	ΠΑΙΔΙΑ			ΕΦΗΒΟΙ		ΕΝΗΛΙΚΕΣ			
	2-3	4-8	9-13	14-18 Years		19-50 Years		51+ Years	
	Girls and Boys			Female	Male	Female	Male	Female	Male
<i>Φρούτα και Λαχανικά</i>	4	5	6	7	8	7-8	8-10	7	7
<i>Σιτηρά</i>	3	4	6	6	7	6-7	8	6	7
<i>Γάλα και Υποπροϊόντα</i>	2	2	3-4	3-4	3-4	2	2	3	3
<i>Κρέας και Υποπροϊόντα</i>	1	1	1-2	2	3	2	3	2	3

Μέσα από την πορεία της μοντελοποίησης, διαπιστώθηκε ότι ορισμένα θρεπτικά συστατικά ήταν διαδεδομένα σε ολόκληρο τον εφοδιασμό σε τρόφιμα και η επάρκεια ήταν αρκετά εύκολη. Ωστόσο, υπήρχαν θρεπτικά συστατικά για τα οποία δεν μπορούσαν να επιτευχθούν επαρκείς ποσότητες εντός μιας λογικής ποσότητας ενέργειας χωρίς να έχουν πιο συγκεκριμένες οδηγίες σχετικά με την ποιότητα των επιλογών τροφίμων. Ο προσδιορισμός της συμπερίληψης συγκεκριμένων υποομάδων τροφίμων βελτίωσε το θρεπτικό προφίλ των τρόπων διατροφής χωρίς να αυξηθεί η συνολική ποσότητα τροφής που συνιστάται. Δηλώσεις που υπογραμμίζουν συγκεκριμένες υποομάδες συμπεριλήφθηκαν στο τελικό πρότυπο πρόσληψης τροφής για συγκεκριμένους λόγους:

- Κατανάλωση τουλάχιστον ενός σκούρου πράσινου και ενός πορτοκαλί λαχανικού κάθε μέρα, για να επιτευχθούν επαρκή επίπεδα φυλλικού οξέος και βιταμίνης Α στο πρότυπο πρόσληψης τροφής.
- Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών ολόκληρων (με τη φλούδα) από ότι σε χυμό, καθώς με αυτόν τον τρόπο διατηρούν την περιεκτικότητα σε διαιτητικές ίνες του τρόπου πρόσληψης τροφής.
- Κατανάλωση ολόκληρων κόκκων των προϊόντων σιτηρών κάθε μέρα. Οι ολόκληροι κόκκοι χρειάζονται για την επίτευξη επαρκών ποσοτήτων μαγνησίου και ινών. Επιπλέον, μια υγιεινή διατροφή πλούσια σε προϊόντα ολικής αλέσεως μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων.

- Κατανάλωση γάλακτος με περιεκτικότητα σε λίπος 1% ή 2% κάθε μέρα. Το γάλα και τα προϊόντα του αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο για να αποκτηθεί επαρκές ασβέστιο και βιταμίνη D.
- Κατανάλωση μιας μικρής ποσότητας - 30 έως 45 mL από ακόρεστα λιπαρά κάθε μέρα. Αυτό περιλαμβάνει λάδι που χρησιμοποιείται για μαγείρεμα, σάλτσες σαλάτας, μαργαρίνη και μαγιονέζα. Τα τρόφιμα στην υποομάδα των ακόρεστων λιπαρών συμπεριλήφθηκαν προκειμένου να επιτευχθούν κατάλληλα επίπεδα βασικών λιπαρών οξέων.

Επιπρόσθετα, η καθοδήγηση για την επιλογή τροφίμων χαμηλότερων σε άλατα και νάτριο συμπεριλήφθηκε με το πρότυπο πρόσληψης τροφής. Το νάτριο υπάρχει σχεδόν σε όλα τα τρόφιμα στην καναδική προμήθεια τροφίμων. Οι ακόλουθες δηλώσεις περιελήφθησαν έτσι ώστε το συνολικό περιεχόμενο λίπους, κορεσμένων λιπαρών και θερμίδων του σχεδίου να παραμείνει κατάλληλο και να ενθαρρυνθούν οι επιλογές τροφίμων χαμηλότερες στο άλας:

- Επιλογή λαχανικών και φρούτων, που παρασκευάζονται με λίγο ή καθόλου πρόσθετο λίπος, ζάχαρη ή αλάτι.
- Επιλογή προϊόντων σιτηρών που είναι χαμηλότερα σε λίπος, ζάχαρη ή αλάτι.
- Επιλογή εναλλακτικών λύσεων χαμηλότερου λίπους γάλακτος
- Επιλογή άπαχου κρέατος και εναλλακτικές λύσεις που παρασκευάζονται με λίγο ή καθόλου πρόσθετο λίπος ή αλάτι
- Εναλλακτική επιλογή κρέατος, όπως φασόλια, φακές και τόφου (Katamay et al, 2007).

Η ανασκόπηση των στοιχείων σχετικά με τα τρόφιμα και ο κίνδυνος χρόνιων ασθενειών υποστήριξε το γενικό πρότυπο πρόσληψης τροφής που αναπτύχθηκε. Επιπλέον, οι πειστικές αποδείξεις της σχέσης μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών, ιδιαίτερα των λιπαρών ψαριών, και του μειωμένου κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων, οδήγησαν στη συμπερίληψη της δήλωσης:

- Κατανάλωση τουλάχιστον δύο μερίδες ψαριών κάθε εβδομάδα (Katamay et al, 2007).

3.2 Ειδικές οδηγίες σχετικά με τη βιταμίνη D για άτομα άνω των 50 ετών

Οι κυριότερες πηγές βιταμίνης D είναι τρόφιμα στα οποία υπάρχει η βιταμίνη D. Όλα τα αγελαδινό γάλα και η μαργαρίνη είναι ενισχυμένα με βιταμίνη D. Επειδή πρόκειται για μια συνηθισμένη τροφή, το γάλα είναι μια σημαντική πηγή διατροφής της βιταμίνης D στον Καναδά. Για το λόγο αυτό, για όλες τις ηλικίες συνιστάται η κατανάλωση 500 mL (2 φλιτζάνια) γάλακτος κάθε μέρα για επαρκή βιταμίνη D.

Παράλληλα, συνιστάται, εκτός από τον ακόλουθο οδηγό τροφίμων του Καναδά, όλοι οι ενήλικες ηλικίας άνω των 50 ετών να λαμβάνουν καθημερινά συμπληρώματα βιταμίνης D (400 IU) (Katamay et al, 2007).

3.3 Τα θρεπτικά συστατικά και το ενεργειακό περιεχόμενο

Οι κατανομές των μικροθρεπτικών, μακροθρεπτικών και ενεργειακών περιεχομένων των προσομοιωμένων δίαιτων αξιολογήθηκαν σε σχέση με τις κατάλληλες τιμές DRI για να ενημερωθεί η περαιτέρω προσαρμογή του τρόπου πρόσληψης τροφής. Μια επαναληπτική διαδικασία ακολουθήθηκε για την προσαρμογή του τρόπου πρόσληψης τροφής. Συγκεκριμένα, τα ακόλουθα κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν στην αξιολόγηση:

- Για τις βιταμίνες και τα ανόργανα συστατικά με εκτίμηση των μέσων απαιτήσεων (Estimated Average Requirement - EAR), θα πρέπει να υπάρχει χαμηλός επιπολασμός (<10%) δίαιτας με περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά κάτω από την EAR. Σύμφωνα με τους ερευνητές, χρησιμοποιήθηκε ένα κατώτατο όριο 10% επειδή οι προσομοιούμενες κατανομές θρεπτικών ουσιών δεν προσαρμόστηκαν για να εκτιμηθεί η "συνήθης" περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά Τα θρεπτικά συστατικά που αξιολογήθηκαν ήταν φυλλικό οξύ, μαγνήσιο, νιασίνη, φωσφόρος, ριβοφλαβίνη, θειαμίνη, βιταμίνη A, βιταμίνη B6, βιταμίνη B12, βιταμίνη C, ψευδάργυρος και σίδηρος.
- Για τα θρεπτικά συστατικά με επαρκή πρόσληψη (Adequate Intake - AI), η διάμεση περιεκτικότητα θρεπτικών συστατικών σε προσομοιωμένες δίαιτες πρέπει να είναι περίπου ίση με την AI. Τα θρεπτικά συστατικά που

αξιολογήθηκαν με ΑΙ ήταν ασβέστιο, λινελαϊκό οξύ, άλφα-λινολενικό οξύ, κάλιο, νάτριο, ίνες και βιταμίνη D.

- Για τα μακροθρεπτικά συστατικά, η πλειοψηφία ($\geq 80\%$) προσομοιωμένων διατροφών πρέπει να έχει περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, λίπος και πρωτεΐνες εντός των κατώτερων και ανώτερων ορίων των αποδεκτών περιοχών διανομής μακροθρεπτικών συστατικών (Acceptable Macronutrient Distribution Ranges - AMDRs). Η επιλογή του 80% των διαιτολογίων εντός των AMDR ως δείκτη αναφοράς επιτρέπει στο 10% των διαιτολογίων να έχουν θρεπτική περιεκτικότητα κάτω από το κατώτατο όριο και το 10% των δίαιτων να έχουν περιεκτικότητα θρεπτικών συστατικών πάνω από το ανώτερο όριο, δεδομένου ότι οι προσομοιούμενες διανομές θρεπτικών ουσιών δεν έχουν προσαρμοστεί για την εκτίμηση της "συνήθους" περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά.

Οι αναφορές του DRI (Dietary Reference Intakes) δεν ποσοτικοποιούν τις συστάσεις για κορεσμένα λιπαρά και διαιτητική χοληστερόλη, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι δίαιτες πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερες σε αυτές τις θρεπτικές ουσίες χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς η επάρκεια θρεπτικής αξίας της διατροφής. Για την αξιολόγηση της μέσης θρεπτικής περιεκτικότητας σε προσομοιωμένες δίαιτες χρησιμοποιήθηκαν δείκτες αναφοράς 10% ή λιγότερων θερμίδων από κορεσμένα λιπαρά και 300 mg ή λιγότερο χοληστερόλης διατροφής.

- Για θρεπτικά συστατικά με Ανεκτό Ανώτερο Επίπεδο Κατανάλωσης (Tolerable Upper Intake Level - UL), θα πρέπει να υπάρχει απουσία δίαιτας με περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά πάνω από το UL.

Το μέσο ενεργειακό περιεχόμενο των προσομοιωμένων δίαιτων πρέπει να είναι ίσο ή χαμηλότερο από την εκτιμώμενη ενεργειακή απαίτηση (Estimated Energy Requirement - EER) που υπολογίζεται για τα άτομα αναφοράς με καθιστική δραστηριότητα. Τα πρότυπα πρόσληψης τροφής που πληρούν αυτά τα κριτήρια έχουν υψηλή πιθανότητα επάρκειας θρεπτικών συστατικών και κατάλληλης ισορροπίας μακροθρεπτικών συστατικών, καθώς και χαμηλή πιθανότητα υπερβολικής συγκέντρωσης θρεπτικών ουσιών σε κατάλληλη ποσότητα (Katamay et al, 2007).

Ενώ υπάρχουν άλλα διαιτητικά πρότυπα που είναι συνεπή με την υγεία, αυτό το πρότυπο πρόσληψης τροφής αναπτύχθηκε στο καναδικό πλαίσιο και προωθεί ένα πρότυπο φαγητού που ικανοποιεί τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά, προάγει την υγεία και μειώνει τον κίνδυνο χρόνιας ασθένειας που σχετίζεται με τη διατροφή. Το πρότυπο πρόσληψης τροφής περιλαμβάνει συμβουλές σχετικά με την ποσότητα τροφίμων που είναι συγκεκριμένη ως προς την ηλικία και το φύλο καθώς και καθοδήγηση σχετικά με την ποιότητα των επιλογών τροφίμων.

Αυτή η καινοτόμος προσέγγιση που βασίζεται σε στοιχεία βασίζεται σε μεθόδους αξιολόγησης που συνιστώνται στις εκθέσεις για τα διαιτητικά δείγματα αναφοράς. Η ισχύς αυτής της προσέγγισης είναι η ικανότητα να εκτιμάται ο επιπολασμός της ανεπάρκειας των θρεπτικών συστατικών εάν ακολουθείται το πρότυπο πρόσληψης τροφής. Κάθε άτομο που ακολουθεί το πρότυπο πρόσληψης τροφής έχει μεγάλη πιθανότητα να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις θρεπτικών ουσιών καθώς και μια μικρή πιθανότητα υπερβολικής θρεπτικής αξίας. Το μοντέλο πρόσληψης τροφής του Καναδά επιτυγχάνει ικανοποιητικά αποτελέσματα σε όλα τα θρεπτικά συστατικά που αξιολογήθηκαν και είναι συνεπές με στοιχεία που συνδέουν τη διατροφή με μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης χρόνιων νόσων (Katamay et al, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

HARVARD EATING PLATE

Το Πιάτο Υγιεινής Διατροφής (Healthy Eating Plate), δημιουργήθηκε από τους ειδικούς του Harvard Health Publishing και τους ειδικούς της διατροφής στη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Χάρβαρντ. Προσφέρει πιο συγκεκριμένες και πιο ακριβείς συστάσεις για μια υγιεινή διατροφή από την MyPlate, που αναπτύχθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ και το Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών. Επιπλέον, η εικόνα για την υγιεινή διατροφή βασίζεται στην πιο ενημερωμένη έρευνα για τη διατροφή και δεν επηρεάζεται από τη βιομηχανία τροφίμων ή τη γεωργική πολιτική (Harvard Health Publishing, 2011).

Σε σύγκριση με το MyPlate του USDA δείχνει τις ελλείψεις στον κυβερνητικό οδηγό. Το MyPlate δεν λέει στους καταναλωτές ότι τα δημητριακά ολικής αλέσεως είναι καλύτερα για την υγεία από τους επεξεργασμένους κόκκους. Για τις πρωτεΐνες δεν προσφέρει καμία ένδειξη ότι ορισμένα τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, όπως ψάρι, πουλερικά, φασόλια, ξηροί καρποί-είναι υγιέστερα από τα κόκκινα κρέατα και τα μεταποιημένα κρέατα. Δεν αναφέρει για τα ωφέλιμα λίπη ενώ δεν κάνει διάκριση μεταξύ πατατών και άλλων λαχανικών. Συστήνει γαλακτοκομικά σε κάθε γεύμα, παρόλο που υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία ότι η υψηλή πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων προστατεύει από την οστεοπόρωση, αλλά υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι η υψηλή πρόσληψη μπορεί να είναι επιβλαβής. Τέλος, δεν αναφέρει τίποτα για τα γλυκά και τα ποτά. Τέλος, το Healthy Eating Plate υπενθυμίζει στους ανθρώπους να παραμείνουν ενεργοί, κάνοντας καθημερινή άσκηση, γεγονός που αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα ελέγχου του βάρους, ενώ το MyPlate δεν αναφέρει τη σημασία της δραστηριότητας.

Η εικόνα του Healthy Eating Plate την υγιεινή διατροφή βασίζεται στα τελευταία και καλύτερα επιστημονικά στοιχεία, τα οποία δείχνουν ότι μια φυτική διατροφή πλούσια σε λαχανικά, δημητριακά ολικής αλέσεως, υγιή λίπη και υγιείς πρωτεΐνες μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης σωματικού βάρους και χρόνιων ασθενειών. Βοηθώντας τους Αμερικανούς να πάρουν τις καλύτερες δυνατές συμβουλές διατροφής είναι κρίσιμης σημασίας, καθώς παγκοσμίως οι άνθρωποι

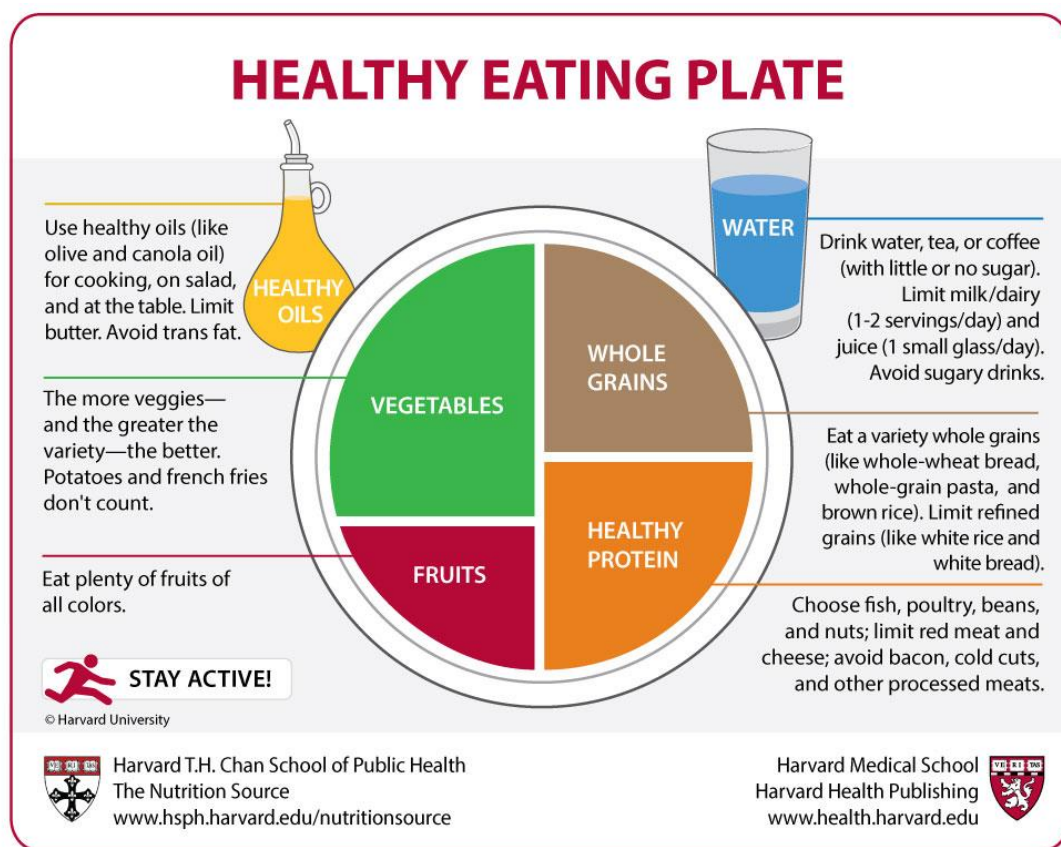
αντιμετωπίζουν μια αυξανόμενη επιδημία παχυσαρκίας. Επί του παρόντος, δύο στους τρεις ενήλικες και ένα στα τρία παιδιά είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι στις ΗΠΑ

Τα τμήματα του Πιάτου Υγιεινής Διατροφής (Healthy Eating Plate) περιλαμβάνουν:

- Για τα Λαχανικά: να καταναλώνεται καθημερινά άφθονη ποικιλία, τόσο περισσότερο τόσο το καλύτερο. Ωστόσο, συνιστάται περιορισμένη κατανάλωση πατάτας, δεδομένου ότι είναι γεμάτη από ταχέως αφομοιώσιμα άμυλα, τα οποία έχουν κακή επίδραση στο σάκχαρο του αίματος όπως τα επεξεργασμένα δημητριακά και τα γλυκά. Βραχυπρόθεσμα, αυτές οι υπερβολικές ποσότητες σακχάρου στο αίμα και ινσουλίνης οδηγούν στην πείνα και την υπερκατανάλωση τροφής και, μακροπρόθεσμα, στην αύξηση του σωματικού βάρους, τον διαβήτη τύπου 2, τις καρδιακές παθήσεις και άλλες χρόνιες διαταραχές.
- Για τα Φρούτα: να καταναλώνονται άφθονα φρούτα κάθε μέρα.
- Για τα δημητριακά: να καταναλώνονται ολόκληροι κόκκοι, όπως πλιγούρι βρώμης, ψωμί ολικής αλέσεως και καστανό ρύζι. Οι επεξεργασμένοι κόκκοι, όπως το λευκό ψωμί και το άσπρο ρύζι, δρουν σαν ζάχαρη στο σώμα. Η κατανάλωση πάρα πολλών επεξεργασμένων σπόρων μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων και διαβήτη τύπου 2.
- Για τις πρωτεΐνες: να καταναλώνονται ψάρια, πουλερικά, φασόλια ή ξηροί καρποί, που περιέχουν υγιεινά θρεπτικά συστατικά. Αναφέρεται ο περιορισμός του κόκκινου κρέατος καθώς και η αποφυγή των μεταποιημένων κρεάτων, καθώς η κατανάλωσή τους σε τακτική βάση, αυξάνει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων, διαβήτη τύπου 2, καρκίνου του παχέος εντέρου και αύξηση βάρους.
- Για τα Έλαια: Συστήνεται η χρήση ελαιόλαδου στο μαγείρεμα και στις σαλάτες, καθώς αυτά τα υγιή λίπη μειώνουν την επιβλαβή χοληστερόλη και κάνουν καλό στην καρδιά. Επίσης, συστήνεται ο περιορισμός κατανάλωσης βούτηρου καθώς και τροφίμων με trans λιπαρά, όπως είναι τα τηγανητά.
- Γενικά για το νερό, συστήνεται η κατανάλωσή του, όπως και τσάι ή καφέ με ελάχιστη ή μηδενική ζάχαρη. Περιορισμός του γάλακτος και των προϊόντων

του σε 1-2 μερίδες την ημέρα, όπως και τους χυμούς σε 1 μικρό ποτήρι την ημέρα και φυσικά η αποφυγή ζαχαρούχων ποτών.

Τα μεγέθη των τμημάτων υποδεικνύουν κατά προσέγγιση σχετικές αναλογίες καθεμιάς από τις ομάδες τροφίμων. Δεν βασίζονται σε συγκεκριμένα ποσά θερμίδων και δεν προορίζονται να συνταγογραφούν συγκεκριμένο αριθμό θερμίδων ή μερίδων την ημέρα, καθώς αυτοί οι αριθμοί ποικίλλουν από άτομο σε άτομο. Ο στόχος health Plate του Χάρβαρντ είναι να παρουσιαστεί ένας τρόπος για να δημιουργηθεί ένα υγιεινό γεύμα που να εντάσσεται στις κατευθυντήριες γραμμές της Πυραμίδας Υγιεινής Διατροφής που δημιουργήθηκε από εμπειρογνώμονες διατροφής στην HSPH το 2001 και ενημερώθηκε το 2008 (Harvard Health Publishing, 2011).



Εικόνα 4.1 Το υγιεινό πιάτο του Harvard. Πηγή: Harvard Health Publicing (2011). Health Eating Plate. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/healthy-eating-plate>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

MY PLATE

Τον Ιούνιο το 2011, το διατροφικό μοντέλο της Αμερικής MyPlate αντικατέστησε το διατροφικό εργαλείο MyPyramid και τον διατροφικό οδηγό Pyramid Guide. Το MyPlate αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης πρωτοβουλίας επικοινωνίας που βασίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές για τους Αμερικανούς για να βοηθήσει τους καταναλωτές να κάνουν καλύτερες επιλογές τροφίμων. Το MyPlate έχει σχεδιαστεί για να υπενθυμίζει στους Αμερικανούς να τρώνε υγιεινά και δεν έχει ως στόχο να αλλάξει μόνο τη συμπεριφορά του καταναλωτή. Απεικονίζει τις πέντε ομάδες τροφίμων χρησιμοποιώντας μια οικεία οπτική με ένα πιάτο, αναφέροντας όμως ότι το σχέδιο διατροφής είναι εξειδικευμένο, ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, το ύψος, το βάρος και το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας (Levine et al, 2012).

Σύμφωνα με το My Plate, ο σωστός συνδυασμός τροφίμων μπορεί να βοηθήσει να είναι κάποιος πιο υγιής και σήμερα αλλά και στο μέλλον. Αυτό σημαίνει:

- Εστίαση στην ποικιλία, την ποσότητα και τη διατροφή
- Επιλογή τροφίμων και ποτών με λιγότερο κορεσμένο λίπος, νάτριο και πρόσθετα σάκχαρα.
- Η αποφυγή τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά και πρόσθετα σάκχαρα οδηγεί στο υπερβολικό βάρος και την παχυσαρκία
- Η κατανάλωση τροφίμων με λιγότερο νάτριο μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο υψηλής αρτηριακής πίεσης
- Εστίαση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών
- Επιλογή γαλακτοκομικών προϊόντων με χαμηλά έως καθόλου λιπαρά

Το My Plate προτείνει να γίνει η αρχή με μικρές αλλαγές για να δημιουργηθούν πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες. Το MyPlate προσφέρει ιδέες και συμβουλές για ένα πιο υγιεινό ύψος φαγητού που ανταποκρίνεται στις ατομικές ανάγκες του καθενός και βελτιώνει την υγεία (Levine et al, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (ΡΑΗΟ)

Τις τελευταίες δεκαετίες, η παχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος σώματος, καθώς και οι συναφείς μη μεταδοτικές χρόνιες ασθένειες (non-communicable chronic diseases - NCD) αυξήθηκαν προοδευτικά σε κάθε ηλικιακή ομάδα και κατέστησαν τις κύριες αιτίες θανάτου και αναπηρίας στην Αμερική (55% όλων των αιτιών το 2012, σύμφωνα με τον WHO, 2013). Το αυξανόμενο πρόβλημα των NCD συμβαίνει σε συνδυασμό με πολλές διατροφικές ελλείψεις (π.χ. χαμηλή πρόσληψη σιδήρου, ψευδαργύρου, βιταμίνης Α, φυλλικού οξέος και άλλων μικροθρεπτικών συστατικών) που απορρέουν από τη φτώχεια και τις μονογονικές δίαιτες.

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας και του υπερβολικού βάρους στην Αμερική (62% των ενηλίκων άνω των 20 ετών) είναι ο υψηλότερος μεταξύ όλων των περιφερειών του WHO. Η παχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος επηρεάζουν περίπου 7 στους 10 ενήλικες στο Μεξικό, τη Χιλή και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Ομοίως, στα παιδιά και τους εφήβους, τα ποσοστά επικράτησης έχουν αυξηθεί σταθερά και τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι το 20% έως 25% είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα (ΡΑΗΟ, 2014). Οι επιστημονικές γνώσεις σχετικά με την επίδραση συγκεκριμένων τρόπων πρόσληψης τροφής στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας / υπερβολικού βάρους και άλλων NCDs είναι αρκετά ισχυρές (IHME; 2013). Συλλογικά, τα αποδεικτικά στοιχεία υποστηρίζουν την ανάγκη να προστατευθεί και να προωθηθεί η κατανάλωση μη επεξεργασμένων έως ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων, καθώς και φρέσκα παρασκευασμένα πιάτα μαζί με αυτά, καθώς και ορισμένα μαγειρικά συστατικά (βούτυρο, μέλι, λαρδί, φυτικά έλαια, αλάτι, ζάχαρη και άλλες μεμονωμένες ουσίες που εξάγονται απευθείας από τα τρόφιμα ή τη φύση και χρησιμοποιούνται ως συστατικά σε μαγειρικά παρασκευάσματα) για την αποθάρρυνση της κατανάλωσης επεξεργασμένων και υπερ-επεξεργασμένων τροφίμων (Crovetto et al, 2014).

Υπάρχουν σαφείς και ανησυχητικές τάσεις στην Αμερική, οι οποίες υποδηλώνουν την ταχεία αντικατάσταση των μη επεξεργασμένων ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων και των φρεσκοπαρασκευασμένων πιάτων από προϊόντα που έχουν υποστεί μεταποίηση. Για παράδειγμα, η σχετική συμβολή των υπερ-μεταποιημένων προϊόντων στο συνολικό ενεργειακό εφοδιασμό των οικογενειών

αυξήθηκε από 19% σε 32% στη Βραζιλία μεταξύ 1987 και 2008 και από 24% σε 55% στον Καναδά μεταξύ 1938 και 2001 (Martins et al, 2013; Monteiro, 2011). Στη Λατινική Αμερική, τα στοιχεία για τις πωλήσεις τροφίμων σε 13 χώρες δείχνουν ότι από το 2000 έως το 2013 οι πωλήσεις ζαχαρούχων γλυκαντικών ποτών (SSB) αυξήθηκαν κατά 33% κατά μέσο όρο, ενώ οι πωλήσεις υπερ-μεταποιημένων σνακ αυξήθηκαν κατά 56%. Αυτές οι αλλαγές σχετίζονται σημαντικά με την ταυτόχρονη αύξηση του μέσου δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) του γενικού πληθυσμού στις ίδιες χώρες (PAHO, 2015). Αν και αυτό το είδος δεδομένων κατανάλωσης τροφίμων δεν είναι διαθέσιμο στην Καραϊβική, έρευνες σε μερικές χώρες της εν λόγω υποπεριοχής δείχνουν υψηλή κατανάλωση SSB και περιορισμένη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και τάσεων ύδατος που σχετίζονται σημαντικά με την παχυσαρκία σε παιδιά και ενήλικες (CARPHA, 2014).

Μια πρόσφατη έρευνα δείχνει ότι το 50% -60% των ερωτηθέντων που ανέφεραν ότι καταναλώνουν εξαιρετικά μεταποιημένα σνακ το έκαναν για την αντικατάσταση του γεύματος, γεγονός που υποδηλώνει την εκτόπιση των παραδοσιακών δίαιτων (Nielsen, 2014). Αυτές οι τάσεις είναι ανησυχητικές διότι δείχνουν ότι οι παραδοσιακές δίαιτες (με βάση φρέσκα ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα και πιάτα από αυτά τα τρόφιμα, καθώς και μαγειρικά συστατικά) που έχουν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε νάτριο, ανθυγιεινά λίπη και ελεύθερα σάκχαρα και υψηλότερη περιεκτικότητα σε ίνες, βιταμίνες και ανόργανα άλατα σε σχέση με τα μέσου όρου υπερ-μεταποιημένα προϊόντα, πλέον αντικαθιστούνται με βλαβερές διατροφικές συνήθειες. Επιπλέον, οι μελέτες αυτές καταδεικνύουν ότι οι παραδοσιακές δίαιτες που τείνουν να έχουν ένα θρεπτικό προφίλ σύμφωνο με τους στόχους πρόσληψης θρεπτικών συστατικών του ΠΟΥ, που ορίζονται ως η μέση διαιτητική πρόσληψη που συνιστάται για τη διατήρηση της καλής υγείας σε έναν πληθυσμό (WHO, 2003), πλέον δεν επιλέγονται.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, έχουν ξεκινήσει διάφορες εκκλήσεις για την προώθηση της υγιεινής διατροφής και του περιορισμού της πρόσληψης ενέργειας, νατρίου, ανθυγιεινών λιπών και ελεύθερων σακχάρων από διάφορους διεθνείς οργανισμούς (WHO, PAHO, Ηνωμένα Έθνη, Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (FAO), το Παγκόσμιο Ταμείο Έρευνας για τον Καρκίνο (WCRF) και τον Οργανισμό Δημόσιας Υγείας της Καραϊβικής (CARPHA), μεταξύ

άλλων). Οι προτεινόμενες δράσεις περιλαμβάνουν την ανάπτυξη κανονιστικών μέτρων και κατευθυντήριων γραμμών για τα τρόφιμα (FBDG) για την προώθηση της κατανάλωσης μεγάλης ποικιλίας φρέσκων ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων. Ταυτόχρονα, πολλές χώρες εξέδωσαν κανόνες, κανονισμούς και πολιτικές σχετικά με τα τρόφιμα, ιδίως στη Λατινική Αμερική, όπου οι στρατηγικές συμπεριέλαβαν τη φορολογία των SSB (στο Μεξικό). πολιτικές για τη βελτίωση του περιβάλλοντος των σχολικών τροφίμων (στη Βραζιλία, την Κόστα Ρίκα, τον Ισημερινό, τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ουρουγουάη), ρύθμιση της εμπορίας τροφίμων σε παιδιά (στη Βραζιλία, τη Χιλή, το Μεξικό και το Κεμπέκ στον Καναδά) και την επισήμανση FOP (στον Ισημερινό). Οι εμπειρίες από αυτές τις πολιτικές και τους κανονισμούς έχουν δείξει την ανάγκη καθορισμού των τροφίμων που πρέπει να ρυθμίζονται και των δυσκολιών που συναντώνται κατά τον ορισμό τους (ΡΑΗΟ, 2016).

6.1 Αρχές και επιχειρηματολογία του μοντέλου προφίλ θρεπτικών συστατικών ΡΑΗΟ

1. Τα κριτήρια συμπερίληψης για τα κρίσιμα θρεπτικά συστατικά που εξετάζονται στο μοντέλο NPAH ΡΑΗΟ (ελεύθερα σάκχαρα, νάτριο, κορεσμένα λιπαρά, ολικό λίπος και trans-λιπαρά οξέα) βασίστηκαν στους στόχους εισαγωγής θρεπτικών συστατικών του ΠΟΥ για την πρόληψη της παχυσαρκίας και των σχετικών NCDs, που περιγράφονται στη διατροφή και την πρόληψη των χρόνιων νόσων, μια δημοσίευση που 1) παρέχει οδηγίες σχετικά με τα θρεπτικά συστατικά που πρέπει να αναλύονται και 2) δείχνει τα μέγιστα αποδεκτά επίπεδα κατανάλωσης.

2. Εκτός από τα κρίσιμα θρεπτικά συστατικά, στο μοντέλο συμπεριλήφθηκαν "άλλα γλυκαντικά". Η λογική για τη συμπερίληψή τους είναι ότι η συνήθης χρήση των γλυκών γεύσεων (με βάση τη ζάχαρη ή όχι) προάγει την πρόσληψη γλυκών τροφίμων και ποτών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που περιέχουν σάκχαρα. Αυτό το αποτέλεσμα είναι ιδιαίτερα σημαντικό στα μικρά παιδιά, επειδή η κατανάλωση σε νεαρή ηλικία καθορίζει τα πρότυπα κατανάλωσης καθ 'όλη τη διάρκεια της ζωής (Swithers, 2015).

3. Το μοντέλο ΡΑΗΟ NP ταξινομεί ένα προϊόν διατροφής ως "υπερβολικό" σε ένα ή περισσότερα κρίσιμα θρεπτικά συστατικά, εάν η σχετική περιεκτικότητά του σε

θρεπτικά συστατικά είναι υψηλότερη από την αντίστοιχη μέγιστη περιεκτικότητα που συνιστάται από τον ΠΟΥ. Θεωρήθηκε ότι οι στόχοι πρόσληψης θρεπτικών ουσιών στον πληθυσμό στοχεύουν στην καθοδήγηση της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης τροφής αντί για μεμονωμένα τρόφιμα. Ωστόσο, επειδή η κατανάλωση προϊόντων τροφίμων που ταξινομούνται ως «υπερβολικά» σε ένα ή περισσότερα κρίσιμα θρεπτικά συστατικά αυξάνει την πιθανότητα ότι η διαίτα θα υπερβεί τους προτεινόμενους θρεπτικούς στόχους, γι αυτό οι καταναλωτές θα πρέπει να γνωρίζουν αυτές τις συστάσεις και να περιορίσουν την πρόσληψη αυτών των τροφών για να επιτύχουν υγιή διατροφή.

4. Το μοντέλο NP PAHO λαμβάνει επίσης υπόψη τις ενημερώσεις των PNIG (WHO, 2015), συμπεριλαμβανομένων των πρόσφατων διαβουλεύσεων εμπειρογνομόνων του ΠΟΥ για τα σάκχαρα, τα λίπη και το νάτριο, τα οποία παρέχουν επικαιροποιημένες οδηγίες για τη μέγιστη συνιστώμενη πρόσληψη τα κρίσιμα θρεπτικά συστατικά.

5. Τα προϊόντα τροφίμων και ποτών που πρέπει να αξιολογούνται με το μοντέλο NP PAHO περιορίζονται σε επεξεργασμένα, οποία περιέχουν τυπικά αυξημένες ποσότητες νατρίου, ελεύθερα σάκχαρα, κορεσμένα λιπαρά, ολικό λίπος και διαλιπαρά οξέα που προστίθενται από τον κατασκευαστή. Λεπτομερής κατάλογος αυτών των προϊόντων παρέχεται στον πίνακα Α.

Πίνακας Α. Παραδείγματα επεξεργασμένων και υπερ-επεξεργασμένων προϊόντων διατροφής που πρέπει να ταξινομηθούν με βάση τα πρότυπα μοντέλου NP PAHO *
Μεταποιημένα προϊόντα: Λαχανικά όπως καρότα, αγγούρια, μπιζέλια, κρεμμύδια και κουνουπίδια που διατηρούνται σε αλάτι ή με αποστείρωση.
εκχύλισμα τομάτας ή συμπυκνώματα (με αλάτι ή σάκχαρα)
φρούτα σε σάκχαρα και ζαχαρωμένα φρούτα.
βόειο κρέας και μπέικον
κονσέρβες σαρδέλας και τόνου

άλλα αλατισμένα, καπνιστά ή κατεψυγμένα κρέατα ή ψάρια

τυριά

ψωμιά και ψητά προϊόντα (γενικά).

Εξαιρετικά μεταποιημένα προϊόντα: γλυκά ή αλμυρά συσκευασμένα σνακ, μπισκότα, παγωτά και καραμέλες και είδη ζαχαροπλαστικής (γενικά), κόλα, σόδα και άλλα αναψυκτικά, ζαχαρούχοι χυμοί και "ενεργειακά" ποτά. ζαχαρούχα δημητριακά πρωινού

κέικ και μίγματα κέικ και μπάρες δημητριακών.

γλυκά και αρωματισμένα γιαούρτια και γαλακτοκομικά ποτά.

κονσερβοποιημένα, συσκευασμένα, αφυδατωμένα και άλλες "στιγμαίεις" σούπες, ζυμαρικά και καρκεύματα.

προετοιμασμένα κρέατα, ψάρια, λαχανικά, πίτσα και πιάτα ζυμαρικών, μπιφτέκια, χοτ-ντογκ, λουκάνικα, πουλερικά και ψάρια και άλλα προϊόντα από ζωικά υποπροϊόντα.

*** Προσαρμοσμένο από την έκδοση του βραζιλιάνικου Οδηγού Ministry of Health (BR). (2014). Dietary guidelines for the Brazilian population**

6. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να εφαρμοστεί το μοντέλο NP PAHO σε μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα, όπως λαχανικά, όσπρια, σπόροι, φρούτα, ξηροί καρποί, κρέας, ψάρι, γάλα και αυγά και φρέσκα παρασκευασμένα πιάτα αυτά τα τρόφιμα. Τα περισσότερα, αν όχι όλα, συστήνονται για τακτική κατανάλωση μιας ποικιλίας των φυσικών μη επεξεργασμένων ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων και οι ρυθμιστικές ενέργειες για τα τρόφιμα που αποσκοπούν στη μείωση της κατανάλωσης των μη υγιεινών τροφίμων πρέπει προφανώς να ευθυγραμμίζονται με τα FBDG. Λεπτομερής λίστα τροφίμων που ΔΕΝ πρέπει να ταξινομηθούν χρησιμοποιώντας το μοντέλο NP PAHO παρέχεται στον πίνακα Β.

Πίνακας Β. Παραδείγματα τροφίμων που ΔΕΝ πρέπει να ταξινομηθούν με το μοντέλο NP PAHO *

Μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα μεταποιημένα τρόφιμα (χωρίς πρόσθετα έλαια, λίπη, ελεύθερα σάκχαρα, άλλα γλυκαντικά ή άλατα): Φυσικά, συσκευασμένα, κομμένα, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα λαχανικά, φρούτα, πατάτες, μανιόκα και άλλες ρίζες και κόνδυλοι. χύμα ή συσκευασμένο λευκό, προψημένο και ολόλευκο ρύζι · ολόκληροι κόκκοι σιταριού και άλλων σιτηρών · granola από κόκκους δημητριακών, ξηρούς καρπούς και ξηρούς καρπούς, μανιόκα, καλαμπόκι, σιτάλευρο και αλεύρια. όλα τα είδη φασολιών. φακές, μπιζέλια, ρεβίθια και άλλα όσπρια · αποξηραμένα φρούτα, νωπά ή παστεριωμένα χυμοί φρούτων χωρίς πρόσθετα σάκχαρα · ξηρούς καρπούς, φιστίκια και άλλους ελαιούχους σπόρους χωρίς πρόσθετο αλάτι. νωπά και αποξηραμένα μανιτάρια και άλλους μύκητες. νωπά, κατεψυγμένα, αποξηραμένα βοοειδή, χοιρινό κρέας, πουλερικά και άλλα κρέατα και ψάρια · παστεριωμένο, UHT υγρό και γάλα σε σκόνη. νωπά και αποξηραμένα αυγά, γιαούρτι. και το τσάι, τις φυτικές εγχύσεις, τον καφέ, τη βρύση, την άνοιξη και το μεταλλικό νερό.

Μαγειρικά συστατικά: Λάδια από σόγια, καλαμπόκι, ηλίανθο ή ελιές. βούτυρο, λαρδί, λίπος καρύδας λευκό, καφέ, και άλλα είδη ζάχαρης και μέλι? εξευγενισμένο ή χονδροειδές αλάτι.

Φρέσκα παρασκευασμένα πιάτα: Φρέσκα παρασκευασμένα, χειροποίητα σούπες, σαλάτες, πιάτα λαχανικών, πιάτα με ρύζι, πιάτα ζυμαρικών, πιάτα κρέατος, ομελέτες, πίτες, ψωμιά, κέικ, γλυκά και επιδόρπια γάλακτος και φρούτων.

* Προσαρμοσμένο από την έκδοση του βραζιλιάνικου Οδηγού Ministry of Health (BR). (2014). Dietary guidelines for the Brazilian population

Το μοντέλο NP PAHO δεν αναπτύχθηκε για την ταξινόμηση των μαγειρικών συστατικών, όπως το αλάτι, τα φυτικά έλαια, το βούτυρο, το λαρδί, η ζάχαρη, το μέλι και άλλες μεμονωμένες ουσίες που εξάγονται απευθείας από τα τρόφιμα ή τη φύση. Επιπλέον, στην πράξη, οι ουσίες αυτές σπάνια καταναλώνονται μόνες, επομένως θεωρήθηκε ακατάλληλη η εκτίμηση του ατομικού θρεπτικού τους προφίλ.

6.2 Κριτήρια που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο προφίλ θρεπτικών συστατικών ΡΑΗΟ

Ως αποτέλεσμα της ευθυγράμμισης του με τους PNIG του ΠΟΥ και βάσει της εξέτασης των ετικετών τροφίμων ή ισοδύναμων πηγών πληροφοριών, το πρότυπο NP ΡΑΗΟ ταξινομεί τα επεξεργασμένα και τα υπεραγώγιμα προϊόντα ως:

Υπερβολική περιεκτικότητα σε νάτριο, εάν η ποσότητα νατρίου (mg) σε οποιαδήποτε δεδομένη ποσότητα του προϊόντος και η ενέργεια (kcal) είναι ίση ή μεγαλύτερη από 1: 114

Υπερβολική περιεκτικότητα σε ελεύθερα σάκχαρα, εάν σε οποιαδήποτε δεδομένη ποσότητα του προϊόντος, η ποσότητα ενέργειας (kcal) από τα ελεύθερα σάκχαρα (g ελεύθερων σακχάρων x 4 kcal) είναι ίση ή μεγαλύτερη από 10% της συνολικής ενέργειας (kcal).

Περιέχει άλλα γλυκαντικά, εάν η λίστα των συστατικών περιλαμβάνει είτε τεχνητά είτε φυσικά μη θερμιδικά γλυκαντικά ή θερμιδικά γλυκαντικά (πολυόλες)

Υπερβολική περιεκτικότητα σε ολικές λιπαρές ουσίες, εάν σε οποιαδήποτε δεδομένη ποσότητα του προϊόντος η ποσότητα ενέργειας (kcal) g των ολικών λιπών x 9 kcal) είναι ίση ή μεγαλύτερη από 30% της συνολικής ενέργειας (kcal)

Υπερβολική περιεκτικότητα σε κορεσμένα λίπη εάν σε οποιαδήποτε δεδομένη ποσότητα του προϊόντος η ποσότητα ενέργειας (kcal) από κορεσμένα λίπη (g κορεσμένα λίπη x 9 kcal) είναι ίση ή μεγαλύτερη από 10% της συνολικής ενέργειας (kcal)

Υπερβολική περιεκτικότητα σε trans-λιπαρά, εάν σε οποιαδήποτε δεδομένη ποσότητα του προϊόντος η ποσότητα ενέργειας (kcal) από trans-λιπαρά (g trans-λιπαρών x 9 kcal) είναι ίση ή μεγαλύτερη από 1% της συνολικής ποσότητας ενέργειας (kcal).

Panel C. PAHO NP Model criteria for identifying processed and ultra-processed products excessive in sodium, free sugars, other sweeteners, saturated fat, total fat, and trans fat

Sodium	Free sugars	Other sweeteners	Total fat	Saturated fat	Trans fat
≥ 1 mg of sodium per 1 kcal	≥ 10% of total energy from free sugars	Any amount of other sweeteners	≥ 30% of total energy from total fat	≥ 10% of total energy from saturated fat	≥ 1% of total energy from trans fat

Σύμφωνα με τις οδηγίες του PAHO, (2016), εάν τα ελεύθερα σάκχαρα δεν δηλώνονται στις ετικέτες των τροφίμων, πρέπει να εκτιμηθούν (PAHO, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΤΟ ΒΡΕΤΑΝΙΚΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Το μοντέλο θρεπτικών συστατικών (Nutrient Profil) της Αγγλίας, αναπτύχθηκε από την Υπηρεσία Τυποποίησης των Τροφίμων (Food Standards Agency - FSA) κατά την περίοδο 2004-2005 ως εργαλείο για να βοηθήσει την Ofcom να διαφοροποιήσει τα τρόφιμα και να βελτιώσει την ισορροπία της τηλεοπτικής διαφήμισης στα παιδιά, ώστε να μειώσει σημαντικά την έκθεση των παιδιών στην τηλεοπτική διαφήμιση τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος, αλάτι και ζάχαρη (foods high in fat, salt and sugar - HFSS). Η Ofcom εισήγαγε ελέγχους που περιορίζουν τη διαφήμιση των τροφίμων HFSS προκειμένου να ενθαρρυνθεί η προώθηση πιο υγιεινών εναλλακτικών λύσεων (Rayner & Scarborough, 2017).

Το μοντέλο NP χρησιμοποιεί ένα σύστημα βαθμολόγησης που εξισορροπεί τη συμβολή των ευεργετικών θρεπτικών συστατικών που είναι ιδιαίτερα σημαντικά στη διατροφή των παιδιών με συστατικά που τα παιδιά πρέπει να τρώνε λιγότερο. Η συνολική βαθμολογία υποδεικνύει εάν το φαγητό (ή το ποτό) μπορεί να διαφημιστεί στην τηλεόραση κατά τη διάρκεια της προβολής των παιδιών ή όχι.

Οι εμπειρογνώμονες ζήτησαν από τους διατροφολόγους να αξιολογήσουν 40 τρόφιμα, όσον αφορά στο γεγονός να είναι «υγιεινά». Τα 40 τρόφιμα αντλήθηκαν τυχαία από 120 διαφορετικά προϊόντα διατροφής αντιπροσωπευτικά της βρετανικής διατροφής. Οι αξιολογήσεις των επαγγελματιών συγκρίθηκαν με τις αξιολογήσεις που ελήφθησαν από τα πρωτότυπα μοντέλα. Το καλύτερο πρότυπο μοντέλο έδειξε στενή συσχέτιση με τις επαγγελματικές βαθμολογίες $r = 0,80$ (95% CI 0,73-0,86). Σε αυτό το μοντέλο, μια ενιαία βαθμολογία που βασίζεται σε ένα σύνολο αρνητικών δεικτών (ενέργεια, κορεσμένα λιπαρά, σάκχαρα και νάτριο) αντισταθμίζεται από ένα σκορ που βασίζεται σε «θετικούς» δείκτες (πρωτεΐνες, ίνες και φρούτα, λαχανικά και ξηροί καρποί). Η βαθμολογία της πρωτεΐνης βρέθηκε ότι είναι ένας καλός δείκτης μιας ποικιλίας μικροθρεπτικών ουσιών που αξίζει να συμπεριληφθεί στο μοντέλο. Όλα τα κριτήρια μέτρησης ήταν ανά 100 γραμμάρια. Το τελικό μοντέλο περιελάμβανε διάφορες βελτιώσεις για να επιτρέψουν κάποια τρόφιμα: ειδικότερα, το αποτέλεσμα της πρωτεΐνης δεν αναγνωρίστηκε αν η βαθμολογία για τα «φρούτα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς» ήταν πολύ χαμηλή. Το μοντέλο δημιουργεί ένα τελικό

ενιαίο σκορ που καθορίζει αν τα τρόφιμα μπορούν να διαφημιστούν στα παιδιά. Δύο επίπεδα καθορίστηκαν: ένα όριο για όλα τα προϊόντα διατροφής και ένα άλλο για τα ποτά. Σημειώνεται ότι το μοντέλο χρησιμοποιεί ένα μέτρο 100g αντί για το πραγματικό μέγεθος κατανάλωσης. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι το μοντέλο έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της διατροφικής ποιότητας των τροφίμων ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο καταναλώνονται. Η χρησιμοποίηση μιας προσέγγισης «ανά μερίδα» θα ήταν εφικτή, αλλά για να το πράξει εισάγει πολλές δυσκολίες, μεταξύ των οποίων το γεγονός ότι τα μεγέθη και τα καταναλωτικά πρότυπα εξυπηρέτησης είναι ένα μεμονωμένο ζήτημα και δεν μπορούν να τυποποιηθούν, ειδικά σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες.

Τα πρώτα πρωτότυπα του μοντέλου έδωσαν μια βαθμολογία για τα πρόσθετα σάκχαρα, αλλά αργότερα αντικαταστάθηκε με μια βαθμολογία για τη συνολική ζάχαρη, κίνηση που έτυχε ουσιαστικής υποστήριξης από τους κατασκευαστές τροφίμων, οι οποίοι δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν τεχνικές δυσκολίες στην ανάλυση των προστιθέμενων σακχάρων και ότι οι πληροφορίες σχετικά με τα συνολικά σάκχαρα είναι απαραίτητη της βρετανικής (βάσει ευρωπαϊκών) νομοθεσίας για την επισήμανση των τροφίμων. Η συμβολή των τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε φυσικά σάκχαρα σε μια ισορροπημένη διατροφή αντιμετωπίζεται μέσω της συμπερίληψης κριτηρίων για την πρωτεΐνη (στην οποία τα γαλακτοκομικά προϊόντα συνήθως βαθμολογούνται καλά) και για τα οπωροκηπευτικά. Τα πρώτα πρωτότυπα έδωσαν επίσης αποτελέσματα για ασβέστιο, σίδηρο και η-3 πολυ-ακόρεστα λιπαρά οξέα. Αυτά αργότερα αντικαταστάθηκαν από μια βαθμολογία για πρωτεΐνες, κυρίως για να καταστήσουν τα τρόφιμα βαθμολόγησης ευκολότερα (τα επίπεδα πρωτεϊνών απαιτούνται από τη νομοθεσία επισήμανσης των τροφίμων, αλλά τα επίπεδα ασβεστίου, σιδήρου και n-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων όχι).

Μετά την υιοθέτηση του μοντέλου, η Ομάδα Έρευνας για την Προώθηση της Υγείας της British Heart Foundation εξέτασε περαιτέρω την εγκυρότητα του μοντέλου και ιδίως έδειξε ότι οι άνθρωποι στο Ηνωμένο Βασίλειο που έχουν λιγότερο υγιεινή διατροφή καταναλώνουν περισσότερες από τις θερμίδες τους με τη μορφή τροφίμων που ορίζονται ως λιγότερο «υγιή» από το μοντέλο. Για τη χρήση εκτός του Ηνωμένου Βασιλείου το μοντέλο θα πρέπει να αξιολογείται χρησιμοποιώντας τις σχετικές εθνικές βάσεις δεδομένων για τα τρόφιμα και για διεθνή χρήση θα πρέπει να αξιολογείται σε ευρύ φάσμα προϊόντων από διαφορετικές εθνικές κουζίνες.

Υπάρχουν τρία βήματα για την επεξεργασία της συνολικής βαθμολογίας για το φαγητό ή το ποτό:

1. Υπολογισμός των συνολικών σημείων «Α» Για κάθε συστατικό (ενέργεια, κορεσμένα λιπαρά, ζάχαρη και νάτριο) μπορούν να χορηγηθούν μέγιστα δέκα μονάδες. Τα συνολικά σημεία Α είναι το άθροισμα των βαθμών που έχουν βαθμολογηθεί για κάθε συστατικό. Σύνολο σημείων «Α» = [σημεία ενεργειακής απόδοσης] + [βαθμοί για τα κορεσμένα λιπαρά] + [σημεία για τα σάκχαρα] + [σημεία για το νάτριο]

Points	Energy (kJ)	Sat Fat (g)	Total Sugar (g)	Sodium (mg)
0	≤ 335	≤ 1	≤ 4.5	≤ 90
1	>335	>1	>4.5	>90
2	>670	>2	>9	>180
3	>1005	>3	>13.5	>270
4	>1340	>4	>18	>360
5	>1675	>5	>22.5	>450
6	>2010	>6	>27	>540
7	>2345	>7	>31	>630
8	>2680	>8	>36	>720
9	>3015	>9	>40	>810
10	>3350	>10	>45	>900

Πίνακας 7.1: Υπολογισμός των σημείων «Α», σύμφωνα με το Βρετανικό μοντέλο διατροφής. Πηγή: Rayner Mike, Scarborough Peter (2017). *The UK Ofcom Nutrient Profiling (NP) Model Defining 'healthy' and 'unhealthy' foods and drinks for TV advertising to children*, Cereal Facts. http://www.cerealfacts.org/media/Nutrient_Profiling_Model.pdf

Εάν ένα φαγητό ή ποτό βαθμολογεί 11 ή περισσότερα σημεία «Α», τότε δεν μπορεί να κερδίσει πόντους για τις πρωτεΐνες εκτός εάν βαθμολογεί επίσης 5 βαθμούς για τα φρούτα, τα λαχανικά και τα καρύδια.

2. Υπολογισμός των συνολικών σημείων «C»: Για κάθε συστατικό μπορούν να αποδοθούν κατ 'ανώτατο όριο πέντε βαθμοί. Τα συνολικά σημεία C είναι το

άθροισμα των βαθμών για κάθε συστατικό (σημειώνεται ότι η επιλογή πρέπει να γίνει για μόνο μία στήλη από τις στήλες διαιτητικών ινών σύμφωνα με τον τρόπο με τον οποίο υπολογίστηκε η περιεκτικότητα σε ίνες της τροφής ή του ποτού). Συνολικά σημεία «C» = [βαθμοί για τα φρούτα, τα λαχανικά και τα καρύδια] + [σημεία για την ίνα (είτε NSP είτε AOAC)] + [σημεία για πρωτεΐνες]

Points	Fruit, Veg & Nuts (%)	NSP Fibre (g)	or AOAC Fibre (g)	Protein (mg)
0	≤ 40	≤ 0.7	≤ 0.9	≤ 1.6
1	>40	>0.7	>0.9	>1.6
2	>60	>1.4	>1.9	>3.2
3	-	>2.1	>2.8	>4.8
4	-	>2.8	>3.7	>6.4
5	>80	>3.5	>4.7	>8.0

Πίνακας 7.2: Υπολογισμός των σημείων «C», σύμφωνα με το Βρετανικό μοντέλο διατροφής. Πηγή: Rayner Mike, Scarborough Peter (2017). *The UK Ofcom Nutrient Profiling (NP) Model Defining 'healthy' and 'unhealthy' foods and drinks for TV advertising to children, Cereal Facts.* http://www.cerealfacts.org/media/Nutrient_Profiling_Model.pdf

3. Υπολογισμός της συνολικής βαθμολογίας. Εάν ένα τρόφιμο βαθμολογεί λιγότερα από 11 σημεία 'A' τότε η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται ως εξής: Συνολική βαθμολογία = [συνολικά 'A' σημεία] μείον [συνολικά 'σημεία C']. Εάν ένα φαγητό βαθμολογεί 11 ή περισσότερα σημεία «A» αλλά βαθμολογεί 5 βαθμούς για τα φρούτα, τα λαχανικά και τα καρύδια, τότε η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται ως εξής: Συνολική βαθμολογία = [συνολικά σημεία A] μείον [συνολικά σημεία C] η βαθμολογία για τα τρόφιμα βαθμολογεί 11 ή περισσότερα σημεία «A» αλλά και βαθμολογεί λιγότερο από 5 βαθμούς για τα φρούτα, τα λαχανικά και τους καρπούς με κέλυφος, τότε η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται χωρίς αναφορά στην τιμή πρωτεΐνης ως εξής: Συνολική βαθμολογία = [συνολικά 'A' μόνο τα σημεία].

Το μοντέλο μπορεί να προσαρμοστεί για να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές στη διατροφική πολιτική της δημόσιας υγείας. Για τους σκοπούς των διαφημιστικών ελέγχων που εισάγονται στο Ηνωμένο Βασίλειο: ένα τρόφιμο ταξινομείται ως «λιγότερο υγιές» όπου βαθμολογείται με 4 ή περισσότερους βαθμούς και ένα ποτό

χαρακτηρίζεται ως «λιγότερο υγιές» όπου βαθμολογηθεί με 1 ή περισσότερους βαθμούς.

Examples of foods that can and cannot be advertised according to the UK Ofcom nutrient profiling model

Foods that can be advertised (points <4 for foods; <1 for drinks)	Foods that cannot be advertised (score ≥4 for foods; score ≥1 for drinks)
Wholemeal and white bread	Potato crisps including low fat
Muesli and wheat biscuit cereal with no added sugar	Most breakfast cereals
Fresh fruit	Cheddar cheese, half and full fat
Most nuts	Butter and margarine
Takeaway salads with no dressing or croutons	Most sausages and burgers
Most brands of baked beans	Raisins and sultanas
Some brands of baked oven chips	Cookies
Some brands of chicken nuggets	Confectionary
Fish fingers	French fries
Chicken breast	Peanut butter
Unsweetened fruit juice	Mayonnaise, reduced and full calorie
Skimmed, semi-skimmed and whole milk	Most pizzas
Diet cola	Sweetened milkshakes
	Cola and other carbonated sweetened drinks

Note that some of these classifications depend on the particular recipe for the product

Πίνακας 7.3 Η πρώτη στήλη δείχνει ποια τρόφιμα είναι κατάλληλα για διαφήμιση και η δεύτερη στήλη, τα τρόφιμα που δεν πρέπει να διαφημιστούν, σύμφωνα με το Βρετανικό μοντέλο διατροφής. Πηγή: Rayner Mike, Scarborough Peter (2017). The UK Ofcom Nutrient Profiling (NP) Model Defining 'healthy' and 'unhealthy' foods and drinks for TV advertising to children, Cereal Facts. http://www.cerealfacts.org/media/Nutrient_Profiling_Model.pdf

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (FSANZ MODEL)

Το FSANZ (Food Standards of Australia and New Ziland), ιδρύθηκε με το νόμο του 1991 για τα πρότυπα τροφίμων της Αυστραλίας, η οποία ψηφίστηκε για την εφαρμογή μιας διακυβερνητικής συμφωνίας μεταξύ της αυστραλιανής Κυβέρνησης και μια συμφωνία μεταξύ της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας. Ο στόχος της Νομοθεσίας για τα Πρότυπα Τροφίμων της Αυστραλίας - Νέας Ζηλανδίας είναι να εξασφαλίσει υψηλό επίπεδο προστασίας της δημόσιας υγείας σε όλη την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία και ο στόχος του FSANZ είναι ένας ασφαλής εφοδιασμός σε τρόφιμα και καλά ενημερωμένους καταναλωτές (Booth, 2017).

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του ρυθμιστικού συστήματος τροφίμων είναι ο διαχωρισμός της λήψης αποφάσεων πολιτικής από την ανάπτυξη προτύπων τροφίμων. Το FSANZ αναπτύσσει πρότυπα που λαμβάνουν υπόψη αυτό το πλαίσιο πολιτικής σε συνεννόηση με άλλες κυβερνητικές υπηρεσίες και με τη συμβολή των ενδιαφερόμενων μερών για τη διαμόρφωση ενός πρότυπου νόμου για τα τρόφιμα.

Το 2011, η κυβέρνηση της Αυστραλίας ξεκίνησε την ανάπτυξη ενός εθνικού σχεδίου τροφίμων για την ενσωμάτωση της πολιτικής για τα τρόφιμα εξετάζοντας ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων, προστατεύοντας την επισιτιστική ασφάλεια της Αυστραλίας και αναπτύσσοντας μια στρατηγική για τη μεγιστοποίηση των ευκαιριών παραγωγής τροφίμων. Παράλληλα με τα οικονομικά ζητήματα, ένα εθνικό σχέδιο για τα τρόφιμα απαιτεί μια συντονισμένη και ολοκληρωμένη πολιτική που να αντιμετωπίζει την ανθρώπινη υγεία, τα ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης και το περιβάλλον, ώστε να εξασφαλίζεται ότι περιλαμβάνονται όλα τα τμήματα της τροφικής αλυσίδας. Επιπλέον, ένα εκτενές σχέδιο υλοποίησης, η υποστήριξη της υποδομής και η συνεχής παρακολούθηση θα αποφευχθούν οι επικαλύψεις ή οι αντικρουόμενες προσεγγίσεις. Ως εκ τούτου, ένα ολοκληρωμένο εθνικό σχέδιο για τα τρόφιμα θα περιλάμβανε προτεινόμενες βασικές πολιτικές σχετικά με τη διατροφή, όπως μια εθνική πολιτική διατροφής, Αυστραλιανές κατευθυντήριες γραμμές για τη διατροφή και ένα εθνικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης τροφίμων και διατροφής.

Οι Αυστραλιανές Οδηγίες Διατροφής ενθαρρύνουν τους ανθρώπους να τρώνε επαρκείς ποσότητες λαχανικών (συμπεριλαμβανομένων διαφορετικών τύπων και χρωμάτων), όσπρια / φασόλια και φρούτα. Η συμβουλή αυτή αντικατοπτρίζει στοιχεία που δείχνουν ότι οι άνθρωποι που καταναλώνουν τακτικά λαχανικά, όσπρια και φρούτα έχουν μικρότερο κίνδυνο να αναπτύξουν ορισμένες ασθένειες, όπως στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο, καρκίνο και διαβήτη τύπου 2. Αυτά τα τρόφιμα είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, σχετικά χαμηλά σε ενέργεια (kilojoules) και περιέχουν φυτικές ίνες για την προαγωγή της υγείας (Booth, 2017).

Πίνακας 8.1 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για τα νήπια

Νήπια	Λαχανικά και όσπρια	Φρούτα	Δημητριακά	Κρέας, αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
Αγόρια και κορίτσια 1-2 ετών	2-3	0.5	4	1	1-1.5	0
Αγόρια και κορίτσια 2-3 ετών	2.5	1	4	1	1.5	0-1

Πίνακας 8.2 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για τα παιδιά

Παιδιά	Λαχανικά και όσπρια	Φρούτα	Δημητριακά	Κρέας, αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
Κορίτσια 4-8 ετών	4.5	1.5	4	1.5	1.5	0-1
Κορίτσια 9-11 ετών	5	2	4	2.5	3	0-3
Αγόρια 4-8 ετών	4.5	1.5	4	1.5	2	0-2.5
Αγόρια 9-11 ετών	5	2	5	2.5	2.5	0-3

Πίνακας 8.3 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για τους έφηβους

Έφηβοι	Λαχανικά και όσπρια	φρούτα	Δημητριακά	Κρέας, αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
κορίτσια 12-13 ετών	5	2	5	2.5	3.5	0-2.5
κορίτσια 14-18 ετών	5	2	7	2.5	3.5	0-2.5
Αγόρια 12-13 ετών	5.5	2	6	2.5	3.5	0-3
Αγόρια 14-18	5.5	2	7	2.5	3.5	0-5

ετών						
------	--	--	--	--	--	--

Πίνακας 8.4 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για τους ενήλικες

Ενήλικες	Λαχανικά και όσπρια	Φρούτα	Δημητριακά	Κρέας, αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
Γυναίκες 19-50ετών	5	2	6	2.5	2.5	0-2.5
Γυναίκες 51-70 ετών	5	2	4	2	4	0-2.5
Άνδρες 19-50 ετών	6	2	6	3	2.5	0-3
Άνδρες 51-70 ετών	5.5	2	6	2.5	2.5	0-2.5

Πίνακας 8.5 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για τους υπερήλικες

Υπερήλικες	Λαχανικά και όσπρια	Φρούτα	Δημητριακά	Κρέας και αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
Γυναίκες 70+ ετών	5	2	3	2	4	0-2.5
Άνδρες 70+ ετών	5	2	4.5	2.5	3.5	0-2.5

Πίνακας 8.6 Συνιστώμενες μερίδες/ημέρα για την περίοδο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού

Εγκυμοσύνη και Θηλασμός	Λαχανικά και όσπρια	Φρούτα	Δημητριακά	Κρέας-αυγά	Γαλακτοκομικά	Πρόσθετα
Εγκυμοσύνη						
< 18 ετών	5	2	8	3.5	3.5	0-3
>18 ετών	5	2	8.5	3.5	2.5	0-2.5
Θηλασμός						
<18 ετών	5.5	2	9	2.5	4	0-3
>18 ετών	7.5	1	9	2.5	2.5	0-2.5

* Το Αυσταλέζικο Μοντέλο ενθαρρύνει τις περισσότερες δόσεις τροφίμων σε πιο ψηλούς και δραστήριους ανθρώπους, καθώς έχουν περισσότερες διατροφικές απαιτήσεις. Επίσης, συμβουλεύει να μειωθούν τα τρόφιμα με υψηλά σάκχαρα και λιπαρά, σε μία δόση την ημέρα.
 Πηγή: Australian Dietary Guidelines: Recommended daily intakes
<http://www.nutritionaustralia.org/national/resource/australian-dietary-guidelines-recommended-daily-intakes>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Οι πρόγονοι των Αφροαμερικανών έφεραν πολλές υπέροχες παραδόσεις τροφίμων σε μέρη της Καραϊβικής, της Νότιας Αμερικής και των νότιων κρατών των ΗΠΑ. Κατά τη διάρκεια των γενεών, πολλές από αυτές τις παραδόσεις τροφίμων έχουν χαθεί, με τις επιπτώσεις των σύγχρονων αμερικανικών διατροφικών συνηθειών (Oldway, 2013).

Όπως δείχνει η Πυραμίδα της Φύσης της Αφρικανικής Κληρονομιάς, αυτή η διατροφή βασίζεται σε ολόκληρα φρέσκα φυτικά τρόφιμα όπως τα πολύχρωμα φρούτα και λαχανικά, ειδικά τα φυλλώδη πράσινα, η μαρμελάδα και οι γλυκοπατάτες, τα φασόλια όλων των ειδών, ξηροί καρποί, ρύζι και άλλα τρόφιμα σιτηρών, ιδιαίτερα δημητριακά ολικής αλέσεως, υγιή έλαια, σπιτικές σάλτσες και μαρινάδες, βότανα και μπαχαρικά, τα αυγά, τα πουλερικά και το γιαούρτι. Είναι φυσικά χαμηλή σε επεξεργασμένη ζάχαρη, ανθυγιεινά είδη λιπών και νάτριο και περιλαμβάνει μόνο μικρές ποσότητες κρέατος και γλυκών.

African Heritage Diet Pyramid



Εικόνα 9.1 Η Διατροφική Πυραμίδα της Αφρικής. Πηγή: <https://oldwayspt.org/traditional-diets/african-heritage-diet>

Σύμφωνα με τις έρευνες, οι Αφροαμερικανοί διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για πολλές χρόνιες παθήσεις σε σύγκριση με άλλους Αμερικανούς. Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των ΗΠΑ, οι Αφροαμερικανοί έχουν 29% περισσότερες πιθανότητες να πεθάνουν από όλες τις αιτίες απ' ό, τι οι Αμερικανοί στο σύνολό τους και κάνουν 4.5 φορές περισσότερες επισκέψεις

έκτακτης ανάγκης για διάφορες ασθένειες, όπως το άσθμα. Διάφορες μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι οι Αφροαμερικανοί είναι 1,4 έως 2,2 φορές πιο πιθανό να έχουν διαβήτη από τους λευκούς και έχουν υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας. Η διατροφή είναι σε πολλές περιπτώσεις ένας εξέχων παράγοντας σε χρόνιες ασθένειες όπως αυτές. Η "Νότια δίαιτα" - που χαρακτηρίζεται από ερευνητές στο πανεπιστήμιο της Αλαμπάμα - Μπέρμιγχαμ ως βαριά σε τηγανητά τρόφιμα, μεταποιημένα κρέατα και βαριά γλυκισμένα ποτά - συχνά θεωρείται ως "παραδοσιακή" διατροφή για πολλούς Αφροαμερικάνους. Αλλά στην πραγματικότητα, μπορεί να βρεθεί ένα πιο υγιεινό και σταθερότερο παραδοσιακό μοντέλο, κοιτάζοντας τα τρόφιμα που έφεραν οι Αφρικανοί στο Νέο Κόσμο, μαζί με εκείνα που υιοθέτησαν εδώ. Στην πραγματικότητα, οι Αφρικανοί Αμερικανοί καταναλώνουν κατά μέσο όρο περισσότερα φυλλώδη πράσινα λαχανικά από άλλους Αμερικανούς και περισσότερα όσπρια.

Η διατροφή της αφρικανικής κληρονομιάς περιλαμβάνει γνωστά τρόφιμα που παρασκευάζονται με εύκολο και αποτελεσματικό τρόπο. Η αρχή της διατροφής της αφρικανικής κληρονομιάς δεν θα μπορούσε να είναι απλούστερη.

- Ενισχύστε τη γεύση με το μπαχαρικό. Καρύδια, πιπεριές, καρύδα, φρέσκα βότανα, σκόρδο, κρεμμύδια, φρέσκο λεμόνι και όλα τα μπαχαρικά είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε νάτριο για να προσθέσετε απίστευτα φρούτα στους σπόρους, τα φασόλια, τα λαχανικά και τα θαλασσινά. Δοκιμάστε ένα διαφορετικό βότανο κάθε εβδομάδα για ένα άγγιγμα της αφρικανικής κληρονομιάς.
- Κάντε τα λαχανικά. Αλεσμένα, σοταρισμένα, ψημένα, ψητά ή ωμά, απολαύστε λάχανο, πράσινα φασόλια ή μελιτζάνα σε μεγαλύτερες ποσότητες από τα άλλα μέρη του γεύματός σας.
- Αλλάξτε τον τρόπο που σκέφτεστε για το κρέας. Χρησιμοποιήστε τα άπαχα, υγιεινά κρέατα σε μικρότερες ποσότητες για φθορά. Αντικαταστήστε τα ζαμπόν με καπνιστή γαλοπούλα ή φιλέτο, ή βότανα και τα μπαχαρικά.
- Κάντε το ρύζι & φασόλια το νέο αγαπημένο τρόφιμο. Το Rice-and-Beans είναι ένα αγαπημένο γεύμα σε όλο τον κόσμο. Προσθέστε δημητριακά ολικής άλεσης.
- Προσθέστε επιπλέον χρώμα στις σαλάτες με μοβ λάχανο και πράσα.

- Φυσικά το νερό και το τσάι μπορούν να αποτελέσουν αναζωογονητική εναλλακτική λύση
- Φρούτα για επιδόρπιο. Φρέσκα ή κατεψυγμένα φρούτα όπως τα πεπόνια, τα ροδάκινα, τα μούρα και το μάνγκο - απλά ή πασπαλισμένα με ψιλοκομμένα καρύδια ή καρύδα - προσθέτουν μια γλυκιά γεύση ικανοποίησης στο τέλος ενός γεύματος (Oldways, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

ΙΑΠΩΝΕΖΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η Ιαπωνία είναι από τα έθνη με τη μεγαλύτερη μέση διάρκεια ζωής τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες, γεγονός που συμβαδίζει με τα πιθανά οφέλη της παραδοσιακής ιαπωνικής διατροφής (San Gabriel et al, 2018). Η κουλτούρα της παραδοσιακής διατροφής έχει διατηρηθεί ευρέως με υψηλή πρόσληψη προϊόντων δημητριακών και σόγιας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα τρόφιμα αυτά χαρακτηρίζονται από υψηλή κατανάλωση (Shimazu et al, 2007).

Για πολιτιστικούς και θρησκευτικούς λόγους, οι Ιάπωνες έχουν παραδοσιακά αποφύγει την κατανάλωση κρέατος. Κατά τη διάρκεια της ιαπωνικής οικονομικής ανάπτυξης και της δραματικό ρόλο στην ποικιλία των διαθέσιμων συστατικών, η ισορροπία της κατανάλωσης προέκυψε σημαντικά στη δεκαετία του '80, η οποία, για τους περισσότερους Ιάπωνες, έφτασε σε σχεδόν ιδανική ισορροπία πρωτεϊνών, λιπών και υδατανθράκων. Το 2005, το Ιαπωνικό Υπουργείο Υγείας, Εργασίας και Πρόνοιας ανέπτυξε, σε συνεργασία με το Υπουργείο Γεωργίας, Δασών και Αλιείας, τον Ιαπωνικό Οδηγό Τροφίμων Spinning Top, με βάση τις διατροφικές οδηγίες για τους Ιάπωνες, που διατυπώθηκαν το 2000 (Yoshiike, et al, 2007).

Ωστόσο, πιο πρόσφατα, τα ποσοστά επίπτωσης της παχυσαρκίας και του μεταβολικού συνδρόμου έχουν αυξηθεί μεταξύ των μεσήλικων ανδρών. Συμπτωματικά, το ποσοστό των νεαρών γυναικών που θέλουν να είναι λεπτές έχει επίσης αυξηθεί, ενώ η παιδική παχυσαρκία τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια αρχίζει να προκαλεί ανησυχία (Miyoshi et al, 2012). Τα τελευταία σαράντα χρόνια, υπήρξε μερική απώλεια της παραδοσιακής καλλιέργειας τροφίμων μεταξύ του ιαπωνικού πληθυσμού. Έχουν αναλάβει λιγότερο υγιεινές διατροφικές συνήθειες, όπως η παράκαμψη του πρωινού, η ανεπαρκής πρόσληψη λαχανικών και η υπερβολική πρόσληψη λίπους, σε συνδυασμό με την αύξηση της κατανάλωσης κρέατος, αυγών, γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων. Μετά την αποκάλυψη της διατροφής "Washoku, παραδοσιακό πολιτιστικό αγαθό της Ιαπωνίας" στο πλαίσιο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, το ενδιαφέρον για την παραδοσιακή ιαπωνική διατροφή έχει αυξηθεί, με μια νέα εκτίμηση για τα πιθανά οφέλη για την υγεία. Αυτό φαίνεται να είναι ένα θετικό αποτέλεσμα, δεδομένου ότι οι

πρόσφατες ιαπωνικές μελέτες κοόρτης έδειξαν ότι τα άτομα με μεγαλύτερη προσήλωση στο Spinning Top του Ιαπωνικού Οδηγού Τροφίμων έχουν χαμηλότερο συνολικό ποσοστό θνησιμότητας. με ποσοστό 15% τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες, κυρίως λόγω της μείωσης των εγκεφαλοαγγειακών παθήσεων (Kurotani, et al, 2016). Άλλοι έχουν πλέον δημιουργήσει μια τροποποιημένη βαθμολογία για τη μέτρηση της ποιότητας της διατροφής για τα ιαπωνικά, η οποία βασίζεται επίσης στον ιαπωνικό οδηγό τροφίμων Spinning Top, αλλά περιλαμβάνει την πρόσληψη νατρίου από καρυκεύματα, η οποία δεν ήταν μέρος προηγούμενων βαθμολογιών (Kuriyama et al, 2016).

Οι παραδοσιακές διατροφικές κουλτούρες της Ιαπωνίας είναι συλλογικά γνωστές ως “Washoku”. Το 2013, η διατροφή Washoku δόθηκε στον κατάλογο της UNESCO για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά της Ιαπωνίας. Οι κατευθυντήριες αρχές του Washoku είναι ένα βασικό τρόφιμο, όπως είναι το ρύζι, το οποίο συμπληρώνεται από μια ποικιλία πιάτων, σούπας και τουρσιά. Μαζί αυτά σχηματίζουν τη βασική δομή ενός γεύματος, συνήθως τρώγεται με ξυλάκια, ξύλινα κύπελλα γνωστά ως "wan" και τα παρόμοια. Με τη συνταγή αυτή γίνεται συνδυασμός γεύσης, οσμής και αισθήσεων αφής κάθε συστατικού. Η πρόσληψη τροφής, λόγω της χρήσης των chopsticks, μειώνει τη συνολική κατανάλωση της τροφής (Brondel et al, 2009). Το υπερβολικά μικρό τμήμα του κύριου και του δεύτερου πιάτου είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό που βοηθά στην αποφυγή της υπερκατανάλωσης τροφής, αφού μελέτες έχουν δείξει ότι οι μεγάλες μερίδες ενθαρρύνουν την κατανάλωση μεγαλύτερων γευμάτων (San Gabriel et al, 2018).

Η συχνή πρόσληψη σούπας από τους Ιάπωνες άνδρες έχει συσχετιστεί με χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος (BMI), περιφέρεια μέσης και αναλογία μέσης προς ισχίο, με όλους τους φυσικούς παράγοντες που σχετίζονται με την παχυσαρκία (Kuroda, et al, 2011). Άλλοι έχουν επίσης καταδείξει ότι παρουσιάζει σαφώς αυξημένη επίπτωση (Glegg et al, 2013).



Εικόνα 10.1 Τα χαρακτηριστικά της διατροφής των Ιαπόνων. Πηγή: japanbullet (2013).

Washoku to be listed on unesco intangible cultural heritage list

<https://www.japanbullet.com/life-style/washoku-to-be-listed-on-unesco-intangible-cultural-heritage-list>

Οι κύριες μέθοδοι μαγειρέματος στο Washoku είναι ο ατμός και ο βρασμός αυξάνοντας έτσι την περιεκτικότητα σε νερό των ιαπωνικών πιάτων. Αυτή η ενσωμάτωση του νερού στα τρόφιμα φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική από το πόσιμο νερό για να μειωθεί η συνολική πρόσληψη ενέργειας σε ένα γεύμα. Συνολικά, το στυλ κατανάλωσης στο Washoku - μια μεγάλη ποικιλία τροφίμων, μικρές μερίδες, η ένταξη σούπας, τα άφθονα λαχανικά, η μέθοδος μαγειρέματος, το μεγάλο περιεχόμενο νερού και η αποτελεσματική χρήση της γεύσης του umami - προωθεί όχι μόνο την ευχάριστη εμπειρία της κατανάλωσης, σε συνδυασμό με τη μεγάλη ενσωμάτωση των βιοενεργών ενώσεων από τα λαχανικά, αλλά επίσης εξασφαλίζει ένα κατάλληλο σήμα για κορεσμό που εμποδίζει την υπερκατανάλωση τροφής (San Gabriel et al, 2018).

Μια άλλη παράμετρος που πρέπει να ληφθεί υπόψη ως πιθανό υγιεινό χαρακτηριστικό της ιαπωνικής διατροφής είναι η συχνή κατανάλωση ψαριών. Τα πιάτα στο Washoku περιλαμβάνουν πολλούς τύπους ψαριών που είναι μια πλούσια πηγή υψηλής ποιότητας πρωτεΐνης καθώς και εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA) και ω-3 λιπαρά οξέα που πιστεύεται ότι είναι επωφελής για την υγεία (Calder, 2017).

Τα τρόφιμα με βάση τη σόγια, με τη μορφή ζυμομύκητα και τοφου, είναι κοινά στις ιαπωνικές παραδοσιακές δίαιτες και είναι γνωστό ότι μειώνουν την αρτηριακή πίεση και τη γλυκόζη του αίματος (Rivas et al, 2002; Jayagopal et al, 2002). Πρόσθετοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι η περιεκτικότητα σε ενέργεια και το νάτριο της ιαπωνικής διατροφής. Αρκετές μελέτες έχουν βρει κατανάλωση χαμηλών θερμίδων μεταξύ ανδρών και γυναικών από την Ιαπωνία, σε σύγκριση με εκείνες στην Κίνα, τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ιταλία ή το Ηνωμένο Βασίλειο (Zhang et al, 2015; Zhou et al, 2003). Αυτό μπορεί εν μέρει να εξηγήσει τον χαμηλότερο ΔΜΣ μεταξύ Ιαπωνών σε σύγκριση με άλλους πληθυσμούς. Αναφορικά με το νάτριο, έχει αναφερθεί υψηλή έκκριση ούρων για τους Ιάπωνες, συνοδευόμενη από μεγαλύτερη κατανάλωση νατρίου μεταξύ 11 mg και 9 mg για γυναίκες καθημερινά. Παρόλο που η κατανάλωση αλατιού στην Ιαπωνία, ειδικά σε ορισμένες περιοχές, έχει μειωθεί σημαντικά από τη δεκαετία του 1950 και του 1960, η τρέχουσα κατανάλωση είναι ακόμη υψηλότερη από το συνιστώμενο για τη μείωση της θνησιμότητας με εγκεφαλικό επεισόδιο (<6 mg την ημέρα) (Wakasugi et al, 2015; Ando et al, 2013). Οι πιο συνηθισμένες διαιτητικές πηγές νατρίου στην ιαπωνική διατροφή είναι η σούπα miso και τα αλατισμένα λαχανικά καθώς και η σάλτσα σόγιας και τα εμπορικά επεξεργασμένα φρούτα ή θαλασσινά. Ωστόσο, παρά την υψηλή πρόσληψη νατρίου, οι Ιάπωνες έχουν συνολικά χαμηλή συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (CVD) (Anderson et al, 2010).

Τέλος, οι οικογένειες ενισχύουν τους δεσμούς τους με το να μοιράζονται μαζί τα γεύματα, κάτι που είναι σημαντικό για τη συνήθη επικοινωνία. Συνοπτικά, τα κύρια στοιχεία της Washoku που προωθούν τα θετικά αποτελέσματα στην υγεία είναι: (1) η μεγάλη ποικιλία εποχιακών τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των λαχανικών και των φρούτων, (2) ο τρόπος μαγειρέματος πιάτων που βασίζονται σε μεγάλες ποσότητες νερού υψηλής ποιότητας. (3) την ισορροπημένη διατροφή και τελικά (4) την αξία της σύνδεσής της με την υγεία και τους οικογενειακούς δεσμούς (San Gabriel et al, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

ΒΡΑΖΙΛΙΑΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Τις τελευταίες δεκαετίες, η Βραζιλία έχει υποστεί αρκετούς πολιτικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτιστικούς μετασχηματισμούς που με τη σειρά τους είχαν ως αποτέλεσμα αλλαγές στον τρόπο ζωής του πληθυσμού.

Οι κύριες ασθένειες που επηρεάζουν επί του παρόντος τους Βραζιλιάνους δεν είναι πλέον οξείες αλλά χρόνιες. Επίσης, ο υποσιτισμός εξακολουθεί να επικρατεί στις ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες, την ίδια στιγμή, που η Βραζιλία αντιμετωπίζει τις χρόνιες ασθένειες ως την κύρια αιτία θανάτου μεταξύ των ενηλίκων. Σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία, ένας στους δύο ενήλικες και ένα στα τρία παιδιά είναι υπέρβαροι (Ministry of Health of Brazil, 2014).

Οι κατευθυντήριες γραμμές για τον πληθυσμό της Βραζιλίας περιέχουν μια πλήρη σειρά πληροφοριών και συστάσεων σχετικά με το φαγητό. Στόχος τους είναι να προωθήσουν την υγεία και την ευημερία των ανθρώπων, των οικογενειών, των κοινοτήτων και ολόκληρου του πληθυσμού της Βραζιλίας, τώρα και στο μέλλον. Αυτές οι Οδηγίες απευθύνονται σε όλους τους Βραζιλιάνους.

Τέσσερις κατηγορίες τροφών προσδιορίζονται στο διατροφικό μοντέλο των Βραζιλιάνων. Η πρώτη κατηγορία έχει να κάνει με τα φυσικά φαγητά, δηλαδή αυτά που λαμβάνονται απευθείας από τα φυτά και τα ζώα, όπως τα φρούτα, το γάλα και τα αυγά, τα οποία αγοράζονται για κατανάλωση χωρίς να έχουν υποστεί καμία μεταβολή μετά την απομάκρυνσή τους από τη φύση ή το ζώο. Τα ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα είναι φυσικά τρόφιμα που έχουν αλλάξει κάπως πριν αγοραστούν. Παραδείγματα περιλαμβάνουν κόκκους που αποξηραίνονται ή αλέθονται. Η δεύτερη κατηγορία είναι προϊόντα που εξάγονται από φυσικά τρόφιμα ή από την ίδια τη φύση και χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία και το μαγείρεμα των τροφίμων για τη δημιουργία γαστρονομικών παρασκευασμάτων. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τα έλαια, τα λίπη, η ζάχαρη και το αλάτι. Η τρίτη κατηγορία είναι προϊόντα που παρασκευάζονται ουσιαστικά με την προσθήκη αλατιού ή ζάχαρης σε φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τα κονσερβοποιημένα και εμφιαλωμένα λαχανικά ή φρούτα, τα τυριά και τα ψωμιά. Η

τέταρτη κατηγορία προϊόντων είναι προϊόντα των οποίων η κατασκευή περιλαμβάνει διάφορα στάδια και διάφορες τεχνικές επεξεργασίας και συστατικά, πολλά από τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από τη βιομηχανία. Παραδείγματα περιλαμβάνουν συσκευασμένα αλμυρά λιπαρά σνακ, γλυκά, αναψυκτικά, συσκευασμένες πίτσες και ζυμαρικά.

Τα έλαια και τα λίπη περιέχουν έξι φορές περισσότερες θερμίδες ανά μονάδα ενέργειας από τους μαγειρεμένους κόκκους και είκοσι φορές υψηλότερες θερμίδες από τα περισσότερα φρούτα. Τα λιπαρά, τα λίπη, η ζάχαρη και το αλάτι περιέχουν μεγάλες ποσότητες διαιτητικών συστατικών που σε μικρές ποσότητες είναι αβλαβή αλλά σε μεγάλες ποσότητες είναι επιβλαβή. Εκτός από την πυκνότητα ενέργειας, διάφορα έλαια και λίπη περιέχουν σημαντικές ποσότητες κορεσμένων λιπών, οι οποίες αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων. Όταν καταναλώνεται σε μεγάλες ποσότητες, η ελεύθερη ζάχαρη από οποιαδήποτε πηγή, συμπεριλαμβανομένης της επιτραπέζιας ζάχαρης, αυξάνει τον κίνδυνο τερηδόνας καθώς και της παχυσαρκίας και άλλων χρόνιων παθήσεων. Το νάτριο στο αλάτι είναι βασική θρεπτική ουσία, αλλά μόνο σε μικρές ποσότητες. Σε μεγάλες ποσότητες, αυξάνει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων. Ωστόσο, καθώς τα προϊόντα αυτά χρησιμοποιούνται ουσιαστικά για την εποχή και το μαγείρεμα των τροφίμων, ο αντίκτυπός τους στη διατροφική ποιότητα των διατροφών εξαρτάται από την ποσότητα που χρησιμοποιείται σε φρέσκα πιάτα και γεύματα.

Είναι αλήθεια ότι τα έλαια, τα λίπη, το αλάτι και η ζάχαρη τείνουν να είναι αρκετά εύκολα προσβάσιμα, καθώς μπορούν να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα και συνήθως δεν είναι δαπανηρά σε κόστος. Αυτό ενθαρρύνει την υπερβολική χρήση τους. Οι διατροφικές οδηγίες των Βραζιλιάνων συμβουλεύουν τον περιορισμό της χρήσης των επεξεργασμένων τροφίμων, καταναλώνοντάς τα σε μικρές ποσότητες ως συστατικά σε μαγειρικά παρασκευάσματα ή ως μέρος γευμάτων που βασίζονται σε φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα

Τα μεταποιημένα τρόφιμα είναι σχετικά απλά και περιλαμβάνουν τα κονσερβοποιημένα τρόφιμα που διατηρούνται σε αλάτι ή ξύδι ή με αποξήρανση, φρούτα διατηρημένα σε ζάχαρη, κρέας αλατισμένο ή καπνιστό και αλάτι. Σε όλα αυτά τα παραδείγματα, ο σκοπός της βιομηχανικής επεξεργασίας είναι να αυξήσει τη διάρκεια των φυσικών ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων και, συχνά, να

καταστήσει πιο ευχάριστη την γεύση. Μεταξύ των επεξεργασμένων ή υπερ-επεξεργασμένων, τα τρόφιμα που προσφέρουν περισσότερες θερμίδες είναι τα ψωμιά και τα σάντουιτς, τα βιομηχανοποιημένα κέικ, τα γλυκά μπισκότα και τα γλυκά γενικά, τα σάντουιτς, τα «σνακ», τα αλκοολούχα ποτά, τα λουκάνικα και άλλα μεταποιημένα κρέατα και τυριά.

Τα χαρακτηριστικά των διαιτητικών μοντέλων της Βραζιλίας που περιγράφονται στη συνέχεια είναι αποτέλεσμα ειδικών αναλύσεων της επίσημης Εθνικής Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών (HBS) που διεξήχθη από το Ινστιτούτο Γεωγραφίας και Στατιστικής (IBGE) της Βραζιλίας μεταξύ Μαΐου 2008 και Μαΐου 2009. Οι αναλύσεις αυτές αποτελούν μέρος των εργασιών που πραγματοποιήθηκαν κατά την προετοιμασία αυτών των κατευθυντηρίων γραμμών.

Σε έρευνα που διεξήχθη στην Βραζιλία φαίνεται ότι αυξάνεται η κατανάλωση υπερ-επεξεργασμένων τροφίμων και αποτελούν σχεδόν τα δύο τρίτα της συνολικής πρόσληψης ενέργειας στη Βραζιλία. Μόνο το ρύζι και τα φασόλια αποτελούν σχεδόν το ένα τέταρτο της συνολικής διατροφικής ενέργειας, ακολουθούμενο από το βοδινό ή χοιρινό κρέας, το κοτόπουλο, το γάλα, ρίζες και κονδύλους (κυρίως μανιόκα και πατάτες), τα φρούτα, τα ψάρια, τα λαχανικά και τα αυγά.

Η υπεροχή των φυσικών ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων είναι ιδιαίτερα εμφανής όσον αφορά τα θρεπτικά συστατικά των οποίων η περιεκτικότητα στη βραζιλιάνικη διατροφή, σύμφωνα με τις συστάσεις της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ), θεωρείται ανεπαρκής, όπως στην περίπτωση των διαιτητικών ινών και ορισμένων βιταμινών και μετάλλων ή υπερβολικά, όπως στην περίπτωση της ζάχαρης και των κορεσμένων λιπών και των trans-λιπαρών. Επιπλέον, η έρευνα δείχνει ότι το ένα πέμπτο του πληθυσμού της Βραζιλίας (ή περίπου 40 εκατομμύρια άνθρωποι όλων των ηλικιών) εξακολουθεί να βασίζεται ευρέως σε φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα. Αυτοί οι Βραζιλιάνοι, οι οποίοι καταναλώνουν τουλάχιστον το 85% της καθημερινής τους ενέργειας από φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα και πιάτα και γεύματα που βασίζονται σε αυτά τα τρόφιμα, πληρούν σχεδόν τις συστάσεις της ΠΟΥ για την κατανάλωση πρωτεϊνών, λιπών (πολλών τύπων), ζάχαρης και διαιτητικών ινών. Επιπλέον, η περιεκτικότητά τους σε βιταμίνες και ανόργανα άλατα είναι συχνά πολύ πάνω από το μέσο επίπεδο στη Βραζιλία.

Οι αλλαγές που συστήνονται στη διαίτα των Βραζιλιάνων παρατίθενται παρακάτω:

Φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα, σε μεγάλη ποικιλία και κυρίως φυτικής προέλευσης, αποτελούν τη βάση για δίαιτες που είναι διατροφικά ισορροπημένες, νόστιμες, πολιτιστικά κατάλληλες και υποστηρίζουν κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμα συστήματα τροφίμων. Ποικιλία σημαίνει τρόφιμα όλων των ειδών - δημητριακά, όσπρια, ρίζες, κόνδυλοι, λαχανικά, φρούτα, ξηροί καρποί, γάλα, αυγά, κρέας - και ποικιλότητα σε κάθε τύπο - όπως φασόλια και φακές, ρύζι και καλαμπόκι, πατάτα και μανιόκα, , πορτοκαλί και μπανάνα.

Η χρήση ελαίων, ζάχαρης και αλατιού σε μικρά ποσά συμβάλλουν σε ποικίλες και νόστιμες δίαιτες, χωρίς να είναι διατροφικά ανισόρροπες. Επιπλέον, τα συστατικά και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή επεξεργασμένων τροφίμων - όπως τα λαχανικά σε άλμη, τα φρούτα σε σιρόπι, τα τυριά και τα ψωμιά - αλλάζουν δυσμενώς τη θρεπτική σύνθεση των τροφίμων από τα οποία προέρχονται. Σε μικρές ποσότητες, τα μεταποιημένα τρόφιμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συστατικά σε πιάτα και γεύματα που βασίζονται σε φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα.

Λόγω των συστατικών τους, τα εξαιρετικά επεξεργασμένα τρόφιμα, όπως αλμυρά σάκχαρα, λιπαρά, αναψυκτικά, ζαχαρούχα δημητριακά πρωινού και ζυμαρικά, είναι θρεπτικά αλλά μη ισορροπημένα. Ως αποτέλεσμα της παρουσίας τους, τείνουν να καταναλώνονται υπερβολικά και να μετατοπίζουν τα φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα.

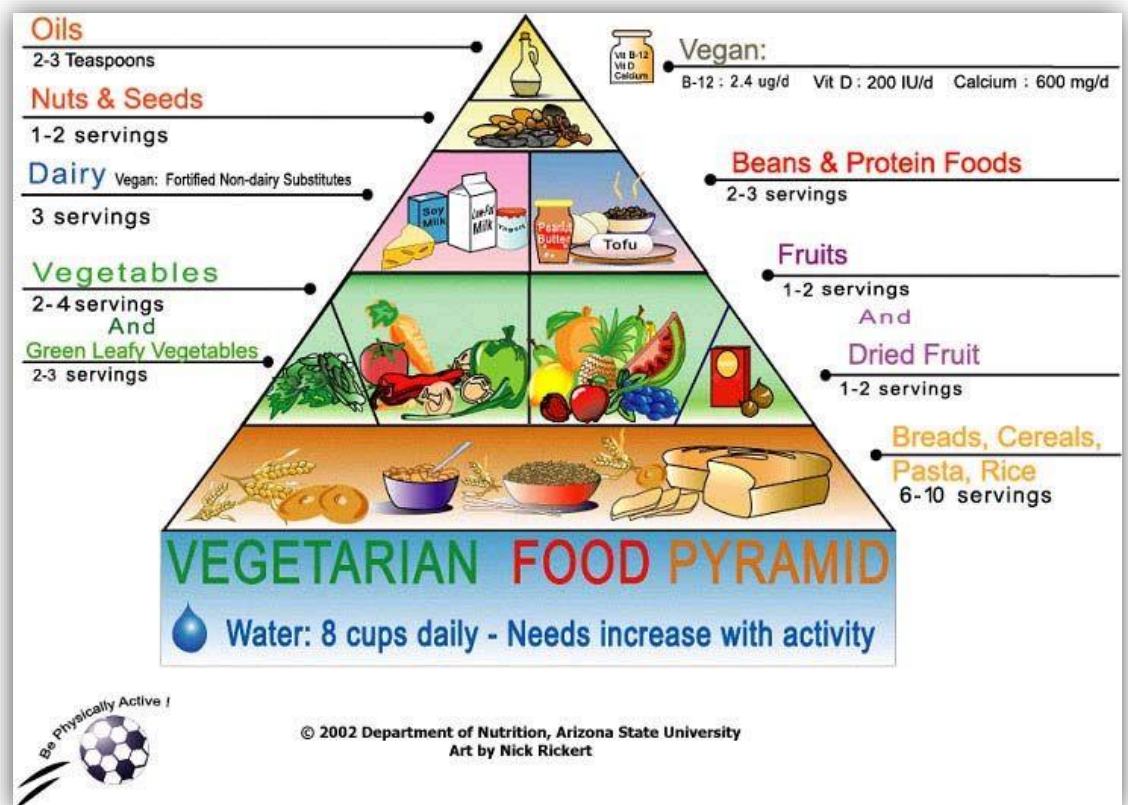
Παράλληλα, στις οδηγίες αναφέρεται ότι τα καθημερινά γεύματα να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με αποφυγή των σνακ μεταξύ των γευμάτων. Η κατάποση των φαγητών πρέπει να γίνεται αργά, απολαυμάνοντας αυτό που τρώγεται, χωρίς να συμβαίνει παράλληλα κάποια άλλη δραστηριότητα, όπως λόγου χάρη, κάποια εργασία. Η κατανάλωση του φαγητού πρέπει να γίνεται σε καθαρά, άνετα και ήσυχα μέρη και όποτε είναι δυνατόν, να τρώει όλη η οικογένεια μαζί. Όταν το γεύμα πρέπει να ληφθεί εκτός σπιτιού, το Υπουργείο Υγείας της Βραζιλίας συμβουλεύει να γίνεται η αγορά των γευμάτων κατευθείαν από τους παραγωγούς ή άλλους χώρους που πωλούν ποικιλίες φυσικών ή ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων, με προτίμηση φρούτων και λαχανικών της εποχής ή σε χώρους που σερβίρουν φρέσκα γεύματα σε καλές τιμές, όπως τα εστιατόρια με αυτοεξυπηρέτηση και τα κυλικεία που σερβίρουν

γεύματα σε στυλ μπουφέ και αποτελούν πολύ καλές επιλογές. Όπως τονίζεται, καλό θα είναι να αποφεύγονται οι αλυσίδες γρήγορου φαγητού (Ministry of Health o Brazil, 2014).

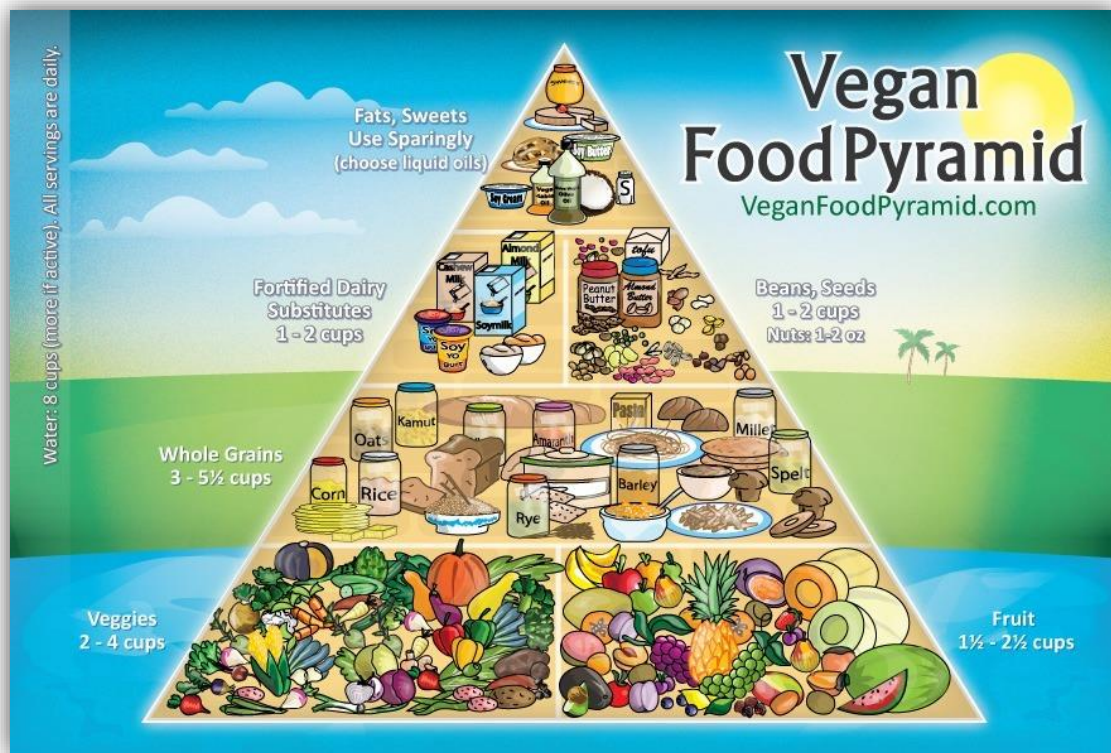
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ

ΧΟΡΤΟΦΑΓΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η χορτοφαγική δίαιτα, είναι δύο ειδών. Η Χορτοφαγική (Vegetarian), η οποία χαρακτηρίζεται από την αποχή από την κατανάλωση κρέατος, πουλερικών, θαλασσινών και ψαριών και οποιοδήποτε άλλου ζώου, αλλά όχι από τα ζωικά προϊόντα, όπως γάλα και αυγά και η αυστηρώς χορτοφαγική ή ολικώς χορτοφαγική (Vegan), η οποία χαρακτηρίζεται εκτός από την αποχή τόσο από την κατανάλωση κρέατος όσο και από τα ζωικά προϊόντα (Leitzmann, 2014).



Εικόνα 12.1: Η Χορτοφαγική Πυραμίδα Διατροφής (Vegetarian). Plant Based Synergy. What is The Vegetarian and Vegan Diet Pyramid. <http://plantbasedsynergy.com/weight-loss/what-is-the-vegetarian-and-vegan-diet-pyramid/>



Εικόνα 12.2 Η αυστηρώς Χορτοφαγική Δίαιτα (Vegan). Πηγή: Plant Based Synergy. What is The Vegetarian and Vegan Diet Pyramid. <http://plantbasedsynergy.com/weight-loss/what-is-the-vegetarian-and-vegan-diet-pyramid/>

Οι λόγοι για την υιοθέτηση αυτού του διατροφικού προφίλ είναι διαφορετικοί, από τα ηθικά κίνητρα, τις θρησκευτικές πεποιθήσεις, τα περιβαλλοντικά και πολιτιστικά ζητήματα έως τις πτυχές που σχετίζονται με την υγεία (Craig and Mangels, 2009, Leitzmann, 2014). Τα οφέλη για την υγεία από τη χορτοφαγική διατροφή έχουν αναφερθεί ευρέως σε διασταυρούμενες και μελλοντικές μελέτες κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 ετών, αλλά οι αβεβαιότητες που οφείλονται στα περιορισμένα μεγέθη δειγμάτων ορισμένων από αυτές τις μελέτες και στο γεγονός ότι ορισμένες μεγάλες μελέτες περιελάμβαναν συγκεκριμένη ομάδα, εξακολουθεί η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα (Fraser, 1999, 2009). Πράγματι, γενικά, οι χορτοφάγοι τείνουν να είναι πιο συνειδητοί για τις υγειονομικές τους επιλογές, πιο αδύνατοι στο

σωματικό βάρος και σε καλύτερη κατάσταση υγείας σε σύγκριση με τους κρεατοφάγους (Kwok et al., 2014).

Μέχρι σήμερα, η vegan διατροφή, δηλ. ο συνολικός αποκλεισμός οποιασδήποτε ουσίας που προέρχεται από ζώα είναι ένα πρότυπο που προσελκύει ένα σχετικό ενδιαφέρον μεταξύ του γενικού πληθυσμού (Dinu et al, 2017). Λίγες μελέτες ανέφεραν ότι η διατροφή αυτή είναι υγιεινή, αλλά δεν έχουν αποκτηθεί οριστικά στοιχεία (Craig, 2009, Le & Sabat, 2014).

Στην πρόσφατη μελέτη τους οι Dinu et al, (2017) δείχνει ότι οι χορτοφάγοι και οι βέγκαν έχουν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα του σχετικού παράγοντα κινδύνου για χρόνιες παθήσεις όπως ο ΔΜΣ, οι μεταβλητές λιπιδίων και η γλυκόζη νηστείας, σε σύγκριση με τους κρεατοφάγους. Αυτά τα αποτελέσματα, ωστόσο, επηρεάζονται σημαντικά από τη φύση των μελετών, οι οποίες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στις μεροληψίες, όπως άλλωστε παρατηρείται από τον μέτριο έως υψηλό κίνδυνο εκτίμησης της μεροληψίας σε κάθε μελέτη που περιλαμβάνεται. Παρόλα αυτά, λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχιζόμενες μελέτες, παρατηρήθηκαν σημαντικές μειώσεις της συχνότητας εμφάνισης της ισχαιμικής καρδιοπάθειας (25%) και της συχνότητας εμφάνισης ολικού καρκίνου (8%) για τους χορτοφάγους. Παρομοίως, αν και σε έναν πολύ περιορισμένο αριθμό μελετών, η διατροφή των vegan έδειξε σημαντική συσχέτιση με μειωμένο κίνδυνο συνολικής εμφάνισης καρκίνου (15%).

Τα τελευταία χρόνια, ο αριθμός των ατόμων που άρχισαν να υιοθετούν ένα χορτοφαγικό ή / και vegan διατροφικό μοτίβο έχει αυξηθεί σε σχέση με το παρελθόν, όταν ο πληθυσμός των χορτοφάγων περιοριζόταν μόνο σε λίγες και επιλεγμένες μελέτες (Craig & Mangels, 2009, Leitzmann , 2014). Κατά συνέπεια, η υγιής πλευρά αυτών των διατροφικών προτύπων έχει αποκτήσει ενδιαφέρον τόσο για τις ιατρικές όσο και για τις κοινότητες του πληθυσμού, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν ορισμένες αβεβαιότητες στη βιβλιογραφία (Key et al, 2014).

Ιστορικά, η υπόθεση ότι η χορτοφαγική διατροφή είναι σε θέση να καθορίσει έναν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών και θνησιμότητας συνδέθηκε με δεδομένα των οποίων η ισχύς των αποδεικτικών στοιχείων ήταν περιορισμένη, έχοντας ορισμένα μειονεκτήματα. Στην πραγματικότητα, οι συγχρονικές μελέτες πάσχουν από υψηλό κίνδυνο μεροληψίας και σπάνιας ποιότητας και ήταν, στις

περισσότερες περιπτώσεις, παλιές και διεξήχθησαν σε περιορισμένο αριθμό θεμάτων. Επιπλέον, ο χαμηλός επιπολασμός ορισμένων σχετικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (π.χ. συνήθεια καπνίσματος, υπέρταση, υψηλός δείκτης μάζας σώματος, μεταξύ όλων) σε ορισμένες ομάδες προκαλεί αύξηση σε κάποιες ανησυχίες σχετικά με τη γενικευσιμότητα αυτών των αποτελεσμάτων στο γενικό πληθυσμό (Kwok et al., 2014).

Παράλληλα, σε ένα συνολικό πληθυσμό άνω των 56.000 ατόμων που διατηρούν αυτό το μοντέλο διατροφής, παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα δείκτη μάζας σώματος, ολικής χοληστερόλης, LDL-χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και γλυκόζης αίματος όταν συγκρίθηκαν με μη χορτοφάγους και δείκτη μάζας σώματος, ολική χοληστερόλη και τη χοληστερόλη LDL όταν οι vegans συγκρίθηκαν με μη vegans. Στην πραγματικότητα, οι λόγοι για τις ωφέλιμες επιδράσεις της χορτοφαγίας στη συνολική χοληστερόλη και την LDL-χοληστερόλη είναι διαφορετικοί και βασίζονται κυρίως στη χαμηλότερη πρόσληψη συνολικών και κορεσμένων λιπών, αλλά οι λόγοι μπορούν επίσης να ανήκουν στη μεγάλη κατανάλωση τροφίμων που είναι γνωστό ότι μειώνουν αυτές τις παραμέτρους, όπως η σόγια, τα όσπρια, τα καρύδια και τα φυτικά έλαια. Ομοίως, ο χαμηλότερος δείκτης μάζας σώματος που βρέθηκε στον χορτοφαγικό πληθυσμό συνδέεται με τη χαμηλότερη πρόσληψη ενέργειας που συνήθως αναφέρουν αυτοί οι πληθυσμοί.

Η συνολική ανάλυση μεταξύ των μελετών κατέδειξε μείωση κατά 25% της επίπτωσης και / ή της θνησιμότητας από την ισχαιμική καρδιοπάθεια (Ashen, 2013), αλλά όχι της επίπτωσης και / ή της θνησιμότητας από ολικές καρδιαγγειακές και εγκεφαλοαγγειακές παθήσεις και 8% συχνότητα εμφάνισης ολικού καρκίνου, αλλά όχι θνησιμότητα από καρκίνο, όταν οι χορτοφάγοι συγκρίθηκαν με τους μη χορτοφάγους. Αυτά τα αποτελέσματα, αν και εν μέρει εκπληκτικά, θα μπορούσαν να εξηγηθούν από το γεγονός ότι η επίπτωση και η θνησιμότητα έχουν 2 πολύ διαφορετικά αποτελέσματα, ενώ η καρδιαγγειακή και η καρκινική θνησιμότητα επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις προσεγγίσεις της θεραπείας. Επιπλέον, η συνολική ανάλυση στις μελέτες κούρτης δεν ανέφερε σημαντική συσχέτιση με συγκεκριμένους εντοπισμούς της νόσου του καρκίνου, όπως η επίπτωση και η θνησιμότητα από καρκίνο του μαστού, καθώς και η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα, του ορθού και του καρκίνου του στομάχου (Dinu et al, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΤΡΙΤΟ

ΩΜΟΦΑΓΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ

Πρόκειται για τη διατροφή που βασίζεται σε ωμά, μη επεξεργασμένα φυτικής προέλευσης τρόφιμα και κατά προτίμηση βιολογικής καλλιέργειας. Τουλάχιστον τα τρία τέταρτα της διατροφής, δηλαδή, θα πρέπει να αποτελούνται από άψητα τρόφιμα.

Υπάρχουν τέσσερις τύποι «πρώτων, ωμών, τροφών»:

Ωμή χορτοφαγία: Τα μόνα ζωικά προϊόντα που καταναλώνονται είναι αβγά και γαλακτοκομικά προϊόντα.

Ωμή vegans: Απαγορεύεται η κατανάλωση προϊόντων ζωικής προέλευσης.

Ωμή παμφαγία: Καταναλώνονται τροφές και από τις δύο κατηγορίες

Ωμή σαρκοφαγία: Καταναλώνονται προϊόντα ζωικής προέλευσης.

Τρόφιμα που περιλαμβάνονται:

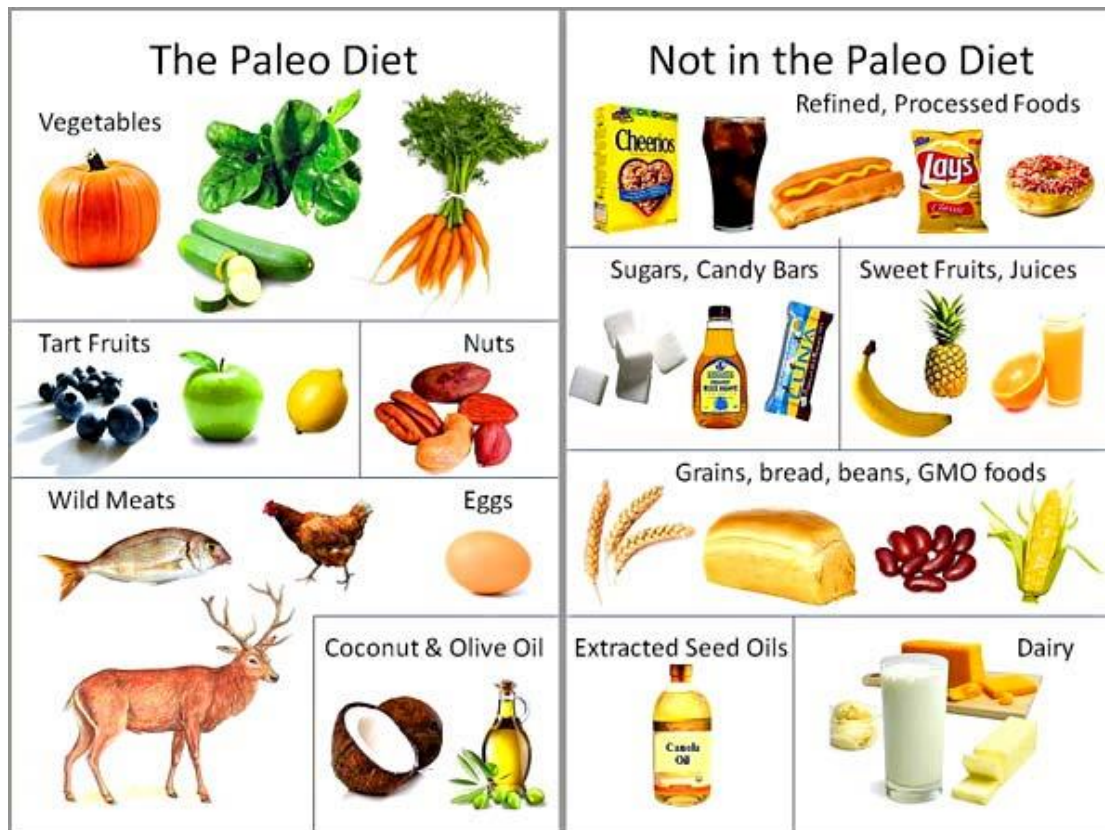
- Αποξηραμένα και φρέσκα φρούτα, λαχανικά και χυμοί
- Σιτηρά
- Ξηροί καρποί και σπόροι
- Γάλα καρύδας
- Ωμά αβγά
- Ακατέργαστο κρέας
- Σούσι (Onmed, 2015)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΠΑΛΑΙΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ (PALEO DIET)

Η παλαιολιθική διαίτα έχει σχεδιαστεί για να μοιάζει με αυτά που οι πρόγονοι των ανθρώπων έτρωγαν χιλιάδες χρόνια πριν, δηλαδή στην Παλαιολιθική εποχή. Αν και είναι αδύνατο να γνωρίζουμε ακριβώς ποιες τροφές καταναλώνονταν την εποχή εκείνη στα διάφορα μέρη του κόσμου, οι ερευνητές πιστεύουν ότι η διατροφή τους συνίστατο σε ολόκληρα τρόφιμα. Ακολουθώντας μια ολοκληρωμένη διατροφή και έχοντας σωματικά δραστήρια ζωή, οι κυνηγοί είχαν κατά πάσα πιθανότητα πολύ χαμηλότερα ποσοστά ασθενειών, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης και οι καρδιακές παθήσεις, την εποχή εκείνη. Στην πραγματικότητα, αρκετές μελέτες δείχνουν ότι αυτή η διαίτα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική απώλεια βάρους και σε σημαντικές βελτιώσεις στην υγεία (Gunnars, 2018).

Οι τροφές που επιτρέπονται στη διαίτα αυτή είναι: φρούτα και λαχανικά, κρέας, ψάρια και θαλασσινά, αυγά, ξηροί καρποί, υγιεινά έλαια και λίπη. Οι τροφές που δεν επιτρέπονται είναι η ζάχαρη, μερικά έλαια, όπως το ηλιέλαιο, οι πατάτες, τα ψωμιά, τα ζυμαρικά, Trans λιπαρά οξέα, ασπαρτάμη, σουκραλόζη και γενικά ότι τρόφιμο έχει υποστεί επεξεργασία από τις βιομηχανίες τροφίμων (Gunnars, 2018).



Εικόνα 13.1: Οι τροφές που επιτρέπονται και δεν επιτρέπονται στην Παλαιολιθική Δίαιτα.
 Πηγή: Johny (2015). Bulletproof coffee and Diet VS Paleo Diet.
<https://www.johnnyfd.com/2015/11/bulletproof-coffee-and-diet-vs-paleo.html>

Σε έρευνα των Lindeberg et al, (2007), βρέθηκε μια αξιοσημείωτη βελτίωση της ανοχής στη γλυκόζη, στην ομάδα που ακολουθούσε την παλαιολιθική δίαιτα, βασισμένη σε άπαχο κρέας, ψάρι, φρούτα, λαχανικά, αυγά και ξηρούς καρπούς ως βασικά τρόφιμα, αποφεύγοντας ταυτόχρονα τα δημητριακά, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το εξευγενισμένο λίπος, τη ζάχαρη και το αλάτι. Τα άτομα ελέγχου, τα οποία εισηγήθηκαν να ακολουθήσουν τη μεσογειακή δίαιτα, βασισμένη σε δημητριακά ολικής αλέσεως, χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα, ψάρια, φρούτα και λαχανικά, δεν βελτίωσαν σημαντικά την ανοχή τους στη γλυκόζη, παρά τις μειώσεις του βάρους και της περιφέρειας της μέσης. Η πιο έντονη βελτίωση της ανοχής στη γλυκόζη στην ομάδα με την παλαιολιθική δίαιτα δεν σχετίζεται με την απώλεια βάρους ή τη μείωση της περιφέρειας της μέσης. Αντίθετα, η ανταπόκριση στην ινσουλίνη άλλαξε περισσότερο ως αποτέλεσμα αλλαγής της περιφέρειας της μέσης (Lindeberg et al, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΠΕΜΠΤΟ

ΔΙΑΙΤΑ DUKAN

Η δίαιτα Dukan είναι μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, η οποία χωρίζεται σε 4 φάσεις. Δημιουργήθηκε από τον Δρ Pierre Dukan, Γάλλο γενικό ιατρό, ο οποίος ειδικεύεται στη διαχείριση βάρους. Ο Dukan δημιούργησε τη δίαιτα αυτή τη δεκαετία του 1970, λαμβάνοντας έμπνευση από έναν παχύσαρκο ασθενή του, ο οποίος ανέφερε ότι θα σταματούσε να καταναλώνει όλα τα τρόφιμα, προκειμένου να αδυνατίσει, εκτός όμως από το κρέας. Στην πορεία, ο Dukan έβλεπε πολλούς από τους ασθενείς του να έχουν αδυνατίσει, με θεαματικά αποτελέσματα, χάρη στη δίαιτα αυτήν, εξέδωσε ένα βιβλίο. Το βιβλίο εκδόθηκε σε 32 χώρες κι έγινε bestseller. Όπως ο ίδιος ανέφερε, η δίαιτά του, βοηθά τους ανθρώπους να χάσουν γρήγορα και εύκολα βάρος, χωρίς να πεινάνε.

Υπάρχουν τέσσερις φάσεις στη διατροφή Dukan: δύο φάσεις απώλειας βάρους και δύο φάσεις συντήρησης. Η διατροφή αρχίζει με τον υπολογισμό του "πραγματικού" βάρους, με βάση την ηλικία, το ιστορικό απώλειας βάρους και άλλους παράγοντες. Το διάστημα που θα μείνει κανείς στην κάθε μία φάση εξαρτάται από το πόσο βάρος θέλει να χάσει.

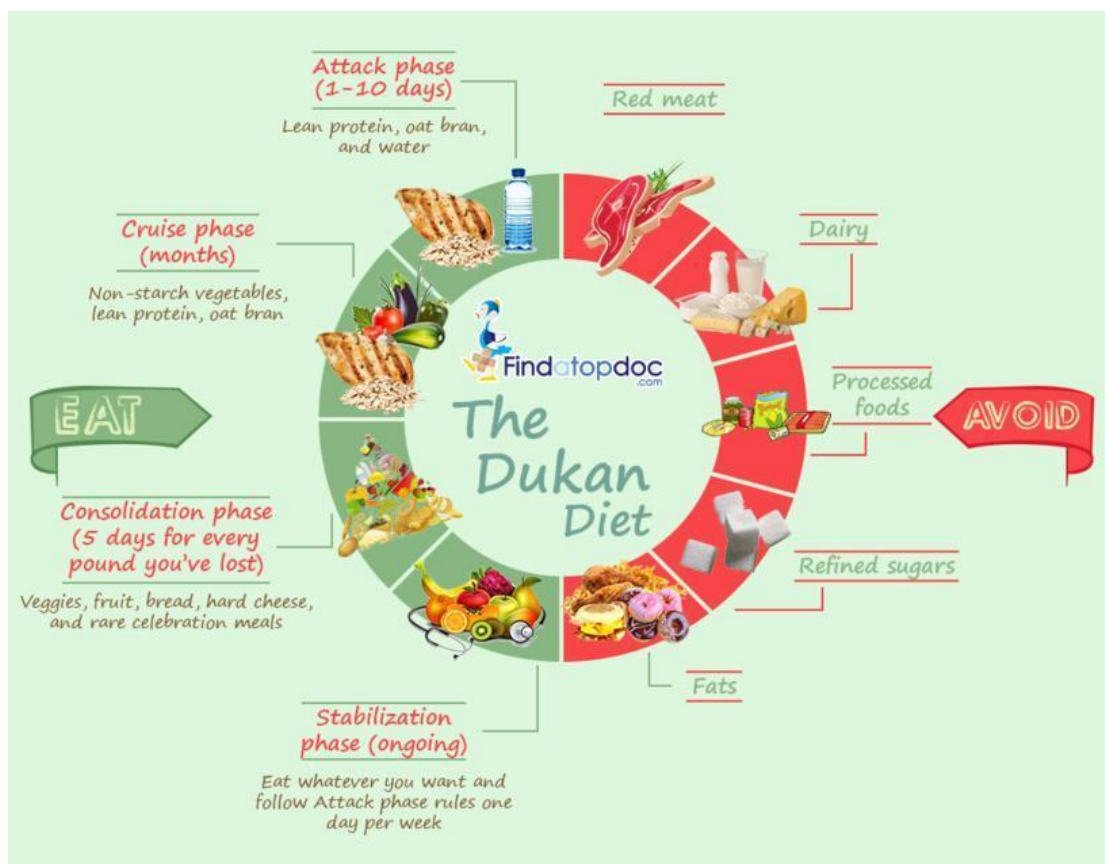
Φάση επίθεσης (1-7 ημέρες): Ξεκινά η διατροφή καταναλώνοντας απεριόριστη άπαχη πρωτεΐνη συν 1,5 κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης την ημέρα.

Φάση κρουαζιέρας (1-12 μήνες): Εναλλακτική άπαχη πρωτεΐνη μία ημέρα με άπαχη πρωτεΐνη και μη αμυλώδη λαχανικά την επόμενη, συν 2 κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης κάθε μέρα.

Φάση ενοποίησης (μεταβλητή): Απεριόριστη άπαχη πρωτεΐνη και λαχανικά, μερικοί υδατάνθρακες και λίπη, μία ημέρα άπαχου πρωτεΐνης μόνο την εβδομάδα και 2,5 κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης την ημέρα. Η συγκεκριμένη φάση θα πρέπει να ακολουθείται για 5 ημέρες για κάθε κιλό που χάθηκε στις φάσεις 1 και 2.

Φάση σταθεροποίησης (αόριστη): Ακολουθεί τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές της φάσης ενοποίησης, αλλά οι κανόνες μπορούν να χαλαρώσουν όσο το βάρος

παραμένει σταθερό. Το πίτυρο βρώμης αυξάνεται σε 3 κουταλιές της σούπας ανά ημέρα.



Εικόνα 15.1: Η διατροφή στην δίαιτα Dukan. Πηγή: <https://www.findatopdoc.com/Top-Videos-and-Slideshows/Dukan-Diet>

Κάθε φάση της διαίτας Dukan έχει το δικό της πρότυπο. Ειδικότερα, η Φάση επίθεσης βασίζεται κυρίως σε τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, καθώς και σε άλλα τρόφιμα που παρέχουν όμως ελάχιστες θερμίδες:

Άπαχο βόειο κρέας, μοσχάρι, κυνήγι, Άπαχο χοιρινό, πουλερικά χωρίς πέτσα, σκώτι, νεφρά και γλώσσα, ψάρια και οστρακοειδή (όλα τα είδη). Αυγά. Μη λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα: γάλα, γιαούρτι, τυρί cottage και ricotta. Tofu και Seitan (ένα υποκατάστατο κρέατος από γλουτένη σίτου). Τουλάχιστον 1,5 λίτρο νερού ανά ημέρα (υποχρεωτικό). 1,5 κουταλιές της σούπας πίτυρο βρώμης καθημερινά (υποχρεωτικό). Απεριόριστα τεχνητά γλυκαντικά, ζυμαρικά και ζελατίνη διατροφής. Μικρές ποσότητες χυμού λεμονιού, 1 κουταλάκι του γλυκού λάδι ημερησίως

Η δεύτερη φάση εναλλάσσεται μεταξύ δύο ημερών. Την πρώτη μέρα, οι δίαιτες περιορίζονται στα τρόφιμα στη λίστα φάσεων επίθεσης. Την δεύτερη μέρα, επιτρέπονται τα τρόφιμα φάσης επίθεσης και τα ακόλουθα λαχανικά:

Σπανάκι, λάχανο, μαρούλι και άλλα φυλλώδη πράσινα. Μπρόκολο, κουνουπίδι, λάχανο και λαχανάκια Βρυξελλών. Πιπεριές. Σπαράγγι. Αγκινάρες. Μελιτζάνα. Αγγούρια. Σέλινο. Ντομάτες. Μανιτάρια. Φασολάκια. Κρεμμύδια, πράσα. Κολοκύθι. 1 μερίδα καρότων ή τεύτλων καθημερινά. 2 κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης καθημερινά (υποχρεωτική). Δεν επιτρέπονται άλλα λαχανικά ή φρούτα. Εκτός από 1 κουταλάκι του γλυκού λάδι σε σάλτσα σαλάτας ή για τηγάνισμα, δεν πρέπει να προστεθεί λίπος.

Στην Τρίτη φάση όσοι την ακολουθούν την δίαιτα Dukan, ενθαρρύνονται να αναμειγνύουν και να ταιριάζουν με οποιαδήποτε από τις τροφές από τις λίστες της πρώτης και δεύτερης φάσης, μαζί με τα εξής:

Φρούτα: 1 μερίδα φρούτων την ημέρα, όπως 1 φλιτζάνι μούρα ή ψιλοκομμένο πεπόνι. 1 μεσαίο μήλο, πορτοκάλι, αχλάδι, ροδάκινο ή νεκταρίνι. 2 ακτινίδια, δαμάσκηνα ή βερίκοκα.

Ψωμί: 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ανά ημέρα, με μικρή ποσότητα βουτύρου με μειωμένη περιεκτικότητα σε λιπαρά ή με διασπορά.

Τυρί: 1 μερίδα τυριού (1,5 oz ή 40 γραμμάρια) ανά ημέρα.

Αμύγδαλα: 1-2 μερίδες αμύλων την εβδομάδα, ή 225 γραμμάρια ζυμαρικών και άλλων σπόρων, καλαμπόκι, φασόλια, όσπρια, ρύζι ή πατάτες.

Κρέας: Ψητά χοιρινό ή το ζαμπόν 1-2 φορές την εβδομάδα.

Γεύματα γιορτής: Δύο "γεύματα εορτασμού" ανά εβδομάδα, συμπεριλαμβανομένου ενός ορεκτικού, ένα κύριο πιάτο, ένα επιδόρπιο και ένα ποτήρι κρασί.

Πρωτεϊνικό γεύμα: Μία ημέρα "καθαρά πρωτεΐνες" την εβδομάδα, όπου επιτρέπονται μόνο τρόφιμα από τη φάση επίθεσης.

Πίτου βρώμης: 2,5 κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης καθημερινά (υποχρεωτικό).

Η Φάση σταθεροποίησης είναι η τελική φάση της δίαιτας Dukan. Πρόκειται για τη διατήρηση των βελτιώσεων που επιτεύχθηκαν κατά τις πρώτες φάσεις της δίαιτας. Τα τρόφιμα δεν περιορίζονται αυστηρά, αλλά υπάρχουν ορισμένες αρχές που πρέπει να ακολουθηθούν:

Η πρώτη φάση θα πρέπει να αποτελεί το βασικό πλαίσιο για το σχεδιασμό των γευμάτων. Θα πρέπει να υπάρχει μία ημέρα "καθαρών πρωτεϊνών" κάθε εβδομάδα και τέλος, το πίτουρο βρώμης θα πρέπει να είναι καθημερινά στο πιάτο, με 3 κουταλιές της σούπας κάθε μέρα (Spritzler, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΕΚΤΟ

ΔΙΑΙΤΑ DASH

Η δίαιτα DASH ή οι Διαιτητικές Προσεγγίσεις για τη Διακοπή της Υπέρτασης (Dietary Approaches to Stop Hypertension) αναπτύχθηκε με έρευνες που χρηματοδοτήθηκαν από το ινστιτούτο National Heart, Lung & Blood Institute. Έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στη μείωση της αρτηριακής πίεσης και των επιπέδων λιπιδίων στο αίμα, γεγονός που μειώνει τελικά τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις. Αυτό το σχέδιο δίνει έμφαση στα φρούτα, τα λαχανικά, τα δημητριακά ολικής αλέσεως, τις άπαχες πρωτεΐνες, τα χαμηλά λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα και τους σπόρους, τους καρπούς και τα όσπρια. Συνιστά επίσης τον περιορισμό των ζαχαρωδών ποτών, των γλυκών, του νατρίου και του κόκκινου κρέατος. Η δίαιτα DASH είναι πλούσια σε μαγνήσιο, κάλιο και ασβέστιο, τα οποία προστατεύουν από την υψηλή αρτηριακή πίεση (Clifford & Maloney, 2017).

Το πρόγραμμα διατροφής DASH έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό για την πρόληψη και τη διαχείριση της υπέρτασης. Η υπέρταση είναι ένας κλινικός όρος που χρησιμοποιείται για την υψηλή αρτηριακή πίεση. Περίπου 1 στους 3 αμερικανούς ενήλικες έχει υπέρταση. Αυτή η ασθένεια συχνά στερείται εμφανών συμπτωμάτων και μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων, εγκεφαλικού επεισοδίου, νεφρικής νόσου και τύφλωσης. Συχνά, η υπέρταση, μια χρόνια πάθηση, αντιμετωπίζεται με συνταγογραφούμενα φάρμακα. Ωστόσο, οι αλλαγές της διατροφής και του τρόπου ζωής μπορούν να μειώσουν σημαντικά την αρτηριακή πίεση. Οι έρευνες δείχνουν ότι σε ορισμένα άτομα, το σχέδιο διατροφής DASH μπορεί να μειώσει την αρτηριακή πίεση τόσο πολύ όσο και περισσότερο από τα συνταγογραφούμενα φάρμακα. Το σχέδιο διατροφής DASH, σε συνδυασμό με μια διατροφή περιορισμένη με νάτριο (1500mg / ημέρα), μπορεί να έχει ακόμη μεγαλύτερα αποτελέσματα στη μείωση της αρτηριακής πίεσης.

Αρχικά, η δίαιτα DASH συνδέεται αντιστρόφως με τον κίνδυνο για σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Όταν συνδυάζεται με άσκηση, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική απώλεια βάρους, η οποία βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και

μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο για διαβήτη έως και 37%. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι βελτιώνει τα συμπτώματα του διαβήτη κύησης, βελτιώνοντας την ανοχή στη γλυκόζη και τα λιπιδικά προφίλ των ασθενών. Επιπλέον, στις μελέτες συσχετίστηκε με μειωμένη ανάγκη για συνέχιση της θεραπείας με ινσουλίνη μετά τον τοκετό και με μειωμένο κίνδυνο για καισαρική τομή (Clifford & Maloney, 2017).

Η δίαιτα DASH φαίνεται επίσης ωφέλιμη για τον εγκέφαλο. Όχι μόνο μειώνει τον κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο μειώνοντας την υπέρταση, αλλά συνδέεται επίσης με μειωμένο κίνδυνο για μείωση της μνήμης. Έρευνες έδειξαν ότι η κατανάλωση μιας δίαιτας τύπου DASH προστατεύει από τις απώλειες σε επεισοδιακή και σημασιολογική μνήμη. Επιπλέον, η δίαιτα DASH υποστηρίζει την πεπτική υγεία και μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του παχέος εντέρου. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε αυξημένο επίπεδο ινών ή υψηλότερη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων. Το πρότυπο κατανάλωσης DASH έχει επίσης αποδειχθεί ότι υποστηρίζει την υγεία των νεφρών. Μελέτες έχουν δείξει ότι μια δίαιτα DASH μειώνει τον κίνδυνο έκκρισης λευκωματίνης στα ούρα και προστατεύει από ταχείες μειώσεις της πειραματικής διήθησης, και οι δύο από αυτές είναι δείκτες της μείωσης της λειτουργίας των νεφρών. Είναι επίσης προστατευτική ενάντια στην ανάπτυξη των λίθων των νεφρών.

Το Σχέδιο Διατροφής DASH είναι παρόμοιο με πολλές από τις συστάσεις που περιλαμβάνονται στις Κατευθυντήριες Οδηγίες Διαιτολογίας του 2010 για τους Αμερικανούς. Το Σχέδιο Διατροφής DASH μετρά την πρόσληψη τροφής με «καθημερινές μερίδες» σε κάθε ομάδα τροφίμων, ενώ οι κατευθυντήριες γραμμές για τα διαιτητικά σκεύη επικεντρώνονται στις συνολικές «ποσότητες» τροφίμων από κάθε ομάδα και όχι στους αριθμούς ημερησίων μερίδων.

Στην συγκεκριμένη δίαιτα, συστήνεται η κατανάλωση προϊόντων ολικής αλέσεως. Επίσης, προτιμώνται οι ολόκληροι κόκκοι, οι οποίοι είναι υψηλότεροι σε ίνες, βιταμίνες και μέταλλα σε σύγκριση με τους επεξεργασμένους. Καλό θα είναι το αλεύρι να αποκατασταθεί με σιμιγδάλι τουλάχιστον για το ήμισυ της ποσότητας αλεύρου για όλες τις χρήσεις σε μια συνταγή.

Όπως είναι φυσικό συστήνεται η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, τα οποία αποτελούν μια εξαιρετική πηγή ινών στη διατροφή. Τα φρούτα και τα λαχανικά

είναι επίσης μια πλούσια πηγή καλίου και μαγνησίου, καθώς και πολλών άλλων θρεπτικών συστατικών, που απαιτούνται για υγιή σωματική λειτουργία. Εστίαση στα φρέσκα ή κατεψυγμένα φρούτα και λαχανικά. Τα κονσερβοποιημένα προϊόντα περιέχουν συνήθως περισσότερο νάτριο και ζάχαρη.

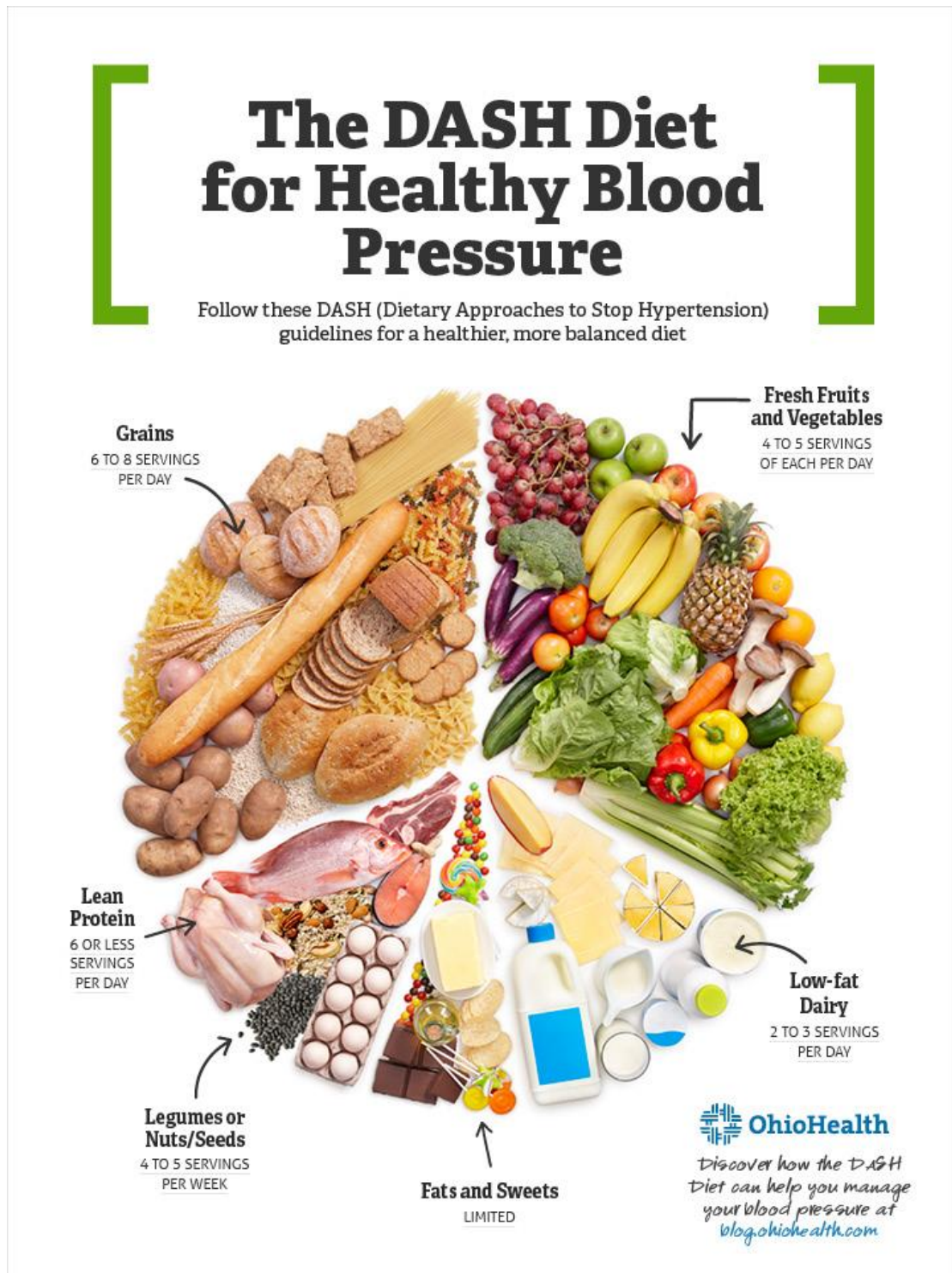
Τα γαλακτοκομικά προϊόντα να είναι χωρίς λιπαρά ή χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα χωρίς λιπαρά και χωρίς λιπαρά είναι μια εξαιρετική πηγή ασβεστίου και πρωτεϊνών. Το κάλιο και το μαγνήσιο βρίσκονται επίσης στα γαλακτοκομικά προϊόντα. Το τυρί μπορεί να είναι μια σημαντική πηγή νατρίου στη διατροφή. Ορισμένα γιαούρτια είναι συχνά πολύ υψηλά σε προστιθέμενη ζάχαρη. Οι εναλλακτικές λύσεις που δεν περιέχουν γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως το γάλα σόγιας, μπορεί να μην παρέχουν τα ίδια θρεπτικά συστατικά.

Το σχέδιο διατροφής DASH δίνει έμφαση και στην κατανάλωση άπαχου κρέατος, πουλερικών και ψαριών και όχι σε κρέατα με υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά. Τα κρέατα συνεισφέρουν πρωτεΐνη και μαγνήσιο στη διατροφή. Τα αυγά είναι επίσης μια εξαιρετική πηγή άπαχου πρωτεΐνης. Το κόκκινο κρέας μπορεί να συμπεριληφθεί στο Σχέδιο Διατροφής DASH, αλλά η κατανάλωση πρέπει να είναι περιορισμένη και συνιστώνται ποικιλίες, όπως μπριζόλα ή 90% άπαχο βοδινό κρέας.

Παράλληλα, η επιλογή όσπριων, καρυδιών, ξηρών καρπών, συμβάλλουν στη διατροφή με μαγνήσιο και κάλιο μαζί με πρωτεΐνες, ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και φυτικές ίνες. Τα όσπρια περιλαμβάνουν φασόλια, μπιζέλια, φακές και αράπικα φιστίκια. Τα ξηρά όσπρια είναι προτιμότερα από τα κονσερβοποιημένα προϊόντα λόγω της περιεκτικότητας σε νάτριο.

Το σχέδιο διατροφής DASH περιλαμβάνει περίπου το 27% των θερμίδων από το λίπος. Στόχος είναι να καταναλώνεται μόνο το 6% των ημερήσιων θερμίδων από κορεσμένα λίπη. Τα κορεσμένα λίπη είναι συχνά στερεά σε θερμοκρασία δωματίου και βρίσκονται σε τρόφιμα όπως το βούτυρο, το λάδι καρύδας, το κρέας, το τυρί και το πλήρες γαλακτοκομικό προϊόν. Τα κορεσμένα λίπη και τα τρανς λιπαρά έχουν δείξει ότι αυξάνουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα. Η παρακολούθηση της πρόσληψης τροφών που περιέχουν αυτά τα λίπη μπορεί να αποτελέσει έναν

αποτελεσματικό τρόπο για τη διαχείριση των επιπέδων χοληστερόλης σε ορισμένα άτομα.



Εικόνα 16.1 Η δίαιτα DASH. Πηγή: OhioHealth (2018). How the DASH Diet Can Lower Your Blood Pressure <https://blog.ohiohealth.com/dash-diet-lower-blood-pressure/>

Το έλαιο κανόλα, το λιναρόσπορο, τα καρύδια και η σόγια είναι εξαιρετικές πηγές ωμέγα-3 λιπαρών οξέων, όπως και τα ψάρια, όπως ο σολομός, η ρέγγα και το σκουμπρί. Το λίπος είναι ένα σημαντικό μέρος της διατροφής μας, παρέχοντας ουσιαστική ενέργεια και θρεπτικά συστατικά. Ωστόσο, όπως και κάθε μακροθρεπτικό συστατικό, η κατανάλωση υπερβολικών ποσοτήτων λίπους μπορεί να συμβάλει στην ανεπιθύμητη αύξηση του σωματικού βάρους. Η κατανάλωση υπερβολικών ποσοτήτων λίπους μπορεί επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο για την ανάπτυξη χρόνιων ασθενειών, όπως οι καρδιακές παθήσεις. Τέλος, το σχέδιο διατροφής DASH συνιστά τον περιορισμό των γλυκών και των πρόσθετων σακχάρων σε πέντε ή λιγότερες μερίδες την εβδομάδα (Clifford & Maloney, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟΕΒΔΟΜΟ

ΔΙΑΙΤΑ ΑΠΟΤΟΞΙΝΩΣΗΣ (DETOX DIET)

Όλα τα κύτταρα παράγουν απόβλητα που πρέπει στη συνέχεια να εξαλειφθούν. Οι τοξίνες, είτε ενδογενείς είτε εξωγενείς, αποστέλλονται στο ήπαρ, όπου φιλτράρονται και υφίστανται επεξεργασία μέσω αποτοξίνωσης. Αυτά τα επεξεργασμένα απόβλητα αποστέλλονται στη συνέχεια στα όργανα για την εξάλειψη: η πεπτική οδός εξαλείφει τα στερεά απόβλητα, τα νεφρά εξαλείφουν τα υγρά απόβλητα, οι πνεύμονες εξαλείφουν τα αέρια απόβλητα. και το δέρμα εξαλείφει τα υπολείμματα με τη μορφή του ιδρώτα (Axtell et al, 2013). Πολλές χημικές τοξίνες απομακρύνονται από το ήπαρ, το οποίο αποτοξινώνει με οξείδωση, αναγωγή και υδρόλυση (φάση 1) και σύζευξη (φάση 2) λειτουργικών ομάδων τοξινών. Η φάση 1, επίσης γνωστή ως σύστημα μονοοξυγενάσης του κυτοχρώματος P450, περιλαμβάνει μια ομάδα ισοενζύμων, συνηθέστερα τα ένζυμα του κυτοχρώματος P450. Η φάση 1 είναι το αρχικό στάδιο της αποτοξίνωσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η χημική ένωση πρέπει να προχωρήσει σε σύζευξη φάσης 2 πριν να αφαιρεθεί από το σώμα. Η κύρια λειτουργία της φάσης 2 είναι η χημική τροποποίηση των λειτουργικών ομάδων ώστε οι ενώσεις να είναι πιο πολικές και λιγότερο τοξικές. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα της φάσης 2 είναι η σύζευξη ενός ενδογενούς υποστρώματος στη νέα λειτουργική ομάδα που δημιουργήθηκε στη φάση 1. Τα ελαττώματα (ή αναστολείς) των οδών αποτοξίνωσης φάσης 1 και φάσης 2 οδηγούν σε κλινικά συμπτώματα όπως κόπωση, πονοκεφάλους, γαστρεντερική δυσφορία, ακμή, αύξηση βάρους και κακή μνήμη (Axtell et al, 2013).

Όταν οι μηχανισμοί αποτοξίνωσης του ήπατος είναι συγκλονισμένοι ή δεν λειτουργούν σωστά, οι τοξίνες συσσωρεύονται. Οι εξωγενείς μέθοδοι αποτοξίνωσης μπορούν να βοηθήσουν τη διαδικασία. Αυτό είναι όπου δίαιτες αποτοξίνωσης έχουν έναν πιθανό ρόλο. Οι δίαιτες περιλαμβάνουν τροποποίηση της πρόσληψης θρεπτικών ουσιών και μπορούν να επιλεγούν για διάφορους σκοπούς. Τις περισσότερες φορές οι δίαιτες συνταγογραφούνται για την απώλεια βάρους. Ωστόσο, οι δίαιτες μπορούν επίσης να συνιστώνται για τη μείωση της χοληστερόλης ή για την προσβολή άλλων συστημάτων σώματος (Chahoud, 2004). Οι δίαιτες που έχουν σχεδιαστεί για την απομάκρυνση των τοξινών κερδίζουν δημοτικότητα. Αυτές οι δίαιτες αποτοξίνωσης

ποικίλλουν ως προς το πεδίο εφαρμογής και τη μέθοδο, αλλά μοιράζονται τον κοινό σκοπό της μείωσης της πρόσληψης και της αύξησης της εξάλειψης των τοξινών, αποκαθιστώντας έτσι την υγεία.

Σαν έννοια, η αποτοξίνωση αναφέρεται ως καθαρισμός του σώματος από εξωγενείς τοξικές ουσίες, όπως φάρμακα και αλκοόλ. Δεδομένου ότι οι αποτοξίνωση συνήθως περιλαμβάνει την τροποποίηση της διατροφής και συχνά περιορισμό θερμίδων, η απώλεια βάρους είναι ένα τυπικό αποτέλεσμα.

Οι δίαιτες αποτοξίνωσης περιλαμβάνουν χαμηλές θερμίδες, συνήθως καταναλώνοντας χυμούς και ορίζονται ως μια διαίτα μικρότερη από 800 kcal / ημέρα, γεγονός που οδηγεί σε γρήγορη και ουσιαστική απώλεια βάρους. Ωστόσο, η διατήρηση αυτών των δίαιτων είναι πολύ δύσκολη και η απώλεια βάρους δεν διατηρείται. Η επακόλουθη αύξηση βάρους είναι τυπική (Axtell et al, 2013).


Detox Diet

Grocery Shopping List

Detox Diet


Fruit, such as:

- Bananas
- Strawberries
- Blueberries
- Apples
- Oranges
- Avocado




Vegetables, such as:

- Asparagus
- Spinach
- Lettuce
- Kale
- Onions




Protein, such as:

- Chickpeas
- Nuts
- Seeds
- Chicken
- Beef
- Eggs




Grains, such as:


- Brown rice
- Quinoa



Dairy such as

- Limited amounts of cheese, Greek yogurt



 FITNESSGOALS.COM

Εικόνα 17.1 Από τι αποτελείται η διαίτα DETOX. Πηγή: Dowell (2018). Detox Diet Plan Review. <https://fitnessgoals.com/detox-diet-plan-review-and-weight-loss-results/>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διατροφή είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη, την υγεία και την ευημερία. Η κατανάλωση υγιεινής διατροφής συμβάλλει στην πρόληψη από μελλοντικές ασθένειες και στη βελτίωση της ποιότητας και της διάρκειας ζωής.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία φαίνεται ότι το διατροφικό μοντέλο που ακολουθούν οι περισσότερες χώρες είναι η Μεσογειακή διατροφή, καθώς έχουν σημειωθεί από έρευνες, οι ευεργετικές της επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό.

Ειδικότερα, στις σκανδιναβικές χώρες, όπως η Δανία και η Νορβηγία, στην Αμερική, την Αγγλία, στον Καναδά, την Αυστραλία, επιλέγονται τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά, καθημερινή κατανάλωση σιτηρών, γάλακτος και μικρή ποσότητα ακόρεστων λιπαρών. Φυσικά, συστήνεται η χαμηλή πρόσληψη Νατρίου και ζάχαρης.

Το Πιάτο Υγιεινής Διατροφής (Healthy Eating Plate), δείχνει ότι μια φυτική διατροφή πλούσια σε λαχανικά, δημητριακά ολικής αλέσεως, υγιή λίπη και υγιείς πρωτεΐνες μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης σωματικού βάρους και χρόνιων ασθενειών, μιας και οι Αμερικάνοι βρίσκονται στις πρώτες θέσεις παχύσαρκων ανά τον κόσμο.

Το διατροφικό σχήμα «My Plate», εστιάζει στην ποικιλία, την ποσότητα και τη διατροφή με επιλογή τροφίμων, όπως φρούτα και λαχανικά, και με λιγότερο κορεσμένο λίπος, νάτριο και πρόσθετα σάκχαρα.

Το αμερικανικό μοντέλο διατροφής (PAHO) όπως και της Βρετανίας, βαδίζουν στο ίδιο πλαίσιο, με τη μείωση του κορεσμένου λίπους, σακχάρων και νατρίου και την επιλογή υγιεινής διατροφής με κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, καθώς και γαλακτοκομικών προϊόντων με λίγα λιπαρά.

Το Αυστραλέζικο μοντέλο (FSANZ MODEL) ενθαρρύνει τους ανθρώπους να τρώνε επαρκείς ποσότητες λαχανικών (συμπεριλαμβανομένων διαφορετικών τύπων και χρωμάτων), όσπρια / φασόλια και φρούτα. Η συμβουλή αυτή αντικατοπτρίζει στοιχεία που δείχνουν ότι οι άνθρωποι που καταναλώνουν τακτικά λαχανικά, όσπρια και φρούτα έχουν μικρότερο κίνδυνο να αναπτύξουν ορισμένες ασθένειες, όπως στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο, καρκίνο και διαβήτη τύπου 2. Αυτά τα

τρόφιμα είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, σχετικά χαμηλά σε ενέργεια (kilojoules) και περιέχουν φυτικές ίνες για την προαγωγή της υγείας.

Στο Αφρικανικό μοντέλο, η διατροφή βασίζεται σε ολόκληρα φρέσκα φυτικά τρόφιμα όπως τα πολύχρωμα φρούτα και λαχανικά, ειδικά τα φυλλώδη πράσινα, η μαρμελάδα και οι γλυκοπατάτες, τα φασόλια όλων των ειδών, ξηροί καρποί, ρύζι και άλλα τρόφιμα σιτηρών, ιδιαίτερα δημητριακά ολικής αλέσεως, υγιή έλαια, σπιτικές σάλτσες και μαρινάδες, βότανα και μπαχαρικά, τα αυγά, τα πουλερικά και το γιαούρτι. Είναι φυσικά χαμηλή σε επεξεργασμένη ζάχαρη, ανθυγιεινά είδη λιπών και νάτριο και περιλαμβάνει μόνο μικρές ποσότητες κρέατος και γλυκών.

Στο Ιαπωνικό μοντέλο έχει διατηρηθεί ευρέως η υψηλή πρόσληψη προϊόντων δημητριακών και σόγιας, καθώς για πολιτιστικούς και θρησκευτικούς λόγους, οι Ιάπωνες έχουν παραδοσιακά αποφεύγει την κατανάλωση κρέατος. Τα τελευταία χρόνια όμως έρευνες δείχνουν ότι έχουν υιοθετήσει λιγότερο υγιεινές διατροφικές συνήθειες, όπως η παράκαμψη του πρωινού, η ανεπαρκής πρόσληψη λαχανικών και η υπερβολική πρόσληψη λίπους, σε συνδυασμό με την αύξηση της κατανάλωσης κρέατος, αυγών, γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων.

Στην κινέζικη διατροφή το πιο δημοφιλές τρόφιμο ζωικής προέλευσης είναι το χοιρινό κρέας και η κατανάλωση πουλερικών και αυγών αυξάνονται τα τελευταία χρόνια. Πριν από την τελευταία δεκαετία δεν υπήρχαν ουσιαστικά σνακ στην Κίνα παρά μόνο ζεστό νερό ή πράσινο τσάι. Πιο πρόσφατα, η πρόσληψη τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε πρόσθετη ζάχαρη έχει αυξηθεί. Οι διατροφικές αλλαγές επηρεάζονται σημαντικά από την αστικοποίηση της χώρας.

Στο Βραζιλιάνικο μοντέλο τα τρόφιμα έχουν διαφοροποιηθεί σε κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία έχει να κάνει με τα φυσικά φαγητά, δηλαδή αυτά που λαμβάνονται απευθείας από τα φυτά και τα ζώα, όπως τα φρούτα, το γάλα και τα αυγά, τα οποία αγοράζονται για κατανάλωση χωρίς να έχουν υποστεί καμία μεταβολή μετά την απομάκρυνσή τους από τη φύση ή το ζώο. Τα ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα είναι φυσικά τρόφιμα που έχουν αλλάξει κάπως πριν αγοραστούν. Παραδείγματα περιλαμβάνουν κόκκους που αποξηραίνονται ή αλέθονται. Η δεύτερη κατηγορία είναι προϊόντα που εξάγονται από φυσικά τρόφιμα ή από την ίδια τη φύση και χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία και το μαγείρεμα των τροφίμων για τη

δημιουργία γαστρονομικών παρασκευασμάτων. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τα έλαια, τα λίπη, η ζάχαρη και το αλάτι. Η τρίτη κατηγορία είναι προϊόντα που παρασκευάζονται ουσιαστικά με την προσθήκη αλατιού ή ζάχαρης σε φυσικά ή ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τα κονσερβοποιημένα και εμφιαλωμένα λαχανικά ή φρούτα, τα τυριά και τα ψωμιά. Η τέταρτη κατηγορία προϊόντων είναι προϊόντα των οποίων η κατασκευή περιλαμβάνει διάφορα στάδια και διάφορες τεχνικές επεξεργασίας και συστατικά, πολλά από τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από τη βιομηχανία. Παραδείγματα περιλαμβάνουν συσκευασμένα αλμυρά λιπαρά σνακ, γλυκά, αναψυκτικά, συσκευασμένες πίτσες και ζυμαρικά.

Μία διατροφή που επιλέγεται όλο και περισσότερο στις μέρες μας είναι η χορτοφαγική διατροφή, η οποία χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, τη Χορτοφαγική (Vegetarian), η οποία χαρακτηρίζεται από την αποχή από την κατανάλωση κρέατος, πουλερικών, θαλασσινών και ψαριών και οποιοδήποτε άλλου ζώου, αλλά όχι από τα ζωικά προϊόντα, όπως γάλα και αυγά και η αυστηρώς χορτοφαγική ή ολικώς χορτοφαγική (Vegan), η οποία χαρακτηρίζεται εκτός από την αποχή τόσο από την κατανάλωση κρέατος όσο και από τα ζωικά προϊόντα. Έρευνες δείχνουν ότι η συγκεκριμένη διατροφή προκαλεί ελλείψεις στον οργανισμό, ειδικά του σιδήρου γι αυτό, όποιος την επιλέγει θα πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά την αντιστοιχία του κρέατος με άλλες πηγές σιδήρου, όπως οι φακές, ώστε να αναπληρώνει τις απώλειες.

Περίπου ίδια είναι και η ωμοφαγική δίαιτα όπου υπάρχουν τέσσερις τύποι «ωμών, τροφών»: Ωμή χορτοφαγία, στην οποία τα μόνα ζωικά προϊόντα που καταναλώνονται είναι αβγά και γαλακτοκομικά προϊόντα. Η ωμή vegans, όπου απαγορεύεται η κατανάλωση προϊόντων ζωικής προέλευσης. Η Ωμή παμφαγία, όπου καταναλώνονται τροφές και από τις δύο κατηγορίες και η Ωμή σαρκοφαγία, στην οποία καταναλώνονται προϊόντα ζωικής προέλευσης.

Στο μοντέλο της Παλαιολιθικής δίαιτας (PALEO DIET), οι τροφές που επιτρέπονται είναι: φρούτα και λαχανικά, κρέας, ψάρια και θαλασσινά, αυγά, ξηροί καρποί, υγιεινά έλαια και λίπη. Οι τροφές που δεν επιτρέπονται είναι η ζάχαρη, μερικά έλαια, όπως το ηλιέλαιο, οι πατάτες, τα ψωμιά, τα ζυμαρικά, Trans λιπαρά οξέα, ασπαρτάμη, σουκραλόζη και γενικά ότι τρόφιμο έχει υποστεί επεξεργασία από τις βιομηχανίες τροφίμων.

Η δίαιτα Dukan αποτελεί επίσης επιλογή στις μέρες μας. Είναι μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, διατροφή που φαίνεται εντελώς αντίθετη με το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής, η οποία αναγνωρίζεται από την υψηλή κατανάλωση υδατανθράκων και τη χαμηλή κατανάλωση πρωτεΐνης και λιπών

Η δίαιτα DASH έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στην πρόληψη και τη διαχείριση της υπέρτασης. Αυτή η ασθένεια συχνά στερείται εμφανών συμπτωμάτων και μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων, εγκεφαλικού επεισοδίου, νεφρικής νόσου και τύφλωσης.

Από την πλευρά τους οι δίαιτες αποτοξίνωσης (DETOX DIET), περιλαμβάνουν χαμηλές θερμίδες, συνήθως καταναλώνοντας χυμούς και ορίζονται ως μια δίαιτα μικρότερη από 800 kcal / ημέρα, γεγονός που οδηγεί σε γρήγορη και ουσιαστική απώλεια βάρους. Ωστόσο, η διατήρηση αυτών των δίαιτων είναι πολύ δύσκολη και η απώλεια βάρους δεν διατηρείται.

Όπως παρατηρούμε, λοιπόν, υπάρχει ποικιλία διατροφικών μοντέλων, που μπορεί κανείς να μελετήσει προκειμένου να επιλέξει την κατάλληλη για τον ίδιο, προκειμένου να ακολουθεί μια υγιεινή, ισορροπημένη διατροφή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Anderson, C.A.; Appel, L.J.; Okuda, N.; Brown, I.J.; Chang, Q.; Zhao, L.; Ueshima, H.; Kesteloot, H.; Miura, K.; Curb, J.D.; et al. (2010). Dietary sources of sodium in China, Japan, the United Kingdom, and the United States, women and men aged 40 to 59 years: The INTERMAP study. *J. Am. Diet. Assoc.*, 110, 736–745.

Ando, K.; Kawarazaki, H.; Miura, K.; Matsuura, H.; Watanabe, Y.; Yoshita, K.; Kawamura, M.; Kusaka, M.; Kai, H.; Tsuchihashi, T.; et al. (2013)[Scientific statement] Report of the Salt Reduction Committee of the Japanese Society of Hypertension (1) Role of salt in hypertension and cardiovascular diseases. *Hypertens. Res.*, 36, 1009–1019.

Australian Dietary Guidelines: *Recommended daily intakes*

<http://www.nutritionaustralia.org/national/resource/australian-dietary-guidelines-recommended-daily-intakes>

Axtell S., Birr A., Halverson C., King C., Orscheln C., Schafer M., Sielaff R., Zwickey H., (2013). Detoxification Diets: Three Pilot Studies. *Best of naturopathic medicine*

https://www.originsnaturalmedicine.com/uploads/8/6/6/1/8661059/published_article_in_townsend_letter_2013.pdf

Booth M. (2017). Food Standards Australia New Zealand. *Annual Reports*

<http://www.foodstandards.gov.au/publications/annualreport201617/Documents/FSANZ%20Annual%20Report%202016-17.pdf> .

Brondel, L.; Lauraine, G.; Van Wymerbeke, V.; Romer, M.; Schaal, B. (2009). Alternation between foods within a meal. Influence on satiation and consumption in humans. *Appetite*, 53, 203–209

Calder, P.C. (2017). Very long-chain n-3 fatty acids and human health: Fact, fiction and the future. *Proc. Nutr. Soc.*, 17, 1–21

CARPHA Caribbean Public Health Agency. (2014). Safeguarding our future development. Plan of Action for Promoting Healthy Weights in the Caribbean: prevention and control of childhood obesity 2014–2019. *Port of Spain*

Chahoud G et al. (2004). Dietary recommendations in the prevention and treatment of coronary heart disease: Do we have the ideal diet yet? *Am J Cardiol.*; 94:1260– 1267.

Clegg, M.E.; Ranawana, V.; Shafat, A.; Henry, C.J. (2013). Soups increase satiety through delayed gastric emptying yet increased glycaemic response. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 67, 8–11

Clifford J. and Maloney K. (2017). Understanding the DASH Diet. *Food and Nutrition Series/Health*. <http://extension.colostate.edu/docs/pubs/foodnut/09374.pdf>

Crovetto MM, Uauy R, Martins AP, Moubarac JC, Monteiro C. (2014). [Household availability of ready-to-consume food and drink products in Chile: impact on nutritional quality of the diet]. *Rev Med Chil.*;142(7):850–8.

Colapinto C.K., Ellis A., Faloon-Drew K., Lowell H. (2016). Developing an Evidence Review Cycle Model for Canadian Dietary Guidance. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Volume 48, issue 1. Pp 77-83
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499404615006612>

Craig, W. J., Mangels, A. R. and American Dietetic Association. (2009). Position of the American Dietetic Association: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc.* 109:1266–1282

Davis Courtney, Bryan Janet, Hodgson Jonathan and Karen Murphy(2015). Review: Definition of the Mediterranean Diet: A Literature Review. *Nutrients* 7, 9139–9153

Dinu M., Gensini G., Abbate R., Sofi F., (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Clinical Reviews in Food Science and Nutrition*. (17):3640-3649.
https://www.researchgate.net/publication/293329136_Vegetarian_vegan_diets_and_multiple_health_outcomes_A_systematic_review_with_meta-analysis_of_observational_studies

FAO (2015). Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Food-based dietary guidelines*. <http://www.fao.org/nutrition/nutrition-education/food-dietary-guidelines/en/>.

Fraser, G. E. (1999). Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh day Adventists. *Am J Clin Nutr.* 70:532S–538S.

Fraser, G. E. (2009). Vegetarian diets: What do we know of their effects on common chronic diseases? *Am J Clin Nutr.* 89:1607S–1612S

Gómez MI, Ricketts KD. (2013). Food value chain transformations in developing countries: Selected hypotheses on nutritional implications. *Food Policy*.

Gunnars K. (2018). A Paleo Diet-A Beginners guide plus meal plan. *Health Line*.
<https://www.healthline.com/nutrition/paleo-diet-meal-plan-and-menu>

Harvard eating plate (2011). Healthy Eating Plate.
<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/healthy-eating-plate>

Health Canada (1990). Action Towards Healthy Eating: Report of the Task and Technical Groups on Canada's Food Guide and the Task Group on Food Consumption *Health Canada*, Ottawa, Ontario, Canada

Helsedirektoratet; (2013) *Appendix 1 to Draft Regulations. Foods and beverages that are considered unhealthy under these Regulations* [e-document]. Oslo: <http://www.eftasurv.int/media/notification-of-dtr/Appendix-to-Regulations.-Unhealthy-foods---9005.pdf> (25/6/2018)

Hu, F.B.; Manson, J.E.; Willett, W.C. (2001). Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: A critical review. *J. Am. Coll. Nutr.*, 20, 5–19.

Institute of Medicine Food and Nutrition Board. (2010). *Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States*. Washington DC: National Academy Press

IHME; (2013). The global burden of disease: generating evidence, guiding policy. Seattle: *Institute for Health Metrics and Evaluation*

Jayagopal, V.; Albertazzi, P.; Kilpatrick, E.S.; Howarth, E.M.; Jennings, P.E.; Hepburn, D.A.; Atkin, S.L. (2002). Beneficial effects of soy phytoestrogen intake in postmenopausal women with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 25, 1709–1714

(JVC). (2016). Diabetes: Understanding Carbohydrates, Fats, and Protein *Journal For Control*. <https://www.journeyforcontrol.com/static/pdf/understanding-carbs-fats-proteins.pdf>

Katamay Stefa W., Krista A. Esslinger, Michel Vigneault, Janice L. Johnston, Ph.D., Beth A. Junkins, et al, (2007). Eating Well with Canada's Food Guide : Development of the Food Intake Pattern. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/reports-publications/eating-well-canada-food-guide-2007-development-food-intake-pattern.html>

Key, T. J., Appleby, P. N., Crowe, F. L., Bradbury, K. E., Schmidt, J. A. and Travis, R. C. (2014). Cancer in British vegetarians: Updated analyses of 4998 incident cancers in a cohort of 32,491 meat eaters, 8612 fish eaters, 18,298 vegetarians, and 2246 vegans. *Am J Clin Nutr.* 100:378S– 385S.

Kouris-Blazos, A.; Gnardellis, C.; Wahlqvist, M.L.; Trichopoulos, D.; Lukito, W.; Trichopoulou, A. 1999). Are the advantages of the mediterranean diet transferable to other populations? A cohort study in melbourne, australia. *Br. J. Nutr.*, 82, 57–61.

Kuriyama, N.; Murakami, K.; Livingstone, M.B.E.; Okubo, H.; Kobayashi, S.; Suga, H.; Sasaki, S.; (2016). Three-Generation Study of Women on Diets and Health Study Group. Development of a food-based diet quality score for Japanese: Associations of the score with nutrient intakes in young, middle-age and older Japanese women. *J. Nutr. Sci.*, 5, e41

Kuroda, M.; Ohta, M.; Okufuji, T.; Takigami, C.; Eguchi, M.; Hayabuchi, H.; Ikeda, M. Frequency of soup intake is inversely associated with body mass index, waist circumference, and waist-to-hip ratio, but not with other metabolic risk factors in Japanese men. *J. Am. Diet. Assoc.* 2011, 111, 137–142

Kurotani, K.; Akter, S.; Kashino, I.; Goto, A.; Mizoue, T.; Noda, M.; Sasazuki, S.; Sawada, N.; Tsugane, S.; (2016). Japan Public Health Center based Prospective Study Group. Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public health center prospective study. *BMJ*, 352, i1209

Kwok, C. S., Umar, S., Myint, P. K., Mamas, M. A. and Loke, Y. K. (2014). Vegetarian diet, Seventh Day Adventists and risk of cardiovascular mortality: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 176:680–686.

Le, L. T. and Sabatle, J. (2014). Beyond meatless, the health effects of vegan diets: Findings from the Adventist cohorts. *Nutrients* 6:2131–2147

Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: Past, present, future. *Am J Clin Nutr.* 100:496S–502S

Levine E. Abbatangelo-Gray J., McLaughlin G., Herzog J. (2012). Evaluating My Plate: An expanded framework using traditional and Nontraditional Metrics for Assessing Health Communication Campaign. *Journal of Nutrition Education and Behavior.* Vol44, no4. [https://www.jneb.org/article/S1499-4046\(12\)00416-2/pdf](https://www.jneb.org/article/S1499-4046(12)00416-2/pdf)

Lindeberg S. T. Jönsson Y. Granfeldt E. Borgstrand J. Soffman K. Sjöström B. Åhrén (2007). A Palaeolithic diet improves glucose tolerance more than a Mediterranean-like diet in individuals with ischaemic heart disease. *Diabetologia.* Volume 50, Issue 9, pp 1795–1807. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00125-007-0716-y>

Martins AP, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. (2013). Increased contribution of ultra-processed products in the Brazilian diet (1987–2009). *Rev Saude Publica.*;47(4):656–65

Ministry of Health of Brazil (2014). *Dietary guide lines for Brazilian Population.* <https://www.foodpolitics.com/wp-content/uploads/Brazilian-Dietary-Guidelines-2014.pdf>

Ministry of Trade and Industry Decree (2015) *food packing markings* 1084/2004 [website]. Helsinki: Finlex; (<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20041084>

Miyoshi, M.; Tsuboyama-Kasaoka, N.; Nishi, N. School-based “Shokuiku” program in Japan: Application to nutrition education in Asian countries. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 2012, 21, 159–162

Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IR, Cannon G. (2011). Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr.*;14(1):5–13.

Nielsen. (2014). *Snack attack: what consumers are reaching for around the world* [Internet]. New York: Nielson;

Oldways (2013). African Heritage Diet. <https://oldwayspt.org/traditional-diets/african-heritage-diet>

Onmed (2015). *Δίαιτα ωμοφαγίας: τι είναι; Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα*. <https://www.onmed.gr/diatrofi/story/334396/diaita-omofagias-ti-einai--pleonektimata--meionektimata>

Pan American Health Organization (PAHO) (2016). *Nutrient Profile Model*. Washington, DC : PAHO. http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/18621/9789275118733_eng.pdf

Pan American Health Organization. (2015). *Consumption of ultra-processed food and drink products in Latin America: trends, impact on obesity, and policy implications*. Washington: OPAS;.

Pan American Health Organization. (2014). *Plan of action for the Prevention of Obesity in Children and Adolescents*. 53rd Directing Council, 66th Session of the Regional Committee of WHO for the Americas, Washington, D.C., USA, 29 September-3 October 2014. Washington: PAHO;

Popkin B, Keyou G, Zhai F, Guo X, Ma H, Zohoori N.(1993). The nutrition transition in China: a crosssectional analysis. *Eur J Clin Nutr.*; 47:333–346

Rayner Mike, Scarborough Peter (2017). The UK Ofcom Nutrient Profiling (NP) Model Defining ‘healthy’ and ‘unhealthy’ foods and drinks for TV advertising to children, *Cereal Facts*. http://www.cerealfacts.org/media/Nutrient_Profiling_Model.pdf

Reardon, T.; Chen, K.; Minten, B.; Adriano, L. (2012).The quiet revolution in staple food value chains:Enter the dragon, the elephant, and the tiger. Manila/Washington DC: Asian Development Bank (ADB) / *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*;. p. 286

Rivas, M.; Garay, R.P.; Escanero, J.F.; Cia, P., Jr.; Cia, P.; Alda, J.O(2002). Soy milk lowers blood pressure in men and women with mild to moderate essential hypertension. *J. Nutr.*, 132, 1900–1902

Rodrigues S.S., B. Franchini, P. Graca, M.D. de Almeida(2006). A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *J Nutr Educ Behav*, 38 pp. 189-195

San Gabriel Ana, Ninomiya Kumiko and Hisayuki Uneyama (2018). Commentary The Role of the Japanese Traditional Diet in Healthy and Sustainable Dietary Patterns

around the World. *Nutrients*, 5, 2276-2288; doi:10.3390/nu5072276
file:///C:/Users/TAXIGOLD87/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/nutrients-10-00173.pdf

Serra-Majem, L.; Roman, B.; Estruch, R. (2006). Scientific evidence of interventions using the mediterranean diet: A systematic review. *Nutr. Rev.*, 64, S27–S47.

Shimazu, T.; Kuriyama, S.; Hozawa, A.; Ohmori, K.; Sato, Y.; Nakaya, N.; Nishino, Y.; Tsubono, Y.; Tsuji, I. Dietary patterns and cardiovascular disease mortality in Japan: A prospective cohort study. *Int. J. Epidemiol.* 2007, 63, 600–609

Spritzler F. (2017). A complete Guide to The Dukan Diet. *Health line*.
<https://www.healthline.com/nutrition/dukan-diet-101#section1>

Swithers SE. (2015). Artificial sweeteners are not the answer to childhood obesity. *Appetite*.;93:85–90.

Virtual Medical Center (VMC). (2007). Introduction to Nutrition.
<https://www.myvmc.com/lifestyles/introduction-to-nutrition/>

Wakasugi, M.; Kazama, J.; Narita, I. (2015). Associations between the intake of miso soup and Japanese pickles and the estimated 24-hour urinary sodium excretion: A population-based cross-sectional study. *Intern. Med.*, 54, 903–910

WHO (2015). *WHO Regional Office for Europe Nutrient Profile Model*. Ανακτήθηκε από: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/270716/Nutrient-children_web-new.pdf (1/7/2017)

WHO, (2013). Vienna Declaration on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020. Copenhagen: *WHO Regional Office for Europe*; 2013 (http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/193878/ViennaDeclaration.pdf)

WHO (2013).; Food and Agricultural Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the joint WHO/ FAO expert consultation. Geneva: *World Health Organization*

World Health Organization; (2003). Food and Agricultural Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the joint WHO/ FAO expert consultation. Geneva: *WHO*

WHO (1998). Preparation and use of food-based dietary guidelines: report of a joint FAO/WHO consultation *World Health Organ Tech Rep Ser*, 880pp. i-vi 1–108

WHO (2013b). Marketing of foods high in fat, salt and sugar to children: update 2012–2013. Copenhagen: *WHO Regional Office for Europe*; 2013 http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/191125/e96859.pdf

World Health Organization (2010). Marketing of foods and non-alcoholic beverages to children [website]. Geneva: (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/marketing-food-tochildren/en/>) (23/6/2018)

WHO (2006). Report of a WHO Forum and Technical meeting. Reducing Salt Intake in Populations. Geneva: *World Health Organization*

Zhai Fengying, Du Shufa, Zhihong Wang, Jiguo Zhang, Wenwen Du, and Barry Popkin (2014). Dynamics of the Chinese Diet and the Role of Urbanicity, 1991–2011. *Obes Rev.* 15(0 1)

Yoshiike, N.; Hayashi, F.; Takemi, Y.; Mizoguchi, K.; Seino, F. A new food guide in Japan: The Japanese food guide Spinning Top. *Nutr. Rev.* 2007, 65, 149–154

Zhang, R.; Wang, Z.; Fei, Y.; Zhou, B.; Zheng, S.; Wang, L.; Huang, L.; Jiang, S.; Liu, Z.; Jiang, J.; et al. 2015). The difference in nutrient intakes between Chinese and Mediterranean, Japanese and American diets. *Nutrients*, 7, 4661–4688

Zhou, B.F.; Stamler, J.; Dennis, B.; Moag-Stahlberg, A.; Okuda, N.; Robertson, C.; Zhao, L.; Chan, Q.; Elliott, P.; (2003). INTERMAP Research Group. Nutrient intakes of middle-age men and women in China, Japan, United Kingdom, and United States in the late 1990s: The INTERMAP study. *J.Hum. Hypertens.*, 17, 623–630.