



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΤΡΟΦΗ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

**ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΟΙΑΣ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.**

Διπλωματική Εργασία

Όνομα φοιτητή

ΒΑΣΙΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ



Αθήνα, 2017



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ -ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΤΡΟΦΗ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Μ. Γ. Σκουρολιάκου (Επιβλέπουσα), Επίκουρη Καθηγήτρια Εντερικής και Παρεντερικής Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Ε. Α. Πολυχρονόπουλος, Καθηγητής Διαιτολογίας – Διατροφής και Προληπτικής Ιατρικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Δ. Β. Παναγιωτάκος, Καθηγητής Βιοστατιστικής – Επιδημιολογίας της Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Υπεύθυνη δήλωση

Η ΜΑΡΙΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

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

Αφιέρωση ή Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου διατριβής νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω ορισμένους ανθρώπους που με βοήθησαν σ' αυτήν την προσπάθεια.

Καταρχάς θέλω να ευχαριστήσω θερμά την επίκουρη Καθηγήτρια Εντερικής και Παρεντερικής Διατροφής και επιβλέπουσά μου κ. Σκουρολιάκου Μαρία για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή της.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Καθηγητή Διαιτολογίας - Διατροφής και μέλος της τριμελούς επιτροπής κ. Πολυχρονόπουλο Ευάγγελο για την συνεχή στήριξη και καθοδήγησή του κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Καθηγητή Βιοστατιστικής – Επιδημιολογίας κ. Παναγιωτάκο Δημοσθένη που με τίμησε με την συμμετοχή του στην τριμελή επιτροπή.

Κλείνοντας θέλω να ευχαριστήσω τον σύζυγό μου Στέργιο για την ηθική συμπαράστασή του σε όλη την διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Πίνακας περιεχομένων

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ	3
ΑΦΙΕΡΩΣΗ Η ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ABSTRACT	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΚΑΙ ΆΝΟΙΑ (ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ)	12
1.1. ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ	12
1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	12
1.1.2. ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΑΓΧΟΛΙΑΣ	13
1.1.3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	14
1.1.4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	15
1.1.5. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	16
1.1.6. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ.	18
1.2. ΆΝΟΙΑ	20
1.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	20
1.2.2. ΤΥΠΟΙ ΑΝΟΙΑΣ	21
1.2.3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	24
1.2.4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	25
1.2.5. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	26
1.2.6. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΝΟΙΑΣ	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΟΙΑ	30
2.1. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.	30
ΣΕΡΟΤΟΝΙΝΗ	31

ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΖΑΧΑΡΗ	32
ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ	32
Ω-3 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ	32
ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ Β	33
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D	33
ΟΥΣΙΕΣ ΜΕ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	33
ΑΜΙΝΟΞΕΑ	33
ΜΕΤΑΛΛΑ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	35
3.1 Σκοπος	35
3.2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΡΟΛΟ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΟΙΑΣ	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	41
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	61
ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65
ΒΙΒΛΙΑ	65
ΆΡΘΡΑ	66
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ	74
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	75
ΆΡΘΡΑ	75
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ	75

Περίληψη

Εισαγωγή: Η άνοια και η κατάθλιψη είναι προβλήματα ψυχικής υγείας που συναντώνται συχνά στη νευροψυχιατρική πρακτική, κυρίως στους ηλικιωμένους. Περίπου οι μισοί ασθενείς με κατάθλιψη όψιμης έναρξης έχουν γνωστική εξασθένηση.

Σκοπός: Κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να γίνει κατανοητός ο ρόλος της διατροφής στη πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι ο αναγνώστης να αποκτήσει καλύτερη αντίληψη σχετικά με τις παθήσεις της κατάθλιψης και της άνοιας, να κατανοήσει το πώς η εμφάνιση και η εξέλιξη τους επηρεάζονται από την διατροφή του ατόμου αλλά και πως η διατροφή μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη τους. Επίσης γίνεται αναφορά εφαρμογής του εθνικού διατροφικού οδηγού με σκοπό την χρήση του ως μέρος προληπτικών και θεραπευτικών προγραμμάτων της κατάθλιψης και της άνοιας.

Μεθοδολογία: Για την συλλογή των πηγών πραγματοποιήθηκαν αναζητήσεις στις μηχανές αναζήτησης PubMed, Embase και Cinahl, Google scholar, την περίοδο Οκτωβρίου, Νοεμβρίου και Δεκεμβρίου 2016 καθώς και Ιανουαρίου, Φεβρουαρίου, Μαρτίου και Απριλίου 2017. Η αναζήτηση συμπεριλάμβανε συνδυασμό των διάφορων όρων στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, ώστε να αναγνωριστούν άρθρα σχετικά με το θέμα της έρευνας.

Αποτελέσματα: 20 άρθρα συμπεριλαμβάνονται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται 2 συγχρονικές έρευνες, 2 κλινικές έρευνες, 8 βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, 2 τυχαιοποιημένες έρευνες, 1 μελέτη παρέμβασης στην κοινότητα, 1 έρευνα ασθενών - μαρτύρων, 2 προοπτικές έρευνες, 1 μετ-ανάλυση και 1 prevention trial.

Συμπεράσματα: Υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της υιοθέτησης υγιεινών διατροφικών προτύπων και ισορροπημένη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και ιχνοστοιχείων που μπορεί να προάγει την πρόληψη νευροεκφυλιστικών διαταραχών όπως η άνοια και η κατάθλιψη. Παρά τα ελλιπή επιδημιολογικά δεδομένα υπάρχουν αρκετές υποσχόμενες διατροφικές παρεμβάσεις που μπορούν να εφαρμοστούν ακόμα και στο επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας.

Λέξεις κλειδιά: κατάθλιψη, άνοια, διατροφή, παθολογία, συμπτώματα, θεραπεία, πρόληψη, διατροφικές παρεμβάσεις

Abstract

Introduction: Dementia and depression are mental health problems that are often found in neuropsychiatric practice, especially in the elderly. Approximately half of patients with late onset depression have cognitive impairment.

Purpose: The main purpose of this work is to understand the role of nutrition in the prevention of depression and dementia. The aim of this work is to get a better understanding of depression and dementia, to understand how their appearance and progression are influenced by the individual's diet, and how nutrition can help prevent them. Also, you are trying to train a nutritional guide for use as part of preventive and therapeutic programs of depression and dementia.

Methodology: For the collection of sources, internet searches were carried out in scientific databases such as PubMed, Embase and Cinahl, Google scholar in October, November and December 2016, January, February, March and April 2017. The search included a combination of various terms (key words) as well as a combination of these terms in Greek and English, in order to identify and display articles that would be as close as possible to the subject of research.

Results: 20 articles are studied in the present bibliographic review, including 2 cross-sectional studies, 2 clinical studies, 8 bibliographic reviews, 2 randomized studies, 1 case-control studies, 1 prevention trial, 1 quantitative assessment, 2 prospective study and 1 meta-analysis of trials

Conclusions: There is a direct link between the adoption of healthy dietary standards and balanced nutrient intake can promote the prevention of neurodegenerative disorders such as dementia and depression. Although the data is of moderate reliability, there are several promising nutritional interventions that can be applied even at the primary care level.

Key words: depression, dementia, diet, pathology, Symptoms, treatment, prevention, nutritional interventions

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η άνοια και η κατάθλιψη είναι προβλήματα ψυχικής υγείας που συναντώνται συχνά στη νευροψυχιατρική πρακτική, κυρίως στους ηλικιωμένους. Περίπου οι μισοί ασθενείς με κατάθλιψη όψιμης έναρξης έχουν γνωστική εξασθένηση (Muliya & Varghese, 2010).

Η κατάθλιψη αναγνωρίζεται ως σημαντική αιτία αναπηρίας και θνησιμότητας παγκοσμίως. Τα στοιχεία από μια δημογραφική έρευνα στις Ηνωμένες Πολιτείες έδειξαν ότι, περίπου 15,4% των ενηλίκων ηλικίας ≥ 18 ετών ανέφεραν ιστορικό διάγνωσης κατάθλιψης, 8,4% ανέφερε ότι είχαν συμπτώματα κατάθλιψης μέτρια έως σοβαρά τις προηγούμενες 2 εβδομάδες, και 11,0% ανέφερε ιστορικό διαγνωσμένου άγχους. Το βάρος της κατάθλιψης και άλλων ψυχικών διαταραχών παγκοσμίως είναι σημαντικό και συνδέεται με κόστος 150 δισεκατομμυρίων δολαρίων κάθε χρόνο (Zhao et al, 2011).

Λίγοι άνθρωποι γνωρίζουν τη σχέση μεταξύ της διατροφής και της κατάθλιψης, ενώ κατανοούν εύκολα τη σχέση μεταξύ των διατροφικών ελλείψεων και της σωματικής ασθένειας. Η κατάθλιψη θεωρείται συνήθως ότι πηγάζει από βιοχημικά ή συναισθηματικά αίτια (Rao et al, 2008). Αντιθέτως, η διατροφή μπορεί να διαδραματίσει βασικό ρόλο στην εμφάνιση καθώς και τη σοβαρότητα και τη διάρκεια της κατάθλιψης. Πολλές από τις διατροφικές συνήθειες προηγούνται της κατάθλιψης είναι ίδιες με αυτές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της κατάθλιψης. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν διαταραχές στην όρεξη, παράλειψη γευμάτων, λανθασμένη επιλογή γευμάτων και άλλα. Η διατροφική νευροεπιστήμη είναι ένας νέος κλάδος της διατροφολογίας, ο οποίος εστιάζει στο γεγονός ότι οι διατροφικοί παράγοντες αλληλοσυνδέονται με την ανθρώπινη γνώση, τη συμπεριφορά και τα συναισθήματα (Rao et al, 2008).

Διάγνωση άνοιας γίνεται κάθε τέσσερα δευτερόλεπτα σε όλο τον κόσμο. Ο ηλικιωμένος πληθυσμός αυξάνεται και η άνοια παρουσιάζει σημαντικές παγκόσμιες προκλήσεις για την υγεία και την οικονομία. Σαράντα επτά εκατομμύρια άνθρωποι ζουν σήμερα με άνοια και μέχρι το 2050 αυτός ο αριθμός αναμένεται να φθάσει τα 135 εκατομμύρια. Υπό το πρίσμα αυτών των ανησυχητικών στατιστικών, οι

ερευνητές αναζητούν όχι μόνο φαρμακευτικές λύσεις αλλά και διατροφικές και άλλες στρατηγικές για την πρόληψη της νόσου και την εξέλιξή της (The New York Academy of Sciences, 2015).

Τον Μάρτιο 2015, ερευνητές και επαγγελματίες της διατροφής και της άνοιας από όλο τον κόσμο συγκεντρώθηκαν στη Ακαδημία Επιστημών της Νέας Υόρκης σε διάσκεψη με τίτλο «Ο ρόλος της διατροφής στην πρόληψη και τη διαχείριση της άνοιας» (The New York Academy of Sciences, 2015). Η εναρκτήρια συνεδρία επικεντρώθηκε στις πολλαπλές νευρολογικές και φυσιολογικές αλλαγές που εκτυλίσσονται κατά τη διάρκεια της γήρανσης και πώς αυτές οι αλλαγές θα μπορούσαν να επηρεαστούν από τη διατροφή. Η δεύτερη συνεδρία επικεντρώθηκε στο πώς η διατροφή, ο τρόπος ζωής και η συμπλήρωση των θρεπτικών ουσιών μπορούν να συμβάλουν στην πρόληψη της άνοιας και μια τελική συνεδρία εξέτασε τη διατροφή και τις διατροφικές απαιτήσεις στη διαχείριση της άνοιας. Η διάσκεψη υπογράμμισε τα άμεσα βήματα που μπορούν να λάβουν οι κλινικοί και οι φροντιστές για να μειώσουν το βάρος της άνοιας μέσω παρεμβάσεων διατροφής και τρόπου ζωής (The New York Academy of Sciences, 2015).

Η παρούσα εργασία είναι βιβλιογραφική ανασκόπηση και βασίζεται στην μελέτη σύγχρονης και επιστημονικής αρθρογραφίας και έρευνας. Κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να γίνει κατανοητός ο ρόλος της διατροφής στη πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι ο αναγνώστης να αποκτήσει καλύτερη αντίληψη σχετικά με τις παθήσεις τις κατάθλιψης και της άνοιας, να κατανοήσει το πώς η εμφάνιση και η εξέλιξη τους επηρεάζονται από την διατροφή του ατόμου αλλά και πως η διατροφή μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη τους. Επίσης γίνεται προσπάθεια κατάρτισης ενός διατροφολογικού οδηγού με σκοπό την χρήση του ως μέρος προληπτικών και θεραπευτικών προγραμμάτων της κατάθλιψης και της άνοιας.

Πιο συγκεκριμένα, η διπλωματική εργασία αποτελείται από 4 κεφάλαια.

- Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται εννοιολογική προσέγγιση του θέματος με αναφορά στις βασικές σχετικές έννοιες και τους βασικούς ορισμούς, την

επιδημιολογία, τους αιτιολογικούς παράγοντες και τις διαθέσιμες θεραπευτικές μεθόδους της κατάθλιψης και της άνοιας.

- Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο ρόλος και η συμβολή της διατροφής στην πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας καθώς και η βιολογική σύνδεση της επιρροής της διατροφής σε αυτές τις δυο παθήσεις.

- Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθεται η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε για την συγγραφή της εργασίας.

- Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται τα αποτελέσματα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση και αναλύονται οι επιλεγμένες πηγές, πληροφορίες από τις οποίες θα αντληθούν τόσο για την διατύπωση των συμπερασμάτων όσο και για την κατάρτιση του διατροφολογικού οδηγού για την πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας.

- Τα τελευταία κεφάλαια της εργασίας περιλαμβάνουν τα συμπεράσματα, τον επίλογο και τη παράθεση των βιβλιογραφικών πηγών που χρησιμοποιήθηκαν.

Κεφάλαιο 1: Κατάθλιψη και Άνοια (βασικές πληροφορίες)

1.1. Κατάθλιψη

1.1.1. Ορισμός

Η κατάθλιψη (ή μείζονα καταθλιπτική διαταραχή ή κλινική κατάθλιψη) είναι μια κοινή αλλά σοβαρή διαταραχή της διάθεσης. Προκαλεί σοβαρά συμπτώματα που επηρεάζουν τον τρόπο που ο ασθενής αισθάνεται, σκέπτεται και χειρίζεται καθημερινές δραστηριότητες, όπως ο ύπνος, το φαγητό ή η εργασία. Για να γίνει διάγνωση της κατάθλιψης, τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα για τουλάχιστον δύο εβδομάδες (American Psychiatric Association, 2013).

Ορισμένες μορφές κατάθλιψης είναι ελαφρώς διαφορετικές ή μπορούν να αναπτυχθούν υπό μοναδικές συνθήκες, όπως: Η **επίμονη καταθλιπτική διαταραχή** (επίσης αποκαλούμενη δυσθυμία) είναι μια μορφή κατάθλιψης που διαρκεί τουλάχιστον δύο χρόνια. Ένα άτομο που έχει διαγνωστεί με επίμονη καταθλιπτική διαταραχή μπορεί να έχει συμπτώματα μείζονος κατάθλιψης μαζί με περιόδους λιγότερο σοβαρών συμπτωμάτων, αλλά τα συμπτώματα πρέπει να διαρκέσουν δύο χρόνια για να θεωρηθούν ως επίμονες καταθλιπτικές διαταραχές. Η **περιγεννητική κατάθλιψη** (ή επιλόχεια κατάθλιψη) παρουσιάζει καταθλιπτικά συμπτώματα και άγχος που συνήθως διαγιγνώσκονται εντός δύο εβδομάδων μετά τον τοκετό σε πολλές γυναίκες. Για τις περισσότερες γυναίκες, τα συμπτώματα αυτά είναι ήπιες μορφής και υποχωρούν από μόνα τους. Σε αρκετές περιπτώσεις όμως, οι γυναίκες με περιγεννητική κατάθλιψη παρουσιάζουν πλήρη κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή μετά τον τοκετό. Τα συναισθήματα της ακραίας θλίψης, του άγχους και της εξάντλησης που συνοδεύουν την περιγεννητική κατάθλιψη μπορεί να δυσκολέψουν τις νέες μητέρες να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες καθημερινής φροντίδας για τον εαυτό τους ή / και για τα μωρά τους. Η **ψυχωσική κατάθλιψη** συμβαίνει όταν ένα άτομο έχει σοβαρή κατάθλιψη συν κάποια μορφή ψύχωσης, όπως ψευδαισθήσεις. Τα ψυχωτικά συμπτώματα έχουν συνήθως ένα καταθλιπτικό επίκεντρο ("θέμα"), όπως ψευδαισθήσεις ενοχής, φτώχειας ή ασθένειας.

Η **εποχιακή συναισθηματική διαταραχή** χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση κατάθλιψης κατά τους χειμερινούς μήνες, όταν υπάρχει λιγότερο φυσικό ηλιακό φως. Σε ασθενής με εποχιακή συναισθηματική διαταραχή τα συμπτώματα της κατάθλιψης μειώνονται ή και εξαλείφονται κατά την άνοιξη και το καλοκαίρι. Η χειμερινή κατάθλιψη, που συνήθως συνοδεύεται από κοινωνική απόσυρση, αυξημένο ύπνο και αύξηση βάρους, επιστρέφει προβλέψιμα κάθε χρόνο στις περιπτώσεις εποχιακής συναισθηματικής διαταραχής (APA).

1.1.2. Διαφορά μεταξύ Κατάθλιψης και Μελαγχολίας

Αρκετά συχνά ως κατάθλιψη χαρακτηρίζεται και η μελαγχολία καθώς συχνά οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τα συμπτώματα της κατάθλιψης ως βαθιά μελαγχολία ή αντιστρόφως μια κατάσταση βαθιάς μελαγχολίας εκλαμβάνετε ως αρχικά στάδια κατάθλιψης. Αυτή η σύγχυση των εννοιών μπορεί να αποδειχθεί ως ένα τεράστιο πρόβλημα αφού μπορεί να οδηγήσει στην παραμέληση μιας σοβαρής κατάστασης που απαιτεί θεραπεία (κατάθλιψη) ή, στο άλλο άκρο του φάσματος, την πρόκληση υπερβολικών αντιδράσεων σε μια κατά άλλα φυσιολογική συναισθηματική κατάσταση (μελαγχολία/ θλίψη). Για τον λόγο αυτό η διάκριση είναι κρίσιμη αφού η κατάθλιψη μπορεί να έχει τεράστιες επιπτώσεις στη μακροχρόνια ψυχική υγεία, τη σωματική υγεία και τη μακροζωία του ατόμου (Li et al, 2016)

Η θλίψη είναι ένα φυσιολογικό ανθρώπινο συναίσθημα που ο άνθρωπος βιώνει μετά από κάποιο δύσκολο, απογοητευτικό ή επίπονο περιστατικό ή γεγονός. Είναι ένα συναίσθημα που ο άνθρωπος μπορεί να βιώσει σε επανάληψη για μια πληθώρα αιτιών. Παρόλα αυτά οποιαδήποτε μεταβολή στην αιτία πρόκλησης ή με το πέρασμα του χρόνου το συναίσθημα αυτό εξασθενεί και το άτομο προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες (Fitzgerald, 2016). Αντιθέτως η κατάθλιψη είναι μια ανώμαλη συναισθηματική κατάσταση, μια ψυχική ασθένεια που επηρεάζει τη σκέψη, τα συναισθήματα, τις αντιλήψεις και την συμπεριφορά του ανθρώπου με διάχυτους και χρόνιους τρόπους. Σε αντίθεση με ένα άτομο που υποφέρει από μελαγχολία, ένα καταθλιπτικό άτομο αισθάνεται λύπη για τα πάντα. Επιπλέον για την εμφάνιση κατάθλιψης σε ένα άτομο δεν είναι απαραίτητη η παρουσία κάποιας

συγκεκριμένης αιτίας (π.χ. απώλεια αγαπημένου προσώπου). Η κατάθλιψη χρωματίζει όλες τις πτυχές της ζωής του ασθενή, καθιστώντας τα πάντα λιγότερο ευχάριστα, ενδιαφέροντα, σημαντικά, κτλ. Οι καταθλιπτικοί ασθενείς χάνουν την ενέργεια, τα κίνητρα και την ικανότητά να βιώσουν την χαρά, την ευχαρίστηση, τον ενθουσιασμό και γενικότερα ευχάριστα συναισθήματα (Fitzgerald, 2016).

Τα κριτήρια που διαχωρίζουν τις δυο αυτές ψυχολογικές καταστάσεις είναι η ένταση των συμπτωμάτων και η διάρκεια των συμπτωμάτων. Άτομα που πάσχουν από κατάθλιψη βιώνουν αρνητικά συναισθήματα τόσο μεγάλης έντασης που δεν τους επιτρέπει να λειτουργήσουν σε απλά πράγματα στην καθημερινότητα τους (π.χ. να φροντίσουν την καθαριότητα τους, να αποδώσουν στην δουλειά τους κτλ). Τα ίδια συναισθήματα βιώνουν και τα άτομα που έχουν μελαγχολία για αυτό και κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση του ατόμου από ειδικό ψυχολόγο ή ψυχοθεραπευτή (Fitzgerald, 2016). Η διάρκεια των συμπτωμάτων επίσης διαφέρει μεταξύ ασθενών με κατάθλιψη και ατόμων που βιώνουν μελαγχολία. Στην πρώτη περίπτωση τα συμπτώματα είναι εμφανή σε όλη την διάρκεια της ημέρας και για μεγάλα χρονικά διαστήματα, αντιθέτως τα άτομα που έχουν μελαγχολία, βρίσκουν ανακούφιση των συμπτωμάτων τους (π.χ. όταν ασχολούνται με την εργασία τους ή με την παρουσία κάποιου αγαπημένου προσώπου τους) κατά την διάρκεια της ημέρας και τα συναισθήματα τους μεταβάλλονται με το πέρασμα του χρόνου (Fitzgerald, 2016).

1.1.3. Συμπτωματολογία

Άτομα που παρουσιάζουν κάποια από τα παρακάτω συμπτώματα κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, επι καθημερινής βάσεως, για τουλάχιστον δύο εβδομάδες, μπορεί να πάσχουν από κατάθλιψη (Mata et al, 2015):

- Επίμονα θλιβερή, ανήσυχη ή «κενή» διάθεση
- Συναισθήματα απελπισίας ή απαισιοδοξίας
- Είναι ευερέθιστα
- Διακατέχονται από συναισθήματα ενοχής, αστάθειας ή ανικανότητας
- Απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστηση σε χόμπι και δραστηριότητες

- Μειωμένη ενέργεια ή κόπωση
- Ξαφνικός αργός ρυθμός στην κίνηση ή στην ομιλία
- Αίσθημα ανησυχίας ή δυσκολία να καθίσει ακίνητος/η
- Δυσκολία συγκέντρωσης, διαταραχές μνήμης ή μειωμένη ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Διαταραχές του ύπνου
- Μεταβολή της όρεξης και / ή του βάρους
- Σκέψεις θανάτου ή αυτοκτονίας ή απόπειρες αυτοκτονίας
- Μουδιάσματα ή πόνοι, πονοκεφάλους, κράμπες ή πεπτικά προβλήματα χωρίς σαφή σωματικά αίτια και / ή που δεν διευκολύνονται ακόμη και με θεραπεία

Παρόλα αυτά, δεν είναι απαραίτητο ότι όσοι βιώνουν κάποιο ή κάποια από αυτά τα συμπτώματα είναι καταθλιπτικοί. Μερικοί άνθρωποι βιώνουν μόνο ένα ή δύο από αυτά τα συμπτώματα ενώ άλλοι μπορεί να βιώσουν περισσότερα. Αρκετά επίμονα συμπτώματα εκτός από τη χαμηλή διάθεση απαιτούνται για τη διάγνωση της μείζονος κατάθλιψης. Η σοβαρότητα και η συχνότητα των συμπτωμάτων και το πόσο διαρκούν διαφέρει ανάλογα με το άτομο και την ιδιαίτερη ασθένεια του. Τα συμπτώματα μπορεί επίσης να ποικίλουν ανάλογα με το στάδιο της ασθένειας (Mata et al, 2015).

1.1.4. Παράγοντες κινδύνου

Η κατάθλιψη είναι μία από τις πιο κοινές ψυχικές διαταραχές παγκοσμίως. Η τρέχουσα έρευνα υποδηλώνει ότι η κατάθλιψη προκαλείται από ένα συνδυασμό γενετικών, βιολογικών, περιβαλλοντικών και ψυχολογικών παραγόντων. Η κατάθλιψη μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά συχνά αρχίζει στην εφηλικίωση. Η κατάθλιψη αναγνωρίζεται τώρα ότι εμφανίζεται σε παιδιά και εφήβους, παρόλο που μερικές φορές παρουσιάζεται με πιο εμφανή ευερεθιστότητα από τη χαμηλή διάθεση. Πολλές χρόνιες διαταραχές διάθεσης και άγχους σε ενήλικες αρχίζουν ως υψηλά επίπεδα ανησυχίας στα παιδιά (Mayo Clinic, 2017).

Η κατάθλιψη, ειδικά στην μέση ηλικία ή σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, μπορεί να συνυπάρχει με άλλες σοβαρές ιατρικές ασθένειες, όπως ο διαβήτης, ο καρκίνος, οι καρδιακές παθήσεις, η άνοια και η νόσος του Parkinson. Αυτές οι καταστάσεις χειροτερεύουν όταν υπάρχει κατάθλιψη. Μερικές φορές τα φάρμακα που λαμβάνονται για αυτές τις σωματικές ασθένειες μπορεί να προκαλέσουν παρενέργειες που συμβάλλουν στην κατάθλιψη (Mayo Clinic, 2017).

Οι βασικότεροι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν:

- Προσωπικό ή οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης
- Μείζονες αλλαγές ζωής, τραύμα ή άγχος
- Ορισμένες ασθένειες και φάρμακα

1.1.5. Αντιμετώπιση και Θεραπεία

Η κατάθλιψη, ακόμη και στις πιο σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να αντιμετωπιστεί. Όσο νωρίτερα μπορεί να ξεκινήσει η θεραπεία, τόσο πιο αποτελεσματική είναι. Η κατάθλιψη συνήθως αντιμετωπίζεται με φάρμακα, ψυχοθεραπεία ή συνδυασμό των δύο. Εάν αυτές οι θεραπείες δεν μειώνουν τα συμπτώματα, η ηλεκτροσπασμοθεραπεία (ECT) και άλλες θεραπείες εγκεφαλικής διέγερσης μπορεί να είναι επιλογές για εξερεύνηση.

Φαρμακευτική αγωγή

Τα αντικαταθλιπτικά είναι φάρμακα που αντιμετωπίζουν την κατάθλιψη. Μπορεί να συμβάλουν στη βελτίωση του τρόπου με τον οποίο ο εγκέφαλος χρησιμοποιεί συγκεκριμένες χημικές ουσίες που ελέγχουν τη διάθεση ή το άγχος. Ο ασθενής μπορεί να χρειαστεί να κάνει λήψη ποών διαφορετικών αντικαταθλιπτικών φαρμάκων προτού βρει αυτό που βελτιώνει τα συμπτώματά του και έχει διαχειρίσιμες παρενέργειες.

Τα αντικαταθλιπτικά χρειάζονται χρόνο - συνήθως 2 με 4 εβδομάδες - για να εμφανίσουν αποτελέσματα και συχνά τα συμπτώματα όπως ο ύπνος, η όρεξη και τα προβλήματα συγκεντρώσεως προηγούνται της βελτίωσης της διάθεσης, γι 'αυτό

είναι σημαντικό να γίνει ολοκληρωμένη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής προτού βγει οποιοδήποτε πόρισμα σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους. Η λήψη αντικαταθλιπτικών απαιτεί την παρακολούθηση ειδικευμένου ιατρού.

Η λήψη των αντικαταθλιπτικών αρκετά συχνά προκαλεί εφορία και βελτίωση των συμπτωμάτων με αποτέλεσμα ο ασθενής να διακόπτει την φαρμακευτική αγωγή από μόνος του. Αυτό οδηγεί στην επιστροφή ή ακόμα και επιδείνωση των συμπτωμάτων. Ο θεράπων ιατρός μετά την ολοκλήρωση της φαρμακευτικής αγωγής (6-12 μήνες) και αφού επανεξετάσει και αξιολογήσει τον ασθενή μπορεί να διακόψει την φαρμακευτική αγωγή με τρόπο ασφαλή για τον ασθενή και την αποφυγή επανεμφάνισης των συμπτωμάτων κατάθλιψης.

Ψυχοθεραπείες

Αρκετοί τύποι ψυχοθεραπείας (συμβουλευτική ψυχοθεραπεία) μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα με κατάθλιψη. Παραδείγματα προσεγγίσεων που βασίζονται σε τεκμηριωμένες πληροφορίες για τη θεραπεία της κατάθλιψης περιλαμβάνουν τη θεραπεία γνωστικής συμπεριφοράς (CBT), τη διαπροσωπική θεραπεία (IPT) και τη θεραπεία επίλυσης προβλημάτων.

Θεραπείες εγκεφαλικής διέγερσης

Εάν τα φάρμακα δεν μειώσουν τα συμπτώματα της κατάθλιψης, η ηλεκτροσπασμοθεραπεία (ECT) μπορεί να είναι μια επιλογή για εξερεύνηση. Με βάση τις τελευταίες έρευνες (Kerner & Prudic, 2014):

- Η ECT μπορεί να προσφέρει ανακούφιση για άτομα με σοβαρή κατάθλιψη που δεν κατάφεραν να αισθανθούν καλύτερα με άλλες θεραπείες.
- Σε μερικές σοβαρές περιπτώσεις όπου απαιτείται ταχεία ανταπόκριση ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια τα φάρμακα, η ECT μπορεί να αποτελέσει ακόμη και μια παρέμβαση πρώτης γραμμής (Kerner & Prudic, 2014).

- Αν και κάποτε επρόκειτο για μια αυστηρά διαδικασία εσωτερικής παραμονής, σήμερα η ECT εκτελείται συχνά σε εξωτερικούς ασθενείς. Η θεραπεία αποτελείται από μια σειρά συνεδριών, συνήθως τρεις φορές την εβδομάδα, για δύο έως τέσσερις εβδομάδες (Kerner & Prudic, 2014).
- Η ECT μπορεί να προκαλέσει ορισμένες παρενέργειες, όπως σύγχυση, αποπροσανατολισμό και απώλεια μνήμης. Συνήθως αυτές οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι βραχυπρόθεσμες, αλλά μερικές φορές τα προβλήματα μνήμης μπορεί να παραμείνουν, ειδικά για τους μήνες γύρω από το χρόνο της θεραπείας. Η τεχνολογική εξέλιξη των συσκευών και των μεθόδων ECT έχουν καταστήσει τη σύγχρονη ECT ασφαλή και αποτελεσματική για τη μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών (Kerner & Prudic, 2014).
- Η ECT δεν είναι επώδυνη και ο ασθενής δεν μπορεί να αισθανθεί τις ηλεκτρικές παρορμήσεις. Πριν από την έναρξη της ECT, ο ασθενής τίθεται υπό σύντομη αναισθησία και χορηγείται μυοχαλαρωτικό. Μέσα σε μια ώρα μετά τη θεραπεία, η οποία διαρκεί μόνο λίγα λεπτά, ο ασθενής είναι ξύπνιος και σε εγρήγορση (Kerner & Prudic, 2014).

1.1.6. Επιπολασμός της Κατάθλιψης.

Η κατάθλιψη δεν είναι πάθηση ψυχικής υγείας σχετιζόμενη με την ηλικία, το φύλο ή χαρακτηριστική κάποιας συγκεκριμένης κοινωνικοοικονομικής ομάδας. Αντιθέτως, σε παγκόσμιο επίπεδο, η κατάθλιψη συναντάται σε ανθρώπους όλων των ηλικιακών ομάδων και κοινωνικών προελεύσεων, τόσο σε άνδρες, όσο και σε γυναίκες. Συνήθως η πρώτη διάγνωση γίνεται στην ηλικία των 20–25 ετών. Η κατάθλιψη είναι μια κοινή ασθένεια σε όλο τον κόσμο, με περισσότερο από 300 εκατομμύρια ανθρώπους να επηρεάζονται ενώ περίπου 800 000 άνθρωποι πεθαίνουν από αυτοκτονίες λόγω της κατάθλιψης ετησίως. Η αυτοκτονία είναι η δεύτερη αιτία θανάτου σε άτομα ηλικίας 15-29 ετών (WHO, 2017).

Οι εκτιμήσεις για τον επιπολασμό της κατάθλιψης ποικίλουν, αν και στο μεγαλύτερο ποσοστό των χωρών υπολογίζεται ότι 8–12% του πληθυσμού θα εμφανίσει κατάθλιψη σε κάποια στιγμή της ζωής του. Παρόλο που οι εκτιμήσεις της επικράτησης ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των διαφορετικών χωρών για λόγους που θα μπορούσαν να εμπλέκουν τόσο ουσιαστικές όσο και μεθοδολογικές διαδικασίες, τα διακρατικά δεδομένα είναι σαφή στην τεκμηρίωση της σημαντικής επικράτησης βάσει μιας μεγάλης ποικιλίας παραγόντων, όπως η ηλικία εκδήλωσης, οι ομάδες υψηλού κινδύνου και η χρόνια ή επαναλαμβανόμενη εμφάνιση της. Ορισμένες κοινωνικό-δημογραφικές συσχετίσεις κατάθλιψης, εντοπίζονται σταθερά μεταξύ των χωρών (Kessler & Bromet, 2013). Τα διακρατικά δεδομένα τεκμηριώνουν επίσης συσχετίσεις με πολυάριθμες αρνητικές επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων παραγόντων όπως το μορφωτικό επίπεδο, η επαγγελματική αποκατάσταση, η ηλικία πρώτης κυοφορίας, το οικογενειακό περιβάλλον, ο κοινωνικός αποκλεισμός, καθώς και ένα ευρύ φάσμα δευτερογενών διαταραχών και τον αυξημένο κίνδυνο πρόωρης θνησιμότητας λόγω σωματικών διαταραχών και αυτοκτονίας (Kessler & Bromet, 2013).

Οι εκτιμήσεις επικράτησης της κατάθλιψης για τις αναπτυσσόμενες χώρες φαίνεται να είναι υψηλότερες σε σχέση με αυτές των ανεπτυγμένων χωρών. Οι υπάρχουσες κλινικές μελέτες δείχνουν ότι οι εκτιμήσεις επικράτησης στις ανεπτυγμένες χώρες είναι ακριβείς. Παρόλα αυτά και σε συνδυασμό με την αυξημένη πιθανότητα ότι τα εκτιμώμενα ποσοστά για τις ανεπτυγμένες χώρες δεν είναι απαραίτητα αντικειμενικά, τα αποτελέσματα αυτά υποστηρίζουν πειστικά ότι οι ψυχικές διαταραχές έχουν μεγάλη σημασία για τη δημόσια υγεία σε ολόκληρο τον κόσμο (Kessler et al, 2009).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας επίσης υποστηρίζει ότι τα υπάρχοντα στοιχεία που υποδηλώνουν ότι τα τρέχοντα διαγνωστικά κριτήρια ενδέχεται να υποεκτιμούν τα πραγματικά αποτελέσματα του επιπολασμού κλινικά σημαντικών ψυχικών διαταραχών, οπότε η κοινωνική επιβάρυνση αυτών των διαταραχών είναι ακόμα μεγαλύτερη από αυτή που εκτιμάται σήμερα από τους αρμόδιους κρατικούς και διακρατικούς φορείς. Αντιμετωπίζοντας αυτόν τον υψηλό επιπολασμό, οι

προσπάθειες σχεδιασμού πολιτικής για την ψυχική υγεία πρέπει να εξετάσουν τη σοβαρότητα της διαταραχής για λόγους προγραμματισμού της θεραπείας, καθώς η απλή παρουσία μιας διάγνωσης μπορεί να μην υποδηλώνει το επίπεδο ανάγκης για υπηρεσίες (Kessler et al, 2009, Kessler & Bromet, 2013 και WHO, 2017).

Σύμφωνα με την έρευνα υγείας της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (2014), το 4,7% του πληθυσμού δήλωσε ότι πάσχει από κατάθλιψη (το ποσοστό δείχνει αύξηση κατά 80,8% σε σχέση με το ποσοστό του 2009 το οποίο ήταν μόλις 2,6%). Από τον συνολικό πληθυσμό που δηλώνει ότι πάσχει από κατάθλιψη, οι 3 στους 10 είναι άνδρες (33,0%) και οι υπόλοιποι 7 είναι γυναίκες (67,0%) (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2014).

Οι παράγοντες επιπολασμού της κατάθλιψης είναι πολλοί. Συχνά εμφανίζονται διαφορές στο μέγεθος της επιρροής μεταξύ τόσο της φύσης των παραγόντων, όσο και στο φύλλο του εξεταζόμενου. Για παράδειγμα, η επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης φαίνεται να είναι παράγοντας κατάθλιψης που επηρεάζει περισσότερο τους άντρες παρά τις γυναίκες, επίσης η κατάθλιψη ως αποτέλεσμα γήρανσης φαίνεται να επηρεάζει τους άντρες σε μικρότερο ποσοστό από τις γυναίκες (Λιάπης, 2016). Επιπλέον το διπλάσιο ποσοστό κατάθλιψης που εμφανίζεται στις γυναίκες σε σχέση με τους άντρες οφείλεται σε μια ποικιλία παραγόντων που δεν συνδέονται απαραίτητα με την οικονομική κρίση, την ηλικία ή άλλους κοινωνικό-δημογραφικούς παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με το ποσοστό κατάθλιψης στους άντρες (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2014).

1.2. Άνοια

1.2.1. Ορισμός

Η άνοια δεν είναι μια αυτόνομη ασθένεια ή πάθηση, αλλά ένας γενικός όρος που περιγράφει τα συμπτώματα της βλάβης στη μνήμη, την επικοινωνία και τη σκέψη. Η πιθανότητα εμφάνισης άνοιας αυξάνεται με την ηλικία αν και δεν αποτελεί αποκλειστικό χαρακτηριστικό της γήρανσης (Clare et al, 2014).

Ελαφρές γνωστικές διαταραχές, όπως η φτωχότερη βραχυπρόθεσμη μνήμη, μπορούν να συμβούν ως ένα φυσιολογικό μέρος της γήρανσης. Αυτό είναι κλινικό γνώρισμα που σχετίζεται με την ηλικία και δεν χαρακτηρίζετε ως άνοια επειδή δεν προκαλεί σημαντικά προβλήματα. Αντιθέτως η άνοια περιγράφει δύο ή περισσότερους τύπους συμπτωμάτων που είναι αρκετά σοβαρά για να επηρεάσουν τις καθημερινές δραστηριότητες του ασθενούς (Clare et al, 2014).

Η νόσος Αλτσχάιμερ είναι η πιο συνηθισμένη αιτία μιας προοδευτικής άνοιας σε ηλικιωμένους ενήλικες, αλλά υπάρχει μια σειρά αιτιών άνοιας. Ανάλογα με την αιτία, κάποια συμπτώματα άνοιας μπορεί να αντιστραφούν (Clare et al, 2014).

Η άνοια περιλαμβάνει βλάβη των νευρικών κυττάρων στον εγκέφαλο, η οποία μπορεί να εμφανιστεί σε πολλές περιοχές του εγκεφάλου και επηρεάζει τους ανθρώπους διαφορετικά, ανάλογα με την περιοχή του εγκεφάλου που έχει επηρεαστεί με την πάθηση.

1.2.2. Τύποι άνοιας

Οι τύποι άνοιας συχνά ομαδοποιούνται σύμφωνα με τα κοινά κλινικά χαρακτηριστικά του, όπως το τμήμα του εγκεφάλου που επηρεάζεται ή αν επιδεινώνεται με την πάροδο του χρόνου (προοδευτικές άνοιας). Ορισμένες μορφές άνοιας, όπως εκείνες που προκαλούνται από μια αντίδραση σε φάρμακα ή ανεπάρκειες βιταμινών, μπορεί να βελτιωθούν με τη θεραπεία.

Τύποι προοδευτικής άνοιας

Οι τύποι άνοιας που παρουσιάζουν εξέλιξη ή επιδείνωση και δεν είναι αναστρέψιμοι περιλαμβάνουν:

- **Η νόσος Αλτσχάιμερ.** Στα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω, η νόσος του Αλτσχάιμερ είναι η πιο κοινή αιτία της άνοιας. Αν και η αιτία της νόσου του Αλτσχάιμερ δεν είναι πλήρως κατανοητή, έχει διαπιστωθεί ότι κάποιοι τύποι πρωτεϊνών (όπως το βήτα-αμυλοειδές και η πρωτεΐνη-ταυ) συνδέονται με την

εκφύλιση και την απόπτωση των νευρικών κυττάρων. Ορισμένοι γενετικοί παράγοντες αυξάνουν την πιθανότητα του ατόμου να αναπτύξει τη νόσο Αλτσχάιμερ (Alzheimer's Association, 2017).

- **Αγγειακή άνοια.** Αυτός είναι ο δεύτερος συνηθέστερος τύπος άνοιας και εμφανίζεται ως αποτέλεσμα βλάβης στα αγγεία που αιματώνουν τον εγκέφαλο. Τα προβλήματα αιμοφόρων αγγείων μπορούν να προκληθούν από εγκεφαλικά επεισόδια (Gorelick et al, 2011).

- **Άνοια με σωματίδια του Lewy (Lewy body dementia).** Τα σωματίδια Lewy είναι ανώμαλα συσσωματώματα πρωτεϊνών που έχουν βρεθεί στους εγκεφάλους ανθρώπων με την συγκεκριμένη πάθηση. Είναι μια από τις συνηθέστερες μορφές άνοιας (20% όλων των περιστατικών άνοιας) και πλήττει συνήθως άτομα άνω των 50 ετών, περισσότερους άντρες από ότι γυναίκες (Gorelick et al, 2011).

- **Μετωποκροταφική άνοια.** Πρόκειται για μια ομάδα ασθενειών που χαρακτηρίζονται από την διάσπαση (εκφυλισμό) των νευρικών κυττάρων στους μετωπικούς και τους κροταφικούς λοβούς του εγκεφάλου, τις περιοχές που συνδέονται γενικά με την προσωπικότητα, τη συμπεριφορά και τη γλώσσα (Gorelick et al, 2011).

Άλλες διαταραχές που συνδέονται με την άνοια

- **Νόσος του Huntington.** Προκαλούμενη από μια γενετική μετάλλαξη, αυτή η ασθένεια προκαλεί την απώλεια κάποιων νευρικών κυττάρων στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό. Τα συμπτώματα, συμπεριλαμβανομένης της σοβαρής αλλοίωσης των δεξιοτήτων σκέψης (γνωστικών δεξιοτήτων) συνήθως εμφανίζονται γύρω στην ηλικία 30 ή 40 ετών (Vuono et al, 2015).

- **Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση.** Αυτή η κατάσταση προκαλείται από επαναλαμβανόμενα ή δυνατά τραύματα στο κεφάλι από διάφορες αιτίες. Ανάλογα με το τραυματισμένο τμήμα του εγκεφάλου, η κατάσταση αυτή μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα άνοιας, όπως κατάθλιψη, ερεθιστικότητα, απώλεια μνήμης, ασυντόνιστη ή αργή κίνηση και μειωμένη ομιλία, τρόμο και ακαμψία

(παρκινσονισμός). Τα συμπτώματα μπορεί να μην εμφανιστούν μέχρι χρόνια μετά το τραύμα (Ellison, 2016).

- **Ασθένεια Creutzfeldt-Jakob (σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια).** Αυτή η σπάνια εγκεφαλική διαταραχή εμφανίζεται συνήθως σε άτομα χωρίς γνωστούς παράγοντες κινδύνου. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οφείλεται σε μια ανώμαλη μορφή πρωτεΐνης. Η νόσος Creutzfeldt-Jakob μπορεί να κληρονομείται ή να προκαλείται από την έκθεση σε ασθενή ιστό του εγκεφάλου ή του νευρικού συστήματος. Τα σημάδια και τα συμπτώματα αυτής της θανατηφόρου κατάστασης εμφανίζονται συνήθως γύρω στην ηλικία των 60 ετών (Stoeck et al, 2012).

- **Νόσος του Parkinson.** Πολλοί άνθρωποι με νόσο του Parkinson εμφανίζουν τελικά συμπτώματα άνοιας (νόσος Πάρκινσον) (Gorelick et al, 2011).

Άλλες καταστάσεις που μπορεί να αντιστραφούν

Ορισμένες αιτίες άνοιας ή συμπτωμάτων που μοιάζουν με άνοια μπορούν να αντιστραφούν με θεραπεία. Περιλαμβάνουν:

- **Λοιμώξεις και ανοσολογικές διαταραχές.** Τα συμπτώματα που μοιάζουν με άνοια μπορεί να προκύψουν από πυρετό ή άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες από την προσπάθεια του οργανισμού να αντιμετωπίσει μια λοίμωξη. Συνθήκες όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας που προκαλείται από ανοσολογική ανεπάρκεια (αυτοάνοσο νόσημα) που προσβάλλει τα νευρικά κύτταρα επίσης μπορεί να προκαλέσει άνοια (Ellison, 2016).

- **Μεταβολικά προβλήματα και ενδοκρινικές ανωμαλίες.** Τα άτομα με προβλήματα θυρεοειδούς, χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα (υπογλυκαιμία), πολύ χαμηλά ή πολύ υψηλά επίπεδα νατρίου ή ασβεστίου ή που παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα απορρόφησης βιταμίνης B-12 μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα τύπου άνοιας ή άλλες αλλαγές προσωπικότητας (Ellison, 2016).

- **Διατροφικές ανεπάρκειες.** Άτομα που παρουσιάζουν αφυδάτωση, άτομα που παρουσιάζουν ανεπάρκεια θειαμίνης (βιταμίνη B-1 (κοινή σε άτομα με χρόνια αλκοολισμό), ανεπάρκεια στις βιταμίνες B-6 και B-12 συχνά εμφανίζουν συμπτώματα που μοιάζουν με άνοια (Dementia.org, 2010).

- **Αντιδράσεις σε φάρμακα.** Μια αντίδραση σε ένα φάρμακο ή σε μια αλληλεπίδραση αρκετών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα που μοιάζουν με άνοια (Dementia.org, 2010).

- **Υποδόρια αιματώματα.** Η αιμορραγία μεταξύ της επιφάνειας του εγκεφάλου και του κρανίου (σύννηθες φαινόμενο σε ηλικιωμένους μετά από πτώση) μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα παρόμοια με την άνοια (Dementia.org, 2010).

- **Δηλητηρίαση.** Η έκθεση σε βαρέα μέταλλα, όπως ο μόλυβδος και άλλα δηλητήρια, όπως τα φυτοφάρμακα, καθώς και η κατάχρηση αλκοόλ ή η χρήση ψυχαγωγικών ναρκωτικών μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα άνοιας. Τα συμπτώματα μπορεί να επιλυθούν με τη θεραπεία (Ellison, 2016).

- **Εγκεφαλικοί όγκοι.** Σπάνια, η άνοια μπορεί να οφείλεται σε βλάβη που προκαλείται από όγκο στον εγκέφαλο (Ellison, 2016).

- **Ανοξία ή υποξία.** Αυτή η κατάσταση, προκαλείται από την ελλιπείς οξυγόνωση του αίματος και των ιστών των οργάνων. Η ανοξία μπορεί να εμφανιστεί λόγω σοβαρού άσθματος, καρδιακής προσβολής, δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα ή άλλων αιτιών (Yaffe et al, 2011).

- **Υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης.** Κατάσταση η οποία προκαλείται από τις διευρυμένες κοιλίες στον εγκέφαλο και μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο βάδισμα, δυσκολία στα ούρα και απώλεια μνήμης (Ellison, 2016).

1.2.3. Συμπτώματα

Τα συμπτώματα άνοιας ποικίλουν ανάλογα με την αιτία πρόκλησης, παρόλα αυτά τα συνηθέστερα συμπτώματα περιλαμβάνουν (Annear et al, 2015):

- **Γνωστικές αλλαγές**

- Η απώλεια μνήμης
- Δυσκολία επικοινωνίας ή εύρεσης λέξεων
- Δυσκολία στον λόγο ή στην επίλυση προβλημάτων
- Δυσκολία στην αντιμετώπιση σύνθετων εργασιών
- Δυσκολία στον προγραμματισμό, σχεδιασμό και την οργάνωση ακόμα και απλών εργασιών ή διαδικασιών
- Δυσκολία στο συντονισμό και τις κινητικές λειτουργίες
- Σύγχυση και αποπροσανατολισμός (Annear et al, 2015)

- **Ψυχολογικές αλλαγές**

- Αλλαγές προσωπικότητας, απροσάρμοστη ή ακατάλληλη συμπεριφορά
- Κατάθλιψη
- Ανησυχία ή/ και Ταραχή
- Παράνοια, Ψευδαισθήσεις (Annear et al, 2015)

Η παρουσία κάποιου ή κάποιων από τα παραπάνω συμπτώματα δεν αποδεικνύουν την ύπαρξη της πάθησης και για αυτό τα άτομα που παρουσιάζουν αυτά τα συμπτώματα πρέπει άμεσα να εξετάζονται από ειδικό ιατρό. Μερικές θεραπεύσιμες ιατρικές καταστάσεις μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα άνοιας, οπότε είναι σημαντικό να προσδιοριστεί η υποκείμενη αιτία των συμπτωμάτων (Annear et al, 2015).

1.2.4. Παράγοντες κινδύνου

Η άνοια είναι μια πάθηση η εμφάνιση της οποίας επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, ο έλεγχος των οποίων μπορεί να αποτρέψει ή να καθυστερήσει την εμφάνιση της (Killin et al, 2016). Μεταξύ αυτών των παραγόντων περιλαμβάνονται:

- Βαριά χρήση αλκοόλ. Η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο άνοιας.

- Καρδιαγγειακοί παράγοντες κινδύνου. Αυτοί περιλαμβάνουν υψηλή αρτηριακή πίεση (υπέρταση), υψηλή χοληστερόλη, συσσώρευση λιπών στα αρτηριακά τοιχώματα (αρτηριοσκλήρωση) και παχυσαρκία (Killin et al, 2016).
- Κατάθλιψη. Παρόλο που δεν είναι ακόμα καλά κατανοητό, η κατάθλιψη κατά στην τρίτη ηλικία μπορεί να υποδηλώνει την ανάπτυξη άνοιας.
- Διαβήτης. Η εμφάνιση διαβήτη, ιδιαίτερα σε νεαρή ηλικία, συνδέεται με τον αυξημένο κίνδυνο άνοιας, ειδικά στις περιπτώσεις ασθενών που δεν καταφέρνουν να κάνουν σωστή διαχείριση του διαβήτη (Killin et al, 2016).
- Κάπνισμα. Το κάπνισμα μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης άνοιας και αγγειακών παθήσεων.
- Άπνοια ύπνου. Οι άνθρωποι που ροχαλίζουν και έχουν επεισόδια όπου συχνά σταματούν να αναπνέουν ενώ κοιμούνται μπορεί να έχουν αναστρέψιμη απώλεια μνήμης (Killin et al, 2016).

1.2.5. Διάγνωση

Η διάγνωση της άνοιας και ο προσδιορισμός του τύπου δεν είναι πάντοτε εύκολη. Η διάγνωση της άνοιας απαιτεί τουλάχιστον δύο βασικές διανοητικές λειτουργίες να επηρεάζονται αρκετά ώστε να παρεμβαίνουν στην καθημερινή ζωή. Συνήθως οι λειτουργίες αυτές είναι η μνήμη, οι γλωσσικές δεξιότητες, η ικανότητα εστίασης και προσοχής, η ικανότητα λογικής και η επίλυση προβλημάτων και η οπτική αντίληψη. Ο νευρολόγος ή νευροψυχολόγος εξετάζει το ιατρικό ιστορικό και τα συμπτώματά του ασθενούς και διενεργεί μια φυσική εξέταση. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει κάποιο εξειδικευμένο διαγνωστικό μέσο και για τον λόγο αυτόν απαιτούνται συνήθως μια σειρά διαγνωστικών εξετάσεων που μπορούν να βοηθήσουν να εντοπιστεί το πρόβλημα.

Γνωστικές και νευροψυχολογικές εξετάσεις

Ο ειδικός ιατρός αξιολογεί τη γνωστική λειτουργία του ασθενούς κάνοντας χρήση μιας σειράς δοκιμαστικών τεστ. Με αυτά τα τεστ αξιολογούνται η μνήμη, η γλώσσα, η οπτική αντίληψη, η προσοχή, η επίλυση προβλημάτων, η κίνηση, οι αισθήσεις, η ισορροπία, τα αντανακλαστικά και άλλοι τομείς (Health Quality Ontario, 2014).

Απεικονιστικές εξετάσεις

Οι απεικονιστικές διαγνωστικές εξετάσεις με τις οποίες μπορούν να παρατηρηθούν νευρολογικές αλλοιώσεις στον εγκέφαλο του ασθενή είναι το CT ή MRI με τα οποία ανιχνεύονται και ελέγχονται εγκεφαλικά επεισόδια, εγκεφαλικές αιμορραγίες, όγκοι ή υδροκεφαλία, και σαρώσεις PET, με τις οποίες μπορούν να παρατηρηθούν τα πρότυπα εγκεφαλικής δραστηριότητας και η εναπόθεση αμυλοειδούς πρωτεΐνης (χαρακτηριστικό της νόσου του Alzheimer), στον εγκέφαλο του ασθενούς (Health Quality Ontario, 2014).

Αιματολογικές/Εργαστηριακές εξετάσεις

Απλές εξετάσεις αίματος μπορούν να ανιχνεύσουν σωματικά προβλήματα που μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του εγκεφάλου, όπως ανεπάρκεια βιταμίνης B-12 ή υπολειτουργικό θυρεοειδή αδένα. Μερικές φορές το νωτιαίο υγρό εξετάζεται για μόλυνση, φλεγμονή ή δείκτες ορισμένων εκφυλιστικών ασθενειών (Health Quality Ontario, 2014).

Ψυχιατρική αξιολόγηση

Ένας επαγγελματίας ψυχικής υγείας μπορεί να καθορίσει εάν η κατάθλιψη ή άλλη κατάσταση ψυχικής υγείας συμβάλλει στα συμπτώματά του ασθενούς (Health Quality Ontario, 2014).

1.2.6. Επιπολασμός άνοιας

Παρά τις επιστημονικές προόδους των τελευταίων 25 ετών η αντιμετώπιση της άνοιας εξακολουθεί να είναι πρόβλημα υψίστης σημασίας τόσο για το εθνικό σύστημα υγείας όσο και για τους διεθνείς οργανισμούς υγείας. Η βάση τεκμηρίωσης

για την επικράτηση της άνοιας επεκτείνεται ραγδαία, ιδιαίτερα στις χαμηλά και μεσαίες εισοδηματικά χώρες (Κυργιά, Μουτλά & Τσιρούλη, 2008).

Παρόλα αυτά είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι εκτιμήσεις της επικράτησης της άνοιας ποικίλλουν αξιόλογα ανάλογα με στην ηλικιακή ομάδα στην οποία βασίζονται. Η διαφορά μεταξύ των ατόμων ηλικιών 85 ετών και άνω, για παράδειγμα, είναι πιθανόν να είναι σημαντικά υψηλότερη από τις εκτιμήσεις που βασίζονται σε ασθενείς ηλικίας 65 ετών και άνω. Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση διαπίστωσε ότι η παγκόσμια επικράτηση της άνοιας που προκαλείται από μια ποικιλία παραγόντων κυμαίνεται μεταξύ 5% και 7% των ενηλίκων ηλικίας >60 (Prince et al., 2013). Επιπλέον, τα δεδομένα επιπολασμού συχνά κατηγοριοποιούνται χρησιμοποιώντας έννοιες ευρύτερες ή στενότερες από την έννοια της άνοιας. Τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, για παράδειγμα, αναφέρουν δεδομένα επικράτησης για συγκεκριμένες αιτίες άνοιας, τυπικά της νόσου Alzheimer, ενώ τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (NIH) αναφέρονται στην άνοια υπό την κατηγορία της «Σοβαρής Ψυχικής Ασθένειας» (Κυργιά, Μουτλά & Τσιρούλη, 2008).

Ο επιπολασμός με βάση την ηλικία για τα άτομα ηλικίας ≥ 60 ετών ποικίλλει από 5% έως 7% στις περισσότερες περιοχές του κόσμου, με υψηλότερο επιπολασμό στη Λατινική Αμερική (8,5%) και με σαφώς χαμηλότερο επιπολασμό στις τέσσερις χώρες της Υποσαχάριας Περιφέρειας της Αφρικής (2% -4%). Έχει εκτιμηθεί ότι 35,6 εκατομμύρια άνθρωποι ζούσαν με άνοια παγκοσμίως το 2010, ενώ οι αριθμοί αναμένονταν να διπλασιαστούν σχεδόν κάθε 20 χρόνια σε 65,7 εκατομμύρια το 2030 και 115,4 εκατομμύρια το 2050. Το 2010, το 58% όλων των ατόμων με άνοια ζούσε σε χώρες με χαμηλά ή μεσαία εισοδήματα, ενώ προβλέπονταν αύξηση αυτού του ποσοστού στο 63% το 2030 και στο 71% το 2050 (Prince et al., 2013).

Ο ηλικιακός επιπολασμός της άνοιας ποικίλλει ελάχιστα μεταξύ των περιοχών του κόσμου και μπορεί να συγκλίνει περαιτέρω. Οι μελλοντικές προβλέψεις για τον αριθμό των ατόμων με άνοια μπορούν να τροποποιηθούν σημαντικά με προληπτικές παρεμβάσεις (μείωση της επίπτωσης), βελτιώσεις στη θεραπεία και φροντίδα (παράταση της επιβίωσης) και παρεμβάσεις τροποποίησης

της νόσου (πρόληψη ή επιβράδυνση της εξέλιξης). Αν και απαιτείται επανεξέταση της παγκόσμιας επικράτησης και των ποσοστών, δεδομένων των σημαντικών επιπτώσεων για την κοινωνική και δημόσια πολιτική και τον προγραμματισμό, όλες οι χώρες πρέπει να πραγματοποιήσουν σε εθνικό επίπεδο αντιπροσωπευτικές έρευνες που επαναλαμβάνονται τακτικά για την παρακολούθηση των τάσεων (Prince et al., 2013).

Σύμφωνα με το Εθνικό σχέδιο δράσης για την άνοια- νόσο Alzheimer, στη χώρα μας σήμερα 200.000 άτομα ζουν με άνοια και ο αριθμός αυτός στις επόμενες δεκαετίες αναμένεται να ξεπεράσει τις 600.000 (Σακκά κ.α., 2014, Μπαμπάτσικου κ.α., 2016). Τα στατιστικά στοιχεία που εμφανίζονται στην Ελλάδα δεν παρουσιάζουν διαφορές στον επιπολασμό της άνοιας μεταξύ των γεωγραφικών περιφερειών, ούτε και μεταξύ του φύλου των ασθενών. Αυτό μπορεί να οφείλετε στα κοινά δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά (Μπαμπάτσικου κ.α., 2016). Διαφορά όμως παρατηρείται μεταξύ των ατόμων που είναι κοινωνικά αποκλεισμένα σε σχέση με εκείνα που συμμετέχουν σε δομές δημιουργικής απασχόλησης της τρίτης ηλικίας, αφού τα άτομα της δεύτερης κατηγορίας παρουσιάζουν χαμηλότερα ποσοστά νοητικών διαταραχών, γεγονός που αποδεικνύει την αναγκαιότητα δημιουργίας προγραμμάτων πρόληψης με προσαρμοσμένα ψυχοκοινωνικά υποστηρικτικά δίκτυα (Μπαμπάτσικου κ.α., 2016).

Κεφάλαιο 2: Ο ρόλος της διατροφής στην κατάθλιψη και την άνοια

Στο παρελθόν, πολύ σπάνια μπορούσε να γίνει αποδεκτό ότι η διατροφή του ανθρώπου μπορεί να επηρεάσει εκτός από την σωματική υγεία και την ψυχική του υγεία. Σήμερα, ευτυχώς, το αναπτυσσόμενο πεδίο της διατροφικής ψυχιατρικής βρίσκει ότι υπάρχουν πολλές συνέπειες και συσχετισμοί μεταξύ των τροφών που ο άνθρωπος καταναλώνει, με το πώς αισθάνεται αλλά και με το πώς συμπεριφέρεται (Cheatham et al, 2009).

Μελέτες που σύγκριναν παραδοσιακές δίαιτες, όπως η μεσογειακή διατροφή (Samieri et al, 2013) και η παραδοσιακή ασιατική διατροφή (Qin et al, 2014 και Kim et al, 2015), σε σχέση με την παραδοσιακή "δυτική" διατροφή ως αναφορά την κατάθλιψη, έχουν δείξει ότι ο κίνδυνος εμφάνισης της είναι 25 - 35% υψηλότερος σε αυτούς που ακολουθούν την παραδοσιακή "δυτική" διατροφή. Οι επιστήμονες εντοπίζουν αυτή τη διαφορά, στο γεγονός ότι αυτές οι παραδοσιακές δίαιτες τείνουν να είναι υψηλές σε λαχανικά, φρούτα, ακατέργαστα δημητριακά, ψάρια και θαλασσινά και να περιέχουν μέτριες ποσότητες άπαχου κρέατος και γαλακτοκομικών προϊόντων. Επίσης περιέχουν πολύ περιορισμένη ποσότητα από επεξεργασμένα τρόφιμα (τρόφιμα δηλαδή από τα οποία έχουν αφαιρεθεί βασικά θρεπτικά συστατικά και έχουν αντικατασταθεί με λίπος, ζάχαρη και αλάτι) και ραφινρισμένα σάκχαρα, τα οποία αποτελούν βασικά συστατικά του "δυτικού" τρόπου διατροφής (Noble et al, 2017). Επιπλέον, πολλά από αυτά τα μη επεξεργασμένα τρόφιμα ζυμώνονται και ως εκ τούτου δρουν ως φυσικά προβιοτικά. Η ζύμωση χρησιμοποιεί βακτήρια και μαγιά για να μετατρέψει τη ζάχαρη στα τρόφιμα σε διοξείδιο του άνθρακα, αλκοόλη και γαλακτικό οξύ. Χρησιμοποιείται για την προστασία των τροφίμων από την αλλοίωση και μπορεί να προσθέσει μια ευχάριστη γεύση και υφή. (Noble et al, 2017).

2.1. Βιολογική σύνδεση διατροφής και ψυχικής υγείας.

Η σχέση της ψυχικής υγείας με τη διατροφή αποτελεί αντικείμενο μελέτης πολλών επιστημονικών ερευνών τα τελευταία χρόνια. Ένας αρκετά μεγάλος αριθμός

μελετών επιβεβαιώνει την θετική επιρροή της διατροφής στην κατάθλιψη (Quirk et al, 2013), τη γνωστική λειτουργία (Beilharz et al, 2015) και την άνοια (Van de Rest et al, 2015). Η σύνδεση αυτή είναι βιολογικά βάσιμη, δεδομένου ότι τα θρεπτικά συστατικά που προσλαμβάνονται μέσω της διατροφής λειτουργούν ως δομικά συστατικά για τις κυτταρικές μεμβράνες, σύνθεση ενζύμων και νευροδιαβιβαστικών ουσιών καθώς και άλλων χημικών ουσιών απαραίτητων για την σωστή λειτουργία του νευρικού συστήματος. Επομένως εάν ο εγκέφαλός στερείται ποιοτικής διατροφής ή αν κυκλοφορούν ελεύθερες ρίζες ή βλαπτικά φλεγμονώδη κύτταρα εντός του κλειστού χώρου του εγκεφάλου, συμβάλλοντας περαιτέρω στον τραυματισμό του εγκεφαλικού ιστού, είναι αναμενόμενο να υπάρχουν συνέπειες στην εγκεφαλική λειτουργία (Gondret et al, 2016).

Η κατανάλωση τροφίμων υψηλής ποιότητας που περιέχουν πολλές βιταμίνες, μέταλλα και αντιοξειδωτικά τρέφει τον εγκέφαλο και τον προστατεύει από το οξειδωτικό στρες, τις ελεύθερες ρίζες δηλαδή, που παράγονται όταν το σώμα χρησιμοποιεί οξυγόνο μια διαδικασία που μπορεί να βλάψει τα κύτταρα (Garbarino et al, 2015). Αντιθέτως οι ουσίες που προέρχονται από τροφές χαμηλής θρεπτικής ποιότητας (όπως αυτές που ο οργανισμός λαμβάνει από επεξεργασμένα τρόφιμα) είναι δύσκολο να αποβληθούν από τον εγκέφαλο.

Σεροτονίνη

Η σεροτονίνη είναι ένας νευροδιαβιβαστής που βοηθά στη ρύθμιση του ύπνου και της όρεξης, λειτουργεί ως ρυθμιστής της ψυχολογικής διάθεσης και στην παρεμπόδιση του πόνου. Δεδομένου ότι περίπου το 95% της σεροτονίνης του ανθρώπου παράγεται στο γαστρεντερικό σωλήνα και η γαστρεντερική οδός είναι επενδεδυμένη με 10^8 νευρικά κύτταρα ή νευρώνες, είναι λογικό ότι η εσωτερική λειτουργία του πεπτικού συστήματος δεν συμβάλει μόνο στην απορρόφηση των τροφίμων αλλά παίζει ρόλο και στην διαμόρφωση των συναισθημάτων του ανθρώπου (Jenkins et al, 2016).

Επιπλέον, η λειτουργία αυτών των νευρώνων, και η παραγωγή νευροδιαβιβαστών όπως η σεροτονίνη, επηρεάζεται έντονα από τα δισεκατομμύρια μη παθογόνα συμβιωτικά βακτήρια του γαστρεντερικού συστήματος και αποτελούν

την εντερική μικροχλωρίδα. Αυτά τα βακτήρια διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην υγεία του ανθρώπινου οργανισμού αφού προστατεύουν την επένδυση του γαστρεντερικού συστήματος, εξασφαλίζουν την προστασία του από τις τοξίνες των παθογόνων μικροβίων, περιορίζουν τη φλεγμονή, βελτιώνουν την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών από την κατανάλωση τροφών και ενεργοποιούν τις νευρικές οδούς που απαρτίζουν τον άξονα εντέρου-εγκεφάλου (Jenkins et al, 2016).

Ραφιναρισμένα σάκχαρα

Οι δίαιτες με υψηλή περιεκτικότητα ραφιναρισμένων σακχάρων, για παράδειγμα, είναι επιβλαβείς για τον εγκέφαλο. Εκτός από την επιδείνωση της ρύθμισης της ινσουλίνης από το σώμα, προάγουν επίσης φλεγμονή και οξειδωτικό στρες (Garbarino et al, 2015). Πολλές μελέτες έχουν βρει μια συσχέτιση μεταξύ μιας δίαιτας υψηλής περιεκτικότητας σε ραφιναρισμένα σάκχαρα και της διαταραγμένης λειτουργίας του εγκεφάλου - και ακόμη και μια επιδείνωση των συμπτωμάτων των διαταραχών της διάθεσης, όπως η κατάθλιψη (Beilharz et al, 2015).

Προβιοτικά

Η ιδέα ότι τα ωφέλημα βακτήρια δεν επηρεάζουν μόνο την διαδικασία της πέψης και την απορρόφηση συστατικών από το γαστρεντερικό σωλήνα, αλλά επηρεάζουν επίσης τον βαθμό φλεγμονής σε όλο το ανθρώπινο σώμα, καθώς και τη διάθεσή σας και το επίπεδο ενέργειας, κερδίζει την έλξη μεταξύ των ερευνητών. Μελέτες έχουν δείξει ότι όταν οι άνθρωποι παίρνουν προβιοτικά (συμπληρώματα που περιέχουν ωφέλημα βακτήρια), τα επίπεδα άγχους τους, η αντίληψη του άγχους και οι διανοητικές προοπτικές βελτιώνονται, σε σύγκριση με άτομα που δεν λαμβάνουν προβιοτικά (Wang et al, 2016).

Ω-3 λιπαρά οξέα

Τα ω-3 λιπαρά οξέα συμβάλουν σημαντικά στην διατήρηση της καλής ψυχικής υγείας αφού συμμετέχουν στην δόμηση των κυτταρικών μεμβρανών, στην ανάπτυξη των νευρικών κυττάρων και έχουν αντιφλεγμονώδη δράση. Μια διατροφή πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα μπορούν να βελτιώσουν τα συμπτώματα της

κατάθλιψης και της άνοιας καθώς και μιας πληθώρας ψυχικών βλαβών (Δημοσθενόπουλος, 2008).

Σύμπλεγμα βιταμινών B

Το σύμπλεγμα των βιταμινών B, και συγκεκριμένα το φιλικό οξύ, η βιταμίνη B6 και η βιταμίνη B12 συμβάλλουν στον μεταβολισμό της ομοκυστεΐνης, η οποία σε υψηλές συγκεντρώσεις προκαλεί δυσλειτουργία των νευροδιαβιβαστών και φθορά στην εγκεφαλική αγγείωση. Έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα με κατάθλιψη και άνοια παρουσιάζουν χαμηλές τιμές ή ανεπάρκεια των βιταμινών αυτών και ταυτόχρονα υψηλά ποσοστά ομοκυστεΐνης (Homocysteine Lowering Trialists' Collaboration, 2005).

Βιταμίνη D

Η βιταμίνη D παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του εγκεφάλου και του σκελετού. Είναι μια λιποδιαλυτή ουσία το μεγαλύτερο ποσοστό της παράγεται απι την έκθεση του δέρματος στον ήλιο αλλά μπορεί να προσληφθεί και από μια μεγάλη ποικιλία τροφίμων π.χ. μανιτάρια, ενισχυμένο γάλα κ.α. (Buell & Dawson-Hughes, 2008).

Ουσίες με αντιοξειδωτική δράση

Θρεπτικά συστατικά όπως οι βιταμίνες C, E και A παρουσιάζουν αντιοξειδωτική δράση, μειώνοντας το οξειδωτικό στρες του εγκεφάλου, και κατ' επέκταση προστατεύουν τον εγκέφαλο χαμηλώνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης διάφορων ψυχικών διαταραχών μεταξύ των οποίων και η κατάθλιψη. Η ιδανική δοσολογία πρόληψης αυτών των ουσιών αναφορικά με την πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας δεν είναι ακόμα γνωστή, αν και διεξάγονται πολλές έρευνες επί του θέματος (Θερμόπουλος, 2017).

Αμινοξέα

Τα αμινοξέα δρουν ως δομικά συστατικά των πρωτεϊνών αλλά και ως δομικά συστατικά ουσιών που ρυθμίζουν της διάθεση (όπως η τριπτοφάνη που παράγει σεροτονίνη) ή μετατρέπονται σε ουσίες με αντιοξειδωτική δράση (π.χ. η κυστεΐνη που μετατρέπεται στην αντιοξειδωτική ουσία γλουταθειόνη) (Δεληθανάση, 2006).

Μέταλλα

Μέταλλα, όπως ο ψευδάργυρος, ο σίδηρος και το μαγνήσιο είναι βασικά συστατικά για την ορθή λειτουργία του νευρικού συστήματος (Rodriguez, 2015).

Η παγκοσμίως αυξημένη συχνότητα εμφάνισης ψυχικών παθήσεων, όπως η κατάθλιψη και η άνοια, τα τελευταία χρόνια έχει συνδεθεί με την αλλαγή στην ποιότητα της διατροφής των ανθρώπων και με τη μετατόπιση από διατροφολογικές συνήθειες που βασίζονταν στην κατανάλωση πλούσιων σε θρεπτικά συστατικά τροφίμων σε μια διατροφή που δίνει έμφαση σε περισσότερα επεξεργασμένα τρόφιμα (Davison et al, 2012).

Η μεταβαλλόμενη περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά που προσφέρονται μέσω της διατροφής, αν και ακόμα δεν έχει πλήρως αποδειχτεί, ίσως να είναι ακόμα ένας λόγος αυτής της αύξησης. Έρευνες δείχνουν ότι η περιεκτικότητα των μετάλλων και των ιχνοστοιχείων στα φρούτα και τα λαχανικά έχουν μειωθεί τα τελευταία 50 χρόνια, πιθανώς λόγω του ελλειπούς επανεμπλουτισμού του εδάφους. Ορισμένα τρόφιμα εμπλουτίζονται με θρεπτικά στοιχεία και τα διατροφικά συμπληρώματα θρεπτικών ουσιών χρησιμοποιούνται ευρέως. Αρκετοί άνθρωποι μπορεί να παρουσιάσουν ευαισθησίες στις μεταβολές των ποσοστών περιεκτικότητας θρεπτικών ουσιών καθώς οι βιοχημικές ανάγκες κάθε ανθρώπου διαφέρουν (Davison et al, 2012).

Επειδή οι συνθήκες ψυχικής υγείας αντιπροσωπεύουν σημαντικό μέρος της παγκόσμιας επιβάρυνσης των ασθενειών (WHO, 2017) οι σχετικοί παράγοντες όπως η επισιτιστική ανασφάλεια έχουν λάβει αυξημένη προσοχή. Υπάρχουν δύο βασικές υποθέσεις για να εξηγήσουμε γιατί η εμπειρία της επισιτιστικής ανασφάλειας μπορεί να επηρεάσει την ψυχική υγεία. Πρώτον, τα άτομα με παθήσεις όπως το άγχος ή η κατάθλιψη ενδέχεται να ακολουθούν δίαιτες που δεν διαθέτουν κρίσιμα μικροθρεπτικά συστατικά που είναι γνωστό ότι σχετίζονται με συμπτώματα ψυχικής υγείας (Gosney et al, 2008 και Davison & Kaplan, 2012) και δεύτερον οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του ατόμου (π.χ. απώλεια εισοδήματος, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, κτλ) (Lee et al, 2012).

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

3.1 Σκοπός

Κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να γίνει κατανοητός ο ρόλος της διατροφής στη πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι ο αναγνώστης να αποκτήσει καλύτερη αντίληψη σχετικά με τις παθήσεις της κατάθλιψης και της άνοιας, να κατανοήσει το πώς η εμφάνιση και η εξέλιξη τους επηρεάζονται από την διατροφή του ατόμου αλλά και πως η διατροφή μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη τους. Επίσης γίνεται αναφορά εφαρμογής του εθνικού διατροφικού οδηγού με σκοπό την χρήση του ως μέρος προληπτικών και θεραπευτικών προγραμμάτων της κατάθλιψης και της άνοιας.

3.2. Κριτήρια για τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας

Για την εκπόνηση της έρευνας πραγματοποιήθηκε κριτική ανασκόπηση άρθρων στην ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία. Τα κριτήρια ένταξης των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση της συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας σχετικά με τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας είναι:

- Τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν στην εκπόνηση της έρευνας έπρεπε να είναι γραμμένα στην Ελληνική, Αγγλική ή Γαλλική γλώσσα ή να είναι μεταφρασμένα σε αυτές τις γλώσσες από την αρχική τους έκδοση.
- Να έχουν δημοσιευθεί από επίσημους επιστημονικούς φορείς όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Ελληνικοί και παγκόσμιοι κρατικοί φορείς όπως νοσηλευτικά ιδρύματα, πανεπιστημιακά ιδρύματα, υπουργεία υγείας και ερευνητικά κέντρα.
- Επίσης άρθρα που έχουν δημοσιευθεί σε παγκοσμίως αναγνωρισμένα επιστημονικά περιοδικά (New Scientist, American

Journal of Nursing, American Nursing Association, British Medical Association, American Psychiatric Association, κτλ) συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα.

- Οι χρονολογίες έκδοσης τους ήταν κατά το μεγαλύτερο μέρος τους μεταξύ 2005-2017 αλλά και παλαιότερα άρθρα τα οποία είχαν επανεξεταστεί και επικαιροποιηθεί από ερευνητικές ομάδες.
- Το δείγμα που εξετάστηκε να είναι στατιστικά ικανοποιητικό.
- Να είναι πρωτότυπες έρευνες ή βιβλιογραφικές (Cochrane) ανασκοπήσεις.

Για την συλλογή των πηγών πραγματοποιήθηκαν αναζητήσεις στις μηχανές αναζήτησης PubMed, Embase και Cinahl, Google scholar, την περίοδο Οκτωβρίου, Νοεμβρίου και Δεκεμβρίου 2016 καθώς και Ιανουαρίου, Φεβρουαρίου, Μαρτίου και Απριλίου 2017. Η αναζήτηση συμπεριλάμβανε συνδυασμό των διάφορων όρων (π.χ. κατάθλιψη, άνοια, διατροφή, παθολογία, συμπτώματα, θεραπεία, πρόληψη, διατροφικές παρεμβάσεις κτλ.) καθώς και συνδυασμός των όρων αυτών στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, ώστε να αναγνωριστούν και να εμφανιστούν άρθρα που θα πλησίαζαν όσο το δυνατό περισσότερο το θέμα της έρευνας.

Από την αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε προέκυψαν 120 άρθρα. 45 από αυτά κρίθηκαν ως επιλέξιμες πηγές από τον τίτλο και την περίληψη που παρουσιάζονταν για την άντληση γενικών πληροφοριών, 35 από αυτά κρίθηκαν χρήσιμα για την άντληση πληροφοριών σχετικά με τα χαρακτηριστικά της κατάθλιψης, τα χαρακτηριστικά της άνοιας καθώς και τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη τους, ενώ τα υπόλοιπα 10 άρθρα απορρίφθηκαν. Ο πιο συνηθισμένος λόγος για τον αποκλεισμό ενός άρθρου από οποιαδήποτε περαιτέρω εξέταση ήταν η έλλειψη του συνδυασμού των αρχικών δεδομένων και η αδυνατότητα πρόσβασης στο πλήρες άρθρο. Από τα 35 που κρίθηκαν χρήσιμα για την άντληση πληροφοριών σχετικά με τα χαρακτηριστικά της κατάθλιψης, τα χαρακτηριστικά της άνοιας καθώς και τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη τους, 20 επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση (Πίνακας 1).

Αποτελέσματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης σχετικά με τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας.						
Συγγραφέας	Τίτλος	Είδος έρευνας	Αριθμός συμμετεχόντων	Εργαλείο μέτρησης		Συμπέρασμα
Albanese et al, 2009.	Dietary fish and meat intake and dementia in Latin America, China, and India: a 10/66 Dementia Research Group population-based study.	Συγχρονική έρευνα	14960	10/66 protocol	standardized	Η εμφάνιση άνοιας σχετίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό με την κατανάλωση κρέατος παρά με την κατανάλωση ψαριών στις μεσαίες και χαμηλά εισοδηματικά χώρες
Sánchez-Villegas et al, 2009	Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression	Προοπτική έρευνα	10094	Ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (136 είδη διατροφής)		Ένας πιθανός προστατευτικός ρόλος του μεσογειακού διαιτολογικού μοντέλου όσον αφορά την πρόληψη των καταθλιπτικών διαταραχών ·
Ahmadi et al, 2013	Dependence of the Geriatric Depression on Nutritional Status and Anthropometric Indices in Elderly Population	Συγχρονική έρευνα	337	Geriatric Depression Scale (GDS) και τα ερωτηματολόγια Mini-Nutritional Assessment (MNA) scores		Υψηλή επικράτηση της κατάθλιψης και του υποσιτισμού μεταξύ γηραιότερων ατόμων. Επιπλέον, η κατάθλιψη συνδέεται με την επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης.
Grosso et al, 2014	Role of Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Depressive Disorders: A Comprehensive Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials	Μετ-ανάλυση κλινικών πειραμάτων	0	Standard deviation (SD) and confidence interval (CI)		Η χρήση ωμέγα-3 PUFA είναι αποτελεσματική σε ασθενείς με διάγνωση κατάθλιψης και σε καταθλιπτικούς ασθενείς χωρίς διάγνωση.

Grosso et al, 2014b	Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	0	Standard deviation (SD) and confidence interval (CI)	Η χρήση ωμέγα-3 PUFA αν και δεν είναι πλήρως αποδεδειγμένη μπορεί να ωφελήσει ασθενείς με διάγνωση κατάθλιψης.
Lai et al, 2014	A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults.	Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση	0	Τα Προτιμώμενα Στοιχεία Αναφοράς για συστηματικές ανασκοπήσεις και δήλωση Μετα-Αναλύσεων χρησιμοποιήθηκαν για την εγγραφή αυτής της συστηματικής ανασκόπησης	Το πρότυπο υγιεινής διατροφής συσχετίστηκε σημαντικά με μειωμένη πιθανότητα κατάθλιψης
Stahl et al, 2014	Coaching in Healthy Dietary Practices in At-Risk Older Adults: A Case of Indicated Depression Prevention.	Τυχαιοποιημέ νη έρευνα	122	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), Structured Clinical Interview for DSM-IV, Mini-Mental State Examination	Τα πλεονεκτήματα της χρήση διατροφικών παρεμβάσεων στην πρόληψη της κατάθλιψης δεν αποδεικνύονται λόγω των ελλυπών στοιχείων. Παρόλα αυτά συστήνεται η συμπερίληψη τους σε θεραπευτικά πλάνα.
Appleton et al, 2015	Omega-3 fatty acids for depression in adults. <i>The Cochrane Database of Systematic Reviews</i>	Βιβλιογραφική (Cochrane) ανασκόπηση	1478	Standard deviation (SD) and confidence interval (CI)	Αποδεικτικά στοιχεία χαμηλής ποιότητας για τον προσδιορισμό των επιδράσεων των n-3PUFA ως θεραπεία για την κατάθλιψη.
De Koning, 2015	Vitamin D supplementation to prevent depression and poor physical function in older adults: Study protocol of the D-Vitaal study, a randomized placebo-controlled clinical trial.	Κλινική έρευνα	155	Standard deviation (SD) and confidence interval (CI)	Σημαντική θετική επίδραση των συμπληρωμάτων βιταμίνης D στα συμπτώματα κατάθλιψης, ειδικά σε άτομα με διάγνωση μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής (MDD) παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις μετά την συμπλήρωση
Forbes et al, 2015	Effect of Nutrients, Dietary Supplements and Vitamins on Cognition: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.	Συστηματική ανασκόπηση και μετ-ανάλυση	0	Αναζήτηση στα MEDLINE, CINAHL, Embase και τη βιβλιοθήκη Cochrane	Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, οι βιταμίνες B και τα συμπληρώματα βιταμίνης E δεν επηρέασαν τις γνωστικές ικανότητες μεσηλικών και ηλικιωμένων χωρίς άνοια.
Khosravi et al, 2015	Healthy and Unhealthy Dietary Patterns Are Related to Depression: A Case-Control Study	Έρευνα ασθενών -μαρτύρων	330	Παραγοντική ανάλυση	Τα υγιή και ανθυγιεινά διατροφικά πρότυπα μπορεί να σχετίζονται με τον κίνδυνο κατάθλιψης.
Abdelhamid et al, 2016	Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis	Συστηματική ανασκόπηση και μετ-ανάλυση	15468	Η ανασκόπηση διεξήχθη με την εισαγωγή των χρηστών υπηρεσιών σύμφωνα με τις οδηγίες της Cochrane Collaboration.	Δεν υπάρχουν οριστικά αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα ή την έλλειψη αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων διατροφικών παρεμβάσεων για

την πρόληψη της άνοιας					
Bunn et al, 2016	Effectiveness of interventions to indirectly support food and drink intake in people with dementia: Eating and Drinking Well IN dementia (EDWINA) systematic review	Συστηματική ανασκόπηση	0	Η ανασκόπηση διεξήχθη με την εισαγωγή των χρηστών υπηρεσιών σύμφωνα με τις οδηγίες της Cochrane Collaboration.	Δεν υπάρχουν σαφώς αποτελεσματικές ή σαφώς αναποτελεσματικές παρεμβάσεις. Παρόλα αυτά διαπιστώνονται αρκετές υποσχόμενες παρεμβάσεις.
Huang, Wang & Hu, 2016	Effect of Probiotics on Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Nutrients, 8(8), 483. http://doi.org/10.3390/nu8080483	Συστηματική ανασκόπηση και μετ-ανάλυση	0	Η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το λογισμικό Review Manager 5.3 χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο σταθερών αποτελεσμάτων.	Τα προβιοτικά σχετίζονταν με σημαντική μείωση της κατάθλιψης
Morris, 2016	Nutrition and risk of dementia: overview and methodological issues.	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	0	Η ανασκόπηση διεξήχθη με την εισαγωγή των χρηστών υπηρεσιών σύμφωνα με τις οδηγίες της Cochrane Collaboration.	Η χρήση των απόλυτων επιπέδων πρόσληψης τροφών και κατηγοριών τροφίμων έχει πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα σχετικά όρια που προκύπτουν με βάση τα επίπεδα πρόσληψης εντός του πληθυσμού
Roca et al, 2016	Prevention of depression through nutritional strategies in high-risk persons: rationale and design of the MoodFOOD prevention trial.	prevention trial	1000	Πρόσληψη συμπληρωμάτων διατροφής και προσωπικές συνεντεύξεις με θεραπευτή	Η χρήση διατροφικών στρατηγικών μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική, αποδεκτή και εξαιρετικά κλιμακωτή προσέγγιση για την πρόληψη της κατάθλιψης σε υπέρβαρους ενήλικες
Sanders et al, 2016	Nutritional Status is Associated with Faster Cognitive Decline and Worse Functional Impairment in the Progression of Dementia: The Cache County Dementia Progression Study.	Προοπτική έρευνα	292	Mini-Mental State Exam (MMSE), Clinical Dementia Rating Sum of Boxes (CDR-sb), and modified Mini Nutritional Assessment (mMNA)	Η εκτίμηση της διατροφολογικής κατάστασης του ασθενούς μπορεί να είναι χρήσιμη στην πρόβλεψη του ρυθμού εξέλιξης της άνοιας και μπορεί να αποτελέσει στόχο κλινικής παρέμβασης.
Jacka et al, 2017	A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the “SMILES” trial)	Κλινική έρευνα	67	Depression Rating (MADRS) του Montgomery-Åsberg και αναλύσεις ευαισθησίας	Η διατροφική βελτίωση μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική και προσιτή στρατηγική θεραπείας για τη κατάθλιψη
Johnson et al, 2017	Changes over time in mental well-being, fruit and vegetable consumption and physical activity in a community-based lifestyle intervention: a before and after study.	Μελέτη παρέμβασης στην κοινότητα	481	Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale	Σημαντικές βελτιώσεις στην ψυχική ευεξία μεταξύ των συμμετεχόντων αμέσως μετά την παρέμβαση,

Wade et al, 2017	A Mediterranean Diet to Improve Cardiovascular and Cognitive Health: Protocol for a Randomised Controlled Intervention Study	Τυχαιοποιημέ νη ελεγχόμενη έρευνα	40	Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB)	Μια ενισχυμένη με γαλακτοκομικά προϊόντα μεσογειακή διατροφή ίσως προσφέρει μια πιο σφαιρική προστασία στους ενήλικες που ανήκουν στις ομάδες αυξημένου κινδύνου
------------------	--	---	----	--	---

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης

Τα 20 άρθρα που συμπεριλαμβάνονται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση συμπεριλαμβάνουν 2 συγχρονικές έρευνες, 2 κλινικές έρευνες, 8 βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, 3 τυχαιοποιημένες έρευνες, 2 έρευνες ασθενών-μαρτύρων, 1 μελέτη παρέμβασης στην κοινότητα, 1 προοπτική έρευνα και 1 prevention trial.

Τα αποτελέσματα αυτής της ανασκόπησης αποδεικνύουν ότι ένας από τους πιο προφανείς, αλλά παραγνωρισμένους παράγοντες στην ανάπτυξη των κυριότερων τάσεων στην ψυχική υγεία είναι ο ρόλος της διατροφής. Ο όγκος των στοιχείων που συνδέουν τη διατροφή και την ψυχική υγεία αυξάνεται με ταχύτατους ρυθμούς. Εκτός από τις επιπτώσεις της ελλιπούς ή κακής διατροφής στη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ψυχική υγεία, τα στοιχεία δείχνουν ότι η ποιότητα της προσλαμβανόμενης τροφής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη, τη διαχείριση και την πρόληψη συγκεκριμένων προβλημάτων ψυχικής υγείας, όπως η κατάθλιψη και η άνοια (Sánchez-Villegas et al, 2009, Ahmadi et al, 2013, Grosso et al, 2014, Appleton et al, 2015 και Roca et al, 2016).

Σύμφωνα με τους Ahmadi et al (2013) ο υποσιτισμός και η κατάθλιψη είναι ιδιαίτερα διαδεδομένοι στους ηλικιωμένους και μπορεί να οδηγήσουν σε δυσμενείς εκβάσεις. Η έρευνα που διεξήγαγαν είχε ως στόχο τον προσδιορισμό της σχέσης μεταξύ υποσιτισμού και κατάθλιψης και επίσης να εντοπίσει οποιαδήποτε συσχέτιση της κατάθλιψης με ορισμένους ανθρωπομετρικούς δείκτες σε ηλικιωμένους, όπου η κατάθλιψη παρουσιάζει υψηλότερα ποσοστά. Στην έρευνα συμμετείχαν 337 ηλικιωμένοι. Οι συμμετέχοντες απάντησαν στα ερωτηματολόγια Βαθμολογίας γηριατρικής κατάθλιψης (GDS) και βαθμολογίας Mini-Nutritional Assessment (MNA), ώστε να καθοριστούν αντίστοιχα τα καταθλιπτικά συμπτώματα και η διατροφική κατάσταση τους. Οι ανθρωπομετρικοί δείκτες επίσης μετρήθηκαν.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα των Ahmadi et al έδειξαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (48,01%) των καταθλιπτικών ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα παρουσίαζαν υποσιτισμό ή βρίσκονταν σε κίνδυνο υποσιτισμού. Τα

αποτελέσματα επίσης δείχνουν μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ του GDS και του MNA για ολόκληρο το δείγμα ($r = -0,58$, $p < 0,0001$), δηλαδή όσο υψηλότερη ήταν η βαθμολογία στο GDS (απόδειξη ύπαρξης γηριατρικής κατάθλιψης) τόσο χαμηλότερη ήταν η βαθμολογία στο MNA (απόδειξη ύπαρξης ή κινδύνου υποσιτισμού). Ωστόσο, δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και βαθμολογίας GDS ή MNA. Επιπλέον, οι μέσες βαθμολογίες GDS διέφεραν σημαντικά μεταξύ ανδρών και γυναικών ($p < 0,05$), ενώ οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη κατάθλιψη από τους άνδρες (27,9% έναντι 15%, αντίστοιχα). Τα ηλικιωμένα άτομα που ζουν σε αστικές περιοχές ήταν πιο καταθλιπτικά από όσους ζουν σε αγροτικές περιοχές (39,46% έναντι 3,85% αντίστοιχα).

Βάση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των Ahmadí et al κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μια συσχέτιση μεταξύ του υψηλού επιπολασμού της κατάθλιψης και του υποσιτισμού στα άτομα της τρίτης ηλικίας. Επιπλέον συμπέραναν ότι η κατάθλιψη συνδέεται με την επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης αν και ο μηχανισμός αυτής της σύνδεσης χρειάζεται περαιτέρω έρευνα.

Η διατροφική κατάσταση μπορεί να είναι ένας τροποποιήσιμος παράγοντας στην πρόοδο της άνοιας. Εξέτασαν τη συσχέτιση της διατροφικής κατάστασης και του ποσοστού της γνωστικής και λειτουργικής παρακμής σε δείγμα με βάση τον πληθυσμό των ΗΠΑ. Οι Sanders et al (2016) πραγματοποίησαν μια προοπτική έρευνα με follow-up μελέτες έως και 6 ετών για 292 άτομα με άνοια (72% του δείγματος είχε κάποιο τύπο άνοιας ενώ το 56% του δείγματος ήταν γυναίκες) χρησιμοποιώντας το MMSE (Mini-Mental State Exam), Κλινική Αξιολόγηση Άνοιας (CDR-sb) και την τροποποιημένη εκτίμηση Mini Nutritional Assessment (mMNA).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι βαθμολογίες mMNA μειώθηκαν κατά περίπου 0,50 πόντους / έτος, γεγονός που υποδηλώνει αυξανόμενο κίνδυνο υποσιτισμού. Η χαμηλότερη βαθμολογία του mMNA προέβλεπε ταχύτερο ρυθμό πτώσης στο MMSE σε προηγούμενους χρόνους παρακολούθησης, αλλά χαμηλότερη μείωση σε μεταγενέστερους χρόνους παρακολούθησης, ενώ υψηλότερες βαθμολογίες mMNA είχαν το αντίθετο πρότυπο. Οι Sanders et al συμπέραναν ότι η χαμηλότερη βαθμολογία mMNA συσχετίζεται με

την μεγαλύτερη εξασθένηση στην CDR-sb κατά τη διάρκεια της άνοιας. Η εκτίμηση του υποσιτισμού μπορεί να είναι χρήσιμη στην πρόβλεψη των ρυθμών εξέλιξης της άνοιας και μπορεί να αποτελέσει στόχο κλινικής παρέμβασης.

Οι δυσκολίες διατροφής και κατανάλωσης υγρών είναι αναγνωρισμένες πηγές κακής υγείας σε άτομα με άνοια. Στις συστηματικές ανασκοπήσεις EDWINA (Eating and Drinking Well IN dementia), που διεξήχθησαν από τις ερευνητικές ομάδες των Abdelhamid et al (2016) και Bunn et al(2016), στόχος ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων για την άμεση βελτίωση, διατήρηση ή διευκόλυνση της διατροφής και της κατάστασης ενυδάτωσης, σε άτομα με γνωστική δυσλειτουργία ή άνοιας. Οι παρεμβάσεις περιελάμβαναν στοματική λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, τροποποίηση τροφής, διαχείριση δυσφαγίας, διατροφή και στήριξη του κοινωνικού στοιχείου της πρόσληψης τροφής και ποτών. Πιο συγκεκριμένα και οι δύο ομάδες, πραγματοποίησαν από μια ξεχωριστή βιβλιογραφική ανασκόπηση, σύμφωνα με τις οδηγίες της Cochrane Collaboration (Abdelhamid et al, 2016, Bunn et al, 2016).

Από την έρευνα των Abdelhamid et al ανακτήθηκαν 43 ελεγχόμενες παρεμβάσεις (όλες κρίθηκαν "ύποπτες" για υψηλό ποσοστό μεροληψίας). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης της ανωτέρω ομάδας, οι μελέτες που αφορούσαν τα συμπληρώματα διατροφής από το στόμα έδειξαν μικρές θετικές βραχυπρόθεσμες αλλά ασαφείς μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στη διατροφική κατάσταση.

Στην βιβλιογραφική έρευνα των Bunn et al συμπεριλήφθηκαν 56 παρεμβάσεις. Τα αποτελέσματα τους δεν διέφεραν από αυτά της έρευνας της ομάδας Abdelhamid. Για τον λόγο αυτό και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι προς το παρόν οι παρεμβάσεις που εφαρμόζονται δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως σαφώς αποτελεσματικές αλλά ταυτόχρονα δεν μπορούν να θεωρηθούν και αναποτελεσματικές (Bunn et al, 2016). Παρόλα αυτά καταλήγουν στο να προτείνουν ότι παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν παροχή γεύματος με φροντιστές ή μέλη της οικογένειας, χαλαρωτική μουσική γεύματος, οικογενειακού στυλ φαγητό και συχνά γεύματα μπορούν να επιφέρουν βελτίωση των γνωστικών διαταραχών των

ηλικιωμένων και να λειτουργήσουν ως προληπτικά μέτρα κατά της άνοιας. Οι μελέτες ήταν βραχυπρόθεσμες και δεν υπήρχαν σαφώς αποτελεσματικές ή σαφώς αναποτελεσματικές παρεμβάσεις (Bunn et al, 2016).

Η πρόληψη της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής είναι σημαντική επειδή οι τρέχουσες θεραπείες είναι μόνο εν μέρει επαρκείς για τη μείωση της οξύτητας των συμπτωμάτων και την προώθηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Stahl et al, 2014). Οι Stahl et al (2014), χρησιμοποιώντας στοιχεία από μια τυχαιοποιημένη δοκιμή κατά της κατάθλιψης για ηλικιωμένους ενήλικες, επιχείρησαν να διαπιστώσουν αν η εκπαίδευση των ασθενών στις υγιεινές διατροφικές πρακτικές ήταν δυνητικά αποτελεσματική για την προστασία των ηλικιωμένων από το να αναπτύξουν καταθλιπτικά επεισόδια και να μετριάσει τα συμπτώματα μείζονος κατάθλιψης.

Οι Stahl et al εξέτασαν 122 άτομα που παρουσίαζαν υπογλυκαιμικά καταθλιπτικά συμπτώματα και τους ενέταξαν σε πρόγραμμα διατροφικής εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε αρχικά ώστε να κερδίσει την προσοχή των συμμετεχόντων και υιοθετήθηκε από τους ερευνητές με σκοπό όχι μόνο την μελέτη του μεγέθους επιρροής του στην κατάθλιψη αλλά και γιατί θεωρήθηκε σημαντικό να προσφερθεί ως μια προϋπόθεση που θα μπορούσε να έχει και άλλα θετικά αποτελέσματα για την υγεία των συμμετεχόντων.

Το πρόγραμμα υγιεινών διατροφικών πρακτικών περιελάμβανε 6-8 συνεδρίες σε περίοδο 6-12 εβδομάδων και εκπαιδευτικές ενισχύσεις 3, 9 και 15 μήνες μετά τη φάση της θεραπείας. Η πρώτη περίοδος διήρκεσε 1 ώρα και οι επακόλουθες συνεδρίες διήρκεσαν περίπου 30 λεπτά έκαστη. Το πρόγραμμα εκτελούνταν από κοινωνικούς λειτουργούς και νοσηλευτές ψυχικής υγείας που είχαν λάβει ειδική εκπαίδευση σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία της κατάθλιψης (Stahl et al, 2014). Σε κάθε συνεδρία, οι επεμβαίνοντες εξέτασαν τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές για τη διατροφή, συμπεριλαμβανομένης της Πυραμίδας Τροφίμων του Αμερικανικού Υπουργείου Γεωργίας, βοήθησαν τους ασθενείς με την προετοιμασία εβδομαδιαίων μενού και των τροφίμων που θα έπρεπε να προμηθευτούν (λαμβάνοντας υπόψη και τα κουπόνια εξοικονόμησης

χρημάτων για την αγορά τροφίμων). Επίσης επανεξέτασαν την πρόσληψη τροφής από την τελευταία επίσκεψη. Συζητούσαν θέματα που απασχολούσαν τους συμμετέχοντες όπως η πρόσβαση σε υγιεινά τρόφιμα, το κόστος των τροφίμων, τα ειδικά πολιτισμικά και αποδεκτά τρόφιμα και εξατομικευμένα θέματα διατροφής. Οι συμμετέχοντες έλαβαν καθοδηγήσεις σχετικά με την αντιμετώπιση των προκλήσεων της εφαρμογής υγιεινών διαιτητικών πρακτικών (Stahl et al, 2014).

Τα αποτελέσματα τις έρευνας των Stahl et al έδειξαν ότι οι ηλικιωμένοι που λαμβάνουν διατροφική καθοδήγηση παρουσίασαν χαμηλή συχνότητα εμφάνισης καταθλιπτικών επεισοδίων και εμφάνισαν μείωση κατά 40% -50% των καταθλιπτικών συμπτωμάτων καθώς και αυξημένη ευεξία κατά τη διάρκεια της αρχικής παρέμβασης των 6 εβδομάδων. Αυτά τα αποτελέσματα διατηρήθηκαν σε διάστημα 2 ετών. Οι συγγραφείς βασιζόμενοι στα αποτελέσματα της έρευνας τους καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι παρεμβάσεις του τρόπου ζωής, όπως η εκπαίδευση και καθοδήγηση σε υγιεινές διατροφικές πρακτικές, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμες και αποτελεσματικές πρακτικές με μικρή πιθανότητα κοινωνικού στιγματισμού για τους ασθενείς, με σκοπό την πρόληψη επεισοδίων καταθλιπτικής διαταραχής σε ηλικιωμένους ενήλικες.

Οι Khosravi et al (2015) υποστήριξε ότι η μείζονα καταθλιπτική διαταραχή (MDD) είναι η κύρια αιτία αναπηρίας σε όλο τον κόσμο. Στόχος της έρευνας τους ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της κατάθλιψης και των διατροφικών συνηθειών και η διαλεύκανση των αμφιλεγόμενων αποτελεσμάτων που άλλες έρευνες είχαν αναφέρει στο παρελθόν. Στη ανωτέρω έρευνά τους, 330 καταθλιπτικοί ασθενείς και υγιείς άνθρωποι (control group) χωρίστηκαν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και την περιοχή διαμονής. Η πρόσληψη τροφής κατά το παρελθόν έτος συλλέχθηκε με τη χρήση ενός επικυρωμένου ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και τα διατροφολογικά πρότυπα προσδιορίστηκαν με τη μέθοδο των κύριων συστατικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Khosravi et al (2015) ανέδειξαν δύο βασικά διατροφολογικά μοντέλα που προέκυψαν από την ανάλυση παραγόντων: τα υγιή και τα ανθυγιεινά διατροφολογικά μοντέλα. Οι ερευνητές κατέταξαν τα

ιδιαίτερα αποτελέσματα αυτών των μοντέλων σε τεταρτημόρια. Επίσης μετά την προσαρμογή των αποτελεσμάτων για μια ποικιλία παραγόντων (συμπεριλαμβανομένων την χρήση μη αντικαταθλιπτικών φαρμάκων και άλλων δημογραφικών παραγόντων) διαπιστώνεται ότι οι σχέσεις κατάθλιψης και τεταρτημορίων δύο μορφών διατροφής είναι σημαντικές. Σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες στο κατώτερο τεταρτημόριο, εκείνοι στο υψηλότερο τεταρτημόριο είχαν σημαντικά χαμηλότερη αναλογία πιθανότητας για την εμφάνιση κατάθλιψης τα άτομα που ακολουθούσαν το μοντέλο υγιεινής διατροφής και υψηλότερη αναλογία πιθανότητας για την εμφάνιση κατάθλιψης σε άτομα που άνηκαν στην ομάδα ανθυγιεινού διατροφολογικού μοντέλου. Οι ερευνητές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι τα υγιή και ανθυγιεινά διατροφικά πρότυπα μπορεί να σχετίζονται με τον κίνδυνο κατάθλιψης (Khosravi et al, 2015).

Μια σειρά παραγόντων όπως οι μεταβολές των ενδοθηλιακών κυττάρων, οι προφλεγμονώδεις κυτοκίνες, η ομοιόσταση της ινσουλίνης και της γλυκόζης και οι αυξήσεις των επιπέδων ομοκυστεΐνης στο πλάσμα έχουν αναφερθεί ότι είναι παρούσες σε ασθενείς με κατάθλιψη. Από την άλλη πλευρά, το μεσογειακό πλάνο διατροφής έχει προταθεί ως ένα υγιές διατροφικό σχήμα λόγω της συσχέτισης του με μειώσεις σε αυτές τις αγγειακές, φλεγμονώδεις και μεταβολικές διεργασίες μέσω βελτιώσεων στην ενδοθηλιακή λειτουργία, μειώσεων στην παραγωγή προφλεγμονωδών κυτοκινών και ευνοϊκών μεταβολών στους μηχανισμούς που ευθύνονται για το μεταβολικό σύνδρομο (Sánchez-Villegas et al, 2009).

Η έρευνα των Sánchez-Villegas et al (2009), προσπάθησε να αξιολογήσει τις επιπτώσεις του μεσογειακού προτύπου διατροφής στην κλινική κατάθλιψη. Το αρχικό ερευνητικό ερώτημα τους ήταν αν η υιοθέτηση του μεσογειακού τρόπου διατροφής μπορεί να μειώσει τις φλεγμονώδεις, αγγειακές και μεταβολικές διεργασίες που εμπλέκονται στον κίνδυνο εμφάνισης κλινικής κατάθλιψης. Στην έρευνα τους συμμετείχαν συνολικά 10094 άτομα. Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως έχοντες περιστασιακή κατάθλιψη και ως αρχικά υγιείς (δεν έπασχαν δηλαδή από κατάθλιψη και δεν έκαναν χρήση αντικαταθλιπτικών φαρμάκων) κατά την έναρξη της έρευνας, αλλά ανέφεραν μια διάγνωση κλινικής κατάθλιψης ή / και χρήση

αντικαταθλιπτικής φαρμακευτικής αγωγής κατά τη διάρκεια της έρευνας. Η έρευνα διήρκησε για 4,4 χρόνια και κατά την διάρκεια της 480 νέες περιπτώσεις κατάθλιψης εντοπίστηκαν (Sánchez-Villegas et al, 2009).

Για την επίτευξη των στόχων της έρευνας η ερευνητική ομάδα των Sánchez-Villegas et al, χρησιμοποίησε ένα επικυρωμένο ερωτηματολόγιο που συμπεριλάμβανε 136 στοιχεία που προσλαμβάνονται μέσω της διατροφής του ατόμου. Η βαθμολογία που προέκυψε από τις απαντήσεις συμμετεχόντων που ακολουθούν μεσογειακή διατροφή αποδεικνύει τα εξής:

- Θετική στάθμιση κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων, ξηρών καρπών, δημητριακών, όσπριων και ψαριών.
- Ιδανική αναλογία μονοακόρεστα προς κορεσμένα λιπαρά οξέα.
- Αρνητική στάθμιση κατανάλωσης κρέατος ή προϊόντων με βάση το κρέας και προϊόντων πλήρους γάλακτος
- Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ

Συνυπολογίζοντας τα δεδομένα προηγούμενων ερευνών και τα αποτελέσματα της δικής τους έρευνας, οι Sánchez-Villegas και οι συνεργάτες τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο μεσογειακός τρόπος διατροφής υποδεικνύει έναν πιθανό προστατευτικό ρόλο όσον αφορά την πρόληψη των καταθλιπτικών διαταραχών.

Μετά από μακροχρόνιες έρευνες αναφορικά με τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη ή/και κίνδυνο ανάπτυξης άνοιας, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για προληπτικές επιδράσεις των βιταμινών E, βιταμινών B και n-3 λιπαρών οξέων καθώς και των επιβλαβών επιδράσεων που συνδέονται με την κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών στην άνοια (Morris, 2016). Μεταξύ συγκεκριμένων τροφίμων με ιδιότητες νευροπροστασίας είναι τα λαχανικά και ιδιαίτερα τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα μούρα και τα θαλασσινά. Η Morris (2016) πραγματοποίησε βιβλιογραφική ανασκόπηση σε πρότερα δημοσιευμένες έρευνες οι οποίες εξέταζαν διάφορα διαιτητικά πρότυπα, ιδιαίτερα της μεσογειακής διατροφή και της δίαιτας

DASH (Διαιτητικές προσεγγίσεις για τη διακοπή της υπέρτασης), οι οποίες δεν είναι προσαρμοσμένες στις συγκεκριμένες τροφές και θρεπτικά συστατικά που έχουν χαρακτηριστεί ως νευροπροστατευτικά (Morris, 2016). Η έρευνά της επίσης συμπεριλαμβάνει και την μελέτη της δίαιτας MIND (Mediterranean–DASH Intervention for Neurodegenerative Delay), η οποία ενσωματώνει πολλά στοιχεία της μεσογειακής δίαιτας και της δίαιτας DASH αλλά με τροποποιήσεις που αντανakλούν τα τρέχοντα στοιχεία για νευροπροστασία του εγκεφάλου (Morris, 2016).

Η Morris καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα στοιχεία που υποστηρίζουν τη σχέση των διαφόρων θρεπτικών συστατικών και της μεσογειακής δίαιτας με την άνοια είναι ασυνεπή. Σύμφωνα με την Morris, οι ασυνέπειες μπορούν να εξηγηθούν από την έλλειψη προσοχής στα επίπεδα πρόσληψης θρεπτικών ουσιών κατά την ερμηνεία των ευρημάτων της εκάστοτε μελέτης και του σχεδιασμού της ερευνητικής διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης της μετατόπισης ενός συστήματος ή ενός προτύπου μέτρησης μεταξύ των μελετών βαθμολόγησης σχετικά με την προσαρμογή της μεσογειακής διατροφής (Morris, 2016).

Η συγγραφέας επίσης υποστηρίζει ότι, η χρήση των απόλυτων επιπέδων πρόσληψης τροφών και κατηγοριών τροφίμων έχει πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα σχετικά όρια που προκύπτουν με βάση τα επίπεδα πρόσληψης εντός του πληθυσμού. Πρώτον, τα ευρήματα σε έρευνες ερμηνεύονται καλύτερα όταν έχουν μια κοινή μέτρηση. Δεύτερον, σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το βέλτιστο επίπεδο εγκεφαλικού οφέλους για διαφορετικά διαιτητικά συστατικά γίνονται γνωστά όταν τα δεδομένα αναλύονται και παρουσιάζονται σε μερίδες ημερησίως μέσα από διαφορετικές έρευνες σε μεγαλύτερη ποικιλία πληθυσμών. Και τρίτον, τα επιστημονικά ευρήματα σχετικά με τη βέλτιστη διατροφή για την υγεία του εγκεφάλου μπορούν να μεταφραστούν ευκολότερα στο ευρύ κοινό όταν πλαισιώνονται με βάση τις μερίδες ημερησίως (Morris, 2016).

Η μεσογειακή διατροφή έχει δείξει αποτελεσματικότητα για τη βελτίωση της καρδιαγγειακής και νοητικής υγείας (Wade et al, 2017). Ωστόσο, μια παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή συμπεριλαμβάνει λιγότερα σερβιρίσματα σε γαλακτοκομικά

και μικρότερη πρόσληψη διαιτητικού ασβεστίου από ό, τι συνιστάται σήμερα σε διάφορες ανεπτυγμένες χώρες (π.χ. Αυστραλία), γεγονός που μπορεί να περιορίσει τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα. Η πρόσφατη έρευνα των Wade et al (2017) είχε ως στόχο να αξιολογήσει εάν μια μεσογειακή διατροφή με επαρκή γαλακτοκομικά και ασβέστιο μπορεί να βελτιώσει την καρδιαγγειακή και νοητική λειτουργία σε έναν πληθυσμό που κινδυνεύει και έτσι να μειώσει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και της γνωστικής φθοράς.

Οι Wade et al εκπόνησαν μια τυχαιοποιημένη έρευνα που σύγκρινε μια μεσογειακή διατροφή συμπληρωμένη με γαλακτοκομικά προϊόντα έναντι μιας δίαιτας ελέγχου χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. 40 συμμετέχοντες με συστολική αρτηριακή πίεση άνω των 120 mmHg και τουλάχιστον δύο ακόμη παράγοντες κινδύνου της καρδιαγγειακής νόσου υποβλήθηκαν και στις δυο διατροφικές παρεμβάσεις διαδοχικά για οκτώ εβδομάδες, με διάστημα οκτώ εβδομάδων μεταξύ παρεμβάσεων. Η συστολική αρτηριακή πίεση ήταν το κύριο μέτρο ενδιαφέροντος. Τα δευτερογενή αποτελέσματα περιλάμβαναν μέτρα καρδιομεταβολικής υγείας, διατροφική συμμόρφωση, γνωστική λειτουργία, αξιολογούμενη με τη χρήση της Νευροψυχολογικής δοκιμασίας αυτοματοποιημένης μπαταρίας του Cambridge (CANTAB), ψυχολογικής ευεξίας και κινδύνου άνοιας. Οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι παρόλο που ο μεσογειακός τρόπος διατροφής παρουσιάζει ενδείξεις προστασίας τόσο από τις καρδιαγγειακές παθήσεις όσο και από την άνοια, ή σχετιζόμενες με την άνοια παθήσεις, ίσως η μακροχρόνια εφαρμογή του ως έχει να προκαλέσει άλλα είδους προβλήματα στην υγεία. Μια ενισχυμένη με γαλακτοκομικά προϊόντα μεσογειακή διατροφή ίσως προσφέρει μια πιο σφαιρική προστασία στους ενήλικες που ανήκουν στις ομάδες αυξημένου κινδύνου (Wade et al, 2017).

Οι Grosso et al (2014) διεξήγαγαν μια μετα-ανάλυση κλινικών πειραμάτων (RCTs) χρήσης συμπληρωμάτων ωμέγα-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (PUFA) για την αντιμετώπιση καταθλιπτικών διαταραχών, λαμβάνοντας υπόψη τις κλινικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που συμπεριλήφθηκαν στις μελέτες, ώστε να

διευκρινίσουν την σημαντικότητα της χρήσης τους στην πρόληψη και βελτίωση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας.

Για την επίτευξη των στόχων τους οι Grosso et al πραγματοποίησαν αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων (MEDLINE, EMBASE, PsycInfo και Cochrane) για την ανάκτηση των RCTs με τη χρήση ωμέγα-3 PUFA σε ασθενείς με συμπτώματα κατάθλιψης που δημοσιεύθηκαν μέχρι τον Αύγουστο του 2013. Η τυποποιημένη μέση διαφορά στο κλινικό μέτρο της σοβαρότητας της κατάθλιψης ήταν πρωταρχική έκβαση. Χρησιμοποιήθηκαν επίσης διάφοροι τύποι ωμέγα-3 (ιδιαίτερα το εικοσαπεντανοϊκό οξύ [EPA] και το εικοσιδιεξαενοϊκό οξύ [DHA]) και το ωμέγα-3 ως μονοθεραπεία ή ως ανοσοενισχυτικό. Οι αναλύσεις μετα-παλινδρόμησης αξιολόγησαν τα αποτελέσματα του μεγέθους της μελέτης, τη σοβαρότητα της κατάθλιψης κατά την έναρξη, τη διάρκεια της δοκιμασίας, τη δόση ωμέγα-3 και την ηλικία των ασθενών. Η ανωτέρω ερευνητική ομάδα εξέτασε στο σύνολο 19 κλινικές μελέτες (11 που διεξήχθησαν αντίστοιχα σε ασθενείς με διαγνωστική διαταραχή μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής (MDD) και 8 που διεξήχθησαν σε ασθενείς με καταθλιπτική συμπτωματολογία αλλά χωρίς διάγνωση MDD).

Τα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης των Grosso et al έδειξε σημαντικό κλινικό όφελος της θεραπείας με ωμέγα-3 PUFA σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο. Η χρήση κυρίως EPA μέσα στο παρασκεύασμα, αντί του DHA, επηρέασε την τελική κλινική αποτελεσματικότητα. Σημαντική κλινική αποτελεσματικότητα είχε επίσης η χρήση ωμέγα-3 PUFA ως ανοσοενισχυτικό παρά ως μονοθεραπεία. Παρόλα αυτά δεν κατάφεραν να αποδείξουν την σχέση μεταξύ της χρήσης ωμέγα-3 PUFA και της σοβαρότητας της κατάθλιψης κατά την έναρξη και την ηλικία των ασθενών. Το ωμέγα-3 PUFA είχε ως αποτέλεσμα την αποτελεσματικότητα των RCTs σε ασθενείς με διπολική διαταραχή, ενώ δεν βρέθηκαν στοιχεία για την εξερεύνηση της αποτελεσματικότητάς τους σε καταθλιπτικά συμπτώματα σε νεαρούς πληθυσμούς, περιγεννητική κατάθλιψη, πρωταρχική ασθένεια εκτός από κατάθλιψη και υγιή άτομα. Βάση αυτών των αποτελεσμάτων οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η χρήση ωμέγα-3 PUFA είναι αποτελεσματική σε ασθενείς με

διάγνωση MDD και σε καταθλιπτικούς ασθενείς χωρίς διάγνωση MDD (Grosso et al, 2014).

Σύμφωνα με άλλη έρευνα των Grosso et al (2014b), η αντικατάσταση των ωμέγα-6 / ωμέγα-3 PUFA στα τρόφιμα που διατίθενται και καταναλώνονται από τα μέλη των δυτικών κοινωνιών κατά τα τελευταία 150 χρόνια προάγει την παθογένεση πολλών φλεγμονωδών ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων και των καταθλιπτικών διαταραχών. Βασιζόμενοι, τόσο στην προηγούμενη δική τους έρευνα όσο και σε μια πληθώρα επιδημιολογικών ερευνών, υποστηρίζουν ότι υπάρχει μια σημαντική αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης λιπαρών ψαριών και της κατάθλιψης ή των διπολικών διαταραχών.

Στην ίδια έρευνα τους επίσης επισημαίνουν ότι έρευνες που διεξήχθησαν ειδικά σχετικά με τη συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης ωμέγα-3 και της κατάθλιψης ανέφεραν αντιπαραβαλλόμενα αποτελέσματα, υποδεικνύοντας ότι ο προληπτικός ρόλος του ω-3 PUFA μπορεί να εξαρτάται και από άλλους παράγοντες, όπως η συνολική ποιότητα διατροφής και το κοινωνικό περιβάλλον. Συνεπώς, η τριτογενής πρόληψη με συμπλήρωμα ωμέγα-3 PUFA σε ασθενείς με κατάθλιψη έφθασε σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα τα τελευταία χρόνια, παρότι τα πραγματικά αποτελέσματα της χρήσης τους στην θεραπεία κατάθλιψης δεν μπορούν να υποστηριχθούν ακόμα ελεύθερα (Grosso et al, 2014b).

Παρόλα αυτά οι Grosso και συνεργάτες, επιβεβαιώνοντας και τα αποτελέσματα της προηγούμενης έρευνας τους, καταλήγουν ότι τα αντιφλεγμονώδη αποτελέσματα των ω-3 PUFA, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη δομική μεταβολή του εγκεφάλου και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να συνεκτιμώνται για την καλύτερη κατανόηση της πιθανής οδού μέσω της οποίας μπορούν να είναι αποτελεσματικά τόσο στην πρόληψη όσο και στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης.

Οι Appleton et al (2015) υποστηρίζουν ότι η MDD είναι εξαιρετικά εξασθενητική, δύσκολη στη θεραπεία, έχει υψηλό ποσοστό υποτροπής και έχει αρνητικό αντίκτυπο στο άτομο και στην κοινωνία ως σύνολο. Σε απόλυτη συμφωνία με τους Grosso et al (2014) ότι μια αναδυόμενη δυνητική θεραπεία για την MDD

είναι τα n-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (n-3 PUFA), επίσης γνωστά ως ωμέγα-3 έλαια, που απαντώνται φυσικά σε λιπαρά ψάρια, θαλασσινά και κάποιες κατηγορίες ξηρών καρπών και δημητριακών. μερικά καρύδια και σπόρους (Appleton et al, 2015).

Σύμφωνα με τους Appleton et al, αν και καθόλου καθοριστικές, υπάρχουν διάφορες ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι τα n-3PUFA παίζουν ρόλο στην πρόληψη και εξέλιξη της MDD. Οι ανασκοπήσεις και οι μετα-αναλύσεις που είχαν διεξαχθεί μέχρι εκείνη την περίοδο καταδεικνύουν σαφώς την ετερογένεια μεταξύ των μελετών. Οι έρευνες ετερογένειας ανέδειξαν διαφορές των επιδράσεων των n-3 PUFA, ανάλογα με τη σοβαρότητα των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, ενώ δεν εντοπίζονται αποτελέσματα των n-3PUFA σε μελέτες ατόμων με ήπια καταθλιπτική συμπτωματολογία, πιθανό όφελος μπορεί να προταθεί στις μελέτες ατόμων με πιο σοβαρή καταθλιπτική συμπτωματολογία.

Στόχος της ερευνητικής ομάδας Appleton ήταν η αξιολόγηση των επιδράσεων των n-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων έναντι ενός εικονικού αντικαταθλιπτικού φαρμάκου σε ενήλικες. Για την επίτευξη των στόχων τους, οι ερευνητές διεξήγαγαν διαδικτυακή αναζήτηση σε εξειδικευμένες βάσεις δεδομένων (π.χ. Cochrane Depression, Anxiety and Neurosis Review (CCDANCTR) και CINAHL) καθώς και τα διεθνή μητρώα μελετών που είχαν δημοσιευθεί μέχρι τον Μάιο του 2015. Από την αναζήτηση οι ερευνητές εντόπισαν 26 σχετικές έρευνες από τις οποίες οι 25 (συνολικά 1438 συμμετέχοντες) εξέταζαν την επίδραση των n-3PUFA συμπληρωμάτων σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο και μία έρευνα (40 συμμετέχοντες) οι οποία εξέταζε την επίδραση των n-3PUFA συμπληρωμάτων σε σύγκριση με αντικαταθλιπτική αγωγή (Appleton et al, 2015).

Οι έρευνες που εξετάστηκαν από την ερευνητική ομάδα Appleton αναδεικνύουν ότι σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο, το συμπλήρωμα n-3PUFA οδηγεί σε ένα μικρό έως μέτριο όφελος για την καταθλιπτική συμπτωματολογία. Επίσης από την ίδια έρευνα αναδεικνύεται ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της θεραπείας με n-3PUFA και της θεραπείας με αντικαταθλιπτικά στην καταθλιπτική συμπτωματολογία. Τα αποτελέσματα αυτά οδήγησαν τους ερευνητές

στο συμπέρασμα ότι, αν και τα προσφερόμενα στοιχεία όχι μόνο δεν είναι επαρκή αλλά είναι και χαμηλής ποιότητας ώστε να μπορέσει να θεωρηθεί ότι τα n-3PUFA συμπληρώματα είναι ικανοποιητική θεραπεία για την MDD. Παρόλα αυτά, αφού οι πρωτογενείς αναλύσεις της ερευνητικής ομάδας Appleton, υποδεικνύουν ένα μικρό έως μέτριο, μη κλινικά ευεργετικό αποτέλεσμα των n-3PUFAs στην καταθλιπτική συμπτωματολογία σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα με την ερευνητική ομάδα Grosso (2014) ότι δηλαδή είναι πιθανό τα n-3PUFA συμπληρώματα, αν και σε μικρό ποσοστό, να έχει θετική επιρροή στον επιπολασμό του επιπολασμού της MDD.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες η σχέση μεταξύ κατανάλωσης ψαριών και κρεάτων και του κινδύνου εμφάνισης άνοιας δεν έχει επαρκώς αποδειχθεί. Ο στόχος της έρευνας της ερευνητικής ομάδας Albanese (2009), ήταν η διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ κατανάλωσης ψαριών και κρεάτων με τον κίνδυνο εμφάνισης άνοιας σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα. Για την επίτευξη των στόχων τους διεξήγαγαν συγχρονικές έρευνες σε όλους τους κατοίκους ηλικίας ≥65 ετών σε 11 υδρολογικές λεκάνες στην Κίνα, την Ινδία, την Κούβα, τη Δομινικανή Δημοκρατία, τη Βενεζουέλα, το Μεξικό και το Περού. Συνολικά, 14.960 κάτοικοι αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το τυποποιημένο πρωτόκολλο 10/66, το οποίο περιλαμβάνει συνεντεύξεις πρόσωπο με πρόσωπο για διατροφικές συνήθειες και διαγνωστικά διασταυρούμενη από πολιτισμικό τρόπο άνοια.

Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι οι διατροφικές προσλήψεις και ο επιπολασμός της άνοιας ποικίλλουν μεταξύ των περιοχών. Τα αποτελέσματά τους φαίνεται να είναι συνεπείς με τα μηχανιστικά δεδομένα για τις νευροπροστατευτικές δράσεις των πολυακόρεστων μακράς αλυσίδας ωμέγα-3 (n-3) λιπαρά οξέα, που συνήθως απαντώνται στα ψάρια. Η αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών και της επικρατούσας άνοιας είναι απίθανο να οφείλεται σε φτωχότερες διατροφικές συνήθειες μεταξύ των ατόμων των μεσαίων και χαμηλών εισοδημάτων περιοχών (αντίστροφη αιτιότητα), αλλά σχετίζεται άμεσα με την κατανάλωση κρέατος, αφού η κατανάλωση κρέατος ήταν υψηλότερη σε εκείνους με διάγνωση άνοιας (Albanese et al, 2009).

Η παχυσαρκία και η κατάθλιψη είναι δύο επικρατούσες συνθήκες που είναι δαπανηρές για τα άτομα και την κοινωνία. Η αμφίδρομη συσχέτιση της παχυσαρκίας με την κατάθλιψη, στην οποία τα ανθυγιεινά διατροφικά πρότυπα μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο, έχει εδραιωθεί. Παρόλα αυτά μόνο λίγες πειραματικές έρευνες έχουν διεξαχθεί για να αποσαφηνιστεί κατά πόσο η συμπλήρωση συγκεκριμένων θρεπτικών ουσιών ή η βελτίωση της διατροφής και η πρόσληψη των σχετικών με την συμπεριφορά τροφίμων μπορεί να αποτρέψει την κατάθλιψη στα υπέρβαρα άτομα (Roca et al, 2016). Οι Roca et al (2016) στην έρευνα τους με τίτλο *MoODFOOD*, εξέτασαν τη σκοπιμότητα και την αποτελεσματικότητα δύο διαφορετικών στρατηγικών διατροφής (πρόσληψη συμπληρωμάτων πολλαπλών θρεπτικών ουσιών (MNS) και θεραπεία μεταβολής σχετιζόμενη με τα τρόφιμα συμπεριφοράς (FBC)) για την πρόληψη της κατάθλιψης σε υπέρβαρα άτομα και αυξημένα συμπτώματα κατάθλιψης και που κατά το τελευταίο εξάμηνο πληρούσαν τα κριτήρια για ένα επεισόδιο MDD.

Το κλινικό πείραμα πρόληψης που διεξήγαγε η ερευνητική ομάδα Roca βασίζονταν στην ταυτόχρονη επιβολή δύο παραγόντων: οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες ως προς τη λήψη των συμπληρωμάτων, στην πρώτη ομάδα οι συμμετέχοντες λάμβαναν καθημερινά συμπλήρωμα θρεπτικών ουσιών (ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, ασβέστιο, σελήνιο, B-11 βιταμίνη και βιταμίνη D-3) και στην δεύτερη ομάδα έκαναν λήψη εικονικού φαρμάκου (Roca et al, 2016). Αναφορικά με την στρατηγική διατροφή και η κάθε ομάδα παρακολουθούσε συνεδρίες θεραπείας με FBC ή την συνήθης περίθαλψη. Οι παρεμβάσεις διήρκησαν 12 μήνες. Συνολικά 1000 συμμετέχοντες ηλικίας 18-75 ετών με δείκτη σωματικής μάζας μεταξύ 25-40 kg / m² και με βαθμολογία ≥ 5 για το ερωτηματολόγιο υγείας ασθενών παρουσιάστηκαν σε τέσσερις τοποθεσίες μελέτης σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες (Roca et al, 2016). Οι βασικές και οι επακόλουθες αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν σε τρίμηνα διαστήματα για διάστημα ενός χρόνου. Το πρωταρχικό ερευνητικό ερώτημα ήταν η εμφάνιση ενός επεισοδίου MDD, το οποίο αξιολογήθηκε σύμφωνα με τα κριτήρια DSM-IV χρησιμοποιώντας τη συνέντευξη MINI 5.0. Τα συμπτώματα κατάθλιψης, το άγχος, η διατροφική συμπεριφορά, η

σωματική δραστηριότητα και η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία είναι δευτερεύοντα ερευνητικά αποτελέσματα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας τους, οδήγησαν τους Roca et al στο συμπέρασμα ότι η χρήση διατροφικών στρατηγικών μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική, αποδεκτή και εξαιρετικά κλιμακωτή προσέγγιση για την πρόληψη της κατάθλιψης σε υπέρβαρους ενήλικες. Η εκτεταμένη εφαρμογή αποτελεί βασικό παράγοντα πρόληψης και μια διατροφική προσέγγιση μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο για τη βελτίωση της πρόσβασης σε παρεμβάσεις που βασίζονται σε τεκμηριωμένες πληροφορίες.

Έρευνες μεμονωμένων θρεπτικών ουσιών στην πρόληψη της κατάθλιψης έχουν οδηγήσει σε ασυνεπή αποτελέσματα και δεν έχουν λάβει υπόψη τις περίπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των θρεπτικών ουσιών. Ένας αυξανόμενος αριθμός ερευνών τα τελευταία χρόνια διερευνά τη συσχέτιση των γενικών διατροφικών προτύπων και της κατάθλιψης (Lai et al, 2014). Σκοπός της έρευνας της ερευνητικής ομάδας Lai (2014) ήταν η συστηματική ανασκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας και στη διεξαγωγή μετα-αναλύσεων μελετών που ασχολούνται με τη συσχέτιση μεταξύ διατροφικών προτύπων και κατάθλιψης. Συγκέντρωσαν αποτελέσματα από 13 μελέτες παρατήρησης. Το πρότυπο υγιεινής διατροφής που εντοπίστηκε από αυτές τις μελέτες, συσχετίστηκε σημαντικά με μειωμένη πιθανότητα κατάθλιψης (OR: 0,84, 95% CI: 0,76, 0,92, $P < 0,001$) αλλά δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της δυτικής δίαιτας και της κατάθλιψης (OR: 1,17, 95% CI: 0,97, 1,68, $P = 0,094$) (Lai et al, 2014).

Υπάρχουσες έρευνες έχουν δείξει ότι διάφορα θρεπτικά συστατικά, συμπληρώματα διατροφής και βιταμίνες μπορούν να καθυστερήσουν την σχετιζόμενη με την ηλικία γνωστική φθορά και την άνοια (Forbes et al, 2015). Οι Forbes et al (2015) εξέτασαν πρόσφατες τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες που διερευνούν την επίδραση των διατροφικών παρεμβάσεων στις γνωστικές επιδόσεις σε ηλικιωμένους που δεν εμφάνιζαν συμπτώματα άνοιας. Συγκεκριμένα μελέτησαν 24 έρευνες (6 ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, 7 βιταμίνες B, 3 βιταμίνες E, 8 άλλες παρεμβάσεις).

Τα αποτελέσματα από τις μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι, τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα δεν έδειξαν σημαντική επίδραση στις βαθμολογίες της Σύντομης Εξέτασης της Νοητικής Κατάστασης (Mini-Mental State Examination ή MMSE), ενώ οι βιταμίνες B δεν παρουσίασαν σημαντική επίδραση στις βαθμολογίες MMSE (Forbes et al, 2015). Επίσης καμία από τις έρευνες για τη βιταμίνη E δεν ανέφερε σημαντικά αποτελέσματα στις γνωστικές εκβάσεις. Μεταξύ των άλλων διατροφικών παρεμβάσεων, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων παρέμβασης και ελέγχου σε τουλάχιστον έναν γνωστικό τομέα βρέθηκαν σε μεμονωμένες μελέτες εκχυλίσματος πράσινου τσαγιού, χυμού σταφυλιού της ποικιλίας Concord, πικολινικού χρωμίου, βητα καροτενίου, δύο διαφορετικούς συνδυασμούς πολλαπλών βιταμινών και μιας διαιτητικής προσέγγιση που αναπτύχθηκε για τον έλεγχο της υπέρτασης. Τα αποτελέσματα της έρευνας της ομάδας των Forbes et al, τους οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, οι βιταμίνες B και τα συμπληρώματα βιταμίνης E δεν επηρέασαν τις γνωστικές ικανότητες των μεσήλικων και των ηλικιωμένων που δεν παρουσιάζουν συμπτώματα άνοιας.

Έχει αναφερθεί ότι τα προβιοτικά του εντέρου παίζουν σημαντικό ρόλο στην αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ του εντέρου και του εγκεφάλου. Τα προβιοτικά μπορεί να είναι απαραίτητα για τα άτομα με κατάθλιψη, η οποία παραμένει μια παγκόσμια πρόκληση για την υγεία, καθώς η κατάθλιψη είναι μεταβολική διαταραχή του εγκεφάλου. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των προβιοτικών για την κατάθλιψη είναι αμφιλεγόμενη (Huang, Wang & Hu, 2016). Η έρευνα των Huang, Wang & Hu (2016) αποσκοπούσε στη συστηματική αναθεώρηση των υφιστάμενων στοιχείων σχετικά με την επίδραση των παρεμβάσεων που βασίζονται στην χρήση προβιοτικών για την πρόληψη και καταπολέμηση της κατάθλιψης.

Η μετα-ανάλυση των Huang, Wang & Hu έδειξε ότι τα προβιοτικά μειώνουν σημαντικά την βαθμολογία κατάθλιψης τόσο στους συμμετέχοντες με διαγνωσμένη κατάθλιψη (mean difference (MD) = -0,25, 95% CI (-0,47-0,03), $p = 0,03$) όσο και σε ασθενείς με μείζονα καταθλιπτική διαταραχή (mean difference = -0,73, 95% 1,37-0,09), $p = 0,03$). Τα προβιοτικά είχαν μεγαλύτερη επίδραση στους συμμετέχοντες ηλικίας κάτω των 60 ετών (MD = -0,43, 95% CI (-0,72-0,13), $p = 0,005$), ενώ δεν είχε

επίδραση σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών (MD = -0,18, 95% CI (-0,47-0,11), $\rho = 0,22$).

Τα συμπτώματα κατάθλιψης και η μειωμένη σωματική λειτουργία είναι αλληλένδετες συνθήκες και εμφανίζονται συχνά σε ηλικιωμένα άτομα, προκαλώντας σημαντική ατομική και κοινωνική επιβάρυνση. Τα στοιχεία δείχνουν ότι τα συμπληρώματα βιταμίνης D μπορεί να είναι επωφελής τόσο για ψυχική όσο και για σωματική λειτουργία (De Koning, 2015). Ωστόσο, σύμφωνα με τους De Koning et al (2015), οι προηγούμενες τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές απέδωσαν ασυνεπή αποτελέσματα. Για τον λόγο αυτό η έρευνα που διεξήγαγαν εξετάζει την επίδραση των συμπληρωμάτων βιταμίνης D τόσο στα συμπτώματα κατάθλιψης όσο και στη σωματική λειτουργία σε άτομα πληθυσμού υψηλού κινδύνου ηλικιωμένων ατόμων με χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D.

Οι De Koning et al (2015), σχεδίασαν και διεξήγαγαν την επονομαζόμενη μελέτη D-Vitaal, η οποία είναι μια διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη που ερευνά τις επιδράσεις μιας ημερήσιας δόσης 1200 IU βιταμίνης D3 έναντι εικονικού φαρμάκου για ένα έτος. Με αυτή την έρευνα, επεδίωξαν να αποσαφηνίσουν τις επιδράσεις των συμπληρωμάτων βιταμίνης D στα συμπτώματα κατάθλιψης και στη φυσική λειτουργία σε ηλικιωμένα άτομα που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης πιο σοβαρών ψυχικών και σωματικών προβλημάτων (De Koning, 2015). Βάση των αποτελεσμάτων τους, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μια σημαντική θετική επίδραση των συμπληρωμάτων βιταμίνης D στα συμπτώματα κατάθλιψης. Ιδιαίτερα σε άτομα με διάγνωση MDD παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις μετά την λήψη των συμπληρωμάτων.

Ο πιθανός θεραπευτικός αντίκτυπος των διαιτητικών αλλαγών σε υπάρχουσες ψυχικές ασθένειες είναι σε μεγάλο βαθμό άγνωστος. Οι Jacka et al (2017) χρησιμοποιώντας ένα τυχαίο ελεγχόμενο δοκιμαστικό σχεδιασμό, διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος βελτίωσης της διατροφής για τη θεραπεία μεγάλων καταθλιπτικών επεισοδίων. Το «SMILES» ήταν μια τυφλά, ελεγχόμενη δοκιμή παράλληλων ομάδων, διάρκειας 12 εβδομάδων, με

συμπληρωματική διαιτητική παρέμβαση στη θεραπεία της ήπιας έως σοβαρής κατάθλιψης (Jacka et al, 2017).

Η παρέμβαση συνίστατο από επτά ατομικές συνεδρίες συμβουλευτικής διατροφής που παραδόθηκαν από κλινικό διαιτολόγο. Η ομάδα ελέγχου περιλάμβανε ένα πρωτόκολλο κοινωνικής υποστήριξης για το ίδιο χρονοδιάγραμμα επίσκεψης και το ίδιο μήκος. Η συμπτωματολογία κατάθλιψης ήταν το πρώτο οριακό σημείο εμφάνισης κατάθλιψης, αξιολογούμενο χρησιμοποιώντας τη κλίμακα κατάταξης κατά Depression Rating (MADRS) του Montgomery-Åsberg στις 12 εβδομάδες. Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιλαμβάνουν ύφεση και αλλαγή συμπτωμάτων, διάθεσης και άγχους. Οι αναλύσεις χρησιμοποίησαν μια μέθοδο επαναλαμβανόμενων μέτρων μοντέλου μικτών αποτελεσμάτων με βάση πιθανοτήτων (MMRM). Η ευρωστία των εκτιμήσεων διερευνήθηκε μέσω αναλύσεων ευαισθησίας (Jacka et al, 2017).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ομάδα διατροφικής υποστήριξης παρουσίασε σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση μεταξύ της αρχικής και της 12ης εβδομάδας στο MADRS από την ομάδα ελέγχου κοινωνικής υποστήριξης ($t(60,7) = 4,38, p < 0,001, \text{Cohen's } d = -1,16$.) Η ρήξη, που ορίζεται ως MADRS score < 10 , επιτεύχθηκε για 32,3% ($n = 10$) και 8,0% ($n = 2$) των ομάδων παρέμβασης και ελέγχου, αντίστοιχα ($\chi^2(1) = 4,84, p = 0,028$). Ο αριθμός που απαιτείται για τη θεραπεία (NNT) με βάση τις βαθμολογίες ύφεσης ήταν 4,1 (95% CI του NNT 2,3-27,8) (Jacka et al, 2017). Μια ανάλυση ευαισθησίας, οι αποκλίσεις των δοκιμών από την παραδοχή που έλειπε τυχαία (MAR) για τις αποχωρήσεις, έδειξαν ότι ο αντίκτυπος της παρέμβασης ήταν ισχυρός σε παραβιάσεις των υποθέσεων MAR. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους, οδήγησαν τους συγγραφείς στο συμπέρασμα ότι η διατροφική βελτίωση μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική και προσιτή στρατηγική θεραπείας για τη διαχείριση αυτής της εξαιρετικά διαδεδομένης ψυχικής διαταραχής, τα οφέλη της οποίας θα μπορούσαν να επεκταθούν στη διαχείριση κοινών συννοσηρότητας (Jacka et al, 2017).

Οι υγιείς παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής μπορούν να βελτιώσουν την ψυχική ευημερία και τα αποδεικτικά στοιχεία δείχνουν ότι η ψυχική ευημερία προστατεύει

τη μελλοντική υγεία (Johnson et al, 2017). Πάνω σε αυτήν την θεωρητική βάση ο Johnson και οι συνεργάτες του (2017) διερεύνησαν τις αλλαγές στην ψυχική ευεξία που σχετίζονται με το πρόγραμμα One Body One Life (OBOL), ένα πρόγραμμα υγιούς τρόπου ζωής στο κοινοτικό περιβάλλον των West Midlands, στη Μεγάλη Βρετανία. Πρόκειται για μια παρέμβαση πολλαπλών παραμέτρων που περιλαμβάνει την άσκηση και την υγιεινή διατροφή.

Για την εκπλήρωση των στόχων τους η ερευνητική ομάδα των Johnson et al εξέτασαν την ψυχική ευημερία των συμμετεχόντων πριν και μετά την εφαρμογή της παρέμβασης "OBOL". Η ψυχική ευημερία μετρήθηκε με την κλίμακα νοητικής ευεξίας Warwick-Edinburgh. Η σωματική δραστηριότητα και η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους συμμετέχοντες. Τα μέτρα συλλέχθηκαν πριν και μετά την επέμβαση των 12 εβδομάδων και τρεις μήνες μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικές δοκιμές για την εκτίμηση των διαφορών μεταξύ των ομάδων και χρησιμοποιήθηκαν γραμμικά μικτά μοντέλα για την εκτίμηση της μεταβολής με την πάροδο του χρόνου (Johnson et al, 2017).

Από τα αποτελέσματα τους προέκυψε ότι τα επίπεδα ψυχικής ευεξίας αυξήθηκαν σημαντικά ($P < 0.001$) κατά τη διάρκεια της παρέμβασης και διατηρήθηκαν κατά την παρακολούθηση των τριών μηνών (μέσος όρος βαθμολογίας κλίμακας Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale = 48 [μεταξύ τεταρτημορίων 41-55], Ολοκλήρωση = 53 [διάστημα μεταξύ τεταρτημορίων 46-57], παρακολούθηση 3 μηνών = 52 [μεταξύ τεταρτημορίων περιοχή 46-56]). Η αλλαγή στην ψυχική ευεξία ήταν κλινικά σημαντική μετά την καταγραφή της ηλικίας και του φύλου. Οι αλλαγές τόσο στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών όσο και στη σωματική δραστηριότητα φάνηκαν να εξηγούν μερικές αλλά όχι όλες τις διαφορές στην ψυχική ευεξία (Johnson et al, 2017).

Τα αποτελέσματα από την παρούσα έρευνα, σε απόλυτη συμφωνία με προηγούμενες έρευνες αποδεικνύει ότι η υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου διατροφής, που παρέχει ισορροπημένη πρόσληψη θρεπτικών στοιχείων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προληπτική παρέμβαση για την προστασία των ατόμων της

τρίτης ηλικίας από ψυχικές και γνωστικές διαταραχές, όπως η κατάθλιψη και η άνοια.

Σε αυτό το σημείο οφείλεται να σημειωθεί ότι παρά το μεγάλο μέγεθος ($n = 44824$) των εξεταζόμενων περιπτώσεων από το σύνολο των ερευνών που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της μπορεί να θεωρηθεί μέτρια λόγω ότι οι περισσότερες έρευνες βασίζονται σε αυτοαναφερόμενα από τους ασθενείς αποτελέσματα, όπου το ποσοστό μεροληψίας μπορεί να παρουσιάσει μεγάλες διακυμάνσεις. Επίσης το γεγονός ότι στο μεγαλύτερο πλήθος των συμπεριλαμβανομένων ερευνών τα αποτελέσματα παρουσιάζουν ασυνέχεια και ανεπάρκεια ακράδαντων αποδεικτικών στοιχείων, παρουσιάζει μια κυλιόμενη υποβάθμιση και των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας.

Κατά την διεξαγωγή της ανασκόπησης δεν αντιμετωπίστηκε μεγάλος αριθμός περιορισμών. Η διαθέσιμη βιβλιογραφία, αν και αρκετά επαναλαμβανόμενη, ήταν μεγάλη και εύκολα προσβάσιμη. Παρόλα αυτά η έλλειψη ερευνών υψηλής αξιοπιστίας ήταν ένας σημαντικός, ίσως και κατασταλτικός παράγοντας, για την επιλογή των συμπεριλαμβανομένων ερευνών.

Από την παρούσα ανασκόπηση συμπεραίνεται επίσης ότι καμία από τις έρευνες πρόσληψης συμπληρωμάτων βιταμινών μέχρι σήμερα δεν εξέτασε τη θρεπτική κατάσταση των συμμετεχόντων στη δοκιμαστική έρευνα και είχαν μηδενικά αποτελέσματα για γνωστικά οφέλη και άλλα αποτελέσματα. Ωστόσο, ορισμένοι και ακόμη και πολλοί συμμετέχοντες σε δοκιμές πρόληψης είναι πιθανό να εφαρμόζουν ήδη συμπεριφορές υγιεινού τρόπου ζωής και, κατά συνέπεια, είναι απίθανο οι περισσότεροι συμμετέχοντες να έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά. Επίσης, η μεγάλη πλειοψηφία των δοκιμών επιτρέπει τη χρήση πολυβιταμινών κατά τη διάρκεια της περιόδου παρέμβασης. Έτσι, με βάση τις επιδημιολογικές έρευνες στις οποίες παρατηρούνται οι παρατηρούμενες εκτιμήσεις του αποτελέσματος μεταξύ των χαμηλών επιπέδων θρεπτικών ουσιών έναντι των μέσων έως υψηλών επιπέδων που λαμβάνονται από τις πηγές τροφίμων, αυτές οι έρευνες θα έχουν σίγουρα ως αποτέλεσμα μηδενικά ευρήματα.

Συμπεράσματα

Από τα αποτελέσματα της ανασκόπησης διαπιστώνεται ότι οι πρακτικές πρόληψης τόσο της άνοιας όσο και της κατάθλιψης, αν και δεν είναι πλήρως αποδεδειγμένο, δύναται να συμπεριλαμβάνει την εφαρμογή και υιοθέτηση ενός υγιεινού διατροφικού μοντέλου. Τα ερευνητικά αποτελέσματα της προηγούμενης δεκαετίας αποδεικνύουν ότι η υιοθέτηση διατροφικών μοντέλων που παρουσιάζουν ισορροπία πρόσληψης θρεπτικών στοιχείων, ιδιαίτερα αυτών που κατατάσσονται στις κατηγορίες των αντιφλεγμονωδών και νευροπροστατευτικών, μπορούν να καθυστερήσουν την εμφάνιση της άνοιας και της κατάθλιψης καθώς και να μετριάσουν την εμφάνιση των συμπτωμάτων σε διαγνωσμένες περιπτώσεις.

Από την παρούσα ανασκόπηση επίσης διαπιστώνετε ότι σε σχέση με τις υπόλοιπες παραδοσιακές διατροφές, το μεσογειακό διατροφικό μοντέλο διακατέχει έναν προστατευτικό ρόλο αναφορικά με την πρόληψη των καταθλιπτικών διαταραχών και της φθοράς γνωστικών ικανοτήτων σε άτομα της τρίτης ηλικίας και σε άτομα ομάδων υψηλού κινδύνου.

Η χρήση ωμέγα-3 PUFA αν και δεν είναι πλήρως αποδεδειγμένη μπορεί να ωφελήσει ασθενείς με διάγνωση κατάθλιψης αλλά και καταθλιπτικούς ασθενείς χωρίς διάγνωση. Το πρόβλημα του τρόπου με τον οποίο πρέπει να διορθωθεί η ανεπαρκής προσφορά ω-3 PUFA στη διατροφή των δυτικών χωρών αποτελεί προτεραιότητα προκειμένου να καθοριστούν πολιτικές για την υγεία και την υγεία, καθώς και διαιτητικές συστάσεις για άτομα και ομάδες πληθυσμού.

Σημαντική θετική επίδραση επίσης παρατηρείται από την πρόσληψη των συμπληρωμάτων βιταμίνης D στα συμπτώματα κατάθλιψης, ειδικά σε άτομα με διάγνωση μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής. Αν και ακόμα η εγκυρότητα των παρατηρούμενων σημαντικών βελτιώσεων μετά την λήψη συμπληρωμάτων βιταμίνης D είναι υπό αμφισβήτηση, η πρόσληψη συμπληρωμάτων βιταμίνης D μπορεί να είναι μια στρατηγική προληπτικής παρέμβασης που είναι εύκολο να

εφαρμοστεί, ιδιαίτερα στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Η χορήγηση βιταμίνης Β και συμπληρωμάτων βιταμίνης Ε δεν έδειξαν να επηρεάζουν τις γνωστικές ικανότητες μεσηλικών και ηλικιωμένων χωρίς άνοια. Επιπλέον διατροφικές παρεμβάσεις απαιτούνται για την περαιτέρω αξιολόγηση πριν η χρήση τους μπορεί να υποστηριχθεί για την πρόληψη της συσχετισμένης με την ηλικία γνωστικής παρακμής και της άνοιας. Από τα αποτελέσματα τις παρούσας βιβλιογραφίας προκύπτει επίσης ότι η αύξηση των προβιοτικών στην ανθρώπινη διαίτα σχετίζεται άμεσα με την σημαντική μείωση της κατάθλιψης, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για συμπληρωματική έρευνα σχετικά με αυτή τη δυνητική προληπτική στρατηγική για την κατάθλιψη.

Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι η υψηλή πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ψαριών και ολικών σπόρων μπορεί να σχετίζονται με μειωμένο κίνδυνο κατάθλιψης. Ωστόσο, απαιτούνται περισσότερες προοπτικές έρευνες και έρευνες κοορτής για να επιβεβαιωθεί αυτό το εύρημα, και συγκεκριμένα η χρονική ακολουθία αυτής της συσχέτισης.

Η χρήση διατροφικών στρατηγικών, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας ανασκόπησης, μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική, αποδεκτή και εξαιρετικά κλιμακωτή προσέγγιση για την πρόληψη της κατάθλιψης σε υπέρβαρους ενήλικες. Η εκτεταμένη εφαρμογή αποτελεί βασικό παράγοντα πρόληψης και μια διατροφική προσέγγιση μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο για τη βελτίωση της πρόσβασης σε παρεμβάσεις που βασίζονται σε τεκμηριωμένες πληροφορίες. Η διατροφική βελτίωση μπορεί να προσφέρει μια αποτελεσματική και προσιτή στρατηγική θεραπείας για τη διαχείριση αυτών των εξαιρετικά διαδεδομένων ψυχικών και γνωστικών διαταραχών, τα οφέλη της οποίας θα μπορούσαν να επεκταθούν και στη διαχείριση κοινών συννοσηροτήτων.

Ένα επιπλέον συμπέρασμα που προκύπτει από την παρούσα ανασκόπηση είναι ότι υπάρχουν σημαντικές βελτιώσεις στην ψυχική ευεξία μεταξύ των συμμετεχόντων αμέσως μετά από παρεμβάσεις και εφαρμογές υγιεινών διατροφικών μοντέλων, οι οποίες παρουσιάζουν μακροπρόθεσμη διάρκεια. Αυτά τα ευρήματα συμβάλλουν σε ένα αυξανόμενο σύνολο γνώσεων σχετικά με τη

συμβολή των παρεμβάσεων του τρόπου ζωής στην προώθηση και τη διατήρηση της ψυχικής ευεξίας.

Δεν βρέθηκαν οριστικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητα ή την έλλειψη αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων διατροφικών παρεμβάσεων, αλλά οι εξεταζόμενες έρευνες ήταν μικρές και βραχυπρόθεσμες. Τα άτομα με νοητική δυσλειτουργία και οι φροντιστές τους πρέπει να αντιμετωπίσουν προβλήματα πρόσληψης θρεπτικών συστατικών και την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών μοντέλων, παρά την έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων. Παρόλα αυτά από το σύνολο των αποτελεσμάτων της παρούσας ανασκόπησης παραπέμπουν σε ελπιδοφόρες διατροφικές παρεμβάσεις. Η ανάγκη όμως παραμένει για έρευνες υψηλής ποιότητας προσαρμοσμένες σε άτομα με νοητική δυσλειτουργία που αξιολογούν ισχυρά αποτελέσματα.

Συνολικά συμπεραίνεται ότι οι υποσχόμενες διατροφικές παρεμβάσεις περιελάμβαναν: ιδιαίτερη φροντίδα στην προετοιμασία φαγητού, προτίμηση γευμάτων οικογενειακού στυλ με την συμμετοχή όλων των ηλικιακών ομάδων όπου αυτό είναι δυνατόν, χαλαρωτική μουσική γεύματος, εφαρμογή προγραμμάτων τακτικών μικρών γευμάτων (σνακ) αλλά και τουλάχιστον ένα μακράς διάρκειας γεύμα ημερησίως, εκπαίδευση και υποστήριξη για επίσημους και άτυπους φροντιστές, παρεμβάσεις που απευθύνονταν σε συνδυασμό συννοσηροτήτων .

Μελλοντικές έρευνες / Προτάσεις

Η αποτελεσματική παρέμβαση διατροφής έχει τη δυνατότητα για θετικές επιπτώσεις σε ολόκληρο τον πληθυσμό, όχι μόνο στα άτομα ομάδων υψηλού κινδύνου, όσον αφορά την καθυστέρηση της εκδήλωσης άνοιας και υπάρχει πολύ μεγάλη δημόσια ζήτηση για διαιτητική καθοδήγηση για την πρόληψη της γνωστικής παρακμής και τις ασθένειες τύπου άνοιας. Η καλύτερη μέθοδος για να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο η διατροφή επηρεάζει τον εγκέφαλο και τις νευροεκφυλιστικές νόσους είναι μέσω μιας ολοκληρωμένης επαναληπτικής

προσέγγισης, χρησιμοποιώντας εργαστηριακά και ζωικά μοντέλα, επιδημιολογικές έρευνες και τυχαιοποιημένες δοκιμές σε όλα τα επίπεδα, από θρεπτικά συστατικά, βιολογικούς δείκτες, ομάδες τροφίμων έως γενικές δίαιτες.

Κάθε τύπος έρευνας και διατροφικής μέτρησης παρέχει μια μοναδική και σημαντική προοπτική, καθώς και περιορισμούς. Επομένως, καμία ενιαία προσέγγιση δεν επαρκεί από μόνη της για την άντληση στοιχείων και την ενίσχυση της θεωρητικής βάσης του θέματος. Οι έρευνες σε ζώα και σε εργαστήρια παρέχουν πληροφορίες για τους βιολογικούς μηχανισμούς που συνδέουν τα θρεπτικά συστατικά με τη λειτουργία των κυττάρων και τη νευροεκφυλιστική ασθένεια, αλλά περιορίζονται από εξαιρετικά ελεγχόμενες εργαστηριακές συνθήκες και από φυσιολογικά συστήματα που μπορεί να μην εφαρμόζονται στην ανθρώπινη κατάσταση.

Οι επιδημιολογικές έρευνες επιτρέπουν οικονομικές και συνολικές εκτιμήσεις των διατροφικών σχέσεων με την υγεία του εγκεφάλου και τις ασθένειες σε διαφορετικές δόσεις και επίπεδα διάρκειας και όπως τροποποιούνται από άλλα διαιτητικά συστατικά και συμπεριφορές, γονότυπους ή άλλα προσωπικά χαρακτηριστικά και από διάφορες καταστάσεις υγείας και ασθένειας. Ωστόσο, αυτές οι έρευνες παρατήρησης είναι επίσης επιρρεπείς σε μεροληψία στις μετρήσεις, καθώς και σε προβλήματα που προκαλούν σύγχυση, όπως άλλοι παράγοντες νόσου που συνυπάρχουν με τις διατροφικές πρακτικές και την κατάσταση των θρεπτικών ουσιών. Υπάρχει πολύ μικρότερος κίνδυνος αυτών των τύπων μεροληψίας στον τυχαιοποιημένο σχεδιασμό της δοκιμής. Αλλά οι δοκιμές είναι τόσο συγκεκριμένες για τον τύπο του ασθενούς και τη δόση θρεπτικών ουσιών, τη σύνθεση και τη διάρκεια που είναι επιρρεπείς σε χαμηλή γενικευσιμότητα, ή χειρότερα λείπουν πλήρως τα σχετικά συστατικά μέρη της σχέσης.

Επιπλέον προκειμένου να επιτευχθούν αδιάψευστα αποτελέσματα σχετικά με τον προληπτικό ρόλο διατροφής στην άνοια, οι μελλοντικές δοκιμές πρέπει να λάβουν υπόψη τα επίπεδα θρεπτικών συστατικών στα κριτήρια εισαγωγής. Οι

μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα επίπεδα πρόσληψης στο σχεδιασμό και τις αναλύσεις των μελετών διατροφής.

Ελπίζεται ότι έρευνες μεγάλης κλίμακας θα επιτρέψουν την ανάπτυξη καινοτόμων στρατηγικών διατροφής για την πρόληψη της κατάθλιψης και της άνοιας με βάση τεκμηριωμένα δεδομένα, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην καλύτερη ποιότητα ζωής και την υγιή γήρανση για τους πολίτες της ΕΕ.

Η έρευνα σχετικά με τα προτερήματα μιας ενισχυμένης με γαλακτοκομικά προϊόντα μεσογειακού τύπου διατροφής είναι σχετικά περιορισμένη και εμπειρικές αποδείξεις σχετικά με το κατά πόσον η μεσογειακή διατροφή μπορεί να τροποποιηθεί για να παρέχει συνιστώμενη πρόσληψη γαλακτοκομικών και ασβεστίου ενώ συνεχίζει να παράγει θετικά αποτελέσματα για την καρδιαγγειακή και νοητική υγεία απαιτείται. Τα ευρήματα θα έχουν σημασία για τον τομέα της προληπτικής υγειονομικής περίθαλψης και μπορούν να συμβάλουν στην αναθεώρηση των εθνικών οδηγιών για τη διατροφή.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Βιβλία

1. American Psychiatric Association (APA) (2013). Desk reference to the diagnostic criteria from DSM-5. Arlington, VA.

Άρθρα

1. Abdelhamid, A., Bunn, D., Copley, M., Cowap, V., Dickinson, A., Gray, L., ... Hooper, L. (2016). Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 16, 26. <http://doi.org/10.1186/s12877-016-0196-3>
2. Ahmadi, S. M., Mohammadi, M. R., Mostafavi, S.-A., Keshavarzi, S., Kooshesh, S.-M.-A., Joulaei, H., ... Lankarani, K. B. (2013). Dependence of the Geriatric Depression on Nutritional Status and Anthropometric Indices in Elderly Population. *Iranian Journal of Psychiatry*, 8(2), 92–96.
3. Albanese, E., Dangour, A. D., Uauy, R., Acosta, D., Guerra, M., Guerra, S. S. G., ... Prince, M. J. (2009). Dietary fish and meat intake and dementia in Latin America, China, and India: a 10/66 Dementia Research Group population-based study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90(2), 392–400. <http://doi.org/10.3945/ajcn.2009.27580>
4. Annear, M. J., Toye, C., McInerney, F., Eccleston, C., Tranter, B., Elliott, K.-E., & Robinson, A. (2015). What should we know about dementia in the 21st Century? A Delphi consensus study. *BMC Geriatrics*, 15, 5. <http://doi.org/10.1186/s12877-015-0008-1>
5. Appleton, K. M., Sallis, H. M., Perry, R., Ness, A. R., & Churchill, R. (2015). Omega-3 fatty acids for depression in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), CD004692. Advance online publication. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004692.pub4>
6. Beilharz, J. E., Maniam, J., & Morris, M. J. (2015). Diet-Induced Cognitive Deficits: The Role of Fat and Sugar, Potential Mechanisms and Nutritional Interventions. *Nutrients*, 7(8), 6719–6738. <http://doi.org/10.3390/nu7085307>

7. Buell, J. S., & Dawson-Hughes, B. (2008). Vitamin D and Neurocognitive Dysfunction: Preventing “D”ecline? *Molecular Aspects of Medicine*, 29(6), 415–422. <http://doi.org/10.1016/j.mam.2008.05.001>

8. Bunn, D. K., Abdelhamid, A., Copley, M., Cowap, V., Dickinson, A., Howe, A., ... Hooper, L. (2016). Effectiveness of interventions to indirectly support food and drink intake in people with dementia: Eating and Drinking Well IN dementia (EDWINA) systematic review. *BMC Geriatrics*, 16, 89. <http://doi.org/10.1186/s12877-016-0256-8>

9. Cheatham, R. A., Roberts, S. B., Das, S. K., Gilhooly, C. H., Golden, J. K., Hyatt, R., ... Lieberman, H. R. (2009). Long-term effects of provided low & high glycemic load low energy diets on mood and cognition. *Physiology & Behavior*, 98(3), 374–379. <http://doi.org/10.1016/j.physbeh.2009.06.015>

10. Clare, L., Nelis, S. M., Quinn, C., Martyr, A., Henderson, C., Hindle, J. V., ... Victor, C. R. (2014). Improving the experience of dementia and enhancing active life - living well with dementia: study protocol for the IDEAL study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12, 164. <http://doi.org/10.1186/s12955-014-0164-6>

11. Davison KM, Ng E, Chandrasekera U, Seely C, Cairns J, Mailhot-Hall L, Sengmueller E, Jaques M, Palmer J, Grant-Moore J for Dietitians of Canada (2012) . The Role of Nutrition in Mental Health Promotion and Prevention (1). Toronto: Dietitians of Canada, 2012. Access at: www.dietitians.ca/mentalhealth

12. Davison KM, Kaplan BJ. (2012) Nutrient intakes are correlated with overall psychiatric functioning in adults with mood disorders. *Can J Psychiatry* 2012;57(2):85-92

13. De Koning, E. J., van Schoor, N. M., Penninx, B. W. J. H., Elders, P. J. M., Heijboer, A. C., Smit, J. H., ... Lips, P. (2015). Vitamin D supplementation to prevent depression and poor physical function in older adults: Study

protocol of the D-Vitaal study, a randomized placebo-controlled clinical trial. BMC Geriatrics, 15, 151. <http://doi.org/10.1186/s12877-015-0148-3>

14. Forbes, S. C., Holroyd-Leduc, J. M., Poulin, M. J., & Hogan, D. B. (2015). Effect of Nutrients, Dietary Supplements and Vitamins on Cognition: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Canadian Geriatrics Journal, 18(4), 231–245. <http://doi.org/10.5770/cgj.18.189>

15. Garbarino, V. R., Orr, M. E., Rodriguez, K. A., & Buffenstein, R. (2015). Mechanisms of Oxidative Stress Resistance in The Brain: Lessons Learned From Hypoxia Tolerant Extremophilic Vertebrates. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 576, 8–16. <http://doi.org/10.1016/j.abb.2015.01.029>

16. Gondret, F., Vincent, A., Houée-Bigot, M., Siegel, A., Lagarrigue, S., Louveau, I., & Causeur, D. (2016). Molecular alterations induced by a high-fat high-fiber diet in porcine adipose tissues: variations according to the anatomical fat location. BMC Genomics, 17, 120. <http://doi.org/10.1186/s12864-016-2438-3>

17. Gorelick, P. B., Scuteri, A., Black, S. E., DeCarli, C., Greenberg, S. M., Iadecola, C., ... on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. (2011). Vascular Contributions to Cognitive Impairment and Dementia: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, 42(9), 2672–2713. <http://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182299496>

18. Gosney MA, Hammond MF, Shenkin A, Allsup S. (2008) Effect of micronutrient supplementation on mood in nursing home residents. *Gerontology*. 2008;54(5):292-9. doi: 10.1159/000131886. Epub 2008 May 8.

19. Grosso, G., Pajak, A., Marventano, S., Castellano, S., Galvano, F., Bucolo, C., ... Caraci, F. (2014). Role of Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Depressive Disorders: A Comprehensive Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *PLoS ONE*, 9(5), e96905. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0096905>
20. Grosso, G., Galvano, F., Marventano, S., Malaguarnera, M., Bucolo, C., Drago, F., & Caraci, F. (2014b). Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2014, 313570. <http://doi.org/10.1155/2014/313570>
21. Health Quality Ontario. (2014). The Appropriate Use of Neuroimaging in the Diagnostic Work-Up of Dementia: An Evidence-Based Analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*, 14(1), 1–64.
22. Homocysteine Lowering Trialists' Collaboration. (2005) Dose-dependent effects of folic acid on blood concentrations of homocysteine: a meta-analysis of the randomized trials. *Am J Clin Nutr*. 2005 Oct;82(4):806-12.
23. Huang, R., Wang, K., & Hu, J. (2016). Effect of Probiotics on Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 8(8), 483. <http://doi.org/10.3390/nu8080483>
24. Jacka, F. N., O'Neil, A., Opie, R., Itsiopoulos, C., Cotton, S., Mohebbi, M., ... Berk, M. (2017). A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the "SMILES" trial). *BMC Medicine*, 15, 23. <http://doi.org/10.1186/s12916-017-0791-y>
25. Jenkins, T. A., Nguyen, J. C. D., Polglaze, K. E., & Bertrand, P. P. (2016). Influence of Tryptophan and Serotonin on Mood and Cognition with a Possible Role of the Gut-Brain Axis. *Nutrients*, 8(1), 56. <http://doi.org/10.3390/nu8010056>

26. Johnson R, Robertson W, Towey M, Stewart-Brown S, Clarke A. (2017) Changes over time in mental well-being, fruit and vegetable consumption and physical activity in a community-based lifestyle intervention: a before and after study. *Public Health*. 2017 May; 146:118-125. doi: 10.1016/j.puhe.2017.01.012

27. Kessler, R. C., & Bromet, E. J. (2013). The epidemiology of depression across cultures. *Annual Review of Public Health*, 34, 119–138. <http://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031912-114409>

28. Kessler, R. C., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Chatterji, S., Lee, S., Ormel, J., ... Wang, P. S. (2009). The global burden of mental disorders: An update from the WHO World Mental Health (WMH) Surveys. *Epidemiologia E Psichiatria Sociale*, 18(1), 23–33.

29. Kerner, N., & Prudic, J. (2014). Current electroconvulsive therapy practice and research in the geriatric population. *Neuropsychiatry*, 4(1), 33–54. <http://doi.org/10.2217/npv.14.3>

30. Khosravi, M., Sotoudeh, G., Majdzadeh, R., Nejati, S., Darabi, S., Raisi, F., ... Sorayani, M. (2015). Healthy and Unhealthy Dietary Patterns Are Related to Depression: A Case-Control Study. *Psychiatry Investigation*, 12(4), 434–442. <http://doi.org/10.4306/pi.2015.12.4.434>

31. Killin, L. O. J., Starr, J. M., Shiue, I. J., & Russ, T. C. (2016). Environmental risk factors for dementia: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 16, 175. <http://doi.org/10.1186/s12877-016-0342-y>

32. Kim, J., Yu, A., Choi, B. Y., Nam, J. H., Kim, M. K., Oh, D. H., & Yang, Y. J. (2015). Dietary Patterns Derived by Cluster Analysis are Associated with Cognitive Function among Korean Older Adults. *Nutrients*, 7(6), 4154–4169. <http://doi.org/10.3390/nu7064154>

33. Lai JS, Hiles S, Bisquera A, Hure AJ, McEvoy M, Attia J. (2014) A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in

community-dwelling adults. *Am J Clin Nutr.* 2014 Jan;99(1):181-97. doi: 10.3945/ajcn.113.069880. Epub 2013 Nov 6.

34. Lee, J. S., Gundersen, C., Cook, J., Laraia, B., & Johnson, M. A. (2012). Food Insecurity and Health across the Lifespan. *Advances in Nutrition*, 3(5), 744–745. <http://doi.org/10.3945/an.112.002543>

35. Li, M., Zhong, N., Lu, S., Wang, G., Feng, L., & Hu, B. (2016). Cognitive Behavioral Performance of Untreated Depressed Patients with Mild Depressive Symptoms. *PLoS ONE*, 11(1), e0146356. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0146356>

36. Mata, D. A., Ramos, M. A., Bansal, N., Khan, R., Guille, C., Angelantonio, E. D., & Sen, S. (2015). Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*, 314(22), 2373–2383. <http://doi.org/10.1001/jama.2015.15845>

37. Morris, M. C. (2016). Nutrition and risk of dementia: overview and methodological issues. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1367(1), 31–37. <http://doi.org/10.1111/nyas.13047>

38. Muliya, K. P., & Varghese, M. (2010). The complex relationship between depression and dementia. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 13(Suppl2), S69–S73. <http://doi.org/10.4103/0972-2327.74248>

39. Noble, E. E., Hsu, T. M., & Kanoski, S. E. (2017). Gut to Brain Dysbiosis: Mechanisms Linking Western Diet Consumption, the Microbiome, and Cognitive Impairment. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11, 9. <http://doi.org/10.3389/fnbeh.2017.00009>

40. Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., & Ferri, C. P. (2013). The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimers & Dementia*, 9(1). <http://doi:10.1016/j.jalz.2012.11.007>

41. Qin, B., Plassman, B. L., Edwards, L. J., Popkin, B. M., Adair, L. S., & Mendez, M. A. (2014). Fish Intake Is Associated with Slower Cognitive Decline in Chinese Older Adults. *The Journal of Nutrition*, 144(10), 1579–1585. <http://doi.org/10.3945/jn.114.193854>

42. Quirk, S. E., Williams, L. J., O'Neil, A., Pasco, J. A., Jacka, F. N., Housden, S., ... Brennan, S. L. (2013). The association between diet quality, dietary patterns and depression in adults: a systematic review. *BMC Psychiatry*, 13, 175. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-13-175>

43. Rao, T. S. S., Asha, M. R., Ramesh, B. N., & Rao, K. S. J. (2008). Understanding nutrition, depression and mental illnesses. *Indian Journal of Psychiatry*, 50(2), 77–82. <http://doi.org/10.4103/0019-5545.42391>

44. Roca, M., Kohls, E., Gili, M., Watkins, E., Owens, M., Hegerl, U., ... on behalf of the MoodFOOD Prevention Trial Investigators. (2016). Prevention of depression through nutritional strategies in high-risk persons: rationale and design of the MoodFOOD prevention trial. *BMC Psychiatry*, 16, 192. <http://doi.org/10.1186/s12888-016-0900-z>

45. Samieri, C., Grodstein, F., Rosner, B. A., Kang, J. H., Cook, N. R., Manson, J. E., ... Okereke, O. I. (2013). Mediterranean diet and cognitive function in older age: results from the Women's Health Study. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 24(4), 490–499. <http://doi.org/10.1097/EDE.0b013e318294a065>

46. Sánchez-Villegas, A., Delgado-Rodríguez, M., Alonso, A., Schlatter, J., Lahortiga, F., Majem, L. S., & Martínez-González, M. A. (2009). Association of the Mediterranean Dietary Pattern With the Incidence of Depression. *Archives of General Psychiatry*, 66(10), 1090. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.129

47. Sanders, C., Behrens, S., Schwartz, S., Wengreen, H., Corcoran, C. D., Lyketsos, C. G., & Tschanz, J. T. (2016). Nutritional Status is Associated with Faster Cognitive Decline and Worse Functional Impairment in the Progression

of Dementia: The Cache County Dementia Progression Study. *Journal of Alzheimer's Disease : JAD*, 52(1), 33–42. <http://doi.org/10.3233/JAD-150528>

48. Stahl, S. T., Albert, S. M., Dew, M. A., Lockovich, M. H., & Reynolds, C. F. (2014). Coaching in Healthy Dietary Practices in At-Risk Older Adults: A Case of Indicated Depression Prevention. *The American Journal of Psychiatry*, 171(5), 499–505. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13101373>

49. Stoeck, K., Sanchez-Juan, P., Gawinecka, J., Green, A., Ladogana, A., Pocchiari, M., ... Zerr, I. (2012). Cerebrospinal fluid biomarker supported diagnosis of Creutzfeldt–Jakob disease and rapid dementias: a longitudinal multicentre study over 10 years. *Brain*, 135(10), 3051–3061. <http://doi.org/10.1093/brain/aws238>

50. Van de Rest, O., Berendsen, A. A., Haveman-Nies, A., & de Groot, L. C. (2015). Dietary Patterns, Cognitive Decline, and Dementia: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 6(2), 154–168. <http://doi.org/10.3945/an.114.007617>

51. Vuono, R., Winder-Rhodes, S., de Silva, R., Cisbani, G., Drouin-Ouellet, J., REGISTRY Investigators of the European Huntington's Disease Network, ... Barker, R. A. (2015). The role of tau in the pathological process and clinical expression of Huntington's disease. *Brain*, 138(7), 1907–1918. <http://doi.org/10.1093/brain/awv107>

52. Wade, A. T., Davis, C. R., Dyer, K. A., Hodgson, J. M., Woodman, R. J., Keage, H. A. D., & Murphy, K. J. (2017). A Mediterranean Diet to Improve Cardiovascular and Cognitive Health: Protocol for a Randomised Controlled Intervention Study. *Nutrients*, 9(2), 145. <http://doi.org/10.3390/nu9020145>

53. Wang, H., Lee, I.-S., Braun, C., & Enck, P. (2016). Effect of Probiotics on Central Nervous System Functions in Animals and Humans: A Systematic Review. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 22(4), 589–605. <http://doi.org/10.5056/jnm16018>

54. Yaffe, K., Laffan, A. M., Harrison, S. L., Redline, S., Spira, A. P., Ensrud, K. E., . . . Stone, K. L. (2011). Sleep-Disordered Breathing, Hypoxia, and Risk of Mild Cognitive Impairment and Dementia in Older Women. *Jama*, 306(6). doi:10.1001/jama.2011.1115

55. Zhao, G., Ford, E. S., Li, C., Greenlund, K. J., Croft, J. B., & Balluz, L. S. (2011). Use of folic acid and vitamin supplementation among adults with depression and anxiety: a cross-sectional, population-based survey. *Nutrition Journal*, 10, 102. <http://doi.org/10.1186/1475-2891-10-102>

Ιστοσελίδες

1. Alzheimer's Association (2017). Dementia Types | Signs, Symptoms, & Diagnosis. Ανακτήθηκε Απρίλιο, 2017, from <http://www.alz.org/dementia/types-of-dementia.asp>

2. Dementia.org. (2010). Dementia Conditions That Are Treatable. Retrieved May 02, 2017, from <https://www.dementia.org/treatable-reversible-forms-of-dementia>

3. Ellison, J. M. (2016, November 14). Medical Conditions that Can Mimic Dementia. Ανακτήθηκε May 02, 2017, from <http://www.brightfocus.org/alzheimers/article/medical-conditions-can-mimic-dementia>

4. Fitzgerald, J. (2016). Depression vs. Sadness: How to Tell the Difference. Ανακτήθηκε May 18, 2017, from <http://www.medicalnewstoday.com/articles/314418.php>

5. Rodriguez, T. (2015, August 06). Metals and Mental Health. Retrieved May 8, 2017, from <https://www.scientificamerican.com/article/metals-and-mental-health/>

6. The New York Academy of Sciences (2015). The Role of Nutrition in Dementia Prevention and Management. *Academy eBriefings*. 2015. Διαθέσιμο www.nyas.org/NutrDementia-eB. Ανακτήθηκε Μάρτιο 2017

7. Mayo Clinic (2017) Depression (major depression) Risk factors. (2016, July 07). Ανακτήθηκε Απρίλιο 2017, from <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/depression/basics/risk-factors/con-20032977>

8. World Health Organization (2017) Depression (fact sheet) Ανακτήθηκε από <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>

Ελληνική βιβλιογραφία

Άρθρα

1. Δημοσθενόπουλος Χ. (2008) Η σημασία των ω-3 λιπαρών οξέων στη διατροφή. Κλινικός διαιτολόγος- διατροφολόγος Προϊστάμενος του Διαιτολογικού τμήματος του Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών

2. Κυργιά Ε, Μουτλά Γ, Τσιρούλη Σ. (2008) Ανίχνευση του επιπολασμού της άνοιας στο Δήμο Μ. Αλεξάνδρου του Ν. Πέλλας. Πτυχιακή Εργασία Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης . ΣΕΥΠ. Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας.

3. Μπαμπάτσικου Φ., Νοταρά Β., Κουρή Μ., Καμπά Ε., Ζυγά Σ., Κουτής Χ. (2016) Άνοια και Τρίτη Ηλικία: Συγχρονική μελέτη σε αστικό και ημιαστικό πληθυσμό. Περιοδικό το Βήμα Ασκληπειού. Τόμος 15, Τεύχος 3 σελίδες 258-273 DOI: 10.5281/zenodo.56494

4. Σακκά Π., Πολίτης Α., Σκαρμέας Ν., Κυριόπουλος Γ., Βιδάλης Π., Τάκης Δ., Βορβολάκος Θ., Κουλούρη Φ., (2014) Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Άνοια-νόσο Αλτσχάιμερ http://www.alzheimer-drasi.gr/images/doc/ethniko_sxedio_drasis.pdf

Ιστοσελίδες

1. Δεληθανάση, Μ. (2006). Τροφές-καύσιμα για καλή ψυχική διάθεση και υψηλές νοητικές επιδόσεις, Της Μαρίας Δεληθαναση | Kathimerini. Retrieved May 18, 2017, from

<http://www.kathimerini.gr/251285/article/epikairothta/ellada/trofes-kaysima-gia-kalh-yyxikh-dia8esh-kai-yyhles-nohtikes-epidoseis>

2. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2014) Δελτίο τύπου: Έρευνα Υγείας 2014. Ανακτήθηκε από <http://www.statistics.gr/documents/20181/1845c3bc-b9d5-41f6-89df-a5436ad3dc23>

3. Θερμόπουλος, Μ (2017, March 10). Κατάθλιψη: Ποιες τροφές θα σας κάνουν να νιώσετε καλύτερα. Ανακτήθηκε May 8, 2017, from <http://www.iatropedia.gr/psychiki-ygeia/katathlipsi-pos-i-diatrofi-voithaistin-antimetopisi-tis/40958/>

4. Λιάπης Χ. Χ. (2016) Κατάθλιψη, αυτοκτονικότητα και επιπτώσεις της κρίσης στην ψυχική υγεία Ανακτήθηκε από <http://www.iatronet.gr/ygeia/psychiki-ygeia/article/36814/katathlipsi-aftoktonikotita-kai-epiptwseis-tis-krisis-stin-psychiki-ygeia.html>