



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΝΟΣΟ**



**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Διπολική Διαταραχή και Διατροφή**

Διάλλα Παρασκευή

Bsc Νοσηλεύτρια, Διαιτολόγος-Διατροφολόγος

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Μπονώτης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής Ψυχιατρικής, Ιατρική Σχολή

Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Επιβλέπων Καθηγητής

Καψωριτάκης Ανδρέας, Καθηγητής Παθολογίας-Γαστρεντερολογίας, Ιατρική Σχολή

Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Παπαλιάγκα Μαρία, PhD, Ψυχίατρος, Διδάσκουσα ΠΔ 407/80, Ιατρική Σχολή

Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

**Λάρισα, 2020**



**UNIVERSITY OF THESSALY**  
**SCHOOL OF HEALTH SCIENCES**  
**FACULTY OF MEDICINE**  
**POSTGRADUATE STUDIES PROGRAM**  
**NUTRITION IN HEALTH AND DISEASE**



**Bipolar Disorder and Nutrition**

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	5
ABSTRACT .....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ .....	9
1.1 Συναίσθημα .....	9
1.2 Συναισθηματικές διαταραχές .....	10
1.2.1 Μείζων καταθλιπτική διαταραχή .....	10
1.2.2 Δυσθυμία .....	11
1.2.3 Κυκλοθυμική διαταραχή .....	11
1.2.4 Μανία και υπομανία και μικτά επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής .....	12
1.2.5 Επιλόχεια κατάθλιψη .....	12
1.2.6 Άτυπη κατάθλιψη .....	12
1.2.7 Διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ιατρικές καταστάσεις .....	13
1.2.8 Διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ουσίες .....	13
1.3 Επιδημιολογία διαταραχών διάθεσης .....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ .....	15
2.1 Ορισμός και συμπτώματα .....	15
2.1.1 Κατάθλιψη .....	16
2.1.2 Μανία .....	17
2.2 Τύποι Διπολικής διαταραχής και διάγνωση .....	18
2.2.1 Διπολική διαταραχή Ι .....	19
2.2.2 Διπολική διαταραχή ΙΙ .....	20
2.2.3 Κυκλοθυμική διαταραχή .....	21
2.2.4 Διπολική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς .....	22
2.3 Επιδημιολογία .....	23
2.4 Αίτια – παράγοντες πρόκλησης της διπολικής διαταραχής .....	25
2.4.1 Γενετικοί παράγοντες .....	25
2.4.2 Κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί λόγοι .....	26
2.4.3 Νευροβιολογικοί παράγοντες και νευροενδοκρινολογικές ανωμαλίες .....	26
2.5 Συννοσηρότητα .....	28
2.6 Θεραπεία .....	29
2.6.1 Φαρμακευτική αγωγή .....	30
2.6.2 Ψυχοκοινωνικές θεραπείες .....	34

2.7	Αρνητικές επιπτώσεις της διπολικής διαταραχής.....	35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....</b>		<b>38</b>
3.1	Η αξία της διατροφής.....	38
3.2	Τύποι διατροφής.....	39
3.2.1	Μεσογειακή Διατροφή.....	39
3.2.2	Κετογονική Διατροφή.....	42
3.2.3	Διατροφή της μονοφαγίας.....	42
3.2.4	Διατροφή χαμηλού ποσοστού πρόσληψης πρωτεϊνών.....	43
3.2.5	Διατροφή χαμηλού ποσοστού πρόσληψης υδατανθράκων.....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....</b>		<b>44</b>
4.1	Εισαγωγή.....	44
4.2	Διατροφή και ψυχική υγεία.....	44
4.2.1	Διατροφή και κατάθλιψη.....	45
4.2.2	Μεσογειακή διατροφή και κατάθλιψη.....	47
4.3	Διατροφικές συνήθειες και διπολική διαταραχή.....	48
4.4	Βιταμίνες, θρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά στη διπολική διαταραχή.....	51
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>		<b>54</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>		<b>56</b>

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντά μου, Επίκουρο Καθηγητή Ψυχιατρικής της Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κ. Μπονώτη Κωνσταντίνο για την ευκαιρία που μου έδωσε να συνεργαστώ μαζί του.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της επιτροπής. Τον κ. Καψωριτάκη Ανδρέα, Καθηγητή Παθολογίας-Γαστρεντερολογίας της Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, και την κ. Παπαλιάγκα Μαρία, Διδάκτορα του Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου, το σύζυγό μου Απόστολο Πίγκα και τα παιδιά μου Γλυκερία, Ζωή και Παναγιώτη Πίγκα που χωρίς την υποστήριξή τους δε θα ήταν εφικτή η ολοκλήρωση των σπουδών μου.

Διάλλα Παρασκευή

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ψυχική νόσος που χαρακτηρίζεται από εναλλαγή των περιόδων υπερθυμίας και κατάθλιψης ονομάζεται διπολική διαταραχή. Ο ακριβής μηχανισμός πρόκλησης της διπολικής διαταραχής μέχρι και σήμερα παραμένει ασαφής, με την επικρατούσα άποψη των ειδικών να είναι πως ο συνδυασμός πολλών παραγόντων συμβάλλει στην πιθανότητα ενός ατόμου να εκδηλώσει τη νόσο. Μεταξύ των παραγόντων αυτών είναι και η διατροφή, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην παθογένεση, στην πορεία και στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας διαφόρων ψυχικών διαταραχών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η διερεύνηση της νόσου της διπολικής διαταραχής και η παρουσίαση της σχέσης της με τον τρόπο διατροφής των ασθενών. Ειδικότερα, στόχοι της εργασίας είναι η τεκμηριωμένη παρουσίαση δεδομένων που σχετίζονται με την αιτιολογία, τη διάγνωση και τη θεραπεία της διπολικής διαταραχής, καθώς επίσης και η ανασκόπηση των ερευνών που αφορούν στην αναζήτηση της σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ της διατροφής και της νόσου.

Μεταξύ άλλων, διαπιστώθηκαν πολλά υποσχόμενα ευρήματα για τη σημασία της ρύθμισης των επιπέδων των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων ωμέγα-3, της Ν-ακετυλοκυστεΐνης, του μαγνησίου και του φολικού οξέος. Πιθανές ελλείψεις θρεπτικών ουσιών και υιοθέτηση συγκεκριμένων διατροφικών προτύπων είναι συνήθεις σε ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή. Δεν είναι απολύτως σαφές εάν η υιοθέτηση μη υγιεινών διατροφικών συνηθειών αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα εκδήλωσης διπολικής διαταραχής ή εάν η εκδήλωση διπολικής διαταραχής ωθεί τους ασθενείς στην υιοθέτηση μη υγιεινού διατροφικού προτύπου. Ωστόσο, οι αλλαγές στη διατροφή μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας αυξάνοντας την αίσθηση ελέγχου στον ασθενή.

Η παρούσα έρευνα μπορεί να αποτελέσει βάση για τη διεξαγωγή μελετών που θα εστιάζουν στο ρόλο της διατροφής στη συγκεκριμένη νόσο. Στόχος των μελλοντικών ερευνών θα είναι να διευκρινιστεί ο βαθμός στον οποίο οι προγενέστερες διατροφικές συνήθειες των ασθενών και η εισαγωγή διατροφικών παρεμβάσεων δύναται να επηρεάσουν την παθοφυσιολογία, την εξέλιξη και τη θεραπεία της νόσου.

**ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ:** διπολική διαταραχή, διατροφή, ψυχική διαταραχή, αιτιολογία, θεραπεία

## ABSTRACT

Bipolar disorder is a mental illness that is characterized by extreme mood swings, since patients experience periods with abnormally elevated mood and periods of depression. The exact cause of bipolar disorder remains unclear and it is believed that a number of genetic, biological and environmental factors are responsible for its onset. One of these risk factors is nutrition, which plays an important role in the pathogenesis and treatment of various mental disorders.

The aim of the present study is to investigate bipolar disorder as far as its pathogenesis, diagnosis and treatment are concerned. Moreover, we also investigated the role of nutrition in bipolar disorder patients.

We found that nutritional deficiencies of omega-3 polyunsaturated fatty acids (PUFAs), magnesium and folic acid are common in bipolar patients, while it is not clear whether unhealthy dietary intakes are responsible for developing bipolar disorder, or bipolar patients tend to consume an unhealthier dietary pattern. However, dietary quality may improve the effectiveness of treatment in patients with bipolar disorder.

Our study may be a basis for further research, in order to investigate the role of diet in bipolar disorder by taking into account former and new nutrition habits that may be responsible for the pathogenesis, development and treatment of the disease.

**Key words:** bipolar disorder, nutrition, mental health disease, causes, treatment

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διπολική διαταραχή αποτελεί μία από τις πλέον σοβαρές υποτροπιάζουσες ψυχικές νόσους, στην οποία παρατηρείται εναλλαγή μεταξύ δύο κύριων καταστάσεων. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ως η ψυχιατρική διαταραχή στην οποία οι περίοδοι υπερθυμίας και κατάθλιψης εναλλάσσονται μεταξύ τους [1]. Ένας ασθενής που έχει διαγνωστεί με διπολική διαταραχή έχει παρουσιάσει επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής (μανία, υπομανία, κατάθλιψη). Ειδικότερα, ένας ασθενής που πάσχει από διπολική διαταραχή έχει εκδηλώσει στη ζωή του είτε ένα ή περισσότερα επεισόδια μανίας είτε ένα επεισόδιο με ταχεία εναλλαγή κατάθλιψης και μανίας στη διάρκεια της ίδιας ημέρας [2].

Αν και οι γενετικοί παράγοντες διαδραματίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση και στην εξέλιξη της νόσου, έχει παρατηρηθεί η σημαντική επίδραση διάφορων ψυχολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, καθώς και παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής, μεταξύ αυτών και ο τρόπος διατροφής [3]. Όσον αφορά στη διατροφή, είναι γνωστός ο σημαντικός της ρόλος στη σωματική υγεία. Ωστόσο, ο ρόλος της διατροφής στη ψυχική υγεία προκάλεσε το έντονο ενδιαφέρον των ερευνητών μόλις τις τελευταίες δεκαετίες. Στις σχετικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν παρατηρήθηκε πως η υιοθέτηση ενός δυτικού προτύπου διατροφής οδηγεί σε αύξηση της πιθανότητας κατάθλιψης. Αντίθετα, η υιοθέτηση πιο υγιεινών διατροφικών συνηθειών και ειδικότερα των προτύπων της μεσογειακής διατροφής έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καταθλιπτικών συμπτωμάτων [4,5].

Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η διερεύνηση της νόσου της διπολικής διαταραχής και η παρουσίαση της σχέσης της με τον τρόπο διατροφής των ασθενών. Ειδικότερα, στόχοι της εργασίας είναι η τεκμηριωμένη παρουσίαση δεδομένων που σχετίζονται με την αιτιολογία, τη διάγνωση και τη θεραπεία της διπολικής διαταραχής, καθώς επίσης και η ανασκόπηση των ερευνών που αφορούν στην αναζήτηση της σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ της διατροφής και της νόσου.

Το ελάχιστο πλήθος των ερευνών στις οποίες μελετάται η σχέση της διπολικής διαταραχής με τις διατροφικές συνήθειες των ασθενών, όπως επίσης και η έλλειψη επαρκούς γνώσης για την επιδείνωση ή μη των συμπτωμάτων των ασθενών που πάσχουν από διπολική διαταραχή λόγω της διατροφής που ακολουθούν αποτέλεσαν σημαντική πρόκληση. Η απουσία αντίστοιχης έρευνας στην χώρα μας και ο σημαντικά περιορισμένος αριθμός αντίστοιχων διεθνών μελετών αποτέλεσαν τα σημαντικότερα κίνητρα για τη διεξαγωγή της εργασίας.

Με την υλοποίηση της παρούσας εργασίας επιδιώκεται η καλύτερη κατανόηση της νόσου της διπολικής διαταραχής και της σχέσης της με τον τρόπο διατροφής των ασθενών που πάσχουν από αυτήν. Η εργασία αναδεικνύει πτυχές της νόσου, όπως επιδημιολογικά στοιχεία, αίτια εκδήλωσης, τρόπους διάγνωσης αλλά και θεραπείας. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ερευνών που επιβεβαιώνουν την ύπαρξη σχέσης μεταξύ του τρόπου διατροφής και της διπολικής διαταραχής.

Πρόκειται για μία ανασκόπηση των σημαντικότερων δεδομένων που οδηγούν τους ερευνητές στο συμπέρασμα πως η διατροφή έχει δυνητικά σημαντικές επιπτώσεις στην πρόληψη και στην εκδήλωση της διπολικής διαταραχής, καθώς και στη βελτίωση των συμπτωμάτων της νόσου.

Την εργασία συνιστούν πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο πραγματεύεται τις συναισθηματικές διαταραχές και εισάγει τον αναγνώστη στα βασικά χαρακτηριστικά και συμπτώματα των συναισθηματικών διαταραχών. Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στη διπολική διαταραχή. Εισάγονται οι απαραίτητοι ορισμοί, παρουσιάζονται οι τύποι της διπολικής διαταραχής και τα αντίστοιχα κριτήρια διάγνωσης. Επιπρόσθετα, γίνεται αναφορά στην επιδημιολογία της νόσου. Σημαντικά μέρη του ίδιου κεφαλαίου αποτελούν τόσο η αναλυτική παρουσίαση των παραγόντων που επιδρούν στην εκδήλωση της διπολικής διαταραχής όσο και η λεπτομερής περιγραφή των προσεγγίσεων που ακολουθούνται για τη θεραπεία της νόσου. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικοί τύποι διατροφής και τα χαρακτηριστικά τους. Το επόμενο κεφάλαιο εστιάζει στη σχέση της διατροφής και της διπολικής διαταραχής και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ερευνών που αναδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο επιδρούν οι διατροφικές επιλογές των ασθενών στη νόσο. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας εξάγονται τα συμπεράσματα και διατυπώνονται προτάσεις για την πραγματοποίηση μελλοντικών μελετών, με στόχο τη συστηματική διερεύνηση της σχέσης της διατροφής με τη διπολική διαταραχή.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

### 1.1 Συναισθήματα

Ως συναίσθημα ορίζεται οποιαδήποτε έντονη ή υπερβολικά έντονη ψυχική κατάσταση. Πρόκειται για μια αναταραχή, μια αναστάτωση του νου. Είναι μια ιδιαίτερη ψυχική κατάσταση την οποία μπορεί να βιώσει ένα άτομο είτε λόγω εξωτερικών ερεθισμάτων που δέχεται είτε λόγω ορισμένων λειτουργιών του οργανισμού. Στην πραγματικότητα, τα συναισθήματα τα οποία είναι σε θέση να βιώσει ένα άτομο αποτελούν κινητήρια δύναμη και είναι μια μορφή προτροπής για δράση [6].

Οι ερευνητές προσεγγίζουν με δύο τρόπους τα συναισθήματα. Πρόκειται για τη ψυχολογική προσέγγιση, η οποία βασίζεται σε γνωστικές και μη γνωστικές θεωρίες και για τη βιολογική προσέγγιση, η οποία στηρίζεται στις θεωρίες των ενστικτωδών και γνωστικών συναισθημάτων. Όσον αφορά στη ψυχολογική προσέγγιση, λόγω της ύπαρξης πληθώρας συναισθημάτων που είναι σε θέση να βιώσει ένα άτομο, μεταξύ των ερευνητών αποτελεί αντικείμενο αντιπαράθεσης η διάκριση των συναισθημάτων σε πρωταρχικά συναισθήματα ή μη. Πιο συγκεκριμένα, από τη μία πλευρά ορισμένοι θεωρητικοί ερευνητές υποστηρίζουν το διαχωρισμό των συναισθημάτων σε κατηγορίες. Ο θυμός, η θλίψη, ο φόβος, η απόλαυση, η αγάπη, η έκπληξη, η αποστροφή και η ντροπή θεωρούνται κύριες οικογένειες συναισθημάτων στις οποίες εντάσσονται συναισθήματα-μέλη. Για παράδειγμα, ο φόβος περιλαμβάνει και τα συναισθήματα του άγχους, του τρόμου, του δέους και του πανικού. Ωστόσο, υπάρχουν προσμείξεις συναισθημάτων που σύμφωνα με αυτόν το διαχωρισμό θα έπρεπε να ανήκουν σε περισσότερες από μία οικογένειες συναισθημάτων [7].

Από την άλλη πλευρά, ο Ekman υποστήριξε πως ακόμα και τα άτομα που προέρχονται από διαφορετικούς πολιτισμούς χρησιμοποιούν συγκεκριμένες εκφράσεις ώστε να αποδώσουν τέσσερα βασικά συναισθήματα [8]. Πρόκειται για τα συναισθήματα του φόβου, του θυμού, της θλίψης και της απόλαυσης. Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, ο θυμός, η θλίψη, ο φόβος και η απόλαυση θεωρούνται ως βασικές οικογένειες συναισθημάτων. Κάθε μία από τις οικογένειες αυτές χαρακτηρίζεται από ένα βασικό συναισθηματικό πυρήνα και φυσικά συμπεριλαμβάνει πληθώρα παραλλαγών. Για κάθε οικογένεια συναισθημάτων υπάρχει και ένα πλήθος διαθέσεων, οι οποίες έχουν μεγαλύτερη διάρκεια από τα ίδια τα συναισθήματα. Μάλιστα, η έμφυτη ροπή ενός ατόμου προς μία συγκεκριμένη διάθεση ή διαθέσεις αναφέρεται ως ψυχοσύνθεση [7]. Οποιαδήποτε διαταραχή συναισθηματικής διάθεσης ή ψυχοσύνθεσης του ατόμου αναφέρεται ως συναισθηματική διαταραχή και συνοδεύεται από κλινικές εκδηλώσεις.

## 1.2 Συναισθηματικές διαταραχές

Σε περιπτώσεις στις οποίες τα συναισθήματα ενός ατόμου διαταράσσονται σε υπερβολικό βαθμό, γίνεται λόγος για ύπαρξη μίας συναισθηματικής διαταραχής. Πρόκειται για διαταραχή μη οφειλόμενη σε ανωμαλίες κατά την ανάπτυξη του εγκεφάλου ή κατά τη λειτουργία του. Οι συναισθηματικές διαταραχές δεν είναι παρά ψυχολογικές καταστάσεις στις οποίες τόσο η σκέψη όσο και τα συναισθήματα του ατόμου δεν είναι πλέον στο φάσμα του φυσιολογικού, αλλά βιώνονται σε παθολογικά έντονο βαθμό. Μάλιστα, οι συναισθηματικές διαταραχές ή διαταραχές διάθεσης έχουν ως βασικό τους χαρακτηριστικό την ύπαρξη καταθλιπτικής ή ευφορικής διάθεσης ή ακόμα και εναλλαγής αυτών [9].

Η διάκριση των συναισθηματικών διαταραχών εξαρτάται από την ύπαρξη ορισμένων κριτηρίων ή συνθηκών. Η εμφάνιση καταθλιπτικής διάθεσης πριν την εμφάνιση διάθεσης ευφορίας ή το αντίστροφο, η εναλλαγή των διαθέσεων ή η ταυτόχρονη συνύπαρξή τους, η σοβαρότητα της εκδήλωσης επεισοδίων, τα αίτια και η χρονική τους διάρκεια αποτελούν ορισμένα από τα κριτήρια κατάταξης των συναισθηματικών διαταραχών. Βάση των κριτηρίων αυτών στις συναισθηματικές διαταραχές συγκαταλέγονται η μείζων κατάθλιψη, η δυσθυμία, η κυκλοθυμική διαταραχή, η μανία, η υπομανία, τα μικτά επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής, η επιλόχεια κατάθλιψη, η άτυπη κατάθλιψη, η διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ιατρικές καταστάσεις, η διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ουσίες και η διπολική διαταραχή [10,11].

### 1.2.1 Μείζων καταθλιπτική διαταραχή

Αναλυτικότερα, η εμφάνιση πέντε τουλάχιστον διαγνωστικών συμπτωμάτων, μεταξύ των οποίων η συντριπτική αίσθηση θλίψης ή η απώλεια ενδιαφέροντος για την πλειοψηφία των συνήθων δραστηριοτήτων, έχει άμεση σχέση με τη μείζονα καταθλιπτική διαταραχή. Τα άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη μορφή κατάθλιψης είναι μείωση ή αύξηση της όρεξης, αϋπνία ή υπερυπνία, ψυχοκινητική διέγερση ή καθυστέρηση, συνεχή κόπωση, καθώς και υπερβολική και ακατάλληλη αίσθηση ενοχής. Επιπρόσθετα, οι επαναλαμβανόμενες σκέψεις θανάτου και ο αυτοκτονικός ιδεασμός με ή χωρίς ειδικά σχέδια για αυτοκτονία και γνωστικές δυσκολίες όπως η μειωμένη ικανότητα σκέψης, συγκέντρωσης και λήψης αποφάσεων αποτελούν συμπτώματα της μείζονος κατάθλιψης. Η παρουσία των συμπτωμάτων που εκδηλώνει ένας ασθενής που πάσχει από μείζονα καταθλιπτική διαταραχή μπορεί να διαρκέσει για τουλάχιστον δύο εβδομάδες. Αν και σε πολλές περιπτώσεις δύναται να επηρεαστεί η κοινωνική, η επαγγελματική, η εκπαιδευτική ή οποιαδήποτε άλλη σημαντική καθημερινή λειτουργία του ασθενούς, υπάρχει καλή πρόγνωση και ορισμένες φορές δεν απαιτείται ειδική θεραπεία [10,12,13].

### 1.2.2 Δυσθυμία

Βασικό χαρακτηριστικό της δυσθυμικής διαταραχής είναι η ύπαρξη χαμηλής ή θλιβερής διάθεσης που επιμένει τις περισσότερες ημέρες, για τουλάχιστον δύο έτη. Σημειώνεται πως τα παιδιά και οι έφηβοι μπορεί να βιώσουν κυρίως ευερεθιστότητα και η διάθεση αυτή να διατηρηθεί για τουλάχιστον ένα έτος. Για να διαγνωστεί ένας ασθενής με δυσθυμία θα πρέπει να εκδηλώνει δύο από τα πιθανά διαγνωστικά συμπτώματα. Πρόκειται για την κακή όρεξη ή την υπερκατανάλωση τροφής, την αϋπνία ή την υπερυπνία, τη χαμηλή ενέργεια ή την κόπωση, τη χαμηλή αυτοεκτίμηση, την κακή συγκέντρωση, τη δυσκολία στη λήψη αποφάσεων ή τα συναισθήματα απελπισίας. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, χρονικά διαστήματα χωρίς εκδήλωση συμπτωμάτων δεν διαρκούν περισσότερο από δύο μήνες. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως τα συμπτώματα της δυσθυμίας δεν είναι τόσο σοβαρά όσο τα αντίστοιχα της μείζονος κατάθλιψης. Βέβαια, η μείζων κατάθλιψη μπορεί να προηγείται της δυσθυμίας και επίσης ορισμένα σημαντικά καταθλιπτικά επεισόδια μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της δυσθυμίας. Στην πραγματικότητα, ο ασθενής που εκδηλώνει δυσθυμία δεν είναι ανίκανος να ανταπεξέλθει στις καθημερινές λειτουργίες, αλλά λόγω της μακροχρόνιας θλιβερής διάθεσης δεν είναι σε θέση να λειτουργήσει όπως θα έπρεπε και συνήθως ζητά θεραπευτική βοήθεια [9,14].

### 1.2.3 Κυκλοθυμική διαταραχή

Η κυκλοθυμική διαταραχή ή αλλιώς κυκλοθυμία χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη έντονων και συνεχών διακυμάνσεων διάθεσης. Πρόκειται για μία χρόνια συναισθηματική διαταραχή που τη χαρακτηρίζει η εκδήλωση υπομανιακών επεισοδίων και κατάθλιψης. Ένας ασθενής που πάσχει από κυκλοθυμική διαταραχή εκδηλώνει από τη μία πλευρά επίμονα ανεβασμένη, διαχυτική ή ευερέθιστη διάθεση και από την άλλη πλευρά καταθλιπτική διάθεση. Στην πρώτη περίπτωση εκδηλώνει τουλάχιστον τρία συμπτώματα μεταξύ των οποίων είναι η επαυξημένη αυτοεκτίμηση ή το αίσθημα μεγαλείου, η περιορισμένη ανάγκη για ύπνο, η υπερβολική ομιλητικότητα, η υποκειμενική αίσθηση ότι οι σκέψεις του καλπάζουν, η απόσπαση της προσοχής από μη σημαντικά ερεθίσματα του περιβάλλοντος και η ψυχοκινητική διέγερση. Στη δεύτερη περίπτωση, αυτήν της καταθλιπτικής διάθεσης, τα συμπτώματα που εκδηλώνονται είναι αίσθημα κούρασης ή απώλειας ενέργειας, διαταραχές στον ύπνο και στη διατροφή, μειωμένη διάθεση, περιορισμένη δυνατότητα συγκέντρωσης, ύπαρξη συναισθημάτων απαισιοδοξίας, ενοχής και ανικανότητας, καθώς και απώλεια ενδιαφέροντος για τη ζωή. Στην πραγματικότητα, η εκδήλωση των συμπτωμάτων δεν είναι συγκεκριμένη, αλλά υπάρχει πλήθος πιθανών μοτίβων εκδήλωσής [14,15].

#### **1.2.4 Μανία και υπομανία και μικτά επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής**

Ένας ασθενής που βιώνει μανιακό επεισόδιο χαρακτηρίζεται από παθολογικά ανεβασμένη, διαχυτική ή ευερέθιστη διάθεση. Η διάρκεια ενός μανιακού επεισοδίου μπορεί να κυμανθεί από μία εβδομάδα έως και μερικούς μήνες. Σε όλη τη διάρκεια του μανιακού επεισοδίου διακρίνονται συμπεριφορές και συμπτώματα που σχετίζονται άμεσα με την αυτοεκτίμηση, τον τρόπο ομιλίας, τις δραστηριότητες και τις σχέσεις του ασθενούς. Σε περιπτώσεις στις οποίες η σοβαρότητα της διαταραχής διάθεσης είναι μεγάλη δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στη λειτουργικότητα του ασθενούς και συνήθως απαιτεί νοσηλεία. Ωστόσο, στις περιπτώσεις στις οποίες τα συμπτώματα εκδηλώνονται σε ηπιότερο βαθμό και η διάρκεια εκδήλωσής τους είναι συντομότερη, γίνεται λόγος για υπομανία. Ένας ασθενής που βιώνει υπομανιακό επεισόδιο εκδηλώνει μεν τα συμπτώματα της μανίας, αλλά δεν εμφανίζει ψευδαισθήσεις ή και παραλήρημα που αποτελούν βασικό λόγο άμεσης νοσηλείας [16]. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν ασθενείς οι οποίοι δύναται να εκδηλώσουν μικτά επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής. Στις περιπτώσεις αυτές κατά τη διάρκεια του ίδιου επεισοδίου εναλλάσσονται τόσο μανιακά όσο και καταθλιπτικά συμπτώματα. Πιο συγκεκριμένα, εντός ολίγων λεπτών ο ασθενής μπορεί από ευδιάθετη κατάσταση να βρεθεί σε απελπισία και να κάνει αυτοκαταστροφικές σκέψεις [14].

#### **1.2.5 Επιλόχεια κατάθλιψη**

Η επιλόχεια κατάθλιψη αφορά ασθενείς οι οποίες βίωσαν είτε ένα καταθλιπτικό είτε ένα μανιακό είτε ακόμη και ένα μικτό επεισόδιο κατά το διάστημα των πρώτων εβδομάδων λοχείας. Ένας μεγάλος αριθμός γυναικών κατά τη διάρκεια της λοχείας εμφανίζουν συμπτώματα ήπιας κατάθλιψης, καθώς οι λαμβάνουν χώρα ορμονικές αλλαγές στον οργανισμό οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά τη διάθεση. Ωστόσο, στις περιπτώσεις που εμφανίζονται εντονότερα καταθλιπτικά συμπτώματα γίνεται λόγος για επιλόχεια κατάθλιψη, η οποία αντιμετωπίζεται είτε με ορμονοθεραπεία είτε με φαρμακευτική αγωγή είτε ακόμα και με ψυχολογική υποστήριξη [17].

#### **1.2.6 Άτυπη κατάθλιψη**

Ο τύπος κατάθλιψης που δε δύναται να κατηγοριοποιηθεί βάσει των κριτηρίων κάποιας άλλης καταθλιπτικής διαταραχής αναφέρεται ως άτυπη καταθλιπτική διαταραχή ή καταθλιπτική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς. Η άτυπη κατάθλιψη χαρακτηρίζεται από την παρουσία διαφορετικών συμπτωμάτων από οποιαδήποτε άλλη διαταραχή και αντιμετωπίζεται με διαφορετική φαρμακευτική αγωγή από τις συνήθειες για την κατάθλιψη. Μεταξύ των συμπτωμάτων που εμφανίζει ένας ασθενής που πάσχει από άτυπη κατάθλιψη είναι η υπερυπνία, η αύξηση βάρους, η ευαισθησία ως προς τη

διαπροσωπική απόρριψη και το αίσθημα πως τα άνω ή τα κάτω άκρα του σώματος είναι πολύ βαριά [18].

### **1.2.7 Διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ιατρικές καταστάσεις**

Ορισμένες ιατρικές καταστάσεις μπορούν να προκαλέσουν συναισθηματικές διαταραχές. Συνήθως, οι διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος και του αναπαραγωγικού συστήματος σχετίζονται με συμπτώματα κατάθλιψης. Τα άτομα με υποθυρεοειδισμό συχνά καλούνται να αντιμετωπίσουν συμπτώματα όπως κόπωση, απότομη αύξηση βάρους, ευερεθιστότητα, απώλεια μνήμης και χαμηλή διάθεση. Ωστόσο, με την επιτυχή αντιμετώπιση του υποθυρεοειδισμού μειώνονται και οι συναισθηματικές μεταβολές. Επιπλέον, το σύνδρομο Cushing που είναι μια ορμονική διαταραχή η οποία προκαλείται από υψηλά επίπεδα της ορμόνης κορτιζόλης μπορεί επίσης να προκαλέσει συμπτώματα αλλαγής διάθεσης. Άλλες καταστάσεις που έχει διαπιστωθεί πως προκαλούν έντονες συναισθηματικές μεταβολές και διαταραχές είναι ο ιός HIV, ο διαβήτης, τα εγκεφαλικά επεισόδια και η νόσος Πάρκινσον [10].

### **1.2.8 Διαταραχή διάθεσης οφειλόμενη σε ουσίες**

Τα αίτια εκδήλωσης διαταραχής διάθεσης προκαλούμενης από ουσίες εντοπίζονται στην δράση ή ακόμα και κατάχρηση ουσιών, φαρμάκων και τοξινών. Ειδικότερα, ουσίες όπως η καφεΐνη, το αλκοόλ και τα ναρκωτικά, φάρμακα όπως αντικαταθλιπτικά, αντιψυχωτικά, αναισθητικά, αναλγητικά, αντισταμινικά, αντιεπιληπτικά και τοξίνες όπως η βενζίνη, το μονοξείδιο του άνθρακα και τα οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα μπορούν να προκαλέσουν έντονες διαταραχές διάθεσης [13].

## **1.3 Επιδημιολογία διαταραχών διάθεσης**

Οι διαταραχές της διάθεσης χαρακτηρίζονται από σημαντικές αλλαγές στη διάθεση, οι οποίες έχουν αρνητική επίδραση στην καθημερινή ζωή. Αν και τρεις είναι οι βασικές καταστάσεις των διαταραχών της διάθεσης, δηλαδή η καταθλιπτική (καταθλιπτική διάθεση), η μανιακή (αυξημένη διάθεση) και η διπολική (ένα μείγμα καταθλιπτικών και αυξημένων διαθέσεων), υπάρχουν πολλοί τύποι και υποτύποι διαταραχών διάθεσης που ποικίλλουν σε ένταση [19].

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, περίπου 20,9 εκατομμύρια άτομα ηλικίας 18 ετών και άνω πάσχουν από κάποια διαταραχή της διάθεσης. Μάλιστα, περίπου το 9,7% εκδήλωσαν διαταραχή της διάθεσης τον τελευταίο χρόνο, ενώ σύμφωνα με εκτιμήσεις το 21,4% των ενηλίκων θα παρουσιάσει κάποια διαταραχή της διάθεσης κατά τη διάρκεια της ζωής του. Μεταξύ των πιο συχνών διαταραχών

διάθεσης είναι η μείζων κατάθλιψη, καθώς περίπου 16 εκατομμύρια Αμερικανοί ανέφεραν ότι βίωσαν τουλάχιστον ένα μείζων καταθλιπτικό επεισόδιο το 2019. Επιπλέον, η δυσθυμία επηρεάζει περίπου 1,3-1,5% του πληθυσμού, με το 49,7% των ασθενών που πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή να αναφέρει σοβαρή μορφή δυσλειτουργίας. Η διπολική διαταραχή επηρεάζει περίπου το 4,4% των ενηλίκων, ενώ ο επιπολασμός της κυκλοθυμικής διαταραχής είναι περίπου 0,4-1% των Αμερικανών. Ωστόσο, παγκοσμίως τα ποσοστά εκδήλωσης κυκλοθυμικής διαταραχής κυμαίνονται από 0,4% έως 2,5% στο γενικό πληθυσμό, με τις γυναίκες να πάσχουν συχνότερα από τους άνδρες [19,15].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

### 2.1 Ορισμός και συμπτώματα

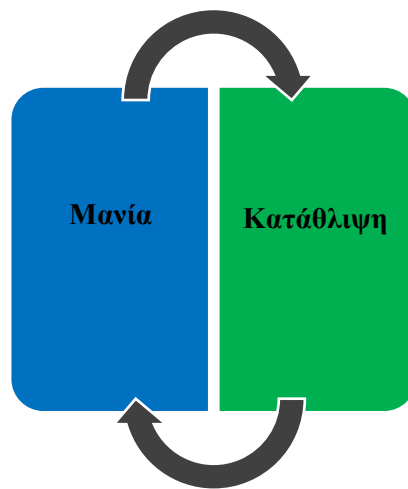
Η διπολική διαταραχή (bipolar disorder) αποτελεί μία από τις πλέον σοβαρές υποτροπιάζουσες ψυχικές νόσους, στην οποία παρατηρείται εναλλαγή μεταξύ δύο κύριων καταστάσεων. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ως η ψυχιατρική διαταραχή στην οποία οι περίοδοι υπερθυμίας και κατάθλιψης εναλλάσσονται μεταξύ τους [1].

Η πρώτη σύγχρονη αναφορά στη νόσο έγινε στα μέσα του 19ου αιώνα από τον Baillarger. Ο Baillarger έκανε λόγο για μία νόσο που χαρακτηρίζεται από ταλαντώσεις μεταξύ μανίας και κατάθλιψης. Μάλιστα, χαρακτήρισε τη νόσο ως διπλής μορφής παραφροσύνη (folie à double forme). Την ίδια περίοδο ο Γάλλος ψυχίατρος Falret αναφέρθηκε στη νόσο με τον όρο κυκλική παραφροσύνη (folie circulaire), ορίζοντάς την ως μια ασθένεια στην οποία η μανία και η μελαγχολία εκδηλώνονται σε έναν ασθενή και διαδέχονται η μία την άλλη. Στα τέλη του ίδιου αιώνα ο Γερμανός ψυχολόγος Kraepelin ήταν εκείνος ο οποίος μελετώντας την πορεία της νόσου τη διαχώρισε από τη σχιζοφρένεια εισάγοντας τον όρο μανιοκαταθλιπτική ψύχωση. Αρκετά χρόνια αργότερα, το 1957 ο Leonhard ανέφερε για πρώτη φορά τον όρο διπολικός προκειμένου να περιγράψει τους ασθενείς που πάσχουν από μανία και τον όρο μονοπολικός για εκείνους που εκδηλώνουν καταθλιπτικά επεισόδια. Ωστόσο, μόλις το 1980 υιοθετήθηκε επίσημα ο όρος διπολική διαταραχή, ο οποίος αντικατέστησε τον προγενέστερο όρο, αυτόν της μανιοκατάθλιψης [20].

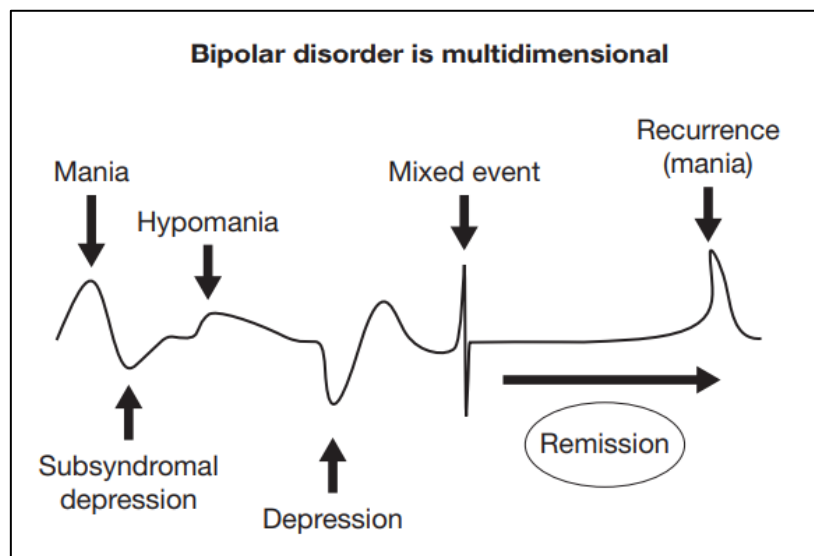
Σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση (American Psychological Association) η διπολική διαταραχή είναι μια σοβαρή ψυχική ασθένεια στην οποία τα απλά συναισθήματα μεγαλώνουν έντονα και συχνά με απρόβλεπτο τρόπο [21]. Ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή μπορούν περάσουν πολύ σύντομα από τα άκρα της ευτυχίας, της ενέργειας και της σαφήνειας στη θλίψη, στην κόπωση και στη σύγχυση. Το σύνολο των ασθενών με διπολική διαταραχή εκδηλώνουν μανιακά επεισόδια και ασυνήθιστα αυξημένη ή ευερέθιστη διάθεση που διαρκούν για τουλάχιστον μια εβδομάδα, αλλά δεν εκδηλώνουν όλοι κατάθλιψη. Αντίστοιχα, το Εθνικό Ινστιτούτο Ψυχικής Ασθένειας ορίζει τη διπολική διαταραχή ως μια ψυχική διαταραχή που προκαλεί ασυνήθιστες αλλαγές στη διάθεση, την ενέργεια, τα επίπεδα δραστηριότητας, τη συγκέντρωση και την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων [11].

Ένας ασθενής που έχει διαγνωστεί με διπολική διαταραχή έχει παρουσιάσει επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής (μανία, υπομανία, κατάθλιψη). Ειδικότερα, ένας ασθενής που πάσχει από διπολική διαταραχή έχει εκδηλώσει στη ζωή του είτε ένα ή περισσότερα επεισόδια μανίας είτε ένα επεισόδιο με ταχεία εναλλαγή κατάθλιψης και μανίας στη διάρκεια της ίδιας ημέρας. Πρόκειται λοιπόν, για διακύμανση μεταξύ δύο συναισθηματικών πόλων (Εικόνα 1), της κατάθλιψης και της μανίας, με

τον ασθενή να εκδηλώνει ως συμπτώματα τα συμπτώματα και των δύο συναισθηματικών πόλων (Πίνακας 1) [2].



Εικόνα 1: Εναλλαγή καταστάσεων στη διπολική διαταραχή



Εικόνα 2: Εύρος της διάθεσης ενός ασθενή με διπολική διαταραχή

Πηγή: Vieta & Goikolea, 2005

### 2.1.1 Κατάθλιψη

Από τη μία πλευρά, η κατάθλιψη αποτελεί μία από τις πλέον συνήθεις ψυχικές νόσους στην οποία ο ασθενής βιώνει συναισθήματα μεγάλης έντασης και διάρκειας. Τα υπερβολικά αυτά συναισθήματα αποτελούν τροχοπέδη στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί στην καθημερινότητά του και στις διαπροσωπικές και επαγγελματικές του σχέσεις. Στην πραγματικότητα, η κατάθλιψη είναι μια

διαταραχή διάθεσης, με τις μεταβολές διάθεσης να κυμαίνονται μεταξύ της κανονικής παροδικής χαμηλής διάθεσης και της παθολογικής σοβαρής μορφής κατάθλιψης. Τα πιο συχνά συμπτώματα που βιώνει ένας ασθενής που πάσχει από κατάθλιψη είναι η απογοήτευση και η δυστυχία. Είτε τα συμπτώματα είναι παροδικά είτε μόνιμα βιώνει θλίψη και ενοχές. Επιπλέον, έχει μειωμένη αυτοεκτίμηση, χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης, αισθάνεται έντονη κόπωση και εμφανίζει διαταραχές ύπνου και όρεξης. Στη σοβαρότερη μορφή κατάθλιψης τα συμπτώματα αυτά διαρκούν για χρόνια, με αποτέλεσμα ο ασθενής να καθίσταται δυσλειτουργικός στην πλειοψηφία των καθημερινών του δραστηριοτήτων [23,24].

Για έναν ασθενή στο στάδιο της κατάθλιψης είναι δεδομένο πως έχει μεταβληθεί ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνεται τον εαυτό του, καθώς και τα όσα λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον του. Μάλιστα, σταδιακά χάνουν τη χαρά, το χιούμορ, το γέλιο, την ικανότητα έκφρασης της αγάπης και εμπιστοσύνης στα άτομα του περιβάλλοντός τους [24].

### **2.1.2 Μανία**

Από την άλλη πλευρά, η μανία αποτελεί μία κατάσταση στην οποία ο ασθενής βρίσκεται σε αυξημένη διέγερση. Πρόκειται για μία σοβαρή διαταραχή διάθεσης, μία κατάσταση αυξημένης ενεργοποίησης, με ενισχυμένη συναισθηματική έκφραση, η οποία συνοδεύεται από αστάθεια. Για περισσότερες από δύο χιλιετίες, η μανία θεωρήθηκε συνώνυμο της έξαλλης τρέλας, δηλαδή ως χρόνια κατάρρευση της λογικής και της σκέψης που οδηγεί σε σύγχυση, γενικευμένες αυταπάτες, ταραχές, χαρά, διέγερση ή επιθετικότητα [25].

Στην πραγματικότητα, η ευφορία που αισθάνεται ο ασθενής με μανία ξεπερνά τα όρια του φυσιολογικού και εμφανίζονται παθολογικά συμπτώματα. Μάλιστα, ο ασθενής που πάσχει από μανία δύναται να περάσει άμεσα από την κατάσταση ευφορίας σε μια ιδιαίτερα επιθετική κατάσταση. Μεταξύ των συμπτωμάτων που εκδηλώνονται είναι η υπερκινητικότητα και η μειωμένη επιθυμία για ύπνο και ξεκούραση, η διάσπαση προσοχής, η εμπλοκή σε υπερβολικό βαθμό σε επιβλαβείς δραστηριότητες, η γρήγορη εκφορά λόγου, εναλλαγή σκέψεων και ιδεών, η υπερβολικά αυξημένη αυτοπεποίθηση, η συναισθηματική αστάθεια, ακόμα και οι παραληρητικές ιδέες και ψευδαισθήσεις. Επιπλέον, η υπερένταση, οι αυξημένες κοινωνικές επαφές και η ευσυγκινησία αποτελούν ορισμένα συμπτώματα της μανίας. Στην πραγματικότητα, η πλειοψηφία των συμπτωμάτων της μανίας είναι αντίθετα με αυτά της κατάθλιψης [25,26].

Οι περιπτώσεις στις οποίες η μανία δεν επηρεάζει αρνητικά τη λειτουργικότητα του ασθενούς αλλά τον ωθεί στην αύξηση της παραγωγικότητας και της δημιουργικότητας αναφέρονται με τον όρο υπομανία. Στην υπομανία υπάρχει λιγότερη ανάγκη για ύπνο και το αυξημένο επίπεδο διάθεσης και

ενέργειας που είναι χαρακτηριστικό της υπομανίας μπορεί να θεωρηθεί ως όφελος. Ωστόσο, αν στην υπομανία η επικρατούσα διάθεση είναι ευερέθιστη σε αντίθεση με την ευφορία, δημιουργεί έντονα προβλήματα. Αντίστοιχα προβλήματα δημιουργεί και η υπερβολική υπομανία [26].

**Πίνακας 1: Συμπτώματα διπολικής διαταραχής**

Συμπτώματα διπολικής διαταραχής	
Συμπτώματα μανίας	Συμπτώματα κατάθλιψης
Υπερβολική ευφορία, υπεραισιοδοξία	Αίσθημα κόπωσης
Υπερκινητικότητα	Απογοήτευση και δυστυχία
Υπερβολικά αυξημένη αυτοπεποίθηση	Μειωμένη αυτοεκτίμηση
Αύξηση σεξουαλικής διάθεσης και μειωμένη επιθυμία για ύπνο και ξεκούραση	Διαταραχές του ύπνου, όρεξης για φαγητό και σεξουαλικής διάθεσης
Επιθετική συμπεριφορά	Δυσκολία στη συγκέντρωση, στη μνήμη, στη λήψη αποφάσεων, αδυναμία συνεργασίας, αφηρημάδα και μειωμένη παραγωγικότητα
Εμπλοκή σε υπερβολικό βαθμό σε επιβλαβείς δραστηριότητες	Αλκοολισμός και κατάχρηση φαρμάκων
Γρήγορη εναλλαγή σκέψεων	Ψυχοκινητική επιβράδυνση (σκέψη, λόγος και κινήσεις σώματος)
Ακατανόητος λόγος χωρίς ειρμό και νοηματική σύνδεση	Σωματικές ενοχλήσεις (σωματική αδυναμία, πονοκέφαλοι, ναυτία, κλπ.)
Ψευδαισθήσεις και παραληρήματα	Ψευδαισθήσεις και παραληρήματα

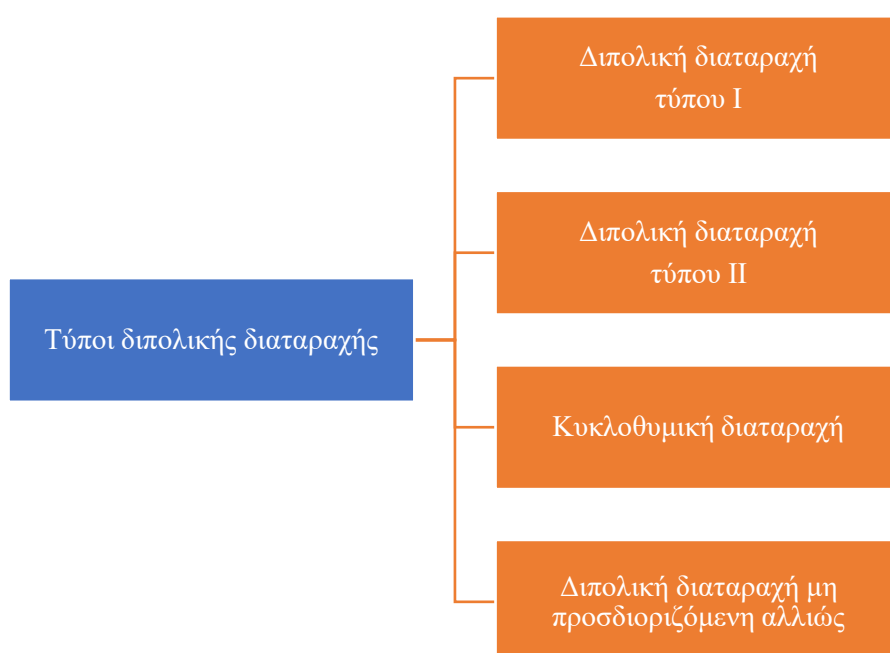
## 2.2 Τύποι Διπολικής διαταραχής και διάγνωση

Η διπολική διαταραχή είναι μια ετερογενής διαταραχή με σημαντική διακύμανση συμπτωμάτων σε διαγνωστικούς υποτύπους, που συχνά διαφέρουν ανάλογα με τη διάρκεια της ασθένειας. Η διάκρισή της σε διαφορετικούς τύπους πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων.

Ειδικότερα, η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία (APA) εκδίδει από το 1952 το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-DSM), το οποίο αφορά στην κατάταξη των νοητικών διαταραχών. Το συγκεκριμένο

εγχειρίδιο χρησιμοποιείται από ερευνητές, ψυχολόγους, ψυχιάτρους, φαρμακευτικές εταιρίες, καθώς και από κάθε ενδιαφερόμενο και αποτελεί έναν ιδιαίτερα χρήσιμο οδηγό για τον προσδιορισμό των ψυχικών διαταραχών.

Βασικό πλεονέκτημα των πρόσφατων εκδόσεων DSM-III, DSM-III-R και DSM-IV ήταν πως οι ψυχιατρικές διαγνώσεις βασίζονταν σε καθορισμένα διαγνωστικά κριτήρια, τα οποία εξασφάλιζαν υψηλή αξιοπιστία. Ωστόσο, η έκδοση DSM-IV παρουσίασε δύο σημαντικές αδυναμίες. Διαπιστώθηκε περιορισμένη διάγνωση διπολικών διαταραχών και μάλιστα, λόγω των κριτηρίων που περιελάμβανε το συγκεκριμένο εγχειρίδιο, μπορούσαν να διαγνωστούν λιγότεροι από τους μισούς ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε κάποια θεραπευτική αγωγή [27]. Για το λόγο αυτό, από το 2013 η APA έκανε διαθέσιμη την έκδοση DSM-5.



Εικόνα 3: Τύποι διπολικής διαταραχής (American Psychiatric Association, 2013)

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία, διακρίνονται τέσσερις βασικοί υπότυποι στο φάσμα της νόσου. Πρόκειται για τη διπολική διαταραχή τύπου I, τη διπολική διαταραχή τύπου II, την κυκλοθυμική διαταραχή και τη διπολική διαταραχή που δεν ορίζεται διαφορετικά [21,28].

### 2.2.1 Διπολική διαταραχή I

Για τη διάγνωση της διπολικής διαταραχής τύπου I, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ικανοποίηση συγκεκριμένων κριτηρίων που σχετίζονται με το μανιακό επεισόδιο, το οποίο μπορεί να έχει προηγηθεί

και να ακολουθείται από υπομανιακά ή μείζονα καταθλιπτικά επεισόδια. Ειδικότερα, το μανιακό επεισόδιο είναι μια ξεχωριστή περίοδος με ανώμαλη και επίμονα αυξημένη ή ευερέθιστη διάθεση και ασυνήθιστα και επίμονα αυξημένη δραστηριότητα ή ενέργεια, που διαρκεί τουλάχιστον 1 εβδομάδα και εμφανίζεται στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, σχεδόν κάθε μέρα (ή έχει οποιαδήποτε διάρκεια εάν είναι απαραίτητη η νοσηλεία). Κατά τη διάρκεια της διαταραχής της διάθεσης, αν πρόκειται για περίπτωση αυξημένης ενέργειας ή δραστηριότητας τουλάχιστον 3 από τα ακόλουθα συμπτώματα εκδηλώνονται σε σημαντικό βαθμό. Ωστόσο, αν πρόκειται για μόνο ευερέθιστη διάθεση εκδηλώνονται τουλάχιστον 4 συμπτώματα. Πρόκειται για την αύξηση της αυτοεκτίμησης, τη μειωμένη ανάγκη για ύπνο, την απόσπαση προσοχής, την αύξηση δραστηριοτήτων ή την ψυχοκινητική διέγερση, την υπερβολική ομιλητικότητα, τη γρήγορη εναλλαγή σκέψεων και την εμπλοκή σε υπερβολικό βαθμό σε επιβλαβείς δραστηριότητες [28,29,30].

Το επεισόδιο δεν οφείλεται στις φυσιολογικές επιδράσεις μιας ουσίας, όπως για παράδειγμα ενός φαρμάκου, μιας θεραπείας ή κάποιας άλλης ιατρικής κατάστασης. Η συγκεκριμένη διαταραχή είναι αρκετά σοβαρή και δύναται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνική ή επαγγελματική λειτουργία του ασθενούς, ή να τον οδηγήσει σε νοσηλεία προκειμένου να μη βλάψει τον εαυτό του ή άλλα άτομα [31].

## 2.2.2 Διπολική διαταραχή II

Για τη διάγνωση της διπολικής διαταραχής τύπου II, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η παντελής απουσία μανιακού επεισοδίου. Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα υπομανιακό επεισόδιο και τουλάχιστον ένα μείζον καταθλιπτικό επεισόδιο. Πιο συγκεκριμένα, για τη διάγνωση της διπολικής διαταραχής τύπου II, είναι απαραίτητο να πληρούνται συγκεκριμένα κριτήρια για ένα τρέχον ή ένα παρελθοντικό υπομανιακό επεισόδιο και συγκεκριμένα κριτήρια για ένα τρέχον ή παρελθοντικό μείζον καταθλιπτικό επεισόδιο [28,34]

Όσον αφορά στο υπομανιακό επεισόδιο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, πρόκειται για μια ξεχωριστή περίοδο με επίμονα αυξημένη ή ευερέθιστη διάθεση και ασυνήθιστα αυξημένη δραστηριότητα ή ενέργεια, διάρκειας τουλάχιστον 4 συνεχόμενων ημερών που παρουσιάζεται στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας και σχεδόν καθημερινά. Κατά την περίοδο της διαταραχής της διάθεσης και της αυξημένης ενέργειας και δραστηριότητας, εφόσον υπάρχουν 3 ή περισσότερα συμπτώματα (ή τουλάχιστον 4 συμπτώματα εάν η διάθεση είναι μόνο ευερέθιστη) διακρίνεται μια αξιοσημείωτη αλλαγή στη συνήθη συμπεριφορά του ασθενούς [30].

Συγκεκριμένα, η διαταραχή στη διάθεση καθώς και η αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ένας ασθενής που πάσχει από διπολική διαταραχή τύπου II είναι ευδιάκριτα από τα άτομα του περιβάλλοντός του. Βέβαια, ένα υπομανιακό επεισόδιο δεν είναι αρκετά σοβαρό για να προκαλέσει

σημαντικά προβλήματα στον τρόπο λειτουργίας του ασθενή ή ικανό ώστε να αποτελεί ένδειξη για νοσηλεία. Ωστόσο, εάν διαπιστωθεί η ύπαρξη ψυχωτικών χαρακτηριστικών, τότε γίνεται λόγος για μανιακό και όχι υπομανιακό επεισόδιο. Σε κάθε περίπτωση, το υπομανιακό επεισόδιο δεν οφείλεται στις φυσιολογικές επιδράσεις μιας ουσίας, όπως για παράδειγμα ενός φαρμάκου. Για το λόγο αυτό, ένα πλήρες υπομανιακό επεισόδιο που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια μιας αντικαταθλιπτικής θεραπείας αλλά επιμένει πέρα από τα φυσιολογικά όρια του αποτελέσματος της θεραπείας προσδιορίζεται ως υπομανιακό επεισόδιο [21,28].

Αν και το υπομανιακό επεισόδιο δεν είναι τόσο σοβαρό, τα συμπτώματα της κατάθλιψης ή οι βλάβες που προκαλούνται από τις συχνές εναλλαγές μεταξύ των περιόδων κατάθλιψης και υπομανίας που βιώνει ένας ασθενής μπορεί να προκαλέσουν σημαντικά προβλήματα στον κοινωνικό, επαγγελματικό τομέα ή σε άλλους σημαντικούς τομείς λειτουργίας του ασθενούς [31].

### 2.2.3 Κυκλοθυμική διαταραχή

Η κυκλοθυμική διαταραχή, είναι μια διαταραχή της διάθεσης, η οποία προκαλεί συναισθηματικά скаμπανεβάσματα χωρίς να είναι τόσο ακραία όσο τα αντίστοιχα της διπολικής διαταραχής τύπου I ή τύπου II. Στην πραγματικότητα, η κυκλοθυμική διαταραχή είναι μια μορφή διπολικής διαταραχής που χαρακτηρίζεται από διακριτά επεισόδια υπομανικών συμπτωμάτων (αυξημένη διάθεση και ευφορία) και καταθλιπτικά συμπτώματα για περίοδο τουλάχιστον δύο ετών. Οι διακυμάνσεις της διάθεσης δεν επαρκούν ως προς τον αριθμό, τη σοβαρότητα ή τη διάρκεια για να ικανοποιήσουν τα πλήρη κριτήρια για ένα υπομανιακό ή καταθλιπτικό επεισόδιο, αλλά παρουσιάζονται σε περισσότερο από το 50% του χρόνου και όχι περισσότερο από δύο μήνες χωρίς συμπτώματα [33].

Ένας ασθενής με κυκλοθυμία, βιώνει περιόδους κατά τις οποίες η διάθεσή του αλλάζει αισθητά είτε πάνω είτε κάτω από τα συνήθη όρια. Η υπομανία περιλαμβάνει περιόδους αυξημένης διάθεσης, ευφορίας και ενθουσιασμού, αλλά δεν αποσυνδέει τον ασθενή από την πραγματικότητα. Ο ασθενής εμφανίζει συμπτώματα υπομανίας αλλά όχι πλήρους μανιακού επεισοδίου. Η υπομανία μπορεί να οδηγήσει τον ασθενή να αισθάνεται καλά και μάλιστα να τον οδηγήσει σε βελτιωμένη λειτουργία και παραγωγικότητα. Έτσι, ακόμη και όταν το οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον του ασθενούς αναγνωρίσει τις μεταβολές της διάθεσης ως πιθανότητα εκδήλωσης διπολικής διαταραχής, ο ασθενής μπορεί να αρνηθεί ότι υπάρχει πρόβλημα. Ωστόσο, χωρίς την κατάλληλη θεραπεία, τα συμπτώματα της κυκλοθυμικής διαταραχής μπορεί να επιδεινωθούν [34].

Περίπου 0,4% έως ένα 1% των ανθρώπων παγκοσμίως θα βιώσουν κυκλοθυμία κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Η διαταραχή αρχίζει συνήθως στην εφηβεία ή στην αρχή της ενηλικίωσης και είναι δια βίου. Υπάρχει κίνδυνος 15% έως και 50% για ένα άτομο με κυκλοθυμική διαταραχή πως θα αναπτύξει διπολική διαταραχή τύπου I ή διπολική διαταραχή τύπου II, αν και πολλοί ασθενείς αναρρώνουν από

κυκλοθυμία και δεν παρουσιάζουν συμπτώματα υπομανίας ή κατάθλιψης στο μέλλον. Η κυκλοθυμική διαταραχή είναι εξίσου συχνή σε άνδρες και γυναίκες. Μπορεί να συνυπάρχει με διαταραχή χρήσης ουσιών ή διαταραχή [34,15].

Σύμφωνα με το DSM-5, η κυκλοθυμική διαταραχή εκδηλώνεται όταν, για τουλάχιστον δύο χρόνια (ένα έτος για παιδιά και εφήβους), ένα άτομο εμφανίζει περιόδους υπομανιακών συμπτωμάτων και περιόδων καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αλλά οι διαταραχές της διάθεσης δεν πληρούν τα κριτήρια για μια υπομανική ή μείζων καταθλιπτικό επεισόδιο. Οι διακυμάνσεις της διάθεσης εμφανίζονται περισσότερο από το 50% και το άτομο δεν είναι ποτέ χωρίς συμπτώματα για περισσότερο από δύο συνεχόμενους μήνες. Σημειώνεται πως τα συμπτώματα δεν είναι αποτέλεσμα άλλης ιατρικής κατάστασης ή χρήσης ουσιών. Ωστόσο, δεν είναι ασυνήθιστο για τα άτομα με κυκλοθυμική διαταραχή να έχουν επίσης διάγνωση διαταραχών που σχετίζονται με ουσίες και διαταραχές του ύπνου [28,34].

Αν και τα υψηλά και τα χαμηλά επίπεδα κυκλοθυμίας είναι λιγότερο ακραία από αυτά της διπολικής διαταραχής, είναι σημαντική η έγκαιρη διαχείριση των συμπτωμάτων, καθώς μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργική ικανότητα του ασθενούς και αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης διπολικής διαταραχής τύπου I ή τύπου II. Οι επιλογές θεραπείας για την κυκλοθυμία περιλαμβάνουν ψυχοθεραπεία, φάρμακα και στενή, συνεχή ιατρική παρακολούθηση [33].

#### **2.2.4 Διπολική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς**

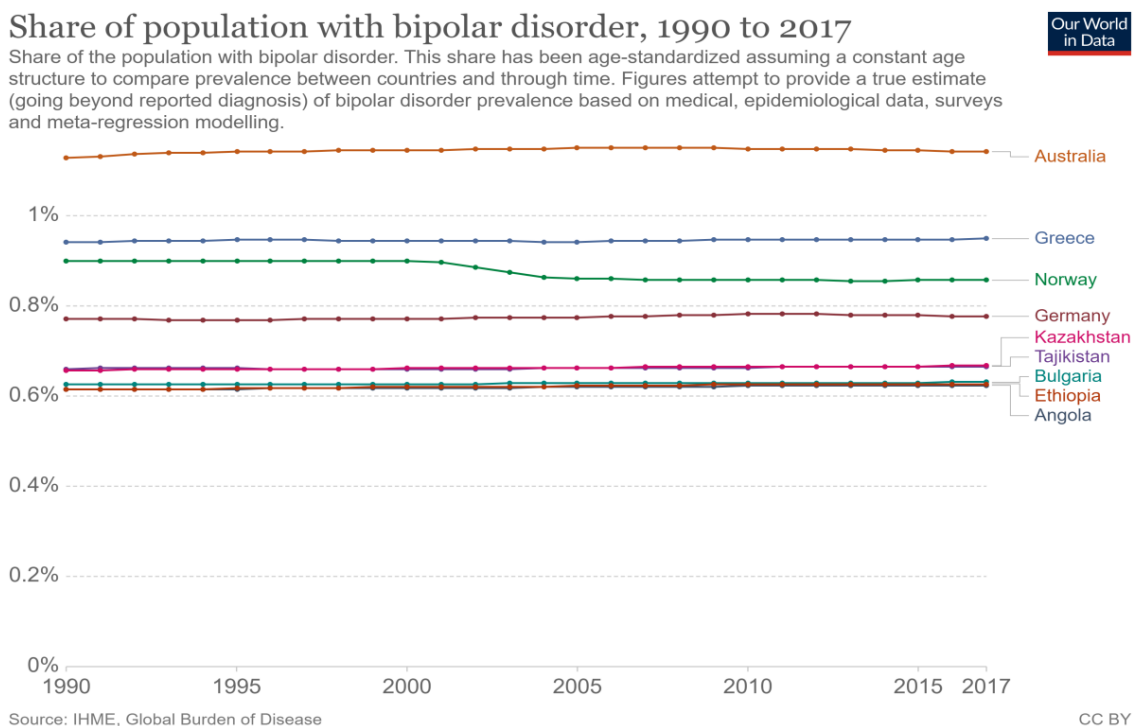
Η διπολική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς αποτελεί έναν όρο που προκαλεί σύγχυση, ειδικά στον ασθενή που διαγιγνώσκεται. Η διάγνωση γίνεται συνήθως όταν ένας ασθενής εμφανίζει ορισμένα συμπτώματα διπολικής διαταραχής, αλλά δεν πληροί απαραίτητα όλα τα κριτήρια όπως περιγράφονται στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών (DSM-5). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η σχιζοσυναισθηματική διαταραχή, η οποία βρίσκεται ανάμεσα στο φάσμα της σχιζοφρένειας και της διπολικής διαταραχής [35].

Η διπολική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς συνήθως να υποδηλώνει ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης διπολικής διαταραχής και λαμβάνεται εξίσου σοβαρά με οποιαδήποτε άλλη μορφή διαταραχής της διάθεσης. Αφορά συνήθως τις περιπτώσεις στις οποίες μια διαταραχή της διάθεσης χαρακτηρίζεται από κατάθλιψη που εναλλάσσεται με σύντομα επεισόδια υπομανίας. Συχνά, οι μεταβολές της διάθεσης είναι γρήγορες και συμβαίνουν μέσα σε λίγες ημέρες η μία από την άλλη. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια διάγνωσης της διπολικής διαταραχής μη προσδιοριζόμενη αλλιώς. Ωστόσο, η διάγνωση πραγματοποιείται σε περιπτώσεις που ο ασθενής βιώνει εναλλακτικά μανιακά ή καταθλιπτικά συμπτώματα αλλά τα επεισόδια είναι πολύ σύντομα για να πληρούν τα κριτήρια διπολικής διαταραχής, βιώνει υπομανία και κατάθλιψη αλλά τα επεισόδια είναι πολύ σύντομα για να

χαρακτηριστούν ως κυκλοθυμική διαταραχή και βιώνει πολλαπλά επεισόδια υπομανίας αλλά όχι καταθλιπτικό επεισόδιο [35,28].

### 2.3 Επιδημιολογία

Σύμφωνα με τα επίσημα στατιστικά στοιχεία του Ινστιτούτου Μέτρησης και Αξιολόγησης της Υγείας, το ποσοστό των ατόμων που πάσχουν από διπολική διαταραχή σε παγκόσμιο επίπεδο υπολογίζεται από 0,3% έως 1,2% ανά χώρα (Εικόνα 4). Μάλιστα, από έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 11 διαφορετικές χώρες παγκοσμίως προέκυψε πως το συνολικό ποσοστό του πληθυσμού στο φάσμα των διπολικών διαταραχών ανέρχεται στο 2,4%, με το ποσοστό του πληθυσμού με διπολική διαταραχή τύπου I να είναι 0,6%, έναντι του ποσοστού 0,4% για τη διπολική διαταραχή τύπου II. Ωστόσο, από τη συγκεντρωτική μελέτη 25 ερευνών που διεξήχθησαν στην Αμερική, προέκυψε συνολικός επιπολασμός 1,06% για τη διπολική διαταραχή τύπου I και 1,57% για διπολική διαταραχή τύπου II, ενώ παρόμοια ποσοστά καταγράφηκαν και σε ευρωπαϊκές χώρες. Τέλος, τα αντίστοιχα συνολικά ποσοστά που προέκυψαν από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις αφρικανικές χώρες ανέρχονταν στο 0,1% έως και 1,83% [36].

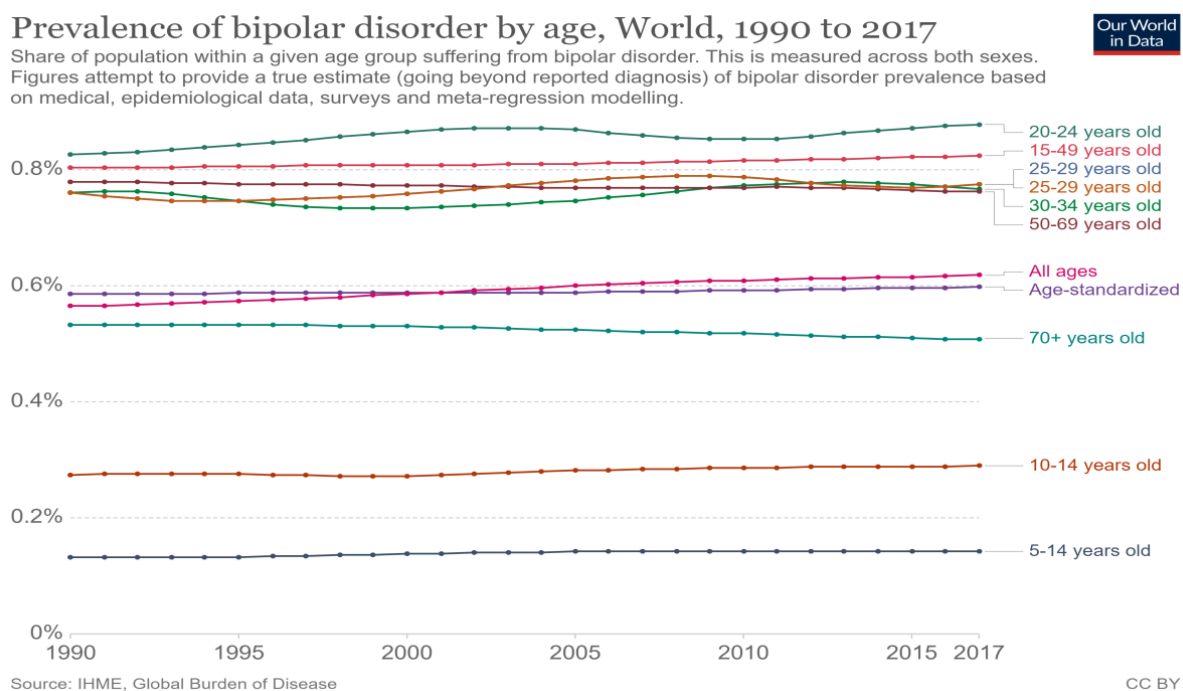


Εικόνα 4: Ποσοστά διπολικής διαταραχής ανά χώρα στο χρονικό διάστημα 1990-2017.

Πηγή: <https://ourworldindata.org/mental-health>

Σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και το Ινστιτούτο Μέτρησης και Αξιολόγησης της Υγείας, διερευνήθηκε η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της διπολικής διαταραχής και άλλων παραγόντων, όπως το φύλο, η ηλικία, η κληρονομικότητα και το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο. Ειδικότερα, αναζητήθηκε η επίδραση των συγκεκριμένων παραγόντων στην εκδήλωση της διπολικής διαταραχής [37].

Όσον αφορά στον παράγοντα φύλο, η διπολική διαταραχή εκδηλώνεται σε σημαντικό ποσοστό και στα δύο φύλα. Ωστόσο, στους άνδρες μπορεί να εμφανιστεί αρχικά με την εκδήλωση ενός μανιακού επεισοδίου, σε αντίθεση με τις γυναίκες οι οποίες μπορεί να εκδηλώσουν ένα πρωτεύον καταθλιπτικό επεισόδιο και έπειτα να ακολουθήσει ένα ψυχωτικό, όπως η μανία. Για το 2017, στα 46 εκατομμύρια ασθενών με διπολική διαταραχή, το ποσοστό των γυναικών ήταν 52%, έναντι 48% των ανδρών [37,38].



**Εικόνα 5: Ποσοστά διπολικής διαταραχής ανά ηλικιακή ομάδα στο χρονικό διάστημα 1990-2017.**

Πηγή: <https://ourworldindata.org/mental-health>

Μελετώντας τον παράγοντα της ηλικίας, παρατηρήθηκε πως η εμφάνιση της νόσου εκδηλώνεται κατά κύριο λόγο σε ηλικίες κάτω των 20 χρόνων, ενώ υπάρχουν πιθανότητες εκδήλωσης των συμπτωμάτων ακόμα και στην παιδική ηλικία. Στη φάση της εφηβείας η νόσος μπορεί να εκδηλωθεί είτε με ένα πρωτεύον επεισόδιο κατάθλιψης είτε αρχικά με ένα μανιακό επεισόδιο συνδυασμένο με επιθετικότητα. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως το ποσοστό εμφάνισης της νόσου είναι αρκετά υψηλό

και στην ηλικιακή ομάδα 20-24 χρονών (Εικόνα 5). Ακόμη, αξιοσημείωτο χαρακτηρίζεται το γεγονός πως οι άνδρες μπορεί να εμφανίσουν τα συμπτώματα της διπολικής διαταραχής σε μικρότερη ηλικία συγκριτικά με τις γυναίκες, ενώ η εκδήλωση της νόσου σε ηλικίες μεγαλύτερες των 50 χρόνων είναι σπάνια, με εξαίρεση τις περιπτώσεις στις οποίες γίνεται χρήση ουσιών [39].

Αναφορικά με την κληρονομικότητα, αποτελεί έναν καθοριστικό παράγοντα και μάλιστα ένα ποσοστό περίπου 20% των ασθενών με διπολική διαταραχή, έχουν ένα ή και περισσότερα άτομα στο οικογενειακό τους περιβάλλον που πάσχουν από την ίδια νόσο [40]. Σύμφωνα με έρευνες ο γενετικός παράγοντας ευθύνεται ως ένα βαθμό για την εμφάνιση της νόσου και για το λόγο αυτό ο κίνδυνος εμφάνισης της διπολικής διαταραχής στους συγγενείς πρώτου βαθμού είναι μεγαλύτερος κατά 5% έως 10% σε σχέση με το γενικό πληθυσμό [36].

Τέλος, το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο ενός ατόμου δε φαίνεται να επηρεάζει την πιθανότητα εμφάνισης της διπολικής διαταραχής, παρόλο που έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα που προέρχονται από τα υψηλά κοινωνικά στρώματα τείνουν να εκδηλώσουν πολύ περισσότερο τη διπολική διαταραχή. Βέβαια, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για υψηλά ποσοστά καταγραφής της νόσου σε άτομα με χαμηλό εισόδημα, σε άτομα που δεν εργάζονται ή που δεν έχουν προσωπική ζωή. Ωστόσο, οι ενδείξεις αυτές αμφισβητούνται από τα ευρήματα μελετών που κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι άνθρωποι που βρίσκονται στα υψηλά επίπεδα της κοινωνικής και επαγγελματικής ιεραρχίας εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την εκδήλωση της διπολικής διαταραχής [36,40].

## **2.4 Αίτια – παράγοντες πρόκλησης της διπολικής διαταραχής**

Οι αιτίες της διπολικής διαταραχής πιθανώς διαφοροποιούνται μεταξύ των ασθενών και στην πραγματικότητα ο ακριβής μηχανισμός πρόκλησης της διαταραχής μέχρι και σήμερα παραμένει ασαφής. Αν και οι ερευνητές εξακολουθούν να μελετούν τις πιθανές αιτίες της εμφάνισης της διπολικής διαταραχής, στην πλειοψηφία τους συμφωνούν πως δεν υπάρχει καμία συγκεκριμένη αιτία. Πιστεύουν πως ο συνδυασμός πολλών παραγόντων συμβάλλει στην πιθανότητα ενός ατόμου να εκδηλώσει διπολική διαταραχή. Μεταξύ αυτών, γενετικοί παράγοντες, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί λόγοι, νευρολογικοί παράγοντες και ανωμαλίες της νευροφυσιολογικής λειτουργίας θεωρείται πως διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία της διπολικής διαταραχής [11].

### **2.4.1 Γενετικοί παράγοντες**

Έχει αποδειχθεί πως η κληρονομικότητα παίζει κεντρικό ρόλο στην αιτιολογία της διπολικής διαταραχής. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η νόσος της διπολικής διαταραχής εμφανίζεται πιο συχνά σε συγγενείς πρώτου βαθμού συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό (περίπου 1,5 έως 3 φορές). Μελέτη που

διεξήχθη σε διδύμους αποδεικνύει πως η σχέση μονοζυγωτικών προς διζυγωτικών είναι 4:1. Δηλαδή, είναι τέσσερις φορές πιο πιθανό εάν ένας μονοζυγωτικός δίδυμος εκδηλώσει τη συγκεκριμένη διαταραχή να την εκδηλώσει και ο άλλος, εν αντιθέσει με την περίπτωση των διζυγωτικών διδύμων. Γίνεται λοιπόν εύκολα κατανοητό πως η κληρονομικότητα έχει καθοριστικό ρόλο στη νόσο της διπολικής διαταραχής. Περίπου 10% υπολογίζεται η ταύτιση της νόσου με τους συγγενείς α' βαθμού. Το 10% έως 20% τόσο των γονιών όσο και των αδελφών των ατόμων που νοσούν από διπολική διαταραχή εκδηλώνουν την ίδια νόσο. Μάλιστα, όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των ατόμων που έχουν προσβληθεί από τη νόσο στην ίδια οικογένεια, τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες και ο κίνδυνος να νοσήσει κάποιο συγγενικό πρόσωπο. Σημειώνεται, πως η επικινδυνότητα αυτή δεν αφορά μόνο στη διπολική διαταραχή, αλλά και στην κατάθλιψη. Τέλος, στις περιπτώσεις που οι δύο γονείς νοσούν από διπολική διαταραχή, τα παιδιά τους κινδυνεύουν κατά 40% να εμφανίσουν τα ίδια τη νόσο [41,11].

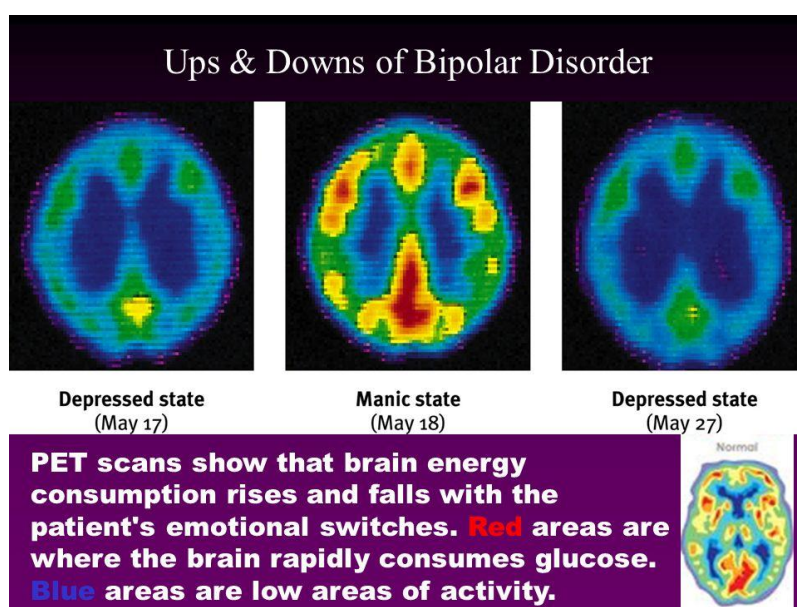
#### **2.4.2 Κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί λόγοι**

Διάφοροι παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της ψυχολογίας σε ένα άτομο, όπως η απώλεια ενός προσώπου, ένας χωρισμός, μία αποτυχία σε εξετάσεις, μία σοβαρή σωματική ασθένεια, μία όχι φυσιολογική παιδική ηλικία, οι οικονομικές δυσχέρειες, καθώς και άλλα ψυχοπιεστικά συμβάντα της καθημερινότητας. Κάθε άτομο μπορεί να έρθει αντιμέτωπο με γεγονότα που δύναται να του προκαλέσουν κατάθλιψη για ένα χρονικό διάστημα λίγων εβδομάδων ή μηνών και έπειτα να έρθει αντιμέτωπο με σοβαρότερης μορφής κατάθλιψη. Σε αρκετές περιπτώσεις περνώντας ένα εύλογο χρονικό διάστημα η κατάθλιψη καταπολεμάται και το άτομο αισθάνεται πως επανέρχεται στην πρότερη φυσιολογική συναισθηματική του κατάσταση, μέχρις ότου να βιώσει ένα νέο αντίστοιχο γεγονός. Όλα τα συμβάντα που αναφέρθηκαν δεν αποτελούν τους λόγους εκδήλωσης της κατάθλιψης, αλλά το έναυσμα αυτής. Στις περιπτώσεις που τα συμπτώματα έχουν μεγάλη διάρκεια, το άτομο έρχεται αντιμέτωπο με τη μείζονα κατάθλιψη. Συνεπώς, διάφοροι κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί λόγοι οδηγούν σε μία βιολογική αντίδραση. Με το έναυσμα της αντίδρασης αυτής, δύναται να προκληθεί ακόμα και καταθλιπτικό σύνδρομο, το οποίο εάν δε θεραπευτεί μπορεί υπό προϋποθέσεις να προκαλέσει την εκδήλωση διπολικής διαταραχής [42,11,33].

#### **2.4.3 Νευροβιολογικοί παράγοντες και νευροενδοκρινολογικές ανωμαλίες**

Το μειωμένο επίπεδο κάποιων νευροδιαβιβαστών στον εγκέφαλο (της νοραδρεναλίνης και της σεροτονίνης) θεωρείται πως είναι υπεύθυνο για την εκδήλωση κατάθλιψης, ενώ το ποσοστό αύξησής τους ευθύνεται για την εμφάνιση της μανίας. Στην πραγματικότητα, οι αρνητικές σκέψεις οδηγούν σε μείωση του επιπέδου των νευροδιαβιβαστών, η οποία όμως με τη σειρά της οδηγεί σε αρνητικές σκέψεις [43].

Όσον αφορά στις διαταραχές που εμφανίζει η διάθεση ενός ασθενούς με διπολική διαταραχή, οι ανωμαλίες της νευροφυσιολογικής λειτουργίας έχουν μελετηθεί διεξοδικά. Τα πιο πολλά στοιχεία έχουν να κάνουν με τη χρήση του ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος κατά τη διάρκεια του ύπνου του ασθενούς. Στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα ασθενών με κατάθλιψη εντοπίζονται πολλές διαταραχές. Μεταξύ αυτών βραδέα κύματα ύπνου, βράχυνση χρόνου πριν την έλευση της φάσης REM (περίοδος εμφάνισης επιαλών και ονείρων) αλλά και παρατεταμένες περιόδους φάσης REM. Επιπλέον, αρκετές διαφορές ανάμεσα στους ασθενείς με διπολική διαταραχή και σε υγιή άτομα έχουν διαπιστωθεί με τη χρήση των σύγχρονων τεχνικών απεικόνισης του εγκεφάλου. Σύμφωνα με μελέτες, στους ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη παρατηρείται μειωμένη δραστηριότητα στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου τους, ειδικά στο μέρος του μετωπιαίου φλοιού. Μάλιστα, παρατηρείται μεγαλύτερη δραστηριότητα στο δεξί ημισφαίριο από ότι στο αριστερό. Οι ασθενείς με διπολική διαταραχή εμφανίζουν ενίοτε περιορισμένες νοητικές λειτουργίες. Ωστόσο, αν και η νοητική δυσλειτουργία είναι υπαρκτή δεν είναι εξίσου σοβαρή, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των ασθενών με σχιζοφρένεια [43,44].



Εικόνα 6: PET scan για την απεικόνιση του εγκεφάλου ασθενούς με διπολική διαταραχή.

Πηγή: <https://slideplayer.com/slide/10371549/>

Μεταξύ των σύγχρονων τεχνικών απεικόνισης του εγκεφάλου είναι και η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET scan). Με τη χρήση της συγκεκριμένης τεχνικής ακτινοδιάγνωσης της πυρηνικής ιατρικής, είναι εφικτή η παρατήρηση των μεταβολικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα στον εγκέφαλο ενός ασθενούς με διπολική διαταραχή. Στην Εικόνα 6, με τη χρήση της τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων, απεικονίζεται η ενέργεια του εγκεφάλου ενός ασθενή με διπολική διαταραχή κατά τις φάσεις της κατάθλιψης και της μανίας.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως ως αιτίες εκδήλωσης της διπολικής διαταραχής έχουν μελετηθεί νευροενδοκρινολογικές ανωμαλίες, οι οποίες σχετίζονται με τις λειτουργίες του υποθαλάμου, της υπόφυσης, του φλοιού, των επινεφριδίων, του θυροειδούς και άλλων ενδοκρινών αδένων. Μεταξύ άλλων παρατηρήθηκε πως τα άτομα που υποφέρουν από κατάθλιψη παρουσιάζουν μεγαλύτερη ποσότητα κορτιζόνης στα ούρα, με αποτέλεσμα να μη γίνεται να περιοριστεί η παραγωγή της από τον επινεφριδικό φλοιό [45].

## 2.5 Συννοσηρότητα

Ο όρος συννοσηρότητα χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την συνύπαρξη δύο ή και περισσότερων διακριτών σωματικών και ψυχικών διαταραχών σε έναν ασθενή. Σε αυτήν την περίπτωση η μία διαταραχή θεωρείται ως η κύρια ασθένεια, ενώ η άλλη ή οι άλλες που συνυπάρχουν θεωρούνται ως δευτερεύουσες που όμως επηρεάζουν σημαντικά την έγκαιρη διάγνωση και την αντιμετώπιση της κύριας ασθένειας. Στην περίπτωση της διπολικής διαταραχής, η συννοσηρότητα επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στη γενικότερη σωματική και ψυχολογική κατάσταση του ατόμου, ενώ συχνά συνδέεται με αυξημένο ποσοστό θνησιμότητας [46,47].

Πιο συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί πως η διπολική διαταραχή συνυπάρχει συχνά με την παχυσαρκία, τη νευρική βουλιμία ή τη νευρική ανορεξία. Μάλιστα, αυτές οι διατροφικές διαταραχές με τη σειρά τους επιφέρουν άλλου είδους διαταραχές, όπως είναι η κατάθλιψη. Αναλυτικότερα, η παχυσαρκία επηρεάζει το μεταβολικό σύνδρομο, στο οποίο περιλαμβάνονται η υπέρταση, η δυσλειτουργία του λιπιδαιμικού δείκτη και της ομοιόστασης της γλυκόζης, ενώ αυξάνονται οι πιθανότητες εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου II. Επίσης, ο συνδυασμός της παχυσαρκίας και του μεταβολικού συνδρόμου δύναται να προκαλέσει την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων και κατά συνέπεια να αυξήσει τα ποσοστά θνησιμότητας. Επιπλέον, διαταραχές που συνδέονται με τη διπολική διαταραχή και αφορούν στο νευρολογικό σύστημα του ασθενούς είναι η επιληψία, η ημικρανία, η νόσος Alzheimer και η νόσος Parkinson [48,49].

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η διαπίστωση πως οι ασθενείς με διπολική διαταραχή έχουν υψηλότερες πιθανότητες να εμφανίσουν λοιμώδεις ασθένειες, όπως HIV, AIDS, ηπατίτιδα B και C. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως δρουν παρορμητικά στη σεξουαλική τους ζωή και συχνά κάνουν χρήση και κατάχρηση ουσιών [48,49,50].

Πίνακας 2. Συννοσηρότητα της διπολικής διαταραχής με σωματικές διαταραχές.

Συννοσηρές Σωματικές Διαταραχές	Συμπτώματα κατάθλιψης
Παχυσαρκία	21-49%
Μεταβολικό σύνδρομο	30-49%
Υπέρταση	35-61%
Δυσλιπιδαιμία	23-38%
Σακχαρώδης Διαβήτης II	8-17%

Πίνακας 3. Συννοσηρότητα της διπολικής διαταραχής με άλλες ψυχικές διαταραχές.

Συννοσηρές Ψυχικές διαταραχές	Διπολική Διαταραχή	
	Διπολική διαταραχή τύπου I	Διπολική διαταραχή τύπου II
Αγχώδεις διαταραχές	86,7%	89,2%
Διαταραχές ελέγχου των παρορμήσεων	71,2%	70,4%
Διαταραχές συνδεδεμένες με τη χρήση ουσιών	60,3%	40,4%

Όσον αφορά στην συνύπαρξη της διπολικής διαταραχής με μια ή περισσότερες άλλες ψυχικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένων κυρίως των αγχωδών διαταραχών, των διασπαστικών διαταραχών ή αλλιώς διαταραχών ελέγχου των παρορμήσεων, έχει διεξαχθεί πλήθος ερευνών. Μεταξύ άλλων, η διπολική διαταραχή εμφανίζεται συχνά σε ασθενείς με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής – υπερκινητικότητα, με διαταραχές που συνδέονται με χρήση ουσιών και αλκοόλ και με διαταραχές προσωπικότητας. Ιδιαίτερως συχνή διαταραχή προσωπικότητας είναι η οριακή, ενώ ακολουθούν η ιστορionική, η ναρκισσιστική και η αντικοινωνική. Μάλιστα, σύμφωνα με τον Merikangas και τους συνεργάτες του, οι περισσότεροι ασθενείς, περίπου τα 3/4 αυτών, εμφανίζουν τουλάχιστον τρεις συννοσηρές ψυχικές διαταραχές [38]. Τα ποσοστά συννοσηρότητας των διάφορων ψυχικών διαταραχών με τη διπολική διαταραχή τύπου I και τη διπολική διαταραχή τύπου II, παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

## 2.6 Θεραπεία

Ο επιπολασμός, η νοσηρότητα και η θνησιμότητα, καθώς και το κόστος που σχετίζεται με τη διπολική διαταραχή καθιστούν την αποτελεσματική θεραπεία και, ιδανικά, την πρόληψη σημαντικούς

στόχους στην ψυχιατρική. Οι προσεγγίσεις της φαρμακευτικής αγωγής και των ψυχοκοινωνικών θεραπειών είναι οι πλέον ενδεδειγμένες.

### **2.6.1 Φαρμακευτική αγωγή**

Ο βασικός τρόπος θεραπείας της διπολικής διαταραχής είναι η λήψη φαρμακευτικής αγωγής. Σε οξεία επεισόδια ο πρωταρχικός στόχος είναι η μείωση των συμπτωμάτων, με τελικό στόχο την πλήρη ύφεση. Στη φάση συντήρησης, σκοπός της λήψης θεραπείας είναι η αποφυγή νέων μανιακών και καταθλιπτικών επεισοδίων.

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της διπολικής διαταραχής περιλαμβάνουν σταθεροποιητές της διάθεσης όπως το λίθιο, το βαλπροϊκό, η λαμοτριγίνη και καρβαμαζεπίνη, άτυπα αντιψυχωσικά και συμβατικά αντικαταθλιπτικά [32].

#### **2.6.1.1 Σταθεροποιητές διάθεσης**

##### **Λίθιο**

Το λίθιο ήταν ο πρώτος παράγοντας που χρησιμοποιήθηκε για τη θεραπεία της διπολικής διαταραχής. Αν και έχει ορισμένα μειονεκτήματα, συμπεριλαμβανομένης της καθυστερημένης έναρξης της δράσης του στη θεραπεία της οξείας μανίας αλλά και περιορισμένη αποτελεσματικότητα στη θεραπεία της διπολικής κατάθλιψης, το λίθιο εξακολουθεί μέχρι και σήμερα να παίζει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της νόσου. Στην πραγματικότητα, το λίθιο δρα σταθεροποιητικά, κυρίως ως κατασταλτικό της μανίας και λιγότερο ως αντικαταθλιπτικό. Είναι το μόνο φάρμακο με τεκμηριωμένη δράση στη μείωση της αυτοκτονικής συμπεριφοράς του ασθενούς. Παρόλα αυτά, δεν ανταποκρίνονται όλοι οι ασθενείς ικανοποιητικά στη λήψη του και κατά συνέπεια απαιτείται η λήψη συνδυασμού φαρμάκων για τον έλεγχο των συμπτωμάτων του ασθενούς [51].

Ορισμένοι προγνωστικοί παράγοντες που σχετίζονται με την ικανοποιητική ανταπόκριση ενός ασθενούς που πάσχει από διπολική διαταραχή στο λίθιο είναι η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού διπολικής διαταραχής, η ηλικία έναρξης, ο σχετικά περιορισμένος αριθμός εκδήλωσης επεισοδίων και η εκδήλωση μανιοκαταθλιπτικών επεισοδίων μεταξύ των οποίων ο ασθενής λειτουργεί φυσιολογικά. Ωστόσο, η διακοπή της λήψης λιθίου μετά από μακροχρόνια χορήγηση απαιτείται να γίνεται σταδιακά με αργό ρυθμό, καθώς πιθανόν να οδηγήσει σε αύξηση κινδύνου υποτροπής και αυτοκτονική συμπεριφορά [51,52].

Σε κάθε περίπτωση, η χορήγηση λιθίου στους ασθενείς προϋποθέτει τη διενέργεια εργαστηριακού ελέγχου ώστε να διαπιστωθεί η κατάσταση της νεφρικής και θυροειδικής λειτουργίας του ασθενούς.

Επιπλέον, στις γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία πραγματοποιείται και τεστ κύησης. Σημειώνεται πως σε όλη τη διάρκεια λήψης της θεραπείας με λίθιο οι έλεγχοι για τη λειτουργία των νεφρών και του θυροειδούς επαναλαμβάνονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα, καθώς το λίθιο μπορεί να προκαλέσει μεταξύ άλλων πολυουρία, πολυδιψία, γαστρεντερικά προβλήματα, νεφρικές βλάβες και υποθυρεοειδισμό [52].

### **Βαλπροϊκό**

Το βαλπροϊκό νάτριο είναι ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος σταθεροποιητής διάθεσης. Έχει ταχύτερη έναρξη δράσης από το λίθιο για την οξεία θεραπεία της μανίας, αν και τα δεδομένα που αφορούν στην αποτελεσματικότητα της χορήγησής του για την πρόληψη νέων επεισοδίων είναι περιορισμένα. Όπως και στην περίπτωση του λιθίου, πριν την έναρξη της λήψης του βαλπροϊκού απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος και συγκεκριμένα γενική εξέταση αίματος και ηπατικά τεστ, όπως και τεστ κύησης στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Μεταξύ των παρενεργειών της λήψης βαλπροϊκού είναι η αύξηση βάρους, η εμφάνιση τρέμουλου, η άμβλυση των νοητικών λειτουργιών, καθώς και οι εμφάνιση διαταραχών της έμμηνης ρύσης. Επιπλέον, αν και λιγότερο συχνά, προκαλούνται βλάβες στο συκώτι και το πάγκρεας, ενώ είναι πιθανό να μειωθεί και ο αριθμός των αιμοπεταλίων [53].

### **Λαμοτρινίνη**

Η λαμοτριγίνη, σε αντίθεση με άλλους σταθεροποιητές διάθεσης, είναι πιο αποτελεσματική όσον αφορά στην αποφυγή εμφάνισης νέων καταθλιπτικών επεισοδίων σε σχέση με τα μανιακά επεισόδια. Έχει σχετικά περιορισμένη αποτελεσματικότητα στην οξεία φάση της κατάθλιψης, ενώ δεν βοηθά στην οξεία φάση της μανίας. Ωστόσο, η χορήγησή της είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις ασθενών που βιώνουν γρήγορες εναλλαγές φάσεων, έντονο άγχος και κάνουν κατάχρηση ουσιών [52].

Πριν τη χορήγηση της λαμοτριγίνης δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος όπως συμβαίνει με το λίθιο και το βαλπροϊκό. Μεταξύ των βασικών πλεονεκτημάτων που προσφέρει η χορήγηση της λαμοτριγίνης είναι οι περιορισμένες παρενέργειες. Οι ασθενείς που λαμβάνουν το συγκεκριμένο σταθεροποιητή διάθεσης δεν αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα παρά ήπιες γαστρεντερικές ενόχλησεις, πονοκεφάλους, ζάλη και συχνά παροδικές διαταραχές όρασης. Ιδιαίτερα σπάνια είναι και η περίπτωση εμφάνισης σοβαρής μορφής εξάνθηματος, όπως το εξάνθημα Stevens–Johnson, η οποία απαιτεί τη διακοπή λήψης της ουσίας. Μάλιστα, στην περίπτωση που το εξάνθημα είναι εκτεταμένο και συνοδεύεται από συμπτώματα κακουχίας ή και διόγκωσης των λεμφαδένων ο ασθενής πρέπει να λάβει άμεσα ιατρική βοήθεια [53,54].

## **Καρβαμαζεπίνη**

Η χορήγηση της καρβαμαζεπίνης στοχεύει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της οξείας φάσης της μανίας. Ωστόσο, δυστυχώς δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να δείχνουν πως έχει προστατευτική δράση στην εμφάνιση νέων επεισοδίων.

Όπως και στην περίπτωση χορήγησης του βαλπροικού απαιτείται διενέργεια εργαστηριακού ελέγχου πριν την έναρξη της αγωγής. Συγκεκριμένα, πρέπει να πραγματοποιηθεί γενική εξέταση αίματος, έλεγχος ηλεκτρολυτών, ηπατικής λειτουργίας και τεστ κύησης. Μεταξύ των πιο συχνών ανεπιθύμητων ενεργειών της χρήσης καρβαμαζεπίνης είναι τα γαστρεντερικά συμπτώματα, η αστάθεια βάδισης, η διπλή όραση, η άμβλυση νοητικών λειτουργιών και τα χαμηλά επίπεδα νατρίου στο αίμα. Πιο σπάνια έχουν καταγραφεί σοβαρές βλάβες στο συκώτι, σημαντική μείωση των κυττάρων του αίματος και εμφάνιση σοβαρού εξανθήματος, με περίπου 10% των ασθενών να σχηματίζουν καλοήθες εξάνθημα [55,32].

### **2.6.1.2 Αντιψυχωτικά φάρμακα**

Τα άτυπα αντιψυχωσικά αναπτύχθηκαν στη σύγχρονη εποχή της ψυχοφαρμακολογίας. Όλα τα εγκεκριμένα άτυπα αντιψυχωσικά, τα οποία αποκαλούνται επίσης και δευτερογενή αντιψυχωσικά, χαρακτηρίζονται αποτελεσματικά και είναι ως ένα βαθμό ασφαλή. Βέβαια, για την οξεία διπολική κατάθλιψη ελάχιστα άτυπα αντιψυχωσικά έχουν χαρακτηριστεί αποτελεσματικά. Μεταξύ αυτών η κουετιαπίνη, η οποία έχει αποδειχθεί πως είναι αποτελεσματική για τη θεραπεία οξέων καταθλιπτικών επεισοδίων διπολικής διαταραχής τύπου I ή τύπου II. Επιπλέον, ένας συνδυασμός σταθερής δόσης ολανζαπίνης και φλουοξετίνης έχει αποδειχθεί αποτελεσματικός για τη θεραπεία οξέων καταθλιπτικών επεισοδίων διπολικής διαταραχής τύπου I. Ακόμη ένα αντιψυχωσικό που έλαβε πρόσφατα έγκριση ως μονοθεραπεία ή συμπληρωματική θεραπεία (με λίθιο ή βαλπροϊκό) στη διπολική διαταραχή τύπου I, αλλά όχι στη διπολική διαταραχή τύπου II, είναι η λουρασιδόνη [56,57].

Η χρήση των αντιψυχωτικών φαρμάκων πραγματοποιείται στο σύνολο των φάσεων της διπολικής διαταραχής. Φυσικά, η ύπαρξη ψυχωτικών συμπτωμάτων είναι προϋπόθεση για τη χορήγησή τους, ωστόσο χρησιμοποιούνται και σε περιπτώσεις απουσίας τέτοιων συμπτωμάτων λόγω της αποτελεσματικής τους δράσης κατά την ταχεία εναλλαγή φάσεων ή κατά τη διάρκεια μικτών επεισοδίων [53].

Όσον αφορά στις παρενέργειες λήψης των άτυπων αντιψυχωτικών, διαφοροποιούνται ανάλογα με το αντιψυχωτικό που λαμβάνεται. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος ανεπιθύμητων ενεργειών για το μεταβολισμό είναι μεγαλύτερος με τη χρήση ολανζαπίνης και ενδιάμεσος με τη χρήση κουετιαπίνης. Δεδομένης της τάσης των άτυπων αντιψυχωσικών να επηρεάζουν δυσμενώς το βάρος, τα επίπεδα

λιπιδίων και άλλες μεταβολικές παραμέτρους, είναι σημαντικό να υπάρχει συνεχής ιατρική παρακολούθηση των ασθενών που λαμβάνουν αντιψυχωσικά [53].

### 2.6.1.3 Συμβατικά αντικαταθλιπτικά

Η σωστή χρήση των συμβατικών αντικαταθλιπτικών αποτελεί πεδίο αντιπαράθεσης στον τομέα της θεραπείας της διπολικής διαταραχής. Ο λόγος συνίσταται στο γεγονός πως η χρήση των αντικαταθλιπτικών σε ασθενείς με διπολική κατάθλιψη ενέχει τον κίνδυνο επιτάχυνσης της μετάβασης σε φάση μανίας ή υπομανίας, κάτι που εκτιμάται πως συμβαίνει σε 3% έως και 15% των περιπτώσεων [58,59].

Ένα άλλο ζήτημα είναι εάν η θεραπεία που περιλαμβάνει αντικαταθλιπτικά είναι αποτελεσματική για την πρόληψη της υποτροπής. Δυστυχώς, δεν έχει αποδειχθεί η ύπαρξη προστατευτικής δράσης έναντι στην πρόκληση νέων επεισοδίων, ενώ παράλληλα έχουν περιορισμένη αποτελεσματικότητα κατά την οξεία καταθλιπτική φάση [58].

Για τους λόγους αυτούς, η χρήση των συμβατικών αντικαταθλιπτικών συνιστάται σε συνδυασμό με τη χρήση κάποιου σταθεροποιητή διάθεσης ή ενός άτυπου αντιψυχωσικού. Αν και δεν υπάρχει πλήρης συναίνεση, ωστόσο υπάρχει ευρεία συμφωνία πως η αντικαταθλιπτική μονοθεραπεία θα πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με διπολική διαταραχή τύπου I και σε ασθενείς με διπολική διαταραχή τύπου II με δύο ή περισσότερα ταυτόχρονα μανιακά συμπτώματα. Επιπλέον, τα αντικαταθλιπτικά πρέπει να αποφεύγονται πλήρως σε ασθενείς με ταχεία εναλλαγή φάσεων ή σε ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία για μικτό επεισόδιο [53].

Όμως, όταν ο συνδυασμός σταθεροποιητών διάθεσης και αντιψυχωσικών δεν είναι επιτυχής, προστίθεται και η χορήγηση αντικαταθλιπτικών. Η λήψη τους διακόπτεται περίπου 2-3 μήνες αφότου υποχωρήσουν τα συμπτώματα. Βέβαια, σε ποσοστό περίπου 15% των ασθενών με διπολική διαταραχή η μακροχρόνια λήψη αντικαταθλιπτικών σε συνδυασμό με σταθεροποιητές διάθεσης ή και αντιψυχωσικά θεωρείται ευεργετική [59].

Τέλος, όσον αφορά στις ουσίες τοπιραμάτη, γκαμπαπεντίνη και πρεγκαμπαλίνη η χορήγησή τους είναι επικουρική και συνδυάζεται με τη χορήγηση άλλης θεραπείας για τη διπολική διαταραχή. Θεωρούνται βοηθητικές στην αντιμετώπιση συμπτωμάτων όπως είναι το άγχος, οι διαταραχές ύπνου, το άλγος και το τρέμουλο που προκαλούνται από τη χορήγηση της θεραπείας. Μάλιστα, ιδιαίτερο πλεονέκτημα της τοπιραμάτης είναι η μείωση του βάρους, καθώς η χορήγηση αντικαταθλιπτικών ευθύνεται για την αύξηση του σωματικού βάρους. Για τις συγκεκριμένες ουσίες δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος πριν ή κατά τη διάρκεια λήψης τους [58,59].

## **2.6.2 Ψυχοκοινωνικές θεραπείες**

Για τους ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή η ψυχολογική ή η ψυχοθεραπευτική παρέμβαση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, χωρίς ωστόσο να είναι σε θέση να υποκαταστήσει τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής. Οι ψυχοκοινωνικές θεραπείες, συμπεριλαμβανομένων των ατομικών ψυχοθεραπειών και των υποστηρικτικών ομαδικών θεραπειών θεωρούνται όλο και περισσότερο αναπόσπαστο μέρος της θεραπείας [55,32].

Κοινά συστατικά των ψυχοκοινωνικών θεραπειών είναι η εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με τη νόσο και η εστίαση στη θεραπεία και στην αυτο-φροντίδα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το γεγονός πως μεταξύ των ψυχοκοινωνικών θεραπειών, τα περισσότερα δεδομένα για την αποτελεσματικότητα αφορούν στην ομαδική ψυχοεκπαίδευση των ασθενών. Μάλιστα, τα μακροπρόθεσμα οφέλη αυτής της προσέγγισης περιλαμβάνουν σημαντική μείωση ημερών με εκδήλωση συμπτωμάτων και των ημερών νοσηλείας [60].

### **2.6.2.1 Ατομική θεραπεία**

Μια μορφή θεραπείας των ασθενών που πάσχουν από διπολική διαταραχή είναι η ατομική ψυχοθεραπεία. Αποτελείται από δύο άτομα, το ψυχοθεραπευτή και τον ασθενή. Κατά τη διάρκεια της ψυχοθεραπείας ο ασθενής θα βιώσει πολλά συναισθήματα, θα συγκινηθεί, θα κλάψει, γεγονός που είναι επιθυμητό και αποτελεί σημαντικό κομμάτι της θεραπείας. Ο θεραπευτής με αυτόν τον τρόπο προσεγγίζει τον ασθενή ώστε να κατανοήσει το πρόβλημά του και να βοηθήσει στην καταπολέμηση των συμπτωμάτων σε σημαντικό βαθμό. Ταυτόχρονα, μέσω της διαδικασίας αυτής στόχος είναι να αναδυθούν στην επιφάνεια παλαιότερα τραύματα και οδυνηρές εμπειρίες. Οι ασθενείς με διπολική διαταραχή καλούνται να αντιμετωπίσουν τον αρνητικό τρόπο σκέψης τους, τα ψυχοσωματικά τους προβλήματα, την αίσθηση της έντονης απογοήτευσης, την αίσθηση πως η καθημερινότητά τους είναι μίζερη και να γίνουν δραστήριοι [55].

### **2.6.2.2 Ομαδική θεραπεία**

Το κομμάτι αυτό της θεραπείας είναι σα να εντάσσει τον ασθενή με διπολική διαταραχή σε ένα μικρόκοσμο της κοινωνίας. Σε αυτήν τη μορφή θεραπείας συμμετέχουν περισσότερα από δύο άτομα (ψυχοθεραπευτή και ασθενή). Τα θέματα που ταλανίζουν τους ασθενείς έχουν κοινούς παρονομαστές. Στην ομαδική θεραπεία χρειάζεται οπωσδήποτε να υπάρχουν όροι, καθώς και όρια. Αυτά σχετίζονται με την ώρα έναρξης της συνεδρίας, την ώρα λήξης της, καθώς και τη συμπεριφορά που υποδεικνύουν καθ' όλη τη διάρκεια αυτής. Οι ασθενείς που συμμετέχουν μπορούν να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο σκέψης τους και να αντιμετωπίσουν τελεσφορότερα τα θέματα που τους απασχολούν [32].

### **2.6.2.3 Γνωσιακή θεραπεία**

Η συγκεκριμένη μορφή θεραπείας είναι η πιο ισχυρά συνυφασμένη με την επιστημονική κοινότητα. Έχει βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό ασθενείς με διπολική διαταραχή, τόσο να περιορίσουν τις υποτροπές της ασθένειάς τους, όσο και να βελτιώσουν την καθημερινότητά τους στο κομμάτι της λειτουργικότητας. Η γνωσιακή θεραπεία βασίζεται στο να αποκτήσει ο ασθενής δεξιότητες για να μπορεί να αντιμετωπίζει την ασθένειά του μόνος, καθώς και να αποτρέπει επεισόδια κατάθλιψης και μανίας. Το κόστος της συχνά αποτρέπει τους ασθενείς από το να την επιλέξουν και τους οδηγεί μόνο στη λύση της φαρμακευτικής αγωγής [61].

### **2.6.2.4 Ψυχαναλυτική ψυχοθεραπεία**

Τα ψυχικά προβλήματα ενός ασθενούς τον οδηγούν συχνά στο να αναζητήσει θεραπεία μέσω της ψυχανάλυσης. Τα προβλήματα αυτά μπορεί να προέρχονται ακόμα και από άσχημες εμπειρίες της παιδικής ηλικίας, τα οποία πέρασαν στο ασυνείδητο κομμάτι και δημιουργούν στον ασθενή πλήθος προβλημάτων στην ενήλικη ζωή του. Στόχος της ψυχαναλυτικής θεραπείας δεν είναι η άμεση αλλαγή του ψυχισμού και της συμπεριφοράς του ασθενούς, αλλά η απόκτηση αυτογνωσίας, ώστε ο ασθενής να ισχυροποιήσει το εγώ του και να ανασυγκροτήσει την προσωπικότητά του. Συνεπώς, στοχοθέτησή της δεν είναι η εξάλειψη ενός προβλήματος, αλλά η προσέγγιση και η κατανόησή του [62]

### **2.6.2.5 Θεραπεία συμπεριφοράς**

Όταν αναφερόμαστε στη θεραπεία συμπεριφοράς πρόκειται για μια προσπάθεια αλλαγής της συμπεριφοράς του ασθενή μέσω τεχνικών εστιασμένων στα υπαρκτά και παρόντα προβλήματα. Αυτός που κατέχει τον κεντρικό ρόλο στη θεραπευτική διαδικασία είναι ο ασθενής. Η θεραπεία στηρίζεται κατά κύριο λόγο στις θεωρίες μάθησης και στοχεύει στην αλλαγή ή στην κατάργηση κάποιων συμπεριφορών οι οποίες δεν είναι λειτουργικές. Είναι ένα είδος θεραπείας το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί κατά μόνας ή και σε συνδυασμό με τη γνωσιακή θεραπεία. Κάποιες από τις τεχνικές που αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια της θεραπείας είναι η έκθεση στα προβλήματα, η συστηματική απευαισθητοποίηση και η τόνωση των επιθυμητών συμπεριφορών [55,32].

## **2.7 Αρνητικές επιπτώσεις της διπολικής διαταραχής**

Τα αυξημένα ποσοστά συννοσηρότητας της διπολικής διαταραχής με άλλες ασθένειες επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή του ασθενούς. Έχει παρατηρηθεί πως οι ασθενείς που πάσχουν από διπολική παρουσιάζουν χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό, καθώς

συνυπάρχουν πολλές σωματικές διαταραχές, όπως είναι η παχυσαρκία, η δυσλειτουργία του μεταβολισμού, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης, αλλά και η χρήση ουσιών και η κατάχρηση αλκοόλ. Βέβαια, η μείωση του προσδόκιμου, που υπολογίζεται περίπου στα 10-20 χρόνια, μπορεί να οφείλεται και στις παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής που λαμβάνουν ή ακόμη και στη μη τήρηση των οδηγιών της θεραπευτικής αντιμετώπισης [63].

Επιπρόσθετα, οι ασθενείς με διπολική διαταραχή παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά αυτοκτονικής συμπεριφοράς και αυτοκαταστροφής συγκριτικά με τον υγιή πληθυσμό. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη συχνή εμφάνιση κατάθλιψης, στην ύπαρξη παιδικών τραυμάτων, καθώς και στη δυσλειτουργία του μεταβολισμού τους η οποία μπορεί να προκαλέσει σοβαρές παθολογικές καταστάσεις. Άλλοι παράμετροι που συντελούν στην εκδήλωση αυτοκτονικής αυτοκαταστροφικής συμπεριφοράς είναι το γεγονός πως οι ασθενείς με διπολική διαταραχή δεν μπορούν να ελέγξουν τις παρορμήσεις τους, βάζοντας σε κίνδυνο συχνά τη σωματική τους ακεραιότητα, ενώ παράλληλα είναι επιρρεπείς στον εθισμό σε ουσίες, στο κάπνισμα και στο αλκοόλ. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των ασθενών, ιδίως στη φάση της μανίας, είναι η απαιτητικότητα, ενώ διακατέχονται από εξαιρετικά μεγάλη οργή όταν δεν εκπληρώνονται οι επιθυμίες τους, με αποτέλεσμα να γίνονται βίαιοι με εξαιρετικά αρνητικές επιπτώσεις [64,65].

Ως αρνητική επίπτωση της διπολικής διαταραχής και λόγω της αυξημένης συννοσηρότητας της με άλλες ψυχικές διαταραχές, θεωρείται και η μείωση της γνωσιακής λειτουργίας του ασθενούς. Η γνωστική λειτουργία που συνδέεται με συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου και σχετίζεται με την αντίληψη, τη νοημοσύνη και τον ρυθμό επεξεργασίας της πληροφορίας, όπως επίσης και με το επίπεδο της λεκτικής μνήμης και της προσοχής, περιορίζεται και επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα στην εκτελεστική και συμπεριφορική λειτουργικότητα του ασθενούς [66].

Επιπρόσθετα, συχνά ο ασθενής με διπολική διαταραχή δέχεται ασυνείδητα τα στερεότυπα των ατόμων που τον περιβάλλουν και που τον θεωρούν μη ικανό και με ασταθή προσωπικότητα. Η αντιμετώπιση αυτή όπως είναι φυσικό στιγματίζει τον ασθενή και επιδεικνύει την αρνητική διάθεση του κοινωνικού περιβάλλοντος απέναντί του. Ως αποτέλεσμα ο ασθενής γίνεται εσωστρεφής, αποκτά χαμηλή αυτοεκτίμηση και νοιώθει υπεύθυνος για την κατάσταση της ψυχικής του υγείας. Άμεσο αντίκτυπο της αρνητικής συμπεριφοράς απέναντι στον ασθενή είναι η μη έγκαιρη και ορθή αντιμετώπιση της διπολικής διαταραχής, ενώ ο ασθενής παρουσιάζει ελλειπίες επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες και έχει ελάχιστες ευκαιρίες για εργασία και για ανάπτυξη προσωπικών σχέσεων [67].

Τέλος, σημειώνεται πως τόσο για τον ίδιο τον ασθενή όσο και για τον κρατικό προϋπολογισμό της κάθε χώρας, σημαντική αρνητική επίπτωση που απορρέει από την ασθένεια είναι το οικονομικό μέρος της θεραπευτικής αντιμετώπισής της. Τα έξοδα της νοσηλείας, της φαρμακευτικής αγωγής, αλλά και

της χορήγησης επιδομάτων, είναι ιδιαίτερος αυξημένα και αυτό οφείλεται στην συνύπαρξη της διπολικής διαταραχής με πολλές σωματικές και ψυχικές διαταραχές. Συνεπώς, οι ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή συνιστούν μια οικονομικά ιδιαίτερος απαιτητική ομάδα πολιτών, η οποία χρήζει άμεσης και ιδιαίτερης προσοχής με σκοπό την έγκαιρη πρόληψη των μανιακών επεισοδίων και την αποφυγή της νοσηλείας [68].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΙΑΤΡΟΦΗ

### 3.1 Η αξία της διατροφής

Η διατροφή αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου και επιδρά τόσο στη σωματική όσο και στη ψυχική υγεία του. Ορίζεται ως το σύνολο των θρεπτικών ουσιών που υπαισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό μέσω των τροφών που καταναλώνει και κρίνονται αναγκαίες για τη φυσιολογική ανάπτυξη, τη διατήρηση και την επανασύσταση του σώματος. Επιπλέον, συνίσταται από μια σειρά διεργασιών που αφορούν στην πρόσληψη, στην πεπτική διαδικασία, στην απορρόφηση και στον μεταβολισμό της τροφής [69,70].

Συνεπώς, η διατροφή που προσφέρει στον οργανισμό επαρκείς ποσότητες ενέργειας και θρεπτικών συστατικών, ώστε να μπορεί να επιτελέσει τις προαναφερθέντες διεργασίες, χαρακτηρίζεται ως μια ισορροπημένη διατροφή και περιλαμβάνει μία ευρεία ποικιλία τροφών στο καθημερινό διατροφικό πρόγραμμα. Βέβαια, η ισορροπία αυτή επιτυγχάνεται και μέσω του σωστού καταμερισμού των γευμάτων και των θρεπτικών συστατικών στο ημερήσιο διαιτολόγιο [70].

Άλλοι παράγοντες που μπορούν να ρυθμίσουν την ισορροπία μιας διατροφής είναι οι λεγόμενες διατροφικές συνήθειες. Συγκεκριμένα, ο χρόνος και ο τρόπος που λαμβάνεται ένα γεύμα, το σύνολο των γευμάτων που θα λάβει ο οργανισμός, καθώς και η γνώμη που έχει διαμορφώσει ένα άτομο για την έννοια της διατροφής και την αξία της, είναι ικανά στοιχεία για να επηρεάσουν τη συμπεριφορά και τη διάθεσή του. Μάλιστα, σύμφωνα με αποτελέσματα ερευνών που έχουν διεξαχθεί τα τελευταία χρόνια, οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες επιφέρουν αξιοσημείωτες αλλαγές σε βασικές λειτουργίες του εγκεφάλου. Μεταξύ αυτών είναι η μνήμη, η αντιληπτική ικανότητα, η διαδικασία της μάθησης, της ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, όπως και η ψυχολογική κατάσταση [71].

Όσον αφορά στα οφέλη μιας ισορροπημένης διατροφής είναι πολλά και συνδέονται άρρηκτα με την υγεία και την ποιότητα ζωής ενός ατόμου. Συγκεκριμένα, υπάρχει σύνδεση με την πρόληψη παθήσεων του καρδιολογικού και του νευρολογικού συστήματος, του σακχαρώδους διαβήτη τύπου II, των φαινομένων παχυσαρκίας, καθώς και αρκετών τύπων καρκίνου. Επιπλέον, η ισορροπημένη διατροφή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση και προάσπιση του ανοσοποιητικού συστήματος, στη διατήρηση του φυσιολογικού σωματικού βάρους και στην εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού [71].

Μάλιστα, σύμφωνα με τον Εθνικό Διατροφικό Οδηγό για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους, η διατροφή κατά τη βρεφική ηλικία χαρακτηρίζεται ως η σημαντικότερη φάση διατροφής συγκριτικά με οποιαδήποτε άλλη ηλικία, καθώς η συγκεκριμένη χρονική περίοδος παρουσιάζει γρήγορη σωματική, νοητική και κοινωνική ανάπτυξη. Εξίσου όμως σημαντική θεωρείται η διατροφή και για την παιδική και εφηβική ηλικία, αφού αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη φυσιολογική ανάπτυξη του σώματος και

του πνεύματος των παιδιών και των εφήβων, αλλά και για την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας και άλλων χρόνιων νοσημάτων κατά την ενήλικη ζωή τους [72]. Συνεπώς, η υιοθέτηση μιας υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής στο καθημερινό διαιτολόγιο ενός ατόμου, θέτει τα θεμέλια για έναν υγιεινό τρόπο ζωής, όπου το άτομο λαμβάνει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, καθώς και την ενέργεια που χρειάζεται για την ομαλή ανάπτυξη, λειτουργία του και την προάσπιση της υγείας.

Εκτός όμως από τα οφέλη στην σωματική κατάσταση ενός ατόμου, μια ισορροπημένη διατροφή επιφέρει θετικά αποτελέσματα και στην ψυχολογική του υγεία. Συγκεκριμένα, σε έρευνες των τελευταίων ετών έχει αναδειχθεί η αρνητική επίδραση μιας μη ισορροπημένης διατροφής, που χαρακτηρίζεται είτε από υπερβολική είτε από ελλιπή λήψη θρεπτικών ουσιών, στην ψυχολογική και συναισθηματική κατάσταση ενός ατόμου [71,73].

### 3.2 Τύποι διατροφής

#### 3.2.1 Μεσογειακή Διατροφή

Η μεσογειακή διατροφή αποτελεί έναν από τους πλέον διαδεδομένους τύπους διατροφής, και αφορά στις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων των χωρών και των περιοχών της Μεσογείου, όπως για παράδειγμα της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Ισπανίας και κυρίως της περιοχής της Κρήτης. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της συγκεκριμένης διατροφής είναι η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν πηγή αντιοξειδωτικών και πολλών βιταμινών, ενώ παράλληλα δρουν ως ασπίδα κατά των καρδιαγγειακών παθήσεων και του καρκίνου. Επιπλέον, χαρακτηριστικό της μεσογειακής διατροφής είναι η υψηλή κατανάλωση ελαιόλαδου, το οποίο συμβάλλει στην αύξηση της καλής χοληστερόλης, η υψηλή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών και των παραγώγων τους, τα οποία βοηθούν στη μείωση της χοληστερόλης και του λίπους, καθώς και η υψηλή κατανάλωση οσπρίων και ξηρών καρπών, τα οποία χαρακτηρίζονται ως κύρια πηγή φυτικών ινών και βιταμινών και προσφέρουν στον οργανισμό υψηλά ποσοστά ενέργειας (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Τρόφιμα μεσογειακής διατροφής.

Επιπρόσθετα, η μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει μέτρια κατανάλωση ψαριών, πουλερικών και αυγών, παρέχοντας στον ανθρώπινο οργανισμό  $\omega 3$  λιπαρά, πρωτεΐνες, βιταμίνες και άλλα ανόργανα στοιχεία. Ακόμα, χαρακτηρίζεται από μέτρια προς υψηλή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, τα οποία είναι πλούσια σε ασβέστιο και ευθύνονται για τη καλή κατάσταση των οστών. Τέλος, η κατανάλωση κρέατος και των παραγώγων είναι χαμηλή, ενώ στο συγκεκριμένο τύπο διατροφής συνίσταται η άφθονη κατανάλωση νερού και η μέτρια κατανάλωση κρασιού [72].



**Εικόνα 8:** Πυραμίδα μεσογειακής διατροφής.

Με στόχο την καλύτερη κατανόηση και την πιστή τήρηση των οδηγιών που διέπουν τη μεσογειακή διατροφή, προτάθηκε από μια ομάδα ειδικών επιστημόνων υγείας το σχήμα της πυραμίδας, δίνοντας έμφαση στις ποσότητες και στις συχνότητες κατανάλωσης των τροφίμων ανά ημέρα, εβδομάδα και μήνα (Εικόνα 8). Πρόκειται για την Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής. Από τη σχηματική απεικόνιση παρατηρείται ότι η Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει 3 βαθμίδες. Πιο συγκεκριμένα, στη βάση της παρουσιάζονται τα τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται ημερησίως και σε μεγάλη ποσότητα. Στα τρόφιμα αυτά ανήκουν τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά, τα φρούτα, τα λαχανικά, καθώς επίσης και το ελαιόλαδο και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Αντίθετα, στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκονται τα τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται λιγότερο συχνά και σε μικρές ποσότητες. Πρόκειται για το κόκκινο κρέας, η κατανάλωση του οποίου προτείνεται να γίνεται σε μηνιαία βάση [74].

Αξίζει να σημειωθεί πως αρκετές έρευνες αναδεικνύουν την χρησιμότητα της πυραμίδας και την πολύτιμη και ευεργετική δράση της μεσογειακής διατροφής στον οργανισμό. Η θετική συμβολή της μεσογειακής διατροφής οφείλεται στην ύπαρξη μιας ευρείας ποικιλίας τροφίμων, στην ισορροπία της

κατανάλωσης των τροφών, αλλά και στο σωστό συνδυασμό τόσο των τροφών όσο και των θρεπτικών τους συστατικών. Βέβαια, προκειμένου να ολοκληρωθεί ο υγιεινός τρόπος ζωής που βασίζεται στην υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής θα πρέπει να συνδυάζεται με συστηματική σωματική άσκηση [75].

### 3.2.1.1 Οφέλη Μεσογειακής Διατροφής

Τα οφέλη που απορρέουν από τη μεσογειακή διατροφή προϋποθέτουν την τήρηση του προγράμματος της πυραμίδας της μεσογειακής διατροφής. Ιδανικά, η υιοθέτηση του μεσογειακού προτύπου διατροφής συνδυάζεται με συστηματική άσκηση προκειμένου να ληφθούν τα μέγιστα οφέλη.

Τα αποτελέσματα ελληνικών και διεθνών ερευνών κάνουν λόγο για αύξηση του προσδόκιμου ζωής και μικρότερες πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων στα άτομα που υιοθετούν το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ευεργετική ιδιότητα του ελαιόλαδου. Το ελαιόλαδο εμπεριέχει πλήθος μονοακόρεστων λιπαρών και αντιοξειδωτικών, τα οποία βοηθούν στη μείωση εμφάνισης στεφανιαίου κινδύνου. Παράλληλα, διαθέτει αντιυπερτασική δράση, η οποία διατηρεί σε χαμηλά επίπεδα την αρτηριακή πίεση που αποτελεί την κύρια αιτία για την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Άλλα στοιχεία που συμβάλλουν στην αποφυγή της εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η κατανάλωση των φρούτων και των λαχανικών, καθώς είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικά και φυτικές ίνες. Επιπλέον, λόγω της αντιυπερτασικής ιδιότητας ορισμένων συστατικών της μεσογειακής διατροφής, ελαχιστοποιούνται και οι πιθανότητες εκδήλωσης εγκεφαλικών επεισοδίων [4].

Η Αμερικανική Ένωση Διαβήτη (American Diabetes Association, ADA) καθώς και η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (ΕΔΕ) προτείνουν την υιοθέτηση του μεσογειακού τύπου διατροφής. Μάλιστα, αρκετές έρευνες αποδεικνύουν τη θετική συμβολή της στην αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη τύπου II λόγω της θετικής επίδρασής της τόσο στον έλεγχο του δείκτη της γλυκόζης στο αίμα όσο και στην ινσουλίνη [76].

Ακόμη ένα πλεονέκτημα της υιοθέτησης του μεσογειακού διατροφικού προτύπου είναι η μικρότερη πιθανότητα αύξησης του σωματικού του βάρους, ανεξάρτητα από την ηλικία και τη φυσική κατάσταση του ατόμου. Τα αποτελέσματα της μελέτης ΑΤΤΙΚΗ, καθώς και της μελέτης CARDIO 2000 επιβεβαιώνουν τη διατήρηση του σωματικού βάρους και του χαμηλού δείκτη μάζας σώματος σε άτομα που ακολουθούν μεσογειακή διατροφή. Μάλιστα, έχει διαπιστωθεί πως η μεσογειακή διατροφή οδηγεί σε απώλεια βάρους κατά 3,8 κιλά περισσότερο σε σχέση με μια διατροφή με χαμηλά λιπαρά [75].

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως το μεσογειακό πρότυπο διατροφής συνδέεται και με τη μείωση των προβλημάτων μνήμης και με τη μικρότερη πιθανότητα εκδήλωσης εκφυλιστικών νόσων, όπως είναι η νόσος Parkinson και το Alzheimer. Ειδικότερα για τη νόσο Alzheimer τα αποτελέσματα μελετών ανέδειξαν πως η μεσογειακή διατροφή σχετίζεται και με τη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας από τη νόσο [77].

### 3.2.2 Κετογονική Διατροφή

Κετογονική ή κετονική διατροφή ονομάζεται εκείνος ο τύπος διατροφής που περιλαμβάνει πλούσιες ποσότητες λιπαρών, μέτριες ποσότητες πρωτεϊνών και πολύ μικρές ποσότητες υδατανθράκων. Στόχος της είναι η δημιουργία κετονών στον ανθρώπινο οργανισμό, μια διαδικασία που ονομάζεται κέτωση. Αναλυτικότερα, λόγω της μειωμένης πρόσληψης υδατανθράκων, ο οργανισμός εξαντλεί όλες τις διαθέσιμες ποσότητες γλυκόζης και αρχίζει την αναζήτηση άλλων αποθεμάτων ενέργειας. Αναζητά λοιπόν κυρίως λιπαρά οξέα, με ένα ποσοστό αυτών να παίρνει τη μορφή κετονών στο ήπαρ [78].

Η κετογονική διατροφή περιλαμβάνει τροφές που είναι πλούσιες σε μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά, όπως είναι για παράδειγμα το ελαιόλαδο, τα λιπαρά ψάρια και οι ξηροί καρποί. Η ύπαρξη των υδατανθράκων, των φρούτων, των γλυκών και των οσπρίων ελαχιστοποιείται. Ο πλέον γνωστός τύπος κετογονικής διατροφής είναι η δίαιτα Atkins, η οποία οδηγεί άμεσα στην απώλεια κιλών λόγω της πρόσληψης μικρού ποσοστού υδατανθράκων και μεγάλου ποσοστού λιπαρών και πρωτεϊνών [78,79].

Τα αποτελέσματα αρκετών ερευνών έδειξαν πως η εφαρμογή του συγκεκριμένου τύπου διατροφής μπορεί να έχει θετική επίδραση στην απώλεια βάρους, ιδιαιτέρως στα άτομα που έρχονται αντιμέτωπα με την παχυσαρκία. Επιπλέον, μπορεί να ελέγξει καλύτερα τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, καθώς και να συμβάλλει στη βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ των παχύσαρκων ατόμων [79].

Ωστόσο, η διαδικασία της κέτωσης συνδέεται και με κάποιες αρνητικές επιπτώσεις, κυρίως στην περίοδο της προσαρμογής. Πρόκειται για κεφαλαλγίες, ναυτίες, διαταραχές ύπνου, περιστατικά επιληψίας και αυξημένη κόπωση. Επίσης, η έλλειψη υδατανθράκων μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση, όπου με τη σειρά της αποτελεί την κύρια αιτία για την εκδήλωση άλλων συμπτωμάτων, όπως ταχυκαρδία, μυϊκές κράμπες και εμφάνιση πέτρας στους νεφρούς [78].

### 3.2.3 Διατροφή της μονοφαγίας

Η διατροφή της μονοφαγίας στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, τα οποία μπορεί να είναι ωφέλιμα για τον ανθρώπινο οργανισμό, ωστόσο δεν επαρκούν για

την κάλυψη όλων των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών για τη ομαλή λειτουργία του. Η συγκεκριμένη διατροφή δεν χαρακτηρίζεται από ισορροπία, διότι δεν υπάρχει ούτε μεγάλη ποικιλία τροφών αλλά ούτε και συνδυασμός τροφών και θρεπτικών συστατικών. Ως αποτέλεσμα αποκλείονται από το ημερήσιο πρόγραμμα διατροφής πολλές ομάδες τροφίμων, όπως για παράδειγμα τα προϊόντα που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες, καθώς και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα οποία αποτελούν κύρια πηγή ασβεστίου. Για το λόγο αυτό το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα [80].

### **3.2.4 Διατροφή χαμηλού ποσοστού πρόσληψης πρωτεϊνών**

Οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για τον οργανισμό, καθώς σχετίζονται με την ομαλή ανάπτυξη και ανάπλαση των ιστών και των ενεργών κυττάρων και συμβάλλουν στην ομαλή λειτουργία του μεταβολισμού και των ορμονών. Συνεπώς, οι πρωτεΐνες πρέπει να αποτελούν μέρος του καθημερινού διαιτολογίου. Ωστόσο, υπάρχουν προγράμματα διατροφής στα οποία η ημερήσια πρόσληψη πρωτεΐνης είναι ελάχιστη. Τέτοια διατροφικά προγράμματα συστήνονται σε άτομα που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία των νεφρών. Σε αυτές τις περιπτώσεις ακολουθείται διατροφή που στηρίζεται κυρίως σε τρόφιμα που εμπεριέχουν ένζυμα και συμβάλλουν σημαντικά τη πεπτική διαδικασία. Επιπλέον, περιλαμβάνονται τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες και τρόφιμα με χαμηλή περιεκτικότητα πρωτεϊνών [81].

### **3.2.5 Διατροφή χαμηλού ποσοστού πρόσληψης υδατανθράκων**

Οι ειδικοί συστήνουν πως ανθρώπινος οργανισμός θα πρέπει να λαμβάνει υδατάνθρακες 50-55% υδατάνθρακες. Μία διατροφή που περιλαμβάνει ποσοστό μικρότερο από το 50-60% των υδατανθράκων θεωρείται χαμηλής περιεκτικότητας. Το χαμηλό αυτό ποσοστό δεν είναι ικανό να οδηγήσει στη γρήγορη και μεγαλύτερη απώλεια σωματικού λίπους, αλλά αντίθετα οδηγεί στην αφυδάτωση του οργανισμού. Ο λόγος συνίσταται στο γεγονός πως απελευθερώνονται περισσότερα υγρά κατά τη διούρηση, διαταράσσεται η λειτουργία του μεταβολισμού και αποδυναμώνεται η μυϊκή μάζα [82].

Σύμφωνα με ορισμένες έρευνες η υιοθέτηση του προτύπου διατροφής με χαμηλό ποσοστό πρόσληψης υδατανθράκων οδηγεί σε απώλεια βάρους και βελτίωση της σωματικής υγείας λόγω της μείωσης των επιπέδων των τριγλυκεριδίων, της χοληστερόλης και της γλυκόζης του αίματος. Ωστόσο, η μακροχρόνια υιοθέτηση του συγκεκριμένου προτύπου διατροφής δημιουργεί παρενέργειες στον οργανισμό και μεταξύ αυτών οδηγεί σε σχηματισμό χολολίθων και νεφρικών λίθων, μείωση της οστικής μάζας και ενίοτε επιβαρύνει τη νεφρική λειτουργία [82].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

### 4.1 Εισαγωγή

Ο ρόλος της διατροφής στη ψυχική υγεία έως πρόσφατα δεν είχε αποτελέσει αντικείμενο διερεύνησης. Η αύξηση του ερευνητικού ενδιαφέροντος για τη σχέση της διατροφής με διάφορες ψυχικές διαταραχές και ειδικότερα με την κατάθλιψη παρατηρήθηκε τις τελευταίες δεκαετίες. Σχετικές έρευνες επιβεβαίωσαν πως η καλύτερη ποιότητα της διατροφής σχετίζεται με μειωμένη πιθανότητα ή κίνδυνο εκδήλωσης της κατάθλιψης [83].

Οι επιπτώσεις της διατροφής στην ψυχική υγεία αποδίδονται στο γεγονός πως για τη λειτουργία του εγκεφάλου είναι απαραίτητη η παροχή ενέργειας και ενός αριθμού θρεπτικών ουσιών, όπως λιπίδια, βιταμίνες και συντελεστές σύνθεσης νευροτροφικών παραγόντων, που σημαντικό μέρος αυτών περιέχεται στα τρόφιμα. Ως εκ τούτου, ο τρόπος διατροφής και η ανάπτυξη των διατροφικών συνηθειών επηρεάζουν έμμεσα την προέλευση και την εξέλιξη πολλών ψυχικών διαταραχών και μεταξύ αυτών και της διπολικής διαταραχής [83,85].

Η διερεύνηση του ρόλου της διατροφής στην αιτιολογία της διπολικής διατροφής έχει λάβει ελάχιστη προσοχή. Το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών εστιάζει στη σχέση διατροφής και κατάθλιψης. Μάλιστα, διαπιστώθηκε πως η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής δρα προστατευτικά απέναντι στην κατάθλιψη, ενώ η υιοθέτηση του δυτικού προτύπου διατροφής σχετίζεται με αυξημένες πιθανότητες εκδήλωσης καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Ειδικότερα, η υψηλή πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ψαριών και τροφίμων ολικής αλέσεως που περιλαμβάνονται στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο κατάθλιψης, ενώ οι ανθυγιεινές διατροφικές προσλήψεις συσχετίστηκαν με αύξηση κινδύνου εκδήλωσης κατάθλιψης. Ωστόσο, με δεδομένο τον ελάχιστο αριθμό μελετών που έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ διατροφής και διπολικής διαταραχής, τα αποτελέσματα των ερευνών που αφορούν στη διατροφή των ασθενών με κατάθλιψη αξιοποιούνται και σχετίζονται με ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή [83,84].

### 4.2 Διατροφή και ψυχική υγεία

Η κατανάλωση της τροφής είναι υπεύθυνη για το σχηματισμό και τη διατήρηση των κυττάρων του οργανισμού, αλλά και για την εύρυθμη λειτουργία του εγκεφάλου. Ο λόγος συνίσταται στο γεγονός πως η τροφή αποτελεί την αιτία σχηματισμού χημικών ουσιών στον εγκέφαλο, οι οποίες απαιτούνται για την ενεργοποίηση και τη δράση του. Κάποιες από τις ουσίες αυτές, γνωστές και ως νευροδιαβιβαστές, έχουν την ικανότητα ελέγχου των λειτουργιών που συνδέονται με τη διάθεση, τη σκέψη, τη συμπεριφορά και τα συναισθήματα. Οι νευροδιαβιβαστές που ευθύνονται για τον έλεγχο των

συγκεκριμένων λειτουργιών και εξαρτώνται από την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και τον σωστό και ισορροπημένο συνδυασμό αυτών, είναι η σεροτονίνη, η νορεπινεφρίνη και η ντοπαμίνη [85].

Αναλυτικότερα, η σεροτονίνη επηρεάζει κατά κύριο λόγο καταστάσεις και αισθήματα που σχετίζονται με την αισιοδοξία, την ηρεμία, τη σωματική και ψυχική ευφορία, καθώς και την ικανότητα εστίασης και συγκέντρωσης. Βέβαια, τα αυξημένα επίπεδα σεροτονίνης δύναται να οδηγήσουν σε υπνηλία και νωχελικότητα, ενώ η ύπαρξη χαμηλών δεικτών έχει ως συνέπεια τις αϋπνίες, την κατάθλιψη, την ανικανότητα συγκέντρωσης και τη συνεχόμενη και ανατιολόγητη επιθυμία για φαγητό [86].

Αντίθετα, οι άλλοι δύο νευροδιαβιβαστές, δηλαδή η νορεπινεφρίνη και η ντοπαμίνη, ελέγχουν αισθήματα και καταστάσεις που συνδέονται με τον ενθουσιασμό και τη σωματική και πνευματική εγρήγορση. Έτσι, οι χαμηλοί δείκτες των ουσιών αυτών οδηγούν σε κατάθλιψη, στη δημιουργία ενός αισθήματος κούρασης και σε χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης, ενώ η ύπαρξη υψηλών δεικτών έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση αγχωδών διαταραχών [85].

#### **4.2.1 Διατροφή και κατάθλιψη**

Μεταξύ των παραγόντων που ευθύνονται για την εκδήλωση κατάθλιψης συγκαταλέγεται και η διατροφή. Η κατανάλωση τροφών που δεν προσφέρουν στον οργανισμό τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες, δύναται να επηρεάσει αρνητικά τα επίπεδα των νευροδιαβιβαστών που ευθύνονται για την εκτέλεση βασικών λειτουργιών του εγκεφάλου. Δηλαδή, οι διατροφικές συνήθειες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, επιδρώντας στο επίπεδο σοβαρότητας της κατάθλιψης, καθώς και στην καθημερινή διάθεση του ασθενούς [87].

Οι διατροφικές συνήθειες των ασθενών που πάσχουν από κατάθλιψη συνδέονται συχνά με σημαντική μείωση της όρεξης και κατά συνέπεια παράλειψη βασικών γευμάτων της ημέρας. Συνεπώς, παρατηρείται μειωμένη πρόσληψη των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, πολύ μικρή πρόσληψη υδατανθράκων και βιταμινών του συμπλέγματος Β, ενώ εμφανίζεται έντονη επιθυμία για κατανάλωση γλυκών, επεξεργασμένων δημητριακών, αλκοόλ και καφεΐνης. Για το λόγο αυτό, στους ασθενείς με κατάθλιψη προτείνεται η κατανάλωση υδατανθράκων και συστατικών στοιχείων που εμπεριέχονται σε τροφές, όπως τα μέταλλα (ασβέστιο, μαγνήσιο, σίδηρος, ψευδάργυρος), τα ω3 λιπαρά, η βιταμίνη D και οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β, με σκοπό τη μείωση των συμπτωμάτων της νόσου [88].

Έρευνες έχουν αναδείξει την ωφελιμότητα των υδατανθράκων, καθώς η κατανάλωση τροφών που εμπεριέχουν υψηλό ποσοστό συμβάλλει στη βελτίωση της διάθεσης του ασθενούς και γενικότερα στην ψυχική του ευφορία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως οι υδατάνθρακες προωθούν τη δημιουργία της τρυπτοφάνης και ενισχύουν τη σύνθεση της σεροτονίνης. Επιπλέον, η υψηλή κατανάλωση

υδατανθράκων προάγει τη σύνθεση της ντοπαμίνης, η οποία αλληλεπιδρά με άλλες χημικές ουσίες συμβάλλοντας στη βελτίωση της ψυχικής κατάστασης [87].

Όσον αφορά στα μέταλλα, αποτελούν στοιχεία τα οποία δεν μπορεί να συνθέσει ο ίδιος ο οργανισμός και για αυτό είναι απαραίτητη η λήψη τους μέσω των τροφών. Η συμβολή τους έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντική, καθώς συντελούν στην ομαλή ανάπτυξη και λειτουργία του οργανισμού. Για παράδειγμα βοηθούν στη σωστή συντήρηση της οστικής μάζας και των δοντιών, στη σύνθεση ενζύμων και στην εκτέλεση βασικών διεργασιών, ενώ κυρίως χαρακτηρίζονται ρυθμιστές της ψυχικής υγείας. Ενδεικτικά, εάν ο οργανισμός δε λάβει την απαιτούμενη ποσότητα ασβεστίου, τότε είναι δυνατόν να προκληθούν διαταραχές του νευρολογικού συστήματος που σχετίζονται με την άνοια και την κατάθλιψη. Μάλιστα, οι αλλαγές στα επίπεδα συγκέντρωσης του ασβεστίου έχουν ως αποτέλεσμα αρνητικές επιδράσεις στις ενώσεις των νευρομυϊκών ιστών και αφορούν περιστατικά ευερεθιστότητας (μανίας), αλλά και μανίας με ταυτόχρονη εμφάνιση υπασβεστιαμίας. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε εγκύους, οι γυναίκες που κατά τη διάρκεια της κύησης λάμβαναν μεγάλες ποσότητες ασβεστίου ανήκαν στην ομάδα χαμηλού κινδύνου εμφάνισης καταθλιπτικού συνδρόμου, σε αντίθεση με τις εγκύους οι οποίες λάμβαναν ασβέστιο σε πολύ μικρό ποσοστό [89].

Εκτός όμως από το ασβέστιο και τα αποθέματα σιδήρου στον οργανισμό σχετίζονται με την κατάθλιψη. Σύμφωνα με σχετική μελέτη που πραγματοποιήθηκε και αφορούσε στο βαθμό συσχέτισης της κατάθλιψης και των επιπέδων φερριτίνης, μιας ενδοκυτταρικής πρωτεΐνης που ρυθμίζει τα αποθέματα σιδήρου, το επίπεδο φερριτίνης στους ασθενείς με κατάθλιψη ήταν εξαιρετικά χαμηλότερο σε σχέση με το αντίστοιχο επίπεδο των ατόμων που δεν έπασχαν από τη νόσο [90].

Επιπρόσθετα, έχει διαπιστωθεί πως τα ω3 λιπαρά οξέα συμβάλλουν σημαντικά στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, με τη θετική τους επίδραση να οφείλεται κυρίως σε δύο συστατικά, το EPA (εικοσιπεντανοϊκό οξύ) και το DHA (δοσοκοεξανοϊκό οξύ). Τα συστατικά αυτά δε συντίθενται από τον ανθρώπινο οργανισμό, αλλά λαμβάνονται μέσω των τροφών που είναι πλούσιες σε ω3, όπως για παράδειγμα τα λιπαρά ψάρια. Συνεπώς, η απουσία αυτών των δύο συστατικών έχει ως αποτέλεσμα τη μη ομαλή λειτουργία των μεμβρανών που περικλείουν τα νεύρα, και την επίδραση στη μεταφορά των νευροδιαβιβαστών. Δηλαδή, επηρεάζονται αρνητικά λειτουργίες που επιδρούν στη διάθεση και μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και στην εμφάνιση καταθλιπτικού συνδρόμου [91].

Αναφορικά με τις βιταμίνες, πρόκειται για ουσίες που κρίνονται απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού και λαμβάνονται μέσω των τροφών συντελώντας στη σωματική και πνευματική ευεξία. Στην κατηγορία των βιταμινών συγκαταλέγονται η θειαμίνη(B<sub>1</sub>), B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, η C, η D, η E, η K, το φολικό οξύ, η νιασίνη, η βιοτίνη και η ριβοφλαβίνη. Έχει παρατηρηθεί πως τα χαμηλά επίπεδα βιταμινών όπως είναι η θειαμίνη, η βιταμίνη C και η ριβοφλαβίνη, μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση συμπτωμάτων που σχετίζονται με την κατάθλιψη, την υστερία και την υποχονδρία. Μάλιστα,

τα χαμηλά ποσοστά πρόσληψης της θειαμίνης έχουν σαν συνέπεια την απουσία όρεξης, την αποδυνάμωση του μυϊκού ιστού και την κατάθλιψη. Επιπλέον, στην εκδήλωση του καταθλιπτικού συνδρόμου συντελεί και η έλλειψη της βιταμίνης B<sub>6</sub>. Τα χαμηλά επίπεδα συγκέντρωσης της συγκεκριμένης βιταμίνης B<sub>6</sub> προκαλούν την ελάχιστη παραγωγή της σεροτονίνης και της νορεπινεφρίνης και κατά συνέπεια την εμφάνιση μεταβολών στη συμπεριφορά και τη διάθεση [92].

Ως αποτέλεσμα της έλλειψης μίας ακόμη βιταμίνης, της νιασίνης, είναι η εμφάνιση της πελλάγρας, στα συμπτώματα της οποίας συγκαταλέγονται η ψύχωση και η άνοια, ενώ η απουσία της συγκεκριμένης βιταμίνης μπορεί να οδηγήσει σε ταραχή και άγχος, αλλά και σε σωματική και ψυχική νωθρότητα. Αντίστοιχα, τα χαμηλά επίπεδα βιταμίνης B<sub>12</sub> και φολικού οξέος δημιουργούν σοβαρά προβλήματα. Τόσο η βιταμίνη B<sub>12</sub> όσο και το φολικό οξύ αποτελούν τροχοπέδη στη συγκέντρωση της ουσίας ομοκυστεΐνης, η οποία συμβάλλει στην εκδήλωση της καταθλιπτικής νόσου [92].

Εκτός όμως από τις βιταμίνες του συμπλέγματος B, υπάρχει και η βιταμίνη D, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση των επιπέδων του ασβεστίου και κατά συνέπεια στην υγεία των οστών. Παράλληλα, επιδρά θετικά σε παθήσεις που συνδέονται με την καρδιά, σε διάφορους τύπους καρκίνου, σε διαταραχές του μεταβολισμού, αλλά και σε διαταραχές του νευρολογικού συστήματος, όπως είναι η άνοια και η κατάθλιψη. Η επίδραση της βιταμίνης D οφείλεται στο γεγονός πως συμμετέχει βιολογικά στην ανάπτυξη και λειτουργία του νευρικού συστήματος, ρυθμίζοντας τη σύνθεση των νευροδιαβιβαστών που βρίσκονται σε τμήματα του εγκεφάλου και σχετίζονται με την εμφάνιση της κατάθλιψης. Μάλιστα, η έλλειψη της συγκεκριμένης βιταμίνης συνδέεται σε ποσοστό της τάξεως του 8%-15% με την εμφάνιση της νόσου και σε ένα ποσοστό περίπου 50% με την αύξηση περιστατικών αυτοκτονίας [93,94].

Τέλος, τα αμινοξέα, στην κατηγορία των οποίων περιλαμβάνεται η τυροσίνη, η φαινυλαλανίνη και η τρυπτοφάνη, είναι ουσίες που επίσης συμμετέχουν στην παραγωγή των νευροδιαβιβαστών, οι οποίοι καθορίζουν τη διάθεση. Η μείωση της παραγωγής των νευροδιαβιβαστών, όπως είναι η σεροτονίνη, επιδρά αρνητικά στη ψυχική υγεία και δύναται να προκαλέσει συμπτώματα κατάθλιψης. Την εκδήλωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης μπορεί να επηρεάσει ακόμη ένα αμινοξύ, η ομοκυστεΐνη, η υψηλή συγκέντρωση της οποίας οδηγεί σε εγκεφαλική δυσλειτουργία και συντελεί στην εμφάνιση της νόσου [94].

#### **4.2.2 Μεσογειακή διατροφή και κατάθλιψη**

Από την ενασχόληση των ερευνητών με τον τρόπο επίδρασης του τρόπου διατροφής στην ψυχική υγεία προέκυψαν σημαντικά ευρήματα. Πρόσφατα, Έλληνες ερευνητές διερεύνησαν την επίδραση του μεσογειακού τύπου διατροφής στις δυσλειτουργίες του εγκεφάλου και ειδικότερα στην κατάθλιψη.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης όταν ένα άτομο υιοθετεί και ακολουθεί σε μέτριο βαθμό τη μεσογειακή διατροφή, εμφανίζει χαμηλό κίνδυνο εκδήλωσης κατάθλιψης και γενικότερα νοητικών βλαβών. Τα αποτελέσματα είναι ανεξάρτητα της ηλικίας των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, ενώ ως συμπέρασμα προέκυψε πως αν και τα οφέλη της μεσογειακής διατροφής ποικίλουν, το σημαντικότερο αυτών είναι η αποτροπή της εκδήλωσης νοσημάτων που σχετίζονται με την εγκεφαλική λειτουργία [95].

Η θετική επίδραση της μεσογειακής διατροφής στον οργανισμό οφείλεται σε δύο σημαντικές παραμέτρους. Από τη μία πλευρά στην ύπαρξη μεγάλης ποικιλίας τροφών και από την άλλη στον ισορροπημένο συνδυασμό των θρεπτικών συστατικών των τροφών. Οι ευεργετικές ιδιότητες της μεσογειακής διατροφής οφείλονται στην ύπαρξη των αντιοξειδωτικών και αντιφλεγμονωδών στοιχείων των τροφών που υπάρχουν στο διαιτολόγιο. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν αποτρεπτικούς παράγοντες στην εμφάνιση δυσλειτουργιών του εγκεφάλου που μπορεί να επηρεάσουν τη νοητική και ψυχική του κατάσταση. Επιπρόσθετα, η ποικιλία τροφών της μεσογειακής πυραμίδας παρέχει στον οργανισμό όλα τα απαραίτητα στοιχεία, όπως για παράδειγμα βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία, που όπως έχει ήδη αναφερθεί συμβάλλουν στην εύρυθμη λειτουργία και στην ευεξία του. Ειδικότερα, η ύπαρξη του συνόλου αυτών των στοιχείων στον οργανισμό επηρεάζει θετικά τη ψυχική διάθεση και κυρίως τη λειτουργία του νευρικού και του ενδοκρινολογικού συστήματος. Αντίθετα, η έλλειψη τους έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή της φυσιολογίας του ανθρώπινου οργανισμού και την εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης [95].

#### **4.3 Διατροφικές συνήθειες και διπολική διαταραχή**

Συνολικά, πέντε σημαντικές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί με στόχο τη διερεύνηση των διατροφικών συνηθειών των ασθενών με διπολική διαταραχή. Οι συγκεκριμένες μελέτες χρησιμοποίησαν διαφορετικούς τρόπους για την εκτίμηση της ποιότητας της διατροφής και της σοβαρότητας της διπολικής διαταραχής, καθιστώντας δύσκολη τη μεταξύ τους σύγκριση. Ωστόσο, σύμφωνα με σημαντικότερα αποτελέσματά τους οι ασθενείς με διπολική διαταραχή καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες υδατανθράκων, γλυκαντικών, λιπαρών, επεξεργασμένων και ανθυγιεινών τροφών [83].

Πιο συγκεκριμένα, ο Elmslie και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν πως οι ασθενείς με διπολική διαταραχή καταναλώνουν περισσότερους συνολικούς υδατάνθρακες, σακχαρόζη, αναψυκτικά, γλυκαντικά ποτά, κέικ και γλυκά σε σχέση με τα υγιή άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα. Επίσης, παρατήρησαν πως οι γυναίκες ασθενείς, σε αντίθεση με τους άνδρες, είχαν συνολικά μεγαλύτερη πρόσληψη ενέργειας. Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί πως το 87% των ασθενών που συμμετείχαν στη

συγκεκριμένη έρευνα λάμβανε ψυχοτρόπα φάρμακα, τα οποία αποτελούν πιθανό σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη διατροφική πρόσληψη [96].

Αντίστοιχα ήταν και τα αποτελέσματα της έρευνας των Jacka και των συνεργατών του, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 23 γυναικών ασθενών με διπολική διαταραχή και γυναικών χωρίς ιστορικό κατάθλιψης ή κάποιας αγχώδους διαταραχής. Σύμφωνα με τα ευρήματα, οι ασθενείς παρουσίαζαν υψηλότερη κατανάλωση ενέργειας (KJoule) και ακολουθούσαν διαίτα με υψηλότερο γλυκαιμικό φορτίο. Επιπλέον, οι ασθενείς με διπολική διαταραχή ανέφεραν λιγότερο συχνή κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, βόειου κρέατος, αρνιού, ψαριού και τροφίμων ολικής αλέσεως. Διαπιστώθηκε πως ακολουθούσαν το δυτικό πρότυπο διατροφής, δηλαδή, κατανάλωναν συχνά πίτες, μεταποιημένα κρέατα, πίτσα, πατατάκια, χάμπουργκερ, λευκό ψωμί, ζάχαρη και μπύρα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη συγκεκριμένη έρευνα έχει το γεγονός πως οι ασθενείς με διπολική διαταραχή ανέφεραν επίσης υψηλότερη πρόσληψη τροφίμων όπως φρούτα, σαλάτες, ψάρια, φασόλια, ξηροί καρποί, γιαούρτι και κόκκινο κρασί, τα οποία περιλαμβάνονται στη μεσογειακή διατροφή. Ωστόσο, το γεγονός αυτό αποδόθηκε από τους ερευνητές στις προσπάθειες των ασθενών να βελτιώσουν τα συμπτώματα της ασθένειας μέσω της υιοθέτησης υγιεινών διατροφικών συνηθειών [97].

Ο Kilbourne και οι συνεργάτες του μελετώντας τη διατροφική συμπεριφορά των ασθενών με διπολική διαταραχή, παρατήρησαν πως οι ασθενείς είναι πιο πιθανό να καταναλώνουν ένα μόνο γεύμα την ημέρα, να τρώνε μόνοι και να δυσκολεύονται στην προετοιμασία και στο μαγείρεμα του γεύματος συγκριτικά με τα άτομα που δεν πάσχουν από κάποια σοβαρή ψυχική διαταραχή. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε διαφοροποίηση στη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μεταξύ των ασθενών με διπολική διαταραχή και των υγιών ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, γεγονός που αποδόθηκε στο συνολικά χαμηλό επίπεδο πρόσληψης φρούτων και λαχανικών στο γενικό πληθυσμό [98].

Αναφορικά με την κατανάλωση ψαριών, οι Noaghiul και Hibblen (2003) διαπίστωσαν πως τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης θαλασσινών συσχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά επιπολασμού της διπολικής διαταραχής τύπου I και τύπου II. Ωστόσο, ο Noaghiul με τους συνεργάτες του (2013) παρατήρησαν σπάνια πρόσληψη ψαριών, λαχανικών και προϊόντων σόγιας στους ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή. Μάλιστα, τόσο τα σωματικά όσο και τα ψυχιατρικά συμπτώματα ήταν πιο έντονα στους ασθενείς που ανέφεραν πως καταναλώνουν σπάνια λαχανικά, προϊόντα σόγιας, φύκια και ψάρια. Αυτός ο συσχετισμός παρέμεινε στατιστικά σημαντικός ανεξάρτητα από την ηλικία, το δείκτη μάζας σώματος και το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Όμως, οι σωματικές, ψυχιατρικές και αγχώδεις ανησυχίες δεν συσχετίστηκαν με την υιοθέτηση ενός δυτικού προτύπου διατροφής [99].

Τα ευρήματα των σχετικών ερευνών δείχνουν μια σχέση μεταξύ διατροφής και διπολικής διαταραχής. Ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή φαίνεται πως ακολουθούν μη υγιεινό

πρότυπο διατροφής και η ποιότητα της διατροφής μπορεί να επηρεάσει τη σοβαρότητα της εμφάνισης των συμπτωμάτων. Δυστυχώς, οι μελέτες είναι ελάχιστες και οι περισσότερες δε λαμβάνουν υπόψη πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες. Μεταξύ αυτών η λήψη φαρμάκων, ο δείκτης μάζας σώματος, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, οι συννοσηρές ασθένειες και η χρήση ναρκωτικών [83].

Στην πραγματικότητα, μπορεί να πει κανείς είναι άγνωστο εάν η ποιότητα της διατροφής έχει αιτιώδη σημασία στη διπολική διαταραχή ή εάν πρόκειται για έναν παράγοντα που συγκαταλέγεται στον τρόπο ζωής και σχετίζεται με την ασθένεια. Όμως, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις πως η σύνθεση και η ποιότητα της διατροφής μπορεί να προκαλέσει ή και να διατηρήσει βιολογικές διαταραχές που σχετίζονται με την έναρξη, την ανάπτυξη και τη θεραπεία της διπολικής διαταραχής. Μεταξύ αυτών είναι η μονοαμινοεργική μετάδοση, η οποία ευθύνεται για τις διακυμάνσεις συμπεριφοράς, οι φλεγμονώδεις διεργασίες, το οξειδωτικό στρες, η μιτοχονδριακή δραστηριότητα, η νευροπλαστικότητα και η νευρογένεση. Σε πολλές προκλινικές μελέτες έχει αναφερθεί η επίδραση της διατροφής σε αυτούς τους μηχανισμούς, ωστόσο αυτοί οι συσχετισμοί δεν έχουν τεκμηριωθεί σε μελέτες που αφορούν στη διπολική διαταραχή [83,97,100].

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τη μονοαμινοεργική θεωρία η σημασία των σεροτονινεργικών και ντοπαμινεργικών διαταραχών μετάδοσης στην παθογένεση των συναισθηματικών διαταραχών είναι ιδιαίτερη. Μείωση της σεροτονινεργικής μετάδοσης στον υποθάλαμο του εγκεφάλου, ευθύνεται για την εμφάνιση κατάθλιψης και προκαλείται από δίαιτες με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, που περιλαμβάνουν κατανάλωση σνακ υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες. Αντίθετα, αύξηση της ντοπαμινεργικής δραστηριότητας, η οποία προκαλεί σταθεροποίηση της διάθεσης στη διπολική διαταραχή, πιθανόν σχετίζεται με τη θετική επίδραση της κετογονικής διαίτας [83].

Τα τελευταία χρόνια, έχει δοθεί προσοχή στη σημασία των φλεγμονωδών διεργασιών στην παθογένεση της διπολικής διαταραχής. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η μεσογειακή διατροφή και η αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σχετίζονται με μειωμένη φλεγμονή. Αντίθετα, οι δίαιτες που κυριαρχούνται από τα δυτικά διατροφικά πρότυπα σχετίζονται με αυξημένη συγκέντρωση φλεγμονωδών δεικτών, όπως είναι η ιντερλευκίνη-6 και η C- αντιδρώσα πρωτεΐνη [95].

Αναφορικά με το οξειδωτικό στρες και τη μιτοχονδριακή δυσλειτουργία έχει διαπιστωθεί πως σχετίζονται με τη διπολική διαταραχή. Η λειτουργία και η δομή του εγκεφάλου εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την παρεχόμενη ενέργεια και μια πιθανή δυσλειτουργία στα μιτοχόνδρια, τα οποία ευθύνονται για την παραγωγή ενέργειας του νευρώνα, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο οξειδωτικό στρες, προκαλώντας ακόμη μεγαλύτερο πρόβλημα στα μιτοχόνδρια. Μελέτες δείχνουν ότι οι δίαιτες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη λειτουργία των μιτοχονδρίων μειώνοντας το οξειδωτικό στρες και προστατεύοντας το μιτοχονδριακό DNA από οξειδωτική βλάβη. Η μεσογειακή διατροφή και η

αυξημένη πρόσληψη ψαριών αποτελούν πρότυπα που σχετίζονται με μειωμένα επίπεδα οξειδωτικού στρες [95,100].

Όσον αφορά στο νευροτροφικό παράγοντα που προέρχεται από τον εγκέφαλο, επηρεάζει την ανάπτυξη και τη διαφοροποίηση των νευρώνων. Σε άτομα που ακολουθούν τη μεσογειακή διατροφή παρατηρήθηκε αύξηση των επιπέδων του νευροτροφικού παράγοντα, καθώς και επίδραση διαιτητικών συστατικών, όπως είναι ο ψευδάργυρος, στη δραστηριότητά του. Η συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων και η θερμογόνος αξία τους επηρεάζουν τη νευρογένεση στον ιππόκαμπο. Μάλιστα, σε διαχρονικές μελέτες που διεξήχθησαν στην Αυστραλία σε άτομα που ακολουθούσαν το δυτικό πρότυπο διατροφής παρατηρήθηκε μειωμένος όγκος του αριστερού ιππόκαμπου σε σύγκριση με εκείνους που ακολουθούσαν υγιεινό διατροφικό πρότυπο [95,96].

#### **4.4 Βιταμίνες, θρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά στη διπολική διαταραχή**

Ο ρόλος των θρεπτικών ουσιών στην ανάπτυξη, την εξέλιξη και την πιθανή θεραπεία της διπολικής διαταραχής έχει μελετηθεί ελάχιστα. Τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει μέχρι στιγμής είναι διφορούμενα. Βέβαια, τα τελευταία χρόνια δόθηκε μεγάλη προσοχή στη μελέτη των φαρμακευτικών διατροφικών σκευασμάτων (nutraceuticals), τα οποία ωφελούν τον οργανισμό. Πρόκειται για θρεπτικά συστατικά που συμμετέχουν σε μεταβολικές διεργασίες, έχουν αποδεδειγμένη και ευεργετική επίδραση στην υγεία και χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της νόσου. Τα θρεπτικά συστατικά διακρίνονται σε δύο ομάδες. Τα βασικά θρεπτικά συστατικά, δηλαδή εκείνα που πρέπει να λαμβάνονται μέσω της διατροφής, και τα μη απαραίτητα συστατικά. Η χρήση των φαρμακευτικών διατροφικών σκευασμάτων είναι διττή. Από τη μία πλευρά χρησιμοποιούνται για να παρέχουν τα συστατικά που λείπουν στον οργανισμό και για να διατηρήσουν τα φυσιολογικά τους επίπεδα. Από την άλλη, είναι πιθανό με τη λήψη τους να προκληθούν ενδοκυτταρικές αποκρίσεις, οδηγώντας στη μείωση της σοβαρότητας ή της υποτροπής της διπολικής διαταραχής [83,91,92,93,94,100].

#### **Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα ωμέγα-3**

Μεταξύ των συστατικών που εμπλέκονται στην παθογένεση, στην εξέλιξη και στη θεραπεία της διπολικής διαταραχής είναι τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα ωμέγα-3. Θεωρούνται απαραίτητα για την ανάπτυξη και τη λειτουργία του εγκεφάλου, συμπεριλαμβανομένης της νευρωνικής ωρίμανσης, της πλαστικότητας, της νευρογένεσης και της νευροδιαβίβασης. Υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι είναι σκόπιμο να αυξηθεί η ποσότητά τους στη διατροφή των ασθενών με διπολική διαταραχή. Κατά τη θεραπεία της κατάθλιψης, ημερήσιες δόσεις εικοσαπεντανοϊκού οξέος έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μείωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης, συμπεριλαμβανομένης της διπολικής. Αν και δεν υπάρχουν

σαφείς ενδείξεις για τη θεραπευτική επίδρασή τους στη διπολική διαταραχή, προτείνεται η κατανάλωσή τους καθώς είναι ευεργετική για τη συνολική υγεία. Τονίζεται πως στο δυτικό διατροφικό πρότυπο υπάρχουν πολύ λίγα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, σε αντίθεση με τη μεσογειακή διατροφή [91,100].

### **Γλουταθειόνη**

Μία από τις κύριες ενδογενείς αντιοξειδωτικές ενώσεις του εγκεφάλου είναι η γλουταθειόνη, η οποία βρίσκεται σχεδόν σε όλα τα φρούτα και τα λαχανικά. Μάλιστα, μερικά λαχανικά, όπως το μπρόκολο και το λάχανο, όχι μόνο παρέχουν γλουταθειόνη αλλά μπορούν να διεγείρουν τον οργανισμό ώστε να παράγει ακόμη περισσότερη. Η από του στόματος συμπλήρωση της γλουταθειόνης δε θεωρείται αποτελεσματική, αλλά έχει διαπιστωθεί πως πρέπει να χορηγείται η N-ακετυλοκυστεΐνη (NAC). Η NAC βοηθά στη σύνθεση της γλουταθειόνης, παρουσιάζοντας ταυτόχρονα αντιοξειδωτική δράση και η ίδια. Σε κλινικές δοκιμές, στους ασθενείς με διπολική διαταραχή χορηγήθηκαν δόσεις NAC δύο φορές ημερησίως ως τυπική θεραπεία για οξεία καταθλιπτικά επεισόδια, με αναφερόμενη μείωση στα συμπτώματα της κατάθλιψης και βελτίωση στη λειτουργία και στην ποιότητα ζωής [83].

### **Φολικό οξύ**

Το φολικό οξύ και άλλα φολικά άλατα συμβάλλουν στη θεραπεία της κατάθλιψης, καθώς επηρεάζουν θετικά τη σύνθεση των νευροδιαβιβαστών. Ορισμένοι ερευνητές υιοθετούν τα αποτελέσματα μελετών που αναφέρονται σε ασθενείς με κατάθλιψη και τα συσχετίζουν με αυτά των ασθενών με διπολική διαταραχή. Στην πραγματικότητα, οι μελέτες σχετικά με τη συγκέντρωση φολικού οξέος και την πρόσληψή του από ασθενείς με διπολική διαταραχή είναι ελάχιστες. Μεταξύ αυτών, ο Behzadi και οι συνεργάτες του παρουσίασαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα της προσθήκης φολικού οξέος σε βαλπροϊκά που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της μανίας [92].

### **Μικροθρεπτικά συστατικά**

Έχει διαπιστωθεί πως τα επίπεδα των μικροθρεπτικών συστατικών σε ασθενείς με διπολική διαταραχή διαφέρουν από τα αντίστοιχα των υγιών ατόμων, αλλά βρίσκονται εντός των φυσιολογικών ορίων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα κλινικών ερευνών στους ασθενείς με διπολική διαταραχή που βρίσκονται στην καταθλιπτική φάση παρατηρήθηκαν μειωμένα επίπεδα ψευδαργύρου, αλλά στη φάση της μανίας ή υπομανίας, οι συγκεντρώσεις ψευδαργύρου ήταν παρόμοιες με τις αντίστοιχες των υγιών ατόμων. Αντίθετα, οι συγκεντρώσεις μαγνησίου στους ασθενείς κατά τη διάρκεια περιόδων κατάθλιψης, μανίας και υπομανίας είναι σημαντικά υψηλότερες συγκριτικά με τις συγκεντρώσεις μαγνησίου στα υγιή άτομα, ενώ στην περίοδο ύφεσης ομαλοποιούνται και δε διαφέρουν σημαντικά

μεταξύ τους. Όσον αφορά στις συγκεντρώσεις χαλκού δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές [83,97,100].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η διπολική διαταραχή αποτελεί μία σοβαρή υποτροπιάζουσα ψυχική νόσο, στην οποία παρατηρείται εναλλαγή μεταξύ περιόδων υπερθυμίας και κατάθλιψης. Είναι μια ετερογενής διαταραχή με σημαντική διακύμανση συμπτωμάτων σε διαγνωστικούς υποτύπους, που συχνά διαφέρουν ανάλογα με τη διάρκεια της ασθένειας. Μάλιστα, διακρίνονται τέσσερις βασικοί υπότυποι στο φάσμα της νόσου. Ειδικότερα, πρόκειται για τη διπολική διαταραχή τύπου I, τη διπολική διαταραχή τύπου II, την κυκλοθυμική διαταραχή και τη διπολική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς.

Ο επιπολασμός της νόσου εκτιμάται στο 1% έως 4% του πληθυσμού. Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις δε γίνεται σωστή διάγνωσή της, με αποτέλεσμα τα ποσοστά επικράτησης και επίπτωσης της νόσου να υποτιμώνται. Η διπολική διαταραχή συνδέεται συχνά με την εμφάνιση προβλημάτων και δυσλειτουργίας στις επαγγελματικές, οικογενειακές, κοινωνικές αλλά και στις προσωπικές σχέσεις του ασθενή. Επιπλέον, έχει συνδεθεί με τη μείωση του προσδόκιμου ζωής, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το γεγονός πως μεγάλο ποσοστό θανάτων των ασθενών με διπολική διαταραχή σχετίζονται με καρδιαγγειακές παθήσεις. Μάλιστα, είναι γνωστή η υψηλή συννόσηση της διπολικής διαταραχής με καρδιακές και αναπνευστικές παθήσεις, ενδοκρινικές διαταραχές, με την παχυσαρκία αλλά και το μεταβολικό σύνδρομο.

Η ακριβής παθοφυσιολογία της νόσου παραμένει άγνωστη, ωστόσο σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες σχετίζεται και με αλλοιώσεις σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Αν και οι γενετικοί παράγοντες διαδραματίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση και στην εξέλιξη της νόσου, έχει παρατηρηθεί η σημαντική επίδραση διάφορων ψυχολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, καθώς και παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής, μεταξύ αυτών και ο τρόπος διατροφής.

Ωστόσο, οι έρευνες για το ρόλο της διατροφής στη διπολική διαταραχή βρίσκονται ακόμη σε αρχικά στάδια. Αν και ο αντίκτυπος της διατροφής στη σωματική υγεία είναι επιβεβαιωμένος, ο ρόλος της στις ψυχικές διαταραχές δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως. Ο τρόπος με τον οποίο επιδρά η διατροφή στη ψυχική υγεία προκάλεσε το έντονο ενδιαφέρον των ερευνητών μόλις τις τελευταίες δεκαετίες. Ειδικότερα, το ενδιαφέρον για τη σημασία της διατροφής στην παθογένεση, στη θεραπεία, ακόμη και στην πρόληψη της διπολικής διαταραχής αυξήθηκε πρόσφατα. Μάλιστα, οι διατροφικές συνήθειες των ασθενών, αποτελούν πλέον αντικείμενο μελέτης των ερευνητών στον τομέα της θεραπείας, λαμβάνοντας υπόψη τη θετική συμβολή των θρεπτικών συστατικών των τροφών στην υγεία.

Μπορεί να πει κανείς πως η διατροφή έχει δυνητικά σημαντικές επιπτώσεις στην πρόληψη και στη θεραπεία της διπολικής διαταραχής. Η υιοθέτηση ενός δυτικού προτύπου διατροφής οδηγεί σε αύξηση της πιθανότητας εκδήλωσης κατάθλιψης, ενώ αντίθετα η υιοθέτηση πιο υγιεινών διατροφικών συνηθειών και ειδικότερα των προτύπων της μεσογειακής διατροφής έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση

του κινδύνου εμφάνισης συμπτωμάτων κατάθλιψης. Επιπλέον, οι διατροφικές συνήθειες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση και την πρόληψη αρκετών σωματικών ασθενειών που συνυπάρχουν με τη διπολική διαταραχή, όπως είναι ο διαβήτης τύπου II, το μεταβολικό σύνδρομο, η παχυσαρκία και οι καρδιαγγειακές παθήσεις.

Επειδή η διατροφή μπορεί να διαταράσσει πολλές βιολογικές οδούς οι οποίες συχνά ενοχοποιούνται για την εκδήλωση διπολικής διαταραχής, παρουσιάζεται ως φυσική παρέμβαση που δύναται να βοηθήσει στην ομαλοποίηση αυτών των διαταραχών. Ωστόσο, δεν είναι ξεκάθαρο εάν η ομαλοποίηση των βιολογικών μεταβολών που σχετίζονται με τη διπολική διαταραχή είναι απαραίτητη για τη βελτίωση των συμπτωμάτων της. Αν και έχουν διαπιστωθεί πολλά υποσχόμενα ευρήματα για τη σημασία της ρύθμισης των επιπέδων των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων ωμέγα-3, της Ν-ακετυλοκυστεΐνης, του μαγνησίου και του φολικού οξέος, υπάρχει έλλειψη σχεδιασμού μακροπρόθεσμων μελετών παρακολούθησης μεγάλων ομάδων ασθενών με διπολική διαταραχή ώστε να προκύψουν αξιόπιστες και σαφείς πληροφορίες. Φαίνεται, ωστόσο, ότι η υπάρχουσα γνώση είναι επαρκής για την αξιολόγηση πιθανών ελλείψεων θρεπτικών ουσιών και διατροφικών συνηθειών σε ασθενείς που πάσχουν από διπολική διαταραχή και οι αλλαγές στη διατροφή μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας αυξάνοντας την αίσθηση ελέγχου του ασθενούς.

Η αλληλεπίδραση διατροφής και διπολικής διαταραχής είναι πιθανώς περίπλοκη και πολυπαραγοντική. Δεν είναι απολύτως σαφές εάν η υιοθέτηση μη υγιεινών διατροφικών συνηθειών αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα εκδήλωσης διπολικής διαταραχής ή εάν η εκδήλωση διπολικής διαταραχής ωθεί τους ασθενείς στην υιοθέτηση μη υγιεινού διατροφικού προτύπου. Η ακατάλληλη διατροφή μπορεί να σχετίζεται με τα συμπτώματα της διαταραχής, την προσωπικότητα, τη λαμβανόμενη φαρμακευτική αγωγή, ακόμα και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Για το λόγο αυτό, απαιτείται η διεξαγωγή επιπρόσθετων μελετών που θα εστιάζουν στο ρόλο της διατροφής στη διπολική διαταραχή. Στόχος των μελλοντικών ερευνών θα είναι να διευκρινιστεί ο βαθμός στον οποίο οι προγενέστερες διατροφικές συνήθειες των ασθενών και η εισαγωγή διατροφικών παρεμβάσεων δύναται να επηρεάσουν την παθοφυσιολογία, την εξέλιξη και τη θεραπεία της νόσου. «Ο καθένας έχει μέσα του τα δικά του αποθέματα ευθυμίας και δυσθυμίας», αυτό που αναζητείται είναι η επίτευξη της ισορροπίας τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Οικονόμου Μ, Χαρίτση Μ. Διπολική διαταραχή και οικογένεια Η συμβολή της ψυχοεκπαίδευσης. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής [Internet]. 2017 [cited 31 October 2020];34(1):32-41. Available from: <https://www.mednet.gr/archives/2017-1/pdf/32.pdf>
2. Durand M, Barlow D. Abnormal psychology: An introduction. 2nd ed. Wadsworth/Thomson Learning; 2000.
3. Rees K, Hartley L, Flowers N, Clarke A, Hooper L, Thorogood M et al. Mediterranean dietary pattern for the primary prevention of cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013.
4. Psaltopoulou T, Naska A, Orfanos P, Trichopoulos D, Mountokalakis T, Trichopoulou A. Olive oil, the Mediterranean diet, and arterial blood pressure: the Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. The American Journal of Clinical Nutrition. 2004;80(4):1012-1018.
5. Lai J, Hiles S, Bisquera A, Hure A, McEvoy M, Attia J. A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. The American Journal of Clinical Nutrition. 2013;99(1):181-197.
6. Home: Oxford English Dictionary [Internet]. Oed.com. 2020 [cited 31 October 2020]. Available from: <https://www.oed.com/>
7. Goleman D. Η συναισθηματική νοημοσύνη. Γιατί το "EQ" είναι πιο σημαντικό από το "IQ";. 1st ed. Αθήνα: Ειδική έκδοση; 2019.
8. Ekman P. An argument for basic emotions. Cognition and Emotion. 1992;6(3-4):169-200.
9. Νέστορος Ι. Σημειώσεις Μαθήματος «Ψυχοπαθολογία Ενηλίκων». Ρέθυμνο; 2006.
10. 10. Bipolar Disorder | Anxiety and Depression Association of America, ADAA [Internet]. Adaa.org. 2020 [cited 31 October 2020]. Available from: <https://adaa.org/understanding-anxiety/related-illnesses/bipolar-disorder>
11. Nih.gov. 2020. *NIMH » Bipolar Disorder*. [online] Available at: <<https://www.nimh.nih.gov/health/topics/bipolar-disorder/index.shtml>> [Accessed 31 October 2020].
12. Λιονής, Χ., Αργυριάδου, Σ., Δισλιάν, Β. and Μουτζούρη, Μ., 2014. *Νόσημα: Κατάθλιψη. «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής Για Τη Διαχείριση Των Πιο Συχνών Νοσημάτων Και Καταστάσεων Υγείας Στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας», Κωδικός Έργου MIS: 46437*. Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
13. Μάνος, Ν., 1997. *Βασικά Στοιχεία Κλινικής Ψυχιατρικής*. Θεσσαλονίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS.
14. Κουλουβάρη, Μ. and Ευθυμίου, Κ., 2006. *Πρώτες Βοήθειες Ψυχικής Υγείας. Ένας Οδηγός Για Τις Ψυχικές Διαταραχές Και Την Αντιμετώπισή Τους Με Το Γνωσιακό-Συμπεριφοριστικό Μοντέλο Ψυχοθεραπείας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, pp.53-68.
15. Van Meter, A., Youngstrom, E. and Findling, R., 2012. Cyclothymic disorder: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 32(4), pp.229-243.
16. Garrabe P. Η σχιζοφρένεια. Αθήνα: Κοινός Τόπος Ψυχιατρικής Νευροεπιστημών & Επιστημών Του Ανθρώπου; 2011.
17. Δασκαλόπουλος Θ. 2006 [cited 31 October 2020]. Available from: [http://psi-gr.tripod.com/depression\\_epilox.html](http://psi-gr.tripod.com/depression_epilox.html)

18. Ohayon M, Weiss Roberts L. Challenging the validity of the association between oversleeping and overeating in atypical depression. *Journal of psychosomatic research*. 2015;78(1).
19. Jenike MA. Geriatric Obsessive-Compulsive Disorder. *Topics in geriatrics*. 2020;4(1):34–9.
20. Goodwin FK, Jamison KR. Manic-depressive illness: Bipolar disorders and recurrent depression. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press; 2007.
21. Apa.org. [cited 2020 Oct 31]. Available from: <https://www.apa.org/topics/bipolar>
22. Vieta E, Goikolea JM. Atypical antipsychotics: newer options for mania and maintenance therapy. *Bipolar Disord*. 2005;7 Suppl 4(s4):21–33.
23. Serrano-Blanco A, Palao DJ, Luciano JV, Pinto-Meza A, Luján L, Fernández A, et al. Prevalence of mental disorders in primary care: results from the diagnosis and treatment of mental disorders in primary care study (DASMAP). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(2):201–10.
24. Kessing LV, Bukh JD, Bock C, Vinberg M, Gether U. Does bereavement-related first episode depression differ from other kinds of first depressions? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(8):801–8.
25. Berrios GE. Of Mania: introduction (Classic text no. 57). *Hist Psychiatry*. 2004;15(57 Pt 1):105–24.
26. Doran CM. The hypomania handbook: The challenge of elevated mood. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
27. Angst J, Zimmermann P, Merikangas K, Gamma A. CS02-01 - Diagnosis and comorbidity: progress towards a new diagnostic classification of mood disorders. *Eur Psychiatry*. 2010;25:158.
28. First MB. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition, and clinical utility. *J Nerv Ment Dis*. 2013;201(9):727–9.
29. Baldessarini RJ, Salvatore P, Khalsa H-MK, Gebre-Medhin P, Imaz H, González-Pinto A, et al. Morbidity in 303 first-episode bipolar I disorder patients: Morbidity in first-episode bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2010;12(3):264–70.
30. Valente SM, Kennedy BL. End the bipolar tug-of-war. *Nurse Pract*. 2010;35(2):36–45.
31. Manning JS. Tools to improve differential diagnosis of bipolar disorder in primary care. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2010;12(Suppl 1):17–22.
32. Geddes JR, Miklowitz DJ. Treatment of bipolar disorder. *Lancet*. 2013;381(9878):1672–82
33. Cyclothymia (cyclothymic disorder) [Internet]. Mayoclinic.org. [cited 2020 Oct 31]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/cyclothymia/symptoms-causes/syc-20371275>
34. Miklowitz DJ. The bipolar disorder survival guide: What you and your family need to know. Old Saybrook, CT: Tantor Media; 2013.
35. Towbin K, Axelson D, Leibenluft E, Birmaher B. Differentiating bipolar disorder-not otherwise specified and severe mood dysregulation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013;52(5):466–81.
36. Rowland TA, Marwaha S. Epidemiology and risk factors for bipolar disorder. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2018;8(9):251–69.
37. Ritchie H, Roser M. Mental Health. Our World in Data [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 31]; Available from: <https://ourworldindata.org/mental-health>
38. Merikangas KR, Jin R, He J-P, Kessler RC, Lee S, Sampson NA, et al. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Arch Gen Psychiatry*. 2011;68(3):241–51.

39. Patel R, Shetty H, Jackson R, Broadbent M, Stewart R, Boydell J, et al. Delays before diagnosis and initiation of treatment in patients presenting to mental health services with bipolar disorder. *PLoS One*. 2015;10(5).
40. Σολδάτος Κ ΑΛ. Σύγγραμμα Ψυχιατρικής. Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις; 2006.
41. Kalat JW. *Biological Psychology*. 13th ed. Mason, OH: CENGAGE Learning Custom Publishing; 2017
42. Newman T. Bipolar disorder: Causes, symptoms, types, and treatment [Internet]. *Medicalnewstoday.com*. 2020 [cited 2020 Oct 31]. Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/37010>
43. Κοκλώνης Κ. Διπολική Διαταραχή: Μια ανασκόπηση της σύγχρονης πραγματικότητας της νόσου και ο ρόλος της τεχνολογίας στη μελλοντική διαχείρισή της υπό το πρίσμα του μηχανικού βιοϊατρικής τεχνολογίας. [Αθήνα]: ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ; 2009.
44. Λαγού Α ΚΜ. Διπολική διαταραχή, ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις και ο ρόλος του νοσηλευτή. ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας; 2017.
45. Bipolar Disorder [Internet]. *Webmd.com*. [cited 2020 Oct 31]. Available from: <https://www.webmd.com/bipolar-disorder/mental-health-bipolar-disorder>
46. Maj M. Physical health care in persons with severe mental illness: a public health and ethical priority. *World Psychiatry*. 2009;8(1):1–2.
47. Roshanaei-Moghaddam B, Katon W. Premature mortality from general medical illnesses among persons with bipolar disorder: a review. *Psychiatr Serv*. 2009;60(2):147–56.
48. Hesdorffer DC. Comorbidity between neurological illness and psychiatric disorders. *CNS Spectr*. 2016;21(3):230–8.
49. DE Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, et al. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry*. 2011;10(1):52–77.
50. Li C, Ford ES. Definition of the metabolic syndrome: What’s new and what predicts risk? *Metab Syndr Relat Disord*. 2006 Winter;4(4):237–51.
51. Nierenberg AA, Friedman ES, Bowden CL, Sylvia LG, Thase ME, Ketter T, et al. Lithium treatment moderate-dose use study (LiTMUS) for bipolar disorder: a randomized comparative effectiveness trial of optimized personalized treatment with and without lithium. *Am J Psychiatry*. 2013;170(1):102–10.
52. Harrison PJ, Cipriani A, Harmer CJ, Nobre AC, Saunders K, Goodwin GM, et al. Innovative approaches to bipolar disorder and its treatment. *Ann N Y Acad Sci*. 2016;1366(1):76–89.
53. McCormick U, Murray B, McNew B. Diagnosis and treatment of patients with bipolar disorder: A review for advanced practice nurses. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2015;27(9):530–42.
54. Vieta E, Valentí M. Pharmacological management of bipolar depression: acute treatment, maintenance, and prophylaxis. *CNS Drugs*. 2013;27(7):515–29.
55. Connolly KR, Thase ME. The clinical management of bipolar disorder: a review of evidence-based guidelines. *Prim Care Companion CNS Disord* [Internet]. 2011;13(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.4088/PCC.10r01097>
56. Loebel A, Cucchiaro J, Silva R, Kroger H, Hsu J, Sarma K, et al. Lurasidone monotherapy in the treatment of bipolar I depression: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Am J Psychiatry*. 2014;171(2):160–8.
57. Yatham LN, Kennedy SH, Parikh SV, Schaffer A, Beaulieu S, Alda M, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) collaborative update of CANMAT guidelines for the management of patients with

- bipolar disorder: update 2013: CANMAT guidelines for bipolar disorder. *Bipolar Disord.* 2013;15(1):1–44.
58. Pacchiarotti I, Bond DJ, Baldessarini RJ, Nolen WA, Grunze H, Licht RW, et al. The International Society for Bipolar Disorders (ISBD) task force report on antidepressant use in bipolar disorders. *Am J Psychiatry.* 2013;170(11):1249–62.
  59. Vázquez G, Tondo L, Baldessarini RJ. Comparison of antidepressant responses in patients with bipolar vs. unipolar depression: a meta-analytic review. *Pharmacopsychiatry.* 2011;44(1):21–6
  60. Colom F, Vieta E, Sánchez-Moreno J, Goikolea JM, Popova E, Bonnin CM, et al. Psychoeducation for bipolar II disorder: an exploratory, 5-year outcome subanalysis. *J Affect Disord.* 2009;112(1–3):30–5.
  61. Efthimiou K. Γνωσιακή - Συμπεριφοριστική Θεραπεία της κατάθλιψης. 2003.
  62. Lenze EJ, Karp JF, Mulsant BH, Blank S, Shear MK, Houck PR, et al. Somatic symptoms in late-life anxiety: treatment issues. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2005;18(2):89–96
  63. Chang C-K, Hayes RD, Perera G, Broadbent MTM, Fernandes AC, Lee WE, et al. Life expectancy at birth for people with serious mental illness and other major disorders from a secondary mental health care case register in London. *PLoS One.* 2011;6(5):e19590
  64. Clements C, Morriss R, Jones S, Peters S, Roberts C, Kapur N. Suicide in bipolar disorder in a national English sample, 1996-2009: frequency, trends and characteristics. *Psychol Med.* 2013;43(12):2593–602.
  65. Watkins HB, Meyer TD. Is there an empirical link between impulsivity and suicidality in bipolar disorders? A review of the current literature and the potential psychological implications of the relationship. *Bipolar Disord.* 2013;15(5):542–58
  66. Konstantakopoulos G, Ioannidi N, Typaldou M, Sakkas D, Oulis P. Clinical and cognitive factors affecting psychosocial functioning in remitted patients with bipolar disorder. *Psychiatrike.* 2016;27(3):182–91.
  67. Scott J, Garland A, Moorhead S. A pilot study of cognitive therapy in bipolar disorders. *Psychol Med.* 2001;31(3):459–67.
  68. Dusetzina SB, Farley JF, Weinberger M, Gaynes BN, Sleath B, Hansen RA. Treatment use and costs among privately insured youths with diagnoses of bipolar disorder. *Psychiatr Serv.* 2012;63(10):1019–25.
  69. Ζαμπέλας Α. Κλινική διαιτολογία και διατροφή. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης; 2011.
  70. Williams M. Διατροφή: Υγεία, Ευρωστία και Αθλητική Απόδοση. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης; 2014.
  71. Brown J. Η Διατροφή στον Κύκλο της Ζωής. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος; 2016.
  72. Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους. Ευ Δια...Τροφήν. Αθήνα: Ινστιτούτο Προληπτικής, Περιβαλλοντολογικής και Εργασιακής Ιατρικής; 2014.
  73. Morley JE, Thomas DR, editors. *Geriatric Nutrition.* Boca Raton, FL: CRC Press; 2007.
  74. Κατσιλάμπρος Ν., Ρώμα-Γιαννίκου Ε., Μακρυλάκης Κ., Ιωαννίδης Ι. ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Βήτα; 2010.
  75. Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Stefanadis C. Association between the prevalence of obesity and adherence to the Mediterranean diet: the ATTICA study. *Nutrition.* 2006;22(5):449–56.

76. Παπαζαφειροπούλου, Κ., Σταματέλατου, Μ., Τζουγανάτου Ε.Μ., Γεωργόπουλος, Η. Προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Σύγκριση αστικού και ημιαστικού πληθυσμού. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2019;36(3):369–73.
77. Scarmeas N, Luchsinger JA, Mayeux R, Stern Y. Mediterranean diet and Alzheimer disease mortality. *Neurology*. 2007;69(11):1084–93.
78. Κετογονική δίαιτα: η επανάσταση στο αδυνάτισμα; [Internet]. Diatrofi.gr. 2016 [cited 2020 Nov 15]. Available from: <https://www.diatrofi.gr/diatrofi-kai-diaita/diaites/ketogoniki-diaita-epanastash-sto-adyntasma/>
79. Freeman JM, Kossoff EH, Hartman AL. The ketogenic diet: one decade later. *Pediatrics*. 2007;119(3):535–43.
80. Grapefruit diet plan review: Does it work? [Internet]. Webmd.com. [cited 2020 Nov 15]. Available from: <https://www.webmd.com/diet/a-z/grapefruit-diet>
81. Brunori G. Objectives of the low-protein diet. *G Ital Nefrol*. 2008;25 Suppl 42:S14-7.
82. Clifton P. High protein diets and weight control. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2009;19(6):379–82.
83. Lopresti AL, Jacka FN. Diet and bipolar disorder: A review of its relationship and potential therapeutic mechanisms of action. *J Altern Complement Med*. 2015;21(12):733–9.
84. McElroy SL, Keck PE Jr. Obesity in bipolar disorder: an overview. *Curr Psychiatry Rep*. 2012;14(6):650–8.
85. Moret C, Briley M. The importance of norepinephrine in depression. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2011;7(Suppl 1):9–13.
86. Chitty K. Διαταραχές διάθεσης. In: Kneisl C. R & Wilson H&. TE, editor. Σύγχρονη Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας. Αθήνα: Ελλην; 2009. p. 406–41.
87. Maniam J, Morris MJ. The link between stress and feeding behaviour. *Neuropharmacology*. 2012;63(1):97–110.
88. Knüppel A, Shipley MJ, Llewellyn CH, Brunner EJ. Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: prospective findings from the Whitehall II study. *Sci Rep* [Internet]. 2017;7(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>
89. Bae HS, Kim SY, Ahnv HS, Cho YK. Comparison of nutrient intake, life style variables, and pregnancy outcomes by the depression degree of pregnant women. *Nutr Res Pract*. 2010;4(4):323–31.
90. Vahdat Shariatpanaahi M, Vahdat Shariatpanaahi Z, Moshtaaghi M, Shahbaazi SH, Abadi A. The relationship between depression and serum ferritin level. *Eur J Clin Nutr*. 2007;61(4):532–5.
91. Su K-P. Biological mechanism of antidepressant effect of omega-3 fatty acids: how does fish oil act as a “mind-body interface”? *Neurosignals*. 2009;17(2):144–52.
92. Hin H, Clarke R, Sherliker P, Atoyebi W, Emmens K, Birks J, et al. Clinical relevance of low serum vitamin B12 concentrations in older people: the Banbury B12 study. *Age Ageing*. 2006;35(4):416–22.
93. Anjum I, Jaffery SS, Fayyaz M, Samoo Z, Anjum S. The role of vitamin D in brain health: A mini literature review. *Cureus*. 2018;10(7).
94. Cui X, Gooch H, Groves NJ, Sah P, Burne TH, Eyles DW, et al. Vitamin D and the brain: key questions for future research. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2015;148:305–9.

95. Masana MF, Haro JM, Mariolis A, Piscopo S, Valacchi G, Bountziouka V, et al. Mediterranean diet and depression among older individuals: The multinational MEDIS study. *Exp Gerontol.* 2018;110:67–72.
96. Elmslie JL, Mann JI, Silverstone JT, Williams SM, Romans SE. Determinants of overweight and obesity in patients with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry.* 2001;62(6):486–91.
97. Jacka FN, Pasco JA, Mykletun A, Williams LJ, Nicholson GC, Kotowicz MA, et al. Diet quality in bipolar disorder in a population-based sample of women. *J Affect Disord.* 2011;129(1–3):332–7.
98. Kilbourne AM, Rofey DL, McCarthy JF, Post EP, Welsh D, Blow FC. Nutrition and exercise behavior among patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord.* 2007;9(5):443–52.
99. Noguchi R, Hiraoka M, Watanabe Y, Kagawa Y. Relationship between dietary patterns and depressive symptoms: difference by gender, and unipolar and bipolar depression. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* 2013;59(2):115–22.
100. Łojko D, Stelmach-Mardas M, Suwalska A. Is diet important in bipolar disorder? *Psychiatr Pol.* 2018;52(5):783–95.