



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

—ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837—

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΞΑΡΤΗΣΕΩΝ - ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΛΟΓΙΑ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Food Craving Questionnaire-Trait-reduced: Στάθμιση ερωτηματολογίου στον ελληνικό πληθυσμό και συγκριτική μελέτη σφοδρής επιθυμίας για κατανάλωση τροφής ανάμεσα σε υγιείς εθελοντές και ασθενείς διαγνωσμένους με κατάθλιψη

ΚΟΥΤΟΥΛΟΥΛΟΓΕΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

(ΑΜ 2017008)

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ ΜΑΡΙΑ: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ, ΙΑΤΡΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ

ΓΟΝΙΔΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ: ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ

ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΙΑ ΜΑΡΙΑ: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ, ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Αθήνα, 2019

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ξεκινώντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Βασιλειάδου για την αποδοχή της στο αίτημά μου να είναι επόπτρια, στο πλαίσιο διεξαγωγής της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, τον κο Γονιδάκη και την κα Γιαννακούλια για την αποδοχή τους στο αιτήματός μου να αποτελέσουν μέλη της επιτροπής αξιολόγησης της παρούσας εργασίας αλλά και για την έμπρακτη συνεισφορά τους όταν τους το ζήτησα. Τελευταία αλλά εξίσου σημαντικά θα ήθελα να ευχαριστήσω το λόγο συγγραφής αυτής της εργασίας, την κα Μαλλιώρα, που μου έδωσε την ευκαιρία να εισαχθώ και να ολοκληρώσω το ιδρυθέν από την ίδια μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών παρ' όλη την ιδιαιτερότητα των προπτυχιακών σπουδών μου. Τέλος, δεν θα μπορούσαν να μην αναφέρω έστω και επιγραμματικά τους σημαντικούς άλλους, τους γονείς μου και φίλους μου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	7
ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΑ	8
ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	9
I) ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: FOOD CRAVING ΚΑΙ ΜΕΙΖΩΝ ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ.....	10
A: Food Craving.....	10
1.1 Ορισμός του Food Craving	10
1.2 Είδη Food Craving.....	11
1.3 DSM IV-V: Επιθυμία για συγκεκριμένα τρόφιμα	13
B: Μείζων Καταθλιπτική Διαταραχή	14
1.4 Κριτήρια διάγνωσης κατά DSM 5	14
1.4.1 Επιπολασμός	15
1.4.2 Παράγοντες κινδύνου	15
1.5 Προσδιοριστές Μείζονας Καταθλιπτικής Διαταραχής	17
1.5.1 Κριτήρια Μείζονας Καταθλιπτικής Διαταραχής με άτυπα στοιχεία	17
1.5.2 Επιπολασμός	17
1.5.3 Η ψυχοπαθολογική οντότητα της Άτυπης Κατάθλιψης	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ FOOD CRAVING.....	18
2.1 Ο ρόλος του εγκεφάλου	19
2.2 Ντοπαμίνη	20
2.2.1 Σύστημα Ανταμοιβής.....	21
2.3 Ανασταλτικός Έλεγχος	23
2.4 Μνημονικό Αντίκτυπο	23
2.5 Σεροτονίνη	24
2.5.1 Σεροτονεργικό Σύστημα	24
2.6 Ενδοκρινολογική ομοιόσταση της πρόσληψης τροφής	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: FOOD CRAVING ΩΣ ΣΥΝΑΚΟΛΟΥΘΟ ΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	27
3.1 Συναισθηματική Υπερφαγία (<i>Emotional Eating/Stress-induced Eating</i>).....	28
3.2 Διαφοροποίηση μεταξύ Συναισθηματικής Υπερφαγίας και Διαταραχών Πρόσληψης Τροφής.....	29
3.3 Επιπτώσεις του Food Craving στις διατροφικές συμπεριφορές	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ FOOD CRAVING	30
4.1 Φύλο.....	30
4.2 Κοινωνικές-πολιτισμικές συνθήκες και εμπειρίες της πρώιμης ζωής-οικογένεια.....	30
4.3 Ορμονικό σύστημα.....	31
4.4 Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας	32
4.5 Ύπνος και γεύση	32
4.6 Φαρμακευτική αγωγή	33

II) ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ	34
5.1 Στάθμιση ερωτηματολογίου Food Craving Questionnaire-Trait-reduced	34
Πρωτόκολλο Α	34
5.1.1 Σκοπός	34
5.1.2 Μεθοδολογία	34
Πρωτόκολλο Β	37
5.2 Συγκριτική μελέτη της σφοδρής επιθυμίας για κατανάλωση τροφής ανάμεσα σε υγιείς εθελοντές και ασθενείς διαγνωσμένους με κατάθλιψη	37
5.2.1 Σκοπός της μελέτης	37
5.2.2 Μεθοδολογία	37
5.3 Στατιστική επεξεργασία	38
III) ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	39
Πρωτόκολλο Α	39
▪ Περιγραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	39
▪ Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (Exploratory Factor Analysis).....	41
▪ Food craving ανάμεσα στο δείγμα (άνδρες-γυναίκες)	44
▪ Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις υπόλοιπες κλίμακες και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά	44
▪ Σχέση ύπνου με το FCQ-T-r.....	45
Πρωτόκολλο Β	46
▪ Περιγραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	46
▪ Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της κατάθλιψης.....	48
▪ Food Craving ανάμεσα στο δείγμα (ΚΑ-ΥΕ, φύλο).....	48
▪ Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις μετρικές κλίμακες και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά	49
▪ Σχέση ύπνου και όρεξης με το FCQ-T-r.....	51
▪ Διατροφική συμπεριφορά ανάμεσα στο δείγμα.....	54
IV) ΣΥΖΗΤΗΣΗ	56
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	59
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	72
Ερωτηματολόγια	72
Κατανομή κανονικότητας των πρωτοκόλλων	82
Πίνακας συνάφειας x2: BDI-Ύπνος με το Δείγμα	84
Συσχέτιση FCQ-T-r με EAT-28 και των υποκλιμάκων τους ξεχωριστά για το δείγμα (Πρωτόκολλο Β).....	86
Συσχετίσεις FCQ-T-r και EAT-28 με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά ξεχωριστά για το δείγμα (Πρωτόκολλο Β)	87
Ανάλυση της δύναμης πρωτοκόλλου Β.....	88

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σφοδρή επιθυμία για κατανάλωση τροφής (Food Craving) αποτελεί συμπεριφορά που επιφέρει αύξηση της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης. Μελέτες έχουν συσχετίσει αυτή τη συμπεριφορά ως αποτέλεσμα (νευρο)βιολογικών μεταβολών και διατροφικών συνηθειών, κυρίως βουλιμικών και υπερφαγικών. Τα ερωτηματολόγια μέτρησης του FC ποικίλουν στη βιβλιογραφία, με τα πλέον πιο διαδεδομένα το Food Craving Questionnaire-State, Trait και Trait-reduced.

Σε αυτή την εργασία, δύο πρωτόκολλα σχεδιάστηκαν και ολοκληρώθηκαν. Σκοπός του πρώτου πρωτοκόλλου, ήταν η στάθμιση του ερωτηματολογίου Food Craving Questionnaire-Trait-reduced στον Ελληνικό πληθυσμό. Η Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων υπέδειξε δύο παράγοντες στο ερωτηματολόγιο με 9 και 5 λήμματα αντίστοιχα. Το ερωτηματολόγιο εμφάνισε υψηλή εσωτερική συνέπεια (Cronbach's Alpha = 0,93), υψηλές συσχετίσεις μεταξύ των λημμάτων καθώς και των φορτίσεων των λημμάτων με τους παράγοντες στους οποίους υπάγονται. Τέλος, το FCQ-T-r συσχετίστηκε ήπια έως μέτρια με το EAT-26 και το δείκτη μάζας σώματος.

Το δεύτερο πρωτόκολλο συνέκρινε το FC υγιών εθελοντών και καταθλιπτικών ασθενών. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες. Παρ' όλα αυτά, στατιστικά σημαντική διαφορά αναδύθηκε μεταξύ του FC και της βαθμιαίας αύξησης του ύπνου. Μέτρου βαθμού συσχέτιση εμφάνισε με την υποκλίμακα EAT-Βουλιμία και το δείκτη μάζας σώματος.

Λέξεις κλειδιά: σφοδρή επιθυμία για κατανάλωση τροφής, χαρακτηριστική επιθυμία, στάθμιση, food craving, κατάθλιψη, ύπνος

ABSTRACT

Food craving consists a behaviour which results in an increase in total energy intake. Studies have correlated this behaviour as a result of (neuro)biological changes and dietary habits mainly of bulimia and overeating. FC measurement questionnaires vary in the literature, with the most widespread being the Food Craving Questionnaire-State Trait and Trait-reduced.

In this current study, two protocols were designed and completed. The purpose of the first protocol, was the validation of the Food Craving Questionnaire-Trait-reduced in the Greek population. The exploratory factor analysis indicated two factors in the questionnaire with 9 and 5 items respectively. The questionnaire showed a high internal consistency (Cronbach's Alpha = 0.93), high correlations between the items of the questionnaire and also in the loadings between the factors in which they belong. Finally, FCQ-T-r was mildly correlated with EAT-26 and body mass index.

The second protocol compared the FC between healthy and depressed patients. There was no statistically significant difference between the two groups. However, statistically significant differences occurred between FC and the reported gradual increase of sleep. A moderate correlation was presented with the EAT-Bulimia sub-scale and the body mass index.

Keywords: food craving, trait, validation, depression, sleep

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

FC	Food Craving
ΜΚΔ	Μείζονα Καταθλιπτική Διαταραχή
ΜΚΕ	Μείζον Καταθλιπτικό Επεισόδιο
ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος
ΣΒ	Σωματικό Βάρος
ΑΚ	Άτυπη Κατάθλιψη
MAO-I	Αναστολέας της μονοαμινοξειδάσης, Monoamine Oxidase Inhibitor
DA	Ντοπαμίνη, Dopamine
VTΑ	Κοιλιακή Καλυπτήρια Περιοχή, Ventral Tegmental Area
ΚΝΣ	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
SN	Μέλαινα ουσία, Substantia Nigra
NAc	Επικλινής Πυρήνας, Nucleus Accumbens,
PFC	Προμετωπιαίος φλοιός, Prefrontal Cortex
dIPFC	Ραχιοπλευρικός Προμετωπιαίος Φλοιός, dorsolateral Prefrontal Cortex
vIPFC	Πλαγιοκοιλιακό Προμετωπιαίο Φλοιό, ventrolateral Prefrontal Cortex
vmPFC	Μεσοκοιλιακό Προμετωπιαίο Φλοιό, ventromedial Prefrontal Cortex
IOFC	Πλευρικό Κογχομετωπιαίο Φλοιό, lateral Orbitofrontal Cortex
5-HT	Σεροτονίνη, 5-υδροξυτρυπταμίνη, 5-hydroxytryptamine
ΣΣ	Σεροτονεργικό Σύστημα
ΣΥΠ	Συναισθηματική Υπερφαγία
FCQ-T-r	Ερωτηματολόγιο Σφοδρής Επιθυμίας Κατανάλωσης Τροφής, Food Craving Questionnaire-Trait-reduced

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΑ

Εικόνα 1: Παράλληλη ανάλυση Monte Carlo.....	42
Εικόνα 2: FC ανάμεσα στο φύλο.....	44
Εικόνα 3: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r και BDI-Υπνος και post hoc ανάλυση στο δείγμα	45
Εικόνα 4: Σχέση ανάμεσα το BDI-II και GHQ-Σοβαρή Κατάθλιψη ανάμεσα στο δείγμα.....	48
Εικόνα 5: FC ανάμεσα στις ομάδες ΚΑ-ΥΕ και στο φύλο.....	49
Εικόνα 6: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r και BDI-Υπνος και post hoc ανάλυση στο δείγμα	51
Εικόνα 7: Post hoc ανάλυση ανάμεσα στις Σκέψεις & Συναισθήματα με το BDI-Υπνος στο δείγμα	52
Εικόνα 8: Σχέση μεταξύ Σκέψεων & Συναισθημάτων / BDI-Όρεξη και post hoc ανάλυση στο δείγμα	53
Εικόνα 9: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r, Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα / BDI-Όρεξη και post hoc ανάλυση στο δείγμα	53
Εικόνα 10: EAT-Δίαιτα ανάμεσα στο δείγμα	54
Εικόνα 11: EAT-Βουλιμία ανάμεσα στο δείγμα.....	54
Εικόνα 12: Διατροφική συμπεριφορά (EAT-28) ανάμεσα στο δείγμα.....	54
Εικόνα 13: Σχέση ανάμεσα στο EAT-Δίαιτα και BDI-Όρεξη.....	55
 Σχήμα 1: Απεικόνιση ειδών craving και η αλληλοεπικάλυψή τους	13
Σχήμα 2: Μοντέλο: Α) Διαμεσολάβησης, Β) Ρύθμισης της επίδρασης του συναισθήματος σε σχέση με την παρόρμηση για κατανάλωση τροφής σύμφωνα	28
Σχήμα 3: Διαφορά μεταξύ Παρώθησης– Παρόρμησης.....	32

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πίνακας 1: Οι νευροβιολογικές υποθέσεις του FC με τα κύρια χαρακτηριστικά τους.....	19
Πίνακας 2: Πρόταση κριτηρίων σφοδρής επιθυμίας κατανάλωσης υδατανθράκων.....	25
Πίνακας 3: Πεπτίδια και ορμόνες έκκρισης κατά την πέψη (με bold τα πεπτίδια επικοινωνίας του άξονα Εντέρου-Εγκεφάλου).....	27
Πίνακας 4: Κλινικές μελέτες μείωσης FC με τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.....	33
Πίνακας 5: Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά μεταξύ φύλου του πρωτοκόλλου A.....	39
Πίνακας 6: Περιγραφικά χαρακτηριστικά Πρωτοκόλλου A	40
Πίνακας 7: Συσχετίσεις λημμάτων πριν τη χρήση περιστροφής.....	41
Πίνακας 8: Λανθάνουσες μεταβλητές και οι ιδιοτιμές τους.....	42
Πίνακας 9: Συσχέτιση μεταξύ παραγόντων μετά την περιστροφή p _{gmax}	43
Πίνακας 10: Φορτίσεις λημμάτων στους παράγοντες με περιστροφή p _{gmax} A) Με το λήμμα 8 B) Χωρίς το λήμμα 8.....	43
Πίνακας 11: Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις κλίμακες	44
Πίνακας 12: Συσχετίσεις FCQ-T-r με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά	45
Πίνακας 13: Περιγραφικά χαρακτηριστικά Πρωτοκόλλου B	46
Πίνακας 14: Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά μεταξύ των δύο ομάδων του πρωτοκόλλου B .	47
Πίνακας 15: Συσχέτιση FCQ-T-r με τις υπόλοιπες κλίμακες.....	50
Πίνακας 16: Συσχετίσεις FCQ-T-r και EAT-28 με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά	50
Πίνακας 17: Τεστ χ^2 ανάμεσα στο δείγμα και τον αναφερόμενο ύπνο	52
Διάγραμμα 1: Scree plot.....	42
Διάγραμμα 2: Επιτευχθείσα δύναμη σύμφωνα με την επίδραση του δείγματος της μελέτης ..	88

I) ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1: Food Craving και Μείζων Καταθλιπτική Διαταραχή

A: Food Craving

Όπως φαίνεται από τη βιβλιογραφία και σκεπτόμενοι επίσης το πλούσιο λεξιλόγιο της εκάστοτε γλώσσας, ο καθένας θα μπορούσε να δώσει έναν παρόμοιο αλλά και ετερογενή ταυτόχρονα ορισμό στο food craving. Όμοια, λόγω αυτού υπάρχει μία δυσκολία αποτύπωσής του σε ένα ερευνητικό πρωτόκολλο καθώς αποτελεί πολυδιάστατο φαινόμενο.

1.1 Ορισμός του Food Craving

Το Food Craving (FC) είναι η σφοδρή/έντονη επιθυμία/λαχτάρα ή παρόρμηση για κατανάλωση τροφής ή/και συγκεκριμένης τροφής (M. Taylor, 2019; Tiggemann & Kemps, 2005). Παρ' όλα αυτά, ο ορισμός και η ερμηνεία της μπορεί να λάβει πολλαπλή μετάφραση με διαφορετική βαρύτητα κάθε φορά. Το FC επηρεάζεται από βιοψυχοκοινωνικούς παράγοντες καθώς και από την εκάστοτε σκοπιά από την οποία μελετάται.

Η λέξη craving προέρχεται από την παλαιά ισλανδική ή νορβηγική λέξη «krefj», που σημαίνει “να ικετεύεις” ή “να ζητάς”. Στο πεδίο του εθισμού (Cogo-Moreira et al., 2018; Zou et al., 2017), το craving έχει περιγραφεί ως «urgent desire, longing, yearning» ή «intensely wanting». Στην ελληνική γλώσσα, η λέξη επιθυμία αποτελείται από το πρόθεμα “επί” + “θυμό”. Το πρόθεμα “επί” δηλώνει τόπο, χρόνο, τρόπο, αιτία ή σκοπό. Ο θυμός είναι ουσιαστικό του ρήματος “θύω” που σημαίνει κινούμαι ορμητικά, ορμώ, φέρομαι ορμητικά, μαίνομαι (Βασδέκης Ν., 2015; Μαντουλίδης, 2009). Πολλοί ορισμοί της επιθυμίας για τροφή είναι γλωσσολογικά παρόμοιοι με αυτών των ναρκωτικών καθώς η διάσταση του craving είναι αναπόσπαστο κομμάτι του drug addiction. Όμως, υποστηρίζεται από αναφορές (Cogo-Moreira et al., 2018) ότι η αντίληψη του craving είναι προβληματική στο πλαίσιο της τροφής, καθώς τα τρόφιμα περιλαμβάνουν πολλά μακρο και μικροθρεπτικά συστατικά που δεν είναι εθιστικά στην πραγματικότητα. Γι' αυτόν το λόγο το πολυσυζητημένο στη βιβλιογραφία Food Addiction (Εθισμός στη Τροφή), που σαφώς συμπεριλαμβάνει μέσα το FC, χαρακτηρίζεται από ερευνητές (Eördögh et al., 2016) ως συμπεριφορική εξάρτηση.

Ο Hill περιγράφει ότι η πρώτη ερμηνεία του FC δόθηκε από τη ψυχαναλυτική σκοπιά (Hill, 2015). Η επιθυμία (desire) είναι η αίσθηση της λαχτάρας (longing) ή της ελπίδας για ένα πρόσωπο, αντικείμενο ή αποτέλεσμα. Η ίδια αίσθηση εκφράζεται από συναισθήματα όπως “έντονη λαχτάρα” (craving). Όταν κάποιος επιθυμεί κάτι ή κάποιον, η αίσθηση της λαχτάρας έρχεται από την απόλαυση ή τη σκέψη του αντικειμένου ή του ατόμου και θέλει να λάβει δράση για να

επιτύχει το στόχο του. Ενώ οι επιθυμίες συχνά ταξινομούνται ως συναισθήματα από τους ανθρώπους, οι ψυχολόγοι συχνά περιγράφουν τις επιθυμίες διαφορετικές από τις συγκινήσεις. Τείνουν να υποστηρίζουν ότι οι επιθυμίες προκύπτουν από σωματικές δομές, όπως η ανάγκη του στομάχου για φαγητό, ενώ τα συναισθήματα προκύπτουν από την ψυχική κατάσταση ενός ατόμου. Αφορμαζόμενος από την θεωρία του Thomas Hobbes, ο Foisneau παραθέτει ότι η ανθρώπινη επιθυμία είναι το θεμελιώδες κίνητρο κάθε ανθρώπινης δράσης (Foisneau, 2014). Ο Boeree αναφέρεται στο Freud, ο οποίος συνέδεσε την επιθυμία για τροφή (desire/wish) με τη λήμπιντο, το Αυτό και το Εγώ (Boeree, 1997).

Πρώτη ολιστική προσέγγιση του φαινομένου, έγινε από το Γερμανό ιατρό Snapper Isidore (Snapper Isidore, 1955). Σύμφωνα με την τότε βιβλιογραφία και προσωπική εμπειρία του, αναφέρθηκε στις επιθυμίες για συγκεκριμένες τροφές και στις αποστροφές, με κύριο γνώμονα τις γυναίκες εγκύους που παρουσιάζουν μία ιδιότροπη διατροφική συμπεριφορά. Συσχέτισε το FC με κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες τονίζοντας τον ρόλο της οικογένειας, την ψυχολογική κατάσταση, τις γεωργικές ανάγκες και τη θρησκεία. Παρ' όλα αυτά, δεν παραλείπει να αναφέρει την πιθανή μεσολάβηση της λειτουργίας του εγκεφάλου στο FC. Αξιοσημείωτη είναι η αναφορά του στη σφοδρή επιθυμία κατανάλωσης συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών. Ως εκ τούτου, έδωσε πιθανές ερμηνείες διατροφικών ελλείψεων, παθολογικών και ψυχοπαθολογικών καταστάσεων που μπορεί να εξηγήσουν το εκάστοτε FC. Τέλος, το 1990, το FC μελετήθηκε και αναλύθηκε από την φαινομενολογική του διάσταση. Ο Hebebrand και οι συνεργάτες του κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η προσπάθεια του οργανισμού να διατηρήσει την ομοιοστασία του δεν μπορεί να θεωρηθεί καθολική αιτιολογία και παροτρύνει την περαιτέρω επιστημονική διερεύνησή του (Hebebrand et al., 2014).

1.2 Είδη Food Craving

Το FC, δεν αποτελεί σπάνιο φαινόμενο. Το 90% του πληθυσμού το έχει βιώσει (Hill, 2015). Ο τρόπος που βιώνεται όμως είναι διαφορετικός και ο Hallama με τους συνεργάτες του το διαχώρισαν ως ακολούθως: (Hallama et al., 2016)

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1) Tonic craving | 3) State craving |
| 2) Cue-induced craving | 4) Trait craving |

Το tonic craving και το cue-induced craving ερμηνεύουν τους βασικούς κορμούς της επιθυμίας που οδηγούν στην κατανάλωση τροφής ενώ οι επόμενοι αποτελούν την αλληλοεπικάλυψη των δύο πρώτων (Σχήμα 1).

- 1) Tonic craving (Δυναμική παρόρμηση/επιθυμία):

Αντανακλά μια γενική αίσθηση που βιώνεται είτε με την πάροδο του χρόνου είτε σε μια συγκεκριμένη στιγμή χωρίς να μετέχει κάποιο περιβαλλοντικό ερέθισμα. Συχνά σχετίζεται με την αποχή από ένα συγκεκριμένο τρόφιμο. Μετριέται με κλίμακες/ερωτηματολόγια πολλαπλών στοιχείων. Οι μετρήσεις αυτές, είναι συνήθως υψηλότερες σε ανθρώπους που περιορίζουν τη πρόσληψη τροφής ή μετά τη στέρηση αυτής.

2) Cue-induced craving (Παρόρμηση/επιθυμία προκαλούμενη από περιβαλλοντικό ερέθισμα):

Αποτελεί μία οξεία κατάσταση FC προκαλούμενη από ερεθίσματα (περιβαλλοντικά, εξωτερικά και εσωτερικά). Το επίπεδο της επιθυμίας της απόκρισης σε τέτοια ερεθίσματα, μετράται είτε σε κλίμακα πολλαπλών στοιχείων είτε μόνο με ένα. Ένας μεγάλος αριθμός μελετών έχει δείξει με συνέπεια ότι η έκθεση σε οπτικά, οσφρητικά ή γευστικά ερεθίσματα τροφών έχει ως αποτέλεσμα την επιθυμία που προκαλείται από τα ερεθίσματα αυτά, μαζί με αυξήσεις των περιφερικών φυσιολογικών σημάτων όπως ο καρδιακός ρυθμός, η γαστρική δραστηριότητα και η σιελόρροια.

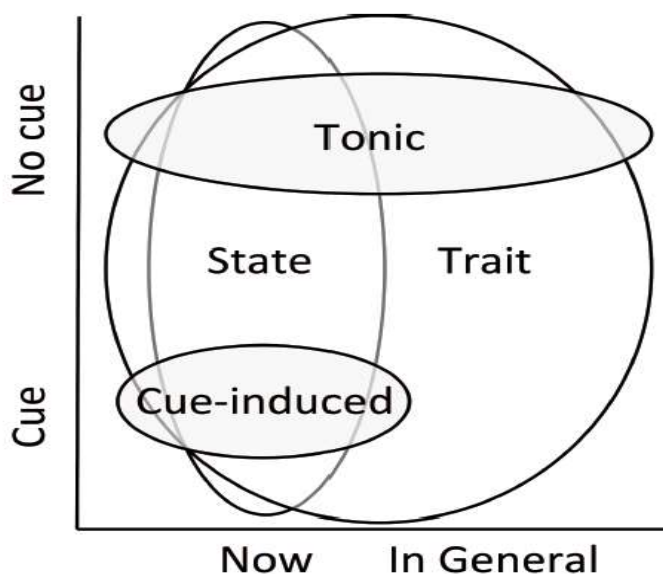
3) State craving (Καταστασιακή παρόρμηση/επιθυμία):

Είναι το αίσθημα επιθυμίας σε μια συγκεκριμένη στιγμή, ανεξάρτητα από την παρουσία ερεθίσματος. Έτσι, μπορεί να περιγράψει είτε την δυναμική είτε προκαλούμενη από περιβαλλοντικό ερέθισμα που εκτιμάται σε μια παρούσα στιγμή.

4) Trait craving (Χαρακτηριστική παρόρμηση/επιθυμία):

Αναφέρεται στη γενική ροπή εμφάνισης για FC. Ωστόσο, μπορεί επίσης να αναφέρεται σε επιθυμία παρουσία γενικών ερεθισμάτων.

Σχήμα 1: Απεικόνιση ειδών craving και η αλληλοεπικάλυψή τους



Hallama J. et al., 2016

1.3 DSM IV-V: Επιθυμία για συγκεκριμένα τρόφιμα

Στο DSM III, η καταγεγραμμένη σημειολογία και φαινομενολογία κατείχε γενικό χαρακτήρα. Οι επόμενες εκδόσεις που ακολούθησαν, μαζί με εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης, περιγράφουν τις ψυχοπαθολογικές διαταραχές τονίζοντας διαφοροδιαγνωστικά στοιχεία που τις καθιστούν διακριτές (Kontaxakis & Konstantakopoulos, 2015). Το σωματικό βάρος (ΣΒ) και η όρεξη, με εξαίρεση τις Διαταραχές Πρόσληψης Τροφής, δεν κατείχε διαφοροδιαγνωστική αξία, αλλά κριτήριο που στο πλαίσιο μιας ψυχοπαθολογίας όριζε τη βαρύτητα της ΜΚΔ. Ο όρος “craving” στην 3^η έκδοση του DSM, χρησιμοποιείται μόνο για να προσδιορίσει τη συμπεριφορά αναζήτησης και το σύνδρομο στέρησης από τις ουσιοεξαρτήσεις (APA, 1980, 1987; Swartz, 1989).

Πρώτη φορά στο DSM IV (εν συνεχεία και στο V) παίρνει τη μορφή με τον ακριβή όρο «crave specific foods» (π.χ. γλυκά ή άλλους υδατάνθρακες). Μπορεί κανείς να το συναντήσει ως επιπλέον στοιχείο στις Διπολικές Διαταραχές, στην ΜΚΔ και στους προσδιοριστές αυτής την εποχιακή εμφάνιση και με άτυπα στοιχεία, στην Προεμμηνορρυσιακή Δυσφορική Διαταραχή, στην Pica (επιθυμία για μη βρώσιμα / μη θρεπτικά αντικείμενα), στην Ψυχογενή Βουλιμία και στη Διαταραχή Υπερφαγίας (APA, 2013).

B: Μείζων Καταθλιπτική Διαταραχή

1.4 Κριτήρια διάγνωσης κατά DSM 5

Η Μείζων Καταθλιπτική Διαταραχή (ΜΚΔ) αποτελεί ψυχική διαταραχή και κατά το DSM V η διάγνωσή της προϋποθέτει (APA, 2013; Γκοτζαμάνης, 2015):

«Α) Πέντε (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα ήταν παρόντα κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου 2 εβδομάδων και αντιπροσωπεύουν μια αλλαγή από προηγούμενη λειτουργικότητα τουλάχιστον το ένα από τα συμπτώματα να είναι είτε (1) καταθλιπτική διάθεση είτε (2) απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης.

1. *Καταθλιπτική διάθεση* κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, σχεδόν καθημερινά, όπως φαίνεται είτε από υποκειμενική αναφορά είτε παρατήρηση από άλλους.
2. *Έντονη ελάττωση του ενδιαφέροντος ή της ευχαρίστησης* σε όλες ή σχεδόν όλες τις δραστηριότητες κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, σχεδόν καθημερινά.
3. *Σημαντική απώλεια βάρους* ενώ δεν κάνει δίαιτα ή *αύξηση βάρους* (π.χ., αλλαγή πάνω από 5% του σωματικού βάρους σε ένα μήνα), ή *ελάττωση ή αύξηση της όρεξης* σχεδόν καθημερινά.
4. *Αϋπνία ή υπερυπνία* σχεδόν κάθε μέρα.
5. *Ψυχοκινητική διέγερση ή επιβράδυνση* σχεδόν καθημερινά.
6. *Κόπωση ή απώλεια ενέργειας* σχεδόν καθημερινά.
7. *Αισθήματα αναξιοθότητας ή υπέρμετρης ή απρόσφορης ενοχής* σχεδόν καθημερινά.
8. *Ελαττωμένη ικανότητα να σκεφτεί ή να συγκεντρωθεί, ή αναποφασιστικότητα* σχεδόν καθημερινά.
9. *Επανερχόμενες σκέψεις θανάτου, επανερχόμενος αυτοκτονικός ιδεασμός χωρίς συγκεκριμένο σχέδιο ή απόπειρα αυτοκτονίας ή συγκεκριμένο σχέδιο να αυτοκτονήσει.*

Β. Τα συμπτώματα προκαλούν κλινικά σημαντική ενόχληση ή έκπτωση σε κοινωνικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σημαντικούς τομείς λειτουργίας.

Γ. Το επεισόδιο δεν οφείλεται στις άμεσες επιδράσεις μιας ουσίας ή άλλης σωματικής κατάστασης.

Τα κριτήρια Α, Β, και Γ συνθέτουν ένα Μείζων Καταθλιπτικό Επεισόδιο (ΜΚΕ). Για να θεωρηθεί υποτροπιάζον θα πρέπει να υπάρχει μεσοδιάστημα τουλάχιστον 2 συνεχόμενων μηνών μεταξύ των ξεχωριστών επεισοδίων στα οποία δεν πληρούνται τα κριτήρια για ΜΚΕ».

1.4.1 Επιπολασμός

Σε έκθεσή του ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO, 2017), το ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού με κατάθλιψη το 2015 εκτιμάται ότι είναι 4,4% με τις γυναίκες να υπερισχύουν.

Το 2013, για την υποστήριξη της 5^{ης} έκδοσης του DSM με στατιστικά στοιχεία (APA, 2013), έγινε μια μελέτη του επιπολασμού των ΜΚΕ στον Αμερικανικό πληθυσμό. Η δωδεκάμηνη επικράτηση της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν περίπου 7%, με έντονες διαφορές ανά ηλικιακή ομάδα. Έτσι, ο επιπολασμός στα άτομα ηλικίας 18 έως 29 ετών ήταν τριπλάσιος από τον επιπολασμό σε άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω. Οι γυναίκες, ξεκινώντας από την εφηβεία, είχαν 1,5 έως 3 φορές υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης από τους άνδρες (Kessler et al., 2012). Το NIMH (National Institute of Mental Health) για το έτος 2017 ανέδειξε σχεδόν όμοια ποσοστά (7,1%) με μεθοδολογία ίδια όπως του DSM (NIMH, 2017).

Ο Οικονόμου και οι συνεργάτες του στην Ελλάδα (Economou et al., 2016), κατέγραψαν μια αύξηση στον επιπολασμό κατά ένα μήνα επικράτησης. Συγκεκριμένα, στο γενικό πληθυσμό από 3,3% το 2008 σε 6,8% το 2009, 8,2% το 2011 και 12,3% το 2013. Σε μεταγενέστερη μελέτη του Γιώργου Μίχα και των συνεργατών του (Michas et al., 2017), σε μία βραχεία δημοσίευση του 2017 δείχνουν ότι ο επιπολασμός μετά από τέσσερα χρόνια σχεδόν τετραπλασιαστεί (29,5%).

1.4.2 Παράγοντες κινδύνου

1.4.2.1 Περιβαλλοντικοί παράγοντες για εμφάνιση κατάθλιψης

Μεγάλη ανασκόπηση (Köhler et al., 2018) 70 στο σύνολο μετα-αναλύσεων και τυχαιοποιημένων μελετών, αξιολογούσαν πιθανούς προστατευτικούς και παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη κατάθλιψης που εξετάστηκαν σε μετα-αναλύσεις. Εντοπίστηκαν 134 συσχετίσεις με την κατάθλιψη, συμπεριλαμβανομένων 6 ειδικών συσχετίσεων για κατάθλιψη σε παιδιά και 39 συσχετίσεις εμφάνισης καταθλιπτικής συμπτωματολογίας στην πάροδο των ετών.

Μόνο εννέα συσχετίσεις πληρούσαν τα αυστηρά κριτήρια της μελέτης (χαρακτηριστικά μενδελιανών τυχαιοποιημένων μελετών: στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο 10^{-6} με μετα-ανάλυση τυχαίων επιπτώσεων, περισσότερες από 1.000 περιπτώσεις, 95% PI που δεν συμπεριλάμβαναν τη μηδενική, δεν έχουν αποτελέσματα μικρής μελέτης, μικρή ετερογένεια). Προστατευτική δράση φαίνεται να έχουν η κατανάλωση τσαγιού και η διατροφική πρόσληψη ψευδαργύρου ενώ οι παράγοντες κινδύνου περιλάμβαναν την παχυσαρκία, την παρουσία 4-5 μεταβολικών παραγόντων κινδύνου, τη χηρεία, τη σεξουαλική δυσλειτουργία, τη σωματική κακοποίηση κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, το stress από την εργασία και ως βετεράνος στον πόλεμο του Κόλπου. Η τελευταία συσχέτιση υποστηρίχθηκε από πειστικές ενδείξεις μόνο

όταν η ανάλυση περιορίστηκε σε μελέτες στις οποίες ο ορισμός της κατάστασης της κατάθλιψης πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένης ή ημιδομημένης διαγνωστικής συνέντευξης.

Στην κύρια ανάλυση υποστηρίχθηκαν δεκαπέντε παράγοντες περιβαλλοντικού κινδύνου με ελαφρώς ηπιότερης αυστηρότητας στατιστικά κριτήρια, αλλά το επίπεδο σημαντικότητας παρέμεινε το ίδιο. Σε αυτές περιλαμβάνονται η συντροφική βία κατά των γυναικών, το μεταβολικό σύνδρομο, βετεράνοι στον πόλεμο του Κόλπου, παρουσία 3 παραγόντων μεταβολικού κινδύνου, καθιστική συμπεριφορά, συνυπάρχουσα ψωρίαση, συναισθηματική και σεξουαλική κακοποίηση κατά την παιδική ηλικία και η ξηροφθαλμία του συνδρόμου Sjögren.

Επιπλέον, το συνυπάρχον άσθμα υποστηρίχθηκε από στοιχεία ως παράγοντα κινδύνου για παιδική κατάθλιψη. Τέλος, οι συσχετίσεις με κακή κατάσταση υγείας, παρουσία χρόνιας ασθένειας, κακή όραση και διαταραχές του ύπνου υποστηρίχθηκαν από έντονα υποδεικνυόμενες ενδείξεις ως παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη κατάθλιψης σε βάθος χρόνου.

1.4.2.2 Ο φαύλος κύκλος της κατάθλιψης

Η κατάθλιψη μπορεί να αποτελεί συννοσηρότητα αλλά και σημείο ευαλωτότητας εμφάνισης διαφόρων παθήσεων. Ο κίνδυνος για ΜΚΔ υπολογίστηκε από τον Read και την ομάδα του (Read et al., 2017) διπλάσιος για τα άτομα με πολυσυννοσηρότητα σε σύγκριση με τα άτομα χωρίς και τριπλάσιο κίνδυνο σε σύγκριση με τα άτομα εκείνα χωρίς οποιαδήποτε χρόνια σωματική κατάσταση. Στο άρθρο, ως πολυσυννοσηρότητα ορίζεται η παρουσία 2 ή περισσότερων χρόνιων σωματικών νόσων. Επιπροσθέτως, υπάρχει μια 45% μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσει κάποιος από μια καταθλιπτική διαταραχή με κάθε επιπλέον χρόνο πάθησης σε σύγκριση με τις πιθανότητες χωρίς καμία χρόνια σωματική νόσο. Σημαντική αλλά αδύναμη σχέση βρέθηκε μεταξύ του αριθμού των χρόνιων καταστάσεων και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, εύρημα που απαντάται από πληθώρα άλλων μελετών (Amoozegar, 2017; Martin-Subero et al., 2016).

Από την αντίπερα όχθη, σε μελέτη του Bica και των συνεργατών του (Bica et al., 2017), οι μηχανισμοί που συνδέουν την κατάθλιψη με τις σωματικές ασθένειες φαίνεται να περιλαμβάνουν:

1. Αλλοιώσεις στον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης,
2. Τον ανθυγιεινό τρόπο ζωής,
3. Χρόνιες ή οξείες καταστάσεις άγχους συμπεριλαμβανομένου του μετατραυματικού στρες,
4. Αύξηση της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης στους άνδρες,
5. Λήψη αντικαταθλιπτικών φαρμάκων και
6. Κοινωνική και συναισθηματική μοναξιά.

Τέλος, σε βαριά ΜΚΔ μπορεί να παρατηρηθεί και Διαταραχή Μετατροπής (Yilmaz et al., 2016).

1.5 Προσδιοριστές Μείζονας Καταθλιπτικής Διαταραχής

Στη ΜΚΔ μπορεί να συνυπάρχουν στοιχεία άλλης ψυχικής διαταραχής. Αυτά, δίνουν επιπλέον χαρακτηριστικά στην ψυχοπαθολογία και αναφέρονται ως προσδιοριστές. Πρέπει να συνεκτιμώνται και να καταγράφονται κατά την ψυχοπαθολογική ανάλυση, για την ορθή αντιμετώπισή της τόσο ψυχοθεραπευτικά όσο και φαρμακευτικά.

1.5.1 Κριτήρια Μείζονας Καταθλιπτικής Διαταραχής με άτυπα στοιχεία

Ένας από τους προσδιοριστές (APA, 2013; Γκοτζαμάνης, 2015) της ΜΚΔ είναι αυτός με άτυπα στοιχεία. Ο προσδιοριστής αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν τα στοιχεία αυτά κυριαρχούν κατά την πλειοψηφία των ημερών του τρέχοντος ή πιο πρόσφατου ΜΚΕ ή επίμονης καταθλιπτικής διαταραχής. Κριτήρια αυτού:

«Α. Αντιδραστικότητα της διάθεσης (δηλαδή, η διάθεση βελτιώνεται ως απάντηση σε πραγματικά ή πιθανά θετικά γεγονότα).

Β. Δύο (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα:

1. Σημαντική αύξηση του βάρους ή αύξηση της όρεξης.
2. Υπερυπνία.
3. Μολυβδώδης παράλυση
4. Ένα πρότυπο υπερευαισθησίας στη διαπροσωπική απόρριψη (με περιοριζόμενο σε επεισόδια διαταραχής της διάθεσης) το οποίο προκαλεί σημαντική κοινωνική ή επαγγελματική έκπτωση.

Γ. Δεν πληρούνται τα κριτήρια των «μελαγχολικών στοιχείων» ή των «κατατονικών στοιχείων» κατά τη διάρκεια του ίδιου επεισοδίου.»

1.5.2 Επιπολασμός

Η κατάθλιψη με άτυπα χαρακτηριστικά [Άτυπη Κατάθλιψη (ΑΚ)] είναι στην πραγματικότητα μία από τις πιο κοινές μορφές κατάθλιψης μη νοσηλευόμενων ασθενών σύμφωνα με τους Łojko και Rybakowski. Οι εκτιμήσεις τόσο σε κοινοτικό όσο και σε κλινικό περιβάλλον υποδηλώνουν ότι το 15,7% με 36,6% των ασθενών πάσχουν από κατάθλιψη με άτυπα χαρακτηριστικά (Łojko & Rybakowski, 2017). Αυτή η εκτίμηση είναι σε αρμονία με την επικράτηση 18% της άτυπης κατάθλιψης που ανιχνεύθηκε σε σειρές μελετών του Novick για την επεξεργασία εναλλακτικών θεραπειών για την κατάθλιψη (Novick et al., 2005). Η παρουσία άτυπων χαρακτηριστικών είναι ακόμα υψηλότερη σε γυναίκες, ασθενείς με διαταραχή διπολικής ΙΙ και δυσθυμική διαταραχή

όπως παρατηρείται από διάφορους ερευνητές (Mario A. Cristancho, 2012; Novick et al., 2005; Perugi et al., 1998).

1.5.3 Η ψυχοπαθολογική οντότητα της Άτυπης Κατάθλιψης

Όπως φαίνεται από τα κριτήρια (APA, 2013; Γκοτζαμάνης, 2015), η ΑΚ είναι περισσότερο διακριτή από ότι η ΜΚΔ. Ένα βασικό χαρακτηριστικό είναι η μη ενδογενής θλίψη σύμφωνα με το κριτήριο Α της ΑΚ. Δηλαδή, δεν κυριαρχεί μόνο το καταθλιπτικό συναίσθημα αλλά βιώνονται και συναισθήματα χαράς (αποκλείοντας υπομανιακά επεισόδια).

Σε μία προγενέστερη μελέτη του Łojko και των συνεργατών του, συσχέτισε το αυξημένο ΣΒ των ασθενών και το διττό συναίσθημα της ΜΚΔ με άτυπα στοιχεία με παχύσαρκους και διπολικούς ασθενείς (Łojko et al., 2015). Στη βιβλιογραφία παρατηρήθηκε πρώτη φορά όταν ο West και ο Dally το 1959, χορήγησαν τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά σε ασθενείς με ΜΚΕ, έγινε ηλεκτροσπασμοθεραπεία και δεν απάντησαν στη θεραπεία, παρά μόνο με αναστολέα της μονοαμινοξειδάσης (Monoamine oxidase inhibitor-MAO-I) (Davidson, 2007). Έτσι, η φαρμακευτική αντιμετώπιση της ΑΚ διαφέρει της ΜΚΔ (Shulman et al., 2013; Stewart, 2007) καθώς και η ψυχοπαθοφυσιολογία της διαταραχής (Jurueña et al., 2018).

Κεφάλαιο 2: Η Νευροβιολογία του Food Craving

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στις νευρολογικές υποθέσεις που στηρίζουν το FC και περιγράφονται συνοπτικά στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 1: Οι νευροβιολογικές υποθέσεις του FC με τα κύρια χαρακτηριστικά τους

Νευροβιολογικές Υποθέσεις	Χαρακτηριστικά
Σεροτονεργική	- Αύξηση σεροτονίνης στο εγκέφαλο βελτιώνει τη διάθεση. - Η συγκέντρωση σεροτονίνης στον εγκέφαλο εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα πρόδρομων μορίων τρυπτοφάνης. - Πρόσληψη υδατανθράκων αυξάνει τη δίοδο της τρυπτοφάνης μέσα στον αιματοεγκεφαλικό φραγμό, σε αντίθεση με τις πρωτεΐνες οι οποίες αλλάζουν τη συγκέντρωση των LNAA. - Κατανάλωση υδατανθράκων, έναντι του άγχους, αυξάνει τη σεροτονίνη του εγκεφάλου και βελτιώνεται η διάθεση.
Γευστική και ηδονική απάντηση	- Η ευχάριστη εμπειρία της κατανάλωσης γευστικών τροφίμων βελτιώνει αμέσως τη διάθεση. - Άτομα με μεγαλύτερη γενετική ευαισθησία στη γλυκιά γεύση μέσω της ενεργοποίησης του ενδογενούς οπιοειδούς συστήματος. - Κατανάλωση γευστικής τροφής, έναντι του άγχους, ενεργοποιεί τον ηδονικό μηχανισμό ο οποίος βελτιώνει τη διάθεση.
Σύστημα κινητοποίησης	- Οι υδατάνθρακες λειτουργούν στο σύστημα κινητοποίησης με τον ίδιο τρόπο όπως οι ουσίες που προκαλούν εθισμό. - Αυτό αυξάνει την ντοπαμίνη και τα ενδογενή οπιοειδή, τα οποία συνδέονται με ευφορική δράση, βελτιώνοντας τη διάθεση. - Εάν η συμπεριφορά αυτή επαναληφθεί με την πάροδο του χρόνου, δομικές αλλαγές στον εγκέφαλο δημιουργούν εξάρτηση από εξαιρετικά εύγευστα τρόφιμα.
Απάντηση στο stress	- Έναντι του άγχους/stress, ενεργοποιείται ο άξονας HPA. - Τα εξαιρετικά εύγευστα τρόφιμα ενεργοποιούν το σύστημα κινητοποίησης και μειώνουν την απάντηση τον άξονα HPA, ρυθμίζοντας έτσι το stress. - Ως εκ τούτου, έναντι του άγχους, εξαιρετικά εύγευστα τρόφιμα παράγουν μια ηδονική ανταμοιβή καθώς και μείωση του άγχους.
Γονίδια-Περιβάλλον	- Η τροφή είναι ένα εργαλείο για την ανακούφιση των αρνητικών συναισθημάτων. - Η συμπεριφορά αποκτάται από την ανεπαρκή γονική μέριμνα και το περιβάλλον. - Προέρχεται επίσης από την αδυναμία διάκρισης της πείνας από άλλες αποσπαστικές εσωτερικές καταστάσεις. - Υπάρχει μεγαλύτερη ευαισθησία σε φορείς του αλληλόμορφου A1 του υποδοχέα ντοπαμίνης DRD2 και φορείς του βραχέως αλληλόμορφου του γονιδίου μεταφορέα σεροτονίνης.

Ventura T et al., 2014

2.1 Ο ρόλος του εγκεφάλου

Μελέτη υποστηρίζει την ιδέα της επιθυμίας ως πολυδιάστατη δομή (Moreno et al., 2008) που πρέπει να μετράται με την εκτίμηση μεταβλητών γνωστικών, συναισθηματικών και μη συναισθηματικών καταστάσεων που προκαλούν ή διαμορφώνουν τις παρορμήσεις για τροφή, καθώς και τις γνωστικές και συναισθηματικές απαντήσεις που δημιουργούνται από την προσδοκία της ικανοποίησης της παρόρμησης. Ως εκ τούτου, με τη δυναμική της ψυχομετρίας το FC αποτελεί μία μεταβλητή που απαρτίζεται από πολλές λανθάνουσες μεταβλητές. Πρωτογενώς, διάφορες μελέτες έχουν συσχετίσει θετικά το FC μεταξύ ανθρώπων που είναι σε κάποιο πρόγραμμα δίαιτας σε σχέση με άλλους που δεν είναι (Meule et al., 2012), με τη

παχυσαρκία (Boswell et al., 2016) και τις Διαταραχές Πρόσληψης Τροφής (Werthmann et al., 2015). Πάραυτα, όπως και ο Snapper ανέφερε (Snapper Isidore, 1955), η παρόρμηση για συγκεκριμένες τροφές μπορεί να απαντάται νευροβιολογικά. Ο Beckson και Tucker επισημάνουν ότι η βιολογική διερεύνηση του FC συμπλέει με αυτή του drug craving καθώς μοιράζονται κάποια γνωρίσματα και ότι το drug craving προστέθηκε στα κριτήρια Διαταραχής Χρήσης Ουσιών στη νέα έκδοση του DSM V (Beckson & Tucker, 2014).

2.2 Ντοπαμίνη

Σε μελέτη ανασκόπηση του Beaulieu και της ομάδας του, η ντοπαμίνη (dopamine, DA) χαρακτηρίζεται κύρια κατεχολαμίνη στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) και αναγνωρίστηκε ως νευροδιαβιβαστής στον εγκέφαλο των θηλαστικών στα τέλη της δεκαετίας του '50. Πρόδρομο μόριο της είναι η τυροσίνη και στον εγκέφαλο εντοπίζονται 5 υποδοχείς για τη πρόσδεσή της DA (Beaulieu et al., 2015). Μέχρι τότε θεωρούταν αποκλειστικά ενδιάμεσο μόριο στη βιοσύνθεση της νοραδρεναλίνης και της αδρεναλίνης. Με τη χρήση της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI) ο Kringelbach και Rolls (Kringelbach & Rolls, 2004) επισήμαναν το σημαντικό λειτουργικό και νευροδιαβιβαστικό ρόλο της αφού συμμετέχει στη ρύθμιση της κινητικής δραστηριότητας καθώς και ανώτερων νοητικών λειτουργιών όπως η μάθηση, η ενεργή μνήμη, το συναίσθημα, η ανταμοιβή, η νόηση και η κινητοποίηση (motivation). Σε άρθρο τους, οι Björklund και Dunnett (Björklund & Dunnett, 2007) περιγράφουν ότι στον ενήλικο εγκέφαλο οι ντοπαμινεργικοί νευρώνες είναι μία ετερογενής ομάδα κυττάρων που εντοπίζονται στο μεσεγκέφαλο, στο διεγκέφαλο και στον οσφρητικό βολβό. Παρ' όλα αυτά, εντοπίζουν σχεδόν όλα τα ντοπαμινεργικά κύτταρα στην κοιλιακή περιοχή του μεσεγκεφάλου. Εκτός από την νευρώνες στη συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας, στην κοιλιακή καλυπτρική περιοχή (Ventral Tegmental Area, VTA) εντοπίζονται και στον υποθάλαμο, καθορίζοντας έτσι τέσσερα διακριτά μονοπάτια σύμφωνα με τους Money και Stanwood (Money & Stanwood, 2013):

- 1) *Ντοπαμινεργική Μελαινο-ραβδωτή οδός*, που ξεκινά από τη συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας και καταλήγει κυρίως στο ραβδωτό ελέγχοντας κινητικές λειτουργίες
- 2) *Ντοπαμινεργική Μεσομεταιχμιακή οδός*, που ξεκινά από την VTA και καταλήγει στον επικλινή πυρήνα (Nucleus Accumbens, NAc), την αμυγδαλή και τον ιππόκαμπο, σε περιοχές δηλαδή του μεταιχμιακού συστήματος. Οι νευρώνες αυτής της οδού έχουν το κυτταρικό τους σώμα στην VTA και προβάλλουν άξονες στις παραπάνω περιοχές. Η οδός αυτή εμπλέκεται στις συμπεριφορές που σχετίζονται με το κίνητρο και την ανταμοιβή, στην συναισθηματική σταθερότητα και στην πρόκληση συναισθημάτων ευχαρίστησης. Η

συγκεκριμένη οδός ενοχοποιείται έντονα για καταστάσεις εθισμού, κατάθλιψης αλλά και στη σχιζοφρένεια.

- 3) *Ντοπαμινεργική Μεσοφλοιϊκή οδός*, που ξεκινά και αυτή από την VTA και καταλήγει στον προμετωπιαίο, στον περιρινικό και τον φλοιό του προσαγωγίου. Αποτελεί σημαντικό ντοπαμινεργικό μονοπάτι για τη ρύθμιση διαφόρων γνωστικών λειτουργιών (ενεργός μνήμη και μάθηση) του προμετωπιαίου συνειρμικού φλοιού, με αποτέλεσμα τη συμβολή αυτού του μονοπατιού στο συνδυασμό και την εκτέλεση σύνθετων κινητικών δράσεων καθώς και στη ρύθμιση της συναισθηματικής συμπεριφοράς.
- 4) *Ντοπαμινεργική Φυματοχορανική οδό*, που ξεκινά από τον υποθάλαμο και καταλήγει στην υπόφυση και σχετίζεται με την έκκριση συγκεκριμένων ορμονών, όπως της προλακτίνης, και με τη γονιμότητα.

2.2.1 Σύστημα Ανταμοιβής

Μελέτες απεικόνισης ανθρώπινου εγκεφάλου (Anderson et al., 2017; Carlson et al., 2015; Gonen et al., 2012; Peterson, 2005; N D Volkow et al., 1996) που χρησιμοποιούν τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (Positron Emission Tomograph, PET) και fMRI επιβεβαιώνουν ότι αυτοί οι μηχανισμοί λειτουργούν ομοίως σε ανθρώπινα δείγματα όπως σε τρωκτικά. Ο μηχανισμός του συστήματος ανταμοιβής περιγράφεται από του Volkow et al. (2017) ως εξής:

Περιλαμβάνει τους 1) ντοπαμινικούς νευρώνες στην κοιλιακή καλυπττήρια περιοχή (VTA) που αναπτύσσονται κυρίως στον επικλινή πυρήνα (NAc), που βρίσκεται στο κοιλιακό ραβδωτό σώμα, το οποίο παραδοσιακά έχει συσχετιστεί με το κίνητρο και την ενίσχυση της μάθησης, και 2) ντοπαμινικούς νευρώνες στη μέλαινα ουσία (Substantia Nigra, SN) που προεκβάλλουν στο ραχιαίο ραβδωτό σώμα, το οποίο συνδέεται με την επιλογή, τη στοχοκατευθυνόμενη συμπεριφορά και την εγκατάσταση των συνηθειών. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις αλληλοεπικάλυψης των παραπάνω λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης της ενίσχυσης της μάθησης.

Σύμφωνα με τον Leng και τους συνεργάτες του, ο NAc λαμβάνει μια πυκνή εισροή DA από την VTA (Leng et al., 2017). Αυτό δεν κωδικοποιεί “ανταμοιβή” με την έννοια της υποκειμενικής ευχαρίστησης. Αντίθετα, μεσολαβεί στη σχεδίαση του κινήτρου (της ελκυστικότητας) και στις κινητήριες ιδιότητες των θετικών ερεθισμάτων και γεγονότων. Το σύστημα DA ρυθμίζεται από ερεθίσματα που σηματοδοτούν τη διαθεσιμότητα των ανταμοιβών καθώς και των πραγματικών ανταμοιβών. Οι προσυναπτικοί νευρώνες των DA, πυρπολούν DA με τρόπο που αντικατοπτρίζει την αξία ανταμοιβής και η DA που απελευθερώνεται στο ραβδωτό σώμα που έχει βασικό ρόλο στον σχηματισμό συνήθειας, ενώ εκείνη που απελευθερώνεται στον κογχομετωπιαίο φλοιό συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων.

Έρευνες σε δείγμα ανθρώπων (Frascella et al., 2013; Leng et al., 2017) αποδεικνύουν ότι η κατανάλωση τροφίμων απελευθερώνει DA και η απελευθέρωση συμβαίνει στον NAc και στην VTA. Η απελευθέρωση DA στον NAc αποτελεί άμεση λειτουργία του συστήματος ανταμοιβής από τα τρόφιμα και ποικίλλει ως συνάρτηση της γευστικότητας των τροφίμων. Αυτή η πολύπλοκη σχέση αποκαλύπτει τη σύνδεση μεταξύ γευστικότητας, ανταμοιβής και DA, τα οποία μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με τις φυσιολογικές ομοιοστατικές λειτουργίες της όρεξης.

Πολλοί άνθρωποι αναφέρουν ότι νιώθουν παρώθηση ή παρόρμηση να καταναλώσουν κάτι γλυκό, ακόμα και όταν μία κατάσταση (μεταβολικά ανενεργή) δεν το καθιστά απαραίτητο. Το προαναφερθέν, αποτελεί έναν από τους πολλούς μηχανισμούς που ευοδώνουν την ανάπτυξη της παχυσαρκίας, που σύμφωνα με πολλούς ερευνητές πλέον έχει λάβει χαρακτηριστικά πανδημίας, με το σύστημα ανταμοιβής να είναι ένας από τους πολλούς παράγοντες της νόσου της παχυσαρκίας (Frank, 2016; Morris et al., 2015). Ο Lutter και ο Nestler προσθέτουν ότι η κατανάλωση διευρύνεται όχι μόνο σε γλυκά τρόφιμα αλλά και σε εύγευστα, πλούσια σε λιπαρά και αλάτι (Lutter & Nestler, 2009). Τα νευρικά συστήματα που ρυθμίζουν τον έλεγχο και την ισορροπία της ενέργειας των θηλαστικών είναι εξαιρετικά πολύπλοκα, με πολλές διαδικασίες και μηχανισμούς ανάδρασης που περιλαμβάνουν κατανεμημένες περιοχές του εγκεφάλου. Επίσης, η ρύθμιση της διατροφής προαπαιτεί τον υπολογισμό των ενεργειακών αναγκών σε σχέση με τις ενεργειακές δαπάνες (Westerterp, 2017). Όταν οι ενεργειακές δαπάνες υπερβαίνουν την πρόσληψη ενέργειας, τα συστήματα σηματοδοτούν αυτή την αλλαγή επιφέροντας το αίσθημα της πείνας.

Όπως και οι ψυχοδραστικές ουσίες, η Frascella et al (2013) αναφέρουν ότι οι εύγευστες τροφές μπορούν να αποτελέσουν ισχυρούς ενισχυτές συμπεριφορών κατανάλωσης (να επιτραπεί ο όρος, «μη ομοιοστατική κατανάλωση»). Οι μηχανισμοί στους οποίους βασίζεται η υπερβολικής αναζήτηση πρόσληψης τροφής που οδηγεί στην παχυσαρκία καθώς και η αναζήτηση ουσιών που οδηγεί στον εθισμό είναι εξαιρετικά περίπλοκες και επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες (γενετικές επιδράσεις, μάθηση και μνήμη, ευεξία / απόλαυση, άγχος, διαθεσιμότητα, περιβαλλοντικές / κοινωνικές/ πολιτικές συνθήκες)(Frascella et al., 2013)(Frascella et al., 2013)(Frascella et al., 2013).

Εν κατακλείδι, το μεσοφλοιώδες σύστημα ντοπαμίνης (Ikemoto & Panksepp, 1999) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις σχετικές με ανταμοιβές διαδικασίες. Αυτό το σύστημα εκτείνεται από την VTA μέσω του NAc στις περιοχές του φλοιού και περιέχει κυκλώματα που λειτουργούν για να κινητοποιήσουν και να ενισχύσουν τις συμπεριφορές αναζήτησης τροφής.

2.3 Ανασταλτικός Έλεγχος

Ο περιορισμός της κατανάλωσης τροφίμων υψηλής θερμιδικής αξίας είναι απαραίτητη για την πρόληψη εμφάνισης χρόνιων ασθενειών ενώ ο Bray και οι συνεργάτες του (Bray et al., 2017) αναφέρονται στο πόρισμα του World Obesity Federation που χαρακτηρίζει την παχυσαρκία ως χρόνια υποτροπιάζουσα νόσο. Η προτίμηση για τρόφιμα πλούσια σε σάκχαρα και κορεσμένα λιπαρά είναι ευρέως γνωστή (Drewnowski, 1997; Drewnowski & Greenwood, 1983; Drewnowski et al., 1992), καθιστώντας δύσκολη την αντίσταση σε αυτά. Η αναστολή αυτής της φυσικής προτίμησης τροφίμων είναι απαραίτητη για την αντίσταση σε τροφογόνα ερεθίσματα και στον περιορισμό της κατανάλωσης θερμιδικά πυκνών τροφών. Πολλές λειτουργίες που εκτελούνται καθημερινά, συμπεριλαμβανομένης και της πρόσληψης τροφής, αποτελούν μία απάντηση/ερέθισμα σε κάποιο τμήμα του εγκεφάλου που ελέγχει την ανάλογη λειτουργία όπως αναφέρεται σε βιβλιογραφικές αναφορές (Kringelbach & Rolls, 2004; Lowe et al., 2016). Ο προμετωπικός φλοιός (Prefrontal Cortex, PFC), ιδιαίτερα ο ραχιοπλευρικός προμετωπιαίος φλοιός (dorsolateral Prefrontal Cortex, dlPFC), εμπλέκεται σταθερά ως ένας σημαντικός φλοιώδης κόμβος που υποκρύπτει τόσο τον αυτοέλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς όσο και της διατροφικής συγκράτησης ευρύτερα. Για παράδειγμα, η επιτυχής καταστολή των ηδονικών αποκρίσεων σε τροφογόνα ερεθίσματα μέσω στρατηγικών γνωσιακής επανεκτίμησης σχετίζεται με αυξημένη δραστηριότητα στο dlPFC, τον πλαγιοκοιλιακό προμετωπιαίο φλοιό (ventrolateral Prefrontal Cortex, vlPFC), τον μεσοκοιλιακό προμετωπιαίο φλοιό (ventromedial Prefrontal Cortex, vmPFC) και τον πλευρικό κογχομετωπιαίο φλοιό (lateral Orbitofrontal Cortex, IOFC) καθώς και με μειωμένη δραστηριότητα στις σχετικές με την ανταμοιβή και το συναίσθημα περιοχές του εγκεφάλου (κοιλιακό ραβδωτό σώμα, αμυγδαλή και VTA).

2.4 Μνημονικό Αντίκτυπο

Όπως σχολιάζουν οι Tulving-Markowitsch και ο Bird (Bird, 2017; Tulving & Markowitsch, 1998), στο πλαίσιο της ανταμοιβής και της αναστολής στην παρόρμηση της τροφής σημαντικό ρόλο παίζει και η αποτυπωμένη μνήμη. Ο υπόκαμπος απαιτείται για το σχηματισμό και την ενοποίηση της δηλωτικής ή αλλιώς έκδηλης μνήμης, η οποία απαρτίζεται από τη σημασιολογική και την επεισοδιακή μνήμη. Η σημασιολογική μνήμη αντιπροσωπεύει τη συνειδητή ανάμνηση πραγματικών γεγονότων που σχετίζονται με τη μάθηση, ενώ η επεισοδιακή αντιπροσωπεύει αυτοβιογραφικές αναμνήσεις γεγονότων που μπορούν να ανακληθούν ρητά. Η κατανάλωση ενός γεύματος ή ενός σνακ μπορεί να αποτελέσει επεισοδιακή μνήμη και ανάλογα των συνθηκών να εδραιωθεί σε μακροχρόνια και αργότερα μπορεί να ανακληθεί ευκολότερα. Ο Kanoski και Grill (Kanoski & Grill, 2017) αναφέρουν ότι εκτός από τα χαρακτηριστικά του εξωτερικού περιβάλλοντος που επηρεάζουν τη διατροφή, οι διαλειτουργικοί (βιολογικά

σηματοφόρα μηνύματα) και οι γνωστικοί παράγοντες (φόβος, πόνος κ.α.) μειώνουν την πιθανότητα σίτισης, ενώ άλλοι διαλειτουργικοί ή γνωστικοί παράγοντες, όπως η πείνα που προκύπτει από τη στέρηση τροφής ή παρόρμηση για κατανάλωση τροφής έχουν το αντίθετο αποτέλεσμα. Ως εκ τούτου, προτείνουν ένα μοντέλο κατά το οποίο θεωρούν ότι οι νευρώνες του ιππόκαμπου ενσωματώνουν: 1) επεισοδιακές αναμνήσεις σχετιζόμενες με γεύματα και συμπεριφορές συσχέτισης ερεθισμάτων με τη τροφή, 2) τροφογόνα ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος και 3) τη ρύθμιση των αποφάσεων σχετικά με το πότε, πού, τι και πόση τροφή να καταναλωθεί. Είναι σημαντικό ότι η σχέση μεταξύ των εξωτερικών αισθητήριων παραγόντων, των εσωτερικών καταστάσεων και της συμπεριφοράς κατανάλωσης είναι μία δυναμική ισορροπία και μπορεί να τροποποιηθεί με την εμπειρία.

2.5 Σεροτονίνη

Η σεροτονίνη (5-υδροξυτρυπταμίνη, 5-hydroxytryptamine, 5-HT) είναι μια βιογενής αμίνη που συντίθεται στον εντερικό βλεννογόνο και στο ΚΝΣ (Mittal et al., 2017). Η πολλαπλή λειτουργία της παρατίθεται από τους Mohammad-Zadeh et al., (2008) όπου στο ΚΝΣ η 5-HT απελευθερώνεται και δρα ως νευροδιαβιβαστής ενώ περιφερικά ως ορμόνη. Συντίθεται από το απαραίτητο αμινοξύ τρυπτοφάνη. Η μεταφορά της 5-HT ρυθμίζεται από 14 υποδοχείς σεροτονίνης, οι οποίοι είναι σχεδόν όλοι συνδεδεμένοι με G-πρωτεΐνες, και ένα μεταφορέα σεροτονίνης (Mohammad-Zadeh, Moses, & Gwaltney-Brant, 2008) (Mohammad-Zadeh, Moses, & Gwaltney-Brant, 2008) (Mohammad-Zadeh, Moses, & Gwaltney-Brant, 2008). Είναι ο νευροδιαβιβαστής που κατά κόρον συνδέεται με τη ρύθμιση της διάθεσης και του άγχους. Συντονίζει γνωστικές, αυτόνομες και άλλες λειτουργίες του εγκεφάλου, για να διατηρήσει την ομοιόσταση και να εξασφαλίσει την επιβίωση και την αναπαραγωγή (Lam et al., 2010). Έχει ερευνηθεί εις βάθος από μελέτες (Blundell, 1986; Szeitz & Bandiera, 2018; Versteeg et al., 2015) και φαίνεται ότι διαδραματίζει και σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της ενεργειακής πρόσληψης, του κορεσμού, τη σηματοδότηση έκκρισης ινσουλίνης αλλά και τη διατροφική συμπεριφορά.

2.5.1 Σεροτονεργικό Σύστημα

Δυσκολία υπάρχει στο νευροανατομικό προσδιορισμό της βιοσύνθεσης και προβολής της 5-HT στον εγκέφαλο που επισημαίνεται από τον Mittal και τους συνεργάτες (Mittal et al., 2017), καθώς απεντοπίζεται σε αυτόν, δρώντας σε διάφορα μέρη του με βασική αιτιολογία τον μεγάλο αριθμό υποδοχέων και αποδίδεται στην εξέλιξη του σεροτονεργικού συστήματος (ΣΣ). Ο Lam και οι συνεργάτες (Lam et al., 2010) από τη μεριά τους προσπάθησαν να περιγράψουν που λαμβάνει χώρα η σύνθεση και η μεταφορά της 5-HT. Οι νευρώνες συνθέτουν σεροτονίνη από 9 διαφορετικούς πληθυσμούς πυρήνων ραφής (raphe nuclei) εντός του εγκεφαλικού στελέχους

και όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι προεκβολές της ποικίλουν. Αυτοί οι πληθυσμοί ορίζονται ως B1-B9. Οι κυτταρικές ομάδες του ουραίου άκρου, B1-B4, παρέχουν τις πρωτεύουσες, τις προς τα κάτω (κατιόντες) προβολές σεροτονίνης, ενώ οι ραμφοειδείς κυτταρικές ομάδες, B5-B9, τις προς τα πάνω (ανιόντες). Οι προς τα κάτω προβολές σεροτονίνης περιλαμβάνουν τις περιοχές της παρεγκεφαλίδας, του μεσεγκεφάλου, της γέφυρας, του προμήκη μυελού και των περισσότερων τμημάτων του νωτιαίου μυελού. Οι ανιόντες προβολές σεροτονίνης συναθροίζονται στη μεσαία δέσμη του εμπρόσθιου εγκεφάλου πριν από τον διαχωρισμό τους σε διάφορες εγκεφαλικές περιοχές (του φλοιού, του εμπρόσθιου εγκεφάλου, του ιππόκαμπου, του θαλάμου, του υποθαλάμου, του ραβδωτού σώματος και της αμυγδαλής). Η έκκρισή της γίνεται αυθόρμητα ανάλογα με το ερέθισμα της εκάστοτε περιοχής (Trulson & Jacobs, 1979).

Ως εκ τούτου, η βίωση του FC θα μπορούσε να αντανakλά την διαταραγμένη λειτουργία του ΣΣ. Μελέτες υποστηρίζουν (Fernstrom, 2016; Mahony et al., 2015; Parker & Brotchie, 2011), ότι η αναζήτηση τροφής μπορεί να επάγεται από το συναίσθημα ή στρεσογόνους παράγοντες με πιθανό στόχο την αναπλήρωση του πρόδρομου μορίου της σεροτονίνης.

Μείωση των επιπέδων σεροτονίνης έχει προταθεί ως βασικός μηχανισμός ενεργοποίησης του FC από τον Ventura. Μια δίαιτα πλούσια σε τρυπτοφάνη αυξάνει τη διαθεσιμότητα της στον εγκέφαλο για τη βιοσύνθεση της 5-HT. Ο Briguglio et al. (2018) σε μία ανασκόπηση, κατέταξε τροφές πλούσιες σε τρυπτοφάνη που μπορούν να επάγουν την παραγωγή σεροτονίνης ως «διατροφικοί νευροδιαβιβαστές». Η μεταφορά της τρυπτοφάνης μέσα στον αιματοεγκεφαλικό φραγμό, όπως αναφέρει ο Shabbir και οι συνεργάτες του (Shabbir et al., 2013), επηρεάζεται από μεγάλα ουδέτερα αμινοξέα (LNAA). Έτσι, ο λόγος τρυπτοφάνης προς LNAA είναι σημαντικός. Μεγάλα ουδέτερα αμινοξέα ανταγωνίζονται την τρυπτοφάνη για τη μεταφορά της εντός του αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Ωστόσο, μια δίαιτα πλούσια σε υδατάνθρακες μπορεί να αυξήσει τον λόγο και η τρυπτοφάνη να εισέλθει στον εγκέφαλο.

Τέλος, έχει προταθεί το σύνδρομο σφοδρής επιθυμίας κατανάλωσης υδατανθράκων από τον Ventura και την ομάδα του, που χαρακτηρίζει

Πίνακας 2: Πρόταση κριτηρίων σφοδρής επιθυμίας κατανάλωσης υδατανθράκων

- Επιθυμίες κατά τη διάρκεια του απογεύματος ή της νύχτας για γλυκά ή αλμυρά τρόφιμα τουλάχιστον 4 φορές/εβδομάδα
- Κατανάλωση υδατανθράκων το απόγευμα ή τη νύχτα τουλάχιστον 4 φορές/ εβδομάδα, υποστηριζόμενο από το ιστορικό
- Επιθυμία για υδατάνθρακες συνδεδεμένη με δυσφορία, η οποία ανακουφίζεται από την κατανάλωση των τροφίμων αυτών

Ventura et al., 2014

τη συναισθηματική υπερφαγία και την παχυσαρκία, ως ομοιοστατικό μηχανισμό που αποσκοπεί

στην αύξηση της συγκέντρωσης σεροτονίνης μέσω της πρόσληψης υδατανθράκων και κατά συνέπεια τη βελτίωση της διάθεσης (Ventura et al., 2014).

2.6 Ενδοκρινολογική ομοιόσταση της πρόσληψης τροφής

Οι νευροδιαβιβαστές είναι βιοαμίνες που μεταβιβάζουν πληροφορίες από έναν νευρώνα (προσυναπτικός), μέσω της μετασυναπτικής σχισμής, σε έναν άλλο νευρώνα (μετασυναπτικός) όπως ήδη προαναφέρθηκε. Η ρύθμιση της πείνας, της όρεξης και κατά συνέπεια της ρύθμισης της ενέργειας είναι περίπλοκη. Στη διαδικασία αυτή εκλύεται ένας καταρράκτης μεταφοράς μηνυμάτων, που ξεκινάει μάλλον ταυτόχρονα, και είναι ο τρόπος αλληλεπίδρασης εγκεφάλου με το υπόλοιπο σώμα και τις λοιπές λειτουργίες.

Η πείνα και ο κορεσμός καθορίζουν/ρυθμίζουν τη διατροφική συμπεριφορά. Οι φάσεις του γαστρεντερικού ελέγχου που διεγείρονται οι εκκρίσεις ενδογενών σημάτων, σύμφωνα με το βιβλίο του Vander (Arthur Vander & James Sherman, 2001; Γελαδάς & Τσακόπουλος, 2016), διακρίνεται σε 3 επίπεδα: Α) Κεφαλική φάση, Β) Γαστρική φάση και Γ) Εντερική φάση. Η Zafra και οι συνεργάτες της, κατέταξαν τα σήματα αυτά σε βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα (Zafra et al., 2006). Στην κεφαλική φάση, τα εκλαμβανόμενα αισθητηριακά ερεθίσματα από τρόφιμα, διεγείρουν τόσο την όρεξη όσο και την έναρξη του γεύματος (βραχυπρόθεσμα σήματα). Τα αισθητηριακά σήματα και η μάσηση ενεργοποιούν έκκριση ενζύμων, πεπτιδίων και ορμονών (Πίνακας 3) μέσω θετικής ανατροφοδότησης του οργανισμού (ΚΝΣ και εκκριτικά όργανα) ενώ παράλληλα δίνουν το έναυσμα για έναρξης της γαστρικής και εντερικής φάσης να δεχτούν την τροφή (μακροπρόθεσμα σήματα).

Πίνακας 3: Πεπτίδια και ορμόνες έκκρισης κατά την πέψη (με **bold** τα πεπτίδια επικοινωνίας του άξονα Εντέρου-Εγκεφάλου)

Γαστρεντερική φάση	Όργανο έκκρισης	Βραχυπρόθεσμα σήματα	Μακροπρόθεσμα σήματα
Κεφαλική	Στοματική κοιλότητα	Σιέλος Αμυλάση	
Γαστρική	Στόμαχος	Λιπάση HCL Γαστρίνη Ανοσοσφαιρίνες PP	Γκρελίνη
	Πάγκρεας	Αμυλίνη PP	
Εντερική	Λεπτό έντερο	Ινσουλίνη GLP-1 CCK PYY	
	Λιπώδης ιστός	Οξυντομοντουλίνη	Λεπτίνη Λοιπές Αδιποκίνες

Rui L, 2013
Zafra M. A. et al., 2003

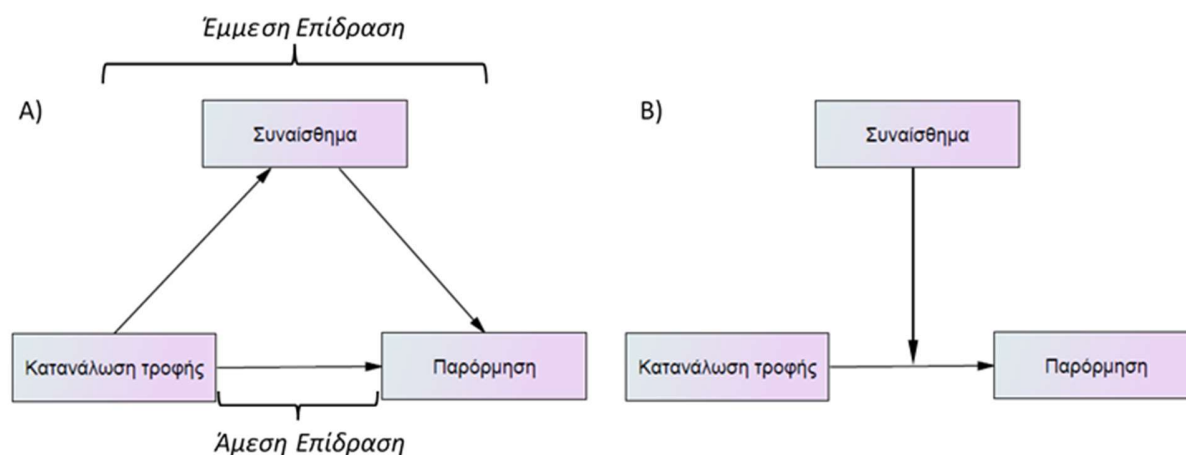
Ο Rui (Rui, 2013) συμπληρώνει ότι οι ορμόνες που λειτουργούν ως βραχυπρόθεσμα σήματα επάγουν τον κορεσμό. Έπειτα από την απορρόφηση, τα ενεργειακά υποστρώματα (γλυκόζης, λιπαρά οξέα και αμινοξέα) που αποσπάζτηκαν από την τροφή μεταφέρονται στη κυκλοφορία και αυξάνουν τα επίπεδα κορεσμού μέσω συστημάτων ανίχνευσης θρεπτικών συστατικών του εγκεφάλου. Τα μακροπρόθεσμα μηνύματα είναι αυτά που καθορίζουν την ρύθμιση της ενέργειας όπως από το λιπώδη ιστό και το πάγκρεας. Τέλος ο Begg και ο Woods (Begg & Woods, 2013) παραθέτουν ότι τα πεπτίδια, διά μέσω του πνευμονογαστρικού νεύρου, περνάνε τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και προσδένονται σε συγκεκριμένους υποδοχείς στον εγκεφαλο που σηματοδοτούν τον κορεσμό. Ο κύκλος μπορεί να ενεργοποιηθεί και αντιστρόφως, όταν δηλαδή υπάρχει ανάγκη για πρόσληψη ενέργειας.

Κεφάλαιο 3: Food Craving ως συνακόλουθο της διάθεσης

Ο Beauchamp και ο Org (Beauchamp & Org, 2016), αποτυπώνουν στο άρθρο τους ότι η τάση προς αναζήτηση και απόκτηση τροφών με γλυκιά γεύση και η αποφυγή της πικρής γεύσης έχει εξελικτική βάση. Η γλυκιά γεύση έχει συσχετιστεί με ασφαλείς επιλογές τροφίμων που παρέχουν στον οργανισμό την ενέργεια που χρειάζεται ενώ η πικρή γεύση με επικίνδυνα τρόφιμα και την τοξικότητα. Μελέτες που εξετάζουν την αίσθηση της γεύσης και την απόδοσή

της ως απόλαυση σε παχύσαρκους (Bartoshuk et al., 2006; Hardikar et al., 2017; Kindleysides et al., 2017), αναφέρουν μεγαλύτερη απόλαυση στη γλυκιά σε σύγκριση με νορμοβαρείς. Η επίδραση των υδατανθράκων, μονο-δισακχαριτών αλλά και γλυκαντικών, μελετάται όλο και περισσότερο ως προς τα μονοπάτια που σχετίζονται με το ηδονικό σύστημα (Ma et al., 2017). Πρέπει εδώ να τονιστεί ότι συνήθως οι γλυκές τροφές δεν είναι μόνο πλούσιες σε υδατάνθρακες αλλά και σε λιπαρά ενώ ισχύει και η αντίστροφη σχέση. Σημαντική και μη εξαιρετέα θέση λαμβάνει το συναίσθημα, με πολυπαραγοντική δράση είτε ως διαμεσολαβητής (mediator) είτε ως ρυθμιστής-τροποποιητής (moderator) στην επιθυμία για κατανάλωση υδατανθράκων (Jáuregui-Lobera et al., 2012). Ανάμεσα στη σχέση της τροφής και του FC, οι περισσότερες μελέτες τείνουν ότι οι συναισθηματικές διαταραχές απαντάνε κυρίως στο διαμεσολαβούμενο μοντέλο ενώ οι αγχώδεις και στα δύο.

Σχήμα 2: Μοντέλο: Α) Διαμεσολάβησης, Β) Ρύθμισης της επίδρασης του συναισθήματος σε σχέση με την παρόρμηση για κατανάλωση τροφής σύμφωνα



3.1 Συναισθηματική Υπερφαγία (*Emotional Eating/Stress-induced Eating*)

Συναισθηματική Υπερφαγία (ΣΥΠ) ορίζεται η υπερκατανάλωσης τροφής ως απάντηση σε αρνητικά συναισθήματα (όπως άγχος, ευερεθιστότητα, θλίψη). Ο Van Strien et al. (2013), δεν παραλείπει να αναφέρει και τα συναισθήματα χαράς τα οποία αποτελούν μέρος της συνάρτησης του FC και συναισθήματος, με μηχανισμό απλούστερο των αρνητικών συναισθημάτων, οφειλόμενο κυρίως στην κοινωνική σφαίρα της υπερκατανάλωσης τροφής. Δεν αποτελεί διάγνωση κάποιας διαταραχής αλλά μπορεί να εμφανιστεί και έχει παρατηρηθεί στο γενικό πληθυσμό. Τα στρεσογόνα ερεθίσματα, οξεία και χρόνια, προκαλούν αλλαγές στην ορμονορύθμιση με έμμεση επίδραση και αύξηση του σωματικού βάρους (Ulrich-Lai et al., 2015). Οι Frayn και Knäuper τονίζουν ότι θυμικά υπερφάγοι είναι ιδιαίτερα πιθανό να καταναλώνουν τρόφιμα πλούσια σε ενέργεια, με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και ζάχαρη σε απόκριση

αρνητικών συναισθημάτων. Αυτές οι διατροφικές συνήθειες, σε συνδυασμό με το υπερβάλλον ΣΒ αυξάνουν τον κίνδυνο για ανάπτυξη διαβήτη και καρδιακών παθήσεων. Επίσης, αυτός ο πληθυσμός αγωνίζεται με την απώλεια βάρους και είναι κατά το ήμισυ πιο πιθανό να μην επιτύχει το στόχο απώλειας της τάξεως του 10% σε σχέση με μη θυμικούς στο πλαίσιο τυπικής συμπεριφορικής θεραπείας απώλειας σωματικού βάρους. Πρόκειται για μια εξαιρετικά επικρατούσα ανησυχία για όσους προσπαθούν να μειώσουν το ΣΒ τους, με το 60% ή και περισσότερο των ατόμων που είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα να είναι συναισθηματικοί υπερφάγοι (Frayn & Knäuper, 2018).

3.2 Διαφοροποίηση μεταξύ Συναισθηματικής Υπερφαγίας και Διαταραχών Πρόσληψης Τροφής

Όπως περιγράφηκε, εύγευστη πρόσληψη τροφής μπορεί να ανακουφίσει τα αρνητικά συναισθήματα, με την απόσβεση ή μείωση του στρες και του άγχους μετά από την έκθεση σε αυτά ή σε συνθήκες χρόνιου στρες. Είναι λογικό το FC, σημειολογικά κυρίως, να προκαλέσει σύγχυση ή σκέψεις όσον αφορά την ύπαρξη κάποιας Διαταραχής Πρόσληψης Τροφής. Η ΣΥΠ, δεν χαρακτηρίζεται απαραίτητα από υπερφαγικά επεισόδια. Επιπροσθέτως, στην Ψυχογενή Βουλιμία και ίσως περισσότερο στην Διαταραχή Υπερφαγίας το FC είναι παρόν. Όμως, κύριο χαρακτηριστικό της ΨΒ είναι:

- 1) Επανειλημμένες απρόσφορες αντισταθμιστικές συμπεριφορές που επέρχονται
- 2) Η αυτοαξιολόγηση του ατόμου επηρεάζεται υπέρμετρα από το σχήμα και το βάρος του σώματος,

ενώ στη Διαταραχή Υπερφαγίας βιώνεται έντονο συναίσθημα αυτομομφής και δυσaréσκειας για τον όγκο του υπερφαγικού επεισοδίου που οδηγεί το άτομο στην απομόνωση για την κατανάλωση τροφής (APA, 2013; Γκοτζαμάνης, 2015). Επίσης, στις ΔΠΤ ο λόγος κατανάλωσης τροφής είναι η μείωση του αρνητικού συναισθήματος (Dingemans et al., 2017) ενώ στη συναισθηματική υπερφαγία η αύξηση του θετικού συναισθήματος (Gaetani et al., 2016; Turton, Chami, & Treasure, 2017).

3.3 Επιπτώσεις του Food Craving στις διατροφικές συμπεριφορές

Ο Camilleri και οι συνεργάτες του, μέσω μιας διαδικτυακής προοπτικής μελέτης παρατήρησης με προγραμματισμένο follow-up 1 φορά το έτος για 10 συναπτά έτη, ανέδειξαν συσχετίσεις μεταξύ κινητοποίησης και των ομάδων τροφίμων που κυμαίνονταν σημαντικά ανάλογα με την παρουσία ή την απουσία καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Το δείγμα με καταθλιπτική συμπτωματολογία εμφάνιζε γνωστικές ελλείψεις, αδυναμία ελέγχου-αυτοσυγκράτηση, αυξημένη κινητοποίηση για κατανάλωση τροφής και είχε ιστορικό προσπάθειας απώλειας ΣΒ

(Camilleri et al., 2014; Paans et al., 2019). Η σίτιση εκτός τετριμμένου πλαισίου (παραδείγματος χάριν σε εστιατόριο), κατά τους Kakoschke et al. (2017), φαίνεται να επηρεάζει τις διατροφικές επιλογές λόγω των οργανοληπτικών ερεθισμάτων των τροφών (οσμή, υφή, όραση) και της προσμονής για την κατανάλωση του γεύματος και να εντείνει την επιθυμία για τροφή ενεργοποιώντας την αίσθηση της πείνας. Τέλος η κατανάλωση τροφής διαφέρει ανάλογα με την ένταση του συναισθήματος που βιώνεται σε σχέση με το στρες. Μελέτες συμφωνούν στο συμπέρασμα ότι ήπιας έως μέτριας έντασης στρες αυξάνει το FC με τις επακόλουθες συνέπειες. Το αντίστροφο παρατηρείται σε έκθεση στρεσογόνου ερεθίσματος υψηλής έντασης (Camilleri et al., 2014; Torres & Nowson, 2007; Ulrich-Lai et al., 2015). Ωστόσο, οι διατροφικές επιλογές μου οφείλονται στο FC επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες.

Κεφάλαιο 4: Παράγοντες που επηρεάζουν το Food Craving

4.1 Φύλο

Ομόφωνα βιβλιογραφικές αναφορές (Camilleri et al., 2014; Hallama et al., 2016; Torres & Nowson, 2007) χαρακτηρίζουν τις γυναίκες συναισθηματικούς υπερφάγους και πιο επιρρεπείς στην κατανάλωση τροφής λόγω FC, συγκριτικά με τους άνδρες. Ως εκ τούτου, οι άνδρες είναι λιγότερο πιθανό να εμφανίσουν καταθλιπτική συμπτωματολογία σε σχέση με τις γυναίκες. Άνδρες και γυναίκες με καταθλιπτικά συμπτώματα καταναλώνουν γενικά παρόμοιες ποσότητες πυκνών ενεργειακά τροφών σε σύγκριση με τους ομολόγους τους χωρίς καταθλιπτικά συμπτώματα, εκτός από κάποια ελαφρώς αλλά σημαντικά χαμηλότερη κατανάλωση ζάχαρης αλλά αυξημένη κατανάλωση γλυκών επιδόρπιων. Από τις περισσότερες ομάδες τροφίμων, οι άνδρες καταναλώναν περισσότερες ποσότητες από ότι οι γυναίκες, εκτός των προϊόντων σοκολάτας. Ωστόσο, η καθημερινή πρόσληψη ενεργειακά πυκνών τροφών (προσαρμοσμένα σε διάφορα χαρακτηριστικά) ήταν υψηλότερη στις γυναίκες για όλες τις ομάδες τροφίμων πλην του τυριού και του επεξεργασμένου κρέατος που υπερκαταναλώναν οι άνδρες. Τελικά, φαίνεται οι άνδρες να επιθυμούν περισσότερο αλμυρά ενώ οι γυναίκες γλυκά τρόφιμα.

4.2 Κοινωνικές-πολιτισμικές συνθήκες και εμπειρίες της πρώιμης ζωής-οικογένεια

Πολύ ενδιαφέροντα είναι τα ευρήματα μίας μεγάλης έρευνας στην Αμερική από τους Hormes και Niemiec. Ανέδειξε την περιβαλλοντική επίδραση του FC σε κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο της διαθεσιμότητας της τροφής. Το δείγμα απαρτιζόταν από 275 προπτυχιακές γυναίκες οι οποίες:

- 1) Γεννήθηκαν εκτός των Η.Π.Α.
- 2) Οι γονείς ή κηδεμόνες τους γεννήθηκαν εκτός Η.Π.Α.

- 3) Ζούσαν κυρίως εκτός των Η.Π.Α. μέχρι την ηλικία των 18 ετών ή/και
- 4) Μεγαλώνοντας, ως κύρια γλώσσα είχαν διαφορετική από την αγγλική

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι οι γυναίκες που γεννήθηκαν εκτός των Η.Π.Α. ήταν σημαντικά λιγότερο πιθανό να έχουν βιώσει FC για σοκολάτα σε σύγκριση με Αμερικάνες και δεύτερης γενιάς μετανάστριες. Οι “ξένες” γυναίκες ήταν σημαντικά λιγότερο πιθανό να συνδέσουν το FC για σοκολάτα με τον εμμηνορροϊκό κύκλο, σε σύγκριση με Αμερικάνες και δεύτερης γενιάς γυναίκες μετανάστες. Έτσι, το Προεμμηνορροϊκό Σύνδρομο (ή κατά το DSM Προεμμηνορρυσιακή Δυσφορική Διαταραχή) και η κατανάλωση σοκολάτας απαρτίζουν κοινωνικό κατασκεύασμα και χαρακτηριστικό του Δυτικού πολιτισμού (Hormes & Niemiec, 2017).

Η επίδραση κοινωνικών και οικογενειακών παραγόντων στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας είναι άκρως μελετημένη (Dulloo et al., 2018). Η Ford, μέσω συνεντεύξεων σε 10 άτομα (νοσογόνων παχύσαρκων και υπέρβαρων) συσχέτισε εμπειρίες της πρώιμης ζωής και της οικογένειας των ατόμων με το βάρος και το FC. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν σε θέση να εντοπίσουν μια κατάσταση ή πληθώρα οικογενειακών εμπειριών που σαφώς καθόριζαν τον ρόλο της οικογένειας, της προέλευσής της και των εμπειριών πρώιμης ζωής είτε στην ανάπτυξη είτε στη διαιώνιση της συναισθηματικής κατανάλωσης και των αρνητικών σχέσεων με τρόφιμα. Αρκετοί συμμετέχοντες αναγνώρισαν:

- α) Εμπειρίες με εγκατάλειψη κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας από γονέα όπου τα “κενά” αυτά συμπληρώθηκαν με κατανάλωση τροφής,
- β) Ενεργοποίηση ή διαιώνιση της κατανάλωσης και οι συνεχιζόμενες αρνητικές σχέσεις τροφίμων αποτελούσαν περιστατικά θλίψης και προσπάθειες αντιμετώπισης θανάτου αγαπημένου προσώπου ή άλλων απωλειών στη ζωή τους και
- γ) Άλλοι εμπλέκονταν σε συναισθηματική κατανάλωση ως υποκατάστατο για την αντιμετώπιση αισθημάτων απόρριψης κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Ford, Lee, & Jeon, 2017).

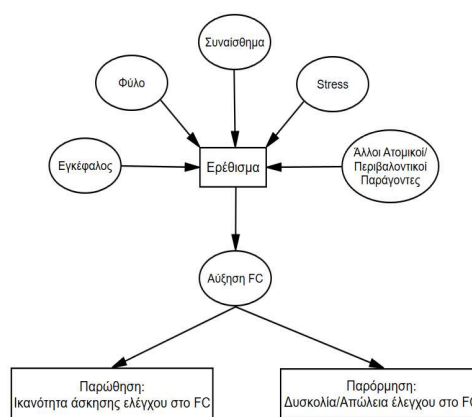
4.3 Ορμονικό σύστημα

Σε συνέχεια της προηγούμενης ενότητας, ενώ η Hormes αποδόμησε το σχήμα του FC για σοκολάτα, οι Asarian και Geary και ο Hirschberg απόδοσαν τη βιολογική ερμηνεία αυτής της παρόρμησης (του FC για κάτι γλυκό) να απαντάται από το ορμονικό σύστημα αλλά μερικώς. Οι φυλετικές ορμόνες είναι σημαντικοί ρυθμιστές της κατανάλωσης τροφίμων και αλληλοεπιδρούν με τους νευροδιαβιβαστές και το γαστρεντερικό σύστημα για τη ρύθμιση της ενεργειακής πρόσληψης και της δαπάνης (Asarian & Geary, 2013; Hirschberg, 2012). Είναι ευρέως γνωστό ότι η κατανάλωση τροφίμων έχει διακυμάνσεις σε όλο τον εμμηνορροϊκό κύκλο, πιθανόν λόγω των

διακυμάνσεων των ορμονών του φύλου, όπως παρατηρείται σε μελέτες ζώων και ανθρώπων (Allen et al., 2016). Η Hallama και συνεργάτες του, παρατήρησαν ότι οι γυναίκες αναφέρουν αυξημένο FC κατά την ωχρινική φάση, με τη σφοδρή επιθυμία να συμβαίνει ακριβώς πριν από την έμμηνο ρύση και ενδεχομένως να συνεχίζεται στη διάρκεια του κύκλου. Μικρός όγκος βιβλιογραφίας έχει διερευνήσει τις διακυμάνσεις του FC στον εμμηνορροϊκό κύκλο ως αποτέλεσμα περιβαλλοντικών τροφογόνων ερεθισμάτων (Hallama et al., 2016).

4.4 Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας

Απαρτιζόμενα χαρακτηριστικά του FC, δηλαδή της σφοδρής επιθυμίας για κατανάλωση τροφής, είναι η ένταση και αν τελικά η κατανάλωση έλαβε χώρα. Μελέτες (Benoit et al., 2014) χαρακτηρίζουν το FC ως παρώθηση ή παρόρμηση για κατανάλωση τροφής. Η διαφορά έγκειται στην ικανότητα άσκησης βουλητικού ελέγχου και επιλογής της επερχόμενης συμπεριφοράς που χαρακτηρίζει την παρώθηση. Ο Terracciano et al. (2009), προσδίδουν χαρακτηριστικά προσωπικότητας με παρορμητικά στοιχεία που συσχετίζονται με αυξημένο FC. Αγχώδεις προσωπικότητες (νευρωτικές) αναφέρουν μικρότερο ΣΒ και FC και όμοια σε αυτούς που αναφέρουν χαμηλότερη παρορμητική συμπεριφορά. Γενικά, στα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα, η διατροφή και ο έλεγχος του ΣΒ επηρεάζονται λόγω της δυσκολίας στην αντίσταση του FC και της έλλειψης μεθοδικής και οργανωμένης συμπεριφοράς.



Σχήμα 3: Διαφορά μεταξύ Παρώθησης– Παρόρμησης

4.5 Ύπνος και γεύση

Οι διαταραχές του ύπνου, η γεύση και το FC παρουσιάζουν σχέση αλληλοεπίδρασης. Πρόσφατη μελέτη (Lv et al., 2018) συνέδεσε τον ύπνο με τη μεταβολική υγεία, την κατανάλωση τροφής και το FC. Μελέτη παρατήρησης αναφέρει ότι όσοι παρουσίαζαν υπνηλία φαίνεται να βιώνουν τις γεύσεις πιο έντονες από εκείνους που είχαν στέρηση ύπνου. Η υπνηλία ήταν ένας σημαντικός παράγοντας στην αντιληπτή ένταση των γεύσεων umami όσο και της ξινής γεύσης, ενώ οι εντάσεις αυτές ήταν σημαντικά υψηλότερες όταν η υπνηλία ήταν μεγαλύτερη. Επίσης ανέφεραν υψηλότερο FC για λιπαρά γλυκά τρόφιμα. Εκείνοι που αναφέρουν FC για γλυκές ή αλμυρές γεύσεις εμφάνιζαν ιδιαίτερα διαφορετική γευστική απόκριση σε επιλογές τροφίμων από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες. Η επίδραση του FC στην απόκριση της γεύσης ατομικά, έχει

αξιοσημείωτη σχέση μεταξύ αρκετών αξιολογήσεων. Η σφοδρή επιθυμία για αλμυρά ήταν ένας σημαντικός παράγοντας επιρροής της αξιολόγησης της γλυκύτητας διάφορων γλυκών, της σοκολάτας, της αλμυρότητας των chips πατάτας και της γεύσης umami. Στο μοντέλο της επιρροής του umami, η σφοδρή επιθυμία για γλυκό ήταν επίσης ένας σημαντικός παράγοντας. Τέλος, γλυκά με ξινή επίγευση, αύξανε το FC για γλυκό.

4.6 Φαρμακευτική αγωγή

Φαρμακευτικές αγωγές έχουν χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Οι φαρμακοδυναμικές επιδράσεις αυτών ποικίλουν (απενεργοποίηση του ενζύμου της λιπάσης, αύξηση της δράσης GABA υποδοχέων, αγωνιστές H1 υποδοχέων ισταμίνης κ.α.) (Bessesen & Gaal, 2017; Jørgensen et al., 2007). Αγωγές που φαίνεται να επηρεάζουν το ΣΒ και το FC είναι τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, το λίθιο (Zimmermann et al., 1997) και από αντιψυχωτικά κυρίως τα άτυπα (Abbas & Liddle, 2013; Kluge et al., 2007). Φαρμακευτικές αγωγές με εκλεκτική δράση σε υποδοχείς σεροτονίνης έχουν εγκριθεί για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας (Rebello & Greenway, 2016).

Πίνακας 4: Κλινικές μελέτες μείωσης FC με τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής

Φαρμακευτική ουσία	Είδος Μελέτης	Δείγμα	Food Craving	Βιβλιογραφία
Βακλοφαίνη	DBPRCT	13	↓	(Corwin, Boan, Peters, & Ulbrecht, 2012)
Βουπροπιόνη	DBPRCT	61	-	(White & Grilo, 2013)
Ναλτρεξόνη	DBPRCT	8	↓	(Zimmermann et al., 1997)
Φεντερμίνη	DBPRCT	77	↓	(Davis et al., 2016)
Ωκυτοκίνη	DBPRCT	31	↓	(Striepen et al., 2016)
Ναλτρεξόνη/ Βουπροπιόνη	6 DBPRCT	2046/1742/ 1496/793/8800/505	↓?/↓	(Dalton et al., 2017; Saunders, Igel, & Aronne, 2016)
Κλοζαπίνη/ Ολανζαπίνη	DBPRCT	37	↑/↑↑	(Kluge et al., 2007)

DBPRCT: Double Blind Placebo Randomized Control Trail

Rebello & Greenway 2016

II) ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 5: Ερευνητικά πρωτόκολλα

5.1 Στάθμιση ερωτηματολογίου Food Craving Questionnaire-Trait-reduced

Πρωτόκολλο Α

5.1.1 Σκοπός

Η στάθμιση του ερωτηματολογίου Food Craving Questionnaire-Trait-reduced (FCQ-T-r) στον ελληνικό πληθυσμό.

5.1.2 Μεθοδολογία

Αρχικά, άδεια για τη χρήση του ερωτηματολογίου δόθηκε από τον εκδότη του και ερευνητή του τμήματος ψυχολογίας του πανεπιστημίου του Salzburg της Αυστρίας Meule Andrian, μετά από επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Έγινε forward translation της κλίμακας από Έλληνα διαιτολόγο γνώστη της αγγλικής γλώσσας. Στη συνέχεια έγινε backward translation επίσης από Έλληνα διαιτολόγο υποψήφιο διδάκτορα στο εξωτερικό. Οι μεταφράσεις έδειχναν ικανοποιητικές και διορθώσεις συντακτικές έλαβαν χώρα στην ελληνική έκδοση. Πριν ξεκινήσει το πρωτόκολλο, μικρού δείγματος μελέτη διεξήχθη (13 ατόμων) με σκοπό τον υπολογισμό του χρόνου συμπλήρωσής του (μαζί με τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια) και τη διερεύνηση της κατανόησης των ερωτήσεων. Έπειτα, το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε υγιείς ενήλικους εθελοντές. Μαζί με το FCQ-T-r χορηγήθηκε επίσης ερωτηματολόγιο δημογραφικών και άλλων στοιχείων, το ερωτηματολόγιο EAT-26, το ερωτηματολόγιο BDI-II και το ερωτηματολόγιο GHQ-28.

5.1.2.1 Δειγματοληψία

Τα ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς δόθηκαν σε πληθυσμό στην Αττική και συμπληρώθηκαν δια ζώσης, παρουσία συνεντευξιαστή. Το σύνολο του δείγματος είναι 176 άτομα από 2 μεταπτυχιακά προγράμματα, 1 τμήμα προπτυχιακών φοιτητών και διάφορους χώρους εργασίας. Πριν την έναρξη της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, οι εθελοντές υπέγραψαν συγκατάθεση η οποία ενημέρωνε ότι τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και δεν περιέχουν προσωπικά στοιχεία ή από τα οποία θα μπορούσε να αποκαλυφθεί με οποιοδήποτε τρόπο η ταυτότητα τους. Ότι οι απαντήσεις είναι απόλυτα εμπιστευτικές και προσβάσιμες μόνο από την ερευνητική ομάδα. Οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και συγκεκριμένα θα τύχουν ποσοτικής ή/και ποιοτικής επεξεργασίας συνολικά. Καμία μεμονωμένη πληροφορία σχετικά με οποιοδήποτε νοσοκομείο ή φυσικό πρόσωπο δεν θα δημοσιευθεί, παρά μόνο τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας. Επιβεβαιωνόταν, ότι η ανωνυμία

και το προσωπικό απόρρητο θα τηρηθεί στο ακέραιο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας αλλά και μετά το πέρας αυτής με ηλεκτρονική αποθήκευσή τους. Το πρωτόκολλο εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Αιγινήτειου Νοσοκομείου.

5.1.2.2 Ερωτηματολόγια

1) Food Craving Questionnaire-Trait-reduced

Το Food Craving Questionnaire-Trait-reduced (FCQ-T-r) είναι ένα ερωτηματολόγιο με 15 λήμματα τύπου Likert με 6 επίπεδα απαντήσεων. Αποτελεί συντομότερη έκδοση του ερωτηματολογίου FCQ-T, που δημιούργησε ο Ceneta-Benito Antonio με τους συνεργάτες του. Οι διαστάσεις του ερωτηματολογίου FCQ-T στην πρώτη του μορφή ήταν 10 με 88 ερωτήσεις, επηρεασμένες από ένα κράμα συμπεριφορών και στάσεων του drug craving, των ΔΠΤ και διάφορων διατροφικών συμπεριφορών. Η τελική δομή του αποτελείτο από 39 λήμματα και 7 διαστάσεις:

- i. Πρόθεση και σχεδιασμός για κατανάλωση τροφής,
- ii. Προσμονή της θετικής ενίσχυσης που μπορεί να προκύψει από την κατανάλωση τροφής,
- iii. Προσμονή της ανακούφισης από τις αρνητικές καταστάσεις και τα συναισθήματα ως αποτέλεσμα της κατανάλωσης τροφής,
- iv. Έλλειψη ελέγχου της κατανάλωσης,
- v. Σκέψεις ή προαπασχόληση με τα τρόφιμα,
- vi. Επιθυμία ως φυσιολογική κατάσταση-πείνα,
- vii. Συναισθήματα που μπορεί να βιωθούν πριν ή κατά τη διάρκεια του FC ή της κατανάλωσης φαγητού,
- viii. Ερεθίσματα που μπορεί να προκαλέσουν FC,
- ix. Ενοχή λόγο του FC και/ή της πραγματοποίησής του.

Τα μετρικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου ήταν υψηλά όπως και η εσωτερική συνέπεια στην ισπανική και την πορτογαλική γλώσσα (Cepeda-Benito et al., 2000a; Cepeda-Benito et al., 2000b). Η μετάφρασή του έχει γίνει στην αγγλική στη γερμανική και σε άλλες γλώσσες (Moreno et al., 2008). Έπειτα, ο Meule από τη γερμανική έκδοση του FCQ-T απέσπασε 15 λήμματα με τις υψηλότερες φορτίσεις (όπου οι φορτίσεις αυτές ήταν υψηλές στο FCQ-T με τα 39 λήμματα) και δημιούργησε το FCQ-T-r (Meule et al., 2014). Αργότερα στάθμισε το ερωτηματολόγιο στην αγγλική γλώσσα (Hormes & Meule, 2016).

2) Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και άλλων στοιχείων:

Βλέπε [Παράρτημα](#)

3) Eating Attitude Test (EAT-26)

Το ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών (Eating Attitudes Test, EAT-26), δημιουργήθηκε από τους Garner και Garfinkel και αποτελεί το πιο ευρέως γνωστό ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για την ανίχνευση διαταραγμένων διατροφικών συμπεριφορών (Garner & Garfinkel, 1979). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 26 λήμματα με 6 πιθανές απαντήσεις, σε κλίμακα τύπου Likert, από τις οποίες οι τρεις βαθμολογούνται από 1–3. Συνολική βαθμολογία >20 είναι ενδεικτική διαταραγμένης στάσης απέναντι στο φαγητό. Το ερωτηματολόγιο έχει 3 υποκλίμακες: δίαιτα, βουλιμία και στοματικός έλεγχος. Έχει σταθμιστεί για τον ελληνικό πληθυσμό (Σίμος, 1996).

4) Beck Depression Index II (BDI-II)

Το ερωτηματολόγιο Κατάθλιψης του Beck II για τη μέτρηση της κατάθλιψης αποτελείται από 21 λήμματα από τον Beck και την ομάδα του. Είναι ευρέως χρησιμοποιούμενο και μετρά τη σοβαρότητα της κατάθλιψης σε εφήβους και ενήλικες. Το BDI- II αναθεωρήθηκε το 1996 για να είναι πιο συνεπές με τα κριτήρια DSM IV για την κατάθλιψη. Για παράδειγμα, τα άτομα καλούνται να απαντήσουν σε κάθε ερώτηση με βάση μια χρονική περίοδο δύο εβδομάδων αντί για το χρονικό διάστημα μιας εβδομάδας στο BDI (Beck et al., 1996). Το BDI- II χρησιμοποιείται ευρέως ως δείκτης της σοβαρότητας της κατάθλιψης, αλλά όχι ως διαγνωστικό εργαλείο και πολυάριθμες μελέτες παρέχουν στοιχεία για την αξιοπιστία και την εγκυρότητά του σε διάφορους πληθυσμούς και πολιτιστικές ομάδες. Το ερωτηματολόγιο είναι σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό (Giannakou et al., 2013).

5) Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας-28 (General Health Questionnaire-28, GHQ-28)

Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας έχει δημιουργηθεί από τον Goldberg και κυκλοφορεί σε τρεις εκδόσεις ανάλογα με τον αριθμό των ερωτήσεων: η πρώτη με 28, η δεύτερη με 30 και η τρίτη με 60 ερωτήσεις. Οι 28 ερωτήσεις της πρώτης έκδοσης κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες που αφορούν: α) τα σωματικά συμπτώματα, β) το άγχος και την αϋπνία, γ) την κοινωνική δυσλειτουργία και δ) τη σοβαρή κατάθλιψη (Goldberg & Hillier, 1979). Έχει χρησιμοποιηθεί τόσο σε ασθενείς όσο και σε υγιείς πληθυσμούς και έχει να επιδείξει καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα. Παρόλο που διακρίνεται για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του, το μειονέκτημά του είναι ότι ενδιαφέρεται κυρίως για τη σωματική και ψυχολογική κατάσταση, χωρίς να προσεγγίζει ιδιαίτερα άλλες διαστάσεις της ποιότητας ζωής (Yfantopoulos J, 2001). Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας είναι σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό. Η βαθμονόμησή του ποικίλλει από τύπου Likert έως και on/off που είναι και η πιο διαδεδομένη (Garyfallos et al., 1991).

Πρωτόκολλο Β

5.2 Συγκριτική μελέτη της σφοδρής επιθυμίας για κατανάλωση τροφής ανάμεσα σε υγιείς εθελοντές και ασθενείς διαγνωσμένους με κατάθλιψη

5.2.1 Σκοπός της μελέτης

Η διερεύνηση της σφοδρής επιθυμίας για κατανάλωση τροφής ανάμεσα σε Έλληνες υγιείς και ασθενείς διαγνωσμένους με κατάθλιψη υπό φαρμακευτική αγωγή μέσω της χρήσης του ερωτηματολογίου FCQ-T-r.

Η βιβλιογραφία για τον ελληνικό πληθυσμό, την κατάθλιψη και διατροφικές συμπεριφορές/στάσεις είναι ελλιπής ενώ το FC δεν έχει μελετηθεί. Βέβαια, πληροφορίες σχετικά με την προστατευτική δράση της διατροφής στην κατάθλιψη αναφέρονται σε διάφορες επιδημιολογικές μελέτες εστιασμένες στη Μεσογειακή Διατροφή και σε παράγοντες κινδύνου (Kollia et al., 2017; Mantzourou et al., 2018; Masana et al., 2018; Notara et al., 2016). Κύρια υπόθεση είναι η διάκριση την τάσης επιθυμίας ασθενών με καταθλιπτική διάγνωση για κατανάλωση τροφής.

5.2.2 Μεθοδολογία

5.2.2.1 Δειγματοληψία

Το είδος της μελέτης είναι ασθενών - μαρτύρων (καταθλιπτικοί ασθενείς και υγιείς εθελοντές αντίστοιχα). Το σύνολο του δείγματος είναι 34 άτομα μεικτού φύλου (10 γυναίκες και 7 άνδρες για την κάθε ομάδα). Η ομάδα των Καταθλιπτικών Ασθενών (ΚΑ) προέκυψε από το εξωτερικό ιατρείο συναισθηματικών διαταραχών του Αιγινήτειου Νοσοκομείου ενώ 4 άτομα προέκυψαν από το πρωτόκολλο Α έπειτα από αξιολόγηση των ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν παρουσία συνεντευξιαστή. Η ομάδα υγιών εθελοντών (ΥΕ) προέκυψε από το πρωτόκολλο Α με γνώμονα την ηλικία, το φύλο και το ύψος των ΚΑ χωρίς να ληφθεί υπόψιν το score κανενός ερωτηματολογίου για την αποφυγή μεροληψίας. Επίσης οι ΥΕ επιλέχθηκαν με συνυπολογισμό ερωτήσεων φίλτρου που περιείχε το ερωτηματολόγιο των δημογραφικών στοιχείων. Οι ΥΕ ήταν ελεύθεροι παρόντος ή παρελθόντος ψυχιατρικού ιστορικού. Οι εθελοντές και των 2 ομάδων είναι ενήλικες. Το πρωτόκολλο πήρε έγκριση από την επιτροπή Βιοηθικής και Δεοντολογίας του Αιγινήτειου Νοσοκομείου. Κριτήρια αποκλεισμού τέθηκαν έτσι ώστε να εξαλειφθούν συγχυτικοί παράγοντες ανάμεσα στις δύο ομάδες. Μερικά προέκυψαν κατά τη διαδικασία της δειγματοληψίας. Αυτά ήταν:

Υγιείς Εθελοντές: 1) Ψυχιατρικό ιατρικό ιστορικό

2) Λήψη οποιασδήποτε ψυχιατρικής φαρμακευτικής αγωγής και άλλης αγωγής που θα μπορούσε να επηρεάσει το FC

3) Πληθυσμός με δυσκολία κατανόησης της ελληνικής γλώσσας

Καταθλιπτικοί Ασθενείς: 1) Μειωμένες αισθητηριακές ικανότητες

2) ΜΚΔ με άτυπα στοιχεία κατάθλιψης

3) Πληθυσμός με δυσκολία κατανόησης της ελληνικής γλώσσας

5.2.2.2 Ερωτηματολόγια

Όμοια με αυτά του πρωτοκόλλου Α.

5.3 Στατιστική επεξεργασία

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε και στα 2 πρωτόκολλα με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS (SPSS for Windows, version 25.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Αρχικά εξετάστηκε η κανονικότητα των μεταβλητών και στη συνέχεια εφαρμόστηκαν παραμετρικές και μη παραμετρικές αναλύσεις για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Στο πρωτόκολλο Α εφαρμόστηκαν μη παραμετρικά τεστ. Στο Β για τις μετρικές μεταβλητές ύψος, ΔΜΣ, ΔΜΣ προ 6 μηνών, EAT-Σύνολο, GHQ-Σύνολο και GHQ-Συμπτώματα Άγχους/Αϋπνίας εφαρμόστηκαν παραμετρικά τεστ ενώ στις υπόλοιπες μη παραμετρικά. Τα αποτελέσματα εκφράστηκαν ως μέσοι όροι $\pm$ τυπικά σφάλματα, διάμεσοι, τεταρτημόρια (25°, 75°) και επίπεδο σημαντικότητας ορίσθηκε στο $p < 0,05$. Στο παράρτημα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου της κατανομής των δειγμάτων των πρωτοκόλλων. Επίσης, υπολογίστηκε και η δύναμη του δείγματος με τη χρήση του προγράμματος G*Power (version 3.1, Franz Faul, University of Kiel, Germany).

III) ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πρωτόκολλο Α

■ Περιγραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Το σύνολο του δείγματος απαρτίζεται συνολικά από 176 φαινομενικά υγιή άτομα εκ των οποίων το 28,4 % είναι άνδρες ηλικίας 18-69 ετών και το 71,6% από γυναίκες ηλικίας 20-65 ετών. Το 68% έχουν ΔΜΣ που κυμαίνεται από 18,5-24,9 και το 19% από 25-29,9. Το 7% λάμβανε κάποιο συμπλήρωμα διατροφής ή φαρμακευτικής αγωγή που δεν φαίνεται να επηρεάζουν το FC.

Πίνακας 5: Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά μεταξύ φύλου του πρωτοκόλλου Α

N = 176		Άνδρες (50 / 28,4%)					Γυναίκες (126 / 71,6%)				
		Τεταρτημόρια					Τεταρτημόρια				
		N	%	Διάμεσος	25°	75°	N	%	Διάμεσος	25°	75°
Ηλικία*		-	-	30	26	37	-	-	27	24	35
	18-30	16	32	-	-	-	56	44	-	-	-
	31-40	6	12	-	-	-	8	6	-	-	-
Ηλικιακές	41-50	4	8	-	-	-	13	10	-	-	-
Ομάδες	51-60	1	2	-	-	-	4	3	-	-	-
	61-75	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Ύψος*		-	-	1,79	1,75	1,83	-	-	1,65	1,60	1,70
ΣΒ παρόν*		-	-	78,0	73,0	85,0	-	-	60,0	53,0	66,0
ΔΜΣ*		-	-	24,8	22,6	26,5	-	-	21,8	20,0	23,9
	<18,4	2	4	-	-	-	12	10	-	-	-
	18,5-24,9	26	52	-	-	-	94	75	-	-	-
ΔΜΣ ανά	25-29,9	19	38	-	-	-	15	12	-	-	-
Ομάδες	30-34,9	2	4	-	-	-	5	4	-	-	-
	35-39,9	1	2	-	-	-	0	0	-	-	-
ΣΒ προ δμήνου*		-	-	78,0	70,0	85,0	-	-	59,0	54,0	66,0
ΔΜΣ προ δμήνου*		-	-	24,5	22,5	26,8	-	-	21,8	19,8	23,9
Καπνιστές		13	26	-	-	-	37	29	-	-	-
Σε δίαιτα		12	24	-	-	-	14	11	-	-	-
Έμμηνος	Ενεργή			-	-	-	20	16	-	-	-
ρύση	Εμμηνόπαυση		-	-	-	-	6	5	-	-	-

*Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες ($p < 0,05$)

Πίνακας 6: Περιγραφικά χαρακτηριστικά Πρωτοκόλλου Α

		Φύλο	
		Άνδρες	Γυναίκες
Οικογενειακή Κατάσταση	Ανύπαντρος-η	76,5%	78,4%
	Παντρεμένος-η	23,5%	20,0%
	Σε Διάσταση	0,0%	1,6%
Επάγγελμα	Δημόσιος-α Υπάλληλος	11,8%	11,2%
	Ιδιωτικός-η Υπάλληλος	43,1%	36,0%
	Ελεύθερος-η Επαγγελματίας	17,6%	16,0%
	Οικιακά	0,0%	2,4%
	Φοιτητής-τρια	21,6%	32,8%
	Άνεργος-η	2,0%	0,8%
	Συνταξιούχος	3,9%	0,8%
Εκπαίδευση	Δημοτικό	0,0%	0,0%
	Γυμνάσιο	0,0%	0,8%
	Λύκειο	13,7%	3,2%
	ΙΕΚ-Ανώτερη Σχολή	3,9%	2,4%
	ΤΕΙ	7,8%	4,8%
	ΑΕΙ	37,3%	36,0%
	Μεταπτυχιακό	31,4%	52,0%
	Διδακτορικό	2,0%	0,8%
	Μετα-Διδακτορικό	3,9%	0,0%

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος είναι ανύπαντρο. Το 72,5% των ανδρών είναι εργαζόμενοι κατά αύξουσα σειρά στο δημόσιο, ως ελεύθεροι επαγγελματίες και στον ιδιωτικό και ενώ όμοια συμβαίνει και στις γυναίκες σε ποσοστό 63,2%. Τέλος το 13,7% των ανδρών και το 3,2% των γυναικών είναι απόφοιτοι λυκείου, με το υπόλοιπο δείγμα να έχει τριτοβάθμια εκπαίδευση ή ινστιτούτου επαγγελματικής κατάρτισης.

▪ **Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (Exploratory Factor Analysis)**

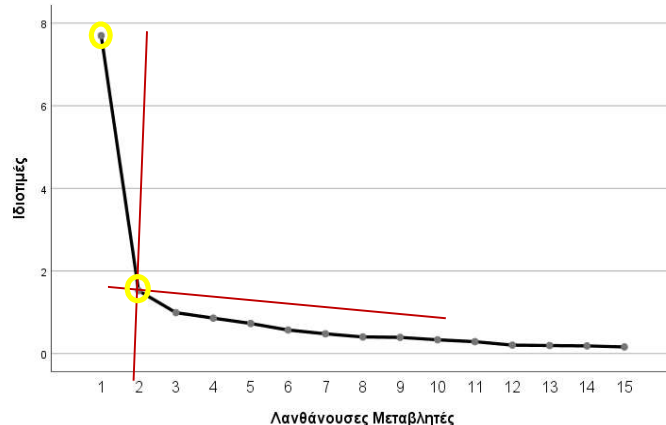
Πριν την Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (ΔΑΠ), υπολογίστηκε η εσωτερική συνέπεια των 15 λημμάτων, $\alpha = 0,93$, που θεωρείται πλήρως ικανοποιητική. Μαζί με το Cronbach's Alpha, υπολογίστηκαν οι συσχετίσεις των λημμάτων έτσι ώστε και να γίνει μία πρώτη εκτίμηση της περιστροφής που θα εφαρμοστεί. Οι συσχετίσεις είναι θετικές και υψηλές μεταξύ τους, οπότε και ξεκίνησε η ΔΑΠ με περιστροφή promax (οι ορθογώνιες περιστροφές προτείνονται όταν οι μεταβλητές σχετίζονται θετικά μεταξύ τους).

Πίνακας 7: Συσχετίσεις λημμάτων πριν τη χρήση περιστροφής

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. item1															
2. item2	,76														
3. item3	,44														
4. item4	,47	,45	,56												
5. item5	,41	,43	,59	,79											
6. item6	,33	,33	,58	,52	,53										
7. item7	,41	,42	,42	,46	,39	,45									
8. item8	,45	,5	,46	,42	,42	,48	,52								
9. item9	,64	,71	,4	,41	,47	,32	,43	,52							
10. item10	,41	,43	,44	,62	,6	,44	,48	,43	,51						
11. item11	,55	,66	,4	,51	,51	,35	,47	,46	,63	,62					
12. item12	,35	,33	,56	,56	,51	,71	,43	,47	,31	,48	,45				
13. item13	,43	,44	,51	,55	,46	,55	,46	,46	,42	,58	,61	,72			
14. item14	,37	,33	,5	,51	,4	,43	,75	,49	,32	,5	,38	,51	,54		
15. item15	,52	,56	,4	,36	,3	,37	,39	,41	,48	,37	,49	,42	,46	,33	

Πίνακας 8: Λανθάνουσες μεταβλητές και οι ιδιοτιμές τους

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	
1	7,698	51,321	51,321	7,698	51,321	51,321	6,94	
2	1,523	10,155	61,476	1,523	10,155	61,476	6,04	
3	0,99	6,598	68,075					
4	0,857	5,716	73,791					
5	0,728	4,852	78,643					
6	0,57	3,8	82,444					
7	0,478	3,186	85,63					
8	0,402	2,678	88,308					
9	0,392	2,611	90,919					
10	0,333	2,219	93,138					
11	0,287	1,917	95,055					
12	0,204	1,362	96,416					
13	0,193	1,289	97,706					
14	0,185	1,231	98,937					
15	0,159	1,063	100					

Διάγραμμα 1: Scree plot

Το Barlett Test είναι στατιστικά σημαντικό, όπως θα έπρεπε, έτσι ώστε να ισχύει η σφαιρικότητα που είναι βασική προϋπόθεση της ΔΑΠ. Επίσης, το KMO Test υπολογίζει την επάρκεια του δείγματος και τιμές πάνω από το 0,5 είναι ικανοποιητικές (KMO της ανάλυσης είναι 0,905). Ο πίνακας ιδιοτιμών και το scree plot υπέδειξαν αρκετά ξεκάθαρα την ύπαρξη 2 παράγοντας. Για την επιβεβαίωση αυτού, το μοντέλο αξιολογήθηκε και από την παράλληλη ανάλυση του Monte Carlo το οποίο “ρεπλικάρει” την ανάλυση από 1 έως 1000 φορές και υπολογίζει τον μέσο όρο των ιδιοτιμών. Εάν οι ιδιοτιμές του πίνακα του SPSS είναι μεγαλύτερες του Monte Carlo τότε μπορούν να γίνουν αποδεκτές. Έτσι επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη 2 λανθανουσών μεταβλητών.

Οι 2 παράγοντες μαζί ερμηνεύουν περίπου το 61% της διακύμανσης. Τα 15 λήμματα δημιουργούν 2 παράγοντες και το καθένα έχει υψηλές φορτίσεις με την ανάλογη ομάδα. Όμως, το λήμμα 8 αποτελεί σύνθετη μεταβλητή. Δηλαδή έχει υψηλή φόρτιση και στους 2 παράγοντες.

Εικόνα 1: Παράλληλη ανάλυση Monte Carlo

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis
Version 2.5

22/5/2019 7:13:38 ii
Number of variables: 15
Number of subjects: 176
Number of replications: 1000

Eigenvalue #	Random Eigenvalue	Standard Dev
1	1,5275	,0644
2	1,4068	,0476
3	1,2554	,0402
4	1,1428	,0355
5	1,0575	,0315
6	1,0357	,0297
7	0,9781	,0267
8	0,9204	,0250
9	0,8643	,0235
10	0,8079	,0230
11	0,7530	,0231
12	0,6964	,0235
13	0,6354	,0308
14	0,5650	,0326
15	0,5650	,0379

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis
©2000, 2010 by Marley W. Watkins. All rights reserved.

Γι' αυτό επανεξετάστηκε η ανάλυση στατιστική ανάλυση χωρίς το λήμμα 8, με την ίδια περιστροφή και με την "πίεση" της περιστροφής να εξάγει μόνο 2 παραγόντων για να αξιολογηθεί εκ νέου το μοντέλο συνολικά και συγκριτικά. Εν τέλει, χωρίς το λήμμα 8, στον 1^ο παράγοντα φορτίστηκαν υψηλά 9 και στον 2^ο παράγοντα 5 λήμματα (πίνακας 10). Η ερμηνεία της διακύμανσης βελτιώθηκε ελαφρώς στο 62,6% και ο δείκτης ευαισθησίας Cronbach's Alpha παρέμεινε σχεδόν ο ίδιος (0,927). Επίσης, ο πίνακας 9 είναι ακόμα μια επιβεβαίωση ότι η περιστροφή promax είναι κατάλληλη αφού οι 2 παράγοντες μεταξύ τους, με τα εμπεριεχόμενα λήμματα, συσχετίζονται θετικά.

Πίνακας 9: Συσχέτιση μεταξύ παραγόντων μετά την περιστροφή promax

Παράγοντες	1	2
1		,61
2	,61	

Μέθοδος Εξαγωγής: ΔΑΠ

Μέθοδος Περιστροφής: Promax

Πίνακας 10: Φορτίσεις λημμάτων στους παράγοντες με περιστροφή promax Α) Με το λήμμα 8 Β) Χωρίς το λήμμα 8

Α	Παράγοντες		Β	Παράγοντες	
	1	2		1	2
item12	0,933		item12	0,927	
item6	0,894		item6	0,887	
item14	0,775		item14	0,771	
item4	0,743		item4	0,741	
item13	0,715		item13	0,714	
item5	0,687		item5	0,685	
item3	0,684		item3	0,683	
item7	0,577		item7	0,577	
item10	0,569		item10	0,57	
item8	0,414	0,359	item 8	-	-
item2		0,968	item2		0,962
item9		0,901	item9		0,892
item1		0,878	item1		0,874
item11		0,684	item11		0,687
item15		0,628	item15		0,625

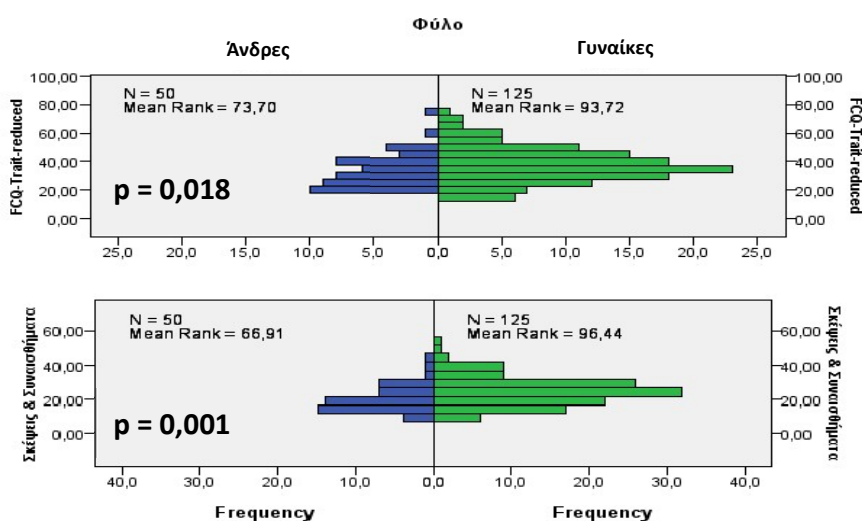
Μετά την ανασκόπηση του ερωτηματολογίου, προέκυψε ότι τα 9 λήμματα του 1^{ου} παράγοντα σχετίζονται με σκέψεις που περιστρέφονται γύρω από τη τροφή και την επίδραση των συναισθημάτων στην κατανάλωση ενώ του 2^{ου} με τον έλεγχο και την απώλεια αυτού καθώς και

μία ερώτηση σχετιζόμενη με τροφογόνο ερέθισμα. Ως εκ τούτου, οι 2 διαστάσεις ονομάστηκαν “Σκέψεις & Συναισθήματα” και “Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα”.

■ Food craving ανάμεσα στο δείγμα (άνδρες-γυναίκες)

Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο δείγμα εμφάνισε το FCQ-T-r με τη χρήση του Mann-Whitney U, με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερο score στο σύνολο της κλίμακας καθώς και στην διάσταση “Σκέψεις & Συναισθήματα”.

Εικόνα 2: FC ανάμεσα στο φύλο



■ Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις υπόλοιπες κλίμακες και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

Το FCQ-T-r παρουσιάζει θετική συσχέτιση με το EAT-26 και τις υποκλίμακές της πλην του στοματικού ελέγχου, με το BDI-II και το GHQ πλην της υποκλίμακας άγχος/αυπνία και κοινωνικό άγχος

Πίνακας 11: Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις κλίμακες

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1. FCQ-Trait-reduced													
2. Σκέψεις & Συναισθήματα	,94**												
3. Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,84**	,63**											
4. EAT-26	,28**	,25**	,28**										
5. EAT-Δίαιτα	,29**	,26**	,29**	,84**									
6. EAT-Βουλιμία	,40**	,36**	,37**	,56**	,29**								
7. EAT-Στοματικός Έλεγχος	-,15	-,14	-,11	,36**	,0	,05							
8. BDI II	,28**	,29**	,19**	,28**	,25**	,31**	-,05						
9. GHQ	,24**	,26**	,16*	,27**	,26**	,28**	-,08	,76**					
10. GHQ-Σωματικά Συμπτώματα	,24**	,26**	,15*	,20**	,17*	,28**	-,09	,62**	,83**				
11. GHQ-Άγχος/Αϋπνία	,19*	,20**	,12	,24**	,21**	,25**	-,05	,69**	,90**	,66**			
12. GHQ-Συμπτώματα Κοινωνικού Άγχους	,18*	,22**	,08	,27**	,21**	,25**	,04	,59**	,77**	,49**	,64**		
13. GHQ-Σοβαρή Κατάθλιψη	,17*	,13	,16*	,08	,14	,02	-,11	,43**	,57**	,33**	,48**	,47**	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Όσον αφορά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, όμοιο τεστ χρησιμοποιήθηκε με αποτέλεσμα ήπια συσχέτιση να υπάρχει ανάμεσα στην Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα με το ΔΜΣ.

Πίνακας 12: Συσχετίσεις FCQ-T-r με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

		1.	2.	3.	4.	5.
1.	FCQ-Trait-reduced					
2.	Σκέψεις & Συναισθήματα	,94**				
3.	Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,84**	,63**			
4.	ΣΒ παρόν	,07	-,04	,24**		
5.	ΔΜΣ	,11	,01	,25**	,85**	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

■ Σχέση ύπνου με το FCQ-T-r

Ύπνος

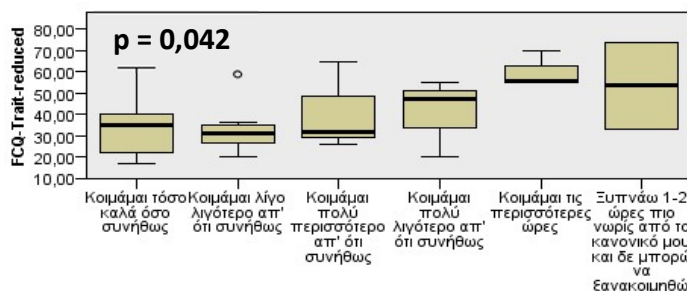
Ο ύπνος συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το FCQ-T-r έπειτα από τη διεξαγωγή Jonckheere-Terpstra test, με $p < 0,042$, μεταξύ του FCQ-T-r και της μεταβλητή του ύπνου, που αποτελεί τη 16η ερώτηση του BDI-II. Η post hoc ανάλυση συσχέτισε στατιστικά σημαντικά ($p = 0,005$) το score

του FCQ-T-r αλλά όχι μετά τη διόρθωση για σφάλμα τύπου II. Παρ' όλα αυτά η σχέση ισχύει μόνο με σταδιακή αύξηση του ύπνου, σύμφωνα με το Jonckheere-Terpstra test.

Ουσιαστικά αυτό το μη

παραμετρικό εργαλείο αλλάζει τις εναλλακτικές υποθέσεις. Έτσι η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση αλλάζει και μετατρέπεται ως εξής: $H_0: x_1 < x_2 < x_3 < x_4 = 0,05$ και $H_1: x_1 < x_2 < x_3 < x_4 \neq 0,05$. Έτσι το προκείμενο συμπέρασμα είναι ότι όσο λιγότερος ο ύπνος τόσο μεγαλύτερο το FC. Οι υποκλίμακες δεν ήταν στατιστικά σημαντικές.

Εικόνα 3: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r και BDI-Ύπνος και post hoc ανάλυση στο δείγμα



	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνήθως-Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δε μπορώ να ξανακοιμηθώ	463,500	66,342	2,608	,005	,096
Κοιμάμαι λίγο λιγότερο απ' ότι συνήθως-Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δε μπορώ να ξανακοιμηθώ	349,000	51,046	2,517	,006	,124
Κοιμάμαι λίγο περισσότερο απ' ότι συνήθως-Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δε μπορώ να ξανακοιμηθώ	91,000	15,728	2,003	,023	,475

Πρωτόκολλο Β

■ Περιγραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, οι μισοί περίπου στο σύνολο του δείγματος είναι παντρεμένοι, και ανύπαντροι λίγο περισσότεροι από το 1/3. Πανεπιστημιακή εκπαίδευση έχει ολοκληρώσει ή σπουδάζει τα 3/4, το λύκειο περίπου το 90% ενώ η εργασία κατανέμενται 58,6% στο δημόσιο τομέα, το 40% των ΚΑ γυναικών και το 83% των ΥΕ στον ιδιωτικό τομέα και 44,3% ως ελεύθεροι επαγγελματίες.

Πίνακας 13: Περιγραφικά χαρακτηριστικά Πρωτοκόλλου Β

		ΚΑ		ΥΕ	
		Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες
Οικογενειακή Κατάσταση	Ανύπαντρος-η	28,6%	20,0%	57,1%	40,0%
	Παντρεμένος-η	57,1%	50,0%	42,9%	50,0%
	Σε Διάσταση	0,0%	20,0%	0,0%	10,0%
	Διαζευγμένος-η	14,3%	10,0%	0,0%	0,0%
Επάγγελμα	Δημόσιος-α Υπάλληλος	14,3%	10,0%	14,3%	20,0%
	Ιδιωτικός-η Υπάλληλος	0,0%	40,0%	42,9%	40,0%
	Ελεύθερος-η Επαγγελματίας	14,3%	20,0%	0,0%	10,0%
	Οικιακά	0,0%	10,0%	0,0%	10,0%
	Φοιτητής-τρια	14,3%	0,0%	14,3%	10,0%
	Άνεργος-η	28,6%	10,0%	14,3%	0,0%
	Συνταξιούχος	28,6%	10,0%	14,3%	10,0%
	Δημοτικό	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Γυμνάσιο	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Εκπαίδευση	Λύκειο	28,6%	10,0%	42,9%	10,0%
	ΙΕΚ-Ανώτερη Σχολή	14,3%	30,0%	14,3%	10,0%
	ΤΕΙ	28,6%	40,0%	0,0%	0,0%
	ΑΕΙ	0,0%	20,0%	14,3%	40,0%
	Μεταπτυχιακό	0,0%	0,0%	28,6%	40,0%

Πίνακας 14: Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά μεταξύ των δύο ομάδων του πρωτοκόλλου Β

N = 37		ΚΑ (17)							ΥΕ (17)						
		Τεταρτημόρια							Τεταρτημόρια						
		N	%	ΜΟ	ΤΑ	Διάμεσος	25°	75°	N	%	ΜΟ	ΤΑ	Διάμεσος	25°	75°
Ηλικία		-	-	49	16	-	-	-	-	-	43	15	-	-	-
	18-28	1	5,9%	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	29-39	5	29,4%	-	-	-	-	-	8	47,1%	-	-	-	-	-
Ηλικιακές Ομάδες	40-50	2	11,8%	-	-	-	-	-	3	17,6%	-	-	-	-	-
	51-61	3	17,6%	-	-	-	-	-	4	23,5%	-	-	-	-	-
	61-71	6	35,3%	-	-	-	-	-	2	11,8%	-	-	-	-	-
Ύψος ²		-	-	-	-	1,68	1,60	1,73	-	-	-	-	1,69	1,60	1,72
ΣΒ παρόν ²		-	-	77,1	15,5	-	-	-	-	-	69,0	12,9	-	-	-
ΔΜΣ ¹		-	-	-	-	27,6	24,5	29,4	-	-	-	-	24,0	21,9	25,6
	<18,4	1	5,9%	-	-	-	-	-	0	0,0%	-	-	-	-	-
	18,5-24,9	3	17,6%	-	-	-	-	-	11	64,7%	-	-	-	-	-
ΔΜΣ ανά Ομάδες	25-29,9	9	52,9%	-	-	-	-	-	6	35,3%	-	-	-	-	-
	30-34,9	3	17,6%	-	-	-	-	-	0	0,0%	-	-	-	-	-
	35-39,9	1	5,9%	-	-	-	-	-	0	0,0%	-	-	-	-	-
ΣΒ προ 6μήνου ²		-	-	75,4	14,8	-	-	-	-	-	68,5	12,6	-	-	-
ΔΜΣ προ 6μήνου ¹		-	-	27	5	-	-	-	-	-	24	3	-	-	-
Καπνιστές		5	29,4%	-	-	-	-	-	5	29,4%	-	-	-	-	-
Σε δίαιτα		0	0,0%	-	-	-	-	-	2	11,8%	-	-	-	-	-
Έμμηνος ρύση	Ενεργή	1	10,0%	-	-	-	-	-	0	0,0%	-	-	-	-	-
	Εμμηνόπαυση	5	50,0%	-	-	-	-	-	4	36,4%	-	-	-	-	-

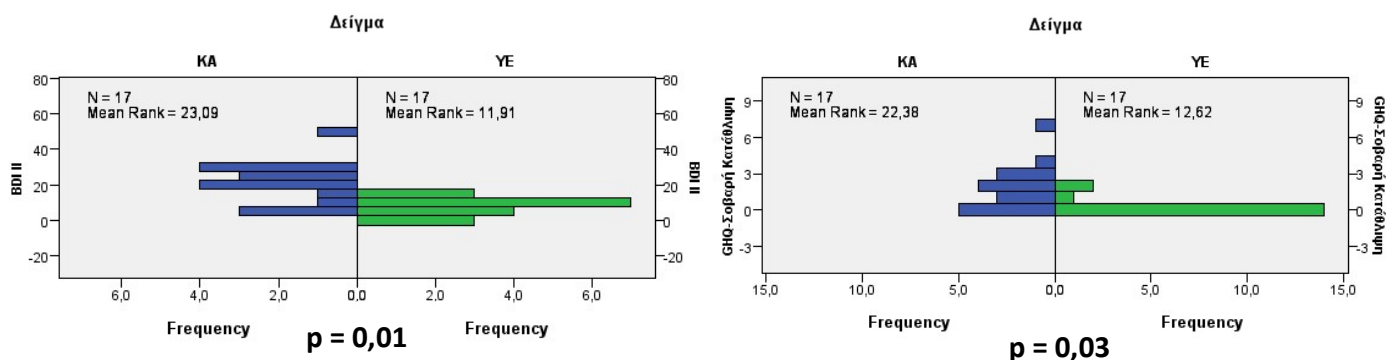
¹ Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ($p < 0,05$)² Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο φύλο ($p < 0,05$)

Όσον αφορά την ηλικία, η ελάχιστη τιμή της στο δείγμα ήταν 21 και μέγιστη 70. Οι ΜΟ/ΤΑ του ΣΒ των ομάδων 77,1/15,5 για την ομάδα ΚΑ και 69/12,9 για την ομάδα ΥΕ χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά (t-test $p = 0,106$). Η διάμεσος του ΔΜΣ για των ΚΑ και ΥΕ αντίστοιχα είναι 27,6 με το 75% αυτών να είναι 29,4 και 24 με το 75% αυτών να είναι 25,6. Η φαρμακευτική αντικαταθλιπτική αγωγή είχε μεγάλη ετερογένεια ανάμεσα στους ΚΑ. Έντεκα λάμβαναν SSRIs (σιταλοπράμη, εσκιταλοπράμη, σετραλίνη, παροξετίνη, φλουοξετίνη), τρεις SNRIs (βενλαφαξίνη, ντουλοξετίνη), δύο NaSSA (μικρταζαπίνη), ένας μεικτού τύπου (βουπροπιόνη) και δύο άτομα λάμβαναν ταυτόχρονα μικρή δόση αντιψυχωτικού τύπου αγωγή (ολανζαπίνη, κουετιαπίνη). Μέρος των ασθενών λάμβανε και βενζοδιαζεπίνες.

- Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της κατάθλιψης

Το score του BDI-II έχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους ΚΑ και τους ΥΕ, με τους

Εικόνα 4: Σχέση ανάμεσα το BDI-II και GHQ-Σοβαρή Κατάθλιψη ανάμεσα στο δείγμα

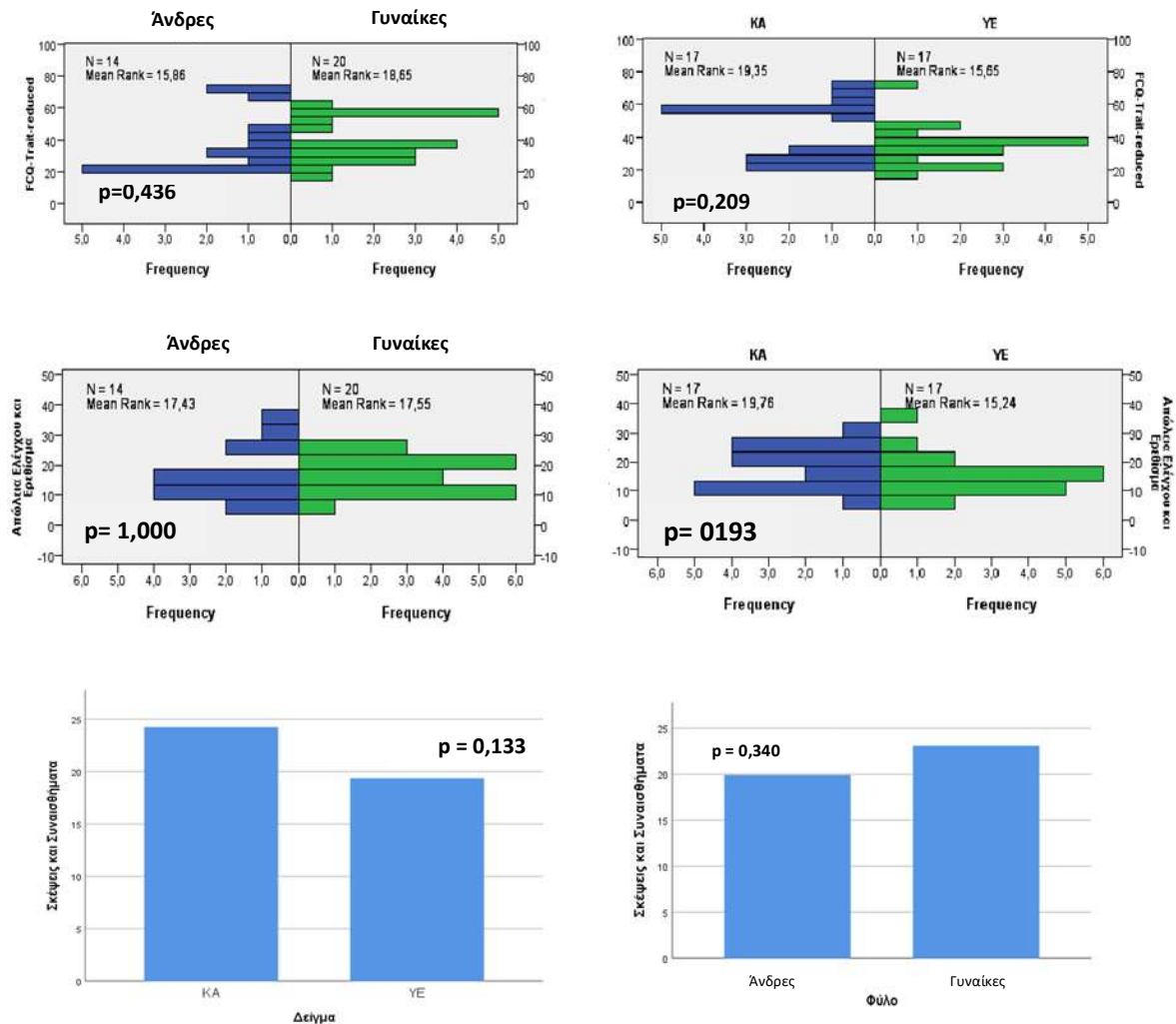


καταθλιπτικούς ασθενείς να εμφανίζουν μεγαλύτερη καταθλιπτική συμπτωματολογία. Στο ίδιο πόρισμα και το GHQ. Όμοια ήταν τα αποτελέσματα για της υποκλίμακες του GHQ ανάμεσα στις δύο ομάδες έπειτα από τη διερεύνηση μέσω του Mann-Whitney U τεστ εκτός της υποκλίμακας GHQ-Άγχος/Αϋπνία όπου το t-test δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά.

- Food Craving ανάμεσα στο δείγμα (ΚΑ-ΥΕ, φύλο)

Όπως φαίνεται και από τα επίπεδα σημαντικότητας στους παρακάτω πίνακες, δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο FC και στο φύλο ή το δείγμα από τη χρήση των αναλύσεων Mann-Whitney U και t-test. Όμοια στατιστική χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση του FC με τον ομαδοποιημένο ΔΜΣ για το δείγμα

Εικόνα 5: FC ανάμεσα στις ομάδες ΚΑ-ΥΕ και στο φύλο



■ **Συσχετίσεις FCQ-T-r με τις μετρικές κλίμακες και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά**

Από τον πίνακα παρατηρείται, με τη χρήση του Spreaman, μέτρια θετική συσχέτιση της υποκλίμακα EAT-Βουλιμία με το FCQ-T-r ($r = 0,48$) και τις υποκλίμακες του, Σκέψεις & Συναισθήματα ($r = 0,45$) και Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα ($r = 0,48$). Δεν παρατηρείται συσχέτιση με το FCQ-T-r με τις κλίμακες BDI-II και GHQ που επιβεβαιώνει τη μη στατιστικά σημαντική σχέση που αναφέρθηκε παραπάνω. Τέλος, το BDI-II και το GHQ έχουν από μέτρια έως ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους. Μέτρια θετική συσχέτιση εμφανίζεται ανάμεσα στο παρόν και προ 6μηνου ΔΜΣ με το FCQ-T-r ($r = 0,45$ και $r = 0,37$ αντίστοιχα). Ξεχωριστή συσχέτιση ως προς το δείγμα, ανέδειξε για τους ΚΑ ισχυρές θετικές συσχετίσεις του EAT-Βουλιμία με το FCQ-

T-r, Σκέψεις & Συναισθήματα, Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα με $r = 74, 64, 77$ αντίστοιχα ενώ για τους ΥΕ καμία (βλέπε [παράρτημα](#)).

Πίνακας 15: Συσχέτιση FCQ-T-r με τις υπόλοιπες κλίμακες

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1. FCQ-Trait-reduced													
2. Σκέψεις & Συναισθήματα	,96**												
3. Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,93**	,82**											
4. EAT	,33	,32	,38*										
5. EAT-Δίαιτα	,24	,21	,33	,87**									
6. EAT-Βουλιμία	,48**	,45**	,48**	,71**	,48**								
7. EAT-Στοματικός Έλεγχος	-,05	,0	-,07	,53**	,2	,19							
8. BDI II	,25	,26	,23	,48**	,46**	,22	,19						
9. GHQ	,02	,03	,01	,40*	,41*	,24	,12	,74**					
10. GHQ-Σωματικά Συμπτώματα	,25	,26	,18	,25	,2	,27	,04	,58**	,78**				
11. GHQ-Άγχος/Αϋπνία	,01	,04	,01	,44*	,48**	,25	,17	,55**	,78**	,45**			
12. GHQ-Συμπτώματα Κοινωνικού Άγχους	-,12	-,11	-,11	,38*	,37*	,28	,09	,59**	,86**	,55**	,58**		
13. GHQ-Σοβαρή Κατάθλιψη	,08	,06	,05	,19	,23	,00	,09	,66**	,73**	,53**	,41*	,58**	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Ο ΔΜΣ συσχετίστηκε μέτρια θετικά με ολόκληρη τη δομή του FCQ-T-r και το ΣΒ μόνο τη υποκλίμακα Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα. Όμοια, ξεχωριστή ανάλυση για το δείγμα ανέδειξε μέτρια συσχετίσεις του FCQ-T-r, των Σκέψεων & Συναισθημάτων και την Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα με το ΔΜΣ ενώ για τους ΥΕ καμία (βλέπε [παράρτημα](#)).

Πίνακας 16: Συσχετίσεις FCQ-T-r και EAT-28 με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. FCQ-Trait-reduced										
2. Σκέψεις & Συναισθήματα	,96**									
3. Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,93**	,82**								
4. EAT-28	,33	,32	,38*							
5. EAT-Δίαιτα	,24	,21	,33	,87**						
6. EAT-Βουλιμία	,48**	,45**	,48**	,71**	,48**					
7. EAT-Στοματικός Έλεγχος	-,05	,0	-,07	,53**	,02	,19				
8. Ηλικία	-,08	-,11	,01	,46**	,4*	,32	,14			
9. ΔΜΣ	,45**	,40*	,52**	,40*	,42*	,40*	-,13	,41*		
10. ΣΒ παρόν	,31	,23	,44*	,23	,21	,34*	-,17	,22	,83*	

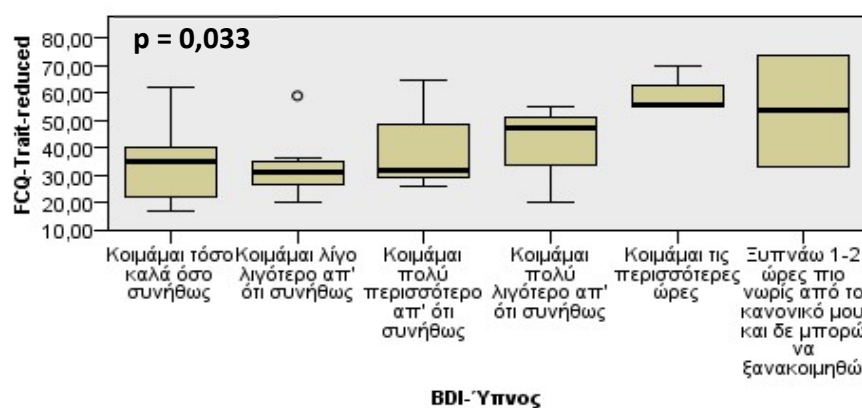
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

- Σχέση ύπνου και όρεξης με το FCQ-T-r

Ύπνος

Όμοια όπως και στο πρωτόκολλο Α, το Jonckheere-Terpstra test ανέδειξε στατιστικά σημαντική σχέση, με $p = 0,033$, μεταξύ ύπνου και FCQ-T-r ενώ για την υποκλίμακα Απώλεια ελέγχου και συναισθήματα εμφάνισε $p = 0,095$. Η post hoc ανάλυση συσχέτισε στατιστικά σημαντικά το score του FCQ-T-r αλλά όχι για σφάλμα τύπου II. Όσο περισσότερος ύπνος αναφερόταν τόσο μεγαλύτερο ήταν το score του FCQ-T-r.

Εικόνα 6: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r και BDI-Ύπνος και post hoc ανάλυση στο δείγμα



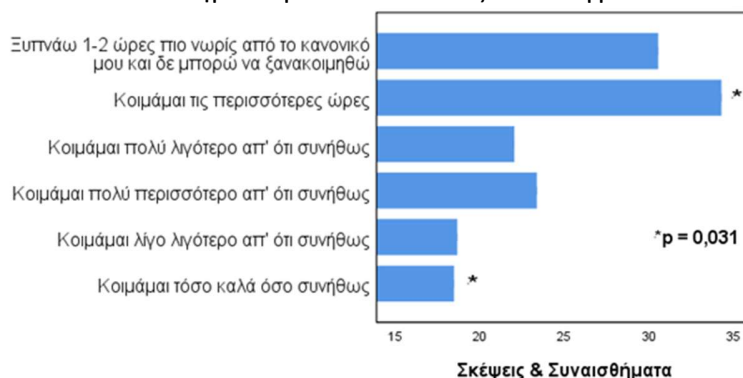
	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνήθως-Κοιμάμαι τις περισσότερες ώρες	53,000	9,407	2,658	,004	,059
Κοιμάμαι λίγο λιγότερο απ' ότι συνήθως-Κοιμάμαι τις περισσότερες ώρες	29,000	5,878	2,212	,013	,202
Κοιμάμαι πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως-Κοιμάμαι τις περισσότερες ώρες	11,000	2,726	1,834	,033	,499
Κοιμάμαι λίγο λιγότερο απ' ότι συνήθως-Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δε μπορώ να ξανακοιμηθώ	13,000	3,830	1,306	,096	1,000

Για την υποκλίμακα Σκέψεις & Συναισθήματα εφαρμόστηκε One-Way Anova και post hoc ανάλυση που έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση με τον ύπνο. Το score ήταν υψηλότερο σε όσους ανέφεραν ότι κοιμούνται τις περισσότερες ώρες της μέρας σε σχέση με όσους κοιμούνται τόσο καλά όσο συνήθως.

Το fisher exact test παρουσιάζεται στον

παρακάτω πίνακα και υποδηλώνει ότι οι ΚΑ σε σχέση με του ΥΕ αναφέρουν περισσότερο διαταραγμένο ύπνο (βλέπε [παράρτημα](#) για πίνακα συναφειών).

Εικόνα 7: Post hoc ανάλυση ανάμεσα στις Σκέψεις & Συναισθήματα με το BDI-Υπνος στο δείγμα

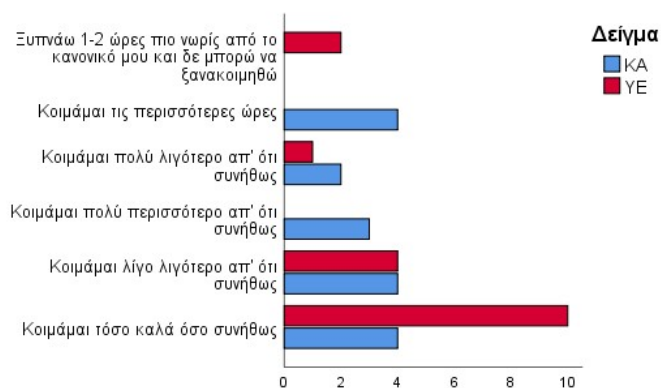


Πίνακας 17: Τεστ χ^2 ανάμεσα στο δείγμα και τον αναφερόμενο ύπνο

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	11,905 ^a	5	0,036	0,020		
Likelihood Ratio	15,473	5	0,009	0,015		
Fisher's Exact Test	10,903			0,022		
Linear-by-Linear Association	3,080 ^b	1	0,079	0,095	0,047	0,015
N of Valid Cases	34					

a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

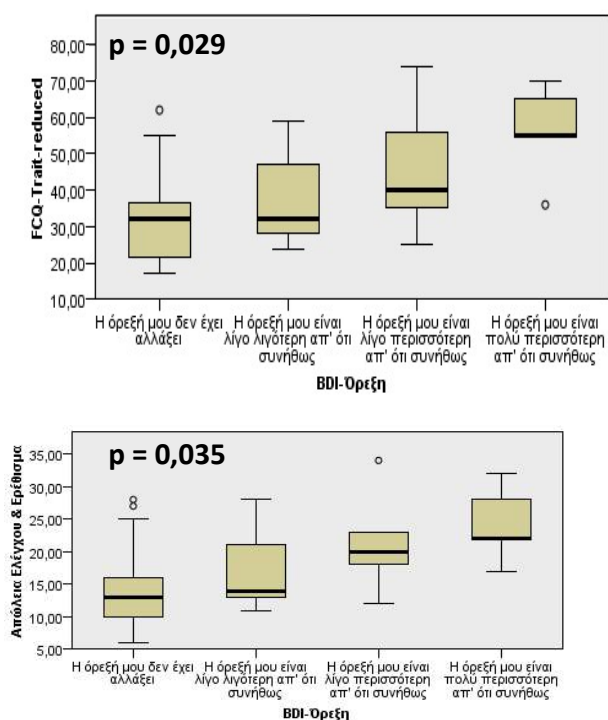
b. The standardized statistic is -1,755.



Όρεξη

Το στατιστικό εργαλείο Kruskal-Wallis και One-Way Anova μεταξύ όρεξης, ερώτηση 18 του BDI-II, FCQ-T-r και των υποομάδων του. Αύξηση της όρεξης αντιστοιχήθηκε με υψηλότερο FCQ-T-r score σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν αναφέρει αλλαγές αυτής. Η στατιστική σημαντικότητα μετά την ανάλυση post hoc αναδείχθηκε ανάμεσα σε αυτούς που ανέφεραν ότι δεν έχει αλλάξει η όρεξη τους σε σχέση με αυτούς που είχαν πολύ περισσότερη. Όμοια για την υποκλίμακα Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα.

Εικόνα 9: Σχέση μεταξύ FCQ-T-r, Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα / BDI-Όρεξη και post hoc ανάλυση στο δείγμα

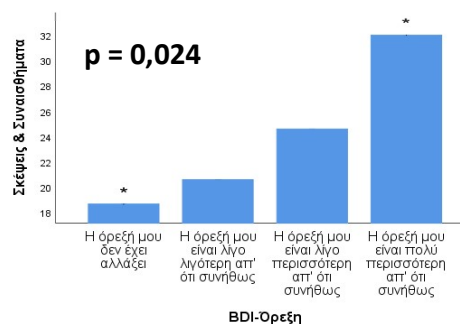


	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Η όρεξή μου δεν έχει αλλάξει-Η όρεξή μου είναι πολύ περισσότερη απ' ότι συνήθως	-13,911	5,001	-2,782	,005	,032
Η όρεξή μου είναι λίγο λιγότερη απ' ότι συνήθως-Η όρεξή μου είναι πολύ περισσότερη απ' ότι συνήθως	-10,900	6,292	-1,732	,083	,499
Η όρεξή μου δεν έχει αλλάξει-Η όρεξή μου είναι λίγο περισσότερη απ' ότι συνήθως	-8,311	5,001	-1,662	,097	,579
Η όρεξή μου είναι λίγο περισσότερη απ' ότι συνήθως-Η όρεξή μου είναι πολύ περισσότερη απ' ότι συνήθως	-5,600	6,292	-.890	,373	1,000
Η όρεξή μου είναι λίγο λιγότερη απ' ότι συνήθως-Η όρεξή μου είναι λίγο περισσότερη απ' ότι συνήθως	-5,300	6,292	-.842	,400	1,000
Η όρεξή μου δεν έχει αλλάξει-Η όρεξή μου είναι λίγο λιγότερη απ' ότι συνήθως	-3,011	5,001	-.602	,547	1,000

	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Η όρεξή μου δεν έχει αλλάξει-Η όρεξή μου είναι πολύ περισσότερη απ' ότι συνήθως	-13,242	4,997	-2,650	,008	,048

Επίσης, η post hoc ανάλυση της Anova ανέδειξε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην αναφερόμενη όρεξη και τις Σκέψεις & Συναισθήματα. Αυτοί που ανέφεραν ότι η όρεξή τους είναι πολύ περισσότερη από ότι συνήθως είχαν μεγαλύτερο score από αυτούς όπου οι όρεξη τους δεν έχει αλλάξει.

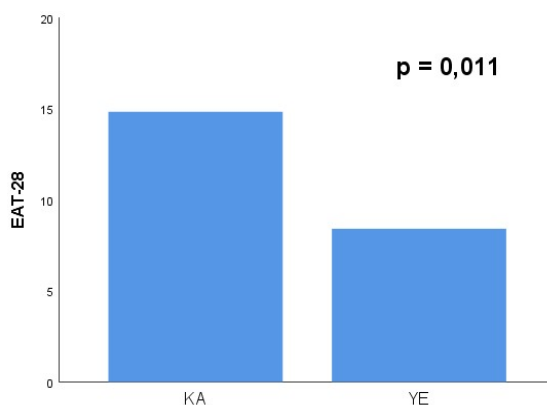
Εικόνα 8: Σχέση μεταξύ Σκέψεων & Συναισθημάτων / BDI-Όρεξη και post hoc ανάλυση στο δείγμα



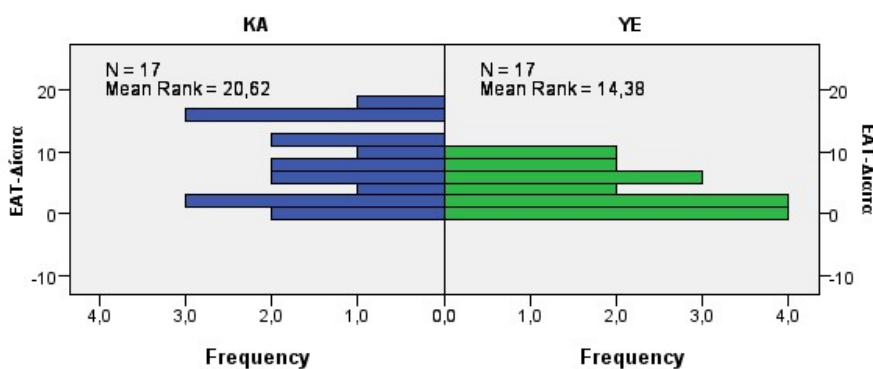
- **Διατροφική συμπεριφορά ανάμεσα στο δείγμα**

Οι ΚΑ έχουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο score στο ερωτηματολόγιο EAT-26 από ότι οι ΥΕ όπως φαίνεται από το t-test. Οι υποκλίμακες EAT-Δίαιτα και EAT-Βουλιμία ήταν οριακά μη στατιστικά σημαντικές ($p = 0,067$ και $p = 0,057$ αντιστοίχως, Mann-Whitney U).

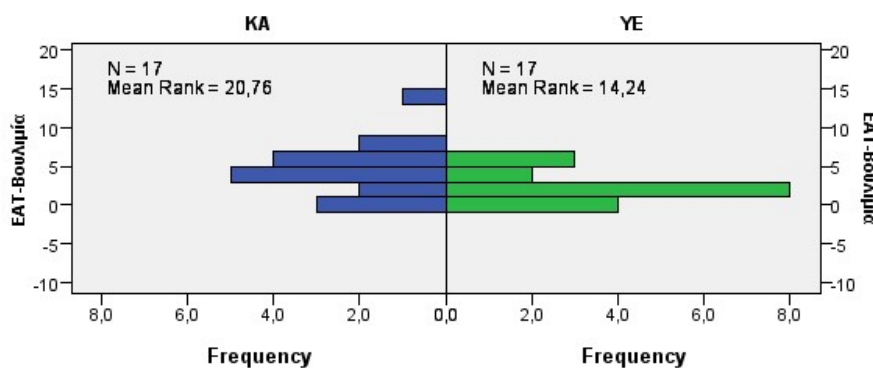
Εικόνα 12: Διατροφική συμπεριφορά (EAT-28) ανάμεσα στο δείγμα



Εικόνα 10: EAT-Δίαιτα ανάμεσα στο δείγμα

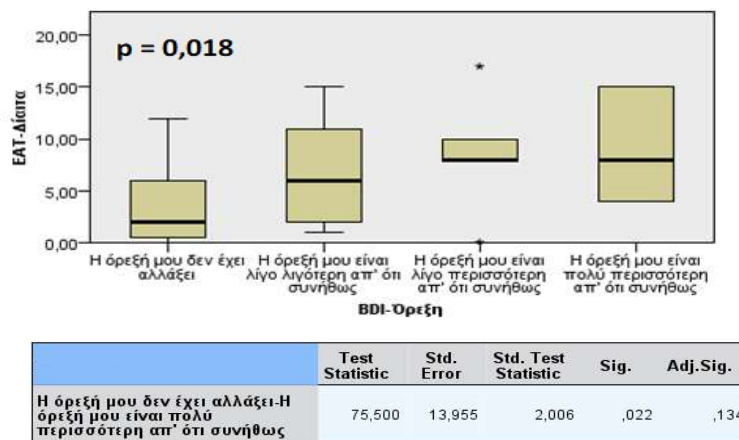


Εικόνα 11: EAT-Βουλιμία ανάμεσα στο δείγμα



Το Jonckheere-Terpstra test ανάμεσα στο EAT-Δίαιτα και BDI-Όρεξη. Η post hoc ανάλυση έδειξε ότι το score του EAT-Δίαιτα ήταν υψηλότερο σε όσους ανέφεραν ότι η όρεξη τους ήταν περισσότερη από ότι συνήθως σε σχέση με αυτούς που δεν έχει αλλάξει.

Εικόνα 13: Σχέση ανάμεσα στο EAT-Δίαιτα και BDI-Όρεξη



IV) ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όσον αφορά το πρωτόκολλο μελέτης εγκυρότητας, η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου FCQ-T-r είναι πλήρως διαφορετική από τους πληθυσμούς που έχει σταθμιστεί έως τώρα. Πρέπει να αναφερθεί ότι το FCQ-T-r προέκυψε από το FCQ-T το οποίο αποτελείται από 39 ερωτήσεις και 7 διαστάσεις. Ο Meule Andrian, απέσπασε από αυτό τα 15 λήμματα με τις περισσότερες φορτίσεις. Από τις 15 ερωτήσεις του FCQ-T, 5 λήμματα ανήκαν στην διάσταση "Έλλειψης ελέγχου κατά την κατανάλωση τροφής", 5 στις "Σκέψεις/ιδέες απασχόλησης με τη τροφή", 2 στις "Προθέσεις και σχέδια για κατανάλωση τροφής", 2 στα "Συναισθήματα πριν ή κατά τη διάρκεια της επιθυμίας για κατανάλωση τροφής" και 1 στο "Έναυσμα-ερέθισμα της επιθυμίας για κατανάλωση τροφής". Ο εκδότης του FCQ-T-r στάθμισε το ερωτηματολόγιο πρώτα σε Γερμανικό πληθυσμό και έπειτα σε Αγγλικό. Τα αποτελέσματα συμφώνησαν στην υπαγωγή των λημμάτων σε μία μόνο διάσταση (Meule, Hermann, et al., 2014). Στη ίδια γραμμή πλεύσης οδηγήθηκαν η μελέτη εγκυρότητας σε Κουβανέζικο (Rodríguez-Martín & Molerio-Pérez, 2014) και Ιταλικό πληθυσμό (Simpson et al., 2015).

Στην παρούσα μελέτη, το πόρισμα που προέκυψε για τον Ελληνικό πληθυσμό μετά τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων του ερωτηματολογίου FCQ-Trait-reduced είναι η ύπαρξη δισδιάστατης κλίμακας με συνολικά 14 λήμματα. Τα λήμματα 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13 και 14 σχηματίζουν την πρώτη διάσταση με θεματολογία σκέψεις και συναισθήματα που επάγουν τη συμπεριφορά του FC και 1, 2, 9, 11 και 15 τη δεύτερη με περιεχόμενο την απώλεια ελέγχου όταν καταναλώνεται τροφή και μια ερώτηση αναφερόμενη σχετικά με τροφογόνο ερέθισμα. Η συνολική βαθμολόγηση κυμαίνεται από 14 έως 84. Πιθανή εξήγηση για τη διαφοροποίηση αυτή από τα υπόλοιπα αναφερόμενα πρωτόκολλα μπορεί να αποδοθεί στο μέγεθος του δείγματος και κατά συνέπεια στη δύναμη της ([βλέπε παράρτημα](#)). Οι περισσότερες σταθμίσεις και μελέτες εγκυρότητας έχουν γίνει με ηλεκτρονική δειγματοληψία και πληθυσμό μεγαλύτερο από 500 άτομα. Επιπροσθέτως, στις περισσότερες εκδόσεις, είχε προηγηθεί η στάθμιση του FCQ-T και έπειτα του FCQ-T-r όμως χωρίς να αναφέρονται οι φορτίσεις των ερωτήσεων. Στον Ιταλικό πληθυσμό το FCQ-T είναι διαφορετικής δομής από την αυθεντική έκδοσή του. Παρ' όλα αυτά, η στατιστική επεξεργασία του FCQ-T-r συμπεριελάμβανε μία ιδιοτιμή άρα 1 διάσταση. Λίγες είναι οι μελέτες που έχουν αξιολογήσει το μοντέλο με επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων η οποία θα μπορούσε να θεμελιώσει τη δομή των λανθανουσών μεταβλητών. Παράδειγμα αυτού, η μονοδιάστατη προσαρμογή του FCQ-T-r 8 λημμάτων σε Βραζιλιάνικο πληθυσμό (Cogo-Moreira et al., 2018). Τέλος, ένα αναφερόμενο πρόβλημα είναι η μετάφραση του FC και το πολιτισμικό πλαίσιο που την περικλείει (Rodríguez-Martín & Molerio-Pérez, 2014).

Υψηλότερο FC παρουσίασαν οι γυναίκες, εύρημα συχνό στην παρούσα βιβλιογραφία, ενώ γενικότερα μεταβλητές που διερευνούν συναίσθημα και ΣΒ καταλήγουν στο ότι το γυναικείο φύλο είναι πιο ευάλωτο (Rodríguez-Martín & Meule, 2015). Επιπλέον, ανέκυψαν ήπιες θετικές συσχετίσεις του FCQ-T-r με το EAT-26 και της υποκλίμακας του EAT-Βουλιμία, το παρόν ΣΒ και το ΔΜΣ. Ως προς τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, ήπια συσχέτιση εμφάνισε το EAT-Βουλιμία με την Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα. Τα ευρήματα είναι ανάλογα με αυτά από διάφορες μελέτες και συγκροτούν τις βασικές ψυχομετρικές ιδιότητές του. Παρ' όλα αυτά, συσχετίσεις με το EAT-Δίαιτα και Στοματικός Έλεγχος έχουν φανεί από τη στάθμιση του ερωτηματολογίου σε διάφορες μελέτες (Camilleri et al., 2014; Hormes & Meule, 2016; Verzijl et al., 2018). Το FC φαίνεται να είναι υψηλό σε ανθρώπους με περιοριστικού τύπου συμπεριφορές είτε ως πάγια συμπεριφορά (Coffino, Heiss, & Hormes, 2018), στο πλαίσιο προσπάθειας απώλειας ΣΒ (Reichenberger et al., 2019), μπορεί να προβλέψει την κατανάλωση τροφής και το ΣΒ (Boswell et al., 2016) και είναι σύντονο με την ψυχοπαθολογία ΔΠΤ κυρίως της διαταραχής υπερφαγίας και ψυχογενούς βουλιμίας (Meule et al., 2018). Παρ' όλα αυτά, οι σχέσεις και συσχετίσεις του FC με το φύλο αναφέρονται με επιφυλάξεις διότι πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι οι γυναίκες αποτελούν σχεδόν το 72% του δείγματος του πρωτοκόλλου στάθμισης.

Αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά και στους μεταβολικούς δείκτες συμβάλλουν στην ανάπτυξη κατάθλιψης αλλά και αποτελούν συμπτώματα που μπορεί να προσδιορίσουν διαφορετικό χαρακτήρα και να διαφοροποιούν τη βαρύτητα της διάγνωσης των καταθλιπτικών διαταραχών. Ενδιαφέρουσες είναι οι συσχετίσεις ανάμεσα στην εμφάνιση κατάθλιψης και στις αγγειακές βλάβες, η επονομαζόμενη αγγειακή κατάθλιψη, σημείο ίσως συνδεδεμένο της ψυχοπαθολογίας και της μεταβολικής υγείας (W. D. Taylor et al., 2013). Η υποκλίμακα GHQ-Σοβαρή Κατάθλιψη και το BDI-II συμφωνούν παρουσία καταθλιπτικής συμπτωματολογίας ανάμεσα στο δείγμα. Η υπόθεση της συγκριτικής μελέτης δεν αποδείχθηκε. Το FC δεν έχει διαφορά ανάμεσα στο δείγμα και όμοια συνέβη στη σύγκριση και ως προς το φύλο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη μεγάλη ετερογένεια του δείγματος. Αφενός η διατροφική συμπεριφορά, το ορμονικό και το μεταβολικό προφίλ μπορεί να αλλάξει άρδην και διαφορετικά με την εμφάνιση MKΔ (Caroleo et al., 2019), αφετέρου μπορεί να μην επηρεαστεί καθόλου διότι πλήττονται άλλοι τομείς σωματικής ή ψυχικής υγείας. Επίσης, μείζονα σημασία έχει το στάδιο της διαταραχής και η ληφθείσα φαρμακευτική αγωγή. Προοπτική μελέτη (El Asmar et al., 2018) αξιολόγησε και συνέκρινε σε δύο χρονικά διαστήματα 6 και 12 μηνών, την αύξηση του ΣΒ καταθλιπτικών ασθενών με την έναρξη θεραπείας αντικαταθλιπτικής αγωγής. Το πόρισμα ήταν ότι ασθενείς με πρόωρη αύξηση ΣΒ (> 3%) στον πρώτο μήνα της έναρξης της αντικαταθλιπτικής αγωγής, έχουν 11 φορές υψηλότερο κίνδυνο για αύξηση ΣΒ κατά τη διάρκεια των 6 μηνών της θεραπείας. Αυτό το ποσοστό χαρακτηρίζεται από τους ερευνητές ως προβλεπτικής αξίας στην αξιολόγηση του

σωματικού βάρους. Η λήψη τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών συσχετίστηκε περισσότερο με αυτή την αύξηση.

Παρ' όλα αυτά, το EAT-26, που σχετίζεται με βουλιμικές και διαιτητικές συμπεριφορές, ήταν υψηλότερο στους ΚΑ και με τις υποκλίμακες του να είναι οριακά μη στατιστικά σημαντικές. Ανάμεσα στο EAT-28, το EAT-Βουλιμία και το σύνολο του ερωτηματολογίου FCQ-T-r υπάρχουν μέτριες συσχετίσεις με το ΔΜΣ ενώ το EAT-Βουλιμία και η Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα με το ΣΒ. Ξεχωριστή ανάλυση για το δείγμα διατήρησε τις συσχετίσεις σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο ανάμεσα στο ερωτηματολόγιο του FC και της υποκλίμακας EAT-Βουλιμία και μόνο στους ΚΑ για το ΔΜΣ. Θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον η προοδευτική παρακολούθηση του σωματικού βάρους από τη στιγμή που χορηγήθηκε το EAT και το FCQ-T-r σε μία προσπάθεια πρόβλεψης της αύξησης (Boswell et al., 2016). Το FC έχει εκτιμηθεί και από την σκοπιά της θεραπείας. Στην ελληνική γλώσσα, η επιθυμία ερμηνεύεται ως συνακόλουθο ενός θετικού συναισθήματος. Ο προσδιορισμός του αντικειμένου της επιθυμίας (αλκοόλ, τροφή, τσιγάρο κ.α.) και η ένταση που τις προσδίδεται αλλάζει τη χροιά της. Ως εκ τούτου, εκτός από αρνητική παρόρμηση μπορεί να εκφράσει και βελτίωση-θεραπεία. Στην αγγλική γλώσσα, το *craving* έχει πλήρως αρνητική σκοπιά. Υπό το πρίσμα των ΔΠΤ και πιο συγκεκριμένα της ψυχογενούς ανορεξίας, ο Moreno και οι συνεργάτες του, διατυπώνουν ότι το FC μπορεί να αποτυπώσει δείκτη της πορείας της θεραπείας και να προσδώσει χαρακτηριστικά βελτίωσης της ψυχοπαθολογίας (Moreno et al., 2009).

Ανάμεσα στο δείγμα, οι ΚΑ αναφέρουν στο σύνολό τους αλλαγές στην ποσότητα του ύπνου σε σχέση με τους ΥΕ. Εύρημα της παρούσας εργασίας που συνάδει με μελέτη (Lv et al., 2018) είναι η αύξηση του FC με αύξηση του ύπνου και μάλιστα προοδευτικά και για τα δύο πρωτόκολλα. Από την αντίθετη σκοπιά, μελέτη ποσοτικοποίησε τον ανεπαρκή ύπνο ως προς την επίδρασή του στο βάρος. Η συνολική ημερήσια ενεργειακή δαπάνη αυξήθηκε περίπου 5%, αλλά η πρόσληψη ενέργειας ειδικά τη νύχτα μετά το δείπνο αυξάνεται περισσότερο με αύξηση κατανάλωσης υδατανθράκων και λιπαρών (Depner et al., 2019; Rubin, 2019). Αναπλήρωση του ύπνου επιφέρει επιστροφή στην προηγούμενη κανονικότητα.

Τέλος, η όρεξη συσχετίστηκε με το ερωτηματολόγιο FCQ-T-r. Στο 2^ο, στο σύνολο του δείγματος, υψηλό FC παρουσίασαν όσοι ανέφεραν ότι η όρεξή τους είναι περισσότερη από ότι συνήθως σε σχέση με όσους δεν έχει αλλάξει. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι το score του EAT-Δίαιτα ήταν υψηλότερο σε όσους η όρεξή τους καταγράφηκε ως περισσότερη από ότι συνήθως. Οι ΚΑ εμφανίζουν διαιτητικές συμπεριφορές σε σχέση με τους ΥΕ αφού το score του EAT-Δίαιτα ήταν μεγαλύτερο αλλά οριακά μη στατιστικά σημαντικό. Το FC και η όρεξη έχουν μεγάλη αλληλοεπικάλυψη. Σαφώς υπάρχει σημείο τομής τους αλλά διαχωρίζονται. Η όρεξη

είναι μια πολύπλοκη βιολογική διαδικασία με αρχή, μέση και τέλος που απαντά στο αίσθημα της πείνας (MacLean et al., 2017) και κυρίαρχο σκοπό την επιβίωση μέσω της ρύθμισης της ενεργειακής πρόσληψης (Rogers & Brunstrom, 2016). Το FC παρεμβαίνει στην αρχή και στο τέλος. Η αυξημένη όρεξη (πείνα) μπορεί να δημιουργήσει συγκεκριμένες σφοδρές επιθυμίες για κατανάλωση τροφής σε αντιδιαστολή με την απουσία πείνας που από την μεριά της σημαίνει ομοιόσταση των μηχανισμών της όρεξης και το FC επίσης μπορεί να βιωθεί. Επίσης, αποτέλεσμα της ρύθμισης της όρεξης, εκτός του υποκειμενικού αισθήματος της πείνας (που πιθανόν είναι παρόν και στο FC), είναι και οι παραγόμενοι γαστρεντερικοί ήχοι. Από την επιστημονική σκοπιά του συστήματος ανταμοιβή από τη τροφή (Nicola, 2016; Robinson et al., 2015), το FC απαντά σε δύο ερωτήσεις: “wanting” και “liking”. Το wanting αναφέρεται στο κίνητρο-ώθηση προς τη τροφή και το liking στην ηδονική απάντηση από τη τροφή σε συνδυασμό παρουσίας (ή και όχι) ερεθίσματος.

Συμπερασματικά, ερωτηματολόγιο FCQ-T-r διαμορφώθηκε ως μία κλίμακα απαρτιζόμενη από 14 λήμματα και 2 υποομάδες. Η συγκριτική μελέτη ανάμεσα σε ΥΕ και ΚΑ ανέδειξε:

- 1) Ότι η ποσότητα του ύπνου (αύξηση) σχετίζεται με το FC (αύξηση),
- 2) Τη θετική συσχέτιση του FC με βουλιμικά πρότυπα, το ΔΜΣ και το ΣΒ,
- 3) Ο ΔΜΣ των ΚΑ είναι μεγαλύτερος από των ομάδα σύγκρισης
- 4) Φαίνεται ότι η διατροφική συμπεριφορά των ΚΑ τείνει κυρίως προς την αύξηση κατανάλωσης τροφής αλλά ίσως και τον περιορισμό.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Πρωτόκολλο Α: Το δείγμα ήταν ικανοποιητικό. Όμως λόγω του εύρους του ηλικιακού φάσματος και της ετερογένειας ως προς το φύλου του δείγματος, ο αριθμός των συμμετεχόντων θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερος.

Πρωτόκολλο Β: Το μικρό δείγμα επιβεβαιώνεται από τον υπολογισμό της δύναμη της μελέτης ([διάγραμμα 2](#)) και ως αποτελέσματα αυτού έχει αυξηθεί η πιθανότητα του σφάλματος τύπου Ι. Επίσης, η μεγάλη ετερογένεια του σταδίου της διαταραχής, της θεραπείας και της φαρμακευτικής αγωγής μπορεί να επηρεάζουν άμεσα το FC ανάμεσα σε υγιείς και καταθλιπτικούς.

Οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις και για τα δύο πρωτόκολλα είχαν χαρακτήρα αυτοαναφοράς (παρελθοντικές και παροντικές).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abbas, M. J., & Liddle, P. F. (2013). Olanzapine and food craving: A case control study. *Human*

- Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1002/hup.2278>
- Allen, A. M., McRae-Clark, A. L., Carlson, S., Saladin, M. E., Gray, K. M., Wetherington, C. L., ... Allen, S. S. (2016). Determining menstrual phase in human biobehavioral research: A review with recommendations. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1037/pha0000057>
- Amoozegar, F. (2017). Depression comorbidity in migraine. *International Review of Psychiatry*, 29(5), 504–515. <https://doi.org/10.1080/09540261.2017.1326882>
- Anderson, B. A., Kuwabara, H., Wong, D. F., Roberts, J., Rahmim, A., Brašić, J. R., & Courtney, S. M. (2017). Linking dopaminergic reward signals to the development of attentional bias: A positron emission tomographic study. *NeuroImage*, 157, 27–33. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.05.062>
- APA. (1980). *Disorders and Statistical Manual of Mental*, 3rd Edition. APA.
- APA. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3rd Edition—Revised. 859.
- APA. (2013). American Psychiatric Association, 2013. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). In *American Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Arthur Vander ,James Sherman, D. L. (2001). Human Physiology: The Mechanisms of Body Function - 8th edition. In *The McGraw-Hill Companies*. <https://doi.org/10.1017/S0022149X00028327>
- Asarian, L., & Geary, N. (2013). Sex differences in the physiology of eating. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00446.2012>
- Bartoshuk, L. M., Duffy, V. B., Hayes, J. E., Moskowitz, H. R., & Snyder, D. J. (2006). Psychophysics of sweet and fat perception in obesity: problems, solutions and new perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 361(1471), 1137–1148. <https://doi.org/10.1098/rstb.2006.1853>
- Beauchamp, G. K., & Org, B. (2016). Why do we like sweet taste: A bitter tale? *Physiology & Behavior*, 164(Pt B), 432–437. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.05.007>
- Beaulieu, J.-M., Espinoza, S., & Gainetdinov, R. R. (2015). Dopamine receptors - IUPHAR Review 13. *British Journal of Pharmacology*, 172(1), 1–23. <https://doi.org/10.1111/bph.12906>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for the Beck Depression Inventory-II. *San Antonio, TX: Psychological Corporation*.
- Beckson, M., & Tucker, D. (2014). Commentary: Craving Diagnostic Validity in DSM-5 Substance Use Disorders. In *J Am Acad Psychiatry Law* (Vol. 42). Retrieved from <http://jaapl.org/content/jaapl/42/4/453.full.pdf>
- Begg, D. P., & Woods, S. C. (2013). The endocrinology of food intake. *Nature Reviews Endocrinology*. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2013.136>
- Benoit, S. C., Davis, J. F., & Davidson, T. L. (2010). Learned and cognitive controls of food intake.

- Brain Research*, 1350, 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.06.009>
- Bessesen, D. H., & Gaal, L. F. Van. (2017). Progress and challenges in anti-obesity pharmacotherapy. *THE LANCET Diabetes & Endocrinology*, 8587(17). [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30236-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30236-X)
- Bica, T., Castelló, R., Toussaint, L. L., & Montesó-Curto, P. (2017). Depression as a Risk Factor of Organic Diseases: An International Integrative Review. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(4), 389–399. <https://doi.org/10.1111/jnu.12303>
- Bird, C. M. (2017). The role of the hippocampus in recognition memory. *Cortex*, 93, 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.05.016>
- Björklund, A., & Dunnett, S. B. (2007). Dopamine neuron systems in the brain: an update. *Trends in Neurosciences*. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.03.006>
- Blundell, J. E. (1986). Serotonin manipulations and the structure of feeding behaviour. *Appetite*, 7 Suppl, 39–56. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3527061>
- Boeree, C. G. (1997). *Personality Theories*. Retrieved from <http://www.ship.edu/~cgboeree/perscontents.html>
- Boswell, R. G., Koberh, H., & Kober, H. (2016). *Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review*. 17(2), 159–177. <https://doi.org/10.1111/obr.12354>
- Bray, G. A., Kim, K. K., & Wilding, J. P. H. (2017). Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, 18(7), 715–723. <https://doi.org/10.1111/obr.12551>
- Camilleri, M., Caroline, M., Kesse-guyot, E., Andreeva, V. A., Bellisle, F., Hercberg, S., & Sandrine, P. (2014). *The Associations between Emotional Eating and Consumption of Energy-Dense Snack Foods Are Modified by Sex and Depressive*. (C). <https://doi.org/10.3945/jn.114.193177.1>
- Carlson, J. M., Foti, D., Harmon-Jones, E., & Proudfit, G. H. (2015). Midbrain volume predicts fMRI and ERP measures of reward reactivity. *Brain Structure and Function*, 220(3), 1861–1866. <https://doi.org/10.1007/s00429-014-0725-9>
- Caroleo, M., Carbone, E. A., Primerano, A., Foti, D., Brunetti, A., & Segura-Garcia, C. (2019). The role of hormonal, metabolic and inflammatory biomarkers on sleep and appetite in drug free patients with major depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.015>
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Fernández, M. C., Vila, J., Williams, T. L., & Reynoso, J. (2000). The development and validation of Spanish versions of the State and Trait Food Cravings Questionnaires. *Behaviour Research and Therapy*. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00141-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00141-2)
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, 31(1), 151–173. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80009-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80009-X)

- Coffino, J. A., Heiss, S., & Hormes, J. M. (2018). Targeting acceptance in the management of food craving: The mediating roles of eating styles and thought suppression. *Eating Behaviors*, 29, 132–136. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2018.04.002>
- Cogo-Moreira, H., Claudino, A. M., Estella, N. M., Maranhão, M. F., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2018). Concept and evaluation of food craving: unidimensional scales based on the Trait and the State Food Craving Questionnaire. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00144717>
- Corwin, R. L., Boan, J., Peters, K. F., & Ulbrecht, J. S. (2012). Baclofen reduces binge eating in a double-blind, placebo-controlled, crossover study. *Behavioural Pharmacology*. <https://doi.org/10.1097/FBP.0b013e328357bd62>
- Dalton, M., Finlayson, G., Walsh, B., Halseth, A. E., Duarte, C., & Blundell, J. E. (2017). Early improvement in food cravings are associated with long-term weight loss success in a large clinical sample. *International Journal of Obesity*, 41(8), 1232–1236. <https://doi.org/10.1038/ijo.2017.89>
- Davidson, J. R. T. (2007). A history of the concept of atypical depression. *Journal of Clinical Psychiatry*.
- Davis, W. L., Schneider, L. E., Peters, W. R., Aréchiga, A. L., Daher, N. S., Berk, L. S., ... Moldovan, C. P. (2016). Effects of a meal replacement system alone or in combination with phentermine on weight loss and food cravings. *Obesity*, 24(11), 2344–2350. <https://doi.org/10.1002/oby.21649>
- Depner, C. M., Melanson, E. L., Eckel, R. H., Snell-Bergeon, J. K., Perreault, L., Bergman, B. C., ... Wright, K. P. (2019). Ad libitum Weekend Recovery Sleep Fails to Prevent Metabolic Dysregulation during a Repeating Pattern of Insufficient Sleep and Weekend Recovery Sleep. *Current Biology : CB*, 29(6), 957-967.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.01.069>
- Dingemans, A., Danner, U., & Parks, M. (2017). Emotion Regulation in Binge Eating Disorder: A Review. *Nutrients*, 9(11), 1274. <https://doi.org/10.3390/nu9111274>
- Drewnowski, A. (1997). Why do we like fat? *Journal of the American Dietetic Association*, 97(7 Suppl), S58-62. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9216570>
- Drewnowski, A., & Greenwood, M. R. (1983). Cream and sugar: human preferences for high-fat foods. *Physiology & Behavior*, 30(4), 629–633. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6878464>
- Drewnowski, A., Kurth, C., Holden-Wiltse, J., & Saari, J. (1992). Food preferences in human obesity: carbohydrates versus fats. *Appetite*, 18(3), 207–221. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1510463>
- Dulloo, A. G., Miles-Chan, J., Schutz, Y., & Montani, J.-P. (2018). Targeting lifestyle energy expenditure in the management of obesity and health: from biology to built environment. *Obesity Reviews*, 19, 3–7. <https://doi.org/10.1111/obr.12786>
- Economou, M., Angelopoulos, E., Peppou, L. E., Souliotis, K., & Stefanis, C. (2016). Major depression amid financial crisis in Greece: Will unemployment narrow existing gender

- differences in the prevalence of the disorder in Greece? *Psychiatry Research*, 242, 260–261. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.041>
- El Asmar, K., Fève, B., Colle, R., Trabado, S., Verstuyft, C., Gressier, F., ... Corruble, E. (2018). Early weight gain predicts later metabolic syndrome in depressed patients treated with antidepressants: Findings from the METADAP cohort. *Journal of Psychiatric Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.10.021>
- Eördögh, E., Hoyer, M., & Szelezky, G. (2016). Food Addiction as a new behavioral addiction. *Psychiatria Hungarica : A Magyar Pszichiatriai Tarsasag Tudományos Folyóirata*, 31(3), 248–255. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27852970>
- Fernstrom, J. D. (2016). A Perspective on the Safety of Supplemental Tryptophan Based on Its Metabolic Fates. *The Journal of Nutrition*, 146(12), 2601S--2608S. <https://doi.org/10.3945/jn.115.228643>
- Foisneau, L. (2014). *Hobbes on Desire and Happiness*. 31(4), 479–489.
- Ford, T., Lee, H. S., & Jeon, M. J. (2017). The emotional eating and negative food relationship experiences of obese and overweight adults. *Social Work in Health Care*. <https://doi.org/10.1080/00981389.2017.1301620>
- Frank, J. (2016). Origins of the obesity pandemic can be analysed. *Nature*, 532(7598), 149–149. <https://doi.org/10.1038/532149a>
- Frascella, J., Marc N. Potenza, Brown, L. L., Childress A, R., & Ph, D. (2013). Carving addiction at a new joint? Shared brain vulnerabilities open the way for non-substance addictions. *Ann N Y Acad Sci*, 294–315. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05420.x>. Carving
- Frayn, M., & Knäuper, B. (2018). Emotional Eating and Weight in Adults: a Review. *Current Psychology*, 37(4), 924–933. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9577-9>
- Gaetani, S., Romano, A., Provensi, G., Ricca, V., Lutz, T., & Passani, M. B. (2016). Eating disorders: from bench to bedside and back. *Journal of Neurochemistry*, 139(5), 691–699. <https://doi.org/10.1111/jnc.13848>
- Garner, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S0033291700030762>
- Garyfallos, G., Karastergiou, A., Adamopoulou, A., Moutzoukis, C., Alagiozidou, E., Mala, D., & Garyfallos, A. (1991). Greek version of the General Health Questionnaire: accuracy of translation and validity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 84(4), 371–378. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1746290>
- Giannakou, M., Roussi, P., Kosmides, M.-E., Kiosseoglou, G., Adamopoulou, A., & Garyfallos, G. (2013). Adaptation of the beck depression inventory-II to greek population. *Hellenic Journal of Psychology*, 10(2), 120–146. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/286135313_Adaptation_of_the_beck_depression_inventory-II_to_greek_population
- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire.

- Psychological Medicine*, 9(1), 139–145. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/424481>
- Gonen, T., Admon, R., Podlipsky, I., & Hendler, T. (2012). From Animal Model to Human Brain Networking: Dynamic Causal Modeling of Motivational Systems. *Journal of Neuroscience*, 32(21), 7218–7224. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.6188-11.2012>
- Hallama, J., Boswella, R. G., Devito, E. E., & Kober, H. (2016). Gender-related differences in food craving and obesity. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 89(2), 161–173.
- Hardikar, S., Höchenberger, R., Villringer, A., & Ohla, K. (2017). Higher sensitivity to sweet and salty taste in obese compared to lean individuals. *Appetite*, 111, 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.017>
- Hebebranda, J., Albayraka, Ö., Adanb, R., Antel, J., Dieguezc, C., De Jongb, J., ... Dickson, S. L. (2014). “Eating addiction”, rather than “food addiction”, better captures addictive-like eating behavior. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 47, 295–306. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.08.016>
- Hill, A. J. (2015). The Psychology of Food Cravings. In *Food and Addiction*. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780199738168.003.0034>
- Hirschberg, A. L. (2012). Sex hormones, appetite and eating behaviour in women. *Maturitas*. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.12.016>
- Hormes, J. M., & Meule, A. (2016). Psychometric properties of the English Food Cravings Questionnaire-Trait-reduced (FCQ-T-r). *Eating Behaviors*, 20, 34–38. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.11.011>
- Hormes, J. M., & Niemiec, M. A. (2017). Does culture create craving? Evidence from the case of menstrual chocolate craving. *PloS One*, 12(7), e0181445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181445>
- Ikemoto, S., & Panksepp, J. (1999). The role of nucleus accumbens dopamine in motivated behavior: A unifying interpretation with special reference to reward-seeking. *Brain Research Reviews*. [https://doi.org/10.1016/S0165-0173\(99\)00023-5](https://doi.org/10.1016/S0165-0173(99)00023-5)
- Jáuregui-Lobera, I., Bolaños-Ríos, P., Valero, E., & Ruiz, I. (2012). Induction of Food Craving Experience: The Role of Mental Imagery, Dietary Restraint, Mood and Coping Strategies. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 1928–1935. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6043>
- Jørgensen, E. A., Knigge, U., Warberg, J., & Kjær, A. (2007). Histamine and the regulation of body weight. *Neuroendocrinology*. <https://doi.org/10.1159/000108341>
- Juruena, M. F., Bocharova, M., Agustini, B., & Young, A. H. (2018). Atypical depression and non-atypical depression: Is HPA axis function a biomarker? A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.09.052>
- Kanoski, S. E., & Grill, H. J. (2017). Hippocampus Contributions to Food Intake Control: Mnemonic, Neuroanatomical, and Endocrine Mechanisms. *Biological Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.09.011>

- Kessler, R. C., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., & Wittchen, H.-U. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 169–184. <https://doi.org/10.1002/mpr.1359>
- Kindleysides, S., Beck, K. L., Walsh, D. C. I., Henderson, L., Jayasinghe, S. N., Golding, M., & Breier, B. H. (2017). Fat sensation: Fatty acid taste and olfaction sensitivity and the link with disinhibited eating behaviour. *Nutrients*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/nu9080879>
- Kluge, M., Schuld, A., Himmerich, H., Dalal, M., Schacht, A., Wehmeier, P. M., ... Pollmächer, T. (2007). Clozapine and olanzapine are associated with food craving and binge eating: Results from a randomized double-blind study. *Journal of Clinical Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1097/jcp.0b013e31815a8872>
- Köhler, C. A., Evangelou, E., Stubbs, B., Solmi, M., Veronese, N., Belbasis, L., ... Carvalho, A. F. (2018). Mapping risk factors for depression across the lifespan: An umbrella review of evidence from meta-analyses and Mendelian randomization studies. *Journal of Psychiatric Research*, 103, 189–207. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.05.020>
- Kollia, N., Panagiotakos, D., Georgousopoulou, E., Chrysohoou, C., Yannakoulia, M., Stefanadis, C., ... ATTICA Study investigators. (2017). Exploring the path between depression, anxiety and 10-year cardiovascular disease incidence, among apparently healthy Greek middle-aged adults: The ATTICA study. *Maturitas*, 106, 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.005>
- Kontaxakis, V., & Konstantakopoulos, G. (2015). From DSM-I to DSM-5. *Hellenic Psychiatric Association*, 26(1), 13–16. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25880379>
- Kringelbach, M. L., & Rolls, E. T. (2004). The functional neuroanatomy of the human orbitofrontal cortex: Evidence from neuroimaging and neuropsychology. *Progress in Neurobiology*. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2004.03.006>
- Lam, D. D., Gar, A. S., Marston, O. J., Shaw, J., & Heisler, L. K. (2010). *Pharmacology, Biochemistry and Behavior Brain serotonin system in the coordination of food intake and body weight*. 97, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2010.09.003>
- Leng, G., Adan, R. A. H., Belot, M., Brunstrom, J. M., de Graaf, K., Dickson, S. L., ... Smeets, P. A. M. (2017). The determinants of food choice. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(03), 316–327. <https://doi.org/10.1017/S002966511600286X>
- Łojko, D., Buzuk, G., Owecki, M., Ruchała, M., & Rybakowski, J. K. (2015). Atypical features in depression: Association with obesity and bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.06.020>
- Łojko, D., & Rybakowski, J. (2017). Atypical depression: current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, Volume 13*, 2447–2456. <https://doi.org/10.2147/NDT.S147317>
- Lowe, C. J., Vincent, C., & Hall, P. A. (2016). Effects of Noninvasive Brain Stimulation on Food Cravings and Consumption. *Psychosomatic Medicine*, 79(1), 2–13. <https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000368>

- Lutter, M., & Nestler, E. J. (2009). Homeostatic and Hedonic Signals Interact in the Regulation of Food Intake. *The Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.3945/jn.108.097618>
- Lv, W., Finlayson, G., & Dando, R. (2018). Sleep, food cravings and taste. *Appetite*, 125, 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.013>
- Ma, Y., Ratnasabapathy, R., & Gardiner, J. (2017). Carbohydrate craving: Not everything is sweet. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 20(4), 261–265. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000374>
- MacLean, P. S., Blundell, J. E., Mennella, J. A., & Batterham, R. L. (2017). Biological control of appetite: A daunting complexity. *Obesity*, 25, S8–S16. <https://doi.org/10.1002/oby.21771>
- Mahony, S. M. O., Clarke, G., Borre, Y. E., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2015). Serotonin, tryptophan metabolism and the brain-gut-microbiome axis. *Behavioural Brain Research*, 277, 32–48. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2014.07.027>
- Mantzorou, M., Vadikolias, K., Pavlidou, E., Serdari, A., Vasios, G., Tryfonos, C., & Giaginis, C. (2018). Nutritional status is associated with the degree of cognitive impairment and depressive symptoms in a Greek elderly population. *Nutritional Neuroscience*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2018.1486940>
- Mario A. Cristancho, M. J. P. O. M. M. E. T. M. (2012). *Atypical Depression in the 21st Century: Diagnostic and Treatment Issues*. Retrieved from <https://www.psychiatrictimes.com/major-depressive-disorder/atypical-depression-21st-century-diagnostic-and-treatment-issues>
- Martin-Subero, M., Anderson, G., Kanchanatawan, B., Berk, M., & Maes, M. (2016). Comorbidity between depression and inflammatory bowel disease explained by immune-inflammatory, oxidative, and nitrosative stress; tryptophan catabolite; and gut–brain pathways. *CNS Spectrums*, 21(2), 184–198. <https://doi.org/10.1017/S1092852915000449>
- Masana, M. F., Haro, J. M., Mariolis, A., Piscopo, S., Valacchi, G., Bountziouka, V., ... Panagiotakos, D. B. (2018). Mediterranean diet and depression among older individuals: The multinational MEDIS study. *Experimental Gerontology*, 110, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.05.012>
- Meule, A., Hermann, T., & Kübler, A. (2014). A short version of the food cravings questionnaire-trait: The FCQ-T-reduced. *Frontiers in Psychology*, 5(MAR), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00190>
- Meule, A., Küppers, C., Harms, L., Friederich, H.-C., Schmidt, U., Blechert, J., & Brockmeyer, T. (2018). Food cue-induced craving in individuals with bulimia nervosa and binge-eating disorder. *PloS One*, 13(9), e0204151. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204151>
- Meule, A., Lutz, A. P. C. C., Vögele, C., & Kübler, A. (2014). Impulsive reactions to food-cues predict subsequent food craving. *Eating Behaviors*, 15(1), 99–105. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.10.023>
- Meule, A., Lutz, A., Vögele, C., & Kübler, A. (2012). Food cravings discriminate differentially between successful and unsuccessful dieters and non-dieters. Validation of the Food Cravings Questionnaires in German. *Appetite*, 58(1), 88–97.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.010>

- Michas, G., Varitimiadi, E., Asimakos, A., Kalafatis, A., Filippatos, G., & Trikas, A. (2017). The prevalence of depressive symptoms in greek medical residents in a period of financial crisis. *Archives of Hellenic Medicine*.
- Mittal, R., Debs, L. H., Patel, A. P., Nguyen, D., Patel, K., O'Connor, G., ... Liu, X. Z. (2017). Neurotransmitters: The Critical Modulators Regulating Gut–Brain Axis. *Journal of Cellular Physiology*. <https://doi.org/10.1002/jcp.25518>
- Mohammad-Zadeh, L. F., Moses, L., & Gwaltney-Brant, S. M. (2008). Serotonin: a review. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 31(3), 187–199. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2885.2008.00944.x>
- Money, K. M., & Stanwood, G. D. (2013). Developmental origins of brain disorders: roles for dopamine. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. <https://doi.org/10.3389/fncel.2013.00260>
- Moreno, S., Rodríguez, S., Fernandez, M. C., Tamez, J., & Cepeda-Benito, A. (2008). Clinical validation of the trait and state versions of the food craving questionnaire. *Assessment*, 15(3), 375–387. <https://doi.org/10.1177/1073191107312651>
- Moreno, S., Warren, C. S., Rodríguez, S., Fernández, M. C., & Cepeda-Benito, A. (2009). Food cravings discriminate between anorexia and bulimia nervosa. Implications for “success” versus “failure” in dietary restriction. *Appetite*, 52(3), 588–594. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.01.011>
- Morris, M. J., Beilharz, J. E., Maniam, J., Reichelt, A. C., & Westbrook, R. F. (2015). Why is obesity such a problem in the 21st century? The intersection of palatable food, cues and reward pathways, stress, and cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.12.002>
- Nicola, S. M. (2016). Reassessing wanting and liking in the study of mesolimbic influence on food intake. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 311(5), R811–R840. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00234.2016>
- NIMH. (2017). Major Depression. Retrieved April 23, 2019, from NIMH website: https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/major-depression.shtml#part_155033
- Notara, V., Panagiotakos, D. B., Tsompanaki, E., Kouvari, M., Kogias, Y., Papanagnou, G., ... GREECS Study Investigators, Greece. (2016). Depressive symptomatology in relation to 10-year (2004–2014) acute coronary syndrome incidence; the moderating role of diet and financial status. *Preventive Medicine*, 86, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.01.009>
- Novick, J. S., Stewart, J. W., Wisniewski, S. R., Cook, I. A., Manev, R., Nierenberg, A. A., ... STAR*D investigators. (2005). Clinical and demographic features of atypical depression in outpatients with major depressive disorder: preliminary findings from STAR*D. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(8), 1002–1011. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16086615>
- Paans, N. P. G., Gibson-Smith, D., Bot, M., van Strien, T., Brouwer, I. A., Visser, M., & Penninx, B.

- W. J. H. (2019). Depression and eating styles are independently associated with dietary intake. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.030>
- Parker, G., & Brotchie, H. (2011). Mood effects of the amino acids tryptophan and tyrosine. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01706.x>
- Perugi, G., Akiskal, H. S., Lattanzi, L., Cecconi, D., Mastrocinque, C., Patronelli, A., ... Bemi, E. (1998). The high prevalence of “soft” bipolar (II) features in atypical depression. *Comprehensive Psychiatry*. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(98\)90080-3](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(98)90080-3)
- Peterson, R. L. (2005). The neuroscience of investing: fMRI of the reward system. *Brain Research Bulletin*, 67(5), 391–397. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2005.06.015>
- Read, J. R., Sharpe, L., Modini, M., & Dear, B. F. (2017). Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 221, 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.06.009>
- Rebello, C. J., & Greenway, F. L. (2016). Reward-Induced Eating : Therapeutic Approaches to Addressing Food Cravings. *Advances in Therapy*, 33(11), 1853–1866. <https://doi.org/10.1007/s12325-016-0414-6>
- Reichenberger, J., Smyth, J. M., Kuppens, P., & Blechert, J. (2019). “I will fast ... tomorrow”: Intentions to restrict eating and actual restriction in daily life and their person-level predictors. *Appetite*, 140, 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.04.019>
- Robinson, M. J. F., Fischer, A. M., Ahuja, A., Lesser, E. N., & Maniates, H. (2015). Roles of “Wanting” and “Liking” in Motivating Behavior: Gambling, Food, and Drug Addictions. In *Current topics in behavioral neurosciences* (Vol. 27, pp. 105–136). https://doi.org/10.1007/7854_2015_387
- Rodríguez-Martín, B. C., & Meule, A. (2015). Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Frontiers in Psychology*, 6, 21. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00021>
- Rodríguez-Martín, B. C., & Molerio-Pérez, O. (2014). Exploring the factor structure of the Food Cravings Questionnaire-Trait in Cuban adults. *Frontiers in Psychology*, 5, 214. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00214>
- Rogers, P. J., & Brunstrom, J. M. (2016). Appetite and energy balancing. *Physiology & Behavior*, 164(Pt B), 465–471. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.038>
- Rubin, R. (2019). Sleeping in Doesn’t Mitigate Metabolic Changes Linked to Sleep Deficit. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4701>
- Rui, L. (2013). Brain regulation of energy balance and body weight. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s11154-013-9261-9>
- Saunders, K. H., Igel, L. I., & Aronne, L. J. (2016). An update on naltrexone/bupropion extended-release in the treatment of obesity. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 17(16), 2235–2242. <https://doi.org/10.1080/14656566.2016.1244527>
- Shabbir, F., Patel, A., Mattison, C., Bose, S., Krishnamohan, R., Sweeney, E., ... Sharma, S. (2013).

- Neurochemistry International Effect of diet on serotonergic neurotransmission in depression. *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*, 62(3), 324–329. <https://doi.org/10.1016/j.neuint.2012.12.014>
- Shulman, K. I., Herrmann, N., & Walker, S. E. (2013). Current place of monoamine oxidase inhibitors in the treatment of depression. *CNS Drugs*. <https://doi.org/10.1007/s40263-013-0097-3>
- Simpson, S. G., Nesci, J. B., Health, A., Marcus Mund, A., Iani, L., Barbaranelli, C., & Lombardo, C. (2015). *Cross-validation of the reduced form of the Food Craving Questionnaire-Trait using confirmatory factor analysis*. 433. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00433>
- Snapper Isidore. (1955). Food preferences in man: Special Cravings and Aversions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 63((1)), 92–106. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1955.tb36548.x>
- Stewart, J. W. (2007). Treating depression with atypical features. *Journal of Clinical Psychiatry*.
- Striepens, N., Schröter, F., Stoffel-Wagner, B., Maier, W., Hurlemann, R., & Scheele, D. (2016). Oxytocin enhances cognitive control of food craving in women. *Human Brain Mapping*. <https://doi.org/10.1002/hbm.23308>
- Swartz, C. M. (1989). DSM-III and DSM-III-R. *Archives of General Psychiatry*, 46(4), 381. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1989.01810040087014>
- Szeitz, A., & Bandiera, S. M. (2018). Analysis and measurement of serotonin. *Biomedical Chromatography*. <https://doi.org/10.1002/bmc.4135>
- Taylor, M. (2019). A review of food craving measures. *Eating Behaviors*, 32(February 2018), 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2019.01.005>
- Taylor, W. D., Aizenstein, H. J., & Alexopoulos, G. S. (2013). The vascular depression hypothesis: Mechanisms linking vascular disease with depression. *Molecular Psychiatry*. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.20>
- Tiggemann, M., & Kemps, E. (2005). The phenomenology of food cravings: The role of mental imagery. *Appetite*, 45(3), 305–313. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2005.06.004>
- Torres, S. J., & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, 23(11–12), 887–894. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.08.008>
- Trulson, M. E., & Jacobs, B. L. (1979). Raphe unit activity in freely moving cats: Correlation with level of behavioral arousal. *Brain Research*. [https://doi.org/10.1016/0006-8993\(79\)90157-4](https://doi.org/10.1016/0006-8993(79)90157-4)
- Tulving, E., & Markowitsch, H. J. (1998). Episodic and declarative memory: Role of the hippocampus. *Hippocampus*, 8(3), 198–204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-1063\(1998\)8:3<198::AID-HIPO2>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-1063(1998)8:3<198::AID-HIPO2>3.0.CO;2-G)
- Turton, R., Chami, R., & Treasure, J. (2017). Emotional Eating, Binge Eating and Animal Models of Binge-Type Eating Disorders. *Current Obesity Reports*. <https://doi.org/10.1007/s13679-017-0265-8>
- Ulrich-Lai, Y. M., Fulton, S., Wilson, M., Petrovich, G., & Rinaman, L. (2015). Stress exposure, food

- intake and emotional state. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, 18(4), 381–399. <https://doi.org/10.3109/10253890.2015.1062981>
- Ventura, T., Santander, J., Torres, R., & Contreras, A. M. (2014). Neurobiologic basis of craving for carbohydrates. *Nutrition*, 30(3), 252–256. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.06.010>
- Versteeg, R. I., Serlie, M. J., Kalsbeek, A., & la Fleur, S. E. (2015). Serotonin, a possible intermediate between disturbed circadian rhythms and metabolic disease. *Neuroscience*, 301, 155–167. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.05.067>
- Verzija, C. L., Ahlich, E., Schlauch, R. C., & Rancourt, D. (2018). The role of craving in emotional and uncontrolled eating. *Appetite*, 123, 146–151. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.014>
- Volkow, N. D., Fowler, J. S., Gatley, S. J., Logan, J., Wang, G. J., Ding, Y. S., & Dewey, S. (1996). PET evaluation of the dopamine system of the human brain. *Journal of Nuclear Medicine: Official Publication, Society of Nuclear Medicine*, 37(7), 1242–1256. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8965206>
- Werthmann, J., Jansen, A., & Roefs, A. (2015). Worry or craving? A selective review of evidence for food-related attention biases in obese individuals, eating-disorder patients, restrained eaters and healthy samples. *Proceedings of the Nutrition Society*, 74(2), 99–114. <https://doi.org/10.1017/S0029665114001451>
- Westerterp, K. R. (2017). Control of energy expenditure in humans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71(3), 340–344. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.237>
- White, M. A., & Grilo, C. M. (2013). Bupropion for overweight women with binge-eating disorder: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Clinical Psychiatry*. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m08071>
- WHO. (2017). Depression and Other Common Mental Disorders. In *Global Health Estimates*. Geneva. <https://doi.org/CC BY-NC-SA 3.0 IGO>
- Yfantopoulos J, S. M. (2001). Health related quality of life. Measurement methodology. *Archives of Hellenic Medicine*, 18(3), 218–229. Retrieved from <http://www.mednet.gr/archives/2001-3/pdf/218.pdf>
- Yilmaz, S., Bilgiç, A., Akça, Ö. F., Türkoğlu, S., & Hergüner, S. (2016). Relationships among depression, anxiety, anxiety sensitivity, and perceived social support in adolescents with conversion disorder. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*. <https://doi.org/10.3109/13651501.2015.1117110>
- Zafra, M. A., Molina, F., & Puerto, A. (2006). The neural/cephalic phase reflexes in the physiology of nutrition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.03.005>
- Zimmermann, U., Rechlin, T., Plaskacewicz, G. J., Barocka, A., Wildt, L., & Kaschka, W. P. (1997). Effect of naltrexone on weight gain and food craving induced by tricyclic antidepressants and lithium: An open study. *Biological Psychiatry*, 41(6), 747–749. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00523-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00523-9)

- Zou, Z., Wang, H., d'Oleire Uquillas, F., Wang, X., Ding, J., & Chen, H. (2017). Definition of Substance and Non-substance Addiction. In *Advances in experimental medicine and biology* (Vol. 1010, pp. 21–41). https://doi.org/10.1007/978-981-10-5562-1_2
- Βασδέκης Ν., Σ. (2015). *Ετυμολογικό Λεξικό της Ελληνικής Γλώσσας*. Retrieved from <https://www.ebooks4greeks.gr/tag/ετυμολογικο-λεξικο-pdf>
- Γελαδάς, Ν., & Τσακόπουλος, Μ. (2016). *Vander's Φυσιολογία του Ανθρώπου (Οι Μηχανισμοί του Σώματος)*, 2η Έκδοση. Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Γκοτζαμάνης, Κ. (2015). *DSM-V Διαγνωστικά Κριτήρια: Α.Ρ.Α.* (APA, Ed.). Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Μαντουλίδης, Ε. (2009). *Ετυμολογικό Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Επανέκδοση). Retrieved from https://mandoulides.edu.gr/wp-content/uploads/2016/07/Lexiko_Evang_Madoulidi.pdf
- Σίμος, Γ. (1996). *Διερεύνηση ψυχικών διαταραχών στη πρόσληψη τροφής και των δυνατοτήτων πρόσληψης*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγια



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΞΑΡΤΗΣΕΩΝ - ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΛΟΓΙΑ»

ΓΡΑΠΤΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ

Στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του μεταπτυχιακού μου προγράμματος διεξάγω μια μελέτη για την εκτίμηση της **έντονης λαχτάρας για κατανάλωση τροφής**. Η επιτροπή ηθικής και δεοντολογίας του Αιγινήτειου Νοσοκομείου έχει εγκρίνει και χορηγήσει την απαιτούμενη άδεια για την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική αλλά πολύ σημαντική. Δεν ζητείται να αναφέρετε προσωπικά σας στοιχεία στο ερωτηματολόγιο, οι απαντήσεις σας είναι εμπιστευτικές, δεν θα δημοσιοποιηθούν, η αποθήκευσή τους θα γίνει σε ηλεκτρονική μορφή αφού συμπληρωθούν και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης. **Ο χρόνος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων είναι περίπου 15 λεπτά.** Σημειώστε με Χ στα κενά τετράγωνα που δηλώνουν την απάντησή σας σε κάθε ερώτηση, υπογραμμίστε όποιες σας αντιπροσωπεύουν ή συμπληρώστε το κενό όπου χρειάζεται. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας. Ονομάζομαι Κουτουλογένης Κωνσταντίνος, είμαι Διαιτολόγος-Διατροφολόγος και υπεύθυνος για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν τη μελέτη αυτή.

Υπογραφή

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / /201

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Απαντήστε τους πίνακες συμπληρώνοντας ένα Χ στο αντίστοιχο κουτάκι

Ερώτηση 1 Φύλο:

Ανδρας	
Γυναίκα	

Ερώτηση 2 Χρονολογία γεννήσεως: (πχ 1986)

Ερώτηση 3

Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

Ανύπαντρος-η	
Παντρεμένος-η	
Διαζευγμένος-η	
Σε διάσταση	
Χήρος-α	

Ερώτηση 4α

Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες επαγγελματιών ανήκει το δικό σας;

Δημόσιος Υπάλληλος		Οικιακά	
Ιδιωτικός Υπάλληλος		Φοιτητής/-τρια	
Ελεύθερος/-η Επαγγελματίας		Άνεργος/-η	
Συνταξιούχος			

Ερώτηση 4β

Ασκείτε 2^η εργασία; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Ερώτηση 5

Το μορφωτικό σας επίπεδο σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκει;

Δημοτικό		Πανεπιστήμιο	
Γυμνάσιο		Μεταπτυχιακό	
Λύκειο		Διδακτορικό	
ΙΕΚ – Ανώτερη Σχολή		Μετα-Διδακτορικό	
ΤΕΙ			

Ερώτηση 6Τωρινό Βάρος:**Ερώτηση 7** Υψος:.....Βάρος προ δμήνου:**Ερώτηση 9**Κάνετε κάποιου είδους δίαιτα;NAI ☐ OXI ☐**Ερώτηση 8**Καπνίζετε; NAI ☐ OXI ☐**Ερώτηση 10** (Απαντήστε εφόσον είστε γυναίκα)Αυτή τη στιγμή που απαντάται το ερωτηματολόγιο έχετε περίοδο; NAI ☐ OXI ☐**Ερώτηση 11**Τι φάρμακα και τι συμπληρώματα διατροφής παίρνετε;

Φάρμακο	Mg φαρμάκου	Δοσολογία (χάπια)	Έναρξη φαρμάκου
πχ Efexor ή Βιταμίνη C	75 ή 1000	4 ή 2	Πριν 6 μήνες

Ερώτηση 12Έχετε διαγνωστεί ποτέ από ειδικό ψυχικής υγείας (ψυχίατρο ή κλινικό ψυχολόγο)με κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή στο παρελθόν; NAI ☐ OXI ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΦΟΔΡΗΣ/ΕΝΤΟΝΗΣ ΕΠΙΘΥΜΙΑΣ/ΛΑΧΤΑΡΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ

Οδηγίες: Παρακαλείσθε να αναφέρετε με το **X** πόσο συχνά είναι αληθές κάθε από τα παρακάτω σχόλια για εσάς ΓΕΝΙΚΑ.

Ερώτηση	Ποτέ/Δεν ισχύει	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Συνήθως	Πάντα
1. Όταν έντονα λαχταρώ κάτι, ξέρω ότι δεν θα μπορέσω να σταματήσω να τρώω μόλις ξεκινήσω.						
2. Εάν φάω κάτι όταν το λαχταρώ έντονα, συχνά χάνω τον έλεγχο και τρώω πάρα πολύ.						
3. Κατά κανόνα, η σφοδρή λαχτάρα για τροφή με κάνει να σκέφτομαι τρόπους για να αποκτήσω αυτό που θέλω να φάω.						
4. Νιώθω ότι έχω το φαγητό στο μυαλό μου όλη την ώρα.						
5. Πιάνω τον εαυτό μου να απασχολείται με την ιδέα του φαγητού.						
6. Οποτεδήποτε έχω σφοδρή λαχτάρα για τροφή, πιάνω τον εαυτό μου να κάνει σχέδια να φάει.						
7. Λαχταρώ έντονα τροφές όταν είμαι θυμωμένος, στεναχωρημένος ή βαριέμαι.						
8. Δεν μπορώ με τη θέλησή μου να αντισταθώ στην έντονη λαχτάρα για φαγητό.						
9. Μόλις ξεκινήσω να τρώω, δυσκολεύομαι να σταματήσω.						
10. Δεν μπορώ να σταματήσω να σκέφτομαι το φαγητό όσο σκληρά και να προσπαθώ.						
11. Εάν υποκύψω σε μια έντονη λαχτάρα για φαγητό, χάνω τον έλεγχο τελείως.						
12. Οποτεδήποτε έχω έντονη λαχτάρα για τροφή, εξακολουθώ να σκέφτομαι το φαγητό μέχρι πράγματι να το φάω.						
13. Εάν λαχταρώ έντονα/σφοδρά κάτι, οι σκέψεις για να το φάω με κατακλύζουν.						
14. Συχνά τα συναισθήματά μου με κάνουν να θέλω να φάω.						
15. Είναι δύσκολο για μένα να αντισταθώ στον πειρασμό να φάω εύγευστα φαγητά που μου είναι εύκολα προσβάσιμα.						

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (EAT-26)

Οδηγίες: Το ερωτηματολόγιο αφορά διάφορες διατροφικές συνήθειες που μπορεί να έχετε. Παρακαλώ απαντήστε προσεκτικά σε κάθε μία από τις προτάσεις που ακολουθούν βάζοντας ένα **X** στη στήλη που σας αντιπροσωπεύει.

		ΠΑΝΤΟΤΕ	ΣΥΝΗΘΩΣ	ΣΥΧΝΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΠΑΝΙΑ	ΠΟΤΕ
1	Με τρομοκρατεί η σκέψη ότι μπορεί να είμαι βαρύτερη/ος από το κανονικό.						
2	Αποφεύγω να φάω όταν πεινάω.						
3	Βρίσκω να με απασχολεί πολύ η ιδέα του φαγητού.						
4	Μου συμβαίνει να τρώω κατά κόρον, οπότε αισθάνομαι ότι δεν θα μπορέσω να σταματήσω.						
5	Όταν τρώω, κόβω την τροφή μου σε μικρά-μικρά κομματάκια.						
6	Έχω πλήρη επίγνωση για το πόσες θερμίδες περιέχουν οι τροφές που τρώω.						
7	Αποφεύγω ιδιαίτερα τις τροφές που περιέχουν πολλούς υδατάνθρακες (π.χ. ψωμί, πατάτες, ρύζι κλπ).						
8	Πιστεύω ότι οι άλλοι θα προτιμούσαν να έτρωγα περισσότερο.						
9	Κάνω εμετό μετά το φαγητό.						
10	Αισθάνομαι υπερβολικά ένοχη/ος αφού έχω φάει.						
11	Με απασχολεί πολύ η επιθυμία να είμαι πιο αδύνατη/ος.						
12	Σκέφτομαι όταν γυμνάζομαι ότι καίω θερμίδες.						
13	Οι άλλοι νομίζουν ότι είμαι πολύ λεπτή/ος.						
14	Με απασχολεί πολύ η σκέψη ότι έχω περίσσιο πάχος στο σώμα μου.						
15	Κάνω περισσότερη ώρα από τους άλλους να φάω το φαγητό μου.						
16	Αποφεύγω τις τροφές που περιέχουν ζάχαρη.						
17	Τρώω διαιτητικές τροφές (ή τροφές διαίτης).						
18	Νομίζω ότι το φαγητό καθορίζει τη ζωή μου.						
19	Ασκώ έλεγχο στον εαυτό μου γύρω από το φαγητό.						
20	Αισθάνομαι ότι οι άλλοι με πιέζουν να τρώω.						
21	Αφιερώνω υπερβολικό χρόνο και σκέψη στο φαγητό.						
22	Αισθάνομαι δυσάρεστα όταν φάω γλυκά.						
23	Κάνω συστηματικά δίαιτα.						
24	Μου αρέσει να έχω άδειο στομάχι.						
25	Ευχαριστιέμαι να δοκιμάζω νέα πλούσια φαγητά.						
26	Νοιώθω την ανάγκη να κάνω εμετό μετά το φαγητό.						

BDI-II

Οδηγίες: Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 21 ομάδες δηλώσεων. Διαβάστε κάθε ομάδα δηλώσεων προσεκτικά και διαλέξτε **μία δήλωση** σε κάθε ομάδα που περιγράφει το πώς αισθάνεστε **τις τελευταίες δύο βδομάδες, συμπεριλαμβανομένου και σήμερα**. Βάλτε έναν κύκλο στη δήλωση που διαλέξατε. Αν σε μια ομάδα σας εκφράζουν το ίδιο πάνω από μια δηλώσεις, βάλτε κύκλο σ' αυτή με το μεγαλύτερο αριθμό της ομάδας. Προσέξτε να μην επιλέξετε περισσότερες από μία δηλώσεις για καμιά ομάδα, ιδίως στην ερώτηση 16 (Αλλαγές στον ύπνο) ή στην ερώτηση 18 (Αλλαγές στην όρεξη).

1. Λύπη

- 0 Δεν αισθάνομαι λυπημένος/η.
- 1 Αισθάνομαι λυπημένος/η συχνά.
- 2 Αισθάνομαι λυπημένος/η συνεχώς.
- 3 Αισθάνομαι τόσο λυπημένος/η ώστε δεν μπορώ να το αντέξω.

2. Απαισιοδοξία

- 0 Δεν νοιώθω απαισιόδοξα για το μέλλον.
- 1 Νοιώθω πιο απαισιόδοξα για το μέλλον απ' ό,τι παλαιότερα.
- 2 Δεν περιμένω να μου έρθουν όλα βολικά.
- 3 Δεν έχω ελπίδες για το μέλλον και πιστεύω ότι τα πράγματα θα χειροτερέψουν.

3. Περρασμένη αποτυχία

- 0 Δεν αισθάνομαι αποτυχημένος/η.
- 1 Έχω αποτύχει περισσότερο απ' ό,τι θα έπρεπε.
- 2 Καθώς σκέφτομαι τη ζωή μου μέχρι τώρα βλέπω είναι πολλές οι αποτυχίες.
- 3 Αισθάνομαι ότι είμαι τελείως αποτυχημένος/η σαν άτομο.

4. Μείωση απόλαυσης

- 0 Απολαμβάνω όσο και παλαιότερα τις ασχολίες που μ' αρέσουν.
- 1 Δεν απολαμβάνω τα πράγματα όπως πρώτα.
- 2 Με ευχαριστούν ελάχιστα οι ασχολίες που μου άρεσαν.
- 3 Δεν με ευχαριστεί πια καμιά από τις ασχολίες που μ' ευχαριστούσαν παλαιότερα.

5. Ενοχή

- 0 Δεν αισθάνομαι ιδιαίτερες ενοχές.

- 1 Αισθάνομαι ένοχος/η για πολλά πράγματα που έχω κάνει ή που θα έπρεπε να είχα κάνει.
- 2 Αισθάνομαι ένοχος/η συχνά.
- 3 Αισθάνομαι ένοχος/η συνεχώς.

6. Αίσθημα τιμωρίας

- 0 Δεν αισθάνομαι ότι τιμωρούμαι.
- 1 Αισθάνομαι ότι μπορεί να τιμωρούμαι.
- 2 Περιμένω ότι θα τιμωρηθώ.
- 3 Αισθάνομαι ότι τιμωρούμαι.

7. Αυτο-αντιπάθεια

- 0 Αισθάνομαι το ίδιο για τον εαυτό μου όπως πάντα.
- 1 Έχω χάσει την αυτοπεποίθησή μου.
- 2 Έχω απογοητευθεί με τον εαυτό μου.
- 3 Αντιπαθώ τον εαυτό μου.

8. Αυτο-κριτική

- 0 Δεν κριτικάρω ούτε κατηγορώ τον εαυτό μου πιο συχνά απ' ό,τι συνήθως.
- 1 Κατηγορώ τον εαυτό μου πιο συχνά απ' ό,τι παλιά.
- 2 Κατηγορώ τον εαυτό μου για όλα μου τα ελαττώματα.
- 3 Κατηγορώ τον εαυτό μου για κάθε κακό που συμβαίνει.

9. Σκέψεις ή επιθυμία αυτοκτονίας

- 0 Δε σκέφτομαι ν' αυτοκτονήσω.
- 1 Έχω σκέψεις αυτοκτονίας αλλά δε θα το έκανα.
- 2 Θα ήθελα ν' αυτοκτονήσω.
- 3 Θα αυτοκτονούσα αν είχα την ευκαιρία.

10.Κλάμα

- 0 Δεν κλαίω περισσότερο από ό,τι παλαιά.
- 1 Κλαίω πιο συχνά απ' ό,τι συνήθως.
- 2 Κλαίω για το παραμικρό.
- 3 Αισθάνομαι την ανάγκη να κλάψω αλλά δεν μπορώ.

11.Ανησυχία

- 0 Δεν είμαι περισσότερο ανήσυχος/η απ' ό,τι συνήθως.
- 1 Είμαι περισσότερο ανήσυχος/η απ' ό,τι συνήθως.
- 2 Αισθάνομαι τόσο ανήσυχος/η ή που μου είναι δύσκολο να μην κινούμαι.
- 3 Είμαι τόσο ανήσυχος/η ή που πρέπει συνεχώς να κινούμαι ή να κάνω κάτι.

12.Απώλεια ενδιαφέροντος

- 0 Δεν έχω χάσει το ενδιαφέρον μου για τους άλλους ή για δραστηριότητες.
- 1 Ενδιαφέρομαι τώρα λιγότερο για τους άλλους ή για δραστηριότητες απ' ό,τι παλαιότερα.
- 2 Έχω χάσει σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον μου για τους άλλους ή για δραστηριότητες.
- 3 Είναι δύσκολο να ενδιαφερθώ για οτιδήποτε.

13.Αναποφασιστικότητα

- 0 Παίρνω αποφάσεις το ίδιο αποτελεσματικά όπως πάντα.
- 1 Μου είναι πιο δύσκολο να παίρνω αποφάσεις απ' ό,τι συνήθως.
- 2 Δυσκολεύομαι πολύ περισσότερο απ' ό,τι παλαιά στο να παίρνω αποφάσεις.
- 3 Δυσκολεύομαι να πάρω την οποιαδήποτε απόφαση.

14.Αναξιότητα

- 0 Δεν αισθάνομαι ανάξιος/α.
- 1 Δεν θεωρώ τον εαυτό μου τόσο άξιο/α και χρήσιμο/η όσο παλαιότερα.
- 2 Νοιώθω πιο ανάξιος/α σε σύγκριση με τους άλλους.
- 3 Αισθάνομαι εντελώς ανάξιος/α.

15.Μείωση ενεργητικότητας

- 0 Έχω όση ζωτικότητα είχα ποτέ.
- 1 Χρειάζεται να κάνω ιδιαίτερη προσπάθεια για ν' αρχίσω κάποια δουλειά.
- 2 Χρειάζεται να πιέσω πολύ τον εαυτό μου για να κάνω κάτι.
- 3 Μου είναι αδύνατο να εργαστώ.

16.Αλλαγές στον ύπνο

- 0 Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνήθως.

1α Κοιμάμαι λίγο περισσότερο απ' ό,τι συνήθως.

1β Κοιμάμαι λίγο λιγότερο απ' ό,τι συνήθως.

2α Κοιμάμαι πολύ περισσότερο απ' ό,τι συνήθως.

2β Κοιμάμαι πολύ λιγότερο απ' ό,τι συνήθως.

3α Κοιμάμαι τις περισσότερες ώρες της μέρας.

3β Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δεν μπορώ να ξανακοιμηθώ.

17.Εκνευρισμός

- 0 Δεν εκνευρίζομαι περισσότερο απ' ό,τι συνήθως.
- 1 Εκνευρίζομαι περισσότερο απ' ό,τι συνήθως.
- 2 Εκνευρίζομαι πολύ περισσότερο απ' ό,τι συνήθως.
- 3 Είμαι εκνευρισμένος/η συνεχώς.

18.Αλλαγές στην όρεξη

0 Η όρεξή μου δεν έχει αλλάξει.

1α Η όρεξή μου είναι λίγο λιγότερη απ' ό,τι συνήθως.

1β Η όρεξή μου είναι λίγο περισσότερη απ' ό,τι συνήθως.

2α Η όρεξή μου είναι πολύ λιγότερη απ' ό,τι συνήθως.

2β Η όρεξή μου είναι πολύ περισσότερη απ' ό,τι συνήθως.

3α Δεν έχω πια καθόλου όρεξη.

3β Συνεχώς θέλω κάτι να φάω.

19.Δυσκολία συγκέντρωσης

0 Μπορώ να συγκεντρωθώ τόσο καλά όσο πάντα.

1 Δεν μπορώ να συγκεντρωθώ τόσο καλά όσο συνήθως.

2 Μου είναι δύσκολο να συγκεντρωθώ σε κάτι για πολλή ώρα.

3 Δεν μπορώ να συγκεντρωθώ καθόλου.

20.Κουράση ή κόπωση

0 Δεν κουράζομαι ευκολότερα απ' ό,τι συνήθως.

1 Κουράζομαι ευκολότερα από ό,τι συνήθως.

2 Κουράζομαι και δεν μπορώ να κάνω πολλά απ' όσα έκανα παλαιότερα.

3 Κουράζομαι τόσο εύκολα ώστε δεν μπορώ να κάνω τίποτα.

21.Μείωση ενδιαφέροντος για το σεξ

0 Δεν έχω προσέξει τελευταία καμία αλλαγή στο ενδιαφέρον μου για το σεξ.

1 Ενδιαφέρομαι λιγότερο για το σεξ απ' ό,τι παλαιότερα.

2 Ενδιαφέρομαι πολύ λιγότερο για το σεξ τώρα.

3 Έχω χάσει τελείως το ενδιαφέρον μου για το σεξ.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ε.Γ.Υ. – 28

Παρακαλούμε διάβασε τα παρακάτω προσεκτικά:

Θα θέλαμε να ξέρουμε αν είχες κάποια ενοχλήματα και γενικά πως ήταν η υγεία σου τις τελευταίες εβδομάδες. Παρακαλούμε να απαντήσεις σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις στις σελίδες που ακολουθούν, **ΥΠΟΓΡΑΜΜΙΖΟΝΤΑΣ** απλά την απάντηση που νομίζεις ότι σου ταιριάζει καλύτερα. Πρόσεξε, θέλουμε να ξέρουμε τα τωρινά και πρόσφατα ενοχλήματά σου και όχι εκείνα που είχες στο παρελθόν.

Ευχαριστούμε πολύ για την συνεργασία σου.

ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΚΑΙΡΟ:

A1	Αισθάνεσαι εντελώς καλά και απόλυτα υγιής;	Καλύτερα από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Χειρότερα από ότι συνήθως	Πολύ χειρότερα απ' ότι συνήθως
A2	Νιώθεις την ανάγκη για κάτι τονωτικό;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A3	Νιώθεις εξαντλημένος/η και κακοδιάθετος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A4	Έχεις αισθανθεί πως είσαι άρρωστος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A5	Έχεις καθόλου πόνους στο κεφάλι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A6	Νιώθεις σφίξιμο ή πόνους στο κεφάλι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A7	Έχεις περιόδους που αισθάνεσαι κρυάδες ή εξάψεις;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B1	Έχεις ξαγρυπνήσει πολλές φορές επειδή ήσουν ανήσυχος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B2	Έχεις δυσκολία να συνεχίσεις τον ύπνο σου χωρίς διακοπές από την στιγμή που θα αποκοιμηθείς;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B3	Έχεις αισθανθεί να βρίσκεσαι συνεχώς κάτω από πίεση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B4	Είσαι οξύθυμος και αρπάζεις εύκολα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B5	Φοβάσαι ή πανικοβάλλεσαι χωρίς σοβαρό λόγο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B6	Αισθάνεσαι πως δεν αντέχεις άλλο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B7	Αισθάνεσαι συνεχώς νευρικός/η και σε υπερδιέγερση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως

ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΚΑΙΡΟ:					
C1	Έχεις καταφέρει να είσαι δραστήριος και πάντα απασχολημένος/η;	Περισσότερο από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Μάλλον λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
C2	Σου παίρνει περισσότερο χρόνο να κάνεις τις δουλειές σου;	Γρηγορότερα από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
C3	Έχεις αισθανθεί πως σε γενικές γραμμές τα καταφέρνεις καλά;	Καλύτερα από ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο	Χειρότερα από ότι συνήθως	Πολύ χειρότερα
C4	Είσαι ικανοποιημένος/η με τον τρόπο που εκτελείς τις δουλειές σου;	Περισσότερο από ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο ικανοποιημένος/η απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο ικανοποιημένος/η
C5	Έχεις αισθανθεί πως παίζεις χρήσιμο ρόλο σε ότι γίνεται γύρω σου;	Περισσότερο από ότι συνήθως	Το ίδιο όσο συνήθως	Λιγότερο χρήσιμο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο χρήσιμο
C6	Έχεις αισθανθεί ικανός/η να παίρνεις αποφάσεις για διάφορα θέματα;	Περισσότερο από ότι συνήθως	Το ίδιο όσο συνήθως	Λιγότερο από ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο ικανός/η
C7	Μπορείς να χαρείς τις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητές σου;	Περισσότερο από ότι συνήθως	Το ίδιο όσο συνήθως	Λιγότερο από ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
D1	Σκέφτεσαι πως δεν αξίζεις τίποτα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
D2	Έχεις αισθανθεί πως η ζωή είναι χωρίς καμιά ελπίδα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
D3	Έχεις αισθανθεί ότι δεν αξίζει κανείς να ζει;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
D4	Σου έχει περάσει απ' το μυαλό η πιθανότητα να δώσεις τέλος στη ζωή σου;	Σίγουρα όχι	Δεν νομίζω	Πέρασε από το μυαλό μου	Σίγουρα μου έχει περάσει
D5	Βρήκες μερικές φορές ότι δεν μπορούσες να κάνεις τίποτα γιατί τα νεύρα σου ήταν σε άσχημη κατάσταση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
D6	Έχεις πιάσει τον εαυτό σου να εύχεται να ήσουν πεθαμένος/η και να είχες ξεμπερδέψει με όλα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
D7	Βρίσκεις πως η ιδέα να δώσεις τέλος στη ζωή σου έρχεται στο μυαλό;	Καθόλου	Δεν νομίζω	Πέρασε από το μυαλό μου	Σίγουρα ναι

Κατανομή κανονικότητας των πρωτοκόλλων

Έλεγχος κατανομής πρωτοκόλλου Α

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Ηλικία	0,875	174	,001
Ύψος	0,978	174	,008
ΣΒ παρόν	0,956	174	,001
ΔΜΣ	0,952	174	,001
ΣΒ προ 6μηνών	0,938	174	,001
ΔΜΣ προ 6μηνών	0,945	174	,001
FCQ-Trait-reduced	0,966	174	,001
Σκέψεις & Συναισθήματα	0,965	174	,001
Απώλεια ελέγχου & Ερέθισμα	0,957	174	,001
EAT-Σύνολο	0,855	174	,001
EAT-Δίαιτα	0,843	174	,001
EAT-Βουλιμία	0,838	174	,001
EAT-Στοματικός Έλεγχος	0,841	174	,001
BDI II- Σύνολο	0,895	174	,001
GHQ-Σύνολο	0,853	174	,001
GHQ-Σωματικά Συμπτώματα	0,811	174	,001
GHQ- Συμπτώματα Άγχους/Αϋπνίας	0,817	174	,001
GHQ- Συμπτώματα Κοινωνική Δυσλειτουργίας	0,704	174	,001
GHQ-Συμπτώματα Σοβαρής Κατάθλιψης	0,47	174	,001

Έλεγχος κατανομής πρωτοκόλλου B

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Ηλικία	,173	34	,011
Ύψος	,114	34	,200*
ΣΒ παρόν	,150	34	,050
ΔΜΣ	,099	34	,200*
ΣΒ προ 6μηνών	,174	34	,010
ΔΜΣ προ 6μηνών	,093	34	,200*
FCQ-Trait-reduced	,171	34	,013
Σκέψεις & Συναισθήματα	,148	34	,058
Απώλεια ελέγχου & Ερέθισμα	,155	34	,037
EAT-Σύνολο	,123	34	,200*
EAT-Δίαιτα	,157	34	,032
EAT-Βουλιμία	,164	34	,021
EAT-Στοματικός Έλεγχος	,186	34	,004
BDI II- Σύνολο	,156	34	,035
GHQ-Σύνολο	,124	34	,200*
GHQ-Σωματικά Συμπτώματα	,207	34	,001
GHQ- Συμπτώματα Άγχους/Αϋπνίας	,132	34	,143
GHQ- Συμπτώματα Κοινωνική Δυσλειτουργίας	,339	34	,001
GHQ-Συμπτώματα Σοβαρής Κατάθλιψης	,308	34	,001

* Κατώτερο κατώφλι στατιστικής σημαντικότητας

Πίνακας συνάφειας x2: BDI-Υπνος με το Δείγμα

		Δείγμα			
		KA	YE	Total	
BDI-Υπνος	Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνήθως	Count	4	10	14
		Expected Count	7,0	7,0	14,0
		% within BDI-Υπνος	28,6%	71,4%	100,0%
		% within Δείγμα	23,5%	58,8%	41,2%
		% of Total	11,8%	29,4%	41,2%
	Κοιμάμαι λίγο λιγότερο απ' ότι συνήθως	Count	4	4	8
		Expected Count	4,0	4,0	8,0
		% within BDI-Υπνος	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Δείγμα	23,5%	23,5%	23,5%
		% of Total	11,8%	11,8%	23,5%
	Κοιμάμαι πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως	Count	3	0	3
		Expected Count	1,5	1,5	3,0
		% within BDI-Υπνος	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Δείγμα	17,6%	0,0%	8,8%
		% of Total	8,8%	0,0%	8,8%
	Κοιμάμαι πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως	Count	2	1	3
		Expected Count	1,5	1,5	3,0
		% within BDI-Υπνος	66,7%	33,3%	100,0%
		% within Δείγμα	11,8%	5,9%	8,8%
		% of Total	5,9%	2,9%	8,8%

Κοιμάμαι τις περισσότερες ώρες	Count	4	0	4
	Expected Count	2,0	2,0	4,0
	% within BDI-Υπνος	100,0%	0,0%	100,0%
	% within Δείγμα	23,5%	0,0%	11,8%
	% of Total	11,8%	0,0%	11,8%
Ξυπνάω 1-2 ώρες πιο νωρίς από το κανονικό μου και δε μπορώ να ξανακοιμηθώ	Count	0	2	2
	Expected Count	1,0	1,0	2,0
	% within BDI-Υπνος	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Δείγμα	0,0%	11,8%	5,9%
	% of Total	0,0%	5,9%	5,9%
Total	Count	17	17	34
	Expected Count	17,0	17,0	34,0
	% within BDI-Υπνος	50,0%	50,0%	100,0%
	% within Δείγμα	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

**Συσχέτιση FCQ-T-r με EAT-28 και των υποκλιμάκων τους ξεχωριστά για το δείγμα
(Πρωτόκολλο Β)**

Spearman's rho	Δείγμα		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	KA	1. EAT		,86**	,61**	,39	,59*	,55*	,51*
		2. EAT-Δίαιτα			,4	,06	,46	,36	,44
		3. EAT-Βουλιμία				-,01	,74**	,64**	,77**
		4. EAT-Στοματικός Έλεγχος					-,04	,05	-,11
		5. FCQ-Trait-reduced						,94**	,95**
		6. Σκέψεις & Συναισθήματα							,84**
		7. Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα							
	YE	1. EAT		,83**	,54*	,71**	-,26	-,16	-,1
		2. EAT-Δίαιτα			,2	,3	-,31	-,28	-,04
		3. EAT-Βουλιμία				,31	-,01	,1	,00
		4. EAT-Στοματικός Έλεγχος					-,11	-,01	-,17
		5. FCQ-Trait-reduced						,86**	,87**
		6. Σκέψεις & Συναισθήματα							,59*
		7. Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα							

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Συσχετίσεις FCQ-T-r και EAT-28 με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά ξεχωριστά για το δείγμα (Πρωτόκολλο Β)

Spearman's rho	Δείγμα		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
KA	1.	FCQ-Trait-reduced										
	2.	Σκέψεις & Συναισθήματα	,94**									
	3.	Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,95**	,84**								
	4.	EAT-28	,59*	,55*	,51*							
	5.	EAT-Δίαιτα	,46	,36	,44	,86**						
	6.	EAT-Βουλιμία	,74**	,64**	,77**	,61**	,4					
	7.	EAT-Στοματικός Έλεγχος	-,04	,05	-,11	,39	,06	-,01				
	8.	Ηλικία	,13	,12	,14	,23	,04	,28	,13			
	9.	ΔΜΣ	,56*	,54*	,59*	,29	,27	,51*	-,29	,4		
	10.	ΣΒ παρόν	,34	,27	,41	,04	,02	,46	-,42	,34	,78**	
ΥΕ	1.	FCQ-Trait-reduced										
	2.	Σκέψεις & Συναισθήματα	,86**									
	3.	Απώλεια Ελέγχου & Ερέθισμα	,87**	,59*								
	4.	EAT-28	-,26	-,16	-,1							
	5.	EAT-Δίαιτα	-,31	-,28	-,04	,83**						
	6.	EAT-Βουλιμία	-,01	,1	,0	,54*	,2					
	7.	EAT-Στοματικός Έλεγχος	-,11	-,01	-,17	,71**	,3	,31				
	8.	Ηλικία	-,56*	-,59*	-,29	,52*	,70**	,06	,11			
	9.	ΔΜΣ	,00	-,23	,15	,12	,29	-,12	-,08	,25		
	10.	ΣΒ παρόν	,2	-,01	,35	,18	,2	,05	,04	-,02	,82**	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Ανάλυση της δύναμης πρωτοκόλλου B

Το μέγεθος επίδρασης του FCQ-T-r ισούται με 0,2 το οποίο χαρακτηρίζεται αρκετά μικρό για το δείγμα μιας μελέτης. Ο υπολογισμός της δύναμης της μελέτης υπολογίστηκε με το πρόγραμμα GPOWER και βρέθηκε περίπου στο 14% το οποίο αντανάκλα το μικρό δείγμα της μελέτης και αυξάνει τη πιθανότητα για σφάλμα τύπου I.

Διάγραμμα 2: Επιτευχθείσα δύναμη σύμφωνα με την επίδραση του δείγματος της μελέτης

