

Η σχέση αυτοεκτίμησης, δείκτη μάζας σώματος, άγχους καταστάσεως και φυσικής δραστηριότητας: Έρευνα σε φοιτητικό πληθυσμό

Πατίτσα Χριστίνα*, Χανιώτης Δημήτριος**, Χανιώτης Φραγκίσκος**, Λειβαδάρα Μαρίνα[#], Βενετικού Μαρία**, Βαρδάκη Ζαμπία**

*Επιστημονική συνεργάτιδα Τμήματος Κοινωνικής Εργασίας ΤΕΙ Αθηνών, Μ.Α., Δρ. Κοινωνιολογίας, [#]Επισκέπτρια Υγείας,
** Σχολή Επαγγελματιών Υγείας & Πρόνοιας (ΣΕΥΠ)- ΤΕΙ Αθήνας

Αλληλογραφία: Δρ. Δημήτριος Χανιώτης, e-mail: chaniotisdimitris@gmail.com
Correspondence: Dimitrios Chaniotis, MD, PhD, e-mail: chaniotisdimitris@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του τρόπου ζωής, όπως το κάπνισμα και το αλκοόλ, τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, της αυτοεκτίμησης καθώς και του επιπέδου άγχους καταστάσεως. Πολλές έρευνες εστιάζονται σε προπτυχιακούς φοιτητές και στους κινδύνους που διατρέχουν για την αύξηση του βάρους πέραν του φυσιολογικού. Η περίοδος των εξετάσεων εφόσον βιώνεται από τους φοιτητές ως μια συναισθηματικά αρνητικά φορτισμένη κατάσταση, επηρεάζει τόσο την αυτοεκτίμηση του ατόμου όσο και τον τρόπο ζωής του φοιτητή. Οι φοιτητές, προσπαθώντας να διαχειριστούν το άγχος των εξετάσεων οδηγούνται σε συμπεριφορές βλαπτικές για την υγεία, όπως το κάπνισμα, το αλκοόλ, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα. Επίσης όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, οι φοιτητές τείνουν να καταναλώνουν περισσότερο «ανακουφιστικές» τροφές. Οι άνδρες καταναλώνουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό έναντι των γυναικών περισσότερα αναμυκτικά ($\chi^2=19,948, p=0,000$) και αλκοόλ ($\chi^2=58,523, p\leq 0,001$). Επίσης η στατιστική ανάλυση t-test έδειξε ότι υπάρχει διαφορά στους μέσους όρους σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($t=2,256, df=245/246, p<0,05$), με αυτούς που έχουν μέτρια αυτοεκτίμηση να βιώνουν μεγαλύτερο άγχος συγκριτικά με αυτούς που έχουν υψηλή. Τέλος, η φυσική δραστηριότητα συσχετίζεται με την αυτοεκτίμηση ($r = .22$)

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη σημασία της φτωχής διατροφής σε σχέση με την εμφάνιση χρόνιων ασθενειών όπως η παχυσαρκία (Rashad and Grossman, 2004· Locher et al, 2005· Deshpande, Basil and Basil, 2009). Πολλές έρευνες έχουν εστιάσει στους προπτυχιακούς φοιτητές και στους κινδύνους που διατρέχουν για την αύξηση του βάρους πέραν του φυσιολογικού, αφού ανήκουν στις «επικίνδυνες ηλικίες 18-29» για εμφάνιση παχυσαρκίας (Anderson, Shapiro and Lundgen, 2003). Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι οι φοιτητές πολλές φορές υιοθετούν λιγότερο υγιεινές συμπεριφορές διατροφής και επιλέγουν λιγότερο τη φυσική δραστηριότητα (Furnham and Calnan, 1998)

Οι διατροφικές συνήθειες του ατόμου υιοθετούνται κατά την παιδική ηλικία, αλλά εδραιώνονται οριστικά κατά τη νεανική τους ηλικία (Cason and Wenrich, 2002). Καθώς το άτομο ενηλικιώνεται, οι διατροφικές του συνήθειες διευρύνονται, προσαρμόζονται και ίσως μεταβάλλονται ως ένα βαθμό. Η μετάβαση στο πανεπιστήμιο αποτελεί μια

κρίσιμη φάση στη ζωή ενός ατόμου, γιατί αποκτά μεγαλύτερη ανεξαρτησία και έτσι έρχεται αντιμέτωπο με αποφάσεις που καλείται να πάρει σχετικά με τη ζωή του, ακόμη και για τις διατροφικές του συνήθειες (Kristjansson, Sigfusdottir and Allegrante, 2010). Υπάρχει πλήθος ερευνών που επιβεβαιώνουν ότι η μετάβαση από το λύκειο στο πανεπιστήμιο επιδρά αρνητικά στις διατροφικές συνήθειες και στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (Grace, 1997· Driskell et al, 2005· Nelson, Kocos, Lytle and Perry, 2009).

Η υιοθέτηση συνηθειών όπως κάπνισμα, αλκοόλ, υγιεινή διατροφή, φυσική άσκηση, σχετίζεται τόσο με το ταμπεραμέντο του ατόμου όσο και με το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο ζει και εντάσσεται (Σαρρής, 2001). Αναλυτικότερα: Οι συμπεριφορές υγείας και διατροφής εξαρτώνται σε μικρο-κοινωνιολογικό επίπεδο από την προσωπικότητα, την ανατροφή, το οικογενειακό υπόβαθρο και την παιδεία ενός ατόμου· σε μακρο-κοινωνιολογικό επίπεδο, από τις συνθήκες διαβίωσης, την πολιτιστική κληρονομιά, τη γενικότερη οικονομική πολιτική και κοινωνική κατάσταση της χώρας στην οποία ζει (Melby, Femea and Sciacca, 1986· Τούντας, 2000).

Ο Mcintosh (1996) προτείνει ότι η τροφή έχει και συναισθηματικό περιεχόμενο, αναφέροντας ότι «το φαγητό, η διατροφή και οι εμπειρίες του σώματος έχουν όλα τους συναισθηματικές προεκτάσεις» (σελ. 245). Υπάρχουν τροφές που θεωρούνται ότι προσφέρουν ανακούφιση (Wanskink and Sangerman, 2000· Locher, 2002). Έτσι, τα άτομα επιλέγουν πολλές φορές τρόφιμα κατά προτίμηση πλούσια σε θερμίδες και λιπαρά όταν αισθάνονται συναισθηματική φόρτιση, ώστε να ανακουφιστούν από δυσάρεστα, συναισθήματα, όπως είναι το άγχος, και να επιτύχουν μεγαλύτερα επίπεδα ευφορίας (Locher et al, 2005). Η έρευνα των Locher και των συνεργατών του (2005) εξέτασε τη σχέση που υπάρχει μεταξύ συναισθημάτων και επιλογών τροφής, εξετάζοντας την κοινωνική παρασκευή κάποιων τροφών, όπως η βιομηχανοποίηση και η προβολή από τα ΜΜΕ ανακουφιστικών τροφών, και έδειξε πως προκειμένου να αλλάξουμε τις συμπεριφορές διατροφής, πρέπει να ληφθεί υπόψη το κοινωνικό και ψυχολογικό «περιεχόμενο» του φαγητού. Οι έφηβοι «πρέπει» να τρώνε και έτοιμο φαγητό (fast food) για να είναι αποδεκτοί από την παρέα τους. Η τροφή, λοιπόν, πέρα από το ότι αποτελεί βιολογική ανάγκη, απαραίτητη για να επιβιώσει το άτομο, ως έννοια έχει συμβολικό περιεχόμενο αφού είναι χρωματισμένη οικονομικά, κοινωνικά, πολιτιστικά καθώς και ψυχολογικά (Locher et al, 2005).

Έρευνες έχουν δείξει ότι η αυτοεκτίμηση έχει έμφυτη επίδραση ενάντια στο άγχος (Rector and Roger, 1997· Sassaroli and Rugiero, 2005) και σε συμπεριφορές που επιβαρύνουν την υγεία, όπως η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, το κάπνισμα το αλκοόλ. Επίσης, η τάση για παχυσαρκία ενός ατόμου επίσης επηρεάζει αρνητικά τα επίπεδα αυτοεκτίμησής του (Kristjansson, Sigfusdottir and Allegrante, 2010). Η μελέτη των Shea and Pritchard (2007) εξέτασε σε δείγμα προπτυχιακών φοιτητών εάν η αυτοεκτίμηση είναι προβλεπτικός παράγοντας για τη διαταραγμένη λήψη τροφής.

Η περίοδος των εξετάσεων εφόσον βιώνεται από τους φοιτητές ως μια συναισθηματικώς αρνητικά φορτισμένη κατάσταση, αναμένεται να επηρεάζει τόσο την ψυχολογία και την αυτοεκτίμηση του ατόμου όσο και τον τρόπο ζωής του φοιτητή, επειδή η καθημερινή του ρουτίνα διαταράσσεται (Laitinen, and Sovio, 2002). Οι φοιτητές, προσπαθώντας να διαχειριστούν το άγχος των εξετάσεων και να απαλύνουν τη δυσφορία που τους προκαλεί η αναμονή και ο φόβος της αποτυχίας, πολλές φορές οδηγούνται σε αποτυχημένες στρατηγικές που είναι επίσης βλαπτικές για την υγεία τους (Ng and Jeffrey 2003· Ohman et al. 2007· Roohafza et al, 2009), όπως το κάπνισμα, το αλκοόλ,

η μειωμένη φυσική δραστηριότητα (Liu et al, 2007). Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, οι φοιτητές τείνουν να καταναλώνουν περισσότερο «ανακουφιστικές» τροφές, αφού επιδρούν ευμενώς και στο μυαλό και στο σώμα τους (Ackard,2002· Brown, 2003· Unusan, 2006· Papias, Stroebe and Aarts, 2007· Chaniotis and Chaniotis, 2010). Για παράδειγμα, η σοκολάτα λαμβάνεται πολλές φορές ως ανταμοιβή μετά από μια δύσκολη εμπειρία όπως είναι η εξεταστική περίοδος (Locher et al, 2005).

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του τρόπου ζωής, όπως το κάπνισμα και το αλκοόλ, τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, της αυτοεκτίμησης καθώς και του επιπέδου άγχους καταστάσεως.

Υλικό και Μέθοδος.

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 338 φοιτητές της Σχολής Επαγγελμαίων Υγείας και Πρόνοιας στο ΤΕΙ Αθήνας, εκ των οποίων 41 ήταν άνδρες (12,1%) και 297 γυναίκες (87,9%), ηλικίας $21,26 \pm 3.61$ ετών.

Για τη συλλογή των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε κατάλληλα δομημένο, ανώνυμο ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Η μελέτη ήταν δειγματοληπτική και συγχρονική. Η συλλογή των δεδομένων της έρευνας έγινε στο διάστημα Ιουνίου-Ιουλίου 2010. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε με εθελοντική συμμετοχή στις αίθουσες διδασκαλίας την περίοδο των εξετάσεων. Δεν υπήρχε επικοινωνία των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και οι ίδιες γενικές οδηγίες δόθηκαν σε όλους. Τηρήθηκαν όλες οι δεοντολογικές αρχές που απαιτούνται για τη διεξαγωγή μιας κοινωνικής έρευνας.

Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις σε θεματικές ενότητες που αφορούσαν παραμέτρους του τρόπου ζωής, τις διατροφικές συνήθειες, το κάπνισμα, τη χρήση αλκοόλ, τη φυσική δραστηριότητα, το άγχος καταστάσεως κατά Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory – STAI) και το βαθμό αυτοεκτίμησης κατά Rosenberg. Για τις ανάγκες της έρευνας μετρήθηκε ο εκτιμώμενος βαθμός προετοιμασίας και απόδοσης στις εξετάσεις σε 10βάθμια αριθμητική κλίμακα. Τα κοινωνικο-δημογραφικά και σωματομετρικά χαρακτηριστικά των φοιτητών ήταν η ηλικία, το φύλο, το αναφερόμενο ύψος και βάρος.

Για την εκτίμηση του βαθμού παχυσαρκίας χρησιμοποιήθηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ., Body Mass Index - BMI) ή δείκτης Quetelet και η κατάταξη έγινε σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας – Π.Ο.Υ (WHO). Ο ΔΜΣ του δείγματος υπολογίστηκε με βάση τα αυτοαναφερόμενα στοιχεία για το βάρος και το ύψος (Villanueva, 2001).

Η στατιστική ανάλυση περιελάμβανε προκαταρκτικό έλεγχο δεδομένων με παραμέτρους περιγραφικής στατιστικής, X^2 για τη σύγκριση ποιοτικών και t-test για σύγκριση ποσοτικών παραμέτρων. Ο δομικός έλεγχος εγκυρότητας του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων και με το συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach alpha. Εφαρμόστηκε ANOVA (one-way & univariate analysis) για να συγκριθούν παράμετροι του δείγματος. Ο συντελεστής συσχέτισης r του Pearson (παραμετρικές συσχετίσεις) και ο συντελεστής Spearman (απαραμετρικές συσχετίσεις) χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση των σχέσεων μεταξύ των διατροφικών επιλογών, αυτοεκτίμησης και του επιπέδου άγχους καταστάσεως, των εξεταζόμενων μεταβλητών και των συχνοτήτων κατανάλωσης τροφίμων Το επίπεδο της

στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. Για τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v.17.0.

Η αυτοεκτίμηση είναι μια κοινωνική κατασκευή και αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη μέτρηση της συνολικής ψυχολογικής κατάστασης του ατόμου (Rosenberg and Schooler, Schoenbach, 1995). Αντανακλά την αξιολόγηση και θεώρηση του ατόμου ως προς τον εαυτό του (Bedner and Peterson, 1995).

Για τη μέτρηση αυτοεκτίμησης χρησιμοποιήθηκε η έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα αυτοεκτίμησης Rosenberg (Rosenberg, 1965 Rosenberg, 1989). Η κλίμακα αυτή χρησιμοποιεί μια ποικιλία ερωτήσεων αξιολογώντας τα συναισθήματα (θετικά και αρνητικά) του ατόμου. Οι δηλώσεις μετρήθηκαν με τη χρήση κλίμακας Likert 0-3 με (0=διαφωνώ πολύ, 1=διαφωνώ, 2=συμφωνώ, 3=συμφωνώ πολύ). Ο δείκτης αξιοπιστίας είναι $\alpha = 0,826$, σύμφωνα και με προηγούμενες έρευνες που έχουν χρησιμοποιήσει αυτήν την κλίμακα (Shea and Prichard, 2007) Παράλληλα, μετρήθηκε το άγχος καταστάσεως (Spielberger 1983, state part of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory – STAI) που περιελάμβανε 20 ερωτήσεις, με πολύ υψηλό βαθμό αξιοπιστίας Cronbach $\alpha = 0,90$.

Ανάλυση Αποτελεσμάτων – Συζήτηση

Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά – Δείκτες διατροφικού stress και άγχους

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται περιγραφικά στατιστικά μέτρα δεικτών κεντρικής τάσης και διασποράς για το σύνολο του δείγματος.

Πίνακας 1. Περιγραφικά στατιστικά μέτρα δεικτών κεντρικής τάσης και διασποράς για το σύνολο του δείγματος

		Αυτοεκτίμηση	Άγχος Καταστάσεως	ΔΜΣ
N	Valid	313	303	301
	Missing	31	41	43
Mean		22,3163	45,5578	22,0679
Median		23,0000	46,0000	21,2585
Std. Deviation		5,94895	11,51658	3,75147
Minimum		5,00	23,00	14,37
Maximum		30,00	75,00	43,58
Percentiles	25	19,0000	37,0000	19,4804
	50	23,0000	46,0000	21,2585
	75	27,0000	52,0000	24,2169

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και οι δείκτες αυτοεκτίμησης και άγχους καταστάσεως ως προς το φύλο (άνδρες – γυναίκες) και για τις συγκρίσεις εφαρμόστηκε το t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Η ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο βάρος, στο ύψος, στο ΔΜΣ [Άντρες (M.O= 24,5077, T.A= 3,58905) και Γυναίκες (M.O= 21,7508, T.A=3,66559), $t=4,260^*$,

$p < 0,001$], ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία, το άγχος καταστάσεως, (STAI) και της αυτοεκτίμησης (SSR)

Πίνακας 2. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά. Συγκριτική αξιολόγηση με t-test για ανεξάρτητα δείγματα

	Φύλο	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	t	P
Ύψος	Άντρες	1,7717	0,05235	11,773	$P \leq 0,01$
	Γυναίκες	1,6585	0,06660		
Βάρος	Άντρες	77,3333	11,53380	8,509	$p \leq 0,01$
	Γυναίκες	59,9248	11,41870		
ΔΜΣ	Άντρες	24,5077	3,58905	4,260	$p \leq 0,001$
	Γυναίκες	21,7508	3,66559		
Αυτο-εκτίμηση	Άντρες	22,5405	5,60553	,261	
	Γυναίκες	22,2674	6,02125		
Ηλικία	Άντρες	21,8919	3,78435	1,113	
	Γυναίκες	21,1871	3,59616		
STAI	Άντρες	43,4865	11,21661	-1,123	
	Γυναίκες	45,7672	11,61496		

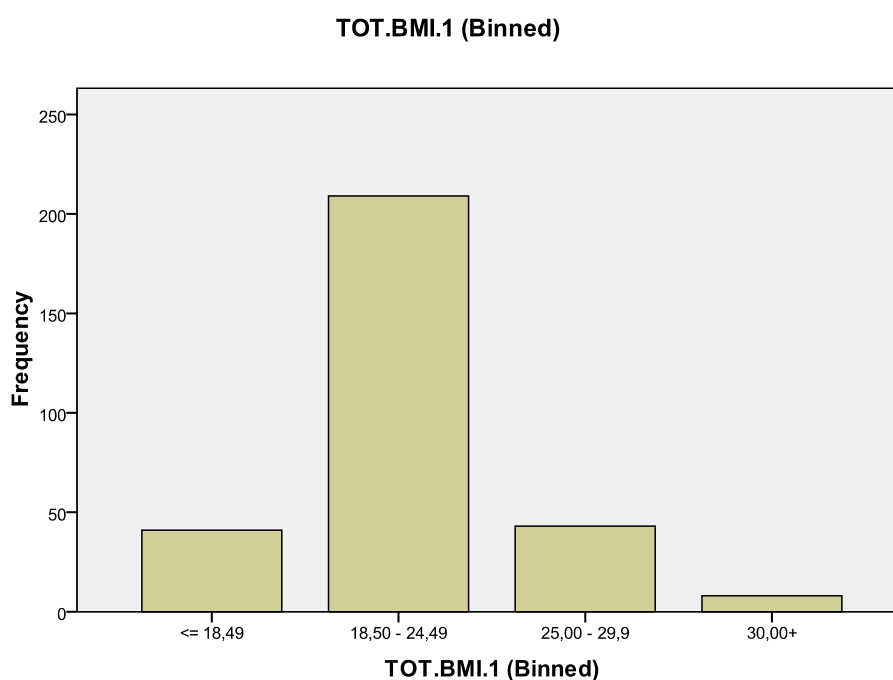
Δείκτης Μάζας Σώματος

Στον πίνακα 3 εμφανίζονται, για το σύνολο του δείγματος, οι συχνότητες και ποσοστιαίες κατανομές του ΔΜΣ σύμφωνα με το όρια του Π.Ο.Υ. ως εξής: $\Delta\text{ΜΣ} < 18,49 \text{ Kg/m}^2$: «ελλειποβαρές», 18,5-24,9: «φυσιολογικό», 25-29,9: «υπέρβαρο» και «παχύσαρκο» $\Delta\text{ΜΣ} \geq 30$. Στο σύνολο των έγκυρων ερωτηματολογίων, ως υπέρβαροι ή παχύσαρκοι καταγράφονται στο 18,9% και φυσιολογικοί στο 69,6%. Όταν ο ΔΜΣ είναι μικρότερος από 18,49, τότε το άτομο είναι ελλειποβαρές, από 18,5- 24,9 έχουν κανονικό βάρος, από 25-29,9 χαρακτηρίζονται υπέρβαρα και με ΔΜΣ από 30 και πάνω χαρακτηρίζονται παχύσαρκα. Ο διάμεσος ΔΜΣ ήταν 22,067 kg/m^2 ($T.A=3,75$) με μέση τιμή στους άνδρες 25,77 και στις γυναίκες 21,76 kg/m^2 . Στο σύνολο των έγκυρων ερωτηματολογίων, το 11,9% του δείγματος καταγράφονται ως ελλειποβαρείς, το 60,8% είχε φυσιολογικό βάρος και το 14,8% καταγράφονται ως υπέρβαροι ή παχύσαρκοι.

Πίνακας 3. Κατανομή συχνοτήτων των επιπέδων του ΔΜΣ

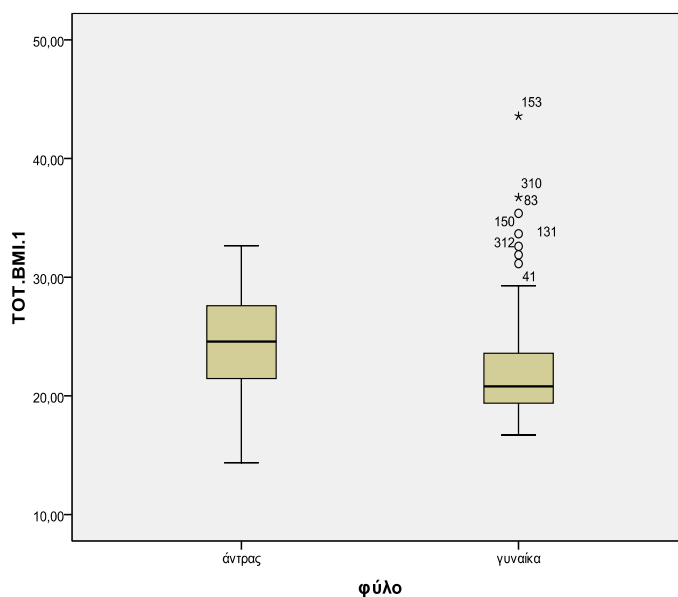
Δ.Μ.Σ	Συχνότητα	Ποσοστό
Valid <= 18,49	41	11,9
18,50 – 24,49	209	60,8
25,00 – 29,9	43	12,5
30,00+	8	2,3
Total	301	87,5
Missing System	43	12,5
Total	344	100,0

Στο Σχήμα 1 αποτυπώνεται με ραβδόγραμμα η κατανομή συχνοτήτων του ΔΜΣ του δείγματος.



Σχήμα 1. Ραβδόγραμμα κατανομής συχνοτήτων του ΔΜΣ.

Στο σχήμα 2 αποτυπώνονται σε Boxplot τα μέτρα διασποράς και κεντρικής τάσης του ΔΜΣ μεταξύ των δύο φύλων. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των φύλων ($\chi^2=22,898$, $df=3$, $p<0,001$). Από τους άντρες το 40% είναι υπέρβαροι και από τις γυναίκες το 10,9%, ενώ ελλειποβαρείς μόνο το 2,9% των αντρών και το 15,1% των γυναικών.



Σχήμα 2. Διάγραμμα Boxplot του ΔΜΣ ως προς το φύλο.

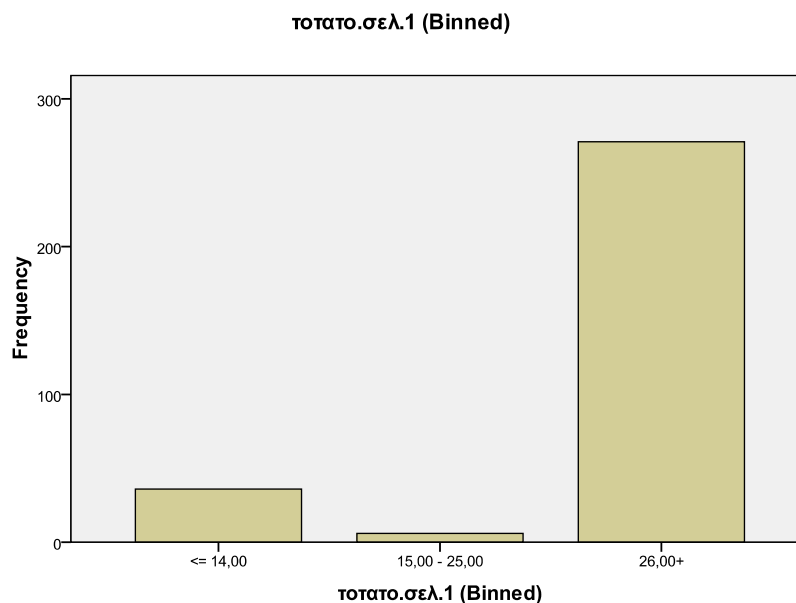
Δείκτης Αυτοεκτίμησης

Στον πίνακα 4 εμφανίζονται, για το σύνολο του δείγματος, οι συχνότητες και ποσοστιαίες κατανομές ομαδοποιημένες σε επίπεδα αυτοεκτίμησης με κριτήριο το συνολικό άθροισμα του δείκτη τιμών. Το 10,5% (N=36) των συμμετεχόντων αναφέρουν ότι έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, 1,7% (N=6) ότι έχουν μέτρια, ενώ 271 (79,8%) ότι έχουν υψηλή αυτοεκτίμηση.

Αυτοεκτίμηση (SRS)		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Valid	ΧΑΜΗΛΗ (<= 14)	36	10,5
	ΜΕΤΡΙΑ (15 – 25)	6	1,7
	ΥΨΗΛΗ (26,+)	271	78,8
	Total	313	91,0
Missing	System	31	9,0
Total		344	100,0

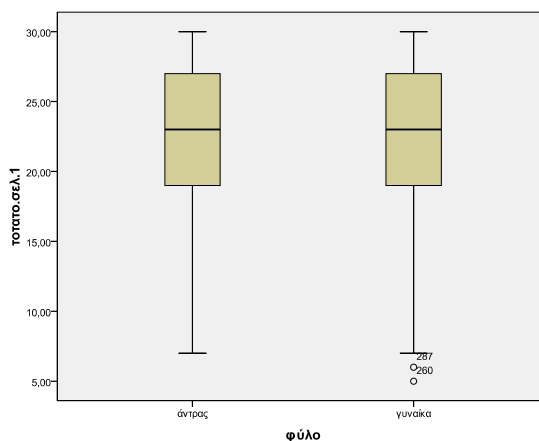
Πίνακας 4. Κατανομή συχνότητας του επιπέδου αυτοεκτίμησης.

Στο σχήμα 3, το ραβδόγραμμα κατανομής συχνοτήτων του δείκτη αυτοεκτίμησης, στο σύνολο των έγκυρων απαντήσεων του δείγματος εκτείνεται σε εύρος τιμών 0-30, που περιλαμβάνει χαμηλό, μέτριο και υψηλό επίπεδο υποεκτίμησης.



Σχήμα 3. Ραβδόγραμμα κατανομής συχνοτήτων του δείκτη αυτοεκτίμησης

Στο σχήμα 4 αποτυπώνονται σε Βοxplot τα μέτρα διασποράς και κεντρικής τάσης του δείκτη αυτοεκτίμησης μεταξύ των δύο φύλων. Δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών.



Σχήμα 4. Διάγραμμα Βοxplot του δείκτη αυτοεκτίμησης ως προς το φύλο.

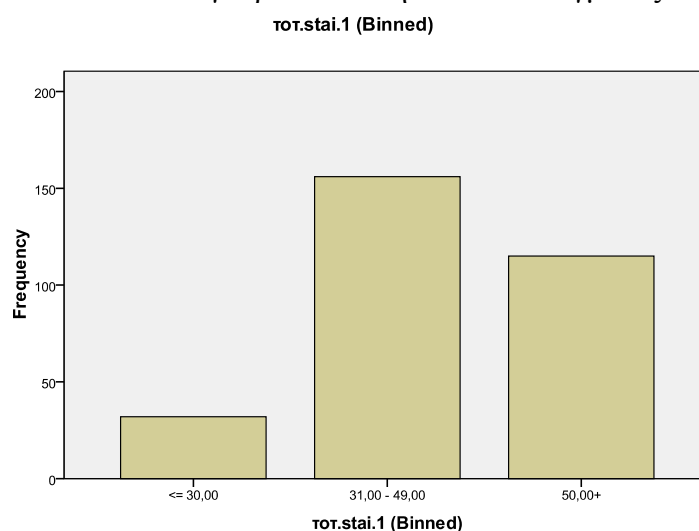
Δείκτης Άγχους Καταστάσεως

Στον πίνακα 5 εμφανίζονται, για το σύνολο του δείγματος, οι συχνότητες και ποσοστιαίες κατανομές ομαδοποιημένες σε επίπεδα άγχους καταστάσεως με κριτήριο το συνολικό άθροισμα του δείκτη τιμών. Διαπιστώνεται ότι σε περίοδο εξετάσεων 9,3% των έγκυρων απαντήσεων του δείγματος εμφανίζει χαμηλά επίπεδα άγχους και 78,7% μέτριου και υψηλού επιπέδου.

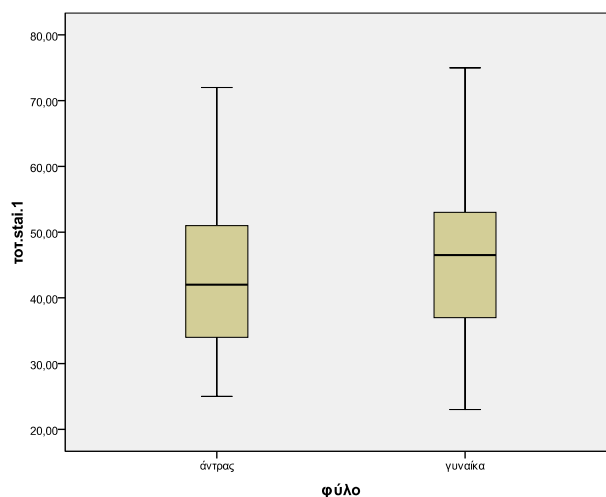
ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΓΧΟΥΣ		ΣΥΧΝΟ- ΤΗΤΑ	ΠΟΣΟ- ΣΤΟ
Valid	ΧΑΜΗΛΟ	32	9,3
	ΜΕΤΡΙΟ	156	45,3
	ΥΨΗΛΟ	115	33,4
Total		303	88,1
Missing	System	41	11,9
Total		344	100,0

Πίνακας 5. Κατανομή συχνότητας του επιπέδου άγχους.

Στο Σχήμα 5 φαίνεται το ραβδόγραμμα κατανομής συχνοτήτων του δείκτη άγχους καταστάσεως, στο σύνολο των έγκυρων απαντήσεων του δείγματος.



Σχήμα 5. Ραβδόγραμμα κατανομής συχνοτήτων του δείκτη άγχους.



Σχήμα 6. Διάγραμμα Boxplot του δείκτη άγχους ως προς το φύλο.

Στο σχήμα 6 αποτυπώνονται σε Boxplot τα μέτρα διασποράς και κεντρικής τάσης του δείκτη άγχους καταστάσεως μεταξύ των δύο φύλων. Δεν υπάρχουν διαφορές σε στατιστικά σημαντικό βαθμό μεταξύ ανδρών και γυναικών.

Στον Πίνακα 6 δίνεται ο συντελεστής συσχέτισης r του Pearson μεταξύ του φύλου και του δείκτη αυτοεκτίμησης, άγχους καταστάσεως καθώς και δείκτης μάζας σώματος. Βρέθηκε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση του Δ.Μ.Σ και φύλου ($r=-0,236$, $p<0,001$), με τους άντρες να έχουν μεγαλύτερη Δ.Μ.Σ συγκριτικά με τις γυναίκες (Πίνακας 2). Επίσης υπάρχει θετική συσχέτιση του Δ.Μ.Σ με την ηλικία ($r=+0,128$, $p<0,01$). Η ηλικία συσχετίζεται θετικά με τη Δ.Μ.Σ, πράγμα που σημαίνει ότι όσο μεγαλώνει το άτομο, τόσο αυξάνεται και η τάση του για παχυσαρκία.

Επίσης υπάρχει αρνητική ισχυρή συσχέτιση μεταξύ αυτοεκτίμησης και άγχους καταστάσεως ($r=-0,432$, $p<0,001$). Όσο πιο υψηλή είναι η αυτοεκτίμηση του ατόμου, τόσο πιο χαμηλό είναι το άγχος καταστάσεως. Περαιτέρω στατιστική ανάλυση t-test με εξαρτημένη μεταβλητή τα γκρουπ που εμφανίζουν μέτρια και υψηλή αυτοεκτίμηση και ανεξάρτητη μεταβλητή το δείκτη άγχους καταστάσεως έδειξε ότι υπάρχει διαφορά στους μέσους όρους σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($t=2,256$, $df=245/246$, $p<0,05$), με αυτούς που έχουν μέτρια αυτοεκτίμηση να βιώνουν μεγαλύτερο άγχος συγκριτικά με αυτούς που έχουν υψηλή.

Ανάλυση μερικής συσχέτισης (Partial Correlation) με προσαρμογή ως προς τις μεταβλητές ελέγχου ηλικίας και ΔΜΣ.

Οι συντελεστές μερικής συσχέτισης r του Pearson μεταξύ των παραμέτρων του ερωτηματολογίου για το δείκτη αυτοεκτίμησης, των μετρήσεων από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο STAI για το άγχος καταστάσεως προς τις μεταβλητές ελέγχου ηλικία και ΔΜΣ, δείχνουν ότι το άγχος καταστάσεως μειώνεται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($r=-,0402$, $p<0,001$) όταν αυξάνεται το επίπεδο αυτοεκτίμησης. Ψυχολογικοί παράγοντες όπως τα ψυχοσωματικά συμπτώματα του άγχους συχνά συνοδεύονται από χαμηλή αυτοεκτίμηση.

Πίνακας 6. Πίνακας Συσχετίσεων

	Άγχος Καταστά-σεως	Δ.Μ.Σ
Φύλο		-,236**
Ηλικία		,128*
Αυτοεκτίμηση	-,432**	

* $p \leq 0,01$

** $p \leq 0,001$

Συμπεράσματα

Spearman Correlation	Άγχος Κατάστασεως	Αυτοεκτίμηση
ερ.5.1. Συνήθως τρώω γλυκά ή άλλα πλούσια σε ζάχαρη τρόφιμα ως μοναδικό γεύμα μου.	,124*	-,128*
ερ.5.3. Πίνω καφέ ή τσάι ημερησίως.		-,112*
ερ.5.7. Τρώω ντόνατ ή άλλα γλυκίσματα στο πρωινό.	,143*	-,133*

* $p \leq 0,01$

Κάποιοι ερευνητές επιχειρούν να κατανοήσουν το βαθμό στον οποίο επηρεάζουν οι επιλογές τροφών την αυτοεκτίμηση. Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ γλυκών και άγχους καταστάσεως ($r=,124$) και αρνητική με την αυτοεκτίμηση ($r=,124, p<0,05$), που σημαίνει ότι η κατανάλωση των γλυκών αυξάνεται όταν μειώνεται το επίπεδο αυτοεκτίμησης. Το ίδιο συμβαίνει και με ντόνατ ή με άλλα γλυκίσματα ($r=-,133$). Η κατανάλωση γλυκισμάτων αυξάνεται, όσο μειώνεται το επίπεδο αυτοεκτίμησης σε σημαντικά στατιστικό βαθμό. Βρέθηκε ότι οι ανθυγιεινές διατροφές σχετίζονται αρνητικά με την αυτοεκτίμηση. Επίσης, σε έρευνα, όταν ρωτήθηκαν τα άτομα για τις επιλογές τροφίμων όταν είναι κάτω από στρες, αναφέρουν αύξηση στην κατανάλωση γλυκών, υψηλών λιπαρών (Zellner et al, 2006). Οι τροφές που συνήθως τρώνε όταν είναι στρεσαρισμένοι είναι υψηλής θερμιδικής αξίας και με πλούσια λιπαρά, σνακ φουντ, και νιώθουν καλύτερα τρώγοντάς τα. Ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι το 65,7% αναφέρει ότι επιλέγει έτοιμο φαγητό (φαστ φουντ και σουβλάκια, χάμπουργκερ) δύο έως τέσσερις φορές την εβδομάδα. Το γρήγορο, πρόχειρο φαγητό είναι πλούσιο σε θερμίδες, λιπαρά, υδατάνθρακες, εξού και προσφέρει στο άτομο ανακούφιση ή διασκέδαση. Επίσης, είναι εύκολο να έχει κανείς πρόσβαση στο γρήγορο φαγητό, ιδίως σε περίοδο εξεταστικής που δεν υπάρχει αρκετός ελεύθερος χρόνος για προετοιμασία φαγητού. Η βιομηχανοποίηση του μοντέρνου συστήματος φαγητού ίσως συμβάλλει στην αύξηση ανακουφιστικών τροφών και η κατανάλωσή του ίσως οφείλεται στη διαθεσιμότητα και στην άμεση πρόσβαση σε αυτό, καθώς είναι και σύμφωνο και με τα πρότυπα της εποχής (Locher et al, 2005).

Οι άνδρες καταναλώνουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό έναντι των γυναικών περισσότερα αναψυκτικά ($\chi^2= 19,948, p \leq 0,001$) και αλκοόλ ($\chi^2=58,523 p \leq 0,001$). Και το αλκοόλ και ο καφές μεταβάλλουν σώμα και μυαλό (Locher et al. 2005) Σύμφωνα με τον Christensen (1997) υπάρχει απόδειξη ότι τρόφιμα με υψηλά επίπεδα υδατανθράκων αυξάνουν τη σεροτονίνη στον εγκέφαλο και οδηγούν σε καλύτερη διάθεση και άρα σε χαμηλότερα επίπεδα άγχους.

Πάνω από τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων τρέφονται υγιεινά. Οι μισοί σχεδόν ερωτηθέντες (57,6%) δηλώνουν ότι τρώνε γλυκά ή τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη, 80,2% πίνουν καφέ, 78,8% τρώνε ζάχαρη σε συχνότητα μία φορά την εβδομάδα, λιγότερο ή ποτέ.

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναδεικνύουν σημαντικές διαφορές των φύλων, με τις γυναίκες να δηλώνουν σε μικρότερο ποσοστό (7,2%) από τους άντρες (17,1%), καθώς και διπλάσιος αριθμός γυναικών από τους άντρες δηλώνουν ότι πολύ συχνά αφιερώνουν μισή ώρα σε γυμναστική ή φυσική δραστηριότητα την ημέρα κατά την περίοδο των εξετάσεων ($\chi^2= 8,710$, $df=3$, $p<0,05$). Η φυσική δραστηριότητα συσχετίζεται ισχυρά με την αυτοεκτίμηση ($r = .22$). Η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης ANOVA έδειξε ότι αυτοί που ασκούνται λίγο έχουν μεγαλύτερο άγχος καταστάσεως από αυτούς που ασκούνται πολύ με ($F=4,992$, $df=3$, $p<0.005$). Εξάλλου, πάνω από τα δύο τρίτα 50,7%- 90,7% των ερωτηθέντων τρέφονται υγιεινά (δεν τρώνε γλυκά, δεν πίνουν αναψυκτικά, καφέ, αλκοόλ, δεν καπνίζουν).

Τα ευρήματα αυτά θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό παρεμβατικών προγραμμάτων ενδυνάμωσης της αυτοεκτίμησης των φοιτητών καθώς και της ενθάρρυνσης και παρακίνησης τους προς τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ackard D.M, Croll, J.K, Kearney-Cooke A.(2002) Dieting frequency among college females: Association with disordered eating, body image, and related psychological problems. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(3):129-136
2. Anderson, D.A, Shapiro, J.R., & Lundgren, J.D. (2003). The freshman year of college as a critical period for weight gain: An initial evaluation. *Eating Behaviors*, 4, 363-367.
3. Bednar, R., & Peterson, S. (1995). *Self-esteem: Paradoxes and innovations in clinical theory and practice*. (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
4. Brown A.C, Waslien C.I. (2003) Stress and Nutrition. *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, 2003, p. 5628-5636
5. Cason, K., & Wenrich, T.R. (2002). Health and Nutrition Beliefs, Attitudes, and Practices of Undergraduate College Students: A Needs Assessment. *Topics of Clinical Nutrition*, 17,52-70.
6. Chaniotis, D.I and Chaniotis, F.I (2010) Dietary stress in relation to exams anxiety among Greek students e-Περιοδικό Επιστήμης & Τεχνολογίας *e-Journal of Science & Technology (e-JST)* 5(1):1-14.
7. Crombie, A.P., Ilich, J.Z., Dutton, G.R., Panton, L.B., & Abood, D.A. (2009). The freshman weight gain phenomenon revisited. *Nutrition Reviews*, 67, 83-94.
8. Deshpande, S., Basil M.D and Basil, D.Z (2009) Factors Influencing Healthy Eating Habits Among College Students: An Application of the Health Belief Model. *Health Marketing Quarterly* 26(2), 145-164,
9. Driskell, J.A., Kim, Y.N and Goebel, K.L.(2005). Few Differences Found in the Typical Eating and Physical Activity Habits of Lower- Level and Upper-Level University Students. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 798-801
10. Furnham, A. and Calnan, A. (1998) Eating Disturbance, Self- Esteem, Reasons for Exercising and Body Weight Dissatisfaction in Adolescent Males. *European Eating Disorders Review* 6(1), 58-72
11. Grace, T.W. (1997) Health Problems of College students. *Journal of American College Health*, 45: 6, 243-251
12. Hoffman, D.J., Policastro, P., Quick, V., & Lee, SK. (2006). Changes in Body Weight and Fat Mass of Men and Women in the First Year of College: A study of the "Freshman 15". *Journal of American College Health*, 55, 41-45.

13. Kristjanson, A.I., Sigfusdottir, I.D. and Allegrante, J.P. (2008) Health Behavior and Academic Achievement Among Adolescents: The relative Contribution of Dietary Habits, Physical Activity, Body Mass Index and Self-esteem. *Health education behavior*, 37(51)
14. Laitinen, J., Ek, E., & Sovio, U. (2002). Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Journal of Preventive Medicine*, 34, 29-39.
15. Liu, C, Xie, B., and Chou, C.P. (2007) Perceived stress, depression and food consumption frequency in the college students of China seven cities. *Physiology & Behavior*, 92:748–754
16. Locher, J.L. (2002) Comfort Food. In S.Katz (ed.) *Encyclopedia of Food and Culture*. New York: Charles Scribner's Sons.
17. Locher, U.L., Yoels, W.C., Maurer, D. and Ells, J. (2005) Comfort Foods: An Exploratory Journey Into The Social and Emotional Significance of Food and Foodways: *Explorations in the History and Culture of* 13(4) 273-297
18. McIntosh, W. A. (1996). *Sociologies of Food and Nutrition*. New York: Plenum Press
19. McMullina and Cairney, J. (2004). Self-esteem and the intersection of age, class and gender. *Journal of Aging Studies* 18, 75-90
20. Melby, C.L, Femea, P.L and Sciacca, J.P.(1986) Reported dietary and exercise behaviors, beliefs and knowledge among university undergraduates, *Nutrition Research* 6, pp. 798-808
21. Mihalopoulos, N.L., Auinger, P., & Klein, J.D. (2008). The Freshman 15: Is it Real? *Journal of American College Health*, 56, 531-533.
22. Nelson, M.C., Kocos, R., Lytle, L.A., & Perry, C.L. (2009). Understanding the Perceived Determinants of Weight-related Behaviors in Late Adolescence: A Qualitative Analysis among College Youth. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 41, 287-292.
23. Ng D.M., & Jeffery R.W. (2003) Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychology* 22, 638–642.
24. Ohman L., Nyberg L., Bergdahl J., & Nilsson L. G. (2007). Longitudinal analysis of the relation between moderate and long-term stress and health. *Stress and Health*, 23(2):131–138.
25. Papies, E., Stroebe, W., & Aarts, H. (2007) Pleasure in the mind: restrained eating and spontaneous hedonic thoughts about food. *Journal of Experimental Social Psychology* 43, 810–817.
26. Peters, G. R. and Rappoport, L. 1998. "Behavioral Perspectives on Food, Nutrition, and Aging." *American Behavioral Scientist* 32, 5–16
27. Rashad, I., Grossman, M., (2004). A realistic look at obesity. *Public Interest* 156, 104–112.
28. Rector, N., & Roger, D. (1997). The stress buffering effects on Self-Esteem. *Personality and Individual Differences* 23, 799-808
29. Roohafza H, Sadeghi M, Sarraf-Zadegan N, et al. (2007) Relation between stress and other lifestyle factors. *Stress and Health*, 23: 23–29
30. Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
31. Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image*. (Rev.ed.). Middeltown, CT: Wesleyan University Press.
32. Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-

- esteem and specific self-esteem: different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60, 141-156.
33. Sassaroli, S., & Ruggiero, G. (2005). The role of stress in the association between low self-esteem, perfectionism, and worry and eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 37, 135-141
 34. Shapiro, J. R., & Anderson, D. A. (2005). Counterregulatory eating behavior in multiple item test meals. *Eating Behaviors* 6, 169–178.
 35. Shea, M.E. and Pritchard, M.E. (2007). Is self-esteem the primary predictor of disordered eating? *Personality and Individual Differences* 42, 1527-1537
 36. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA. (1983). State – Trait Anxiety Inventory for Adults. Mind Garden: California
 37. Unusan N. (2006) Linkage between stress and fruit and vegetable intake among university students: an empirical analysis on Turkish students. *Nutrition Research* 26, 385–390
 38. Villanueva, E. V. (2001). The validity of self-reported weight in US adults: A population based cross-sectional study. *Bio Med Central Public Health*; 1-11
 39. Wanskink, B. and Sangerman, C. (2000). The taste of comfort: Food for thought on how Americans eat to feel better. *American Demographics* 22(7), 66-67
 40. Zellner, D.A et al. (2006). Food selection changes under stress. *Physiology and Behavior* 87, 798-793
 41. Σαρρής Μ (2001): Κοινωνιολογία της υγείας και ποιότητα ζωής, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα
 42. Τούντας Γ.(2000): Κοινωνία και Υγεία, Οδυσσέας-Νέα Υγεία, Αθήνα

The relationship of self-esteem, body mass index, state anxiety and physical activity at college students

Patitsa Christina PhD, Chaniotis Dimitrios MD, PhD, Chaniotis Frangiskos MD, PhD, Livadara Marina, Venetikou Maria MD, PhD, Vardaki Zambia RN, PhD

Summary

The purpose of present study is to examine the relationship among life style, levels of physical activity, self-esteem and levels of stress. Many researchers have shown interest at the risks who face undergraduate students relating to increase of weight beyond normal. The exam period colored as negatively emotional experience that influence both self-esteem and quality of life of students. College students many times try to manage exam anxiety, adopting harmful strategies for their health such as smoking, alcohol and limited physical activity. Moreover, students tend to consume more “comfort” food. Men consume more refreshments ($x^2=19,948$) and alcohol ($x^2=58,223$) than women in a significant statistics p value, $p < 0,001$. The t-test for the Significance of the Difference between the Means reveal that students with moderate self-esteem experience greater level of stress than high self-esteem students ($t= 2,256$, $df=245/246$, $p < 0,001$). Finally, there is a moderate positive correlation between physical activity and self-esteem ($r=.22$)