



Π.Μ.Σ. ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία με θέμα:

**« ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΓΧΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΕ
ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΠΙΛΗΨΙΑ »**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Πολίτης Κων/νος
Φοιτήτρια: Κατσίπη Πολυξένη
ΑΜ:05015**

Πειραιάς 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Εισαγωγή	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Ανάλυση μεταβλητών	6
2.1 Περιγραφικά στοιχεία μεταβλητών	6
2.2 Προφίλ ατόμων με κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου	18
2.3 Συσχέτιση κρίσεων με άλλες μεταβλητές	24
2.3.1 Συσχέτιση κρίσεων – φύλου	25
2.3.2 Συσχέτιση κρίσεων – επαγγέλματος	27
2.3.3 Συσχέτιση κρίσεων – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής	29
2.3.4 Συσχέτιση κρίσεων – αλκοόλ	31
2.4 Προφίλ ατόμων που πίνουν κρασί τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα	32
2.5 Προφίλ ατόμων που πίνουν αλκοόλ τουλάχιστον μια φορά το μήνα	34
2.5.1 Συσχέτιση αλκοόλ – φύλου	36
2.5.2 Συσχέτιση αλκοόλ - ηλικίας	37
2.6 Προφίλ ατόμων που οδηγούν	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Συναισθηματικό προφίλ ατόμων με επιληψία	48
3.1 Κατάθλιψη	48
3.1.1 Προφίλ ατόμων με κατάθλιψη	55
3.1.2 Συσχέτιση κατάθλιψης - φύλου	61
3.1.3 Συσχέτιση κατάθλιψης - ηλικίας	62
3.1.4 Συσχέτιση κατάθλιψης – μόνιμης κατοικίας	64
3.1.5 Συσχέτιση κατάθλιψης – συχνότητας κρίσεων	65
3.1.6 Συσχέτιση κατάθλιψης – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής	68
3.1.7 Συσχέτιση κατάθλιψης – είδους εργασίας	70
3.1.8 Συσχέτιση κατάθλιψης – μορφωτικού επιπέδου	72
3.1.9 Συσχέτιση κατάθλιψης – κρασιού	73
3.1.10 Συσχέτιση κατάθλιψης – αλκοόλ	74
3.2 Άγχος	77
3.2.1 Προφίλ ατόμων με άγχος	82
3.2.2 Συσχέτιση άγχους - φύλου	88
3.2.3 Συσχέτιση άγχους - ηλικίας	88
3.2.4 Συσχέτιση άγχους – μόνιμης κατοικίας	90
3.2.5 Συσχέτιση άγχους – συχνότητας κρίσεων	91
3.2.6 Συσχέτιση άγχους – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής	92
3.2.7 Συσχέτιση άγχους – είδους εργασίας	93
3.2.8 Συσχέτιση άγχους – μορφωτικού επιπέδου	95
3.2.9 Συσχέτιση άγχους – κρασιού	97
3.2.10 Συσχέτιση άγχους – αλκοόλ	98
3.2.11 Συσχέτιση άγχους – κατάθλιψης	99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Παραγοντική Ανάλυση	100
4.1 Παραγοντική ανάλυση και κατάθλιψη	102
4.2 Παραγοντική ανάλυση και άγχος	109
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ	116
5.1 ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ	116
5.1.1 Μοντέλο Α	117
5.1.2 Μοντέλο Β	120
5.1.3 Μοντέλο Γ	123
5.2 ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΓΙΑ ΤΟ ΑΓΧΟΣ	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	132
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI	139

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (health-related quality of life - HRQOL) των ανθρώπων με ποικίλες χρόνιες ασθένειες (αρθρίτιδα, καρκίνος, διαβήτης) έχει γίνει το κύριο μέρος μιας κοινωνικής επιστημονικής έρευνας τα τελευταία 20 χρόνια¹. Η μέτρηση της HRQOL των ατόμων με επιληψία έχει μία σχετικά πρόσφατη ανάπτυξη αλλά θεωρείται όλο και περισσότερο ένα σημαντικό στοιχείο των κλινικών δοκιμών που αφορούν σε νέες θεραπείες και διαχειριστικές στρατηγικές². Είναι πλέον ευρέως αποδεκτό πως οι ίδιοι οι ασθενείς μπορούν καλύτερα να εκτιμούν την επίδραση της κατάστασής τους και της θεραπείας που ακολουθούν στην ποιότητα της ζωής τους². Η έμφαση δίνεται στη σημασία που έχει οι θεραπευτές να ρωτούν τους ίδιους τους ασθενείς με επιληψία πως αισθάνονται και όχι απλά να βασίζονται στα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων που μετρούν την ευημερία τους³. Τα ερωτηματολόγια που μετρούν την HRQOL χωρίζονται σε γενικού και ειδικού τύπου⁴. Τα γενικού τύπου μετρούν έννοιες που είναι σχετικές με τον καθένα, περιλαμβανόμενης και της ικανότητας της καθημερινής λειτουργίας και της συναισθηματικής ευημερίας⁵. Εφόσον είναι σχεδιασμένα να εφαρμόζονται ευρέως σε πληθυσμούς που διαφέρουν στο είδος της πάθησης και της θεραπείας, επιτρέπουν τη σύγκριση ανάμεσα στις διαφορετικές αυτές καταστάσεις^{6,7}. Τα ειδικού τύπου ερωτηματολόγια είναι σχεδιασμένα να εστιάζουν στην επίδραση συγκεκριμένων ασθενειών και των θεραπειών τους ή σε συγκεκριμένες καταστάσεις και τομείς⁸. Στην παρούσα ανάλυση χρησιμοποιήθηκε επιλεκτικά μέρος ενός ερωτηματολογίου που δόθηκε σε 147 ασθενείς με επιληψία όλων των ηλικιών στη διάρκεια των ετών 1997-98 στο νοσοκομείο Αιγινήτειο και σε εξωτερικούς ασθενείς με επιληψία του νευρολόγου

¹ Baker GA, Jacoby A. Assessment of quality of life in children and adolescents with epilepsy. In: Aldenkamp AP, Dreifuss FE, Renier WO, Suurmeijer TPBM (eds), *Epilepsy in Children and Adolescents*. Boca Raton: CRC Press, 1995:279-289.

² Jacoby A. Assessing quality of life in patients with epilepsy. *Pharmacoeconomics* 1996; 9(5): 399-416.

³ Cramer JA. Quality of life for people with epilepsy. *Neurologic Clinics* 1994; 12(1): 1-13.

⁴ Wagner AK, Keller SD, Kosinski M, Baker GA, Jacoby A, Hsu M-A, Chadwick DW, Ware Jr JE, *Advances in methods for assessing the impact of epilepsy and antiepileptic drug therapy on patients' health-related quality of life*. *Quality of Life Research*, Vol. 4, 1995: 115-134.

⁵ Steward AL, Ware JE, eds. *Measuring Functioning and Well-Being. The Medical Outcomes Study Approach*. Durham, NC: Duke University Press, 1992.

⁶ Temkin NR, Dikmen S, Machamer J, et al. General versus disease-specific measures: Further work on the Sickness Impact Profile for Head Injury. *Med Care* 1992; 27: S44-S53.

⁷ Kantz ME, Harris WJ, Levitsky K, et al. Methods for assessing condition-specific and generic functional status outcomes after total knee replacement. *Med Care* 1992; 30: MS240-MS252.

⁸ Patrick DL, Erickson P. *Health Status and Health Policy: Allocating Resources to Health Care*. New York: Oxford University Press, 1993.

στο νοσοκομείο Ευαγγελισμός κ. Γκατζώνη. Οι ερωτήσεις που περιέχονται στα ερωτηματολόγια επιλέχθηκαν ύστερα από συνεργασία του κ. Γκατζώνη με τον ψυχίατρο στο νοσοκομείο Αιγινήτειο κ. Παπαγεωργίου. Για την παρούσα εργασία οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν καλύπτουν από κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία μέχρι την κλινική εικόνα των ασθενών ενώ η εικόνα της ψυχολογικής τους κατάστασης αποτυπώθηκε με βάση τις κλίμακες Zung για την κατάθλιψη και το άγχος. Συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις αφορούν στους ακόλουθους τομείς (αναλυτικά παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι):

- Φύλο
- Ηλικία
- Μόνιμη κατοικία
- Συχνότητα κρίσεων το τελευταίο έτος
- Συχνότητα παράλειψης φαρμακευτικής αγωγής
- Εργασιακές σχέσεις
- Γραμματικές γνώσεις
- Σχέση ασθενών με κρασί, αλκοόλ
- Οδήγηση και συχνότητα οδήγησης
- Συχνότητα επισκέψεων στο γιατρό
- Κλίμακα (Zung) είκοσι ερωτήσεων που αφορούν στην κατάθλιψη
- Κλίμακα (Zung) είκοσι ερωτήσεων που αφορούν στο άγχος

Ξεκινώντας την εργασία, γίνεται μία περιγραφική ανάλυση των 12 πρώτων ερωτήσεων/μεταβλητών. Στη συνέχεια απομονώνονται κάποιες μεταβλητές – που αποτελούν ιατρικό ενδιαφέρον – και παρουσιάζονται τα προφίλ των ασθενών με αυτές τις ιδιαίτερες συνήθειες, ενώ παράλληλα γίνονται μια σειρά από συσχετίσεις των χαρακτηριστικών αυτών με άλλες μεταβλητές. Ακολουθεί σε ξεχωριστό κεφάλαιο ανάλυση των ερωτήσεων που αφορούν στην κατάθλιψη και στο άγχος ενώ δίδονται ξανά τα προφίλ των ασθενών με υψηλή βαθμολογία σε αυτές τις ερωτήσεις. Επίσης, παρουσιάζεται η συσχέτισή τους με όλες τις μεταβλητές αλλά και μεταξύ τους. Σε επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης για τις ερωτήσεις της κατάθλιψης και του άγχους ξεχωριστά σε μια προσπάθεια να εξάγουμε κάποιους δείκτες που συνδέουν ορισμένες από τις ερωτήσεις μεταξύ τους. Τέλος, απομονώνονται οι μεταβλητές που βρέθηκαν να συσχετίζονται με τους δείκτες της κατάθλιψης και του άγχους και δίδονται loglinear μοντέλα που παρέχουν φυσική ερμηνεία της σχέσης τους καθώς αναλύονται και μια σειρά από σχετικές πιθανότητες. Από το δείγμα των 147 ασθενών με επιληψία που είχαμε στη διάθεσή μας και με βάση το μέρος του ερωτηματολογίου που αναλύθηκε τα κυριότερα ευρήματα είναι τα εξής:

- Το 40,1% των ασθενών πάσχει από ήπια έως βαριά κατάθλιψη. Η εκδήλωση της κατάθλιψης σχετίζεται με το φύλο, το είδος απασχόλησης και τη συχνότητα που πίνει κάποιος αλκοόλ για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=10\%$.
- Το 61,2% των ασθενών εκδηλώνει ήπια έως πολύ σοβαρά συμπτώματα άγχους. Η εκδήλωση του άγχους σχετίζεται με το φύλο, το είδος απασχόλησης και το μορφωτικό επίπεδο για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=10\%$.
- Ύστερα από την εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης στην κλίμακα Zung που αφορά στην κατάθλιψη οι απαντήσεις των ασθενών ομαδοποιήθηκαν σε τρεις

παράγοντες που ονομάσαμε δείκτες *ψυχολογικής πληρότητας, συναισθηματικής φόρτισης και εκδήλωσης της κατάθλιψης.*

- Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο στις ερωτήσεις της κλίμακας Zung που αφορά στο άγχος η ομαδοποίηση έγινε ξανά σε τρεις παράγοντες, τους δείκτες *σωματικής ευαισθησίας, συναισθηματικής ηρεμίας και εκδήλωσης άγχους.*
- Βασιζόμενοι στις μεταβλητές που παρουσίασαν υψηλή συσχέτιση με την εκδήλωση της κατάθλιψης (*φύλο, είδος απασχόλησης και συχνότητα που πίνει κάποιος αλκοόλ*) καταλήξαμε σε τρία λογαριθμογραμμικά μοντέλα για φυσική ερμηνεία της σχέσης μεταξύ αυτών των μεταβλητών και της κατάθλιψης. Απαραίτητο ήταν να μειώσουμε τα επίπεδα του είδους απασχόλησης από εννέα σε τρία, ενώ για τη συχνότητα που πίνει κάποιος αλκοόλ χρησιμοποιήσαμε τη μεταβλητή με τα τρία επίπεδα. Παρόμοια, για την κατάθλιψη μειώσαμε τα επίπεδα από τέσσερα σε δύο, τις φυσιολογικές τιμές και την εκδήλωση ήπιας έως βαριάς κατάθλιψης. Πριν καταλήξουμε στα τρία διαφορετικά λογαριθμογραμμικά μοντέλα προτάθηκαν μια σειρά από άλλα τα οποία όμως είτε εξαιτίας των πολλών συνδυασμών με μηδενικές συχνότητες είτε επειδή δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικά δεν μας επέτρεπαν περαιτέρω ανάλυση. Όπως ήταν αναμενόμενο αλλά και απαραίτητο, η μεταβλητή *κατάθλιψη* δεν απουσίαζε από κανένα μοντέλο καθώς και οι αλληλεπιδράσεις της με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Στο πρώτο μοντέλο περιλαμβάνονται *το είδος απασχόλησης και το αλκοόλ*, στο δεύτερο μοντέλο *το φύλο και το αλκοόλ* ενώ στο τρίτο *το φύλο και το είδος απασχόλησης.*
- Ακολουθώντας την ίδια μεθοδολογία ξεχωρίσαμε τις μεταβλητές που παρουσίασαν υψηλή συσχέτιση με την εκδήλωση άγχους (*φύλο, είδος απασχόλησης και μορφωτικό επίπεδο*) και οδηγηθήκαμε στη δημιουργία ενός λογαριθμογραμμικού μοντέλου για καλύτερη κατανόηση της σχέσης που συνδέει τις μεταβλητές αυτές μεταξύ τους. Και σε αυτή την περίπτωση, το είδος απασχόλησης αποτελούνταν από τρία επίπεδα ενώ μειώθηκαν και τα επίπεδα του μορφωτικού επιπέδου από πέντε σε τρία. Η μεταβλητή του άγχους χωρίστηκε σε δύο επίπεδα, τις φυσιολογικές τιμές και την εκδήλωση άγχους (ήπια έως πολύ σοβαρά συμπτώματα). Το μοντέλο περιλαμβάνει εκτός από την αλληλεπίδραση του άγχους με το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο ξεχωριστά και την αλληλεπίδραση μορφωτικού επιπέδου και είδους απασχόλησης.

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Σε αυτό το κεφάλαιο όπως ήδη αναφέρθηκε, παρουσιάζονται αναλυτικά τα περιγραφικά στοιχεία των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα ανάλυση. Στη συνέχεια, δίδεται το προφίλ των ασθενών με κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου ενώ γίνονται συσχετίσεις των κρίσεων με άλλες μεταβλητές σε μια προσπάθεια να διερευνήσουμε πόσο μπορεί η εκδήλωση κρίσεων να επηρεάζεται από άλλους παράγοντες. Ακολουθούν τα προφίλ ατόμων που πίνουν κρασί και αλκοόλ τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα ενώ δίδονται και οι συσχετίσεις του αλκοόλ με το φύλο και την ηλικία των ασθενών με επιληψία. Τέλος και πριν προχωρήσουμε στο κεφάλαιο που αναφέρεται στην ψυχολογική κατάσταση των ασθενών, παρουσιάζεται το προφίλ των ατόμων που οδηγούν.

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Παρατηρούμε την υπεροχή των γυναικών στην έρευνα με ποσοστό που πλησιάζει το 60% ενώ οι άντρες υπολογίζονται στο 41% περίπου των ερωτηθέντων. Ποσοστό 0,7% δεν απάντησε για το φύλο του. Πιο αναλυτικά από τα 147 άτομα που συμμετείχαν, 86 ήταν γυναίκες, 60 άντρες ενώ σε ένα μόνο ερωτηματολόγιο δεν απαντήθηκε η σχετική ερώτηση.

Πίνακας 2.1 – sex1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	male	60	40,8	41,1	41,1
	female	86	58,5	58,9	100,0
	Total	146	99,3	100,0	
Missing	System	1	,7		
Total		147	100,0		

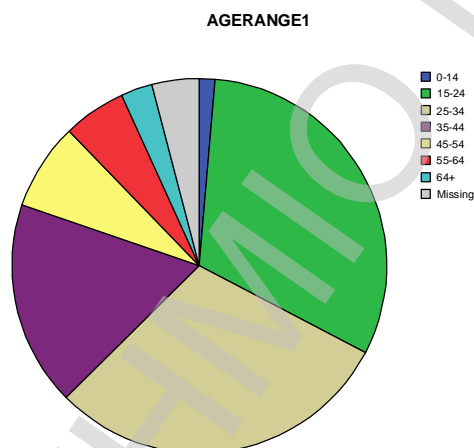
Στη συνέχεια ακολουθούν ο πίνακας και το διάγραμμα των ασθενών ανά ηλικιακή ομάδα. Παρατηρούμε πως η ηλικιακή ομάδα 0-14 ετών συγκεντρώνει δύο ασθενείς, δηλαδή ποσοστό 1,4%. Η δεύτερη ηλικιακή ομάδα (15-24 ετών) φτάνει το 31,3% συγκεντρώνοντας το μεγαλύτερο πλήθος των παρατηρήσεων του δείγματος ενώ η Τρίτη (25-34 ετών) το 29,9%. Η τέταρτη ηλικιακή ομάδα (35-44 ετών) συγκεντρώνει το 17,7% των ερωτηθέντων. Για τις ηλικίες 45-54 παρατηρούμε συμμετοχή σε ποσοστό 7,5% ενώ από τις ηλικίες 55-64 οι ερωτηθέντες αποτελούν το 5,4%. Τέλος η τελευταία ηλικιακή ομάδα άνω των 65 ετών συγκεντρώνει ποσοστό 2,7 %. Ποσοστό 4,1% δεν απάντησε. Η ηλικιακή κατηγοριοποίηση έγινε σύμφωνα με τα πρότυπα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας⁹.

⁹ www.who.int

Πίνακας 2.2 – AGERANGE1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-14	2	1,4	1,4	1,4
	15-24	46	31,3	32,6	34,0
	25-34	44	29,9	31,2	65,2
	35-44	26	17,7	18,4	83,7
	45-54	11	7,5	7,8	91,5
	55-64	8	5,4	5,7	97,2
	64+	4	2,7	2,8	100,0
	Total	141	95,9	100,0	
Missing	System	6	4,1		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.1



Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται μία σύγκριση ανάμεσα στις συχνότητες και τα ποσοστά ανά ηλικιακή ομάδα των ασθενών και σε αυτά του συνόλου του πληθυσμού για το έτος 1998¹⁰ – ο πίνακας του ελληνικού πληθυσμού παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι).

¹⁰ www.statistics.gr/eng_tables/s_201_spo_5_ts_91_05_2_y_en.pdf

Πίνακας 2.3 – Σύγκριση στοιχείων με το σύνολο του πληθυσμού κατά το έτος 1998

		Frequency	Percent	Frequency 1998	Percent 1998
Valid	0-14	2	1,4	1.749.735	16,15
	15-24	46	31,3	1.591.051	14,68
	25-34	44	29,9	1.658.766	15,31
	35-44	26	17,7	1.516.696	14,00
	45-54	11	7,5	1.351.823	12,48
	55-64	8	5,4	1.232.351	11,37
	64+	4	2,7	1.734.488	16,01
	Total	141	95,9	10.834.910	100,0
Missing	System	6	4,1		
Total		147	100,0	10.834.910	100,0

Είναι φανερό πως δεν υπάρχει κάποια σαφής σχέση ανάμεσα στα ηλικιακά ποσοστά των ασθενών της ανάλυσης και αυτά του ελληνικού πληθυσμού. Πιο συγκεκριμένα, μεγάλες διαφορές παρατηρούμε στις ηλικιακές ομάδες 0-14 και 64+ όπου το δείγμα των ασθενών με επιληψία είναι ιδιαίτερα μικρό σε σχέση με το γενικό πληθυσμό, αντίθετα με την υπεροχή τους στις ηλικίες 15-34. Τέλος, μεγαλύτερη συγκέντρωση παρουσιάζει ο γενικός πληθυσμός για τις ηλικίες 45-64.

Στην επόμενη ερώτηση παρουσιάζεται ο τόπος μόνιμης κατοικίας του δείγματος όπου οι ασθενείς είχαν να επιλέξουν κάποια απάντηση ανάμεσα στις ακόλουθες κατηγορίες:

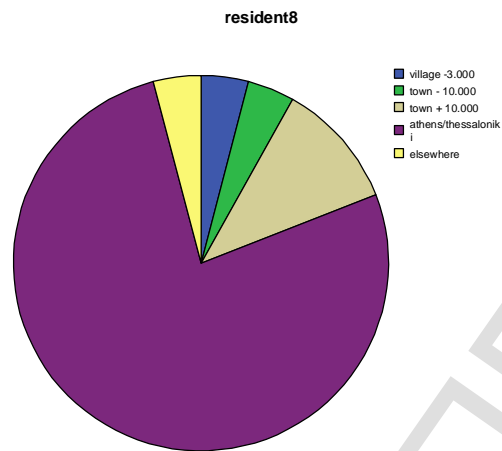
1. σε χωριό μέχρι 3.000 κατοίκους
2. σε κομόπολη μέχρι 10.000 κατοίκους
3. σε πόλη με πάνω από 10.000 κατοίκους
4. σε Αθήνα ή Θεσσαλονίκη
5. αλλού

Παρατηρούμε πως το 77% (113 άτομα) περίπου των ερωτηθέντων ζει μόνιμα σε Αθήνα/Θεσ/νίκη, ενώ το 11% (16 άτομα) σε πόλη μεγαλύτερη των 10.000 κατοίκων. Από 6 άτομα (ποσοστό 4,1%) συγκεντρώθηκαν σε κάθε μία από τις υπόλοιπες τρεις κατηγορίες μόνιμης κατοικίας δηλαδή σε χωριό μέχρι 3.000 κατοίκους, σε κομόπολη μέχρι 10.000 κατοίκους και αλλού. Ποσοστό 4,1% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.4 – resident8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	village -3.000	6	4,1	4,1	4,1
	town – 10.000	6	4,1	4,1	8,2
	town + 10.000	16	10,9	10,9	19,0
	athens/thessaloniki	113	76,9	76,9	95,9
	elsewhere	6	4,1	4,1	100,0
Total	147	100,0	100,0		

Διάγραμμα 2.2



Οι επόμενες συχνότητες αφορούν στην ερώτηση «Πόσο συχνά είχατε κρίσεις τον περασμένο χρόνο» ενώ οι ερωτηθέντες είχαν να επιλέξουν ανάμεσα στις ακόλουθες απαντήσεις:

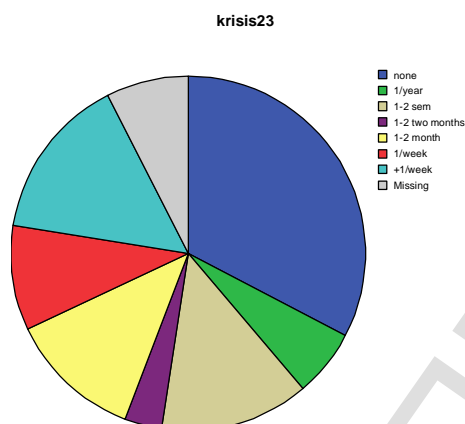
1. καμία
2. 1 το χρόνο
3. 1-2 το εξάμηνο
4. 1-2 το δίμηνο
5. 1-2 το μήνα
6. 1 την εβδομάδα
7. πάνω από 1 την εβδομάδα

Όπως παρατηρούμε το μεγαλύτερο ποσοστό (32,7%) των ερωτηθέντων είχε την πιο πρόσφατη κρίση του σε διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους. Κατά φθίνουσα σειρά, ποσοστό 15% απάντησε πως έχει περισσότερες από μια κρίσεις την εβδομάδα ενώ το 13,6% πως έχει μία με δύο κρίσεις το εξάμηνο. Μεγάλο ποσοστό επίσης συγκεντρώθηκε και στην απάντηση μία με δύο φορές το μήνα (12,2%) ενώ 9,5% απάντησε πως έχει κρίσεις μία φορά την εβδομάδα. Οι υπόλοιπες δύο κατηγορίες δηλαδή ύπαρξη κρίσεων με συχνότητα μία φορά το χρόνο και μία με δύο φορές το δίμηνο συγκέντρωσαν ποσοστά 6,1% και 3,4% αντίστοιχα. Ποσοστό 7,5% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.5 – krisis23

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	none	48	32,7	35,3	35,3
	1/year	9	6,1	6,6	41,9
	1-2 sem	20	13,6	14,7	56,6
	1-2 two months	5	3,4	3,7	60,3
	1-2 month	18	12,2	13,2	73,5
	1/week	14	9,5	10,3	83,8
	+1/week	22	15,0	16,2	100,0
	Total	136	92,5	100,0	
Missing	System	11	7,5		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.3



Στην ερώτηση «όσοι παίρνουν φάρμακα, παρουσιάζουν συχνά δυσκολίες στη λήψη φαρμάκων. Εσείς», οι δυνατές απαντήσεις ήταν:

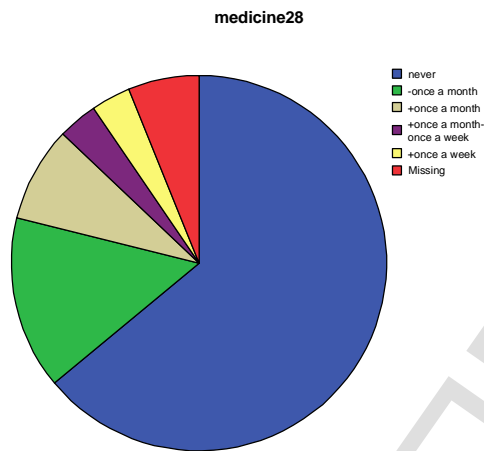
1. δεν παραλείπω ποτέ να παίρνω τα φάρμακά μου
2. παραλείπω να τα παίρνω λιγότερο από μια φορά το μήνα
3. παραλείπω να τα παίρνω συχνότερα από μια φορά το μήνα
4. παραλείπω να τα παίρνω συχνότερα από μια φορά το μήνα αλλά λιγότερο συχνά από μια φορά την εβδομάδα
5. παραλείπω να τα παίρνω μια φορά την εβδομάδα ή συχνότερα

Από τον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε πως το 63,9% των ερωτηθέντων δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τη φαρμακευτική αγωγή του. Ποσοστό 15% παραλείπει τη χορήγηση της φαρμακευτικής του αγωγής λιγότερο από μία φορά το μήνα ενώ ποσοστό 8,2% παραλείπει τη χορήγηση περισσότερο από μία φορά το μήνα. Τέλος, το ίδιο ποσοστό 3,4% συγκέντρωσαν οι απαντήσεις παραλείπω να παίρνω τα φάρμακά μου συχνότερα από μια φορά το μήνα αλλά λιγότερο συχνά από μια φορά την εβδομάδα και παραλείπω να παίρνω τα φάρμακά μου μια φορά την εβδομάδα ή συχνότερα. Συνολικά οι ασθενείς που παραλείπουν να παίρνουν τα φάρμακά τους φτάνουν το 30% των ερωτηθέντων. Ποσοστό 6,1% δεν απάντησε στην ερώτηση. Στο διάγραμμα που ακολουθεί γίνεται η γραφική απεικόνιση των παραπάνω ποσοστών.

Πίνακας 2.6 – medicine28

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	94	63,9	68,1	68,1
	-once a month	22	15,0	15,9	84,1
	+once a month	12	8,2	8,7	92,8
	+once a month-once a week	5	3,4	3,6	96,4
	+once a week	5	3,4	3,6	100,0
	Total	138	93,9	100,0	
Missing	System	9	6,1		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.4



Η επόμενη ερώτηση που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα ανάλυση ήταν η εξής: «ποια από τις παρακάτω προτάσεις ταιριάζει περισσότερο στις εργασιακές σας σχέσεις», ενώ οι ασθενείς είχαν να επιλέξουν ανάμεσα στις ακόλουθες απαντήσεις:

1. πλήρως απασχολούμενος
2. μερικώς απασχολούμενος
3. άνεργος, ψάχνω για δουλειά
4. άνεργος, δεν ψάχνω για δουλειά
5. συνταξιούχος
6. ασθενής
7. οικιακά
8. σπουδαστής
9. άλλο

Προηγούμενες μελέτες έχουν επισημάνει τις επαγγελματικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα με επιληψία^{11,12} και η υποαπασχόληση ή η ανεργία έχουν αναγνωριστεί σαν τα δύο από τα πιο σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν^{13,14}. Και εδώ παρατηρούμε πως μόνο το 31,3% των ερωτηθέντων ανήκουν στην κατηγορία της πλήρους απασχόλησης ενώ το 7,5% δήλωσε πως απασχολείται μερικώς. Ποσοστό 12,2% απάντησε πως δεν εργάζεται αλλά ψάχνει για εργασία και ποσοστό 5,4% πως δεν εργάζεται και ούτε ψάχνει για απασχόληση. Το 6,8% των ερωτηθέντων έχει συνταξιοδοτηθεί ενώ το 4,8% απάντησε με την ιδιότητα του ασθενούς. Το 11,6%

¹¹Fraser RT, Clemmons D, Trejo W, Temkin NR. Program evaluation in epilepsy rehabilitation. *Epilepsia* 1983;24:734-46.

¹² Rodin E, Rennick P, Denerell R, Lin Y. Vocational and educational problems of epileptic patients. *Epilepsia* 1972;13:149-60.

¹³ Floyd M. A review of published studies in epilepsy and employment. In: Edwards F, Espir M, Oxley J, eds. *Epilepsy and employment-a medical symposium on current problems and best practices*. London: Royal Society of Medicine Services, 1986.

¹⁴ Masland RL. Psychosocial aspect of epilepsy. In: Porter RJ, Morselli PL, eds. *The epilepsies*. London: Butterworths, 1985.

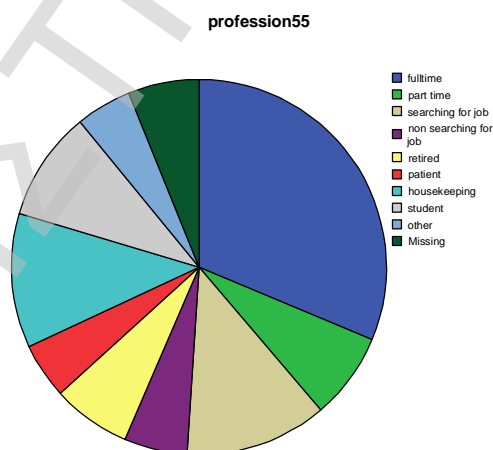
ασχολείται με τα οικιακά και το 9,5% σπουδάζει. Διαφορετική από τις παραπάνω ιδιότητες δήλωσαν το 4,8%. Ποσοστό 6,1% δεν απάντησε. Συνοψίζοντας, το 38,8% απασχολείται με μερική ή πλήρη απασχόληση, το 17,6% είναι άνεργο που είτε ψάχνει για απασχόληση είτε όχι και το 37,5% απαντά με τις ιδιότητες του συνταξιούχου, του ασθενούς, των οικιακών, του σπουδαστή ή άλλο.

Πίνακας 2.7 – profession55

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	fulltime	46	31,3	33,3	33,3
	part time	11	7,5	8,0	41,3
	searching for job	18	12,2	13,0	54,3
	non searching for job	8	5,4	5,8	60,1
	retired	10	6,8	7,2	67,4
	patient	7	4,8	5,1	72,5
	housekeeping	17	11,6	12,3	84,8
	student	14	9,5	10,1	94,9
	other	7	4,8	5,1	100,0
	Total	138	93,9	100,0	
Missing	System	9	6,1		
Total		147	100,0		

Τα παραπάνω συνοψίζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα 2.5



Στη συνέχεια ακολουθούν οι συχνότητες στην ερώτηση «τι γραμματικές γνώσεις έχετε».

Οι απαντήσεις ήταν οι εξής:

1. έως Τρίτη δημοτικού
2. έως έκτη δημοτικού

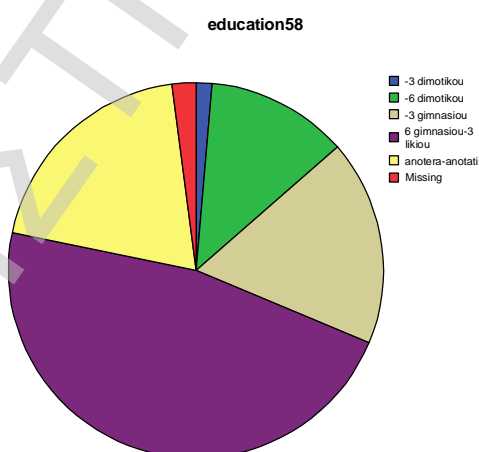
3. έως Τρίτη γυμνασίου
4. έως έκτη γυμνασίου ή Τρίτη λυκείου
5. πτυχίο ανωτέρας/ανωτάτης σχολής

Σε μερικά ερωτηματολόγια η 5^η απάντηση αφορούσε σε πτυχίο ανωτέρας σχολής ενώ υπήρχε και 6^η απάντηση που αφορούσε σε πτυχίο ανωτάτης σχολής. Η απάντηση αυτή (6^η) απουσίαζε από το μεγαλύτερο πλήθος των ερωτηματολογίων. Για λόγους διευκόλυνσης έγινε σύμπτυξη των απαντήσεων στην 5^η κατηγορία. Παρατηρούμε πως το 46,9% των ασθενών είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενώ το 19,7% είναι απόφοιτοι ανωτέρας/ανωτάτης εκπαίδευσης. Απόφοιτοι γυμνασίου δηλώνει το 17,7% των ερωτηθέντων, απόφοιτοι δημοτικού το 12,2% ενώ απόφοιτοι 3^{ης} δημοτικού το 1,4%. Συνολικά το 66,6% είναι απόφοιτοι λυκείου (ή εξατάξιου γυμνασίου). Ποσοστό 2% δεν απάντησε. Στη συνέχεια ακολουθούν ο σχετικός πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα.

Πίνακας 2.8 – education58

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-3 dimotikou	2	1,4	1,4	1,4
	-6 dimotikou	18	12,2	12,5	13,9
	-3 gimnasiou	26	17,7	18,1	31,9
	6 gimnasiou-3 likiou	69	46,9	47,9	79,9
	anotera-anotati	29	19,7	20,1	100,0
	Total	144	98,0	100,0	
Missing	System	3	2,0		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.6



Στην ερώτηση «πίνετε κρασί» οι ερωτηθέντες είχαν να διαλέξουν μια από τις επόμενες απαντήσεις:

1. ποτέ
2. σπάνια
3. μια-δυο φορές το μήνα

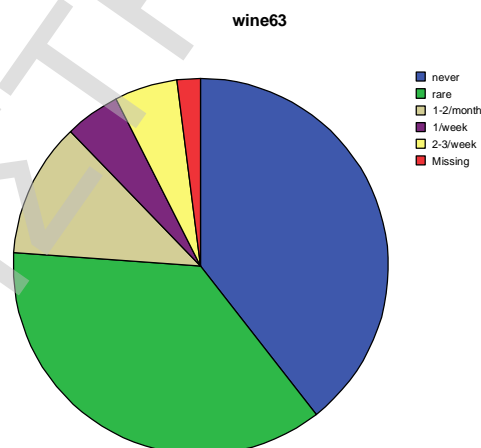
4. μια φορά την εβδομάδα
5. δυο-τρεις φορές την εβδομάδα
6. κάθε μέρα

Παρατηρούμε πως ποσοστό περίπου 80% ανήκει στις κατηγορίες 1 και 2 δηλαδή δεν πίνει ποτέ κρασί (39,5%) ή πίνει σπάνια (36,7%). Στο 11,6% κυμαίνεται το ποσοστό των ασθενών που πίνουν κρασί μία-δύο φορές το μήνα ενώ κάθε μια ξεχωριστά από τις επόμενες δύο κατηγορίες αφορούν στο 5% περίπου των ερωτηθέντων. Τέλος η απάντηση «κάθε μέρα» δεν δόθηκε από κανέναν ασθενή. Συνολικά οι ασθενείς που πίνουν κρασί από σπάνια έως δύο με τρεις φορές την εβδομάδα ανήλθαν σε 58,5%. Ποσοστό 2% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.9 – wine63

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	58	39,5	40,3	40,3
	rare	54	36,7	37,5	77,8
	1-2/month	17	11,6	11,8	89,6
	1/week	7	4,8	4,9	94,4
	2-3/week	8	5,4	5,6	100,0
	Total	144	98,0	100,0	
Missing	System	3	2,0		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.7



Στη συνέχεια ακολουθεί η ερώτηση «πίνετε ούζο, ουίσκι, βότκα, τζιν, κονιάκ» όπου οι δυνατές απαντήσεις ήταν όπως και στην ερώτηση με το κρασί οι παρακάτω:

1. ποτέ
2. σπάνια

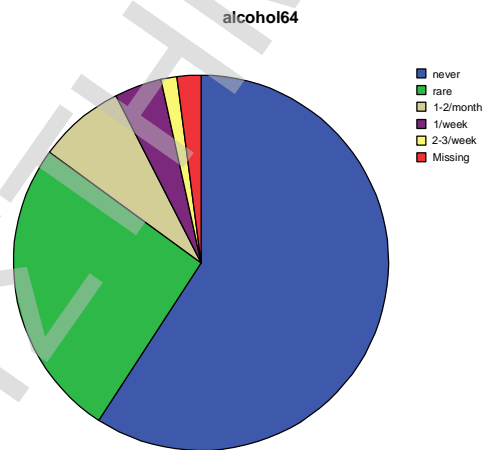
3. μια-δυο φορές το μήνα
4. μια φορά την εβδομάδα
5. δυο-τρεις φορές την εβδομάδα
6. κάθε μέρα

Ποσοστό 59,2% απάντησε πως δεν πίνει ποτέ ενώ το 25,9% πως πίνει σπάνια. Το 13% απάντησε πως πίνει αλκοόλ τουλάχιστον μία με δύο φορές το μήνα. Πιο συγκεκριμένα, το 7,5% απάντησε πως πίνει αλκοόλ μία με δύο φορές το μήνα, το 4,1% απάντησε μία φορά την εβδομάδα ενώ το 1,4% απάντησε πως πίνει δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Κανείς δεν απάντησε πως πίνει σε καθημερινή βάση. Ποσοστό 2% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.10 – alcohol64

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	87	59,2	60,4	60,4
	rare	38	25,9	26,4	86,8
	1-2/month	11	7,5	7,6	94,4
	1/week	6	4,1	4,2	98,6
	2-3/week	2	1,4	1,4	100,0
	Total	144	98,0	100,0	
Missing	System	3	2,0		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.8

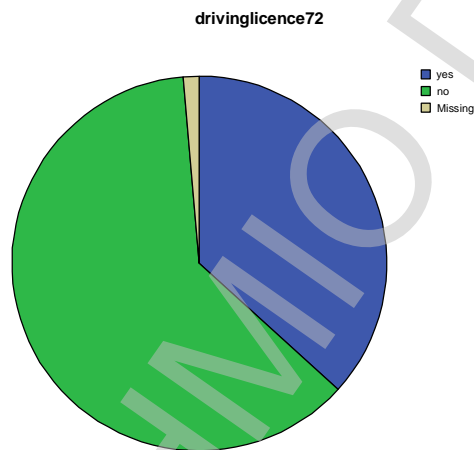


Στην ερώτηση «έχετε δίπλωμα οδήγησης» το 36,7% του συνόλου των ερωτηθέντων απάντησε θετικά ενώ ποσοστό 1,4% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.11 – drivinglicence72

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	54	36,7	37,2	37,2
	no	91	61,9	62,8	100,0
	Total	145	98,6	100,0	
Missing	System	2	1,4		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.9



Στην ερώτηση «πόσο συχνά πηγαίνετε στο γιατρό» οι δυνατές απαντήσεις ήταν:

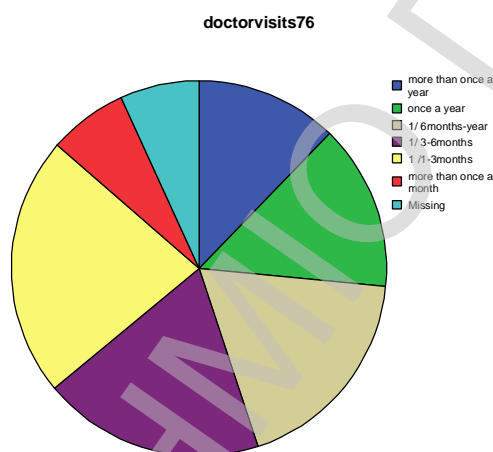
1. έχω πάνω από ένα χρόνο να πάω
2. μια φορά το χρόνο
3. μια φορά το εξάμηνο ως μια φορά το χρόνο
4. μια φορά κάθε τρεις ως έξι μήνες
5. μια φορά κάθε ένα ως τρεις μήνες
6. πιο συχνά από μια φορά το μήνα

Το 12,2% απάντησε πως έχει διάστημα μεγαλύτερο του έτους να επισκεφθεί το γιατρό του ενώ μία φορά το χρόνο απάντησε πως επισκέπτεται το γιατρό του το 14,3%. Το 18,4% πηγαίνει στο γιατρό μία φορά κάθε εξάμηνο έως έτος ενώ περίπου το ίδιο ποσοστό (19%) επισκέπτεται το γιατρό του μια φορά κάθε τρεις έως έξι μήνες. Παρατηρούμε πως πιο συχνά από μια φορά το μήνα επισκέπτεται το γιατρό του το 6,8% των ασθενών ενώ το 22,4% των ερωτηθέντων πηγαίνει μία φορά κάθε έναν έως τρεις μήνες. Ποσοστό 6,8 % παρέλειψε να απαντήσει στην ερώτηση.

Πίνακας 2.12 – doctorsvisits76

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	more than once a year	18	12,2	13,1	13,1
	once a year	21	14,3	15,3	28,5
	1/ 6months-year	27	18,4	19,7	48,2
	1/ 3-6months	28	19,0	20,4	68,6
	1 /1-3months	33	22,4	24,1	92,7
	more than once a month	10	6,8	7,3	100,0
	Total	137	93,2	100,0	
Missing	System	10	6,8		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.10



Η τελευταία ερώτηση που χρησιμοποιήθηκε αφορούσε στη συχνότητα της οδήγησης και οι πιθανές απαντήσεις ήταν:

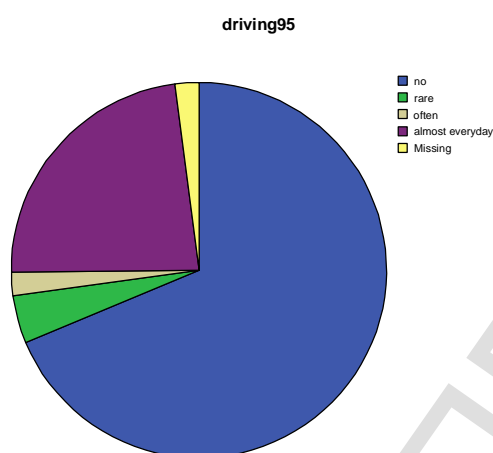
1. όχι
2. σπάνια
3. συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα)
4. σχεδόν καθημερινά

Παρατηρούμε πως το 69,4% των ερωτηθέντων δεν οδηγεί ενώ το 27,8% οδηγεί από σπάνια έως σχεδόν καθημερινά. Πιο αναλυτικά, το 22,4% οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Το 3,4% οδηγεί σπάνια και το 2% οδηγεί συχνά. Ποσοστό 2,7% δεν απάντησε.

Πίνακας 2.13 – driving95

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	102	69,4	71,3	71,3
	rare	5	3,4	3,5	74,8
	often	3	2,0	2,1	76,9
	almost everyday	33	22,4	23,1	100,0
	Total	143	97,3	100,0	
Missing	System	4	2,7		
Total		147	100,0		

Διάγραμμα 2.11

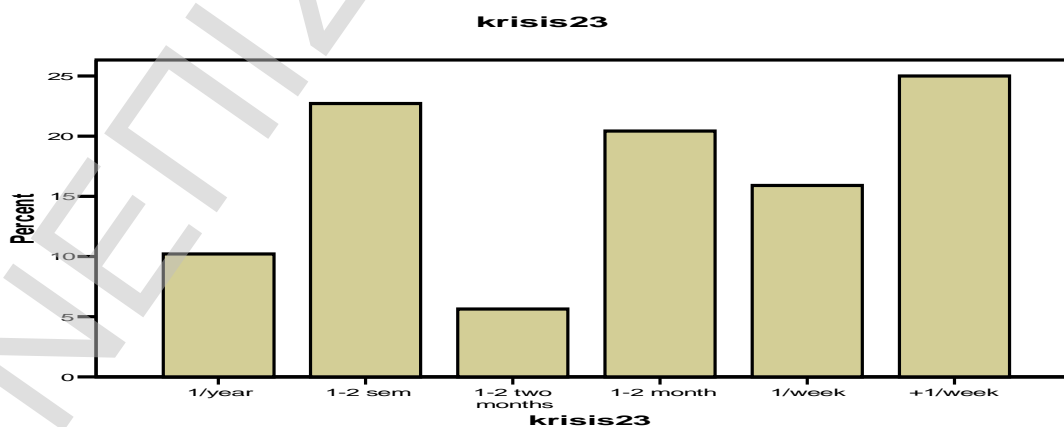


Στο σημείο αυτό, θα αναφερθούμε στο προφίλ κάποιων ασθενών που ανήκουν σε ιδιαίτερες ομάδες. Πιο συγκεκριμένα ακολουθεί αναφορά στις περιπτώσεις που είχαν κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου, σε αυτούς που πίνουν κρασί τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα, σε αυτούς που πίνουν αλκοόλ τουλάχιστον μια φορά το μήνα και σε αυτούς που οδηγούν.

2.2. Προφίλ ατόμων με κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου (88 περιπτώσεις)

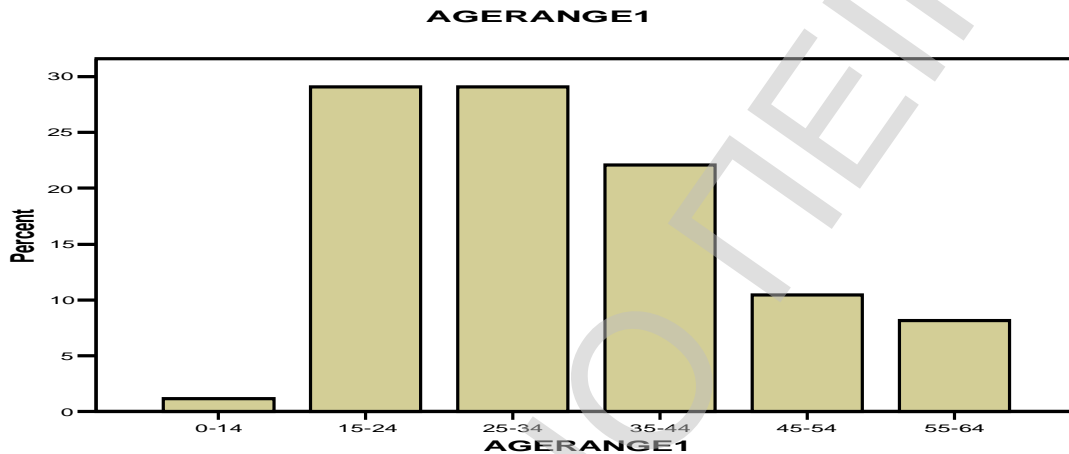
Έχοντας αποκλείσει από την ανάλυση 59 άτομα (48 που απάντησαν πως δεν είχαν καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου και 11 που δεν απάντησαν στην ερώτηση), θα αναφερθούμε μόνο στα 88 άτομα που δήλωσαν συχνότητα κρίσεων τουλάχιστον ίση με μία στη διάρκεια του περασμένου χρόνου. Από αυτό το υποσύνολο, το 25% είχε κρίσεις περισσότερες από μια φορά την εβδομάδα, το 22,7% μια με δύο το εξάμηνο και 20,5% μια με δύο το μήνα. Το 15,9 % απάντησε πως είχε μια κρίση την εβδομάδα, το 10,2% μία φορά το χρόνο και τέλος το 5,7% μία με δύο το δίμηνο.

Διάγραμμα 2.12



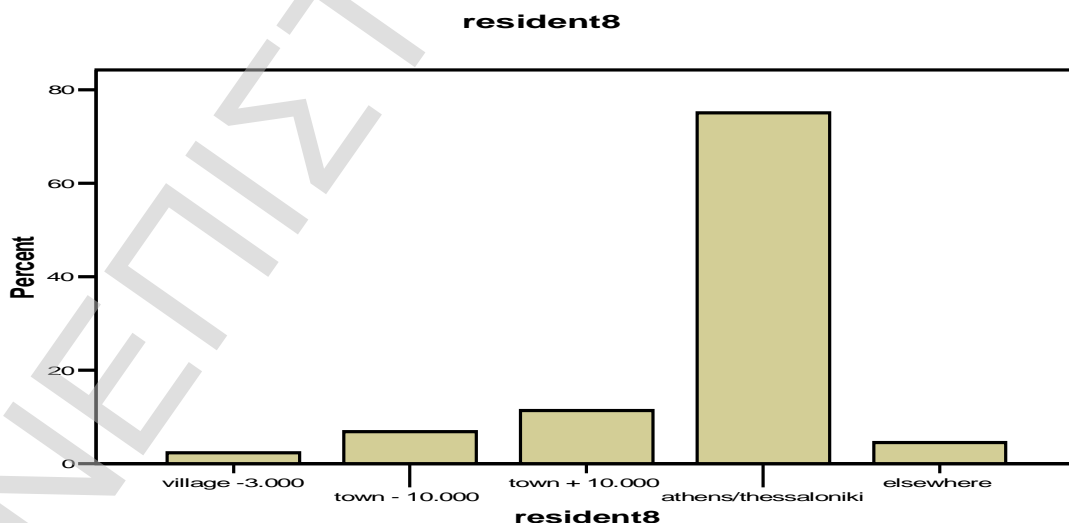
Από το σύνολο των 88 ερωτηθέντων 52 είναι γυναίκες ενώ 36 άντρες, ποσοστά αντίστοιχα 59,1% και 40,9%. Σε ότι αφορά την ηλικιακή τους ομάδα, το ίδιο ποσοστό του 28,4% βρίσκουμε στην ηλικιακή κατηγορία 15-24 και 25-34. Ποσοστό λίγο μεγαλύτερο του 20% συγκεντρώνει η ηλικιακή κατηγορία 35-44. Στις ηλικίες 45-54 έχουμε ποσοστό 10,2% ενώ οι υπόλοιπες κατηγορίες συγκέντρωσαν ποσοστά μικρότερα του 10%.

Διάγραμμα 2.13



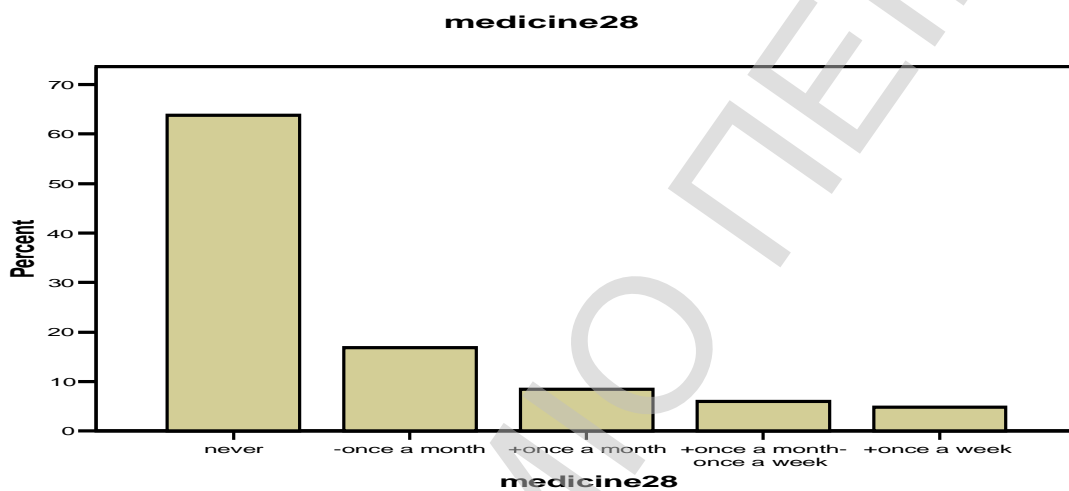
Αναφορικά με τη μόνιμη κατοικία τους, το μεγαλύτερο ποσοστό (75%) του υποδείγματος διαμένει μόνιμα σε Αθήνα/Θεσσαλονίκη ενώ το 11,4% προέρχεται από πόλεις με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων. Οι υπόλοιπες κατηγορίες συγκέντρωσαν ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα 2.14



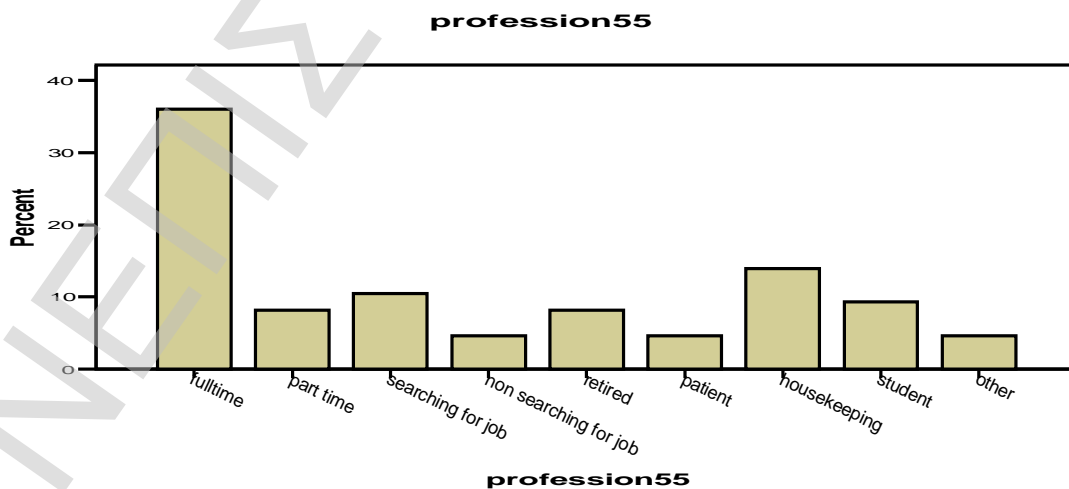
Από τους 88 ασθενείς που είχαν κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου παρατηρούμε πως το 60,2 % δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τη φαρμακευτική αγωγή που του έχει χορηγηθεί ενώ το 15,9% δηλώνει πως παραλείπει να την παίρνει λιγότερο από μια φορά το μήνα. Μόλις το 4,5% δηλώνει πως παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα ενώ οι κατηγορίες παράλειψης φαρμάκων περισσότερο από μία φορά το μήνα και περισσότερο από μία φορά το μήνα αλλά λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα συγκέντρωσαν ποσοστά αντίστοιχα 8% και 5,7%

Διάγραμμα 2.15



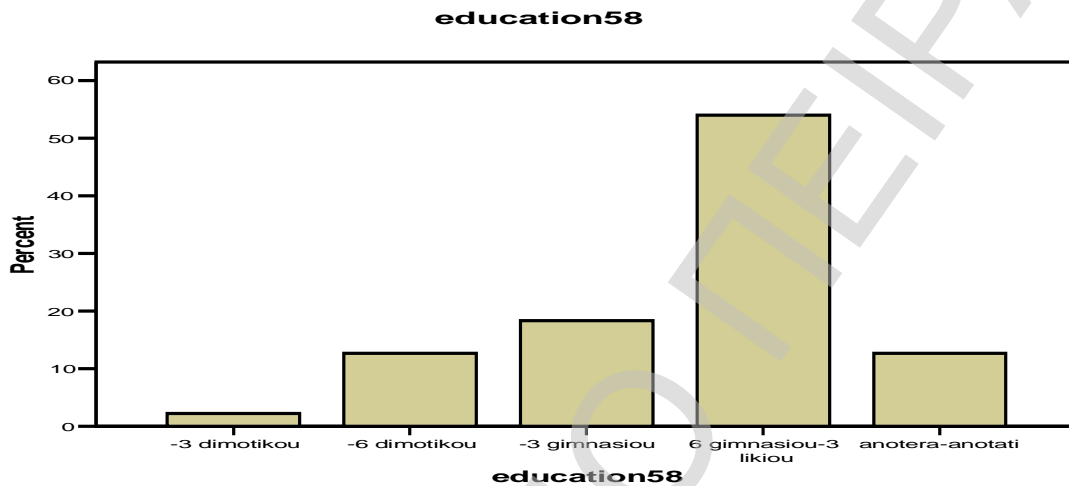
Από τους 88 ασθενείς με κρίσεις το 35,2% δηλώνει πλήρως απασχολούμενο ενώ το 8% μερικώς απασχολούμενο. Το 10,2% δηλώνει άνεργο και ψάχνει για δουλειά ενώ το 4,5% δηλώνει άνεργο και δεν ψάχνει για δουλειά. Άλλο ένα 8% είναι στη σύνταξη ενώ άλλο ένα 4,5% δηλώνει σαν ιδιότητα αυτή του ασθενούς. Το 13,6% ασχολείται με τα οικιακά και το 9,1% σπουδάζει. Τέλος άλλη ιδιότητα από τις παραπάνω δήλωσε ποσοστό 4,5%.

Διάγραμμα 2.16



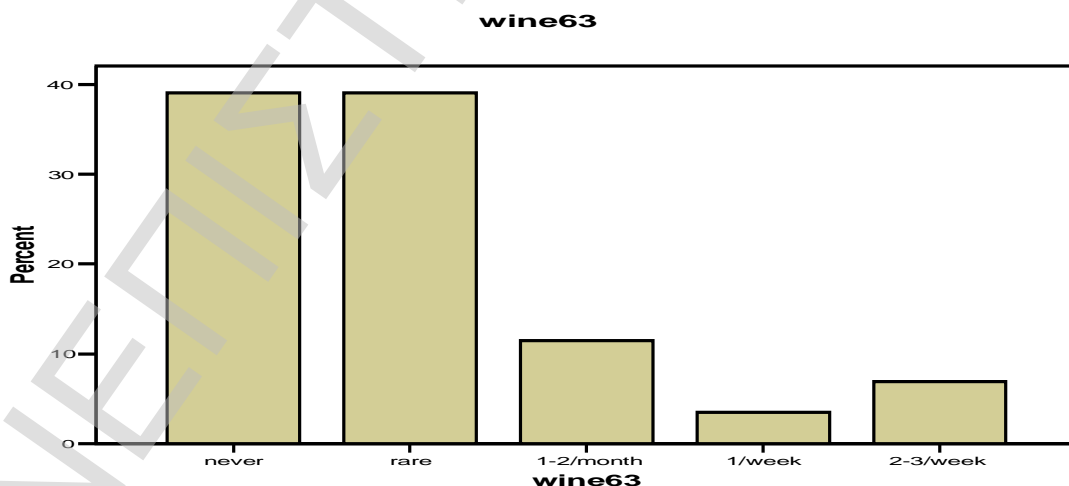
Σε ότι αφορά το μορφωτικό τους επίπεδο το 53,4% είναι απόφοιτοι 6^{ης} γυμνασίου – 3^{ης} λυκείου, το 18,2 % απόφοιτοι 3^{ης} γυμνασίου ενώ το 12,5% απόφοιτοι 6^{ης} δημοτικού. Το ίδιο ποσοστό συγκεντρώνουν και οι απόφοιτοι ανωτέρων-ανωτάτων σχολών ενώ μόλις το 2,3% δηλώνουν απόφοιτοι 3^{ης} δημοτικού.

Διάγραμμα 2.17



Συνεχίζοντας στην ίδια κατηγορία ασθενών και σχετικά με τη συχνότητα που πίνει κανείς κρασί, παρατηρούμε πως ποσοστά 38,6% συγκεντρώνουν οι δύο πρώτες κατηγορίες που απαντούν πως δεν πίνουν ποτέ κρασί ή πίνουν σπάνια. Μία με δύο φορές το μήνα δηλώνει πως πίνει κρασί το 11,4%, μία φορά την εβδομάδα το 3,4% ενώ δύο με τρεις φορές την εβδομάδα το 6,8%.

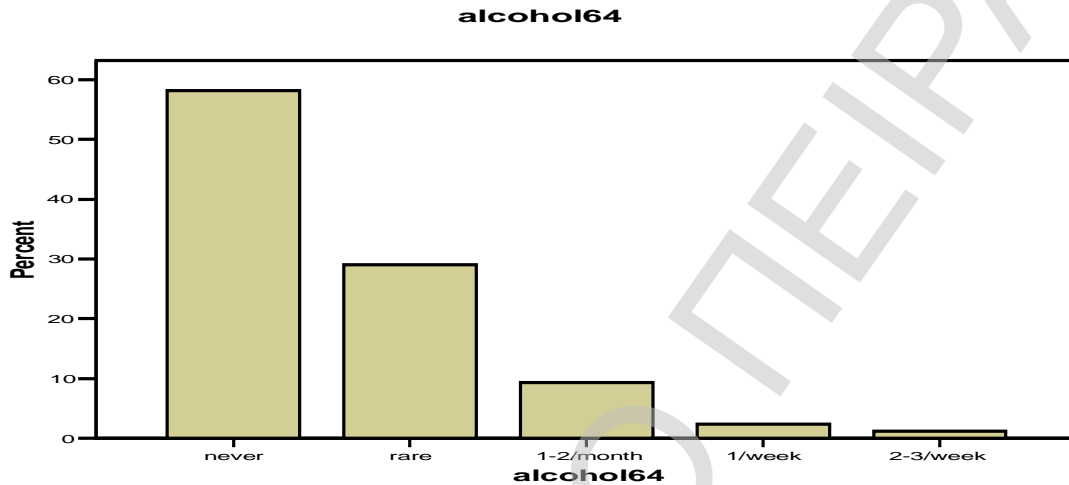
Διάγραμμα 2.18



Το επόμενο διάγραμμα αφορά στη συχνότητα που πίνει κάποιος ούζο, ούισκι, βότκα, τζιν ή κονιάκ. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκέντρωσαν οι κατηγορίες ποτέ και σπάνια με

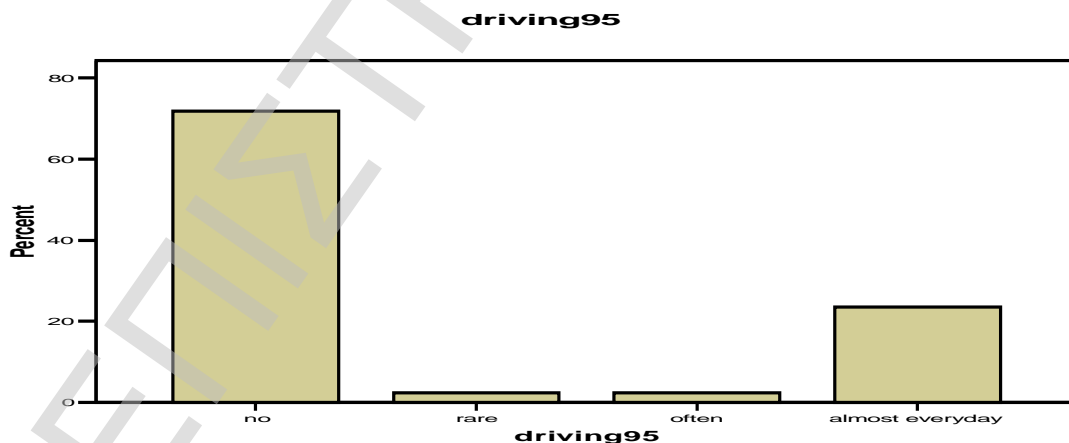
ποσοστά αντίστοιχα 56,8% και 28,4%. Μία με δύο φορές το μήνα δηλώνει ότι πίνει αλκοόλ το 9,1% ενώ μία φορά την εβδομάδα το 2,3%. Τέλος δύο με τρεις φορές την εβδομάδα δηλώνει πως πίνει μόνο το 1,1%.

Διάγραμμα 2.19



Σε ότι αφορά την οδήγηση το 61,4% δηλώνει πως δεν έχει δίπλωμα οδήγησης ενώ το 37,5% δηλώνει πως έχει δίπλωμα οδήγησης. Σχετικά με τη συχνότητα οδήγησης, το 69,3% δηλώνει πως δεν οδηγεί ενώ ποσοστά 2,3% συγκεντρώνουν οι κατηγορίες σπάνια και συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα). Τέλος, το 22,7% δηλώνει πως οδηγεί σχεδόν καθημερινά όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα.

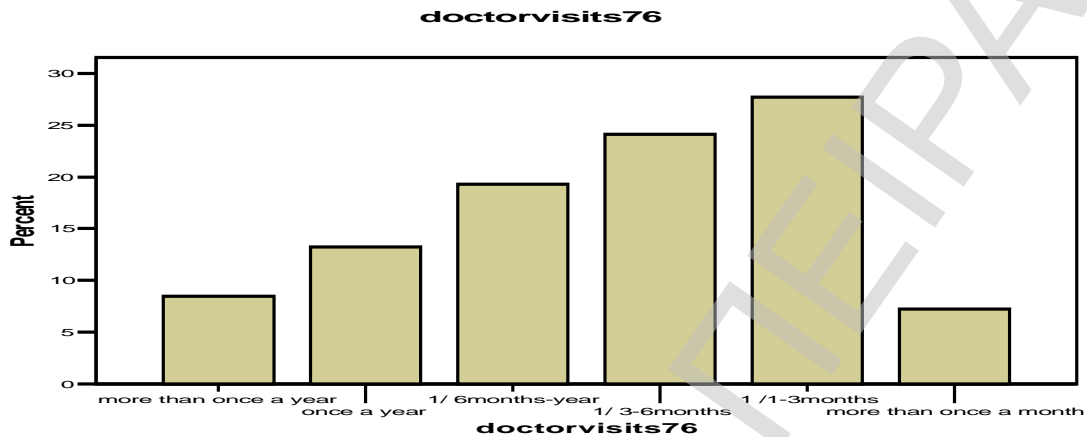
Διάγραμμα 2.20



Πριν προχωρήσουμε στο επίπεδο της κατάθλιψης αυτής της ομάδας, στο διάγραμμα που ακολουθεί βλέπουμε τη συχνότητα επισκέψεων στο γιατρό τους. Το 86,7% επισκέπτεται το γιατρό του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Πιο αναλυτικά, 12,5% πηγαίνει μία φορά το χρόνο στο γιατρό, 18,2% μία φορά το εξάμηνο έως μία φορά το χρόνο, 22,7% μία φορά κάθε τρεις έως έξι μήνες, 26,1% μία φορά κάθε έναν ως τρεις μήνες και 6,8% πιο

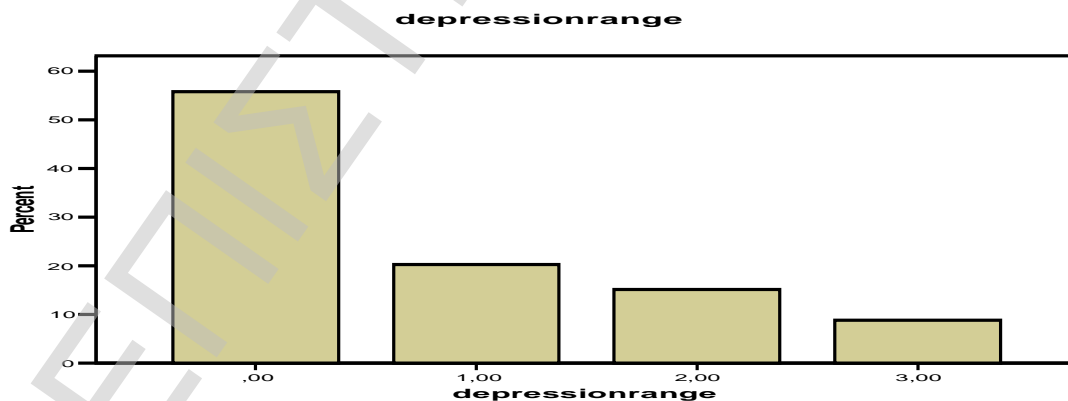
συχνά από μία φορά το μήνα. Τέλος μόλις το 8% επισκέπτεται το γιατρό που σε διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους.

Διάγραμμα 2.21



Τελειώνοντας την ανάλυση αυτής της ομάδας ασθενών, θα αναφερθούμε στα επίπεδα της κατάθλιψης και του άγχους. Αθροίζοντας τη βαθμολογία των ασθενών σε μία σειρά από είκοσι ερωτήσεις και σύμφωνα με την κλίμακα κατάθλιψης (SDS) – αναλυτικά παρουσιάζονται στην ενότητα 3.1 και στο Παράρτημα I – , κάθε ασθενής κατατάσσεται σε μία από τέσσερις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αντιστοιχεί σε τιμές εντός των φυσιολογικών ορίων, η δεύτερη σε ήπια έως μέτρια κατάθλιψη, η Τρίτη σε μέτρια έως βαριά κατάθλιψη ενώ η τέταρτη σε βαριά κατάθλιψη. Το 50% βρίσκεται εντός των φυσιολογικών ορίων (επίπεδο 0), το 18,2% έχει ήπια έως μέτρια κατάθλιψη (επίπεδο 1), το 13,6% έχει μέτρια έως βαριά κατάθλιψη (επίπεδο 2) ενώ το 8% έχει βαριά κατάθλιψη (επίπεδο 3).

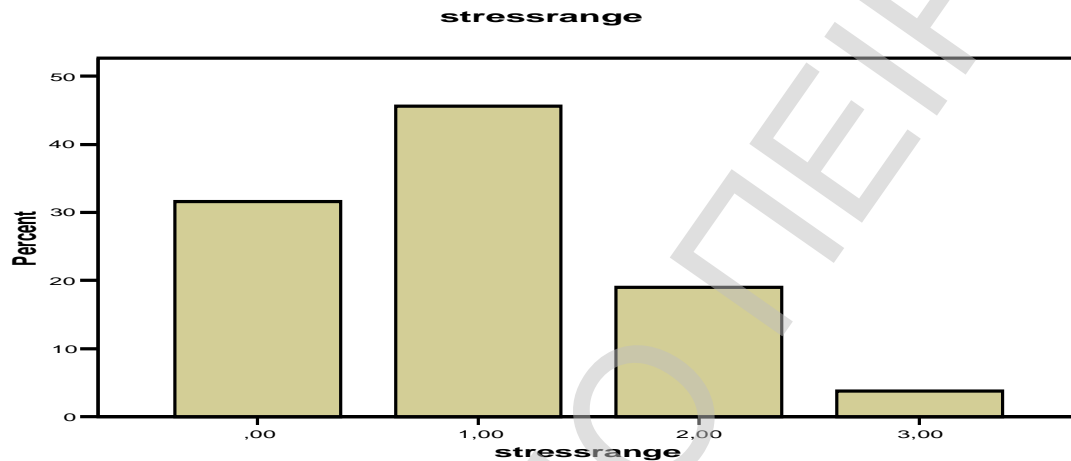
Διάγραμμα 2.22



Αθροίζοντας τη βαθμολογία σε μία σειρά από νέες είκοσι ερωτήσεις που αφορούν στα επίπεδα του άγχους και σύμφωνα την κλίμακα (SAS) – αναλυτικά παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 3.2 και στο Παράρτημα I – κάθε ασθενής και πάλι κατατάσσεται σε μία από τέσσερις κατηγορίες (φυσιολογικές τιμές, ήπια έως μέτρια επίπεδα, μέτρια έως σοβαρά και πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους). Από τους ασθενείς που είχαν τουλάχιστον μία κρίση

στη διάρκεια του τελευταίου έτους το 28,4% δεν αντιμετωπίζει προβλήματα άγχους ενώ 40,9% ανήκει στην κατηγορία των ήπιων έως μέτριων επιπέδων άγχους. Σοβαρότερα προβλήματα φαίνεται να αντιμετωπίζει το 20,4% των ασθενών με τουλάχιστον μια κρίση στη διάρκεια του τελευταίου έτους και πιο αναλυτικά 17% στην κατηγορία των μέτριων έως σοβαρών επιπέδων και 3,4% στην κατηγορία των σοβαρών προβλημάτων άγχους.

Διάγραμμα 2.23



Συνοψίζοντας την παραπάνω ανάλυση μπορούμε να παρατηρήσουμε πως από τους 88 ασθενείς που παρουσίασαν τουλάχιστον μία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου, το 59,1% είναι γυναίκες ενώ το 40,9% άντρες. Το 56,48% βρίσκεται μεταξύ 15-34 ετών ενώ το 75% διαμένει μόνιμα στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη. Το 60,2% δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τη φαρμακευτική του αγωγή. Το 35,2 % δηλώνει πλήρως απασχολούμενο, το 8% μερικώς απασχολούμενο ενώ το 14,7% άνεργο. Το 13,6% ασχολείται με τα οικιακά και το 8% έχει συνταξιοδοτηθεί. Σε ότι αφορά το μορφωτικό τους επίπεδο, το 12,5% είναι απόφοιτοι ανωτέρας/ανωτάτης σχολής και το 53,4% είναι απόφοιτοι λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου. Το 77,2% δηλώνει πως δεν πίνει ποτέ κρασί ή πίνει σπάνια, το 56,8% πως δεν πίνει ποτέ αλκοόλ ενώ το 28,4% απαντά πως πίνει αλκοόλ σχεδόν καθημερινά. Σχετικά με τη συχνότητα οδήγησης, το 69,3% απάντησε πως δεν οδηγεί ενώ το 22,7% πως οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Ποσοστό 86,7% απάντησε πως επισκέπτεται το γιατρό του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Τέλος σε σχέση με τα επίπεδα κατάθλιψης και άγχους, το 39,8% ανήκει σε μία από τις κατηγορίες ήπιας, μέτριας ή βαριάς κατάθλιψης ενώ το 61,3% σε μια από τις αντίστοιχες κατηγορίες που αφορούν στο άγχος.

2.3 Συσχέτιση κρίσεων με άλλες μεταβλητές

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν μια σειρά από συσχετίσεις, σε μια προσπάθεια να διαπιστώσουμε αν η ύπαρξη ή όχι κρίσεων σχετίζεται με κάποια άλλα χαρακτηριστικά όπως το φύλο, το επάγγελμα, η συχνότητα παράλειψης φαρμάκων και η συχνότητα που πίνει κάποιος αλκοόλ. Η ανάλυση που παρουσιάζεται έγινε σε όλο το μέγεθος του δείγματος (147 ασθενείς).

2.3.1 Συσχέτιση κρίσεων – φύλου

Ξεκινώντας θα δούμε αν οι κρίσεις επηρεάζονται από το φύλο του ασθενούς. Για τη συσχέτιση φύλου – κρίσεων είχαμε 136 έγκυρες απαντήσεις καθώς οι υπόλοιπες 11 περιείχαν ελλείπουσες τιμές.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει την κατανομή των ατόμων ανά φύλο και συχνότητα κρίσεων καθώς και τις αναμενόμενες συχνότητες. Είναι φανερή η καλή προσαρμογή των δεδομένων σε σχέση με τις αναμενόμενες τιμές τους, εφόσον οι διαφορές των παρατηρούμενων συχνοτήτων με τις αναμενόμενες είναι πάρα πολύ μικρές, ενδεικτική συνθήκη για την ύπαρξη ανεξαρτησίας μεταξύ τους.

Πίνακας 2.14 – sex1 * krisis23 Crosstabulation

			krisis23							Total
			none	1/year	1-2 sem	1-2 two months	1-2 month	1/week	+1/week	
sex1	male	Count	20	3	7	3	9	6	8	56
		Expected Count	19,8	3,7	8,2	2,1	7,4	5,8	9,1	56,0
	female	Count	28	6	13	2	9	8	14	80
		Expected Count	28,2	5,3	11,8	2,9	10,6	8,2	12,9	80,0
Total		Count	48	9	20	5	18	14	22	136
		Expected Count	48,0	9,0	20,0	5,0	18,0	14,0	22,0	136,0

Για να αποφασίσουμε αν οι κρίσεις επηρεάζονται από το φύλο, θα χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα. Ο έλεγχος της ανεξαρτησίας (H_0) γίνεται μέσω του τεστ X^2 του Pearson

$$X^2 = \sum_{i,j} \frac{(n_{ij} - \hat{m}_{ij})^2}{\hat{m}_{ij}}$$
 και του τεστ πηλίκου πιθανοφάνειας

$$G^2 = 2 \sum_{i,j} n_{ij} \cdot \log \left(\frac{n_{ij}}{\hat{m}_{ij}} \right)$$

Τα X^2 και G^2 είναι ασυμπτωτικά ισοδύναμα και κάτω από τη

μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας ακολουθούν την κατανομή $X^2_{(I-1)(J-1)}$ ¹⁵. Για να εφαρμοστεί ο έλεγχος X^2 του Pearson υπάρχουν οι εξής προϋποθέσεις:

1. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα να είναι ≥ 1
2. Το πολύ 20% των κελιών να έχουν αναμενόμενη συχνότητα ≤ 5 ¹⁶

¹⁵ Κατέρη Μαρία, Ανάλυση Διακριτών Δεδομένων, 2006.

¹⁶ Agresti A. An introduction to Categorical Data Analysis, Wiley series in probability and statistics, 1996.

Παρατηρούμε πως για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας, η μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας γίνεται αποδεκτή εφόσον τα p -value των X^2 και $G^2 \gg 0,05$, επομένως το φύλο των ασθενών δεν επηρεάζει τη συχνότητα των κρίσεων.

Πίνακας 2.15 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,085(a)	6	,912
Likelihood Ratio	2,075	6	,913
Linear-by-Linear Association	,004	1	,951
N of Valid Cases	136		

a 3 cells (21,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,06.

Όμως επειδή το 21,4% των αναμενόμενων συχνοτήτων έχει τιμή μικρότερη του 5 δεν μπορούμε να βασιστούμε στα παραπάνω συμπεράσματα εφόσον οριακά παραβιάζεται η δεύτερη προϋπόθεση του ελέγχου X^2 . Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιήσουμε το exact Monte-Carlo test. Πρόκειται για μια αμερόληπτη εκτίμηση του ακριβούς επιπέδου σημαντικότητας που υπολογίζεται χρησιμοποιώντας επαναλαμβανόμενα δείγματα παρόμοιων πινάκων ίδιας διάστασης με ίδια αθροίσματα περιθωρίου γραμμών και στηλών με τον πίνακα της εκάστοτε ανάλυσης. Η μέθοδος Monte Carlo επιτρέπει την εκτίμηση ακριβούς επιπέδου σημαντικότητας χωρίς να βασίζεται στα συμπεράσματα ασυμπτωτικών μεθόδων. Η μέθοδος είναι περισσότερο αποτελεσματική όταν έχουμε μεγάλο αριθμό δεδομένων αλλά παραβιάζονται οι υποθέσεις των ασυμπτωτικών μεθόδων. Ύστερα από τη χρήση του exact Monte-Carlo Test παρατηρούμε ξανά πως οι τιμές των p -value είναι μεγαλύτερες του 0,05 οπότε αποδεχόμαστε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου και της συχνότητας των κρίσεων.

Πίνακας 2.16 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	2,085(a)	6	,912	,919(b)	,912	,926			
Likelihood Ratio	2,075	6	,913	,922(b)	,915	,929			
Fisher's Exact Test	2,211			,919(b)	,911	,926			
Linear-by-Linear Association	,004ένας	1	,951	,971(b)	,966	,975	,493(b)	,480	,506
N of Valid Cases	136								

a 3 cells (21,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,06.

B Based on 10000 sampled tables with starting seed 624387341.

C The standardized statistic is -,062.

2.3.2 Συσχέτιση κρίσεων – επαγγέλματος

Στη συνέχεια θα γίνει έλεγχος για την ανεξαρτησία μεταξύ της συχνότητας των κρίσεων και του επαγγέλματος των ασθενών. Οι έγκυρες περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκαν για αυτή την ανάλυση ήταν 129 ενώ 18 συνολικά ερωτήσεις δεν απαντήθηκαν. Ο πίνακας συνάφειας που χρησιμοποιήθηκε είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 2.17 – profession55 * krisis23 Crosstabulation

		krisis23							Total
		none	1/year	1-2 sem	1-2 two months	1-2 month	1/week	+1/week	
fulltime	Count	15	4	9	4	7	2	5	46
	Expected Count	15,3	3,2	6,8	1,8	6,4	5,0	7,5	46,0
part time	Count	3	0	1	0	1	2	3	10
	Expected Count	3,3	,7	1,5	,4	1,4	1,1	1,6	10,0
searching for job	Count	7	0	0	0	3	5	1	16
	Expected Count	5,3	1,1	2,4	,6	2,2	1,7	2,6	16,0
non searching for job	Count	4	0	0	0	0	0	4	8
	Expected Count	2,7	,6	1,2	,3	1,1	,9	1,3	8,0
retired	Count	2	1	1	0	3	1	1	9
	Expected Count	3,0	,6	1,3	,3	1,3	1,0	1,5	9,0
patient	Count	0	0	1	0	1	1	1	4
	Expected Count	1,3	,3	,6	,2	,6	,4	,7	4,0
housekeeping	Count	4	3	4	1	0	0	4	16
	Expected Count	5,3	1,1	2,4	,6	2,2	1,7	2,6	16,0
student	Count	5	1	3	0	2	1	1	13
	Expected Count	4,3	,9	1,9	,5	1,8	1,4	2,1	13,0
other	Count	3	0	0	0	1	2	1	7
	Expected Count	2,3	,5	1,0	,3	1,0	,8	1,1	7,0
Total	Count	43	9	19	5	18	14	21	129
	Expected Count	43,0	9,0	19,0	5,0	18,0	14,0	21,0	129,0

Παρατηρούμε πως ο πίνακας συνάφειας παρουσιάζει ακραία μορφή εφόσον περιέχει κελιά με μεγάλες και μηδενικές συχνότητες. Επίσης υπάρχουν και 7 αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 0,05 (ποσοστό 11% στο σύνολο των κελιών). Σε αυτή την περίπτωση γνωρίζουμε πως το X^2 test είναι πιο έγκυρο από το G^2 test αλλά εφόσον έχουμε και πολλές μηδενικές συχνότητες θα είναι προτιμότερο να καταφύγουμε στη χρήση των exact tests¹⁶.

¹⁶ Agresti A. An introduction to Categorical Data Analysis, Wiley series in probability and statistics, 1996.

Πίνακας 2.18 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	54,430(a)	48	,243	,241(b)	,230	,252			
Likelihood Ratio	64,640	48	,055	,127(b)	,118	,135			
Fisher's Exact Test	47,583			,181(b)	,171	,191			
Linear-by-Linear Association	,055ένας	1	,814	,820(b)	,810	,830	,410(b)	,397	,422
N of Valid Cases	129								

a. 57 cells (90,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.

C. The standardized statistic is ,235.

Παρατηρώντας τα p-values των exact Monte-Carlo X^2 και G^2 tests είναι φανερό ότι αποδεχόμαστε την ανεξαρτησία μεταξύ επαγγέλματος και συχνότητας των κρίσεων εφόσον είναι πολύ μεγαλύτερα του 0,05.

Σε αυτό το σημείο θα δημιουργήσουμε μία νέα μεταβλητή working που θα περιλαμβάνει μόνο δύο κατηγορίες, τους εργαζομένους με πλήρη ή μερική απασχόληση και τους μη εργαζομένους. Για να δούμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της νέας μεταβλητής και της συχνότητας των κρίσεων θα χρησιμοποιήσουμε τον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2.19 – working * krisis23 Crosstabulation

			krisis23							Total
			none	1/year	1-2 sem	1-2 two months	1-2 month	1/week	+1/week	
working	working	Count	18	4	10	4	8	4	8	56
		Expected Count	18,7	3,9	8,2	2,2	7,8	6,1	9,1	56,0
	non working	Count	25	5	9	1	10	10	13	73
		Expected Count	24,3	5,1	10,8	2,8	10,2	7,9	11,9	73,0
Total		Count	43	9	19	5	18	14	21	129
		Expected Count	43,0	9,0	19,0	5,0	18,0	14,0	21,0	129,0

Τα αποτελέσματα των X^2 και G^2 τεστ φανερώνουν πως γίνεται και πάλι αποδεκτή η ανεξαρτησία μεταξύ συχνότητας των κρίσεων και επαγγελματικής απασχόλησης.

Πίνακας 2.20 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,933(a)	6	,552
Likelihood Ratio	5,070	6	,535
Linear-by-Linear Association	,313	1	,576
N of Valid Cases	129		

a. 3 cells (21,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,17.

Όπως παρατηρούμε παραβιάζεται οριακά η δεύτερη προϋπόθεση για τη χρήση του χ^2 του Pearson εφόσον το 21,4% των κελιών του πίνακα έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Χρησιμοποιώντας το exact Monte-Carlo Test που δεν βασίζεται στα ασυμπτωτικά τεστ παρατηρούμε ξανά πως δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της συχνότητας των κρίσεων και της επαγγελματικής κατάστασης των ασθενών με επιληψία.

Πίνακας 2.21 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval		
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	4,933(a)	6	,552	,572(b)	,559	,584		
Likelihood Ratio	5,070	6	,535	,570(b)	,557	,583		
Fisher's Exact Test	4,793			,589(b)	,576	,602		
Linear-by-Linear Association	,313ένας	1	,576	,593(b)	,580	,605	,305(b)	,293
N of Valid Cases	129							

a. 3 cells (21,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,17.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

C. The standardized statistic is ,559.

2.3.3 Συσχέτιση κρίσεων – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής

Ο σκοπός της φαρμακευτικής αγωγής για τους περισσότερους ασθενείς είναι να επιτευχθεί μια πιο αποτελεσματική ποιότητα ζωής και η διατήρηση όλων των λειτουργιών και της ευημερίας τους¹⁷. Στη συνέχεια θα ελέγξουμε κατά πόσο η συχνότητα κρίσεων είναι ανεξάρτητη της παράλειψης λήψης φαρμάκων. Για την ανάλυση αυτή χρησιμοποιήθηκαν 128 έγκυρες απαντήσεις. Ποσοστό 12,9% των ερωτήσεων δεν απαντήθηκε. Στον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρούμε πως υπάρχουν κελιά με μηδενικές και άλλα με συχνότητες πολύ μεγαλύτερες της μονάδας. Είναι φανερό πως θα πρέπει και πάλι να χρησιμοποιήσουμε τα exact Monte-Carlo tests για πιο έγκυρη συμπερασματολογία.

¹⁷ . Ellwood PM. Outcomes management: A technology of patient experience (Shattuck Lecture). New Engl J Med 1988; 318: 1549-1556.

Πίνακας 2.22 – medicine28 * krisis23 Crosstabulation

		krisis23							Total	
		none	1/year	1-2 sem	1-2 two months	1-2 month	1/week	+1/week		
medicine28	never	Count	32	6	12	2	11	6	16	85
		Expected Count	29,9	5,3	12,6	2,7	11,3	9,3	13,9	85,0
	-once a month	Count	7	1	2	2	2	4	3	21
		Expected Count	7,4	1,3	3,1	,7	2,8	2,3	3,4	21,0
	+once a month	Count	5	1	3	0	1	2	0	12
		Expected Count	4,2	,8	1,8	,4	1,6	1,3	2,0	12,0
	+once a month- once a week	Count	0	0	1	0	1	2	1	5
		Expected Count	1,8	,3	,7	,2	,7	,5	,8	5,0
	+once a week	Count	1	0	1	0	2	0	1	5
		Expected Count	1,8	,3	,7	,2	,7	,5	,8	5,0
Total		Count	45	8	19	4	17	14	21	128
		Expected Count	45,0	8,0	19,0	4,0	17,0	14,0	21,0	128,0

Στη συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας με τα αρχικά και τα exact Monte-Carlo tests. Είναι φανερό πως σύμφωνα με τις έγκυρες απαντήσεις των 128 ατόμων, η συχνότητα παράλειψης φαρμακευτικής αγωγής είναι ανεξάρτητη της συχνότητας των κρίσεων που εμφανίζουν οι ασθενείς.

Πίνακας 2.23 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	21,233(a)	24	,625	,632(b)	,620	,645			
Likelihood Ratio	23,173	24	,510	,682(b)	,670	,694			
Fisher's Exact Test	21,135		,469(b)	,456	,482				
Linear-by-Linear Association	,987(c)	1	,320	,322(b)	,310	,334	,163(b)	,153	,172
N of Valid Cases	128								

a. 28 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.

C. The standardized statistic is ,994.

2.3.4 Συσχέτιση κρίσεων – αλκοόλ

Τέλος, θα μελετήσουμε την ύπαρξη ή μη συσχέτισης μεταξύ της συχνότητας των κρίσεων και της συχνότητας που κάποιος ασθενής πίνει αλκοόλ. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν 133 έγκυρες απαντήσεις. Ο πίνακας συνάφειας είναι ο παρακάτω.

Πίνακας 2.24 – alcohol64 * krisis23 Crosstabulation

		krisis23							Total	
		none	1/year	1-2 sem	1-2 two months	1-2 month	1/week	+1/week		
alcohol64	never	Count	27	4	13	1	8	7	17	77
		Expected Count	27,2	5,2	11,0	2,9	10,4	8,1	12,2	77,0
	rare	Count	13	4	1	2	9	5	4	38
		Expected Count	13,4	2,6	5,4	1,4	5,1	4,0	6,0	38,0
	1-2/month	Count	3	0	4	2	1	1	0	11
		Expected Count	3,9	,7	1,6	,4	1,5	1,2	1,7	11,0
	1/week	Count	4	1	1	0	0	0	0	6
		Expected Count	2,1	,4	,9	,2	,8	,6	,9	6,0
	2-3/week	Count	0	0	0	0	0	1	0	1
		Expected Count	,4	,1	,1	,0	,1	,1	,2	1,0
	Total	Count	47	9	19	5	18	14	21	133
		Expected Count	47,0	9,0	19,0	5,0	18,0	14,0	21,0	133,0

Οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ πραγματικών και αναμενόμενων συχνοτήτων έχουν επισημανθεί με κόκκινο χρώμα. Για συχνότητα κρίσεων περισσότερων της μίας φορές την εβδομάδα και για ασθενείς που δεν πίνουν ποτέ αλκοόλ φαίνεται δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους, εφόσον το πλήθος των ασθενών που αναμένονταν να έχουν κρίσεις είναι πολύ μικρότερο από το πραγματικό. Για τους ασθενείς που πίνουν σπάνια αλκοόλ αναμέναμε περισσότερους να εκδηλώνουν κρίσεις «1-2 φορές το εξάμηνο» ενώ λιγότερους «1-2 φορές το μήνα». Όσο αυξάνεται η ποσότητα που πίνει κάποιος αλκοόλ και συγκεκριμένα στην κατηγορία αυτών που πίνουν «1-2 φορές το μήνα» αναμέναμε λιγότερους να εκδηλώνουν κρίσεις «1-2 φορές το εξάμηνο» και «1-2 φορές στους δύο μήνες». Το ίδιο συμβαίνει και για τους ασθενείς που πίνουν «2-3 φορές την εβδομάδα» και εκδηλώνουν κρίσεις με συχνότητα «1 φορά την εβδομάδα». Η εκδήλωση κρίσεων για τις τελευταίες αυτές κατηγορίες ασθενών φαίνεται να επηρεάζεται από τη συχνότητα που πίνουν αλκοόλ όμως για πιο αξιόπιστα συμπεράσματα θα βασιστούμε στους ελέγχους χ^2 και G^2 . Εφόσον όμως ο πίνακας συνάφειας έχει ακραία μορφή (υπάρχουν κελιά με μηδενική και άλλα με πολύ μεγαλύτερη συχνότητα) τα χ^2 και G^2 τεστ για να έχουν νόημα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος των exact Monte-Carlo tests που ακολουθεί.

Πίνακας 2.25 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval			Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval		
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	39,367(a)	24	,025	,046(b)	,041	,052			
Likelihood Ratio	37,340	24	,040	,020(b)	,016	,023			
Fisher's Exact Test	35,280			,018(b)	,014	,021			
Linear-by-Linear Association	1,826ένας	1	,177	,181(b)	,171	,191	,092(b)	,085	,100
N of Valid Cases	133								

a. 25 cells (71,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.

C. The standardized statistic is -1,351.

Είναι φανερό πως απορρίπτεται οριακά η ανεξαρτησία μεταξύ αλκοολούχων ποτών και συχνότητας κρίσεων για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ εφόσον τα p-values των X^2 και G^2 tests έχουν τιμές μικρότερες του 0,05. Παρατηρούμε όμως πως το X^2 test μετά τη χρήση του Monte Carlo ελέγχου, έχει τιμή 0,046 ενώ με 99% πιθανότητα το διάστημα εμπιστοσύνης είναι (0,041 0,052) περιέχει δηλαδή το 0,05 και γι' αυτό απορρίπτουμε οριακά. Για επίπεδο σημαντικότητας 10% και οι δύο έλεγχοι απορρίπτουν την ανεξαρτησία μεταξύ κρίσεων και αλκοόλ.

2.4 Προφίλ ατόμων που πίνουν κρασί τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα (15 περιπτώσεις)

Στο σημείο αυτό θα παρατηρήσουμε το προφίλ των ατόμων που πίνουν κρασί σε συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση της μιας φορές την εβδομάδα. Για το λόγο αυτό η ανάλυση περιορίζεται στα 15 άτομα που απάντησαν πως πίνουν κρασί τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Σημειώνουμε και πάλι το γεγονός πως κανείς από τους ερωτηθέντες δεν απάντησε πως πίνει κρασί κάθε μέρα. Από τους 15 ασθενείς που πίνουν κρασί με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση της μιας φορές την εβδομάδα 9 είναι άντρες (ποσοστό 60%) ενώ 6 γυναίκες (ποσοστό 40%).

Σχετικά με την ηλικία τους το 60% (9 άτομα) ανήκει στις ηλικίες 25-44. Πιο αναλυτικά, το 40% προέρχεται από την ηλικιακή κατηγορία 25-34 (6 ασθενείς) και το 20% προέρχεται από την ηλικιακή κατηγορία 35-44 (3 ασθενείς). Δύο ασθενείς βρίσκουμε μεταξύ των ηλικιών 15-24 ενώ οι υπόλοιπες ομάδες έχουν από έναν ασθενή.

Σε ότι αφορά τη μόνιμη κατοικία τους, 10 ασθενείς είναι μόνιμοι κάτοικοι Αθήνας/Θεσσαλονίκης (ποσοστό 66,7%) ενώ 3 μόνιμοι κάτοικοι πόλεως μεγαλύτερης των 10.000 κατοίκων (ποσοστό 20%). Ποσοστό 6,7% (ένα άτομο) βρίσκουμε την απάντηση αλλού και μόνιμη κατοικία σε πόλη μικρότερη των 10.000 κατοίκων όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα. Από το δείγμα που αναλύουμε κανείς δεν προέρχεται από χωριό μέχρι 3.000 κατοίκους.

Σχετικά με τη συχνότητα κρίσεων το τελευταίο έτος, το 40% (έξι ασθενείς) απάντησε πως δεν είχε καμία κρίση ενώ 13,3% συγκέντρωσαν οι απαντήσεις μία-δύο κρίσεις το δίμηνο και μία κρίση την εβδομάδα (δύο άτομα σε κάθε μια από τις δύο κατηγορίες). Η απάντηση μία με δύο κρίσεις το μήνα συγκέντρωσε ποσοστό 6,7% (ένας ασθενής) ενώ περισσότερες από μια κρίσεις την εβδομάδα δήλωσε το 26,7% των ερωτηθέντων (τέσσερις ασθενείς). Συνοψίζοντας το 40% των ερωτηθέντων που πίνουν κρασί με συχνότητα ίση ή μεγαλύτερη της μίας εβδομάδας απαντούν πως δεν είχαν καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου έτους, ενώ το ίδιο ποσοστό απαντά πως έχει κρίσεις τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Το υπόλοιπο 20% απαντά πως έχει κρίσεις τουλάχιστον μία – δύο φορές το δίμηνο. Απουσιάζουν τελείως οι απαντήσεις μία φορά το χρόνο και μια με δύο φορές το εξάμηνο.

Το 53,3% των 15 ασθενών δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τη φαρμακευτική του αγωγή. Το 20% απαντά πως παραλείπει να τα παίρνει περισσότερο από μια φορά το μήνα ενώ τα ίδια ποσοστά, 13,3% συγκεντρώνουν οι απαντήσεις λιγότερο από μία φορά το μήνα και περισσότερο από μια φορά το μήνα αλλά λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα. Κανείς από τους 15 ερωτηθέντες δεν απάντησε πως παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του μία φορά την εβδομάδα ή συχνότερα. Συνοψίζοντας, ενώ το 53,3% απάντησε πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τη φαρμακευτική του αγωγή το 46,6% απάντησε πως παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του τουλάχιστον λιγότερο από μία φορά το μήνα.

Σχετικά με τις εργασιακές του σχέσεις παρατηρούμε πως το 40% εργάζεται με πλήρη απασχόληση ενώ το 6,7% με μερική. Το 13,3% είναι άνεργοι που ψάχνουν για δουλειά ενώ το 6,7% είναι άνεργοι που δεν ψάχνουν για δουλειά. Το ίδιο ποσοστό (6,7%) βρίσκουμε και στους συνταξιούχους και στην απάντηση άλλο. Τέλος το 13,3% ασχολείται με τα οικιακά. Στην ερώτηση αυτή υπάρχει και ένα άτομο που δεν απάντησε.

Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο των 15 ασθενών, το 53,3% συγκεντρώνεται στους απόφοιτους λυκείου, ενώ 13,3% ξεχωριστά συγκεντρώνουν οι απαντήσεις απόφοιτος 6^{ης} δημοτικού και απόφοιτος 3^{ης} γυμνασίου. Τέλος το 20% αποτελούν απόφοιτοι ανωτέρας ή ανωτάτης εκπαίδευσης. Συνοψίζοντας, το 73,3% έχει ολοκληρώσει τουλάχιστον τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ενώ το 26,6% έχει ολοκληρώσει την πρωτοβάθμια.

Σχετικά με το πόσο συχνά οι 15 ασθενείς πίνουν παράλληλα με το κρασί και αλκοόλ, το 66,7% απάντησε πως πίνει σπάνια, το 20% πως πίνει μία με δύο φορές το μήνα και το 6,7% πως πίνει μία φορά την εβδομάδα. Μόνο το 6,7% απάντησε πως δεν πίνει ποτέ, ενώ απουσιάζουν οι απαντήσεις δύο με τρεις φορές την εβδομάδα και κάθε μέρα.

Από τους 15 ασθενείς το 66,7% έχει δίπλωμα οδήγησης ενώ το 33,3% όχι. Το 40% δεν οδηγεί, το 6,7% οδηγεί σπάνια ενώ το 46,7% οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Απουσιάζει η απάντηση συχνά (περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα).

Σχετικά με τη συχνότητα επίσκεψης στο γιατρό τους, απουσιάζουν οι απαντήσεις μια φορά το χρόνο και πιο συχνά από μια φορά το μήνα. Πιο συγκεκριμένα, το 13,3% απαντά πως επισκέπτεται το γιατρό του σε διάστημα μεγαλύτερο του έτους, το 20% απαντά πως πηγαίνει στο γιατρό του μία φορά το εξάμηνο έως μία φορά το χρόνο, το 33,3% μία φορά κάθε τρεις με έξι μήνες, ενώ το 26,7% απαντά πως επισκέπτεται το γιατρό του μια φορά κάθε μήνα έως τρίμηνο. Συγκεντρωτικά, το 80% των 15 ασθενών επισκέπτονται το γιατρό τους μια φορά τουλάχιστον το εξάμηνο έως μια φορά το χρόνο.

Από τους 15 ασθενείς που πίνουν κρασί με συχνότητα τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα, το 73,3% βρίσκεται εντός των φυσιολογικών ορίων σε ότι αφορά στα επίπεδα της κατάθλιψης ενώ το 26,7% πάσχει από ήπια έως βαριά κατάθλιψη. Πιο συγκεκριμένα,

το 13,3% φαίνεται να έχει ήπια κατάθλιψη, ενώ το ίδιο ποσοστά 6,7% συγκεντρώνουν τα επίπεδα κατάθλιψης μέτρια έως βαριά και βαριά.

Σχετικά με την ένταση του άγχους, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί απουσιάζει η ομάδα των πολύ σοβαρών επιπέδων. Παρόλα αυτά όμως μόλις το 20% των 15 ασθενών δεν αντιμετωπίζει προβλήματα άγχους. Το 46,7% αντιμετωπίζει ήπια έως μέτρια προβλήματα άγχους, ενώ άλλο ένα 20% αντιμετωπίζει μέτρια έως σοβαρά προβλήματα άγχους. Τέλος, ποσοστό 13,3% δεν απάντησε στις ερωτήσεις που αφορούν στο άγχος.

Συνοψίζοντας το προφίλ των ατόμων που πίνουν κρασί τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, παρατηρούμε πως το 60% είναι άντρες και το 40% γυναίκες. Το 60% ανήκει μεταξύ των ηλικιών 25-44 και το 66,7% μένει μόνιμα στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη. Το 40% απάντησε πως δεν είχε καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου ενώ το 60% πως έχει τουλάχιστον μία με δύο κρίσεις το δίμηνο. Το 53,3% δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του. Το 73,3% είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και το 66,7% πίνει σπάνια αλκοόλ. Το 46,7% οδηγεί καθημερινά ενώ το 80% επισκέπτεται το γιατρό του τουλάχιστον μια φορά το εξάμηνο με μία φορά το χρόνο. Τέλος το 73,3% κατατάσσεται εντός φυσιολογικών για την κατάθλιψη ορίων ενώ αντίθετα το 66,7% αντιμετωπίζει από μέτρια έως σοβαρά προβλήματα άγχους.

2.5 Προφίλ ατόμων που πίνουν αλκοόλ τουλάχιστον μια φορά το μήνα (19 περιπτώσεις)

Στο σημείο αυτό, όπως έγινε και με τα άτομα που πίνουν κρασί, θα απομονώσουμε τους ασθενείς που πίνουν αλκοόλ τουλάχιστον μία με δύο φορές το μήνα, σε μία προσπάθεια να παρουσιάσουμε το προφίλ τους. Για την ανάλυση αυτή θα βασιστούμε στα 19 άτομα που πίνουν αλκοόλ από μια με δύο φορές το μήνα έως δύο με τρεις φορές την εβδομάδα (σημειώνουμε ξανά πως δεν δόθηκε η απάντηση κάθε μέρα) όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. Από τους 19 αυτούς ασθενείς, ποσοστό 57,9% πίνει μια με δύο φορές το μήνα ενώ 42,1% πίνει τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα (31,6% μία φορά την εβδομάδα και 10,5% δύο με τρεις φορές την εβδομάδα).

Πίνακας 2.26 – alcohol64

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2/month	11	57,9	57,9
	1/week	6	31,6	89,5
	2-3/week	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0

Παρατηρώντας αρχικά το φύλο τους βλέπουμε πως το 57,9% αποτελείται από άντρες ενώ το 42,1% από γυναίκες αντίθετα με το σύνολο του δείγματος όπου το 40,8% αποτελούνταν από άντρες και το 58,5% από γυναίκες.

Όσον αφορά στις ηλικίες αυτής της ομάδας, παρατηρούμε πως το 57,9% προέρχεται από την ηλικιακή κατηγορία 15-24 ετών ενώ το 15,8% από την ηλικιακή ομάδα 55-64 ετών. Όπως ήταν αναμενόμενο κανείς από τους 19 ασθενείς δεν είναι μικρότερος των 15 ετών ενώ απουσιάζουν και οι ηλικιακές ομάδες 35-44 και 65+. Από έναν ασθενή (ποσοστό

5,3%) συγκέντρωσαν οι ηλικιακές ομάδες 25-34 και 45-54. Παρατηρούμε πως το ποσοστό αυτών που δεν έδωσαν στοιχεία για την ηλικία τους είναι 15,8%.

Σε σχέση με τη μόνιμη κατοικία τους το 78,9% διαμένει μόνιμα στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη και το 15,8% σε πόλεις μεγαλύτερες των 10.000 κατοίκων. Ποσοστό 5,3% δίνει την απάντηση αλλού. Είναι φανερό πως απουσιάζουν οι κατηγορίες χωριό μέχρι 3.000 κατοίκους και κωμόπολη μέχρι 10.000 κατοίκους.

Σε ότι αφορά τη συχνότητα των κρίσεων κατά τη διάρκεια του περασμένου χρόνου το 36,8% απαντά πως δεν είχε καμία κρίση ενώ το 5,3% πως είχε μία. Το 26,3% δηλώνει πως είχε κατά μέσο όρο μια με δύο κρίσεις το εξάμηνο ενώ το 10,5% πως είχε μια με δύο κρίσεις το δίμηνο. Το 5,3% απαντά πως είχε μια με δύο κρίσεις το μήνα ενώ το 10,5% πως είχε κατά μέσο όρο μία κρίση την εβδομάδα. Συνολικά ενώ το 36,8% δεν είχε καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου το 57,9% είχε τουλάχιστον μια ενώ ποσοστό 5,3% δεν απάντησε στην ερώτηση.

Σχετικά με την παράλειψη λήψης φαρμάκων, ποσοστό 36,8% απαντά πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 52,7% παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του τουλάχιστον λιγότερο από μια φορά το μήνα. Πιο συγκεκριμένα 26,3% απαντά πως παραλείπει λιγότερο από μια φορά το μήνα να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 15,8% πως τα παραλείπει περισσότερο από μια φορά το μήνα. Ίδια ποσοστά συγκέντρωσαν οι απαντήσεις περισσότερο από μια φορά το μήνα έως λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα και περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα που ήταν ίσα με 5,3%. Τέλος το 10,5% των ερωτηθέντων δεν απάντησαν στην ερώτηση.

Σε ότι αφορά στο επάγγελμά τους το 36,8% δήλωσε πως απασχολείται με πλήρη απασχόληση ενώ ποσοστό 5,3% απάντησε πως δουλεύει με μερική απασχόληση και είναι άνεργο-ψάχνει για δουλειά αντίστοιχα. Ίδια ποσοστά ξανά συγκεντρώθηκαν στις απαντήσεις συνταξιούχος και οικιακά ίσα με 10,5% αντίστοιχα. Σπουδαστές δήλωσαν το 15,8% των ερωτηθέντων ενώ την απάντηση άλλο έδωσε το 5,3%. Οι απαντήσεις άνεργος που δεν ψάχνει για δουλειά και ασθενής δεν δόθηκαν ενώ ποσοστό 10,5% δεν απάντησε στην ερώτηση.

Στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα που πίνουν κρασί δεν δόθηκε από κανέναν η απάντηση ποτέ ούτε όμως δόθηκε και η απάντηση κάθε μέρα. Πιο αναλυτικά, το 42,1% απάντησε πως πίνει κρασί σπάνια ενώ το 36,8% πως πίνει κρασί μια με δυο φορές το μήνα. Το 21,1% απάντησε πως πίνει κρασί τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα – 15,8% μια φορά την εβδομάδα και 5,3% δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Συνοψίζοντας το 100% των 19 ερωτηθέντων πίνει κρασί από σπάνια έως δύο με τρεις φορές την εβδομάδα και πιο συγκεκριμένα το 57,9% πίνει τουλάχιστον μία με δύο φορές το μήνα.

Από το δείγμα των 19 ατόμων, το 68,4% διαθέτει δίπλωμα οδήγησης ενώ το 31,6% δεν διαθέτει. Πιο αναλυτικά το 36,8% του δείγματος δεν οδηγεί ποτέ ενώ το 63,2% οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Οι απαντήσεις οδηγώ σπάνια ή συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα) δεν δόθηκαν.

Σε ότι αφορά τις επισκέψεις στο γιατρό τους παρατηρούμε πως το 21,1% πηγαίνει σε διάστημα μεγαλύτερο του έτους. Το 10,5% κρατά ετήσια επαφή με το γιατρό του ενώ το 15,8% τον επισκέπτεται μια φορά κάθε έξι μήνες με ένα χρόνο. Το μεγαλύτερο ποσοστό 26,3% πηγαίνει μία φορά κάθε τρίμηνο έως εξάμηνο ενώ το 21,1% μια φορά κάθε μήνα έως τρίμηνο. Ποσοστό 5,3% δεν απάντησε στην ερώτηση ενώ κανείς δεν επισκέπτεται το γιατρό του πιο συχνά από μια φορά το μήνα. Παρατηρούμε πως το 73,7% κρατά τουλάχιστον ετήσια επαφή με το γιατρό του.

Σε ότι αφορά τα επίπεδα κατάθλιψης των 19 ατόμων, παρατηρούμε πως το 68,4% βρίσκεται εντός των φυσιολογικών ορίων ενώ το 21,1% πάσχει από ήπια έως μέτρια ή βαριά κατάθλιψη καθώς κανείς δεν βρέθηκε να ανήκει στην κατηγορία της μέτριας έως βαριάς κατάθλιψης. Πιο αναλυτικά ποσοστό 15,8% πάσχει από ήπια έως μέτρια κατάθλιψη και ποσοστό 5,3% από βαριά κατάθλιψη. Οι ασθενείς που δεν απάντησαν στις ερωτήσεις που διαμορφώνουν τα επίπεδα της κατάθλιψης ήταν το 10,5%.

Τέλος, σε ότι αφορά στα επίπεδα του άγχους, το 36,8% των 19 ασθενών βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων. Το 31,6% ανήκει στην κατηγορία των ήπιων έως μέτριων επιπέδων άγχους ενώ το 15,8% στην κατηγορία των μέτριων έως σοβαρών επιπέδων. Κανείς από τους 19 ασθενείς δεν ανήκει στην κατηγορία των πολύ σοβαρών επιπέδων άγχους, ενώ το 15,8% δεν απάντησε στις σχετικές ερωτήσεις.

Συνοψίζοντας το προφίλ των ατόμων που πίνουν αλκοόλ τουλάχιστον μία με δύο φορές το μήνα παρατηρούμε τα εξής. Το 57,9% ανήκει στον αντρικό πληθυσμό ενώ το υπόλοιπο 42,1% στον γυναικείο. Το 57,9% προέρχεται από ηλικίες μεταξύ 15 και 24 ετών και το 15,8% από ηλικίες μεταξύ 55 και 64 ετών. Το 78,9% διαμένει μόνιμα στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη. Ποσοστό 57,9% είχε τουλάχιστον μια κρίση στη διάρκεια του περασμένου έτους. Το 36,8% δεν παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 52,7% παραλείπει τουλάχιστον λιγότερο από μια φορά το μήνα. Το 42,1% απασχολείται πλήρως ή μερικώς ενώ το 15,8% δηλώνει πως σπουδάζει. Το 100% των ατόμων πίνει κρασί από σπάνια έως δύο με τρεις φορές την εβδομάδα ενώ το 63,2% οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Το 73,7% διατηρεί τουλάχιστον ετήσια επαφή με το γιατρό του. Τέλος και σε ότι αφορά στα επίπεδα κατάθλιψης και άγχους, το 68,4% δεν πάσχει από κατάθλιψη αντίθετα με το 21,1% που πάσχει από ήπια έως μέτρια κατάθλιψη και βαριά κατάθλιψη ενώ 47,4% αντιμετωπίζει από ήπια έως σοβαρά προβλήματα άγχους.

2.5.1 Συσχέτιση αλκοόλ – φύλου

Χρησιμοποιώντας 143 έγκυρες περιπτώσεις όπως φαίνεται παρακάτω θα γίνει έλεγχος για το κατά πόσο το φύλο επηρεάζει τη συχνότητα που κάποιος πίνει αλκοόλ. Στον πίνακα συνάφειας το 50% των κελιών έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 οπότε θα προχωρήσουμε στη χρήση του exact Monte Carlo τεστ για τον έλεγχο της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ φύλου και συχνότητας που κάποιος πίνει αλκοόλ.

Πίνακας 2.27 – sex1 * alcohol64 Crosstabulation

		alcohol64					Total	
		never	rare	1-2/month	1/week	2-3/week		
sex1	male	Count	28	19	7	2	2	58
		Expected Count	34,9	15,4	4,5	2,4	,8	58,0
	female	Count	58	19	4	4	0	85
		Expected Count	51,1	22,6	6,5	3,6	1,2	85,0
Total		Count	86	38	11	6	2	143
		Expected Count	86,0	38,0	11,0	6,0	2,0	143,0

Από τον παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως μόνο για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=10\%$ απορρίπτεται η ανεξαρτησία και στους δύο ελέγχους X^2 και G^2 οπότε το φύλο των

ασθενών επηρεάζει τη συχνότητα που πίνουν αλκοόλ. Συγκρίνοντας τις τιμές των πραγματικών και αναμενόμενων συχνοτήτων (πίνακας 2.27) και κυρίως στις ακραίες κατηγορίες δυνατών απαντήσεων «ποτέ» και «2-3 φορές την εβδομάδα», παρατηρούμε πως οι άντρες πίνουν περισσότερο από το αναμενόμενο αντίθετα με τις γυναίκες που ενδεικτικά αναφέρουμε πως 58 δηλώνουν πως δεν πίνουν «ποτέ» ενώ η αναμενόμενη συχνότητα είναι μικρότερη (51,1) και πως καμία δεν πίνει με συχνότητα «2-3 φορές την εβδομάδα» ενώ η αναμενόμενη τιμή είναι 1,2.

Για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ παρατηρούμε πως μόνο το χ^2 του Pearson απορρίπτει οριακά την ανεξαρτησία με $p\text{-value} = 0,044$ και διάστημα εμπιστοσύνης (0,039 0,049) που οριακά δεν περιλαμβάνει την τιμή 0,05.

Πίνακας 2.28 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	9,179(a)	4	,057	,044(b)	,039	,049			
Likelihood Ratio	9,841	4	,043	,061(b)	,055	,067			
Fisher's Exact Test	8,716			,047(b)	,042	,053			
Linear-by-Linear Association	5,202 ένας	1	,023	,023(b)	,019	,027	,014(b)	,011	,017
N of Valid Cases	143								

a. 5 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,81.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.

C. The standardized statistic is -2,281.

2.5.2 Συσχέτιση αλκοόλ – ηλικίας

Σε αυτό το σημείο θα γίνει έλεγχος για την ύπαρξη ή μη συγκεκριμένων ηλικιακών ομάδων που συνηθίζουν να πίνουν αλκοόλ. Οι έγκυρες απαντήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη αυτής της σχέσης είναι 138, ποσοστό 93,9% των ερωτηθέντων. Από τον έλεγχο των παρατηρούμενων και αναμενόμενων συχνοτήτων είναι φανερό πως ο πίνακας δεν παρουσιάζει ομοιογένεια ενώ υπάρχουν πολλά μηδενικά κελιά και πολύ μικρές αναμενόμενες συχνότητες. Για το λόγο αυτό θα καταφύγουμε στη χρήση των exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 2.29 – AGERANGE1 * alcohol64 Crosstabulation

		alcohol64					Total	
		never	rare	1-2/month	1/week	2-3/week		
AGERANGE1	0-14	Count	1	0	0	0	0	1
		Expected Count	,6	,3	,1	,0	,0	1,0
	15-24	Count	21	14	5	6	0	46
		Expected Count	28,0	12,7	2,7	2,0	,7	46,0
	25-34	Count	29	14	0	0	1	44
		Expected Count	26,8	12,1	2,6	1,9	,6	44,0
	35-44	Count	19	6	0	0	0	25
		Expected Count	15,2	6,9	1,4	1,1	,4	25,0
	45-54	Count	8	2	1	0	0	11
		Expected Count	6,7	3,0	,6	,5	,2	11,0
	55-64	Count	4	1	2	0	1	8
		Expected Count	4,9	2,2	,5	,3	,1	8,0
	64+	Count	2	1	0	0	0	3
		Expected Count	1,8	,8	,2	,1	,0	3,0
	Total	Count	84	38	8	6	2	138
		Expected Count	84,0	38,0	8,0	6,0	2,0	138,0

Πίνακας 2.30 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	37,178(a)	24	,042	,111(b)	,103	,119			
Likelihood Ratio	37,364	24	,040	,010(b)	,007	,012			
Fisher's Exact Test	36,331		,029(b)	,025	,033				
Linear-by-Linear Association	1,623	1	,203	,210(b)	,200	,221	,105(b)	,097	,113
N of Valid Cases	138								

a. 28 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,01.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 475497203.

c. The standardized statistic is -1,274.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα και βασιζόμενοι στο χ^2 τεστ συμπεραίνουμε πως υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ ηλικιακών ομάδων και συχνότητας που κάποιος πίνει αλκοόλ. Επειδή όμως το G^2 απορρίπτει την ανεξαρτησία, παρατηρώντας τις τιμές των καταλοίπων του παρακάτω πίνακα, μπορούμε να δούμε ποιοι συνδυασμοί κατηγοριών των μονάδων ταξινόμησης ευθύνονται κυρίως για αυτό.

Πίνακας 2.31 – AGERANGE1 * alcohol64 Crosstabulation

		alcohol64					
		never	rare	1-2/month	1/week	2-3/week	
AGERANGE1	0-14	Residual	,4	-,3	-,1	,0	,0
		Std. Residual	,5	-,5	-,2	-,2	-,1
		Adjusted Residual	,8	-,6	-,2	-,2	-,1
	15-24	Residual	-7,0	1,3	2,3	4,0	-,7
		Std. Residual	-1,3	,4	1,4	2,8	-,8
		Adjusted Residual	-2,6	,5	1,8	3,5	-1,0
	25-34	Residual	2,2	1,9	-2,6	-1,9	,4
		Std. Residual	,4	,5	-1,6	-1,4	,5
		Adjusted Residual	,8	,8	-2,0	-1,7	,6
	35-44	Residual	3,8	-,9	-1,4	-1,1	-,4
		Std. Residual	1,0	-,3	-1,2	-1,0	-,6
		Adjusted Residual	1,7	-,4	-1,4	-1,2	-,7
	45-54	Residual	1,3	-1,0	,4	-,5	-,2
		Std. Residual	,5	-,6	,5	-,7	-,4
		Adjusted Residual	,8	-,7	,5	-,7	-,4
	55-64	Residual	-,9	-1,2	1,5	-,3	,9
		Std. Residual	-,4	-,8	2,3	-,6	2,6
		Adjusted Residual	-,6	-1,0	2,4	-,6	2,7
	64+	Residual	,2	,2	-,2	-,1	,0
		Std. Residual	,1	,2	-,4	-,4	-,2
		Adjusted Residual	,2	,2	-,4	-,4	-,2

Παρατηρούμε πως οι μεγαλύτερες αποκλίσεις των προσαρμοσμένων καταλοίπων αφορούν στις ηλικίες μεταξύ 15-24 και 55-64 ετών. Για τους πρώτους, αναμένονταν να μην πίνουν «ποτέ» αλκοόλ 28 άτομα ενώ η πραγματική τιμή είναι 21. Επίσης «μια φορά την εβδομάδα» πίνουν 6 ενώ αναμένονταν μόλις 2. Άρα είναι φανερό πως οι νέοι ασθενείς με επιληψία μεταξύ των 15 και 24 ετών πίνουν περισσότερο από το αναμενόμενο. Λιγότεροι επίσης ασθενείς αναμένονταν να πίνουν αλκοόλ «μια με δυο φορές το μήνα» και «2 με 3 φορές την εβδομάδα» για την ηλικιακή ομάδα 55-64 ετών. Σε αυτό το σημείο θα συμπτύξουμε τις δύο πρώτες και δύο τελευταίες ηλικιακές κατηγορίες προκειμένου να μειώσουμε το πλήθος των ηλικιακών ομάδων και θα κάνουμε νέο έλεγχο ανεξαρτησίας. Ο νέος πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 2.32 – agerengenew * alcohol64 Crosstabulation

		alcohol64					Total	
		never	rare	1-2/month	1/week	2-3/week		
agerengenew	0-24	Count	22	14	5	6	0	47
		Expected Count	28,6	12,9	2,7	2,0	,7	47,0
	25-34	Count	29	14	0	0	1	44
		Expected Count	26,8	12,1	2,6	1,9	,6	44,0
	35-44	Count	19	6	0	0	0	25
		Expected Count	15,2	6,9	1,4	1,1	,4	25,0
	45-54	Count	8	2	1	0	0	11
		Expected Count	6,7	3,0	,6	,5	,2	11,0
	55+	Count	6	2	2	0	1	11
		Expected Count	6,7	3,0	,6	,5	,2	11,0
	Total	Count	84	38	8	6	2	138
		Expected Count	84,0	38,0	8,0	6,0	2,0	138,0

Από το νέο έλεγχο ανεξαρτησίας χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα του Monte Carlo τεστ – εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των αναμενόμενων συχνοτήτων που βρέθηκαν μικρότερες του 5 (68% των κελιών) – είναι φανερό πως απορρίπτεται η ανεξαρτησία για επίπεδο σημαντικότητας τουλάχιστον $\alpha=5\%$, οπότε η ηλικία των ασθενών επηρεάζει τη συχνότητα που πίνουν αλκοόλ. Οι μεγαλύτερες αποκλίσεις μεταξύ παρατηρούμενων και αναμενόμενων συχνοτήτων παρατηρούνται για την ηλικιακή ομάδα μέχρι 24 ετών κυρίως στις κατηγορίες «ποτέ» και «μία φορά την εβδομάδα». Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο εφόσον συμπτύσσοντας τις δύο πρώτες ηλικιακές κατηγορίες (0-14 και 15-24) στην ουσία προσθέσαμε ένα μόνο άτομο στην κατηγορία των 15-24 ετών οπότε δεν θα μπορούσαν να μεταβληθούν σημαντικά τα συμπεράσματα που είχαν γίνει πριν τη σύμπτυξη. Αντίθετα με τη σύμπτυξη των δύο τελευταίων ηλικιακών κατηγοριών εξομαλύνθηκαν οι διαφορές που παρατηρούσαμε μεταξύ των 55-64 ετών για την κατηγορία των ατόμων που πίνουν «μία με δύο φορές το μήνα» αντίθετα με την κατηγορία «δύο με τρεις φορές την εβδομάδα» όπου η αναμενόμενη συχνότητα παραμένει μικρότερη της πραγματικής. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2.33 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	30,643(a)	16	,015	,023(b)	,019	,027			
Likelihood Ratio	33,341	16	,007	,005(b)	,003	,006			
Fisher's Exact Test	25,134			,017(b)	,014	,021			
Linear-by-Linear Association	1,771 ένας	1	,183	,190(b)	,179	,200	,100(b)	,092	,107
N of Valid Cases	138								

a. 17 cells (68,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

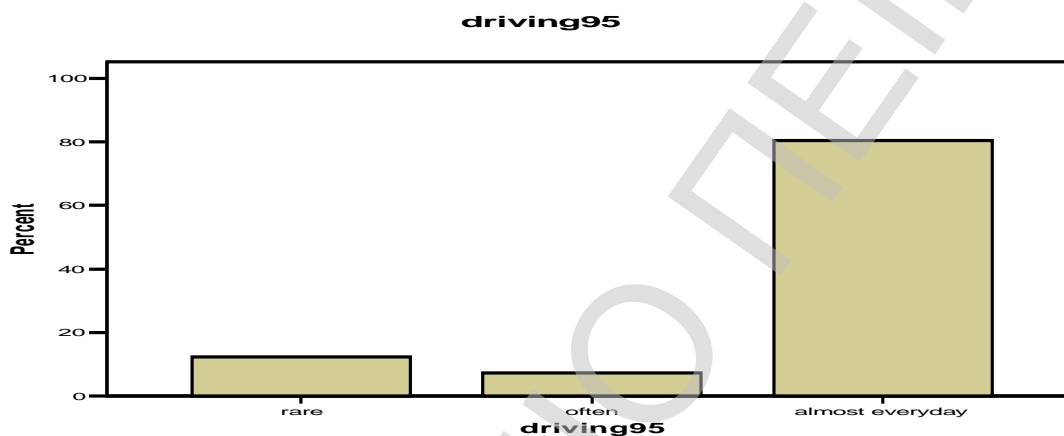
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.

c. The standardized statistic is -1,331.

2.6 Προφίλ ατόμων που οδηγούν (41 περιπτώσεις)

Ξεχωρίζοντας από το σύνολο των ερωτηθέντων τους 41 ασθενείς που απάντησαν πως οδηγούν από σπάνια έως σχεδόν καθημερινά θα μελετήσουμε το προφίλ τους σύμφωνα με τις υπόλοιπες απαντήσεις που έδωσαν. Περιοριζόμενοι λοιπόν στους 41 ασθενείς βλέπουμε πως το 80,5% αυτών οδηγεί σχεδόν καθημερινά, το 12,2% οδηγεί σπάνια και τέλος το 7,3% οδηγεί συχνά όπως φαίνεται από το ραβδόγραμμα.

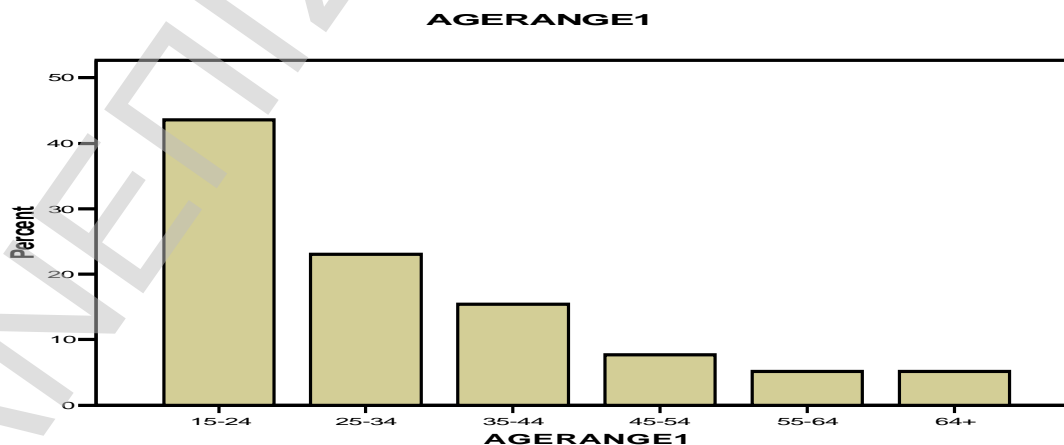
Διάγραμμα 2.24



Σχετικά με το φύλο των ασθενών που οδηγούν, το 68,3% είναι άντρες ενώ το υπόλοιπο 31,7% γυναίκες.

Σχετικά με τις ηλικίες τους, παρατηρούμε πως το 41,5% είναι ασθενείς μικρότεροι των 24 ετών. Το 22% ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 25-34 ετών και το 14,6% μεταξύ 35 και 44 ετών. Παρατηρούμε πως το 17,1% είναι μεγαλύτερο των 45 ετών και πιο αναλυτικά το 7,3% είναι μεταξύ 45-54 ετών ενώ το ίδιο ποσοστό 4,9% συγκεντρώνουν οι ηλικιακές ομάδες 55-64 και 65-74 ετών. Από τους 41 ασθενείς όπως ήταν αναμενόμενο κανείς δεν είναι μικρότερος των 15 ετών ούτε και μεγαλύτερος των 75 ενώ ποσοστό 4,9% δεν απάντησε για την ηλικία του.

Διάγραμμα 2.25



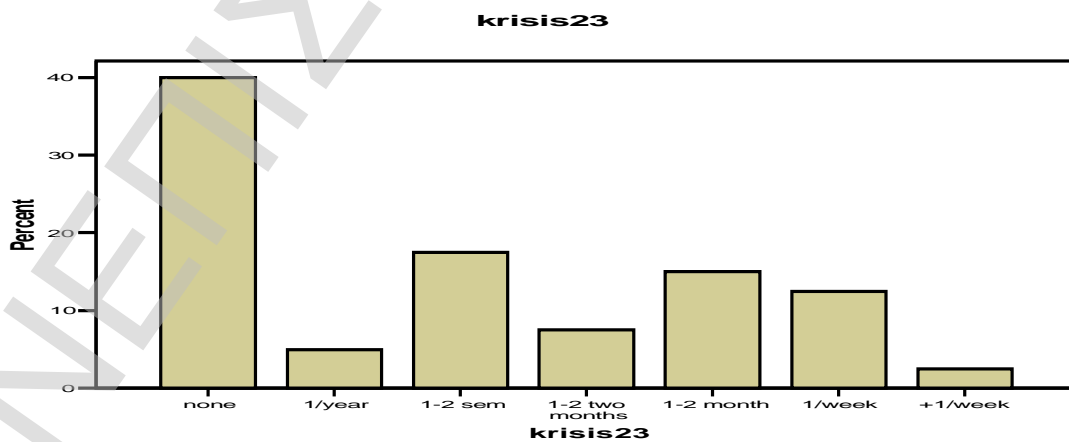
Σχετικά με τη μόνιμη κατοικία τους, το 75,6% διαμένει στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη, το 17,1% σε πόλη με περισσότερους από 10.000 κατοίκους ενώ το 2,4% σε κομόπολη με λιγότερους από 10.000 κατοίκους. Την απάντηση αλλού έδωσε το 4,9% του υποδείγματος ενώ κανείς από τους 41 δε μένει μόνιμα σε χωριό μέχρι 3.000 κατοίκους.

Διάγραμμα 2.26



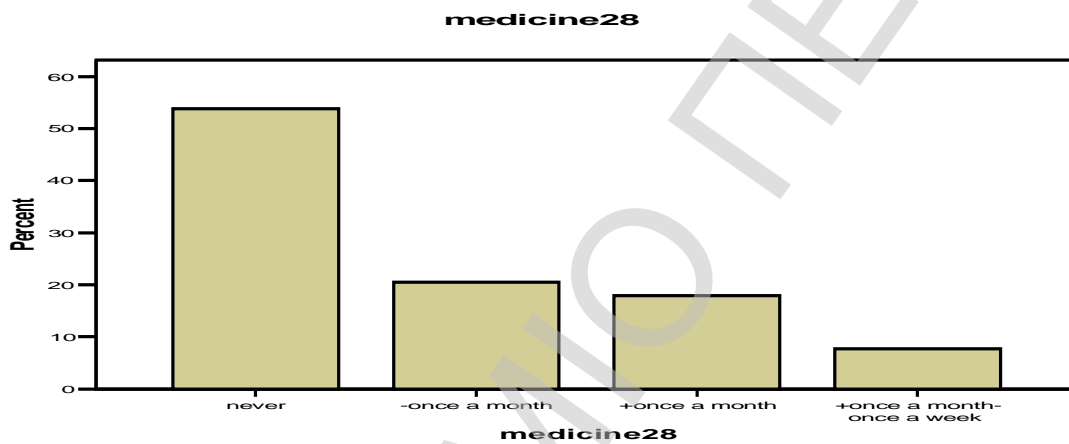
Σχετικά με το αν τα 41 άτομα που οδηγούν είχαν κρίσεις κατά τη διάρκεια του περασμένου χρόνου, το 39% απαντά πως δεν είχε καμία κρίση ενώ το 58,5% είχε τουλάχιστον μια. Πιο αναλυτικά, το 4,9% είχε μία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου, το 17,1% είχε μια με δύο κρίσεις το εξάμηνο, το 7,3% μια με δύο κρίσεις το δίμηνο ενώ το 14,6% είχε μια με δύο κρίσεις το μήνα. Ποσοστό 14,6% είχε τουλάχιστον μια κρίση την εβδομάδα στη διάρκεια του περασμένου χρόνου και πιο αναλυτικά το 12,2% είχε μια κρίση την εβδομάδα ενώ το 2,4% περισσότερες από μια κρίσεις την εβδομάδα.

Διάγραμμα 2.27



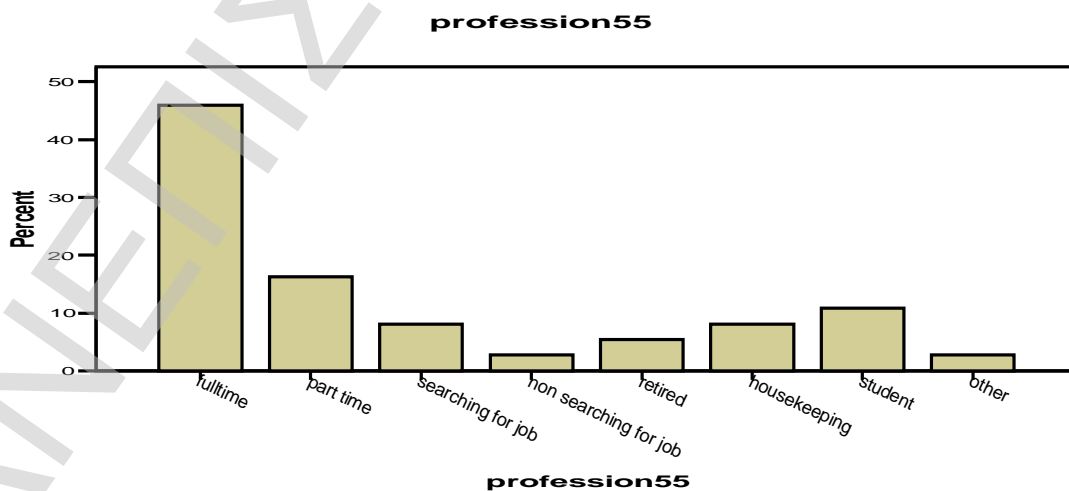
Σε ότι αφορά την παράλειψη λήψης φαρμάκων, το 51,2% απαντά πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 43,9% απαντά πως τα παραλείπει. Πιο αναλυτικά για το ποσοστό που παραλείπει τη φαρμακευτική του αγωγή το 19,5% δεν τα παίρνει λιγότερο από μια φορά το μήνα, το 17,1% περισσότερο από μια φορά το μήνα, το 7,3% περισσότερο από μία φορά το μήνα αλλά λιγότερο συχνά από μία φορά την εβδομάδα ενώ κανείς δεν απάντησε πως παραλείπει να τα παίρνει μια φορά την εβδομάδα ή συχνότερα. Τέλος ποσοστό 4,9% δεν απάντησε στην ερώτηση. Τα παραπάνω αποτελέσματα απεικονίζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα 2.28



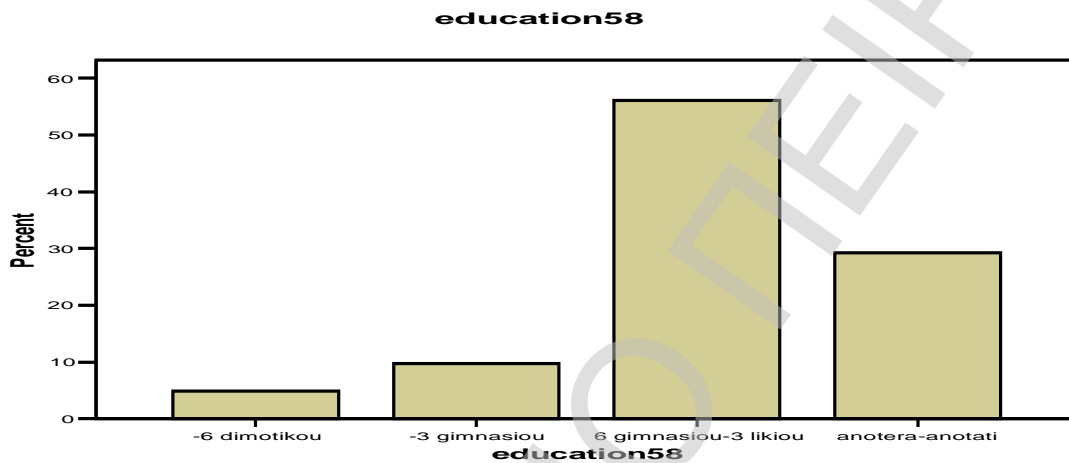
Όσον αφορά στην ιδιότητα των 41 ατόμων που οδηγούν, το 56,1% απασχολείται (41,5% απασχολείται πλήρως ενώ 14,6% μερικώς), το 9,7% είναι άνεργοι (7,3% ψάχνει για δουλειά ενώ 2,4% δεν ψάχνει), το 4,9% έχει συνταξιοδοτηθεί, το 7,3% ασχολείται με τα οικιακά ενώ το 9,8% σπουδάζει. Τέλος διαφορετική από τις παραπάνω ιδιότητες απαντά το 2,4% ενώ κανείς δεν δηλώνει ασθενής. Το 9,8% δεν απάντησε στην ερώτηση.

Διάγραμμα 2.29



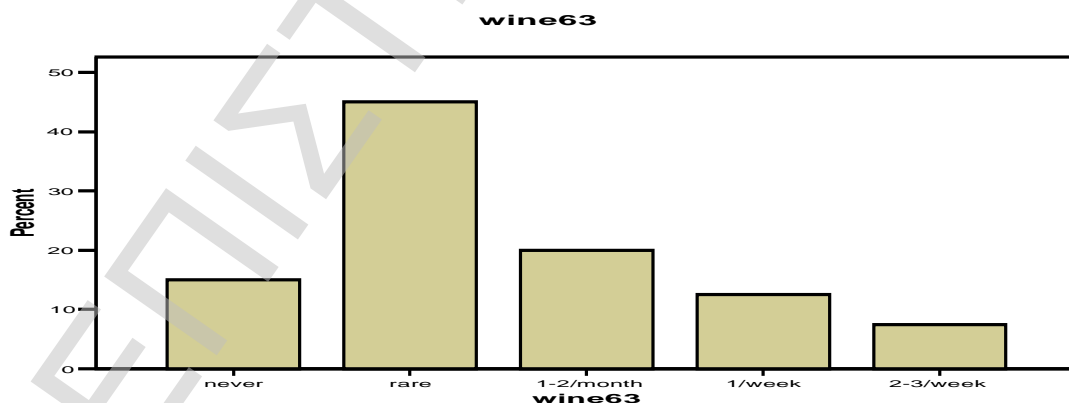
Σε ότι αφορά τις γραμματικές τους γνώσεις, το 56,1% είναι απόφοιτοι λυκείου ενώ το 29,3% ανωτέρας/ανωτάτης σχολής, δηλαδή ποσοστό 85,4% είναι απόφοιτοι τουλάχιστον δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μέχρι την 6^η δημοτικού έχει φτάσει το 4,9% ενώ το 9,8% μέχρι την 3^η γυμνασίου.

Διάγραμμα 2.30



Ποσοστό 14,6% δεν πίνει ποτέ κρασί ενώ το 82,9% πίνει κρασί. Πιο αναλυτικά και για αυτούς που πίνουν κρασί, το 43,9% πίνει σπάνια, το 19,5% μία με δύο φορές το μήνα, το 12,2% μία φορά την εβδομάδα ενώ το 7,3% δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Παρατηρούμε πως το 19,5% πίνει κρασί τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Κανείς δεν απάντησε πως πίνει κάθε μέρα, ενώ ποσοστό 2,4% παρέλειψε να απαντήσει.

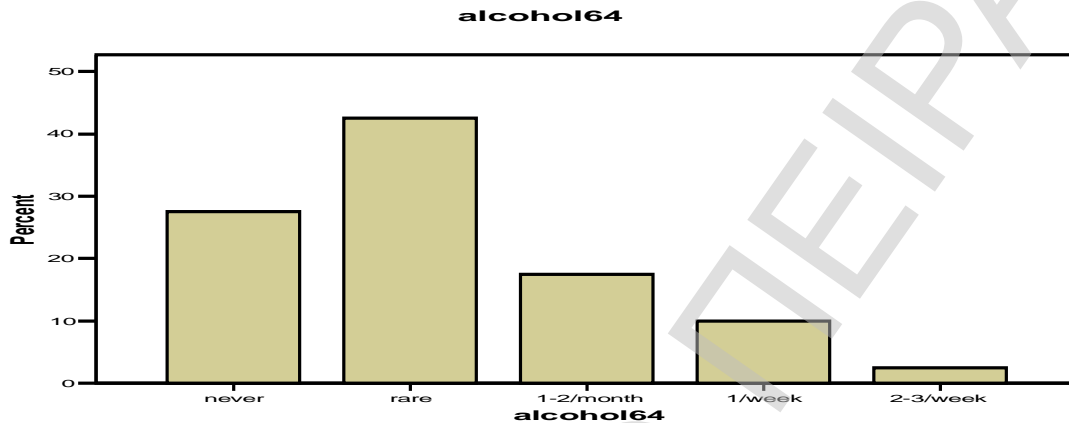
Διάγραμμα 2.31



Σε ότι αφορά τα αλκοολούχα ποτά όπως ούζο, ουίσκι, βότκα, τζιν και κονιάκ το 26,8% απάντησε πως δεν πίνει ποτέ. Το 70,8 πίνει αλκοόλ τουλάχιστον σπάνια. Πιο συγκεκριμένα, το 41,5% απάντησε πως πίνει σπάνια, το 17,1% πίνει μία με δύο φορές το μήνα ενώ το 12,2% πίνει τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Αναλυτικότερα, το 9,8%

δηλώνει πως πίνει αλκοόλ μία φορά την εβδομάδα ενώ το 2,4% δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Ποσοστό 2,4% δεν απάντησε στην ερώτηση.

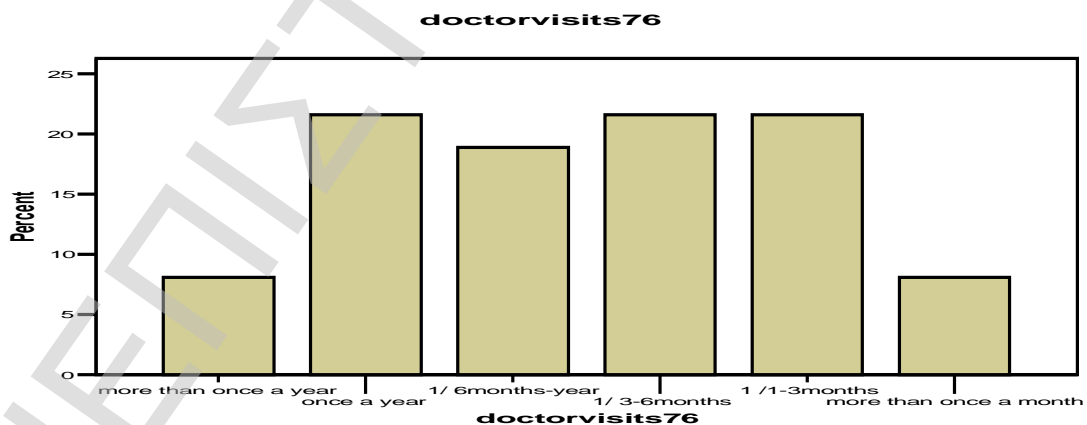
Διάγραμμα 2.32



Από τα 41 άτομα που οδηγούν, το 14,6% δεν διαθέτει άδεια οδήγησης, ενώ το 85,4 διαθέτει.

Σχετικά με τη συχνότητα επισκέψεων στο γιατρό τους, το 7,3% απαντά πως τον επισκέπτεται σε διάστημα μεγαλύτερο του έτους ενώ το 82,9% τουλάχιστον μια φορά το χρόνο. Πιο αναλυτικά, το 19,5% πηγαίνει στο γιατρό μια φορά το χρόνο ενώ το 17,1% μία φορά το εξάμηνο έως μια φορά το χρόνο. Ποσοστό ξανά 19,5% συγκεντρώνουν και οι κατηγορίες μια φορά το τρίμηνο έως μια φορά το εξάμηνο και μία φορά το μήνα έως μια φορά το τρίμηνο. Με μεγαλύτερη συχνότητα από μια φορά το μήνα απάντησε πως επισκέπτεται το γιατρό του το 7,3%. Το 9,8% δεν απάντησε στην ερώτηση.

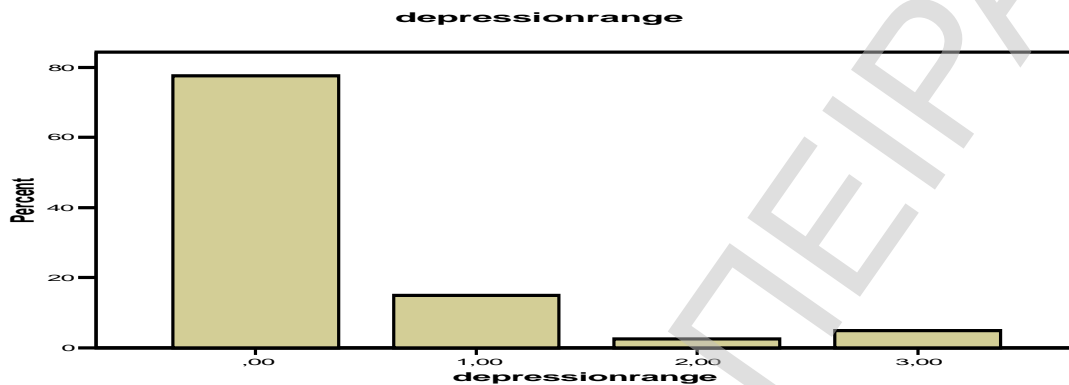
Διάγραμμα 2.33



Σε σχέση με το επίπεδο κατάθλιψης, το μεγαλύτερο ποσοστό των 41 ερωτηθέντων βρίσκεται εντός των φυσιολογικών ορίων (75,6%). Το 21,9% έχει από ήπια μέχρι βαριά κατάθλιψη και πιο συγκεκριμένα στην πρώτη κατηγορία δηλαδή από ήπια μέχρι μέτρια κατάθλιψη συγκεντρώνεται το 14,6%, στη δεύτερη κατηγορία από μέτρια έως βαριά

κατάθλιψη το 2,4% ενώ βαριά κατάθλιψη έχει το 4,9%. Ποσοστό 2,4% δεν απάντησε στις σχετικές απαντήσεις που καθορίζουν την ύπαρξη ή όχι κατάθλιψης. Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παραπάνω σχόλια.

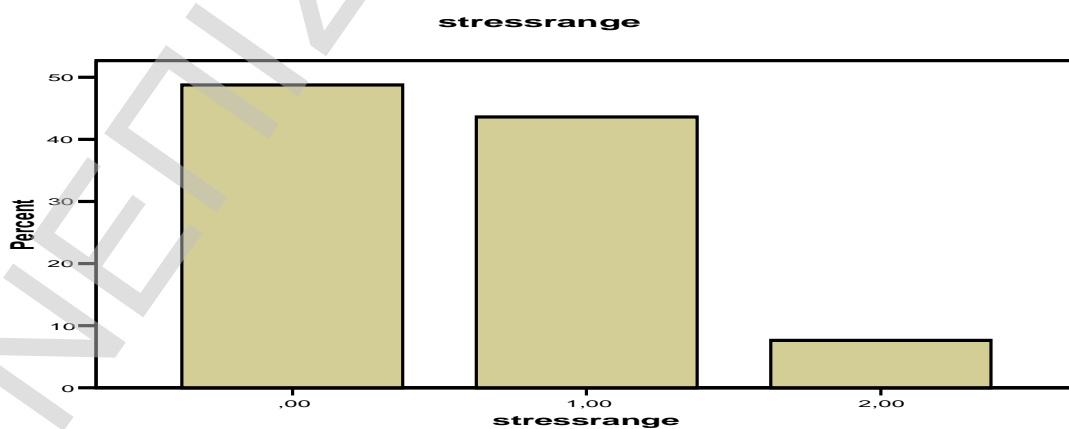
Διάγραμμα 2.34



Σε σχέση με τα επίπεδα της κατάθλιψης στο σύνολο του δείγματος που παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο 3.1 αναλυτικά, παρατηρούμε πως δεν υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε ότι αφορά την αναλογία των ποσοστών που είδαμε παραπάνω, ενδεικτικό γεγονός για την ανεξαρτησία μεταξύ κατάθλιψης και οδήγησης.

Τέλος, σε ότι αφορά στα επίπεδα του άγχους, παρατηρούμε πως το 46,3% της κατηγορίας των 41 ασθενών βρίσκονται εντός φυσιολογικών ορίων (16% περισσότεροι σε σχέση με το σύνολο του δείγματος). Το 41,5% αντιμετωπίζει ήπια έως μέτρια προβλήματα άγχους ενώ το 7,3% βρίσκεται στην κατηγορία των μέτριων έως σοβαρών επιπέδων άγχους (10% λιγότεροι σε σχέση με το σύνολο του δείγματος). Τέλος, το 4,9% των ασθενών δεν απάντησε στις σχετικές ερωτήσεις ενώ κανείς δεν ανήκει στην κατηγορία των πολύ σοβαρών επιπέδων άγχους. Συγκρίνοντας τα ποσοστά αυτά με τα αντίστοιχα για το σύνολο του δείγματος που παρουσιάζονται στην ενότητα 3.2 παρατηρούμε πως δεν υπάρχει ουσιαστική διαφοροποίηση μεταξύ των κατηγοριών άρα η οδήγηση ή μη δεν φαίνεται να επηρεάζει την εκδήλωση άγχους.

Διάγραμμα 2.35



Συνοψίζοντας το προφίλ των ατόμων που οδηγούν παρατηρούμε πως το 80,5% οδηγεί σχεδόν καθημερινά ενώ το 68,3% αποτελείται από άντρες. Το 41,5% είναι έως 24 ετών ενώ το 22% είναι μεταξύ 25 και 34 ετών. Το 75,6% μένει μόνιμα σε Αθήνα ή Θεσσαλονίκη. Καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου απάντησε το 39% ενώ το 58,5% είχε τουλάχιστον μια. Το 43,9% παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 82,9% επισκέπτεται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο το γιατρό του. Το 56,1% απασχολείται είτε μόνιμα είτε μερικώς. Σχετικά με τις γραμματικές γνώσεις της ομάδας των 41 ατόμων, παρατηρούμε πως το 85,4% είναι απόφοιτοι τουλάχιστον λυκείου. Το 82,9% και το 70,8% απαντούν πως πίνουν κρασί και αλκοόλ αντίστοιχα. Το 85,4% διαθέτει δίπλωμα οδήγησης. Τέλος ποσοστό 75,6% και 46,3% βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων σε ότι αφορά στην εκδήλωση της κατάθλιψης και του άγχους αντίστοιχα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Συναισθηματικό προφίλ ατόμων με επιληψία

«Η επιληψία, όπως πολλές άλλες χρόνιες παθήσεις, χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα. Η σοβαρότητα και η πρόγνωση ποικίλουν και οι κρίσεις, οι εξωτερικές της εκδηλώσεις, είναι απρόβλεπτες. Μερικές χρόνιες παθήσεις θεωρείται πως στιγματίζουν τους ασθενείς, και η επιληψία για λόγους που έχουν τις ρίζες τους βαθιά στην ιστορία της, είναι μια από αυτές. Εξαιτίας της αβεβαιότητας που παρουσιάζει η κλινική εικόνα των ασθενών και του κοινωνικού αντίκτυπου, η επίδραση της επιληψίας στην ποιότητα ζωής των ατόμων μπορεί να είναι σημαντική»¹⁸. Έχει ειπωθεί πως τα ψυχοκοινωνικά προβλήματα που παρατηρούνται ανάμεσα στους ασθενείς δυσχεραίνουν τις ζωές τους πολύ περισσότερο από ότι οι ίδιες οι κρίσεις¹⁹. Οι άνθρωποι με επιληψία έχουν την τάση να έχουν χαμηλότερη αυτοεκτίμηση και υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης²⁰.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια εκτενής αναφορά στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων ασθενών με επιληψία. Αρχικά αναλύεται το μέρος των ερωτήσεων που αφορούν στην κατάθλιψη ενώ δίδεται και το προφίλ των ατόμων που πάσχουν από μέτρια έως βαριά κατάθλιψη. Στη συνέχεια δίδονται μια σειρά συσχετίσεις ανάμεσα στις ερωτήσεις που αφορούν στην κατάθλιψη και σε άλλα χαρακτηριστικά και συνήθειες των ασθενών. Στο δεύτερο μέρος αναλύονται οι ερωτήσεις που αφορούν στο άγχος. Δίδονται και εδώ οι ερωτήσεις που καθορίζουν την ύπαρξη ή μη και την ένταση του άγχους καθώς αναλύονται και τα ποσοστά που συγκέντρωσαν οι απαντήσεις των ασθενών. Στη συνέχεια γίνεται διαχωρισμός ως προς την ένταση του άγχους και αναλύονται οι περιπτώσεις των ασθενών με μέτρια έως και πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους. Τέλος δίδονται μια σειρά από συσχετίσεις ανάμεσα στην ένταση του άγχους και σε άλλα χαρακτηριστικά/συνήθειες των ασθενών.

3.1. Κατάθλιψη

Στο επόμενο κομμάτι των ερωτηματολογίων, οι ασθενείς κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σειρά είκοσι ερωτήσεων που σχετίζονται με την εκδήλωση της κατάθλιψης και οι δυνατές απαντήσεις ήταν καθόλου, μερικές φορές, συχνά και πάντοτε. Κάθε μία από τις απαντήσεις βαθμολογήθηκε από 1-4 και αθροίστηκε η βαθμολογία του κάθε ασθενούς ξεχωριστά σύμφωνα με την κλίμακα Zung D.S. που ακολουθεί και χρησιμοποιείται ευρέως για την κατάταξη των ασθενών σε μία από τις 4 κατηγορίες που δηλώνουν την ύπαρξη ή μη και την ένταση της κατάθλιψης. Στην ανάλυση που ακολουθεί οι ιατρικοί όροι που θα αναφερθούν καθώς και η ομαδοποίηση των ερωτήσεων έγιναν με τη βοήθεια των γιατρών κ. Γκατζώνη και Παπαγεωργίου.

Μια πρώτη εικόνα των απαντήσεων μπορούμε να έχουμε παρατηρώντας τα μεγαλύτερα ποσοστά που συγκεντρώθηκαν σε κάθε απάντηση ξεχωριστά. Στην απάντηση «καθόλου»

¹⁸ Baker GA, Jacoby A., Buck D., Stalgis C., Monnet D. Quality of life of people with epilepsy: A European Study. *Epilepsia*, 38(3): 353-362, 1997.

¹⁹ Livingston S. Psychosocial aspects of epilepsy. In: British Epilepsy Association, ed. *Perspectives on Epilepsy 80/81*. Berkshire: British Epilepsy Association 1981:17-27.

²⁰ Collings JA. Epilepsy and well-being. *Soc Sci Med* 1990; 31:165-70.

τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώθηκαν στις ερωτήσεις που αφορούν στα προβλήματα ύπνου, στην απώλεια βάρους, στη δυσκοιλιότητα και στο αίσθημα πως θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαιναν. Πιο αναλυτικά το 50,3% των ασθενών δεν αντιμετωπίζει προβλήματα ύπνου, το 68,0% δεν παρατηρεί ότι χάνει βάρος, το 51,7% δεν έχει δυσκοιλιότητα και τέλος το 63,9% δεν νιώθει ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινε. Στην απάντηση «πάντοτε» το 49% των ασθενών με επιληψία δηλώνει πως τρώει όπως και προηγουμένως, το 47,6% νιώθει χρήσιμο άτομο ενώ περίπου το 43% εξακολουθεί να ενδιαφέρεται για το σεξ και να βρίσκει ευχαρίστηση στα ίδια πράγματα που έβρισκε και στο παρελθόν. Αντίθετα, μόλις το 0,07% απαντά πως παρατηρεί ότι χάνει βάρος ενώ κανείς ασθενής δεν έχει ταχυπαλμίες.

Αναλυτικά οι ερωτήσεις που κλήθηκαν να απαντήσουν οι ερωτηθέντες ασθενείς και η αντίστοιχη βαθμολογία κάθε απάντησης παρουσιάζονται στην παρακάτω κλίμακα.

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ
1. Αισθάνομαι αποκαρδιωμένος ή λυπημένος	1	2	3	4
2. Το πρωί νιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας	4	3	2	1
3. Κλαίω εύκολα ή νιώθω έτοιμος να κλάψω	1	2	3	4
4. Εχω προβλήματα ύπνου το βράδυ	1	2	3	4
5. Τρώω όσο συνήθιζα και προηγουμένως	4	3	2	1
6. Εξακολουθώ να ενδιαφέρομαι για το σεξ	4	3	2	1
7. Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	1	2	3	4
8. Εχω δυσκοιλιότητα	1	2	3	4
9. Εχω ταχυπαλμίες	1	2	3	4
10. Κουράζομαι χωρίς λόγο	1	2	3	4
11. Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν	4	3	2	1
12. Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν	4	3	2	1
13. Εχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω	1	2	3	4
14. Εχω αισιοδοξία για το μέλλον	4	3	2	1
15. Εχω περισσότερη νευρικότητα από πριν	1	2	3	4
16. Παίρνω αποφάσεις το ίδιο εύκολα όπως και πριν	4	3	2	1
17. Νιώθω ότι είμαι χρήσιμο και απαραίτητο άτομο	4	3	2	1
18. Η ζωή μου είναι αρκετά γεμάτη	4	3	2	1
19. Νιώθω ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινα	1	2	3	4
20. Με ευχαριστούν ακόμα τα πράγματα που με ευχαριστούσαν και προηγουμένως	4	3	2	1

W.W.K.Zung (1965)²¹

²¹ W.W.K.Zung, A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 12, 1965:63-70.

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται οι απαντήσεις σε ποσοστά, των ασθενών με επιληψία.

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ	MISSING
1. Αισθάνομαι αποκαρδιωμένος ή λυπημένος	20,4 %	39,5 %	21,1 %	10,2 %	8,8 %
2. Το πρωί νιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας	18,4 %	36,1 %	20,4 %	15,0 %	10,2 %
3. Κλαίω εύκολα ή νιώθω έτοιμος να κλάψω	19,7 %	29,3 %	31,3 %	10,9 %	8,8 %
4. Εχω προβλήματα ύπνου το βράδυ	50,3 %	23,8 %	12,2 %	4,8 %	8,8 %
5. Τρώω όσο συνήθιζα και προηγουμένως	10,2 %	13,6 %	15,0 %	49,0 %	12,2 %
6. Εξακολουθώ να ενδιαφέρομαι για το σεξ	17,0 %	16,3 %	10,9 %	42,9 %	12,9 %
7. Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	68,0 %	15,6 %	6,1 %	0,07 %	9,5 %
8. Εχω δυσκοιλιότητα	51,7 %	19,7 %	10,9 %	8,8 %	8,8 %
9. Εχω ταχυπαλμίες	46,3 %	29,3 %	12,2 %	0,0 %	12,2 %
10. Κουράζομαι χωρίς λόγο	34,7 %	34,7 %	15,6 %	4,8 %	10,2 %
11. Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν	21,1 %	15,6 %	15,6 %	37,4 %	10,2 %
12. Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν	17,0 %	19,0 %	15,0 %	37,4 %	11,6 %
13. Εχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω	22,4 %	38,8 %	21,1 %	8,2 %	9,5 %
14. Εχω αισιοδοξία για το μέλλον	12,2 %	25,9 %	16,3 %	37,4 %	8,2 %
15. Εχω περισσότερη νευρικότητα από πριν	27,9 %	27,2 %	24,5 %	12,2 %	8,2 %
16. Παίρνω αποφάσεις το ίδιο εύκολα όπως και πριν	13,6 %	19,0 %	20,4 %	38,8 %	8,2 %
17. Νιώθω ότι είμαι χρήσιμο και απαραίτητο άτομο	7,5 %	18,4 %	17,7 %	47,6 %	8,8 %
18. Η ζωή μου είναι αρκετά γεμάτη	12,2 %	24,5 %	19,0 %	34,7 %	9,5 %
19. Νιώθω ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινα	63,9 %	18,4 %	4,1 %	2,7 %	10,9 %
20. Με ευχαριστούν ακόμα τα πράγματα που με ευχαριστούσαν και προηγουμένως	10,2 %	15,6 %	19,7 %	42,9 %	11,6 %

Οι ερωτήσεις 1 και 3 αφορούν στην εκδήλωση του **καταθλιπτικού συναισθήματος**. Πιο συγκεκριμένα η ερώτηση 1 αφορά στη «βιωμένη κατάθλιψη» ενώ η 3 στην «εκφραζόμενη κατάθλιψη». Παρατηρούμε πως στην ερώτηση 1. “αισθάνομαι αποκαρδιωμένος ή λυπημένος” το 39,5% απαντά μερικές φορές ενώ το 20,4% καθόλου. Στην ερώτηση 3. “κλαίω εύκολα ή νοιώθω έτοιμος να κλάψω”, πάντοτε απάντησε το 10,9% των ερωτηθέντων ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά δόθηκαν στις απαντήσεις μερικές φορές και συχνά (αντίστοιχα 29,3% και 31,3%).

Οι ερωτήσεις 2 και 4-10 φανερόνουν τις **φυσιολογικές διαταραχές**. Πιο αναλυτικά στην ερώτηση 2. “το πρωί νοιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας” που αφορά στην ημερήσια διακύμανση, το 36,1% απάντησε μερικές φορές και το 20,4% συχνά. Στην ερώτηση 4. “έχω προβλήματα ύπνου το βράδυ” που εντοπίζει τις διαταραχές ύπνου, το 50,3% απάντησε καθόλου ενώ στην ερώτηση 5. “τρώγω όσο συνήθιζα και προηγουμένως” που εντοπίζει τις διαταραχές της όρεξης, το 49% απάντησε πάντοτε. Σχετική με τις διαταραχές της σεξουαλικής λειτουργίας είναι η ερώτηση 6. “εξακολουθώ να ενδιαφέρομαι για το σεξ” που συγκέντρωσε 42,9% των απαντήσεων στο κελί πάντοτε. Στην ερώτηση 7. “παρατηρώ ότι χάνω βάρος” που δηλώνει την απώλεια βάρους το 68% των ερωτηθέντων απάντησε καθόλου. Ποσοστό 51,7% δεν έχει δυσκοιλιότητα (ερώτηση 8) ενώ στην 9^η ερώτηση που αφορά στις καρδιαγγειακές διαταραχές απαντά το 46,3% πως δεν έχει ταχυπαλμίες. Στην ίδια ερώτηση η απάντηση πάντοτε δεν δόθηκε από κανένα. Στην τελευταία ερώτηση αυτής της ομάδας που αφορά στις μυοσκελετικές διαταραχές, ποσοστό 34,7% απαντά που δεν κουράζεται χωρίς λόγο. Το ίδιο ποσοστό απάντησε πως μερικές φορές κουράζεται χωρίς λόγο.

Οι ερωτήσεις 12 και 13 αφορούν στις **ψυχοκινητικές διαταραχές**. Η ερώτηση που σχετίζεται με την ψυχοκινητική επιβράδυνση είναι η 12. “μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν” και το 37,4% απάντησε πάντοτε ενώ ποσοστά ίσα ή λίγο μεγαλύτερα του 15% συγκεντρώθηκαν στις υπόλοιπες δυνατές απαντήσεις. Η 13^η ερώτηση “έχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω” που αφορά στην ψυχοκινητική ανησυχία συγκέντρωσε το 38,8% στην απάντηση μερικές φορές. Ίσα ποσοστά λίγο μεγαλύτερα του 20% συγκεντρώθηκαν στις απαντήσεις καθόλου και συχνά.

Οι ερωτήσεις 11 και 14-20 σχετίζονται με τις **ψυχολογικές διαταραχές**. Το 37,4% στην ερώτηση 11. “το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν” – αφορά στις διαταραχές λειτουργίας της σκέψης – απάντησε πάντοτε ενώ ίδια ποσοστά ίσα με 15,6% συγκεντρώθηκαν στις απαντήσεις μερικές φορές και συχνά. Ποσοστό 37,4% δηλώνει αισιόδοξο για το μέλλον – ερώτηση που εκφράζει την απελπισία - ενώ στην ερώτηση έχω περισσότερη νευρικότητα από πριν – που αφορά στην ευερεθιστότητα – είχαμε ισοψηφία στις απαντήσεις καθόλου και μερικές φορές (ποσοστά 27,9 % και 27,2% αντίστοιχα). Στην ερώτηση 16 που σχετίζεται με την αναποφασιστικότητα, το 38,8% δηλώνει πως παίρνει αποφάσεις με την ίδια ευκολία που έπαιρνε και παλαιότερα. Η επόμενη ερώτηση σχετίζεται με την αυτό-υποτίμηση και το 47,6% απαντά πως νιώθει χρήσιμο και απαραίτητο άτομο. Πως η ζωή του είναι πάντοτε αρκετά γεμάτη απαντά το 34,7 ενώ γύρω στο 20% απαντά μερικές φορές και συχνά (η συγκεκριμένη ερώτηση αποκαλύπτει το συναισθηματικό κενό). Ποσοστό 63,9% δεν νιώθει καθόλου πως θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινε (ιδεομηρυκασμός) και τέλος, την ίδια ικανοποίηση από τα πράγματα φαίνεται να απολαμβάνει το 42,9% στην ερώτηση που σχετίζεται με την ανηδονία. Ποσοστό που κυμαίνεται από 8,2% έως 12,9% δεν απάντησε στις ερωτήσεις.

Ο παρακάτω πίνακας χρησιμοποιήθηκε για τη μετατροπή των βαθμολογιών κάθε ασθενούς σε δείκτες της κλίμακας κατάθλιψης (SDS).

Πίνακας 3.1

Βαθμολογία	Δείκτης SDS	Βαθμολογία	Δείκτης SDS	Βαθμολογία	Δείκτης SDS	Βαθμολογία	Δείκτης SDS
20	25	36	45	52	65	68	85
21	26	37	46	53	66	69	86
22	28	38	48	54	68	70	88
23	29	39	49	55	69	71	89
24	30	40	50	56	70	72	90
25	31	41	51	57	71	73	91
26	33	42	53	58	73	74	92
27	34	43	54	59	74	75	94
28	35	44	55	60	75	76	95
29	36	45	56	61	76	77	96
30	38	46	58	62	78	78	98
31	39	47	59	63	79	79	99
32	40	48	60	64	80	80	100
33	41	49	61	65	81		
34	43	50	63	66	83		
35	44	51	64	67	84		

W.W.K.Zung (1965)²¹

Εναλλακτικά μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και ο παρακάτω τύπος:

$$\text{Δείκτης} == \frac{\text{βαθμολογία}}{\text{μέγιστηβαθμολογία}} \times 100 == \frac{\text{βαθμολογία}}{80} \times 100$$

Με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα έγινε ο διαχωρισμός των ασθενών σχετικά με το επίπεδο της κατάθλιψης.

Πίνακας 3.2

Δείκτης SDS

Κάτω του 50

50-59

60-69

70 και άνω

W.W.K.Zung (1965)²¹

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το ραβδόγραμμα της άθροισης του πρώτου σκέλους των ερωτήσεων (301-320) που αφορούν στο επίπεδο της κατάθλιψης σε όλο το δείγμα των

Ισοδύναμο Γενικής Βαθμολογίας

Εντός των φυσιολογικών ορίων

Ήπια έως μέτρια κατάθλιψη

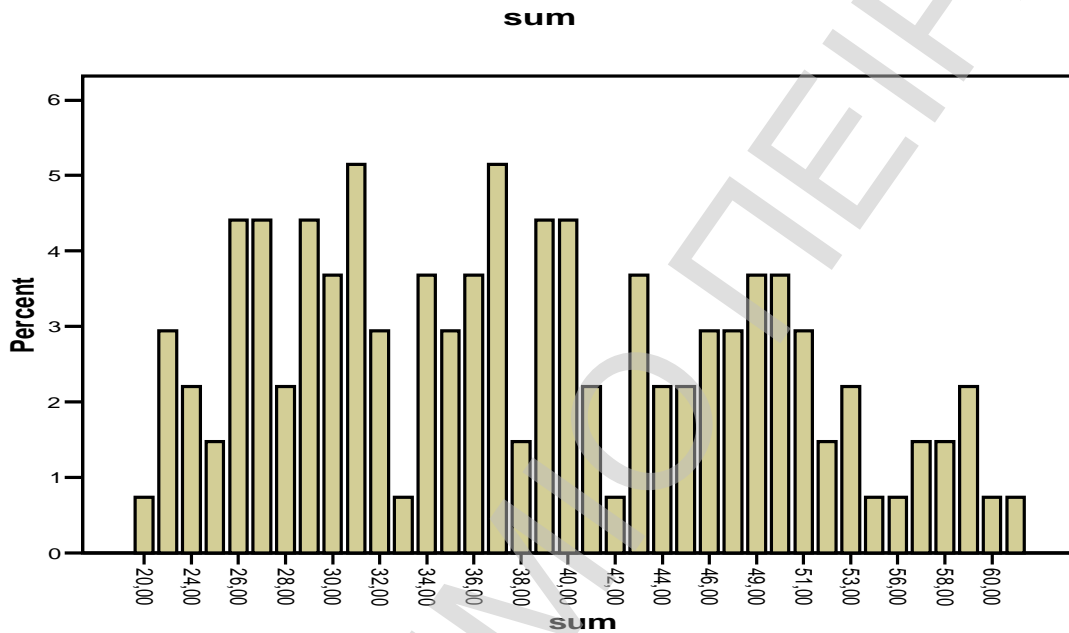
Μέτρια έως βαριά κατάθλιψη

Βαριά κατάθλιψη

²¹ W.W.K.Zung, A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 12, 1965:63-70.

ατόμων με επιληψία. Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα, βαθμολογία κάτω του 40 (δηλαδή με δείκτη SDS κάτω του 50) είναι εντός φυσιολογικών ορίων. Βαθμολογία μεταξύ 40 και 47 αντιστοιχεί σε ήπια έως μέτρια κατάθλιψη, ενώ βαθμολογία μεταξύ 48 και 55 αντιστοιχεί σε μέτρια έως βαριά κατάθλιψη. Τέλος βαθμολογία μεγαλύτερη του 56 αντιστοιχεί σε κατάθλιψη βαριάς μορφής

Διάγραμμα 3.1



Για ευκολότερο έλεγχο και συμπερασματολογία και εφόσον ληφθεί υπόψη η παραπάνω κλίμακα παρουσιάζεται η κλίμακα της κατάθλιψης και τα αντίστοιχα ποσοστά. Το 0,00 αντιστοιχεί σε φυσιολογικά όρια, το 1 σε ήπια έως μέτρια κατάθλιψη, το 2 σε μέτρια έως βαριά κατάθλιψη και το 3 σε βαριά κατάθλιψη.

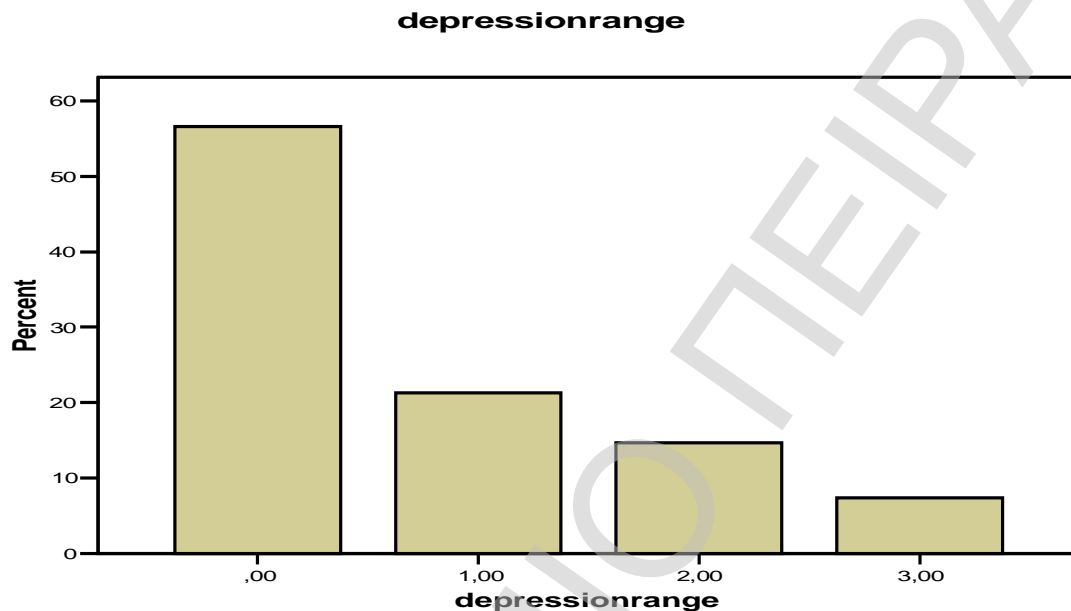
Πίνακας 3.3 – depressionrange

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
,00	77	52,4	56,6	56,6
1,00	29	19,7	21,3	77,9
2,00	20	13,6	14,7	92,6
3,00	10	6,8	7,4	100,0
Total	136	92,5	100,0	
Missing				
System	11	7,5		
Total	147	100,0		

Παρατηρούμε πως το 52,4% των ασθενών με επιληψία είναι εντός φυσιολογικών ορίων, αντίθετα με το 40,1% που πάσχει από κάποιας μορφής κατάθλιψη. Πιο συγκεκριμένα, το 19,7% έχει ήπια έως μέτρια κατάθλιψη ενώ το 13,6% φαίνεται να έχει μέτρια έως βαριά κατάθλιψη. Τέλος ποσοστό 6,8% φαίνεται να παρουσιάζει βαρεία κατάθλιψη. Για

ποσοστό 7,5% δεν μπορούμε να εξάγουμε κάποιο συμπέρασμα καθώς δεν απάντησαν σε καμία ερώτηση. Στη συνέχεια ακολουθεί και πάλι το bar chart αυτών των ποσοστών.

Διάγραμμα 3.2



Σε αυτό το σημείο, θα μελετηθεί το προφίλ των ατόμων με κατάθλιψη και θα γίνουν κάποιοι έλεγχοι για το κατά πόσο μπορεί να επηρεαστεί η εκδήλωση της κατάθλιψης από άλλους παράγοντες.

3.1.1 Προφίλ ατόμων με κατάθλιψη

Εδώ, θα παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά που συγκεντρώνουν οι ασθενείς που έχουν από μέτρια έως βαριά κατάθλιψη. Για να γίνει αυτό θα ληφθούν υπόψη μόνο τα 30 άτομα που ανήκουν στις κατηγορίες μέτρια έως βαριά και βαριά κατάθλιψη και οι απαντήσεις τους σε κάθε μια από τις ερωτήσεις που έχουμε χρησιμοποιήσει ως τώρα. Πριν ξεκινήσουμε, και αφού απομονώσαμε τους 30 ασθενείς, παρατηρούμε από τον παρακάτω πίνακα πως το 66,7% ανήκει στην κατηγορία της μέτριας έως βαριάς κατάθλιψης, ενώ το υπόλοιπο 33,3% ανήκει σε αυτή της βαριάς κατάθλιψης.

Πίνακας 3.4 – depressionrange

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,00	20	66,7	66,7	66,7
3,00	10	33,3	33,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των 30 ασθενών είναι γυναίκες (73,3%) ενώ το υπόλοιπο 26,7% είναι άντρες. Παρατηρούμε μικρή διαφοροποίηση σε σχέση με το σύνολο του δείγματος όπου περίπου το 60% αποτελούνταν από γυναίκες.

Πίνακας 3.5 – sex1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid male	8	26,7	26,7	26,7
female	22	73,3	73,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με τις ηλικίες των ασθενών παρατηρούμε πως το 90% των περιπτώσεων βρίσκεται μεταξύ 15 και 44 ετών (το αντίστοιχο ποσοστό για το σύνολο του δείγματος ήταν 78,9%). Πιο συγκεκριμένα το 26,7% είναι μεταξύ 15 και 24 ετών, το 23,3% μεταξύ 25 και 34 ετών και το 40% μεταξύ 35 και 44 ετών. Χαμηλότερα ποσοστά βρίσκουμε στις ηλικιακές ομάδες άνω των 45 ετών. Στις ηλικίες μεταξύ 45 και 54 βρίσκουμε το 6,7% ενώ μεταξύ 55 και 64 το 3,3%. Παρατηρούμε πως κάτω των 15 ετών όπως και πάνω από 65 δεν παρατηρείται κανένας ασθενής με μέτρια έως βαριά κατάθλιψη.

Πίνακας 3.6 – AGERANGE1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15-24	8	26,7	26,7	26,7
25-34	7	23,3	23,3	50,0
35-44	12	40,0	40,0	90,0
45-54	2	6,7	6,7	96,7
55-64	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με τον τόπο μόνιμης κατοικίας, το 73,3% είναι μόνιμοι κάτοικοι Αθήνας ή Θεσσαλονίκης. Ποσοστό 3,3% βρίσκεται σε χωριό έως 3.000 κατοίκους και σε πόλεις μεγαλύτερες των 10.000 κατοίκων. Το 13,3% προέρχεται από κωμοπόλεις έως 10.000 κατοίκους ενώ το 6,7% απαντά διαφορετικό τόπο μόνιμης κατοικίας.

Πίνακας 3.7 – resident8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid village -3.000	1	3,3	3,3	3,3
town – 10.000	4	13,3	13,3	16,7
town + 10.000	1	3,3	3,3	20,0
athens/thessaloniki	22	73,3	73,3	93,3
elsewhere	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σε ότι αφορά τη συχνότητα των κρίσεων το 23,3% απάντησε πως δεν είχε καμία κρίση στη διάρκεια του περασμένου έτους (το ίδιο ποσοστό για το σύνολο του δείγματος ήταν 32,7%). Το 63,4% παρουσίασε τουλάχιστον δύο με τέσσερις κρίσεις στη διάρκεια του χρόνου, ενώ το 36,7% είχε τουλάχιστον μια κρίση την εβδομάδα. Κανείς δεν είχε μια κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου ούτε μια με δυο το δίμηνο. Αναλυτικότερα,

το 16,7% είχε μια με δύο κρίσεις το εξάμηνο και το 10% μια με δύο κρίσεις το μήνα (πολύ κοντά στο συνολικό δείγμα που είχε ποσοστά αντίστοιχα 13,6% και 12,2%). Το 16,7% είχε κατά μέσο όρο μια κρίση την εβδομάδα ενώ το 20% περισσότερες από μια κρίσεις την εβδομάδα (παρατηρούμε και πάλι παρόμοια ποσοστά σε σχέση με το σύνολο των ασθενών που ήταν αντίστοιχα 9,5% και 15%).

Πίνακας 3.8- krisis23

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	none	7	23,3	26,9	26,9
	1-2 sem	5	16,7	19,2	46,2
	1-2 month	3	10,0	11,5	57,7
	1/week	5	16,7	19,2	76,9
	+1/week	6	20,0	23,1	100,0
	Total	26	86,7	100,0	
Missing	System	4	13,3		
Total		30	100,0		

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με το συνολικό δείγμα των 147 ασθενών παρατηρούμε πως δεν υπάρχουν σαφείς διαφοροποιήσεις. Σχετικά με τις κατηγορίες που δεν περιέχονται στον παραπάνω πίνακα τα αντίστοιχα ποσοστά που συγκέντρωσε το σύνολο του δείγματος ήταν πολύ μικρά. Μια κρίση το χρόνο είχε απαντήσει το 6,1% ενώ μία – δύο κρίσεις το δίμηνο το 3,4% του συνόλου των ασθενών. Στο σημείο αυτό δεν φαίνεται η συχνότητα των κρίσεων να επηρεάζει την εκδήλωση της κατάθλιψης αλλά αυτό θα το διαπιστώσουμε με βεβαιότητα αργότερα που θα γίνει ο σχετικός έλεγχος.

Σχετικά με τη συχνότητα παράλειψης φαρμάκων, το 80% απάντησε πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του ενώ πολύ μικρότερα ποσοστά συγκέντρωσαν οι υπόλοιπες κατηγορίες. Το 6,7% παραλείπει τη χορήγηση λιγότερο από μια φορά το μήνα ενώ το 3,3% περισσότερο από μια φορά το μήνα. Από έναν ασθενή (ποσοστό 3,3%) παρατηρούμε και στις υπόλοιπες κατηγορίες δηλαδή συχνότητα παράλειψης μεγαλύτερη από μια φορά το μήνα αλλά μικρότερη από μια φορά την εβδομάδα και τέλος περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα ή συχνότερα. Ένας ακόμη ασθενής στους 30 παρέλειψε να απαντήσει στην ερώτηση.

Πίνακας 3.9 – medicine28

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	24	80,0	82,8	82,8
	-once a month	2	6,7	6,9	89,7
	+once a month	1	3,3	3,4	93,1
	+once a month- once a week	1	3,3	3,4	96,6
	+once a week	1	3,3	3,4	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	System	1	3,3		
Total		30	100,0		

Σχετικά με τις εργασιακές σχέσεις των ατόμων με κατάθλιψη, το 16,7% απασχολείται πλήρως ενώ το 83,4% δεν εργάζεται, αντίθετα με το σύνολο του δείγματος όπου το 38,8% δηλώνει πλήρη ή μερική απασχόληση και το 55,1% ανήκει σε μία από τις υπόλοιπες κατηγορίες. Συγκεκριμένα, στα άτομα με κατάθλιψη το 36,7% είναι άνεργο (το 20% ψάχνει για δουλειά ενώ το υπόλοιπο 16,7% δεν ψάχνει). Το 10% των ασθενών έχει συνταξιοδοτηθεί, το 6,7% δηλώνει ασθένεια, το 16,7% ασχολείται με τα οικιακά ενώ το 3,3% σπουδάζει. Διαφορετική από τις παραπάνω ιδιότητες απάντησε το 10% ενώ κανείς δεν απάντησε πως απασχολείται μερικώς. Τα παραπάνω σχόλια παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.10 – profession55

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid fulltime	5	16,7	16,7	16,7
searching for job	6	20,0	20,0	36,7
non searching for job	5	16,7	16,7	53,3
retired	3	10,0	10,0	63,3
patient	2	6,7	6,7	70,0
housekeeping	5	16,7	16,7	86,7
student	1	3,3	3,3	90,0
other	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με τις γραμματικές γνώσεις τους, το 60% είναι απόφοιτοι τουλάχιστον λυκείου (40% απόφοιτοι λυκείου και 20% απόφοιτοι ανωτέρας/ανωτάτης εκπαίδευσης). Ποσοστό 30% αποτελούν οι απόφοιτοι 3^{ης} γυμνασίου ενώ το 10% είναι απόφοιτοι 6^{ης} δημοτικού.

Πίνακας 3.11 – education58

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid -6 dimotikou	3	10,0	10,0	10,0
-3 gimnasiou	9	30,0	30,0	40,0
6 gimnasiou-3 likiou	12	40,0	40,0	80,0
anotera-anotati	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Το 50% των ατόμων με μέτρια έως και βαριά κατάθλιψη δεν πίνει ποτέ κρασί ενώ το ίδιο ποσοστό πίνει κρασί τουλάχιστον σπάνια. Πιο αναλυτικά, το 36,7% των ασθενών πίνει κρασί σπάνια. Το 6,7% πίνει κρασί μια με δύο φορές το μήνα ενώ από έναν ασθενή (ποσοστό 3,3%) συναντούμε στις συχνότητες μια φορά την εβδομάδα και δυο με τρεις φορές την εβδομάδα. Κανείς δεν απάντησε πως πίνει κρασί κάθε μέρα.

Πίνακας 3.12 – wine63

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	15	50,0	50,0	50,0
	rare	11	36,7	36,7	86,7
	1-2/month	2	6,7	6,7	93,3
	1/week	1	3,3	3,3	96,7
	2-3/week	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Τα πράγματα είναι αρκετά διαφορετικά σε ότι αφορά το αλκοόλ. Στην ερώτηση αυτή, ποσοστό 80% απάντησε πως δεν πίνει ποτέ αλκοόλ ενώ το 16,7% πίνει σπάνια. Ποσοστό 3,3% (ένας ασθενής) συγκεντρώθηκε στην απάντηση δύο με τρεις φορές την εβδομάδα ενώ κανείς δεν απάντησε πως πίνει αλκοόλ μια με δυο φορές το μήνα, μια φορά την εβδομάδα και κάθε μέρα. Συνολικά, το 96,7% απάντησε πως πίνει το πολύ σπάνια ούζο, ούισκι, βότκα, τζιν ή κονιάκ.

Πίνακας 3.13 – alcohol64

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	24	80,0	80,0	80,0
	rare	5	16,7	16,7	96,7
	2-3/week	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με την οδήγηση, το 70% των ατόμων με κατάθλιψη δεν έχουν δίπλωμα οδήγησης όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3.14 – drivinglicence72

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	9	30,0	30,0	30,0
	no	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Το 86,7% απαντά πως δεν οδηγεί (στο σύνολο των ασθενών η απάντηση αυτή συγκεντρώσε 69,4%) ενώ το 10% πως οδηγεί. Από το 10% που οδηγούν, το 3,3% οδηγεί συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα) και το 6,7% οδηγεί σχεδόν κάθε μέρα (τα αντίστοιχα ποσοστά για το σύνολο των ερωτηθέντων ήταν 2,0% και 22,4%). Κανείς δεν απάντησε πως οδηγεί σπάνια ενώ ένας ασθενής (ποσοστό 3,3%) δεν απάντησε στην ερώτηση.

Πίνακας 3.15 – driving95

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	26	86,7	89,7	89,7
	often	1	3,3	3,4	93,1
	almost everyday	2	6,7	6,9	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	System	1	3,3		
Total		30	100,0		

Σχετικά με τη συχνότητα επισκέψεων στο γιατρό το 6,7% απάντησε πως έχει πάνω από ένα χρόνο να πάει ενώ το ίδιο ποσοστό απάντησε πως πηγαίνει μια φορά το χρόνο. Το 23,3% απάντησε πως πηγαίνει μια φορά το εξάμηνο έως μια φορά το χρόνο, το 16,7% πηγαίνει μια φορά κάθε τρίμηνο έως εξάμηνο, το 33,3% μια φορά κάθε μήνα έως τρίμηνο ενώ το 10% περισσότερο από μια φορά το μήνα. Συνοψίζοντας, το 90% επισκέπτεται το γιατρό του τουλάχιστον μια φορά το χρόνο ενώ το 60% μια φορά τουλάχιστον το εξάμηνο. Τέλος ποσοστό 3,3% δεν απάντησε στην ερώτηση. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3.16 – doctorvisits76

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	more than once a year	2	6,7	6,9	6,9
	once a year	2	6,7	6,9	13,8
	1/6months-year	7	23,3	24,1	37,9
	1/3-6months	5	16,7	17,2	55,2
	1/1-3months	10	33,3	34,5	89,7
	more than once a month	3	10,0	10,3	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	System	1	3,3		
Total		30	100,0		

Τέλος, σε ότι αφορά στα επίπεδα άγχους παρατηρούμε πως και οι 30 ασθενείς αντιμετωπίζουν προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, το 43,3% βρίσκεται στην κατηγορία των ήπιων έως μέτριων επιπέδων άγχους, το 46,7% σε αυτή των μέτριων έως σοβαρών επιπέδων ενώ το 10% αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα άγχους.

Πίνακας 3.17 – stressrange

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	13	43,3	43,3	43,3
	2,00	14	46,7	46,7	90,0
	3,00	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Πιο συνοπτικά, από τους 30 ασθενείς, το 66,7% φαίνεται να πάσχει από μέτρια έως βαριά κατάθλιψη ενώ το υπόλοιπο 33,3% από βαριά κατάθλιψη. Το 73,3% αποτελείται από γυναίκες και το υπόλοιπο 26,7% από άντρες. Το 90% των 30 ατόμων προέρχεται από ηλικίες μεταξύ 15 και 44 ετών ενώ το 73,3% διαμένει μόνιμα στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη. Ποσοστό 63,4% εκδήλωσε τουλάχιστον δύο με τέσσερις κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου έτους ενώ το 36,7% παρουσίασε τουλάχιστον μια κρίση την εβδομάδα και ως δηλώνει το 80% των ασθενών πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του. Το 90% απάντησε πως επισκέπτεται το γιατρό του τουλάχιστον μια φορά το χρόνο. Το 60% αποτελείται από απόφοιτους τουλάχιστον λυκείου ενώ το 83,4% δεν εργάζεται. Το μισό δείγμα δεν πίνει ποτέ κρασί ενώ άλλο μισό δηλώνει πως πίνει κρασί τουλάχιστον σπάνια. Το 80% δεν πίνει ποτέ αλκοόλ ενώ το υπόλοιπο 20% πίνει

τουλάχιστον σπάνια. Το 86,7% των ατόμων δεν οδηγεί ενώ το 100% των ασθενών αντιμετωπίζει από ήπια έως πολύ σοβαρά προβλήματα άγχους.

Εφόσον παρουσιάστηκε το προφίλ των ατόμων με μέτρια έως και βαριά κατάθλιψη, θα επιχειρήσουμε μέσω πινάκων συνάφειας να συμπεράνουμε κατά πόσο η εκδήλωση της κατάθλιψης επηρεάζεται από άλλους παράγοντες. Η ανάλυση που ακολουθεί αφορά στο συνολικό δείγμα των 147 ερωτηθέντων.

3.1.2 Συσχέτιση κατάθλιψης – φύλου

Ξεκινώντας, θα μελετήσουμε τη ανεξαρτησία ή μη μεταξύ της κατάθλιψης και του φύλου των ασθενών. Στην ανάλυση αυτή, συμμετέχει το 91,8 % των ερωτηθέντων, εφόσον λείπουν στοιχεία για το 8,2%. Στη συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας συνάφειας.

Πίνακας 3.18 – sex1 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
sex1	male	Count	39	8	6	2	55
		Expected Count	31,4	11,4	8,1	4,1	55,0
	female	Count	38	20	14	8	80
		Expected Count	45,6	16,6	11,9	5,9	80,0
Total		Count	77	28	20	10	135
		Expected Count	77,0	28,0	20,0	10,0	135,0

Από τους ελέγχους X^2 και G^2 αποδεχόμαστε οριακά την ανεξαρτησία μεταξύ φύλου και κατάθλιψης για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Παρατηρώντας τον πίνακα συνάφειας βλέπουμε πως οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ παρατηρούμενων και αναμενόμενων συχνοτήτων παρατηρούνται στους ασθενείς χωρίς κατάθλιψη (εντός φυσιολογικών ορίων) και συμπεραίνουμε πως οι αποκλίσεις αυτές ευθύνονται για την οριακή απόρριψη της ανεξαρτησίας. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες με επιληψία φαίνεται να είναι πιο επιρρεπείς στην εκδήλωση της κατάθλιψης εφόσον στις φυσιολογικές τιμές (επίπεδο 0) αναμέναμε να συναντήσουμε τουλάχιστον 45 ενώ τελικά ο πραγματικός αριθμός τους έφτασε τις 38. Αντίθετα, οι άντρες φαίνεται να μην επηρεάζονται σε ψυχολογικό επίπεδο (σε ότι αφορά τουλάχιστον στην εκδήλωση της κατάθλιψης) εφόσον στις φυσιολογικές τιμές συναντούμε μεγαλύτερο αριθμό αντρών από αυτόν που αναμέναμε.

Πίνακας 3.19 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,586(a)	3	,055
Likelihood Ratio	7,816	3	,050
Linear-by-Linear Association	6,285	1	,012
N of Valid Cases	135		

a 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,07.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα κατάλοιπα (απλά, τυποποιημένα και προσαρμοσμένα).

Πίνακας 3.20 – sex1 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				
		,00	1,00	2,00	3,00	
sex1	male	Residual	7,6	-3,4	-2,1	-2,1
		Std. Residual	1,4	-1,0	-,8	-1,0
		Adjusted Residual	2,7	-1,5	-1,1	-1,4
	female	Residual	-7,6	3,4	2,1	2,1
		Std. Residual	-1,1	,8	,6	,9
		Adjusted Residual	-2,7	1,5	1,1	1,4

Όπως επισημάνθηκε προηγουμένως οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ παρατηρούμενων και αναμενόμενων συχνοτήτων παρουσιάζονται στην πρώτη στήλη του πίνακα που αφορά στους ασθενείς χωρίς κατάθλιψη.

3.1.3 Συσχέτιση κατάθλιψης – ηλικίας

Σε ότι αφορά τη συσχέτιση μεταξύ ηλικιακών κατηγοριών και επιπέδων κατάθλιψης, χρησιμοποιήθηκε το 89,1% του δείγματος καθώς οι υπόλοιποι ασθενείς έδωσαν ελλιπείς απαντήσεις. Ο πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.21 – AGERANGE1 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
AGERANGE1	0-14	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	,6	,2	,2	,1	1,0
	15-24	Count	28	8	5	3	44
		Expected Count	24,9	9,1	6,7	3,4	44,0
	25-34	Count	25	8	6	1	40
		Expected Count	22,6	8,2	6,1	3,1	40,0
	35-44	Count	8	6	9	3	26
		Expected Count	14,7	5,4	4,0	2,0	26,0
	45-54	Count	6	2	0	2	10
		Expected Count	5,6	2,1	1,5	,8	10,0
	55-64	Count	3	2	0	1	6
		Expected Count	3,4	1,2	,9	,5	6,0
	64+	Count	3	1	0	0	4
		Expected Count	2,3	,8	,6	,3	4,0
	Total	Count	74	27	20	10	131
		Expected Count	74,0	27,0	20,0	10,0	131,0

Η ηλικιακή ομάδα των 35-44 ετών φαίνεται να είναι πιο επιρρεπής στην εκδήλωση κατάθλιψης εφόσον στις φυσιολογικές τιμές βρέθηκαν λιγότεροι ενώ στην μέτριας έως βαριάς μορφής κατάθλιψη περισσότεροι από τους αναμενόμενους ασθενείς. Παρατηρούμε κελιά με πολύ μικρές και μηδενικές συχνότητες. Επίσης οι αναμενόμενες συχνότητες παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους ενώ δεν λείπουν και τα κελιά με αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες της μονάδας. Για το λόγο αυτό θα συνεχίσουμε με exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.22 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval	
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	20,257(a)	18	,319	,322(b)	,310	,334	
Likelihood Ratio	22,453	18	,212	,241(b)	,230	,252	
Fisher's Exact Test	20,438			,210(b)	,200	,220	
Linear-by-Linear Association	1,165ένας	1	,280	,295(b)	,284	,307	,154(b)
N of Valid Cases	131						,145

a. 19 cells (67,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

C. The standardized statistic is 1,079.

Είναι φανερή η αποδοχή της ανεξαρτησίας μεταξύ ηλικιακής κατηγορίας και κατάθλιψης για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Στο σημείο αυτό θα συμπύξουμε τις δύο πρώτες και δύο τελευταίες ηλικιακές κατηγορίες ώστε να μειωθεί η διάσταση του πίνακα. Ο νέος πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος:

Πίνακας 3.23 – agerengenev * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
agerengenev	0-24	Count	29	8	5	3	45
		Expected Count	25,4	9,3	6,9	3,4	45,0
	25-34	Count	25	8	6	1	40
		Expected Count	22,6	8,2	6,1	3,1	40,0
	35-44	Count	8	6	9	3	26
		Expected Count	14,7	5,4	4,0	2,0	26,0
	45-54	Count	6	2	0	2	10
		Expected Count	5,6	2,1	1,5	,8	10,0
	55+	Count	6	3	0	1	10
		Expected Count	5,6	2,1	1,5	,8	10,0
	Total	Count	74	27	20	10	131
		Expected Count	74,0	27,0	20,0	10,0	131,0

Εφόσον ακόμα και μετά τη σύμπτυξη των γραμμών το 50% των κελιών έχει αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 θα χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα του Monte Carlo τεστ.

Πίνακας 3.24 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				99% Confidence Interval		99% Confidence Interval		
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	18,509(a)	12	,101	,097(b)	,089	,104		
Likelihood Ratio	20,239	12	,063	,099(b)	,091	,106		
Fisher's Exact Test	17,435			,079(b)	,072	,086		
Linear-by-Linear Association	1,558ένας	1	,212	,214(b)	,203	,224	,114(b)	,106
N of Valid Cases	131							

a. 10 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,76.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1507486128.

C. The standardized statistic is 1,248.

Οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ πραγματικών και αναμενόμενων συχνοτήτων εξακολουθούν να παρατηρούνται στους ασθενείς μεταξύ 35-44 ετών. Φαίνεται πως με την ελάττωση της διάστασης του πίνακα οι διαφορές αυτές επηρεάζουν το αποτέλεσμα του ελέγχου εφόσον τώρα παρατηρούμε πως για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=10\%$ απορρίπτεται οριακά η ανεξαρτησία μεταξύ ηλικίας και κατάθλιψης (με διάστημα εμπιστοσύνης που περιλαμβάνει το 0,10).

3.1.4 Συσχέτιση κατάθλιψης – μόνιμης κατοικίας

Στη συνέχεια θα μελετήσουμε κατά πόσο υπάρχει συνάφεια μεταξύ μόνιμης κατοικίας και κατάθλιψης χρησιμοποιώντας το 92,5% των ερωτηθέντων που έδωσαν έγκυρες απαντήσεις. Ο πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.25 – resident8 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
resident8	village -3.000	Count	3	2	1	0	6
		Expected Count	3,4	1,3	,9	,4	6,0
	town – 10.000	Count	2	0	2	2	6
		Expected Count	3,4	1,3	,9	,4	6,0
	town + 10.000	Count	9	5	1	0	15
		Expected Count	8,5	3,2	2,2	1,1	15,0
	athens/thessaloniki	Count	59	22	15	7	103
		Expected Count	58,3	22,0	15,1	7,6	103,0
	elsewhere	Count	4	0	1	1	6
		Expected Count	3,4	1,3	,9	,4	6,0
	Total	Count	77	29	20	10	136
		Expected Count	77,0	29,0	20,0	10,0	136,0

Επειδή το 75% των κελιών έχουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 θα χρησιμοποιήσουμε τα exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.26 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	14,657(a)	12	,261	,251(b)	,240	,262			
Likelihood Ratio	15,669	12	,207	,306(b)	,295	,318			
Fisher's Exact Test	12,584			,255(b)	,244	,266			
Linear-by-Linear Association	,381ένας	1	,537	,541(b)	,528	,554	,285(b)	,273	,297
N of Valid Cases	136								

a 15 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

B Based on 10000 sampled tables with starting seed 2110151063.

C The standardized statistic is -,617.

Είναι φανερό ότι ο τόπος μόνιμης κατοικίας δεν επηρεάζει την εκδήλωση της κατάθλιψης.

3.1.5 Συσχέτιση κατάθλιψης – συχνότητας κρίσεων

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει πως οι κρίσεις στο 70-80% των ατόμων με επιληψία ελέγχονται ικανοποιητικά από αντιεπιληπτική φαρμακευτική αγωγή²² και υπάρχουν ενδείξεις ότι η επιληψία δεν μειώνει την ποιότητα ζωής της καθημερινής ζωής των ατόμων αυτής της ομάδας²³. Για το υπόλοιπο 20-30% των οποίων οι κρίσεις είναι χρόνιες και μη ελεγχόμενες, οι προοπτικές είναι λιγότερο αισιόδοξες²⁴. Ωστόσο, υπάρχει σαφής ένδειξη ότι η σχέση μεταξύ της σοβαρότητας της επιληψίας και της επίδρασης στην ποιότητα ζωής των ασθενών είναι σύνθετη και μπορεί να μεσολαβούν μια σειρά διαφορετικοί παράγοντες, περιλαμβανομένων των απόψεων των ασθενών για τους εαυτούς τους, την κατάσταση τους και τη θεραπεία τους¹⁸.

Χρησιμοποιώντας το 85% των δεδομένων – αφού στις υπόλοιπες περιπτώσεις έχουμε ελλιπείς τιμές – θα μελετήσουμε κατά πόσο οι κρίσεις που σημειώθηκαν στη διάρκεια

²² Sander JWAS. Some aspects of prognosis in the epilepsies: a review. *Epilepsia* 1993;34:1007-16.

²³ Jacoby A. Epilepsy and the quality of everyday life. Findings from a study of people with well-controlled epilepsy. *Soc Sci Med* 1992;43:657-66.

²⁴ Baker GA, Smith DF, Dewey M, Jacoby A, Chadwick DW. The initial development of a health-related quality of life model as an outcome measure in epilepsy. *Epilepsy Res* 1993; 16:65-81.

¹⁸ Baker GA, Jacoby A., Buck D., Stalgis C., Monnet D. Quality of life of people with epilepsy: A European Study. *Epilepsia*, 38(3): 353-362, 1997.

του περασμένου έτους επηρεάζουν την εκδήλωση της κατάθλιψης. Ο πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.27 – krisis23 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
krisis23	none	Count	29	10	6	1	46
		Expected Count	26,9	9,6	6,6	2,9	46,0
	1/year	Count	8	0	0	0	8
		Expected Count	4,7	1,7	1,2	,5	8,0
	1-2 sem	Count	7	6	2	3	18
		Expected Count	10,5	3,7	2,6	1,2	18,0
	1-2 two months	Count	4	1	0	0	5
		Expected Count	2,9	1,0	,7	,3	5,0
	1-2 month	Count	8	4	3	0	15
		Expected Count	8,8	3,1	2,2	1,0	15,0
	1/week	Count	8	0	3	2	13
		Expected Count	7,6	2,7	1,9	,8	13,0
	+1/week	Count	9	5	4	2	20
		Expected Count	11,7	4,2	2,9	1,3	20,0
	Total	Count	73	26	18	8	125
		Expected Count	73,0	26,0	18,0	8,0	125,0

Από τον έλεγχο των X^2 και G^2 μετά τη χρήση των exact Monte-Carlo tests αποδεχόμαστε την ανεξαρτησία μεταξύ συχνότητας κρίσεων και κατάθλιψης για επίπεδο σημαντικότητας 5%, επομένως καταλήγουμε και εμείς στο συμπέρασμα πως η συχνότητα των κρίσεων δεν μειώνει την ποιότητα ζωής των ατόμων με επιληψία.

Πίνακας 3.28 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	22,575(a)	18	,207	,203(b)	,192	,213			
Likelihood Ratio	28,934	18	,049	,087(b)	,079	,094			
Fisher's Exact Test	20,647			,174(b)	,165	,184			
Linear-by-Linear Association	3,507 ένας	1	,061	,064(b)	,058	,071	,036(b)	,031	,040
N of Valid Cases	125								

a. 21 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,32.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 605580418.

C. The standardized statistic is 1,873.

Για επίπεδο σημαντικότητας 10% το G^2 test απορρίπτει την ανεξαρτησία μεταξύ συχνότητας κρίσεων και κατάθλιψης. Προκειμένου να διαπιστώσουμε ποιοι συνδυασμοί ευθύνονται για την απόρριψη της ανεξαρτησίας θα χρησιμοποιήσουμε τον πίνακα με τα υπόλοιπα που παρουσιάζεται στη συνέχεια.

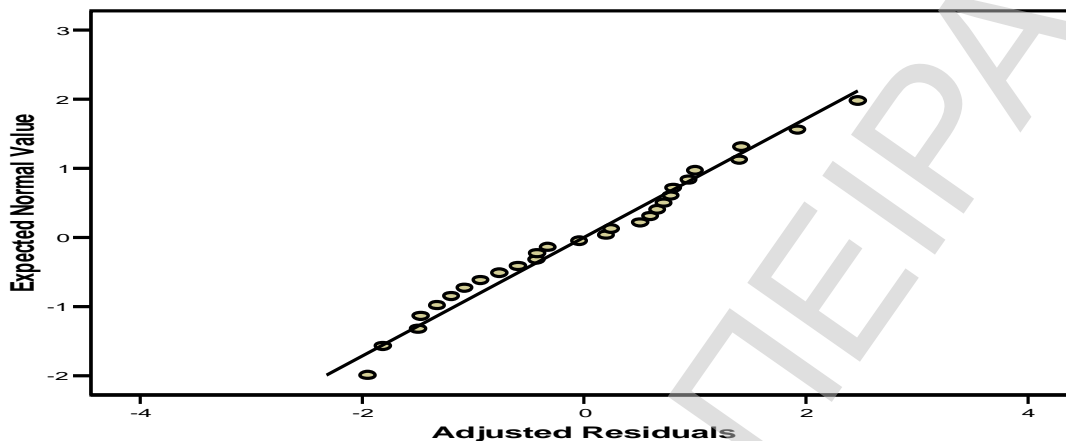
Πίνακας 3.29 – krisis23 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				
			,00	1,00	2,00	3,00
krisis23	none	Residual	2,1	,4	-,6	-1,9
		Std. Residual	,4	,1	-,2	-1,1
		Adjusted Residual	,8	,2	-,3	-1,5
1/year		Residual	3,3	-1,7	-1,2	-,5
		Std. Residual	1,5	-1,3	-1,1	-,7
		Adjusted Residual	2,5	-1,5	-1,2	-,8
1-2 sem		Residual	-3,5	2,3	-,6	1,8
		Std. Residual	-1,1	1,2	-,4	1,7
		Adjusted Residual	-1,8	1,4	-,4	1,9
1-2 two months		Residual	1,1	,0	-,7	-,3
		Std. Residual	,6	,0	-,8	-,6
		Adjusted Residual	1,0	,0	-,9	-,6
1-2 month		Residual	-,8	,9	,8	-1,0
		Std. Residual	-,3	,5	,6	-1,0
		Adjusted Residual	-,4	,6	,7	-1,1
1/week		Residual	,4	-2,7	1,1	1,2
		Std. Residual	,1	-1,6	,8	1,3
		Adjusted Residual	,2	-2,0	,9	1,4
+1/week		Residual	-2,7	,8	1,1	,7
		Std. Residual	-,8	,4	,7	,6
		Adjusted Residual	-1,3	,5	,8	,7

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως οι ασθενείς που εκδήλωσαν μία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου δεν έχουν την τάση να εκδηλώσουν κατάθλιψη εφόσον στις φυσιολογικές τιμές βρίσκονται περισσότεροι από τους αναμενόμενους ενώ στις κατηγορίες από ήπια έως βαριά κατάθλιψη συναντούμε λιγότερους από τους αναμενόμενους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως στις κατηγορίες αυτές οι πραγματικές συχνότητες είναι μηδενικές όπως φαίνεται στον πίνακα 3.27. Για την ανάλυση λήφθηκαν υπόψη μόνο οι τιμές των adjusted υπολοίπων εφόσον όταν ισχύει $e_{ij}^a > 2$ ή 3 έχουμε έλλειψη καλής προσαρμογής στο κελί (i, j) ¹⁵.

¹⁵ Κατέρη Μαρία, Ανάλυση Διακριτών Δεδομένων, 2006.

Normal Q-Q Plot of Adjusted Residuals



Από το γραφικό έλεγχο των προσαρμοσμένων υπολοίπων είναι φανερό ότι η προσαρμογή των υπολοίπων στην ευθεία είναι ικανοποιητική.

3.1.6 Συσχέτιση κατάθλιψης – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής

Στη συνέχεια θα ελέγξουμε αν η παράλειψη λήψης της φαρμακευτικής αγωγής επηρεάζει την εκδήλωση κατάθλιψης με τη βοήθεια του 87,1% των ερωτηθέντων.

Ο πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.30 – medicine28 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
medicine28	never	Count	43	19	17	7	86
		Expected Count	48,4	18,1	13,4	6,0	86,0
	-once a month	Count	15	4	2	0	21
		Expected Count	11,8	4,4	3,3	1,5	21,0
	+once a month	Count	10	1	0	1	12
		Expected Count	6,8	2,5	1,9	,8	12,0
	+once a month-once a week	Count	3	0	0	1	4
		Expected Count	2,3	,8	,6	,3	4,0
	+once a week	Count	1	3	1	0	5
		Expected Count	2,8	1,1	,8	,4	5,0
	Total	Count	72	27	20	9	128
		Expected Count	72,0	27,0	20,0	9,0	128,0

Επειδή το 70% των αναμενόμενων συχνοτήτων έχουν τιμή μικρότερη του 5 θα βασιστούμε στα αποτελέσματα των exact Monte-Carlo tests που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3.31 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	17,731(a)	12	,124	,122(b)	,114	,130			
Likelihood Ratio	21,349	12	,046	,056(b)	,050	,062			
Fisher's Exact Test	15,213			,120(b)	,111	,128			
Linear-by-Linear Association	1,026ένας	1	,311	,313(b)	,301	,325	,169(b)	,159	
N of Valid Cases	128								

a. 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

C. The standardized statistic is -1,013.

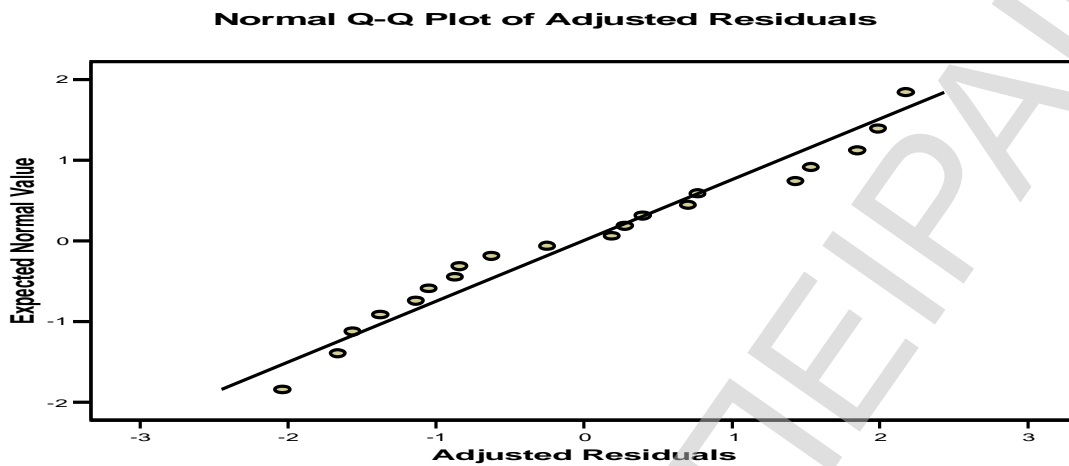
Παρατηρούμε πως το X^2 αποδέχεται την ανεξαρτησία ανάμεσα στη συχνότητα παράλειψης φαρμάκων και στην εκδήλωση της κατάθλιψης για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας ενώ ο έλεγχος του G^2 μόνο για επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Πίνακας 3.32 – medicine28 * depressionrange Crosstabulation

medicine28		depressionrange			
		,00	1,00	2,00	3,00
never	Residual	-5,4	,9	3,6	1,0
	Std. Residual	-,8	,2	1,0	,4
	Adjusted Residual	-2,0	,4	1,8	,7
-once a month	Residual	3,2	-,4	-1,3	-1,5
	Std. Residual	,9	-,2	-,7	-1,2
	Adjusted Residual	1,5	-,3	-,8	-1,4
+once a month	Residual	3,3	-1,5	-1,9	,2
	Std. Residual	1,3	-1,0	-1,4	,2
	Adjusted Residual	2,0	-1,1	-1,6	,2
+once a month-once a week	Residual	,8	-,8	-,6	,7
	Std. Residual	,5	-,9	-,8	1,4
	Adjusted Residual	,8	-1,1	-,9	1,4
+once a week	Residual	-1,8	1,9	,2	-,4
	Std. Residual	-1,1	1,9	,2	-,6
	Adjusted Residual	-1,7	2,2	,3	-,6

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε έλλειψη καλής προσαρμογής στο κελί που αναφέρεται στην παράλειψη των φαρμάκων με συχνότητα μεγαλύτερη της μιας φορές την εβδομάδα και σε ήπια έως μέτρια κατάθλιψη (για adjusted υπόλοιπα $e_{ij}^a > 2$). Πιο συγκεκριμένα σε αυτή την κατηγορία αναμέναμε λιγότερους ασθενείς από τους πραγματικούς γεγονός που δείχνει πως η παράλειψη της φαρμακευτικής αγωγής με συχνότητα μεγαλύτερη της μιας φορές την εβδομάδα μπορεί να σχετίζεται με εκδήλωση ήπιας μορφής κατάθλιψης.

Διάγραμμα 3.4



Από το γραφικό έλεγχο των προσαρμοσμένων υπολοίπων παρατηρούμε πως κατανέμονται ικανοποιητικά στην ευθεία.

3.1.7 Συσχέτιση κατάθλιψης – είδους εργασίας

Συνεχίζοντας την ανάλυση θα ελέγξουμε την ύπαρξη ή όχι συνάφειας μεταξύ του είδους της εργασίας και της εκδήλωσης της κατάθλιψης χρησιμοποιώντας το 87,8% των δεδομένων. Ο αντίστοιχος πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.33 – profession55 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
profession55	fulltime	Count	30	8	4	1	43
		Expected Count	24,0	9,0	6,7	3,3	43,0
	part time	Count	8	3	0	0	11
		Expected Count	6,1	2,3	1,7	,9	11,0
	searching for job	Count	10	2	5	1	18
		Expected Count	10,0	3,8	2,8	1,4	18,0
	non searching for job	Count	1	1	3	2	7
		Expected Count	3,9	1,5	1,1	,5	7,0
	retired	Count	3	1	2	1	7
		Expected Count	3,9	1,5	1,1	,5	7,0
	patient	Count	1	3	2	0	6
		Expected Count	3,3	1,3	,9	,5	6,0
	housekeeping	Count	9	3	2	3	17
		Expected Count	9,5	3,6	2,6	1,3	17,0
	student	Count	8	5	0	1	14
		Expected Count	7,8	2,9	2,2	1,1	14,0
	other	Count	2	1	2	1	6
		Expected Count	3,3	1,3	,9	,5	6,0
Total	Count	72	27	20	10	129	
	Expected Count	72,0	27,0	20,0	10,0	129,0	

Το 80,6% των κελιών των αναμενόμενων συχνοτήτων έχει τιμή μικρότερη του 5 άρα για τον έλεγχο ανεξαρτησίας θα βασιστούμε στα αποτελέσματα των exact Monte-Carlo tests. Παρατηρούμε πως και τα δύο τεστ αποδέχονται την ανεξαρτησία ανάμεσα στο είδος της εργασίας και στην εκδήλωση της κατάθλιψης για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Παρατηρούμε όμως πως το X^2 test χωρίς τις επαναληπτικές μετρήσεις Monte Carlo είχε p-value 0,058 ενώ με τη χρήση του Monte Carlo μειώθηκε σε 0,055 με διάστημα εμπιστοσύνης (0,049 0,061) και αποδέχεται την ανεξαρτησία οριακά. Για επίπεδο σημαντικότητας όμως 10% και τα δύο τεστ την απορρίπτουν.

Πίνακας 3.34 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	35,715(a)	24	,058	,055(b)	,049	,061			
Likelihood Ratio	37,879	24	,036	,071(b)	,064	,077			
Fisher's Exact Test	34,401			,014(b)	,011	,017			
Linear-by-Linear Association	5,584	1	,018	,019(b)	,016	,023	,010(b)	,008	,013
N of Valid Cases	129								

a. 29 cells (80,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,47.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 624387341.

c. The standardized statistic is 2,363.

Από τον παρακάτω πίνακα και βασιζόμενοι κυρίως στις τιμές των προσαρμοσμένων υπολοίπων που είναι μεγαλύτερα του 2, είναι φανερό πως η πλήρης απασχόληση βοηθάει τους ασθενείς ψυχολογικά εφόσον σε φυσιολογικές τιμές βρίσκονται περισσότεροι από τους αναμενόμενους. Επίσης και στα υπόλοιπα κελιά που αντιστοιχούν στην εκδήλωση της κατάθλιψης οι πλήρως απασχολούμενοι είναι λιγότεροι των αναμενόμενων αν και η διαφορά δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Επίσης οι άνεργοι που δεν ψάχνουν για απασχόληση φαίνεται να είναι πιο επιρρεπείς στην εκδήλωση κατάθλιψης εφόσον στις φυσιολογικές τιμές βρίσκουμε λιγότερους από τους αναμενόμενους ενώ για επίπεδα μέτριας έως βαριάς κατάθλιψης περισσότερους. Τέλος, για την κατηγορία των ερωτηθέντων που αισθάνονται ασθενείς φαίνεται πως και αυτοί εκδηλώνουν ευκολότερα κατάθλιψη εφόσον ξανά συναντούμε λιγότερους από τους αναμενόμενους στην κατηγορία των φυσιολογικών τιμών.

Πίνακας 3.35 – profession55 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				
		,00	1,00	2,00	3,00	
profession55	fulltime	Residual	6,0	-1,0	-2,7	-2,3
		Std. Residual	1,2	-,3	-1,0	-1,3
		Adjusted Residual	2,3	-,5	-1,4	-1,6
	part time	Residual	1,9	,7	-1,7	-,9
		Std. Residual	,8	,5	-1,3	-,9
		Adjusted Residual	1,2	,5	-1,5	-1,0
	searching for job	Residual	,0	-1,8	2,2	-,4
		Std. Residual	,0	-,9	1,3	-,3
		Adjusted Residual	,0	-1,1	1,6	-,4
	non searching for job	Residual	-2,9	-,5	1,9	1,5
		Std. Residual	-1,5	-,4	1,8	2,0
		Adjusted Residual	-2,3	-,4	2,1	2,1
	retired	Residual	-,9	-,5	,9	,5
		Std. Residual	-,5	-,4	,9	,6
		Adjusted Residual	-,7	-,4	1,0	,7
	patient	Residual	-2,3	1,7	1,1	-,5
		Std. Residual	-1,3	1,6	1,1	-,7
		Adjusted Residual	-2,0	1,8	1,2	-,7
	housekeeping	Residual	-,5	-,6	-,6	1,7
		Std. Residual	-,2	-,3	-,4	1,5
		Adjusted Residual	-,3	-,4	-,5	1,6
	student	Residual	,2	2,1	-2,2	-,1
		Std. Residual	,1	1,2	-1,5	-,1
		Adjusted Residual	,1	1,4	-1,7	-,1
other	Residual	-1,3	-,3	1,1	,5	
	Std. Residual	-,7	-,2	1,1	,8	
	Adjusted Residual	-1,1	-,3	1,2	,8	

3.1.8 Συσχέτιση κατάθλιψης – μορφωτικού επιπέδου

Σχετικά με το αν το επίπεδο γραμματικών γνώσεων επηρεάζει την εκδήλωση της κατάθλιψης θα μελετήσουμε το 91,2% των δεδομένων. Ο αντίστοιχος πίνακας συνάφειας είναι ο ακόλουθος.

Πίνακας 3.36 – education58 * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
education58	-3 dimotikou	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	,6	,2	,1	,1	1,0
	-6 dimotikou	Count	10	4	3	0	17
		Expected Count	9,6	3,6	2,5	1,3	17,0
	-3 gimnasiou	Count	9	4	6	3	22
		Expected Count	12,5	4,6	3,3	1,6	22,0
	6 gimnasiou-3 likiou	Count	37	16	6	6	65
		Expected Count	36,9	13,6	9,7	4,9	65,0
	anotera-anotati	Count	19	4	5	1	29
		Expected Count	16,4	6,1	4,3	2,2	29,0
	Total	Count	76	28	20	10	134
		Expected Count	76,0	28,0	20,0	10,0	134,0

Θα βασιστούμε και πάλι στα αποτελέσματα των exact Monte-Carlo tests του X^2 και G^2 εφόσον το 65% των αναμενόμενων συχνοτήτων είναι μικρότερες του 5.

Πίνακας 3.37 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,546(a)	12	,568	,564(b)	,552	,577			
Likelihood Ratio	12,030	12	,443	,462(b)	,449	,475			
Fisher's Exact Test	11,649			,498(b)	,485	,511			
Linear-by-Linear Association	,319ένας	1	,572	,572(b)	,559	,585	,296(b)	,284	,307
N of Valid Cases	134								

a. 13 cells (65,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.

C. The standardized statistic is -,565.

Είναι φανερό πως δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ επίπεδου εκπαίδευσης και εκδήλωσης της κατάθλιψης.

3.1.9 Συσχέτιση κατάθλιψης – κρασιού

Στη συνέχεια χρησιμοποιώντας το 90,5% των ασθενών θα μελετήσουμε κατά πόσο η συχνότητα που πίνει κρασί κάποιος ασθενής με επιληψία σχετίζεται με την εκδήλωση της κατάθλιψης. Σε αυτό το σημείο θα διαφοροποιήσουμε τις κατηγορίες που αφορούν στη συχνότητα που κάποιος πίνει κρασί. Πιο συγκεκριμένα, η κατηγορία «ποτέ» δεν

μεταβλήθηκε, οι απαντήσεις «σπάνια» έως «μία-δύο φορές το μήνα» ονομάστηκαν «σπάνια» και οι απαντήσεις «μια φορά την εβδομάδα» έως «κάθε μέρα» ονομάστηκαν «συχνά». Τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 3.38 – wine3cat * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
wine3cat	never	Count	23	14	9	6	52
		Expected Count	30,1	10,2	7,8	3,9	52,0
	rare	Count	43	10	10	3	66
		Expected Count	38,2	12,9	9,9	5,0	66,0
	often	Count	11	2	1	1	15
		Expected Count	8,7	2,9	2,3	1,1	15,0
Total		Count	77	26	20	10	133
		Expected Count	77,0	26,0	20,0	10,0	133,0

Παρότι αυξήθηκαν οι παρατηρούμενες και αναμενόμενες συχνότητες είναι και πάλι απαραίτητη η χρήση των exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.39 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	8,076(a)	6	,233	,230(b)	,219	,241			
Likelihood Ratio	8,242	6	,221	,279(b)	,267	,290			
Fisher's Exact Test	7,680			,236(b)	,225	,247			
Linear-by-Linear Association	4,877(c)	1	,027	,030(b)	,026	,034	,014(b)	,011	,017
N of Valid Cases	133								

a 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

B Based on 10000 sampled tables with starting seed 726961337.

C The standardized statistic is -2,208.

Παρατηρούμε ξανά πως η συχνότητα που κάποιος πίνει κρασί δεν επηρεάζει την εκδήλωση της κατάθλιψης.

3.1.10 Συσχέτιση κατάθλιψης – αλκοόλ

Προκειμένου να συμπεράνουμε αν η εκδήλωση της κατάθλιψης σχετίζεται με το αλκοόλ θα μελετήσουμε το 91,2% των ερωτηματολογίων όπως φαίνεται παρακάτω. Σε αυτό το σημείο θα διαφοροποιήσουμε ξανά τις κατηγορίες που αφορούν στη συχνότητα που κάποιος πίνει αλκοόλ όπως στην προηγούμενη ενότητα. Η κατηγορία «ποτέ» παρέμεινε ίδια, ενώ οι απαντήσεις «σπάνια» έως «μία-δύο φορές το μήνα» ονομάστηκαν «σπάνια».

Τέλος, οι απαντήσεις «μια φορά την εβδομάδα» έως «κάθε μέρα» ονομάστηκαν «συχνά». Τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 3.40 – alcohol3cat * depressionrange Crosstabulation

		depressionrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
alcohol3cat	never	Count	38	20	16	8	82
		Expected Count	47,1	16,5	12,2	6,1	82,0
	rare	Count	33	6	4	1	44
		Expected Count	25,3	8,9	6,6	3,3	44,0
	often	Count	6	1	0	1	8
		Expected Count	4,6	1,6	1,2	,6	8,0
Total		Count	77	27	20	10	134
		Expected Count	77,0	27,0	20,0	10,0	134,0

Παρότι ξανά αυξήθηκαν οι παρατηρούμενες και αναμενόμενες συχνότητες είναι και πάλι απαραίτητη η χρήση των exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.41 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	12,230(a)	6	,057	,060(b)	,054	,066			
Likelihood Ratio	13,979	6	,030	,039(b)	,034	,044			
Fisher's Exact Test	11,545			,047(b)	,041	,052			
Linear-by-Linear Association	7,254	1	,007	,006(b)	,004	,008	,002(b)	,001	,004
N of Valid Cases	134								

a. 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,60.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.

C. The standardized statistic is -2,693.

Σε αυτή την περίπτωση παρατηρούμε πως το X^2 test οριακά αποδέχεται την ανεξαρτησία μεταξύ αλκοόλ ενώ το G^2 την απορρίπτει για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Για 10% επίπεδο σημαντικότητας η ανεξαρτησία απορρίπτεται και από τους δύο ελέγχους όπως και προηγουμένως. Όπως φαίνεται πιο αναλυτικά από τον πίνακα των υπολοίπων που ακολουθεί για την κατηγορία των ασθενών που δεν πίνουν ποτέ αλκοόλ αναμένονταν περισσότεροι να μην πάσχουν από κατάθλιψη, αντίθετα με την κατηγορία αυτών που πίνουν σπάνια όπου αναμένονταν περισσότεροι να έχουν συμπτώματα κατάθλιψης. Με κόκκινο έχουν επισημανθεί μόνο οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ πραγματικών και αναμενόμενων συχνοτήτων.

Πίνακας 3.42 – alcohol3cat * depressionrange Crosstabulation

			depressionrange			
			,00	1,00	2,00	3,00
alcohol3cat	never	Residual	-9,1	3,5	3,8	1,9
		Std. Residual	-1,3	,9	1,1	,8
		Adjusted Residual	-3,3	1,5	1,9	1,3
	rare	Residual	7,7	-2,9	-2,6	-2,3
		Std. Residual	1,5	-1,0	-1,0	-1,3
		Adjusted Residual	2,9	-1,3	-1,3	-1,6
	often	Residual	1,4	-,6	-1,2	,4
		Std. Residual	,7	-,5	-1,1	,5
		Adjusted Residual	1,0	-,6	-1,2	,6

Είναι φανερό όπως αναμενόταν να υπάρχουν περισσότεροι ασθενείς χωρίς κατάθλιψη που να μην καταναλώνουν καθόλου αλκοόλ και λιγότεροι ασθενείς χωρίς κατάθλιψη που να καταναλώνουν σπάνια αλκοόλ.

3.2 Άγχος

Στο επόμενο κομμάτι των ερωτηματολογίων, οι ασθενείς κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σειρά είκοσι ερωτήσεων που σχετίζονται με την εκδήλωση του άγχους και οι δυνατές απαντήσεις ήταν ξανά καθόλου, μερικές φορές, συχνά και πάντοτε. Κάθε μία από τις απαντήσεις βαθμολογήθηκε από 1-4 σύμφωνα με την κλίμακα Zung D.S. που ακολουθεί.

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ
1. Αισθάνομαι τον τελευταίο καιρό περισσότερο νευρικός και ανήσυχος από παλαιότερα	1	2	3	4
2. Αισθάνομαι φόβο χωρίς κανένα λόγο	1	2	3	4
3. Αναστατώνομαι εύκολα ή νιώθω πανικόβλητος	1	2	3	4
4. Νιώθω να καταρρέω και να διαλύομαι σε κομμάτια	1	2	3	4
5. Νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί	4	3	2	1
6. Τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου	1	2	3	4
7. Έχω συχνά πονοκεφάλους καθώς και πόνους στον αυχένα και στην πλάτη	1	2	3	4
8. Νιώθω αδύναμος και κουράζομαι εύκολα	1	2	3	4
9. Αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω	4	3	2	1
10. Έχω ταχυπαλμίες ή φτερουγισμα στο θώρακα	1	2	3	4
11. Μ'ενοχλούν συχνά ζαλάδες	1	2	3	4
12. Λιποθυμώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να λιποθυμήσω	1	2	3	4
13. Έχω πρόβλημα δύσπνοιας, δεν μου φτάνει ο αέρας	4	3	2	1
14. Νιώθω ότι μουδιάζουν τα δάκτυλα των χεριών μου και των ποδιών μου	1	2	3	4
15. Έχω ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία	1	2	3	4
16. Έχω συχνουρία	1	2	3	4
17. Τα χέρια μου είναι συχνά υγρά και ζεστά	4	3	2	1
18. Το πρόσωπό μου συχνά “ανάβει” και κοκκινίζει	1	2	3	4
19. Κοιμάμαι εύκολα και έχω ευχάριστο ύπνο το βράδυ	4	3	2	1
20. Έχω συχνούς εφιάλτες	1	2	3	4

W.W.K.Zung, 1971²⁵

²⁵ W.W.K.Zung, A rating instrument for anxiety disorders. Psychosomatics. 1971; 12:371-379.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποσοστά που συγκέντρωσε κάθε ερώτηση ξεχωριστά.

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ	MISSING
1. Αισθάνομαι τον τελευταίο καιρό περισσότερο νευρικός και ανήσυχος από παλαιότερα	25,2 %	33,3 %	23,1 %	8,8 %	9,5 %
2. Αισθάνομαι φόβο χωρίς κανένα λόγο	45,6 %	25,2 %	13,6 %	6,1 %	9,5 %
3. Αναστατώνομαι εύκολα ή νιώθω πανικόβλητος	33,3 %	34,7 %	17,7 %	4,8 %	9,5 %
4. Νιώθω να καταρρέω και να διαλύομαι σε κομμάτια	51,7 %	21,8 %	11,6 %	4,1 %	10,9 %
5. Νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί	21,1 %	27,9 %	21,8 %	20,4 %	8,8 %
6. Τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου	41,5 %	30,6 %	12,2 %	4,8 %	10,9 %
7. Έχω συχνά πονοκεφάλους καθώς και πόνους στον αυχένα και στην πλάτη	38,8 %	31,3 %	15,0 %	6,1 %	8,8 %
8. Νιώθω αδύναμος και κουράζομαι εύκολα	27,2 %	34,7 %	18,4 %	9,5 %	10,2 %
9. Αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω	22,4 %	31,3 %	20,4 %	15,0 %	10,9 %
10. Έχω ταχυπαλμίες ή φτερούγισμα στο θώρακα	53,7 %	22,4 %	8,2 %	2,0 %	13,6 %
11. Μ'ενοχλούν συχνά ζαλάδες	42,2 %	26,5 %	14,3 %	8,2 %	8,8 %
12. Λιποθυμώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να λιποθυμήσω	66,7 %	17,0 %	4,1 %	3,4 %	8,8 %
13. Έχω πρόβλημα δύσπνοιας, δεν μου φτάνει ο αέρας	66,7 %	17,0 %	6,1 %	2,0 %	8,2 %
14. Νιώθω ότι μουδιάζουν τα δάκτυλα των χεριών μου και των ποδιών μου	55,8 %	24,5 %	10,2 %	0,7 %	8,8 %
15. Έχω ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία	56,5 %	21,8 %	10,2 %	2,0 %	9,5 %
16. Έχω συχνουρία	43,5 %	29,3 %	12,9 %	3,4 %	10,9 %
17. Τα χέρια μου είναι συχνά υγρά και ζεστά	57,1 %	23,8 %	4,8 %	4,8 %	9,5 %
18. Το πρόσωπό μου συχνά "ανάβει" και κοκκινίζει	49,0 %	25,9 %	10,2 %	5,4 %	9,5 %
19. Κοιμάμαι εύκολα και έχω ευχάριστο ύπνο το βράδυ	12,2 %	21,1 %	25,2 %	33,3 %	8,2 %
20. Έχω συχνούς εφιάλτες	59,2 %	23,1 %	6,1 %	3,4 %	8,2 %

Παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (άνω του 50%) δεν αντιμετωπίζει ταχυπαλμίες, τάση για λιποθυμία, προβλήματα δύσπνοιας, μούδιασμα άκρων, στομαχόπονους και συχνούς εφιάλτες. Αντίθετα στην απάντηση «πάντοτε» τα υψηλότερα ποσοστά συγκεντρώθηκαν στην ερώτηση «νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί» (20,4%) και «κοιμάμαι εύκολα και έχω ευχάριστο ύπνο το βράδυ» (33,3%). Πιο αναλυτικά, οι πρώτες πέντε ερωτήσεις αφορούν σε **συναισθηματικά συμπτώματα**. Παρατηρούμε πως στην ερώτηση 1. “αισθάνομαι τον τελευταίο καιρό περισσότερο νευρικός και ανήσυχος από παλαιότερα” το 58,5% συγκεντρώθηκε στις απαντήσεις “καθόλου” και “μερικές φορές”. Το 45,6% απαντά πως δεν αισθάνεται καθόλου φόβο χωρίς κανένα λόγο, ενώ περίπου ποσοστό 33% απαντά πως αναστατώνεται εύκολα ή πανικοβάλλεται, καθόλου ή μερικές φορές (33,3% καθόλου και 34,7% μερικές φορές). Ποσοστό 51,7% δεν νιώθει ποτέ να καταρρέει και να διαλύεται σε κομμάτια. Στην 5^η και τελευταία ερώτηση των συναισθηματικών συμπτωμάτων “νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί” οι απαντήσεις “καθόλου”, “μερικές φορές” και “συχνά” συγκέντρωσαν περίπου τα ίδια ποσοστά και πιο συγκεκριμένα 21,1%, 27,9% και 21,8% αντίστοιχα.

Οι επόμενες 15 ερωτήσεις αφορούν σε **σωματικά συμπτώματα**. Πιο συγκεκριμένα οι ερωτήσεις 6 – 9 αφορούν στο **μυοσκελετικό σύστημα**. Το 72,1% των απαντήσεων στην ερώτηση 6. “τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου” συγκεντρώθηκε στις απαντήσεις καθόλου και μερικές φορές. Το 38,8 % απαντά πως δεν έχει ποτέ συχνούς πονοκεφάλους καθώς και πόνους στον αυχένα και την πλάτη, ενώ, το 31,3% απαντά πως έχει τα συμπτώματα αυτά μερικές φορές. Μερικές φορές απαντά το 34,7% των ασθενών πως νιώθει αδυναμία και κουράζεται εύκολα. Την ίδια απάντηση δίνει το 31,3% των ερωτηθέντων στην ερώτηση 9. “αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω” ενώ παραπάνω από το 20% δίνει τις απαντήσεις καθόλου και συχνά (22,4% και 20,4% αντίστοιχα). Σχετική με το **καρδιαγγειακό σύστημα** είναι η ερώτηση 10 “έχω ταχυπαλμίες ή φτερούγισμα στο θώρακα” όπου το 53,7% των ασθενών δίνει την απάντηση “καθόλου”. Οι ερωτήσεις 11-14 αφορούν στο **αναπνευστικό σύστημα**. Το 42,2% των ερωτηθέντων δεν έχει ποτέ ζαλάδες ενώ το 66,7% δεν λιποθυμά εύκολα ή νιώθει έτοιμο να λιποθυμήσει. Το 66,7% επίσης των ασθενών δεν έχει πρόβλημα δύσπνοιας. Στην 14^η ερώτηση “νιώθω ότι μουνιάζουν τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών μου” το 55,8% απαντά “καθόλου” και το 24,5% “μερικές φορές”. Η 15^η ερώτηση αφορά στο **γαστρεντερικό σύστημα** και το 56,5% απαντά πως δεν έχει καθόλου ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία. Σχετική με το **ουροποιητικό σύστημα** είναι η επόμενη ερώτηση όπου το 43,5% απαντά πως δεν έχει ποτέ συχνουρία και το 29,3% πως έχει μερικές φορές. Γύρω από το **δέρμα** επικεντρώνονται οι ερωτήσεις 17 και 18. Έτσι στις ερωτήσεις “τα χέρια μου είναι συχνά υγρά και ζεστά” και “το πρόσωπό μου συχνά «ανάβει» και κοκκινίζει” τα μεγαλύτερα ποσοστά των απαντήσεων συγκεντρώθηκαν στην απάντηση “καθόλου”, όπου βρίσκουμε ποσοστά 57,1% και 49,0% αντίστοιχα. Οι τελευταίες δύο ερωτήσεις αφορούν στο **κεντρικό νευρικό σύστημα**. Στην ερώτηση “κοιμάμαι εύκολα και έχω ευχάριστο ύπνο το βράδυ”, “πάντοτε” απάντησε το 33,3% ενώ συχνά το 25,2%. Τέλος, στην ερώτηση “έχω συχνούς εφιάλτες” το μεγαλύτερο ποσοστό, 59,2%, συγκεντρώθηκε στην απάντηση “καθόλου”. Ποσοστό που κυμαίνεται από 8,2% έως 13,6% δεν απάντησε στις ερωτήσεις όπως φαίνεται από την τελευταία στήλη του πίνακα που προηγήθηκε.

Ο παρακάτω πίνακας χρησιμοποιήθηκε για τη μετατροπή των βαθμολογιών κάθε ασθενούς σε δείκτες της κλίμακας του άγχους (SAS).

Πίνακας 3.43

Βαθμολογία	Δείκτης SAS	Βαθμολογία	Δείκτης SAS	Βαθμολογία	Δείκτης SAS	Βαθμολογία	Δείκτης SAS
20	25	36	45	52	65	68	85
21	26	37	46	53	66	69	86
22	28	38	48	54	68	70	88
23	29	39	49	55	69	71	89
24	30	40	50	56	70	72	90
25	31	41	51	57	71	73	91
26	33	42	53	58	73	74	92
27	34	43	54	59	74	75	94
28	35	44	55	60	75	76	95
29	36	45	56	61	76	77	96
30	38	46	58	62	78	78	98
31	39	47	59	63	79	79	99
32	40	48	60	64	80	80	100
33	41	49	61	65	81		
34	43	50	63	66	83		
35	44	51	64	67	84		

W.W.K.Zung, 1971²⁵

Εναλλακτικά μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και ο παρακάτω τύπος:

$$\text{Δείκτης} == \frac{\text{βαθμολογία}}{\text{μέγιστηβαθμολογία}} \times 100 == \frac{\text{βαθμολογία}}{80} \times 100$$

Στη συνέχεια αθροίζονται οι απαντήσεις για κάθε ασθενή ξεχωριστά προκειμένου να μετατραπούν στα σκορ του παραπάνω πίνακα και να γίνει η κατάταξή του κάθε ατόμου σύμφωνα με την κλίμακα που ακολουθεί και που ορίζει τα επίπεδα του άγχους. Τα σκορ των απαντήσεων κυμαίνονται μεταξύ 25 και 100.

Πίνακας 3.44

Δείκτης SAS

25-44

45-59

60-74

75+

W.W.K.Zung, 1971²⁵

Ισοδύναμο Γενικής Βαθμολογίας

Εντός των φυσιολογικών ορίων

Ήπια έως μέτρια επίπεδα άγχους

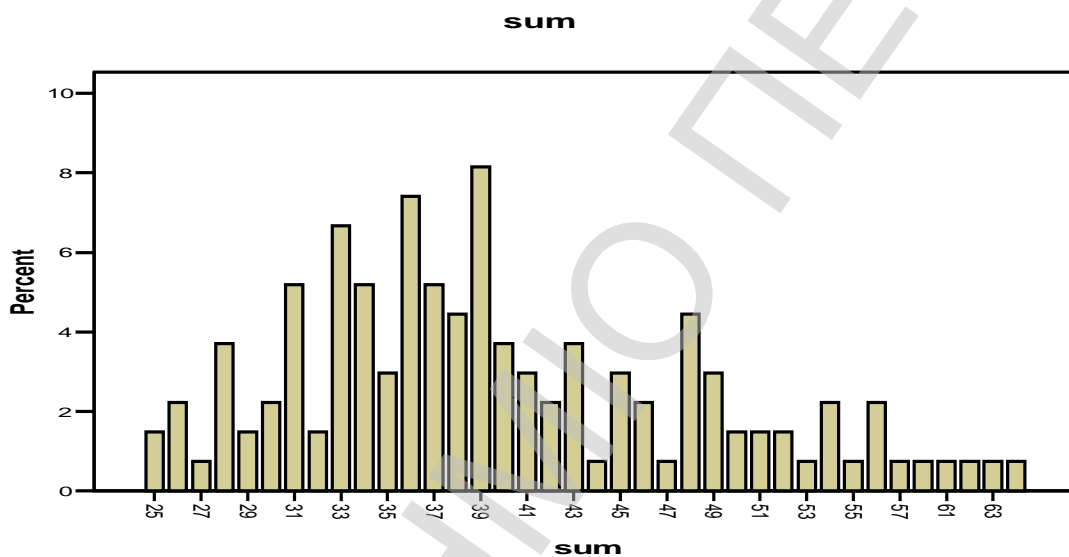
Μέτρια έως σοβαρά επίπεδα άγχους

Πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους

²⁵ W.W.K.Zung, A rating instrument for anxiety disorders. Psychosomatics. 1971; 12:371-379.

Από τον παραπάνω πίνακα των δεικτών SAS είναι φανερό πως αρχικές τιμές (χωρίς μετατροπή σε δείκτες) μεταξύ 20-35 είναι εντός φυσιολογικών ορίων, μεταξύ 36-47 αφορούν σε ήπια έως μέτρια επίπεδα άγχους, μεταξύ 48-59 σε μέτρια έως σοβαρά επίπεδα άγχους και 60+ σε πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους. Παρατηρώντας το διάγραμμα που ακολουθεί είναι φανερό πως δεν μπορούμε να εξάγουμε κάποια σαφή συμπερασματολογία. Για το λόγο αυτό, θα δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή που θα περιέχει τα ίδια σκορ των ασθενών κατηγοριοποιημένα όμως στις τέσσερις κατηγορίες που είδαμε για διευκόλυνση στην εξαγωγή συμπερασμάτων.

Διάγραμμα 3.5



Η νέα μεταβλητή που ονομάζεται stressrange αποτελείται από τέσσερις κατηγορίες. Η κατηγορία 0 αφορά στις τιμές 20-35 (φυσιολογικά επίπεδα), η κατηγορία 1 αφορά στις τιμές 36-47 (ήπια έως μέτρια επίπεδα άγχους), η κατηγορία 2 περιλαμβάνει τα σκορ 48-59 (μέτρια έως σοβαρά επίπεδα άγχους) και τέλος η 3^η κατηγορία αφορά σε τιμές μεγαλύτερες του 60 όπου αντιστοιχούν σε πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους.

Πίνακας 3.45 – stressrange

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	45	30,6	33,3	33,3
	1,00	60	40,8	44,4	77,8
	2,00	26	17,7	19,3	97,0
	3,00	4	2,7	3,0	100,0
Total		135	91,8	100,0	
Missing	System	12	8,2		
Total		147	100,0		

Παρατηρούμε πως το 30,6% των ασθενών βρίσκονται σε σχέση με το άγχος, εντός φυσιολογικών ορίων. Το 40,8 % αντιμετωπίζει ήπια έως μέτρια επίπεδα άγχους ενώ το 20,4% βρίσκεται στις δύο επόμενες κατηγορίες (μέτρια έως πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους). Ποσοστό 8,2% των ερωτηθέντων δεν απάντησε σε καμία από τις 20 ερωτήσεις που σχετίζονται με τα επίπεδα του άγχους.

Διάγραμμα 3.6



3.2.1 Προφίλ ατόμων με άγχος

Στο σημείο αυτό θα απομονώσουμε τους 30 ασθενείς της 2^{ης} και 3^{ης} κατηγορίας προκειμένου να εξετάσουμε το προφίλ τους.

Πίνακας 3.46 – stressrange

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,00	26	86,7	86,7	86,7
3,00	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Όπως παρατηρούμε, αφού απομονώσαμε τις δύο κατηγορίες με τα πιο σοβαρά συμπτώματα του άγχους, το 86,7% των ασθενών αυτών ανήκει στη δεύτερη κατηγορία (μέτρια έως σοβαρά επίπεδα άγχους) και το υπόλοιπο 13,3% στην Τρίτη κατηγορία (πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους).

Σχετικά με το φύλο τους, μόνο 2 ασθενείς είναι άντρες ενώ οι υπόλοιποι 28 είναι γυναίκες όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα γεγονός που αποτελεί σοβαρή ένδειξη ότι η εκδήλωση άγχους δεν είναι ανεξάρτητη του φύλου των ασθενών.

Πίνακας 3.47 – sex1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid male	2	6,7	6,7	6,7
female	28	93,3	93,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με την ηλικιακή τους κατηγορία, το μεγαλύτερο μέρος των ατόμων (33,3%) συγκεντρώνεται στις ηλικίες μεταξύ 35-44 (το αντίστοιχο ποσοστό για το σύνολο των ασθενών ήταν 17,7%). Ποσοστό 30% ανήκει στις ηλικίες μεταξύ 15 και 24 (σχεδόν καμία διαφοροποίηση με το συνολικό δείγμα των 147 ασθενών που είχαμε 31,3%) ενώ το υπόλοιπο 20% μεταξύ 25 και 34 ετών (αντί του 29,9% που είχαμε στο συνολικό δείγμα). Ποσοστό 10% συναντούμε στην ηλικιακή κατηγορία 45-54 ετών. Τέλος ποσοστό 6,7% βρίσκεται μεταξύ 55 και 64 ετών. Είναι φανερό πως στις ηλικίες μικρότερες των 15 ετών και μεγαλύτερες των 64 ετών δεν υπάρχουν ασθενείς που να αντιμετωπίζουν σοβαρά συμπτώματα άγχους.

Πίνακας 3.48 – AGERANGE1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15-24	9	30,0	30,0	30,0
25-34	6	20,0	20,0	50,0
35-44	10	33,3	33,3	83,3
45-54	3	10,0	10,0	93,3
55-64	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους, το 73,3% κατοικεί σε Αθήνα/Θεσσαλονίκη. Το 10% μένει σε πόλη με περισσότερους από 10.000 κατοίκους, ενώ ίδια ποσοστά 6,7% συναντούμε σε κωμοπόλεις με πληθυσμό μικρότερο των 10.000 κατοίκων και αλλού. Τέλος ποσοστό 3,3% (ένας ασθενής) διαμένει μόνιμα σε χωριό έως 3.000 κατοίκους.

Πίνακας 3.49 – resident8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid village -3.000	1	3,3	3,3	3,3
town – 10.000	2	6,7	6,7	10,0
town + 10.000	3	10,0	10,0	20,0
Athens/thessaloniki	22	73,3	73,3	93,3
elsewhere	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Σε ότι αφορά τη συχνότητα των κρίσεων κατά τη διάρκεια του περασμένου χρόνου, τα μεγαλύτερα ποσοστά 26,7% συναντούμε στις κατηγορίες καμία και μία με δύο το εξάμηνο. Μία κρίση στη διάρκεια του περασμένου χρόνου δεν απαντά κανείς από τους 30 ασθενείς. Ποσοστό 16,7% δηλώνει πως είχε περισσότερες από μία κρίσεις την εβδομάδα ενώ ποσοστό 10% μία με δύο φορές το μήνα. Ίδια ποσοστά 3,3% βρίσκουμε

στις απαντήσεις μία-δύο φορές το δίμηνο και μία φορά την εβδομάδα. Τέλος, τέσσερις ασθενείς, ποσοστό 13,3% δεν απάντησαν στην ερώτηση όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3.50 – krisis23

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	none	8	26,7	30,8	30,8
	1-2 sem	8	26,7	30,8	61,5
	1-2 two months	1	3,3	3,8	65,4
	1-2 month	3	10,0	11,5	76,9
	1/week	1	3,3	3,8	80,8
	+1/week	5	16,7	19,2	100,0
	Total	26	86,7	100,0	
Missing	System	4	13,3		
Total		30	100,0		

Το 63,3% των ασθενών δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του ενώ το 13,3% παραλείπει λιγότερο από μια φορά το μήνα. Από έναν ασθενή (ποσοστό 3,3%) βρίσκουμε στις συχνότητες παράλειψης της φαρμακευτικής αγωγής περισσότερο από μια φορά το μήνα και περισσότερο από μια φορά το μήνα αλλά λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα. Τέλος, το 6,7% απαντά πως παραλείπει να παίρνει τα φάρμακά του συχνότερα από μια φορά την εβδομάδα. Ποσοστό 10% δεν απάντησε στην ερώτηση.

Πίνακας 3.51 – medicine28

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	19	63,3	70,4	70,4
	-once a month	4	13,3	14,8	85,2
	+once a month	1	3,3	3,7	88,9
	+once a month- once a week	1	3,3	3,7	92,6
	+once a week	2	6,7	7,4	100,0
	Total	27	90,0	100,0	
Missing	System	3	10,0		
Total		30	100,0		

Σε ότι αφορά τις εργασιακές τους σχέσεις, το 26,7% ασχολείται με τα οικιακά, το 23,3% απασχολείται πλήρως ενώ 10% βρίσκουμε στις απαντήσεις άνεργος που δεν ψάχνει για εργασία, ασθενής και άλλο. Ίδιο ποσοστό 6,7% συναντούμε επίσης στις κατηγορίες άνεργος που ψάχνει για δουλειά και συνταξιούχος. Τέλος, μόνο ένας ασθενής δηλώνει σπουδαστής και μόνο ένας δεν απάντησε στην ερώτηση.

Πίνακας 3.52 – profession55

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	fulltime	7	23,3	24,1	24,1
	searching for job	2	6,7	6,9	31,0
	non searching for job	3	10,0	10,3	41,4
	retired	2	6,7	6,9	48,3
	patient	3	10,0	10,3	58,6
	housekeeping	8	26,7	27,6	86,2
	student	1	3,3	3,4	89,7
	other	3	10,0	10,3	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
	Missing	System	1	3,3	
Total		30	100,0		

Σχετικά με το επίπεδο των γραμματικών γνώσεών τους, το 56,6% είναι απόφοιτοι λυκείου ενώ από αυτούς το 23,3% έχει πτυχίο ανωτέρας/ανωτάτης εκπαίδευσης. Το 26,7% έχει φτάσει μέχρι την 3^η γυμνασίου ενώ το 16,7% μέχρι την 6^η δημοτικού.

Πίνακας 3.53 – education58

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-6 dimotikou	5	16,7	16,7	16,7
	-3 gimnasiou	8	26,7	26,7	43,3
	6 gimnasiou-3 likiou	10	33,3	33,3	76,7
	anotera-anotati	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Το 53,3% απαντά πως δεν πίνει ποτέ κρασί, ενώ το 20% πίνει σπάνια. Ποσοστό 13,3% απαντά πως πίνει κρασί μια με δύο φορές το μήνα, 6,7% μια φορά την εβδομάδα και 3,3% δυο με τρεις φορές την εβδομάδα. Κανείς δεν απαντάει πως πίνει κρασί κάθε μέρα. Τέλος, ποσοστό 3,3% δεν απάντησε στην ερώτηση.

Πίνακας 3.54 – wine63

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	16	53,3	55,2	55,2
	rare	6	20,0	20,7	75,9
	1-2/month	4	13,3	13,8	89,7
	1/week	2	6,7	6,9	96,6
	2-3/week	1	3,3	3,4	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	System	1	3,3		
Total		30	100,0		

Σχετικά με τη συχνότητα που πίνουν αλκοόλ, το μεγαλύτερο ποσοστό (73,3%) απαντά πως δεν πίνει ποτέ αλκοολούχα ποτά ενώ το 13,3% πως πίνει σπάνια. Από έναν ασθενή

(3,3%) βρίσκουμε στις κατηγορίες μια-δύο φορές το μήνα, μία φορά την εβδομάδα και δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Παρατηρούμε ξανά, πως κανείς δεν απάντησε πως πίνει ούζο, ουίσκι, βότκα, τζιν ή κονιάκ κάθε μέρα. Τέλος, ένας ασθενής δεν απάντησε στην ερώτηση.

Πίνακας 3.55 – alcohol64

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	22	73,3	75,9	75,9
	rare	4	13,3	13,8	89,7
	1-2/month	1	3,3	3,4	93,1
	1/week	1	3,3	3,4	96,6
	2-3/week	1	3,3	3,4	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	System	1	3,3		
Total		30	100,0		

Παρατηρούμε πως μόλις το 30% των ασθενών με υψηλά επίπεδα άγχους έχει δίπλωμα οδήγησης.

Πίνακας 3.56 – drivinglicence72

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	9	30,0	30,0	30,0
	no	21	70,0	70,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Σε ότι αφορά τη συχνότητα των επισκέψεων στο γιατρό τους, το 40% πηγαίνει μια φορά κάθε έναν ως τρεις μήνες. Το 20% επισκέπτεται το γιατρό του κάθε έναν με έξι μήνες, το 16,7% κάθε μια φορά το εξάμηνο έως μία φορά το χρόνο ενώ το 10% μία φορά το χρόνο. Τέλος ίδιο ποσοστό 6,7% (από δύο ασθενείς) συναντούμε στις απαντήσεις περισσότερο από μια φορά το χρόνο και περισσότερο από μια φορά το μήνα.

Πίνακας 3.57 – doctorvisits76

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	more than once a year	2	6,7	6,7	6,7
	once a year	3	10,0	10,0	16,7
	1/ 6months-year	5	16,7	16,7	33,3
	1/ 3-6months	6	20,0	20,0	53,3
	1 /1-3months	12	40,0	40,0	93,3
	more than once a month	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Σχετικά με τη συχνότητα οδήγησης, το 90% απαντά πως δεν οδηγεί ποτέ, το 3,3% πως οδηγεί σπάνια ενώ το 6,7% πως οδηγεί σχεδόν καθημερινά. Κανείς δεν έδωσε την απάντηση συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα).

Πίνακας 3.58 – driving95

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid no	27	90,0	90,0	90,0
rare	1	3,3	3,3	93,3
almost everyday	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Τέλος, παρατηρούμε πως από τους 30 ασθενείς που απομονώσαμε με υψηλά επίπεδα άγχους, μόλις 2 ασθενείς παρουσιάζουν φυσιολογικές τιμές στην κλίμακα της κατάθλιψης. Το 93,4% των 30 αυτών ασθενών, αντιμετωπίζει ήπια έως βαριά κατάθλιψη. Πιο αναλυτικά, 11 ασθενείς έχουν ήπια έως μέτρια κατάθλιψη (τιμή 1), 8 ασθενείς ήπια έως βαριά κατάθλιψη (τιμή 2) και 9 ασθενείς έχουν βαριά κατάθλιψη.

Πίνακας 3.59 – depressionrange

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	2	6,7	6,7	6,7
1,00	11	36,7	36,7	43,3
2,00	8	26,7	26,7	70,0
3,00	9	30,0	30,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Συνοψίζοντας το προφίλ των ασθενών με υψηλά επίπεδα άγχους, παρατηρούμε πως το 93,3% αποτελείται από γυναίκες ενώ το 83,3% βρίσκεται μεταξύ των ηλικιών 15 και 44 ετών. Μεταξύ αυτών των ηλικιών ξεχωρίζουμε ποσοστό 33,3% που προέρχεται από ασθενείς μεταξύ 35 και 44 ετών. Ποσοστό 73,3% βρίσκουμε να διαμένει μόνιμα σε Αθήνα ή Θεσσαλονίκη. Σχετικά με τη συχνότητα των κρίσεων που εμφάνισαν στη διάρκεια του περασμένου χρόνου, το 20% είχε τουλάχιστον μία κρίση την εβδομάδα, το 26,7% είχε μια με δύο κρίσεις το εξάμηνο ενώ 26,7% δεν είχε καμία κρίση. Ποσοστό 63,3% απαντά πως δεν παραλείπει ποτέ να παίρνει τα φάρμακά του. Με σχέση εργασίας πλήρους απασχόλησης εργάζεται το 23,3% του δείγματος, με τα οικιακά το 26,7% ενώ ποσοστό 16,7% δηλώνει άνεργο που είτε ψάχνει για απασχόληση είτε όχι. Σχετικά με τις γραμματικές τους γνώσεις, το 56,6% είναι απόφοιτοι τουλάχιστον λυκείου. Ποτέ δεν πίνει κρασί το 53,3% ενώ για το αλκοόλ το ποσοστό ανεβαίνει το 73,3%. Το 70% δεν έχει δίπλωμα οδήγησης και το 90% δεν οδηγεί ποτέ. Σχετικά με τη συχνότητα επίσκεψης στο γιατρό, το 66,7% επισκέπτεται τουλάχιστον μια φορά το εξάμηνο το γιατρό του. Τέλος, το 93,4% των ασθενών με μέτρια έως πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους, αντιμετωπίζει ήπια έως και βαριά μορφή κατάθλιψης. Ειδικότερα το 56,7% ανήκει στις κατηγορίες μέτριας έως και βαριάς μορφής κατάθλιψη.

Σε αυτό το σημείο θα επιχειρηθεί μέσω πινάκων συνάφειας να συμπεράνουμε κατά πόσο η εκδήλωση του άγχους επηρεάζεται από άλλους παράγοντες. Στην ανάλυση που ακολουθεί θα γίνουν μια σειρά από συσχετίσεις που θα αφορά στο συνολικό δείγμα των 147 ερωτηθέντων.

3.2.2 Συσχέτιση άγχους – φύλου

Για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ της έντασης του άγχους και του φύλου των ασθενών χρησιμοποιήθηκαν 134 έγκυρες περιπτώσεις. Από τον πίνακα συνάφειας παρατηρούμε πως στο 25% των κελιών οι αναμενόμενες συχνότητες έχουν τιμές μικρότερες του 5 οπότε για τη μελέτη της σχέσης άγχους-φύλου θα καταφύγουμε στη χρήση των exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.60 – sex1 * stressrange Crosstabulation

			stressrange				Total
			,00	1,00	2,00	3,00	
sex1	male	Count	29	22	2	0	53
		Expected Count	17,8	23,3	10,3	1,6	53,0
	female	Count	16	37	24	4	81
		Expected Count	27,2	35,7	15,7	2,4	81,0
Total		Count	45	59	26	4	134
		Expected Count	45,0	59,0	26,0	4,0	134,0

Από τον παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως απορρίπτεται η ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου και της έντασης του άγχους για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας εφόσον τα χ^2 και G^2 τεστ είναι μηδενικά επομένως το φύλο επηρεάζει την εκδήλωση του άγχους. Το συμπέρασμα αυτό ήταν αναμενόμενο γιατί όπως είδαμε και νωρίτερα στην εξέταση του προφίλ των ατόμων με άγχος η απουσία των αντρών από την ομάδα των 30 ασθενών ήταν αισθητή.

Πίνακας 3.61 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	25,445(a)	3	,000	,000(b)	,000	,000			
Likelihood Ratio	29,258	3	,000	,000(b)	,000	,000			
Fisher's Exact Test	26,287			,000(b)	,000	,000			
Linear-by-Linear Association	24,735(c)	1	,000	,000(b)	,000	,000	,000(b)	,000	,000
N of Valid Cases	134								

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,58.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is 4,973.

3.2.3 Συσχέτιση άγχους – ηλικίας

Για την ανάλυση συνάφειας μεταξύ επιπέδων άγχους και ηλικιακής κατηγορίας χρησιμοποιήθηκαν 130 έγκυρες περιπτώσεις. Από τον πίνακα συνάφειας παρατηρούμε

πως τα κελιά με αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 υπερβαίνουν το 20% του συνόλου των κελιών οπότε θα χρησιμοποιήσουμε exact Monte-Carlo tests προκειμένου να διαπιστώσουμε την ύπαρξη ή μη της ανεξαρτησίας μεταξύ των ηλικιακών κατηγοριών και των επιπέδων του άγχους.

Πίνακας 3.62 – AGERANGE1 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
AGERANGE1	0-14	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	,3	,4	,2	,0	1,0
	15-24	Count	20	16	8	1	45
		Expected Count	15,2	19,4	9,0	1,4	45,0
	25-34	Count	13	21	5	1	40
		Expected Count	13,5	17,2	8,0	1,2	40,0
	35-44	Count	4	11	9	1	25
		Expected Count	8,5	10,8	5,0	,8	25,0
	45-54	Count	5	3	2	1	11
		Expected Count	3,7	4,7	2,2	,3	11,0
	55-64	Count	0	3	2	0	5
		Expected Count	1,7	2,2	1,0	,2	5,0
	64+	Count	1	2	0	0	3
		Expected Count	1,0	1,3	,6	,1	3,0
	Total	Count	44	56	26	4	130
		Expected Count	44,0	56,0	26,0	4,0	130,0

Από τις τιμές των p-value του παρακάτω πίνακα παρατηρούμε πως γίνεται αποδεκτή η υπόθεση της ανεξαρτησίας μεταξύ ηλικιακής κατηγορίας και επιπέδων άγχους για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας, επομένως τα επίπεδα του άγχους των ασθενών με επιληψία είναι ανεξάρτητα της ηλικίας τους.

Πίνακας 3.63 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	18,543(a)	18	,420	,390(b)	,377	,402			
Likelihood Ratio	20,572	18	,302	,314(b)	,302	,326			
Fisher's Exact Test	21,673			,194(b)	,184	,204			
Linear-by-Linear Association	3,274©	1	,070	,068(b)	,061	,074	,039(b)	,034	
N of Valid Cases	130								

a. 19 cells (67,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 624387341.

C. The standardized statistic is 1,809.

3.2.4 Συσχέτιση άγχους – μόνιμης κατοικίας

Για την ανάλυση της σχέσης άγχους και μόνιμης κατοικίας των ασθενών με επιληψία χρησιμοποιήθηκαν 135 έγκυρες περιπτώσεις. Παρατηρούμε πως είναι απαραίτητο και πάλι να χρησιμοποιήσουμε exact Monte-Carlo tests για τη μελέτη της συνάφειας μεταξύ μόνιμης κατοικίας και επιπέδων άγχους εφόσον τα κελιά με αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 φτάνουν το 75% των κελιών.

Πίνακας 3.64 – resident8 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
resident8	village -3.000	Count	2	3	1	0	6
		Expected Count	2,0	2,7	1,2	,2	6,0
	town – 10.000	Count	1	3	2	0	6
		Expected Count	2,0	2,7	1,2	,2	6,0
	town + 10.000	Count	7	6	3	0	16
		Expected Count	5,3	7,1	3,1	,5	16,0
	athens/thessaloniki	Count	34	45	19	3	101
		Expected Count	33,7	44,9	19,5	3,0	101,0
	elsewhere	Count	1	3	1	1	6
		Expected Count	2,0	2,7	1,2	,2	6,0
Total		Count	45	60	26	4	135
		Expected Count	45,0	60,0	26,0	4,0	135,0

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με τους ελέγχους X^2 και G^2 μέσω της επιλογής exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.65 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7,127(a)	12	,849	,849(b)	,840	,858			
Likelihood Ratio	6,040	12	,914	,948(b)	,942	,954			
Fisher's Exact Test	6,920			,878(b)	,870	,887			
Linear-by-Linear Association	,247ένας	1	,619	,649(b)	,637	,662	,341(b)	,329	,353
N of Valid Cases	135								

a. 15 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,18.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.

C. The standardized statistic is ,497.

Παρατηρούμε πως ο τόπος μόνιμης κατοικίας είναι ανεξάρτητος των επιπέδων του άγχους για τους ασθενείς με επιληψία για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

3.2.5 Συσχέτιση άγχους – συχνότητας κρίσεων

Για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ επιπέδων άγχους και συχνότητας επιληπτικών κρίσεων χρησιμοποιήθηκαν 124 έγκυρες απαντήσεις. Από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί, το 64,3% των κελιών έχουν αναμενόμενες συχνότητες με τιμές μικρότερες του 5, οπότε θα γίνει και πάλι έλεγχος ανεξαρτησίας με τη χρήση του exact Monte-Carlo test.

Πίνακας 3.66 – krisis23 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
krisis23	none	Count	19	18	8	0	45
		Expected Count	16,0	19,6	8,3	1,1	45,0
	1/year	Count	2	6	0	0	8
		Expected Count	2,8	3,5	1,5	,2	8,0
	1-2 sem	Count	4	6	7	1	18
		Expected Count	6,4	7,8	3,3	,4	18,0
	1-2 two months	Count	3	0	1	0	4
		Expected Count	1,4	1,7	,7	,1	4,0
	1-2 month	Count	5	8	3	0	16
		Expected Count	5,7	7,0	3,0	,4	16,0
	1/week	Count	7	6	0	1	14
		Expected Count	5,0	6,1	2,6	,3	14,0
	+1/week	Count	4	10	4	1	19
		Expected Count	6,7	8,3	3,5	,5	19,0
	Total	Count	44	54	23	3	124
		Expected Count	44,0	54,0	23,0	3,0	124,0

Από τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα, διαπιστώνουμε πως για επίπεδο σημαντικότητας 5% και οι δυο έλεγχοι αποδέχονται την ανεξαρτησία μεταξύ συχνότητας επιληπτικών κρίσεων και επιπέδων άγχους. Για επίπεδο σημαντικότητας 10% ο έλεγχος G^2 απορρίπτει την ανεξαρτησία εφόσον $G^2=0,064<0,1$.

Πίνακας 3.67 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval		
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound
Pearson Chi-Square	22,827(a)	18	,197	,192(b)	,182	,203		
Likelihood Ratio	28,113	18	,060	,064(b)	,058	,070		
Fisher's Exact Test	23,344			,091(b)	,083	,098		
Linear-by-Linear Association	,762ένας	1	,383	,398(b)	,385	,411	,202(b)	,192
N of Valid Cases	124							

a 18 cells (64,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.

B Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.

C The standardized statistic is ,873.

Φαίνεται πως όσοι δεν είχαν «καμία κρίση» στη διάρκεια του περασμένου χρόνου ή είχαν «μια με δύο φορές στους δύο μήνες» αντιμετωπίζουν λιγότερα προβλήματα άγχους από το αναμενόμενο. Αντίθετα, εκείνοι με «μία έως δύο κρίσεις ανά εξάμηνο» εκδηλώνουν περισσότερο άγχος από αυτό που αναμένεται. Πολύ σοβαρά συμπτώματα άγχους (επίπεδο 3) φαίνεται να αντιμετωπίζουν όσοι έχουν κρίσεις μια με δύο φορές το εξάμηνο και τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα όπου βρίσκουμε από έναν μόνο ασθενή σε κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Πίνακας 3.68 – krisis23 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				
		,00	1,00	2,00	3,00	
krisis23	none	Residual	3,0	-1,6	-,3	-1,1
		Std. Residual	,8	-,4	-,1	-1,0
		Adjusted Residual	1,2	-,6	-,2	-1,3
1/year		Residual	-,8	2,5	-1,5	-,2
		Std. Residual	-,5	1,3	-1,2	-,4
		Adjusted Residual	-,6	1,9	-1,4	-,5
1-2 sem		Residual	-2,4	-1,8	3,7	,6
		Std. Residual	-,9	-,7	2,0	,9
		Adjusted Residual	-1,3	-,9	2,4	,9
1-2 two months		Residual	1,6	-1,7	,3	-,1
		Std. Residual	1,3	-1,3	,3	-,3
		Adjusted Residual	1,7	-1,8	,3	-,3
1-2 month		Residual	-,7	1,0	,0	-,4
		Std. Residual	-,3	,4	,0	-,6
		Adjusted Residual	-,4	,6	,0	-,7
1/week		Residual	2,0	-,1	-2,6	,7
		Std. Residual	,9	,0	-1,6	1,1
		Adjusted Residual	1,2	-,1	-1,9	1,2
+1/week		Residual	-2,7	1,7	,5	,5
		Std. Residual	-1,1	,6	,3	,8
		Adjusted Residual	-1,4	,9	,3	,9

3.2.6 Συσχέτιση άγχους – παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής

Για τον έλεγχο της ανεξαρτησίας μεταξύ επιπέδων άγχους και παράλειψης λήψης φαρμακευτικής αγωγής χρησιμοποιήθηκαν 126 έγκυρες απαντήσεις. Στον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί, το 70% των κελιών παρουσιάζουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 οπότε και πάλι θα βασιστούμε στα X^2 και G^2 των exact Monte-Carlo tests.

Πίνακας 3.69 – medicine28 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
medicine28	never	Count	24	42	17	2	85
		Expected Count	28,3	38,5	16,2	2,0	85,0
	-once a month	Count	10	6	4	0	20
		Expected Count	6,7	9,0	3,8	,5	20,0
	+once a month	Count	5	6	1	0	12
		Expected Count	4,0	5,4	2,3	,3	12,0
	+once a month-once a week	Count	2	1	0	1	4
		Expected Count	1,3	1,8	,8	,1	4,0
	+once a week	Count	1	2	2	0	5
		Expected Count	1,7	2,3	1,0	,1	5,0
	Total	Count	42	57	24	3	126
		Expected Count	42,0	57,0	24,0	3,0	126,0

Από τους παρακάτω ελέγχους είναι φανερό πως αποδεχόμαστε την ανεξαρτησία μεταξύ παράλειψης της φαρμακευτικής αγωγής και επιπέδων άγχους των ασθενών για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Πίνακας 3.70 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	17,150(a)	12	,144	,164(b)	,155	,174			
Likelihood Ratio	12,999	12	,369	,403(b)	,390	,415			
Fisher's Exact Test	12,794			,331(b)	,319	,343			
Linear-by-Linear Association	,090ένας	1	,764	,784(b)	,773	,794	,405(b)	,393	,418
N of Valid Cases	126								

a 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.
 B Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.
 C The standardized statistic is -,300.

3.2.7 Συσχέτιση άγχους – είδους εργασίας

Για την ανάλυση της ανεξαρτησίας ή μη μεταξύ των επιπέδων του άγχους και του είδους της εργασίας θα βασιστούμε σε 128 έγκυρες απαντήσεις. Παρατηρούμε πως ξανά το σύνολο των κελιών με αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 υπερβαίνουν το 20% του συνόλου των κελιών του πίνακα συνάφειας οπότε θα χρησιμοποιήσουμε ξανά exact Monte-Carlo test.

Πίνακας 3.71 – profession55 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
profession55	fulltime	Count	19	15	7	0	41
		Expected Count	13,8	17,9	8,0	1,3	41,0
	part time	Count	2	9	0	0	11
		Expected Count	3,7	4,8	2,1	,3	11,0
	searching for job	Count	7	9	1	1	18
		Expected Count	6,0	7,9	3,5	,6	18,0
	non searching for job	Count	1	3	2	1	7
		Expected Count	2,4	3,1	1,4	,2	7,0
	retired	Count	2	3	2	0	7
		Expected Count	2,4	3,1	1,4	,2	7,0
	patient	Count	2	2	2	1	7
		Expected Count	2,4	3,1	1,4	,2	7,0
	housekeeping	Count	1	8	8	0	17
		Expected Count	5,7	7,4	3,3	,5	17,0
	student	Count	7	6	0	1	14
		Expected Count	4,7	6,1	2,7	,4	14,0
	other	Count	2	1	3	0	6
		Expected Count	2,0	2,6	1,2	,2	6,0
	Total	Count	43	56	25	4	128
		Expected Count	43,0	56,0	25,0	4,0	128,0

Παρατηρούμε πως απορρίπτουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του είδους της εργασίας και του επιπέδου του άγχους για επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο του 0,05, επομένως το είδος της απασχόλησης επηρεάζει τα επίπεδα του άγχους.

Πίνακας 3.72 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) 99% Confidence Interval		Monte Carlo Sig. (1-sided) 99% Confidence Interval			
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	40,851 (a)	24	,017	,021 (b)	,017	,025			
Likelihood Ratio	44,968	24	,006	,007 (b)	,005	,009			
Fisher's Exact Test	39,632			,003 (b)	,001	,004			
Linear-by-Linear Association	4,418 ένας	1	,036	,036 (b)	,031	,041	,018 (b)	,015	,022
N of Valid Cases	128								

a. 28 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 79654295.

C. The standardized statistic is 2,102.

Στον παρακάτω πίνακα οι τιμές προσαρμοσμένων υπολοίπων μεγαλύτερων του 2, έχουν επισημανθεί με κόκκινο χρώμα. Φαίνεται πως κυρίως η πλήρης αλλά και η μερική

απασχόληση βοηθούν στον έλεγχο των επιπέδων άγχους. Το ίδιο συμβαίνει και με την κατηγορία των σπουδαστών. Αντίθετα, η ενασχόληση με τα οικιακά δημιουργεί περισσότερο άγχος που φτάνει μέχρι τα μέτρια έως σοβαρά επίπεδα (κατηγορία 2) ενώ και οι άνεργοι που δεν αναζητούν εργασία φαίνεται να αντιμετωπίζουν προβλήματα άγχους.

Πίνακας 3.73 – profession55 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				
		,00	1,00	2,00	3,00	
profession55	fulltime	Residual	5,2	-2,9	-1,0	-1,3
		Std. Residual	1,4	-,7	-,4	-1,1
		Adjusted Residual	2,1	-1,1	-,5	-1,4
	part time	Residual	-1,7	4,2	-2,1	-,3
		Std. Residual	-,9	1,9	-1,5	-,6
		Adjusted Residual	-1,1	2,7	-1,7	-,6
	searching for job	Residual	1,0	1,1	-2,5	,4
		Std. Residual	,4	,4	-1,3	,6
		Adjusted Residual	,5	,6	-1,6	,6
	non searching for job	Residual	-1,4	-,1	,6	,8
		Std. Residual	-,9	,0	,5	1,7
		Adjusted Residual	-1,1	,0	,6	1,7
	retired	Residual	-,4	-,1	,6	-,2
		Std. Residual	-,2	,0	,5	-,5
		Adjusted Residual	-,3	,0	,6	-,5
	patient	Residual	-,4	-1,1	,6	,8
		Std. Residual	-,2	-,6	,5	1,7
		Adjusted Residual	-,3	-,8	,6	1,7
	housekeeping	Residual	-4,7	,6	4,7	-,5
		Std. Residual	-2,0	,2	2,6	-,7
		Adjusted Residual	-2,6	,3	3,1	-,8
student	Residual	2,3	-,1	-2,7	,6	
	Std. Residual	1,1	-,1	-1,7	,9	
	Adjusted Residual	1,4	-,1	-2,0	,9	
other	Residual	,0	-1,6	1,8	-,2	
	Std. Residual	,0	-1,0	1,7	-,4	
	Adjusted Residual	,0	-1,4	1,9	-,5	

3.2.8 Συσχέτιση άγχους – μορφωτικού επιπέδου

Για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ επιπέδων άγχους και μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποιήθηκαν 133 έγκυρες περιπτώσεις. Στον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί τα κελιά με αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5, υπερβαίνουν το 20% του συνόλου των κελιών και για αυτό το λόγο θα χρησιμοποιήσουμε το exact Monte-Carlo test.

Πίνακας 3.74 – education58 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
education58	-3 dimotikou	Count	0	1	0	0	1
		Expected Count	,3	,4	,2	,0	1,0
	-6 dimotikou	Count	3	8	4	1	16
		Expected Count	5,4	7,0	3,1	,5	16,0
	-3 gimnasiou	Count	4	10	8	0	22
		Expected Count	7,4	9,6	4,3	,7	22,0
	6 gimnasiou-3 likiou	Count	22	33	7	3	65
		Expected Count	22,0	28,3	12,7	2,0	65,0
	anotera-anotati	Count	16	6	7	0	29
		Expected Count	9,8	12,6	5,7	,9	29,0
	Total	Count	45	58	26	4	133
		Expected Count	45,0	58,0	26,0	4,0	133,0

Παρατηρούμε πως για επίπεδο σημαντικότητας 5% το X^2 test αποδέχεται οριακά την ανεξαρτησία (με διάστημα εμπιστοσύνης που περιλαμβάνει το 0,05) ενώ το G^2 test την απορρίπτει. Για επίπεδο σημαντικότητας 10% και οι δύο έλεγχοι απορρίπτουν την ανεξαρτησία επομένως το επίπεδο της εκπαίδευσης επηρεάζει τα επίπεδα του άγχους των ασθενών με επιληψία. Όπως φαίνεται από τον πίνακα 3.74 μεγαλύτερο άγχος από το αναμενόμενο φαίνεται να αντιμετωπίζουν οι απόφοιτοι δημοτικού και γυμνασίου αντίθετα με τους απόφοιτους ανώτερων ή ανώτατων σχολών.

Πίνακας 3.75 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	21,241 (a)	12	,047	,054 (b)	,048	,060			
Likelihood Ratio	23,451	12	,024	,015 (b)	,012	,018			
Fisher's Exact Test	22,798			,012 (b)	,009	,014			
Linear-by-Linear Association	5,899 ένας	1	,015	,014 (b)	,011	,016	,007 (b)	,004	,009
N of Valid Cases	133								

a. 10 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 475497203.

C. The standardized statistic is -2,429.

3.2.9 Συσχέτιση άγχους – κρασιού

Για τη μελέτη της σχέσης μεταξύ επιπέδων του άγχους και συχνότητας που κάποιος πίνει κρασί θα χρησιμοποιήσουμε 132 έγκυρες απαντήσεις. Από την παρατήρηση του παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως θα χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα των exact tests του Monte-Carlo εφόσον το 60% των κελιών του πίνακα συνάφειας έχουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5.

Πίνακας 3.76 – wine63 * stressrange Crosstabulation

			stressrange				Total
			,00	1,00	2,00	3,00	
wine63	never	Count	14	22	14	2	52
		Expected Count	17,7	22,8	10,2	1,2	52,0
	rare	Count	20	25	5	1	51
		Expected Count	17,4	22,4	10,0	1,2	51,0
	1-2/month	Count	8	4	4	0	16
		Expected Count	5,5	7,0	3,2	,4	16,0
	1/week	Count	1	3	2	0	6
		Expected Count	2,0	2,6	1,2	,1	6,0
	2-3/week	Count	2	4	1	0	7
		Expected Count	2,4	3,1	1,4	,2	7,0
Total		Count	45	58	26	3	132
		Expected Count	45,0	58,0	26,0	3,0	132,0

Είναι φανερό πως για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας μεταξύ επιπέδων του άγχους και συχνότητας που κάποιος πίνει κρασί.

Πίνακας 3.77 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,985(a)	12	,530	,528(b)	,515	,540			
Likelihood Ratio	12,106	12	,437	,485(b)	,473	,498			
Fisher's Exact Test	12,045			,392(b)	,380	,405			
Linear-by-Linear Association	,894ένας	1	,344	,360(b)	,348	,372	,184(b)	,174	,194
N of Valid Cases	132								

a. 12 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 726961337.

c. The standardized statistic is -,946.

3.2.10 Συσχέτιση άγχους – αλκοόλ

Οι έγκυρες απαντήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ επιπέδων άγχους και συχνότητας που πίνει κάποιος ασθενής με επιληψία αλκοόλ είναι 133. Από τον παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως θα χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα των exact tests του Monte-Carlo εφόσον το 70% των κελιών του πίνακα συνάφειας έχουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5.

Πίνακας 3.78 – alcohol64 * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
alcohol64	never	Count	24	36	19	3	82
		Expected Count	27,7	36,4	16,0	1,8	82,0
	rare	Count	14	17	4	0	35
		Expected Count	11,8	15,5	6,8	,8	35,0
	1-2/month	Count	5	2	1	0	8
		Expected Count	2,7	3,5	1,6	,2	8,0
	1/week	Count	1	4	1	0	6
		Expected Count	2,0	2,7	1,2	,1	6,0
	2-3/week	Count	1	0	1	0	2
		Expected Count	,7	,9	,4	,0	2,0
	Total	Count	45	59	26	3	133
		Expected Count	45,0	59,0	26,0	3,0	133,0

Από τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας η μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας γίνεται αποδεκτή επομένως η συχνότητα που ένας ασθενής με επιληψία πίνει αλκοόλ δεν οδηγεί στη δημιουργία άγχους.

Πίνακας 3.79- Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,673(a)	12	,557	,508(b)	,495	,521			
Likelihood Ratio	12,261	12	,425	,445(b)	,432	,458			
Fisher's Exact Test	11,822			,472(b)	,459	,485			
Linear-by-Linear Association	1,634 ένας	1	,201	,231(b)	,220	,242	,114(b)	,106	
N of Valid Cases	133								

a. 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.

C. The standardized statistic is -1,278.

3.2.11 Συσχέτιση άγχους – κατάθλιψης

Για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ επιπέδων άγχους και κατάθλιψης θα χρησιμοποιήσουμε τις έγκυρες απαντήσεις που δόθηκαν από 133 ασθενείς. Ο έλεγχος θα γίνει με χρήση των exact tests του Monte-Carlo εφόσον το 50% των κελιών του πίνακα συνάφειας έχουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5.

Πίνακας 3.80 – depressionrange * stressrange Crosstabulation

		stressrange				Total	
		,00	1,00	2,00	3,00		
depressionrange	,00	Count	41	31	2	0	74
		Expected Count	24,5	32,8	14,5	2,2	74,0
	1,00	Count	3	15	10	1	29
		Expected Count	9,6	12,9	5,7	,9	29,0
	2,00	Count	0	12	8	0	20
		Expected Count	6,6	8,9	3,9	,6	20,0
	3,00	Count	0	1	6	3	10
		Expected Count	3,3	4,4	2,0	,3	10,0
Total	Count	44	59	26	4	133	
	Expected Count	44,0	59,0	26,0	4,0	133,0	

Είναι φανερό πως από τα exact tests X^2 και G^2 του Monte-Carlo η ανεξαρτησία μεταξύ επιπέδων κατάθλιψης και άγχους απορρίπτεται για οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας. Από την παρατήρηση του πίνακα 3.80 με τις παρατηρούμενες και αναμενόμενες συχνότητες για κάθε επίπεδο κατάθλιψης και άγχους είναι φανερό πως οι ασθενείς που δεν πάσχουν από κατάθλιψη (κατηγορία 0) δεν φτάνουν στα πολύ σοβαρά επίπεδα άγχους (κατηγορία 3). Το μεγαλύτερο μέρος των ασθενών με ήπια έως βαριά κατάθλιψη (κατηγορίες 1 και 2) αντιμετωπίζει ήπια έως σοβαρά επίπεδα άγχους (κατηγορίες 1 και 2) ενώ εκείνοι με βαριά κατάθλιψη (κατηγορία 3) αντιμετωπίζουν άγχος που κυμαίνεται από μέτρια έως πολύ σοβαρά επίπεδα (κατηγορίες 2 και 3). Άρα όσο πιο σοβαρό είναι το επίπεδο της κατάθλιψης τόσο πιο πολύ άγχος δημιουργείται στους ασθενείς.

Πίνακας 3.81 – Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	83,595(a)	9	,000	,000(b)	,000	,000			
Likelihood Ratio	83,057	9	,000	,000(b)	,000	,000			
Fisher's Exact Test	73,983			,000(b)	,000	,000			
Linear-by-Linear Association	57,886ένας	1	,000	,000(b)	,000	,000	,000(b)	,000	
N of Valid Cases	133								

a. 8 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,30.

B. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1487459085.

C. The standardized statistic is 7,608.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Παραγοντική Ανάλυση

Σκοπός της παραγοντικής ανάλυσης είναι η αναζήτηση σχέσεων μεταξύ συσχετισμένων μεταβλητών με σκοπό την ομαδοποίησή τους σε ένα μικρότερο σύνολο «νέων μεταβλητών» που προκύπτουν ως γραμμικοί συνδυασμοί των παλιών και καλούνται παράγοντες. Οι τρεις βασικές εφαρμογές της περιλαμβάνουν:²⁶

- Εξέταση για ύπαρξη μοντέλων που συνδέουν τα δεδομένα όταν δεν είναι εμφανής η σχέση που συνδέει τις μεταβλητές μεταξύ τους.
- Μείωση της διάστασης ενός συνόλου δεδομένων δημιουργώντας μικρότερους σε πλήθος και πιο εύχρηστους παράγοντες. Σε αυτή την περίπτωση κάθε παράγοντας δίνει σκορ σε κάθε μεταβλητή που αντιπροσωπεύει τη συνεισφορά της στον παράγοντα αυτό.
- Επιβεβαίωση ύπαρξης κλίμακας όταν δίδεται ή κάτω από την υπόθεση ότι υπάρχει, ανάμεσα στη δομή των παραγόντων.

Η παραγοντική ανάλυση θεωρεί ότι οι παρατηρούμενες μεταβλητές είναι γραμμικός συνδυασμός μερικών υφιστάμενων, μη παρατηρούμενων παραγόντων. Ορισμένοι από τους παράγοντες θεωρούνται κοινοί σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές ενώ κάποιοι θεωρούνται μοναδικοί για κάθε μεταβλητή. Οι παράγοντες ή οι μη παρατηρούμενες μεταβλητές θεωρούνται ανεξάρτητοι μεταξύ τους. Όλες οι μεταβλητές στην ανάλυση παραγόντων πρέπει να περιλαμβάνουν διατάξιμες κλίμακες. Ονοματικές μεταβλητές δεν είναι κατάλληλες για τέτοιου είδους ανάλυση.

Χρησιμοποιώντας την ανάλυση παραγόντων για τις 20 ερωτήσεις της κλίμακας Zung που συναντήσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, που αφορούν στην εκδήλωση της κατάθλιψης και του άγχους και που βαθμολογήθηκαν για κάθε ασθενή με κλίμακα από 1 έως 4, θα προσπαθήσουμε να ελαττώσουμε τη διάσταση του συνόλου των δεδομένων καθορίζοντας ένα νέο σύνολο μεταβλητών που θα ονομάσουμε παράγοντες. Η διαδικασία αυτή θα πραγματοποιηθεί για τις ερωτήσεις που αφορούν στην εκδήλωση της κατάθλιψης και για αυτές που αφορούν στο άγχος ξεχωριστά.

Η ανάλυση ερωτηματολογίων με τη μέθοδο αυτή είναι μία πρακτική που εμφανίζεται ευρέως. Ενδεικτικά αναφέρουμε την ανάλυση Development of the Quality of Life in Epilepsy Inventory for Adolescents: The QOLIE-AD-48²⁷ όπου χρησιμοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση για ένα ερωτηματολόγιο που απαρτιζόταν από 48 ερωτήσεις (QOLIE-AD-48) με κλίμακα απαντήσεων από 1 έως 5. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε 197 έφηβους ασθενείς με επιληψία και οι ερωτήσεις αφορούσαν στην κατάσταση της υγείας τους γενικά, τις επιδράσεις της επιληψίας και των αντιεπιληπτικών φαρμάκων. Αφού αφαιρέθηκαν από το δείγμα οι ασθενείς που δεν είχαν απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις, το δείγμα των 191 πλέον ασθενών χωρίστηκε στα δύο με τυχαίο τρόπο. Χρησιμοποιώντας παραγοντική ανάλυση στην πρώτη υπό-ομάδα, οι παράγοντες που

²⁶ Coughlin MA, Knight W, Exploratory Factor Analysis (EFA) www.airweb.org/webrecordings/Exploratory%20Factor%20Analysis.pdf

²⁷ Cramer JA, Westbrook LE, Devinsky O, Perrine K, Glassman M και Camfield C Development of the Quality of Life in Epilepsy Inventory for Adolescents: The QOLIE-AD-48, *Epilepsia* 40(8):1114-1121,1999

δημιουργήθηκαν εφαρμόστηκαν στην δεύτερη ώστε να ελεγχθεί κατά πόσο η ίδια δομή παραγόντων ίσχυε και για τις δύο υπό-ομάδες. Στη συνέχεια ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία ξεκινώντας από τη δεύτερη υπό-ομάδα ώστε να ελεγχθεί αν οι παράγοντες που προήλθαν από αυτή ίσχυαν και για την πρώτη. Στο τέλος εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση και για το σύνολο του δείγματος. Αποτέλεσμα ήταν η ελάττωση του συνόλου των 48 ερωτήσεων αφού δημιουργήθηκαν 8 παράγοντες που βρέθηκαν κοινοί σε κάθε μια από τις παραπάνω τρεις διαδικασίες. Οι παράγοντες αυτοί ονομάστηκαν *επίδραση της επιληψίας, μνήμη-συγκέντρωση, συμπεριφορές, φυσικές δραστηριότητες, στίγμα, κοινωνική στήριξη, μαθητική συμπεριφορά και αντίληψη της υγείας.* Με αυτό τον τρόπο κατάφεραν να ελέγξουν την εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ενώ παράλληλα δημιούργησαν ένα νέο εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής των έφηβων ασθενών με επιληψία.

Στην ανάλυση Development of the Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE)²⁸, επίσης, χρησιμοποιήθηκε ένας κατάλογος με 99 στοιχεία που δόθηκε σε μια πολυκεντρική μελέτη σε 304 ενήλικους που παρακολουθούνταν από 25 κέντρα επιληψίας. Οι ασθενείς και οι διορισμένοι αντιπρόσωποί τους συμπλήρωσαν τους καταλόγους ενώ στους ασθενείς έγιναν κάποιες πρόσθετες μετρήσεις (νευροφυσιολογικά τεστ, κλίμακες διάθεσης). Ύστερα από έναν μήνα, ασθενείς και αντιπρόσωποι κλήθηκαν να ξανασυμπληρώσουν τους ίδιους καταλόγους²⁹. Περαιτέρω ανάλυση των χαρακτηριστικών οδήγησε στη διατήρηση 86 στοιχείων του καταλόγου, που ανήκαν σε 17 κατηγορίες. Με τη χρήση της παραγοντικής ανάλυσης στις 17 κατηγορίες οδηγήθηκαν στη λύση τεσσάρων παραγόντων: *διάσταση της επιληψίας, γνωστική ικανότητα, πνευματική υγεία και διαστάσεις φυσικής υγείας.* Η εγκυρότητα της δομής τους επιβεβαιώθηκε από σειρά σημαντικών συσχετίσεων και από το γεγονός πως οι ασθενείς με λίγες ή χωρίς κρίσεις στη διάρκεια του περασμένου χρόνου ανέφεραν καλύτερα σκορ ποιότητας ζωής σε σχέση με εκείνους που αντιμετώπισαν περισσότερες και είχαν πιο υψηλά σκορ σε 3 από τους 4 παράγοντες και σε 8 από τις 17 κατηγορίες.

²⁸ Devinsky O, Vickrey, BG, Cramer J et al. Development of the Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE), Neurology (submitted)

²⁹ Hermann B.P., The evolution of health-related quality of life assessment in epilepsy, Research Papers, Quality of Life Research, 1995, Vol. 4: 87-100

4.1 Παραγοντική ανάλυση και κατάθλιψη

Χρησιμοποιώντας μόνο τις 20 ερωτήσεις της κλίμακας ZUNG D.S. που αφορούν στην κατάθλιψη, αναζητούμε κοινούς παράγοντες με τη βοήθεια των οποίων μπορούν να ερμηνευτούν οι αρχικές μεταβλητές και να αποκτήσουν ένα ποιοτικό νόημα. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία (μέση τιμή και διακύμανση) των 20 μεταβλητών.

Πίνακας 4.1 – Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
d.a.301	134	2,2313	,92512
d.a.302	132	2,6439	,98951
c.s.303	134	2,3657	,95414
s.d.304	134	1,68657	,896257
d.a.305	129	1,82946	1,076191
d.l.306	128	2,0859	1,21037
w.l.307	133	1,3308	,63630
c.308	134	1,7463	1,00888
t.309	129	1,6124	,72144
f.310	132	1,8939	,87595
c.311	132	2,2273	1,22063
p.r.312	130	2,1769	1,17774
p.a.313	133	2,1654	,90604
h.314	135	2,1407	1,10063
i.315	135	2,2296	1,02899
i.316	135	2,0815	1,10664
p.d.317	134	1,8433	1,01755
e.318	133	2,1579	1,08601
s.r.319	131	1,3893	,71868
d.320	130	1,9231	1,06105
Valid N (listwise)	105		

Πριν προχωρήσουμε στην εφαρμογή της factor analysis πρέπει οι επιμέρους μεταβλητές (20 ερωτήσεις) να είναι ισχυρά συσχετισμένες μεταξύ τους. Από τον παρακάτω πίνακα είναι φανερό πως έχουμε μεγάλο αριθμό στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων, τα p-values των οποίων βλέπουμε με κόκκινο χρώμα στην κάτω διαγώνιο.

Πίνακας 4.2

Correlation Matrix

	a.301	a.302	s.303	d.304	a.305	i.306	i.307	c.308	t.309	f.310	c.311	r.312	a.313	h.314	i.315	i.316	d.317	e.318	r.319	d.320
Correlation	1,000	,028	,228	,237	,123	,175	,052	,117	,233	,223	,366	,311	,442	,390	,291	,238	,500	,489	,378	,258
d.a.301	,028	1,000	-,267	-,003	,079	-,001	,006	-,090	-,059	,115	,082	,096	-,049	,104	-,047	,126	,104	,127	,038	,253
c.s.303	,228	,267	1,000	,234	,096	,144	,033	,157	,244	,119	,228	,128	,118	,168	,328	,085	,227	,097	,226	,088
s.d.304	,237	-,003	,234	1,000	,149	,211	-,010	,235	,327	,342	,132	,275	,044	,323	,092	,148	,303	,253	,099	,225
d.a.305	,123	,079	,096	,149	1,000	,294	,214	,343	,113	,146	,127	,318	,046	,210	,194	,185	,209	,160	,257	,225
d.i.306	,175	-,001	,144	,211	,294	1,000	-,212	,136	,093	,330	,298	,413	,157	,431	-,003	,376	,354	,236	,390	,265
w.i.307	,052	,006	,033	-,010	,214	-,212	1,000	,220	,190	,017	,121	,232	,104	-,123	,274	,013	,000	,072	,001	,123
c.308	,117	-,090	,157	,235	,343	,136	,220	1,000	,274	,202	,294	,309	,058	,268	-,001	,148	,194	,006	,049	,097
t.309	,233	-,059	,244	,327	,113	,093	,190	,274	1,000	,275	,282	,332	,213	,230	,198	,219	,144	,189	,250	,150
f.310	,223	,115	,119	,342	,146	,330	,017	,202	,275	1,000	,454	,515	,227	,472	,193	,450	,363	,451	,236	,471
c.311	,366	,082	,228	,132	,127	,298	,121	,294	,282	,454	1,000	,604	,427	,481	,382	,583	,532	,559	,410	,430
r.312	,311	,096	,128	,275	,318	,413	,232	,309	,332	,515	,604	1,000	,313	,565	,281	,439	,448	,491	,351	,458
a.313	,442	-,049	,118	,044	,046	,157	,104	,058	,213	,227	,427	,313	1,000	,289	,524	,181	,287	,285	,436	,150
h.314	,390	,104	,168	,323	,210	,431	-,123	,268	,230	,472	,481	,565	,289	1,000	,184	,463	,695	,556	,331	,474
i.315	,291	-,047	,328	,092	,194	-,003	,274	-,001	,198	,193	,382	,281	,524	,184	1,000	,125	,239	,352	,349	,251
i.316	,238	,126	,085	,148	,185	,376	,013	,148	,219	,450	,583	,439	,181	,463	,125	1,000	,426	,477	,254	,427
p.d.317	,500	,104	,227	,303	,209	,354	,000	,194	,144	,363	,532	,448	,287	,695	,239	,426	1,000	,549	,343	,390
e.318	,489	,127	,097	,253	,160	,236	,072	,006	,189	,451	,559	,491	,285	,556	,352	,477	,549	1,000	,244	,551
r.319	,378	,038	,226	,099	,257	,390	,001	,049	,250	,236	,410	,351	,436	,331	,349	,254	,343	,244	1,000	,429
d.320	,258	,253	,088	,225	,225	,265	,123	,097	,150	,471	,430	,458	,150	,474	,251	,427	,390	,551	,429	1,000
Sig. (1-tailed)		,389	,010	,007	,105	,037	,300	,117	,008	,011	,000	,001	,000	,000	,001	,007	,000	,000	,000	,004
d.a.301	,389		,003	,487	,212	,497	,475	,180	,276	,122	,204	,166	,308	,145	,316	,100	,145	,098	,349	,005
c.s.303	,010	,003		,008	,165	,071	,368	,054	,006	,113	,010	,096	,115	,044	,000	,195	,010	,163	,010	,187
s.d.304	,007	,487	,008		,064	,015	,461	,008	,000	,000	,090	,002	,329	,000	,176	,066	,001	,005	,157	,011
d.a.305	,105	,212	,165	,064		,001	,014	,000	,125	,068	,098	,000	,319	,016	,024	,030	,016	,052	,004	,010
d.i.306	,037	,497	,071	,015	,001		,015	,083	,173	,000	,001	,000	,055	,000	,488	,000	,000	,008	,000	,003
w.i.307	,300	,475	,368	,461	,014	,015		,012	,026	,433	,109	,009	,146	,106	,002	,450	,499	,231	,497	,105
c.308	,117	,180	,054	,008	,000	,083	,012		,002	,019	,001	,001	,277	,003	,498	,066	,023	,474	,309	,161
t.309	,008	,276	,006	,000	,125	,173	,026	,002		,002	,002	,000	,015	,009	,021	,012	,071	,027	,005	,064
f.310	,011	,122	,113	,000	,068	,000	,433	,019	,002		,000	,000	,010	,000	,024	,000	,000	,000	,008	,000
c.311	,000	,204	,010	,090	,098	,001	,109	,001	,002	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
r.312	,001	,166	,096	,002	,000	,000	,009	,001	,000	,000	,000		,001	,000	,002	,000	,000	,000	,000	,000
a.313	,000	,308	,115	,329	,319	,055	,146	,277	,015	,010	,000	,001		,001	,000	,033	,002	,002	,000	,064
h.314	,000	,145	,044	,000	,016	,000	,106	,003	,009	,000	,000	,000	,001		,030	,000	,000	,000	,000	,000
i.315	,001	,316	,000	,176	,024	,488	,002	,498	,021	,024	,000	,002	,000	,030		,102	,007	,000	,000	,005
i.316	,007	,100	,195	,066	,030	,000	,450	,066	,012	,000	,000	,000	,033	,000	,102		,000	,000	,004	,000
p.d.317	,000	,145	,010	,001	,016	,000	,499	,023	,071	,000	,000	,000	,002	,000	,007	,000		,000	,000	,000
e.318	,000	,098	,163	,005	,052	,008	,231	,474	,027	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,000		,006	,000
r.319	,000	,349	,010	,157	,004	,000	,497	,309	,005	,008	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,004	,000	,006	
d.320	,004	,005	,187	,011	,010	,003	,105	,161	,064	,000	,000	,000	,064	,000	,005	,000	,000	,000	,000	

aDeterminant = ,000

Το τεστ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί ένα μέτρο που δηλώνει αν μπορούν οι μεταβλητές να ομαδοποιηθούν σε ένα μικρότερο σετ υφιστάμενων παραγόντων. Τιμές κάτω του 0,50 δηλώνουν πως τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης δεν θα φανούν ιδιαίτερα χρήσιμα – στην πράξη δεν εφαρμόζεται η παραγοντική ανάλυση. Αντίθετα τιμές κοντά στη μονάδα υποδηλώνουν πως υπάρχει νόημα στη χρήση παραγοντικής ανάλυσης. Η τιμή 0,804 θεωρείται εξαιρετικά καλή³⁰ οπότε έχουμε μια επιπλέον ένδειξη ότι οι μεταβλητές μας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε μια ομάδα παραγόντων.

³⁰ Ηλιόπουλος Γεώργιος, Ανάλυση Παραγόντων (σημειώσεις μαθήματος), 2007.

Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett συγκρίνει τον πίνακα συσχέτισης με έναν μοναδιαίο πίνακα. Αποτελεί ένα περιγραφικό μέτρο που δηλώνει το μέγεθος των μερικών συντελεστών συσχέτισης. Στατιστικά σημαντική τιμή του – που είναι η περίπτωση μας – υποδηλώνει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και αποτελεί μια επιπλέον ένδειξη ότι οι μεταβλητές μας είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 4.3

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,804
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	775,346
	df	190
	Sig.	,000

Από την παρατήρηση των anti-image covariance και correlation matrix ελέγχουμε τη σημαντικότητα του μοντέλου που προέκυψε από την εφαρμογή της factor analysis. Ο anti-image covariance matrix περιέχει τους αρνητικούς συντελεστές μερικής συνδυακόμενης ενώ ο anti-image correlation matrix τους αρνητικούς συντελεστές μερικής συσχέτισης ³¹. Η ιδανική περίπτωση είναι το μεγαλύτερο μέρος των μη διαγώνιων στοιχείων να είναι μικρό.

³¹ Μπερσίμης Σωτήρης, Πολυμεταβλητή στατιστική (σημειώσεις μαθήματος), Factor Analysis, 2007

Πίνακας 4.4

Anti-image Matrices

	a.301 ^a	a.302 ^a	s.303 ^a	d.304 ^a	a.305 ^a	i.306 ^a	w.l.307 ^a	c.308 ^a	t.309 ^a	f.310 ^a	c.311 ^a	p.r.312 ^a	a.313 ^a	h.314 ^a	i.315 ^a	i.316 ^a	p.d.317 ^a	e.318 ^a	s.r.319 ^a	d.320 ^a	
Anti-image C	d.a.3	.548	.022	-.067	-.044	.012	.043	.007	-.047	-.032	.037	.041	-.003	-.147	.024	.046	.005	-.113	-.146	-.098	.031
	d.a.3	.022	.814	.195	-.012	-.078	.060	.007	.094	.007	-.022	-.039	-.003	.031	-.010	.023	-.003	-.042	.032	.008	-.117
	c.s.3	-.067	.195	.695	-.089	.011	-.053	.018	-.017	-.086	-.001	-.058	.046	.115	-.009	-.177	.024	-.044	.068	-.029	-.004
	s.d.3	-.044	-.012	-.089	.698	.005	-.042	.055	-.085	-.166	-.110	.086	-.033	.039	.004	-.017	.036	-.070	-.035	.047	-.033
	d.a.3	.012	-.078	.011	.005	.657	-.128	-.085	-.216	.043	.035	.115	-.065	.076	.024	-.120	-.061	-.026	-.044	-.104	.011
	d.l.30	.043	.060	-.053	-.042	-.128	.563	.142	.020	.063	-.041	.016	-.107	-.033	-.025	.101	-.090	-.027	.007	-.128	.022
	w.l.30	.007	.007	.018	.055	-.085	.142	.644	-.117	-.090	.045	.034	-.147	-.024	.144	-.098	-.013	-.057	-.009	.054	-.083
	c.308	-.047	.094	-.017	-.085	-.216	.020	-.117	.583	-.080	-.030	-.148	.004	.005	-.099	.098	.054	.020	.142	.093	-.011
	t.309	-.032	.007	-.086	-.166	.043	.063	-.090	-.080	.701	-.048	-.004	-.052	-.016	-.033	.007	-.066	.083	-.013	-.107	.070
	f.310	.037	-.022	-.001	-.110	.035	-.041	.045	-.030	-.048	.565	-.017	-.080	-.042	-.019	-.010	-.074	.016	-.033	.039	-.101
	c.311	.041	-.039	-.058	.086	.115	.016	.034	-.148	-.004	-.017	.326	-.112	-.062	.057	-.053	-.151	-.079	-.092	-.069	.009
	p.r.312	-.003	-.003	.046	-.033	-.065	-.107	-.147	.004	-.052	-.080	-.112	.399	-.003	-.100	.001	.033	.038	-.013	.003	-.015
	a.313	-.147	.031	.115	.039	.076	-.033	-.024	.005	-.016	-.042	-.062	-.003	.510	-.050	-.207	.022	.024	.033	-.108	.084
	h.314	.024	-.010	-.009	.004	.024	-.025	.144	-.099	-.033	.019	.057	-.100	-.050	.332	.005	-.037	-.171	.064	.005	-.058
	i.315	.046	.023	-.177	-.017	-.120	.101	-.098	.098	.007	-.010	-.053	.001	-.207	.005	.500	.054	.008	-.067	-.042	-.020
	i.316	.005	-.003	.024	.036	-.061	-.090	-.013	.054	-.066	-.074	-.151	.033	.022	-.037	.054	.529	-.011	-.030	.042	-.053
	p.d.3	-.113	-.042	-.044	-.070	-.026	-.027	-.057	.020	.083	.016	-.079	.038	.024	-.171	.008	-.011	.387	.031	-.021	.032
	e.318	-.146	.032	.068	-.035	-.044	.007	-.009	.142	-.013	-.033	-.092	-.013	.033	-.064	-.067	-.030	-.031	.036	.108	-.121
	s.r.319	-.098	.008	-.029	.047	-.104	-.128	.054	.093	-.107	.039	-.069	.003	-.108	.005	-.042	.042	-.021	.108	.497	-.179
	d.320	.031	-.117	-.004	-.033	.011	-.022	-.083	-.011	.070	-.101	.009	-.015	.084	-.058	-.020	-.053	.032	-.121	-.179	.473
Anti-image C	d.a.3	.832 ^a	.033	-.109	-.071	.019	.078	.011	-.082	-.051	.066	.097	-.007	-.279	.057	.087	.010	-.244	-.326	-.188	.061
	d.a.3	.033	.600 ^a	.259	-.016	-.107	.088	.010	.136	.009	-.032	-.076	-.005	.048	-.019	.036	-.005	-.074	.058	.012	-.188
	c.s.3	-.109	.259	.685 ^a	-.128	.017	-.084	.027	-.026	-.123	-.001	-.123	.088	.192	-.019	-.301	.039	-.084	.135	-.049	-.007
	s.d.3	-.071	-.016	-.128	.807 ^a	.008	-.067	.082	-.133	-.238	-.175	.180	-.062	.065	.007	-.029	.059	-.134	.070	.080	-.058
	d.a.3	.019	-.107	.017	.008	.656 ^a	-.210	-.130	-.349	.063	.057	.249	-.127	.131	.052	-.209	-.103	-.052	-.090	-.182	.019
	d.l.30	.078	.088	-.084	-.067	-.210	.807 ^a	.237	.036	.100	-.073	.037	-.226	-.062	-.058	.190	-.166	-.057	.016	-.241	.043
	w.l.30	.011	.010	.027	.082	-.130	.237	.478 ^a	-.191	-.134	.075	.074	-.290	-.042	.311	-.172	-.022	-.114	-.019	.095	-.150
	c.308	-.082	.136	-.026	-.133	-.349	.036	-.191	.568 ^a	-.124	-.052	-.340	.008	.009	-.224	.181	.098	.043	.308	.173	-.022
	t.309	-.051	.009	-.123	-.238	.063	.100	-.134	-.124	.806 ^a	-.077	-.008	-.098	-.027	-.068	.011	-.109	.160	-.025	-.181	.121
	f.310	.066	-.032	-.001	-.175	.057	-.073	.075	-.052	-.077	.925 ^a	-.041	-.169	-.079	-.044	-.018	-.135	.034	-.072	.074	-.195
	c.311	.097	-.076	-.123	.180	.249	.037	.074	-.340	-.008	-.041	.807 ^a	-.310	-.151	.173	-.130	-.363	-.221	-.265	-.171	.023
	p.r.312	-.007	-.005	.088	-.062	-.127	-.226	-.290	.008	-.098	-.169	-.310	.879 ^a	-.007	-.274	.003	.071	.098	-.034	.007	-.034
	a.313	-.279	.048	.192	.065	.131	-.062	-.042	.009	-.027	-.079	-.151	-.007	.759 ^a	-.121	-.410	.042	.054	.075	-.214	.172
	h.314	.057	-.019	-.019	.007	.052	-.058	.311	-.224	-.068	-.044	.173	-.274	-.121	.835 ^a	.013	-.088	-.477	-.182	.012	-.146
	i.315	.087	.036	-.301	-.029	-.209	.190	-.172	.181	.011	-.018	-.130	.003	-.410	.013	.735 ^a	.106	.019	-.157	-.084	-.042
	i.316	.010	-.005	.039	.059	-.103	-.166	-.022	.098	-.109	-.135	-.363	.071	.042	-.088	.106	.884 ^a	-.024	-.068	.081	-.105
	p.d.3	-.244	-.074	-.084	-.134	-.052	-.057	-.114	.043	.160	.034	-.221	.098	.054	-.477	.019	-.024	.856 ^a	-.082	-.048	.075
	e.318	-.326	.058	.135	-.070	-.090	.016	-.019	.308	-.025	-.072	-.265	-.034	.075	-.182	-.157	-.068	-.082	.829 ^a	.253	-.292
	s.r.319	-.188	.012	-.049	.080	-.182	-.241	.095	.173	-.181	.074	-.171	.007	-.214	.012	-.084	.081	-.048	.253	.769 ^a	-.369
	d.320	.061	-.188	-.007	-.058	.019	.043	-.150	-.022	.121	-.195	.023	-.034	.172	-.146	-.042	-.105	.075	-.292	-.369	.836 ^a

^aMeasures of Sampling Adequacy(MSA)

Στατιστικώς σημαντικοί προέκυψαν οι πρώτοι 5 παράγοντες από τους 20 συνολικά όπω ερμηνεύουν το 60% της ολικής μεταβλητότητας των 20 μεταβλητών/ερωτήσεων όπω φαίνεται από τον πίνακα 124.

Πίνακας 4.5 – Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,168	30,840	30,840	6,168	30,840	30,840
2	1,798	8,990	39,831	1,798	8,990	39,831
3	1,564	7,819	47,649	1,564	7,819	47,649
4	1,424	7,119	54,769	1,424	7,119	54,769
5	1,136	5,682	60,451	1,136	5,682	60,451
6	,958	4,789	65,240			
7	,916	4,580	69,820			
8	,854	4,268	74,088			
9	,701	3,505	77,593			
10	,659	3,295	80,888			
11	,589	2,946	83,833			
12	,529	2,646	86,479			
13	,501	2,507	88,986			
14	,458	2,290	91,276			
15	,410	2,049	93,325			
16	,355	1,774	95,099			
17	,320	1,598	96,697			
18	,272	1,358	98,055			
19	,224	1,121	99,176			
20	,165	,824	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Στον παρακάτω πίνακα δίδεται η συνεισφορά των αρχικών μεταβλητών στους στατιστικώς σημαντικούς παράγοντες.

Πίνακας 4.6 – Component Matrix(a)

	Component				
	1	2	3	4	5
d.a.301	,584	,215	-,244	-,199	-,117
d.a.302	,106	-,480	-,169	,499	,004
c.s.303	,316	,464	,155	-,430	-,037
s.d.304	,413	-,012	,416	-,241	-,379
d.a.305	,367	,062	,402	,248	,558
d.l.306	,508	-,317	,156	-,354	,467
w.l.307	,129	,482	,182	,679	-,062
c.308	,329	,171	,681	,093	,072
t.309	,424	,339	,319	-,005	-,269
f.310	,649	-,214	,120	,051	-,215
c.311	,768	,040	-,117	,100	-,043
p.r.312	,759	-,037	,161	,194	,042
p.a.313	,500	,412	-,432	-,041	,117
h.314	,760	-,268	,038	-,182	-,059
i.315	,465	,564	-,342	,157	,038
i.316	,638	-,298	,002	,073	-,030
p.d.317	,729	-,143	-,076	-,164	-,067
e.318	,722	-,150	-,257	,102	-,273
s.r.319	,578	,160	-,233	-,121	,466
d.320	,651	-,242	-,093	,262	-,004

Extraction Method: Principal Component Analysis.
A 5 components extracted.

Στον παρακάτω πίνακα δίδεται ξανά η συνεισφορά των αρχικών μεταβλητών στους στατιστικώς σημαντικούς παράγοντες μετά όμως την περιστροφή των αξόνων. Συνήθως προτιμάται η χρήση αυτού του πίνακα για την ερμηνεία των παραγόντων λόγω της πιο ξεκάθαρης εικόνας που παρουσιάζει. Με βάση τις τιμές του παρακάτω πίνακα θα επιχειρήσουμε να δώσουμε ένα χαρακτηρισμό σε κάθε παράγοντα.

Πίνακας 4.7 – Rotated Component Matrix(a)

	Component				
	1	2	3	4	5
d.a.301	,405	,503	,264	-,098	-,061
d.a.302	,365	-,165	-,582	,025	,142
c.s.303	,013	,328	,636	,074	-,088
s.d.304	,431	-,188	,570	,014	,005
d.a.305	,130	,094	-,007	,800	,084
d.l.306	,369	,101	,074	,493	-,577
w.l.307	-,001	,156	,009	,251	,812
c.308	,179	-,168	,438	,555	,234
t.309	,283	,098	,528	,107	,299
f.310	,706	,007	,150	,090	,032
c.311	,649	,401	,093	,136	,087
p.r.312	,658	,198	,117	,371	,140
p.a.313	,199	,758	,077	-,012	,042
h.314	,745	,137	,181	,140	-,249
i.315	,152	,737	,109	,017	,313
i.316	,680	,080	-,032	,160	-,076
p.d.317	,670	,264	,170	,069	-,191
e.318	,769	,287	-,006	-,134	,062
s.r.319	,252	,632	-,004	,358	-,234
d.320	,684	,172	-,165	,171	,074

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
A. Rotation converged in 12 iterations.

Στον πρώτο παράγοντα συνεισφέρουν σημαντικά οι ερωτήσεις 10,11,12,14,16,17,18 και 20 δηλαδή συναντούμε αντίστοιχα τις φράσεις «κουράζομαι χωρίς λόγο», «το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν», «μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν», «έχω αισιοδοξία για το μέλλον», «παίρνω αποφάσεις το ίδιο εύκολα όπως και πριν», «νιώθω ότι είμαι χρήσιμο και απαραίτητο άτομο», «η ζωή μου είναι αρκετά γεμάτη» και «με ευχαριστούν ακόμα τα πράγματα που με ευχαριστούσαν και προηγουμένως». Ο παράγοντας αυτός πιθανόν να μπορούσε να χαρακτηριστεί ως *δείκτης ψυχολογικής πληρότητας των ασθενών με επιληψία*.

Αντίθετα, στον δεύτερο παράγοντα συνεισφέρουν σημαντικά οι ερωτήσεις 13,15 και 19 δηλαδή συναντούμε τις φράσεις «έχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω», «έχω περισσότερη νευρική από πριν» και «νιώθω ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινα». Ο παράγοντας αυτός θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως *δείκτης συναισθηματικής φόρτισης των ασθενών με επιληψία*.

Στον τρίτο παράγοντα συναντούμε τη συνεισφορά των ερωτήσεων 2, 3 και 4 δηλαδή τις φράσεις «το πρωί νιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας», «κλαιώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να κλάψω» και «έχω προβλήματα ύπνου το βράδυ». Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως η πρώτη φράση λειτουργεί με αντίστροφη σχέση απ'ότι οι υπόλοιπες δύο ερωτήσεις. Ο παράγοντας αυτός θα μπορούσε να ονομαστεί ως *δείκτης εκδήλωσης της κατάθλιψης*.

4.2 Παραγοντική ανάλυση και άγχος

Χρησιμοποιώντας μόνο τις 20 ερωτήσεις της κλίμακας ZUNG D.S. που αφορούν στο άγχος, αναζητούμε ξανά κοινούς παράγοντες με τη βοήθεια των οποίων μπορούν να ερμηνευτούν οι αρχικές μεταβλητές και να αποκτήσουν ένα ποιοτικό νόημα. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία (μέση τιμή και διακύμανση) των 20 μεταβλητών.

Πίνακας 4.8 – Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
a.401	133	2,17	,950
b.402	133	1,78	,940
c.403	133	1,93	,881
d.404	131	1,64	,878
e.405	134	2,46	1,080
f.406	131	1,78	,880
g.407	134	1,87	,921
h.408	132	2,11	,962
i.409	131	2,31	1,031
j.410	127	1,52	,765
k.411	134	1,87	,984
l.412	134	1,39	,745
m.413	135	1,39	,712
n.414	134	1,51	,723
o.415	133	1,53	,784
p.416	131	1,73	,849
q.417	133	1,53	,822
r.418	133	1,69	,898
s.419	135	2,87	1,057
t.420	135	1,50	,781
Valid N (listwise)	109		

Για την εφαρμογή της factor analysis πρέπει να εξασφαλίσουμε την ισχυρή συσχέτιση των επιμέρους 20 μεταβλητών. Από τον πίνακα correlation matrix είναι φανερό πως έχουμε πολύ μεγάλο αριθμό στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων (επισημαίνονται ξανά με κόκκινο χρώμα στο κάτω μέρος της κύριας διαγωνίου).

Πίνακας 4.9

Correlation Matrix

	a.401	b.402	c.403	d.404	e.405	f.406	g.407	h.408	i.409	j.410	k.411	l.412	m.413	n.414	o.415	p.416	q.417	r.418	s.419	t.420
Correlation	a.401	b.402	c.403	d.404	e.405	f.406	g.407	h.408	i.409	j.410	k.411	l.412	m.413	n.414	o.415	p.416	q.417	r.418	s.419	t.420
	,000	,461	,408	,406	,267	,277	,360	,413	,370	,277	,309	,409	,288	,243	,188	,097	,100	,103	,128	,193
b.402	,461	,000	,673	,461	,325	,458	,317	,368	,288	,416	,363	,518	,366	,319	,181	,012	,104	,468	,194	,193
c.403	,408	,673	,000	,610	,440	,389	,235	,463	,410	,362	,449	,407	,255	,318	,267	,058	,033	,453	,211	,165
d.404	,406	,461	,610	,000	,406	,454	,289	,557	,337	,361	,479	,563	,327	,344	,231	,005	,054	,298	,273	,293
e.405	,267	,325	,440	,406	,000	,253	,199	,415	,627	,214	,271	,217	,116	,118	,222	,142	,070	,229	,364	,038
f.406	,277	,458	,389	,454	,253	,000	,249	,450	,263	,303	,409	,337	,206	,371	,143	,047	,125	,126	,201	,234
g.407	,360	,317	,235	,289	,199	,249	,000	,415	,214	,429	,290	,344	,234	,311	,315	,186	,186	,369	,237	,342
h.408	,413	,368	,463	,557	,415	,450	,415	,000	,404	,368	,495	,377	,283	,366	,238	,009	,000	,213	,301	,231
i.409	,370	,288	,410	,337	,627	,263	,214	,404	,000	,291	,363	,192	,130	,168	,124	,049	,026	,152	,351	,024
j.410	,277	,416	,362	,361	,214	,303	,429	,368	,291	,000	,287	,264	,325	,301	,343	,230	,138	,527	,354	,414
k.411	,309	,363	,449	,479	,271	,409	,290	,495	,363	,287	,000	,477	,293	,406	,328	,036	,100	,201	,337	,253
l.412	,409	,518	,407	,563	,217	,337	,344	,377	,192	,264	,477	,000	,391	,442	,246	,032	,222	,185	,198	,256
m.413	,288	,366	,255	,327	,116	,206	,234	,283	,130	,325	,293	,391	,000	,504	,320	,127	,085	,228	,156	,197
n.414	,243	,319	,318	,344	,118	,371	,311	,366	,168	,301	,406	,442	,504	,000	,404	,185	,166	,208	,296	,355
o.415	,188	,181	,267	,231	,222	,143	,315	,238	,124	,343	,328	,246	,320	,404	,000	,283	,095	,281	,190	,294
p.416	,097	,012	,058	,005	,142	,047	,186	,009	,049	,230	,036	,032	,127	,185	,283	,000	,178	,062	,036	,170
q.417	,100	,104	,033	,054	,070	,125	,186	,000	,026	,138	,100	,222	,085	,166	,095	,178	,000	,101	,001	,145
r.418	,103	,468	,453	,298	,229	,126	,369	,213	,152	,527	,201	,185	,228	,208	,281	,062	,101	,000	,158	,230
s.419	,128	,194	,211	,273	,364	,201	,237	,301	,351	,354	,337	,198	,156	,296	,190	,036	,001	,158	,000	,312
t.420	,193	,193	,165	,293	,038	,234	,342	,231	,024	,414	,253	,256	,197	,355	,294	,170	,145	,230	,312	,000
Sig. (1-tailed)	a.401	b.402	c.403	d.404	e.405	f.406	g.407	h.408	i.409	j.410	k.411	l.412	m.413	n.414	o.415	p.416	q.417	r.418	s.419	t.420
	,000	,000	,000	,000	,003	,002	,000	,000	,000	,002	,001	,000	,001	,005	,025	,157	,151	,144	,092	,022
b.402	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,030	,449	,141	,000	,022	,022
c.403	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,007	,000	,000	,000	,000	,000	,004	,000	,003	,275	,365	,000	,014	,043
d.404	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,008	,478	,289	,001	,002	,001
e.405	,003	,000	,000	,000	,000	,004	,019	,000	,000	,013	,002	,012	,115	,111	,010	,070	,234	,008	,000	,346
f.406	,002	,000	,000	,000	,004	,000	,005	,000	,003	,001	,000	,000	,016	,000	,068	,315	,097	,096	,018	,007
g.407	,000	,000	,007	,001	,019	,005	,000	,013	,000	,001	,000	,007	,000	,000	,026	,026	,000	,007	,000	,000
h.408	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,006	,462	,498	,013	,001	,008	,000
i.409	,000	,001	,000	,000	,000	,003	,013	,000	,001	,000	,023	,089	,040	,099	,307	,395	,057	,000	,404	,000
j.410	,002	,000	,000	,000	,013	,001	,000	,000	,001	,001	,003	,000	,001	,000	,008	,076	,000	,000	,000	,000
k.411	,001	,000	,000	,000	,002	,000	,001	,000	,000	,001	,000	,001	,000	,000	,355	,151	,018	,000	,004	,000
l.412	,000	,000	,000	,000	,012	,000	,000	,000	,023	,003	,000	,000	,000	,005	,369	,010	,027	,019	,004	,000
m.413	,001	,000	,004	,000	,115	,016	,007	,001	,089	,000	,001	,000	,000	,000	,094	,190	,008	,053	,020	,000
n.414	,005	,000	,000	,000	,111	,000	,000	,000	,040	,001	,000	,000	,000	,000	,027	,042	,015	,001	,000	,000
o.415	,025	,030	,003	,008	,010	,068	,000	,006	,099	,000	,000	,005	,000	,000	,001	,162	,002	,024	,001	,000
p.416	,157	,449	,275	,478	,070	,315	,026	,462	,307	,008	,355	,369	,094	,027	,001	,032	,260	,356	,039	,000
q.417	,151	,141	,365	,289	,234	,097	,026	,498	,395	,076	,151	,010	,190	,042	,162	,032	,495	,066	,000	,000
r.418	,144	,000	,000	,001	,008	,096	,000	,013	,057	,000	,018	,027	,008	,015	,002	,260	,147	,051	,008	,000
s.419	,092	,022	,014	,002	,000	,018	,007	,001	,000	,000	,000	,019	,053	,001	,024	,356	,495	,051	,000	,000
t.420	,022	,022	,043	,001	,346	,007	,000	,008	,404	,000	,004	,004	,020	,000	,001	,039	,066	,008	,000	,000

^aDeterminant = ,000

Η τιμή του τεστ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 0,841 θεωρείται και πάλι εξαιρετικά καλή οπότε θεωρούμε πως οι μεταβλητές μας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε μια ομάδα παραγόντων και επομένως έχει νόημα η εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης και για τις 20 ερωτήσεις που αφορούν στο άγχος. Επίσης η στατιστικά σημαντική τιμή του ελέγχου Bartlett υποδηλώνει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και αποτελεί μια επιπλέον ένδειξη ότι οι μεταβλητές μας είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 4.10 – KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,841
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square df	791,385 190
	Sig.	,000

Από την παρατήρηση των anti-image covariance και correlation matrix διαπιστώνουμε πως το μεγαλύτερο μέρος των μη διαγώνιων στοιχείων είναι μικρό γεγονός που μας εξασφαλίζει την ιδανική περίπτωση για τη συνέχεια της ανάλυσης.

Πίνακας 4.11

Anti-image Matrices

	a.401	b.402	c.403	d.404	e.405	f.406	g.407	h.408	i.409	j.410	k.411	l.412	m.413	n.414	o.415	p.416	q.417	r.418	s.419	t.420
Anti-image (a.401)	,589	-,108	-,027	-,039	-,021	,044	-,111	-,063	,113	-,010	,018	-,040	-,048	,030	-,019	-,042	-,011	,128	-,070	-,046
b.402	-,348	,156	-,071	-,018	-,133	-,007	,034	-,030	-,037	,023	-,124	-,080	,024	,062	,044	,012	-,107	,016	,015	
c.403	-,027	-,156	,348	-,127	,037	,015	-,071	-,033	,047	,025	-,058	,039	,064	-,036	-,037	-,070	,024	-,087	-,036	,024
d.404	-,039	,071	-,127	,404	,053	-,089	,033	-,089	-,022	-,018	-,017	-,153	-,051	,036	,037	,010	,030	-,034	,011	-,068
e.405	-,021	,018	,037	,053	,462	,013	,009	,063	-,230	-,058	-,075	,011	-,011	-,061	,127	-,091	-,044	,035	-,121	-,034
f.406	,044	-,133	,015	-,089	,013	,585	-,019	-,080	,000	-,064	-,078	,064	,063	-,112	,025	,070	-,074	,117	-,043	-,029
g.407	-,111	-,007	,071	,033	,009	-,019	,602	-,127	,009	-,038	,005	-,067	,034	-,010	-,052	-,072	-,057	-,135	,021	-,072
h.408	-,063	,034	-,033	-,089	,063	-,080	-,127	,491	,012	-,050	-,096	,021	-,017	-,049	,028	,027	,070	,035	,001	,020
i.409	,113	-,030	,047	-,022	-,230	,000	,009	,012	,481	,087	,094	-,042	-,010	,025	-,072	-,012	,049	-,038	-,064	-,085
j.410	-,010	-,037	,025	-,018	-,058	-,064	-,038	-,050	,087	,482	,038	,015	-,067	,053	-,060	-,109	-,011	-,178	,108	-,119
k.411	,018	,023	-,058	-,017	-,075	-,078	,005	-,096	,094	,038	,544	-,109	-,014	-,015	-,105	,027	-,007	-,007	,097	-,018
l.412	-,040	-,124	-,039	-,153	,011	,064	-,067	,021	-,042	,015	-,109	,463	-,036	-,088	-,008	,036	-,114	,072	-,013	,003
m.413	-,048	-,080	,064	-,051	-,011	,063	,034	-,017	-,010	-,067	-,014	-,036	,635	-,201	-,071	-,010	,027	-,008	-,029	,049
n.414	,030	,024	-,036	,036	-,061	-,112	-,010	-,049	,025	,053	-,015	-,088	-,201	,524	-,111	-,052	-,030	-,017	,093	-,086
o.415	-,019	,062	-,037	,037	,127	,025	-,052	,028	-,072	-,060	-,105	-,008	-,071	-,111	,649	-,141	,012	-,045	-,040	-,058
p.416	-,042	,044	-,070	,010	-,091	,070	-,072	,027	-,012	-,109	,027	,036	-,010	-,052	-,141	,778	-,106	,068	,003	-,006
q.417	-,011	,012	,024	,030	-,044	-,074	-,057	,070	,049	-,011	-,007	-,114	,027	-,030	,012	-,106	,861	-,045	-,048	-,033
r.418	,128	-,107	-,087	-,034	,035	,117	-,135	,035	,038	-,178	-,007	,072	-,008	-,017	-,045	,068	-,045	,504	-,047	-,007
s.419	-,070	,016	-,036	,011	-,121	-,043	,021	,001	-,064	,108	,097	-,013	-,029	,093	-,040	,003	-,048	-,047	,673	,128
t.420	-,046	-,015	,024	-,068	-,034	-,029	-,072	,020	-,085	-,119	-,018	,003	,049	-,086	-,058	-,006	-,033	-,007	,128	,672
Anti-image (a.401)	,868 ^a	-,238	-,059	-,079	-,040	,074	-,187	-,118	,213	-,019	,031	-,076	-,079	,054	-,030	-,063	-,016	,236	-,111	-,073
b.402	-,238	,809 ^a	-,449	,188	,046	-,295	-,016	,081	-,073	-,091	,052	-,309	-,170	,056	,130	,085	,022	-,255	,033	,031
c.403	-,059	-,449	,846 ^a	-,338	,091	,033	,156	-,080	,116	,061	-,133	,097	,136	-,085	-,078	-,135	,044	-,207	-,075	,050
d.404	-,079	,188	-,338	,869 ^a	-,122	-,183	,067	-,199	-,050	-,040	-,037	-,354	-,101	,078	,072	,018	,050	,076	,022	-,131
e.405	-,040	,046	,091	-,122	,777 ^a	,026	,017	,132	-,488	-,123	-,151	,023	-,020	-,124	,232	-,152	-,070	,072	-,217	-,061
f.406	,074	-,295	,033	-,183	,026	,842 ^a	-,032	-,149	,001	-,121	-,139	,123	,103	-,203	,040	,104	-,105	,216	-,069	-,045
g.407	-,187	-,016	,156	,067	,017	-,032	,876 ^a	-,233	,017	-,071	,009	-,127	,054	-,018	-,084	-,106	-,079	-,245	,033	-,113
h.408	-,118	,081	-,080	-,199	,132	-,149	-,233	,913 ^a	,024	-,102	-,187	,045	-,031	-,097	,050	,044	,108	,070	,001	,034
i.409	,213	-,073	,116	-,050	-,488	,001	,017	,024	,785 ^a	,180	,183	-,090	-,018	,049	-,130	-,020	,077	-,078	-,112	-,150
j.410	-,019	-,091	,061	-,040	-,123	-,121	-,071	-,102	,180	,852 ^a	,074	,032	-,122	,107	-,106	-,179	-,018	-,361	,189	-,208
k.411	,031	,052	-,133	-,037	-,151	-,139	,009	-,187	,183	,074	,901 ^a	-,217	-,024	-,027	-,176	,041	-,010	-,013	,160	-,029
l.412	-,076	-,309	,097	-,354	,023	,123	-,127	,045	-,090	,032	-,217	,843 ^a	-,067	-,180	-,015	,061	-,180	,149	-,024	,006
m.413	-,079	-,170	,136	-,101	-,020	,103	,054	-,031	-,018	-,122	-,024	-,067	,856 ^a	-,348	-,110	-,015	,037	-,013	-,044	,076
n.414	,054	,056	-,085	,078	-,124	-,203	-,018	-,097	,049	,107	-,027	-,180	-,348	,851 ^a	-,190	-,082	-,045	-,034	,156	-,145
o.415	-,030	,130	-,078	,072	,232	,040	-,084	,050	-,130	-,106	-,176	-,015	-,110	-,190	,832 ^a	-,199	,016	-,078	-,060	-,087
p.416	-,063	,085	-,135	,018	-,152	,104	-,106	,044	-,020	-,179	,041	,061	-,015	-,082	-,199	,631 ^a	-,129	,108	,005	-,009
q.417	-,016	,022	,044	,050	-,070	-,105	-,079	,108	,077	-,018	-,010	-,180	,037	-,045	,016	-,129	,710 ^a	-,068	-,063	-,044
r.418	,236	-,255	-,207	-,076	,072	,216	-,245	,070	-,078	-,361	-,013	,149	-,013	-,034	-,078	,108	-,068	,749 ^a	-,080	-,013
s.419	-,111	,033	-,075	,022	-,217	-,069	,033	,001	-,112	,189	,160	-,024	-,044	,156	-,060	,005	-,063	-,080	,839 ^a	,190
t.420	-,073	,031	,050	-,131	-,061	-,045	-,113	,034	-,150	-,208	-,029	,006	,076	-,145	-,087	-,009	-,044	-,013	,190	,863 ^a

^aMeasures of Sampling Adequacy(MSA)

Στατιστικώς σημαντικοί προέκυψαν οι πρώτοι 5 παράγοντες από τους 20 συνολικά όπου ερμηνεύουν περίπου το 60% της ολικής συνδιασποράς των 20 ερωτήσεων όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4.12 – Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,476	32,380	32,380	6,476	32,380	32,380	3,768	18,840	18,840
2	1,922	9,610	41,990	1,922	9,610	41,990	2,425	12,125	30,965
3	1,333	6,666	48,657	1,333	6,666	48,657	2,398	11,989	42,954
4	1,207	6,035	54,691	1,207	6,035	54,691	2,010	10,051	53,005
5	1,019	5,096	59,788	1,019	5,096	59,788	1,357	6,783	59,788
6	,991	4,954	64,741						
7	,853	4,267	69,008						
8	,779	3,894	72,902						
9	,721	3,606	76,508						
10	,693	3,465	79,973						
11	,609	3,045	83,019						
12	,553	2,764	85,783						
13	,526	2,628	88,411						
14	,471	2,357	90,768						
15	,417	2,087	92,855						
16	,380	1,902	94,757						
17	,339	1,695	96,452						
18	,287	1,433	97,885						
19	,239	1,195	99,080						
20	,184	,920	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Στη συνέχεια δίδεται η συνεισφορά των αρχικών μεταβλητών στους πέντε στατιστικώς σημαντικούς παράγοντες.

Πίνακας 4.13 – Component Matrix(a)

	Component				
	1	2	3	4	5
a.401	,580	-,102	,218	,041	-,384
b.402	,706	-,120	,194	,445	,069
c.403	,722	-,248	,046	,330	,065
d.404	,737	-,187	,177	,009	,087
e.405	-,521	,550	,338	,068	,097
f.406	,583	-,136	,272	-,101	,026
g.407	,572	,269	-,178	,047	-,265
h.408	,698	-,208	,016	-,193	-,034
i.409	-,525	,492	,286	,148	,324
j.410	,636	,261	-,379	,205	,015
k.411	,665	-,069	,136	-,279	,059
l.412	,658	,062	,445	-,027	-,012
m.413	,522	,268	,229	-,038	,295
n.414	,606	,335	,188	-,295	,229
o.415	,482	,377	-,227	-,131	,115
p.416	,135	,592	-,166	-,038	-,317
q.417	,180	,390	,215	,083	-,588
r.418	,501	,152	-,354	,609	,205
s.419	-,467	,070	,435	,427	-,100
t.420	,453	,434	-,157	-,185	,117

Extraction Method: Principal Component Analysis.
A. 5 components extracted.

Στον παρακάτω πίνακα δίδεται η συνεισφορά των αρχικών μεταβλητών στους στατιστικώς σημαντικούς παράγοντες μετά την περιστροφή των αξόνων. Όπως και πριν έτσι και τώρα, θα χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον πίνακα για τον χαρακτηρισμό των παραγόντων λόγω της πιο ξεκάθαρης εικόνας που δίνει.

Πίνακας 4.14 – Rotated Component Matrix(a)

	Component				
	1	2	3	4	5
a.401	,509	,323	-,043	,119	,406
b.402	,612	,130	-,031	,596	,075
c.403	,545	,321	,002	,546	-,007
d.404	,667	,306	,140	,245	-,020
e.405	-,188	-,778	-,005	-,210	,130
f.406	,620	,214	,100	,054	,027
g.407	,193	,245	,377	,284	,429
h.408	,529	,479	,227	,087	,025
i.409	-,195	-,820	,010	-,090	-,088
j.410	,124	,235	,493	,554	,192
k.411	,591	,311	,317	-,014	,006
l.412	,754	,030	,144	,093	,191
m.413	,526	-,151	,399	,162	-,025
n.414	,556	-,043	,583	-,018	,039
o.415	,149	,080	,618	,185	,110
p.416	-,142	-,102	,415	,044	,541
q.417	,134	-,087	,022	-,013	,747
r.418	,059	,055	,241	,865	,009
s.419	-,074	-,538	-,538	,028	,143
t.420	,174	,012	,637	,109	,131

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
A. Rotation converged in 10 iterations.

Στον πρώτο παράγοντα συνεισφέρουν σημαντικά οι ερωτήσεις 2, 4, 6, 11 και 12. Πιο συγκεκριμένα βρίσκουμε αντίστοιχα τις φράσεις «αισθάνομαι φόβο χωρίς κανένα λόγο», «νιώθω να καταρρέω και να διαλύομαι σε κομμάτια», «τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου», «μ' ενοχλούν συχνά ζαλάδες» και «λιποθυμώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να λιποθυμήσω». Ο πρώτος παράγοντας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως *δείκτης σωματικής ευαισθησίας*.

Στον δεύτερο παράγοντα βρίσκουμε τις ερωτήσεις 5 και 9 δηλαδή αντίστοιχα τις φράσεις «νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί» και «αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω». Ο παράγοντας αυτός θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως *δείκτης συναισθηματικής ηρεμίας*.

Στον τρίτο παράγοντα βρίσκουμε τις ερωτήσεις 14, 15 και 20, αντίστοιχα τις φράσεις «νιώθω ότι μουδιάζουν τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών μου», «έχω ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία» και «έχω συχνούς εφιάλτες». Ο παράγοντας αυτός θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως *δείκτης εκδήλωσης άγχους*.

Αν επιχειρήσουμε μια σύγκριση των αποτελεσμάτων της παραγοντικής ανάλυσης των ερωτήσεων της κατάθλιψης και του άγχους παρατηρούμε πως και στις δύο επιμέρους αναλύσεις βρέθηκαν παράγοντες που ερμηνεύουν τη συναισθηματική (παράγοντας α' στην κατάθλιψη και παράγοντας β' στο άγχος) αλλά και την σωματική κατάσταση των ασθενών με επίληψία (παράγοντας β' στην κατάθλιψη και παράγοντας α' στο άγχος). Πιο αναλυτικά στον πρώτο παράγοντα στην ανάλυση των ερωτήσεων της κατάθλιψης συναντήσαμε τη συμμετοχή των φράσεων «κουράζομαι χωρίς λόγο», «το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν», «μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν», «έχω αισιοδοξία για το μέλλον», «παίρνω αποφάσεις το ίδιο εύκολα όπως και πριν», «νιώθω ότι είμαι χρήσιμο και απαραίτητο άτομο», «η ζωή μου είναι αρκετά γεμάτη» και «με ευχαριστούν ακόμα τα πράγματα που με ευχαριστούσαν και προηγουμένως». Στον δεύτερο παράγοντα των ερωτήσεων που σχετίζονται με το άγχος συναντήσαμε τις φράσεις «νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί» και «αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω». Είναι φανερό πως οι παραπάνω φράσεις σχετίζονται με τη συναισθηματική κατάσταση των ασθενών ύστερα από τις αλλαγές που έχει προκαλέσει στη ζωή τους η διάγνωση της ασθένειας και με τον τρόπο που προσεγγίζουν το παρόν αλλά και το μέλλον τους.

Αντίθετα, στον δεύτερο παράγοντα των ερωτήσεων που σχετίζονται με την κατάθλιψη συναντήσαμε τις φράσεις «έχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω», «έχω περισσότερη νευρικότητα από πριν» και «νιώθω ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινα». Στον πρώτο παράγοντα των ερωτήσεων που αφορούν στο άγχος συναντήσαμε τις ερωτήσεις «αισθάνομαι φόβο χωρίς κανένα λόγο», «νιώθω να καταρρέω και να διαλύομαι σε κομμάτια», «τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου», «μ' ενοχλούν συχνά ζαλάδες» και «λιποθυμώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να λιποθυμήσω». Και στους δύο αυτούς παράγοντες εκδηλώνεται η ψυχολογική φόρτιση των ασθενών στο βαθμό που τους προκαλεί νευρικές διαταραχές.

Τέλος, στους τρίτους παράγοντες των ερωτήσεων της κατάθλιψης και του άγχους συναντήσαμε φράσεις που σχετίζονται με την εκδήλωση σωματικών συμπτωμάτων και πιο συγκεκριμένα για την κατάθλιψη τις φράσεις «το πρωί νιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας», «κλαίω εύκολα ή νιώθω έτοιμος να κλάψω» και «έχω προβλήματα ύπνου το βράδυ», ενώ για το άγχος τις φράσεις «νιώθω ότι μουδιάζουν τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών μου», «έχω ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία» και «έχω συχνούς εφιάλτες».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Σε αυτή την ενότητα και βασιζόμενοι στα προηγούμενα συμπεράσματα γύρω από τις συσχετίσεις του άγχους και της κατάθλιψης ξεχωριστά με άλλους παράγοντες, θα γίνει μια πληρέστερη ανάλυση για τον τρόπο με τον οποίο οι παράγοντες αυτοί συνδέονται και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Με την επιλογή κατάλληλων loglinear μοντέλων εφόσον όλα τα δεδομένα αποτελούνται από κατηγορικά δεδομένα, θα δούμε τη σχέση που συνδέει τις μεταβλητές μεταξύ τους αλλά και τη φυσική ερμηνεία των παραμέτρων για κάθε μοντέλο.

5.1 ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ

Στην 3^η ενότητα είδαμε πως σύμφωνα και με τους δύο ελέγχους ανεξαρτησίας X^2 και G^2 υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης και του φύλου, του είδους εργασίας και της συχνότητας που πίνει κάποιος αλκοόλ (με τρία επίπεδα) για επίπεδο σημαντικότητας 10%. Για τις παραπάνω μεταβλητές, διασταυρώνοντας τα επίπεδα του κάθε παράγοντα έχουμε αντίστοιχα $4 \times 2 \times 9 \times 3 = 216$ συνδυασμούς όμως, για την επιλογή ενός κατάλληλου μοντέλου πρέπει το πλήθος των συνδυασμών να είναι μικρότερο από το πλήθος των παρατηρήσεων. Εξαιτίας των περιορισμένων δεδομένων (147 παρατηρήσεις) που έχουμε στη διάθεσή μας, θα μειώσουμε τα επίπεδα του είδους εργασίας από 9 σε 3 (δηλαδή συνολικά $4 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$ συνδυασμοί) δημιουργώντας μία νέα μεταβλητή που χωρίζεται στις υποκατηγορίες «πλήρης απασχόληση», «μερική απασχόληση» και «άνεργοι». Στην τελευταία περιλαμβάνονται οι αρχικές υποκατηγορίες: άνεργοι που ψάχνουν ή όχι για δουλειά, συνταξιούχοι, ασθενείς, οικιακά, σπουδαστές και άλλο. Ξεκινώντας, εκτός από τις παραπάνω τέσσερις μεταβλητές θα προσθέσουμε στο μοντέλο και τις ανά δύο αλληλεπιδράσεις τους. Για την επιλογή του βέλτιστου μοντέλου θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο backward elimination σύμφωνα με την οποία μπορούμε να ξεκινάμε από το πλήρες μοντέλο και κάθε φορά να απαλείφουμε το λιγότερο σημαντικό από τους όρους της μεγαλύτερης τάξης μέχρι να καταλήξουμε σε ένα μοντέλο που όλοι οι όροι του είναι σημαντικοί¹⁵. Το βέλτιστο μοντέλο σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία εκτός από τους κύριους όρους περιέχει και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αλκοόλ-κατάθλιψης, αλκοόλ-φύλου και κατάθλιψης-είδους εργασίας. Αν και το p-value του μοντέλου είναι υψηλό, από τον πίνακα των συχνοτήτων-καταλοίπων (παράρτημα III) βλέπουμε πως 37 κελιά έχουν μηδενικές παρατηρούμενες συχνότητες γεγονός που δημιουργεί πρόβλημα στις εκτιμήσεις των παραμέτρων του μοντέλου.

Για να αποφύγουμε την ύπαρξη τόσο πολλών κατηγοριών με μηδενικές συχνότητες, θα μειώσουμε την κατηγορία της κατάθλιψης σε δύο υπό-ομάδες τις 0 και 1. Στο 0 περιλαμβάνονται οι ίδιοι ασθενείς όπως προηγουμένως (φυσιολογικές τιμές) ενώ στο 1 οι ασθενείς που παρουσίασαν ήπια έως βαριά κατάθλιψη (επίπεδα 1 έως 3). Το βέλτιστο μοντέλο σύμφωνα με τη μέθοδο backward elimination έχει πολύ χαμηλό p-value (μικρότερο του 0,05) γεγονός που δε μας επιτρέπει περαιτέρω ανάλυση.

Στη συνέχεια, θα δοκιμάσουμε να χωρίσουμε το δείγμα μας ανά φύλο και να αναλύσουμε ξεχωριστά τις παραπάνω σχέσεις για άντρες και γυναίκες. Εφόσον προηγουμένως δεν

¹⁵ Κατέρη Μαρία, Ανάλυση Διακριτών Δεδομένων, 2006.

βρήκαμε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ κατάθλιψης και φύλου, μας επιτρέπεται να χωρίσουμε τα δεδομένα μας στις δύο αυτές κατηγορίες. Ξανά όμως αν και τα μοντέλα φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικά, πολλές υποκατηγορίες έχουν μηδενικές συχνότητες οπότε δεν μας επιτρέπεται να προχωρήσουμε σε εκτιμήσεις των παραμέτρων.

Σε αυτό το σημείο, θα μελετήσουμε τρία μοντέλα για το σύνολο των δεδομένων. Το πρώτο μοντέλο θα περιέχει τις μεταβλητές: *είδος εργασίας*, *αλκοόλ* και *κατάθλιψη*, το δεύτερο μοντέλο τις: *αλκοόλ*, *κατάθλιψη* και *φύλο* και το τρίτο τις: *είδος εργασίας*, *κατάθλιψη* και *φύλο*. Στα τρία παραπάνω μοντέλα το είδος εργασίας αποτελείται όπως προηγουμένως από τρεις κατηγορίες (1-πλήρης απασχόληση, 2-μερική απασχόληση, 3-άνεργοι), το αλκοόλ επίσης (1-δεν πίνουν ποτέ, 2-πίνουν σπάνια, 3-πίνουν συχνά) ενώ η κατάθλιψη από δύο (0-φυσιολογικές τιμές, 1-ήπια έως βαριά κατάθλιψη). Τέλος, σε ότι αφορά το φύλο των ασθενών το 1 αναφέρεται στους άντρες και το 2 στις γυναίκες. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα τρία βέλτιστα μοντέλα που βρέθηκαν ύστερα από τη χρήση της διαδικασίας backward elimination σε μοντέλα που περιείχαν όλες τις ανά-δύο αλληλεπιδράσεις.

5.1.1 Μοντέλο A

Όπως αναφέρθηκε το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει τις μεταβλητές: *είδος εργασίας*, *αλκοόλ* και *κατάθλιψη* και έχει τη μορφή

$$\log(m_{i,j,k,l}) = \lambda + \lambda_j^{alcohol} + \lambda_k^{profession} + \lambda_l^{depression} + \lambda_{jl}^{alcohol*depres} + \lambda_{lk}^{depres*profes}$$

Από τον πίνακα 5.1 παρατηρούμε πως το p-value του μοντέλου είναι πολύ μεγαλύτερο του 0,05 και οι τιμές των στατιστικών X^2 και G^2 είναι πολύ μικρές οπότε το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα μας.

Πίνακας 5.1 – Goodness-of-Fit Tests(a,b)

	Value	df	Sig.
Likelihood Ratio	4,797	8	,779
Pearson Chi-Square	4,227	8	,836

a Model: Multinomial

b Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + proffessionnew + alcoholnew * depress2cat + proffessionnew * depress2cat

Στη συνέχεια από τον πίνακα πραγματικών και αναμενόμενων συχνοτήτων είναι φανερό πως μόνο σε δύο υποκατηγορίες παρουσιάζονται μηδενικές συχνότητες. Πιο συγκεκριμένα, απουσιάζουν ασθενείς με μερική απασχόληση και κατάθλιψη που να πίνουν αλκοόλ σπάνια και συχνά. Τέλος, από την παρατήρηση των κατάλοιπων βλέπουμε πως οι απόλυτες τιμές τους είναι μικρότερες των 3 μονάδων οπότε επαληθεύουμε πως το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα όπως ήδη αναφέραμε.

Πίνακας 5.2 – Cell Counts and Residuals(a,b)

professionnew	alcoholnew	depress2cat	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
			Count	%	Count	%				
fulltime	never	normal	16	12,5%	15,000	11,7%	1,000	,275	,478	1,437
		depressed	10	7,8%	9,982	7,8%	,018	,006	,013	,189
	rare	normal	9	7,0%	10,417	8,1%	-1,417	-,458	-,711	-1,622
		depressed	2	1,6%	2,089	1,6%	-,089	-,062	-,077	-,418
	often	normal	5	3,9%	4,583	3,6%	,417	,198	,277	,933
		depressed	1	,8%	,929	,7%	,071	,074	,088	,385
parttime	never	normal	2	1,6%	4,000	3,1%	-2,000	-1,016	-1,500	-1,665
		depressed	3	2,3%	2,304	1,8%	,696	,463	,979	1,259
	rare	normal	5	3,9%	2,778	2,2%	2,222	1,348	1,750	2,424
		depressed	0	,0%	,482	,4%	-,482	-,696	-,779	,000
	often	normal	1	,8%	1,222	1,0%	-,222	-,202	-,232	-,634
		depressed	0	,0%	,214	,2%	-,214	-,463	-,494	,000
unemployed	never	normal	18	14,1%	17,000	13,3%	1,000	,260	,472	1,434
		depressed	30	23,4%	30,714	24,0%	-,714	-,148	-,500	-1,188
	rare	normal	11	8,6%	11,806	9,2%	-,806	-,246	-,399	-1,247
		depressed	7	5,5%	6,429	5,0%	,571	,231	,460	1,092
	often	normal	5	3,9%	5,194	4,1%	-,194	-,087	-,128	-,618
		depressed	3	2,3%	2,857	2,2%	,143	,085	,164	,541

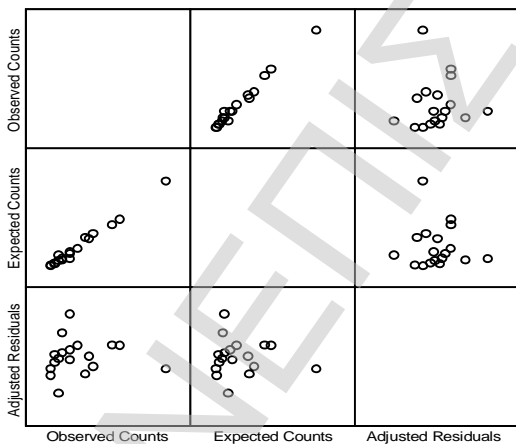
a Model: Multinomial

b Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + professionnew + alcoholnew * depress2cat + professionnew * depress2cat

Τέλος παρατηρούμε και γραφικά πως ο έλεγχος των καταλοίπων είναι ικανοποιητικός.

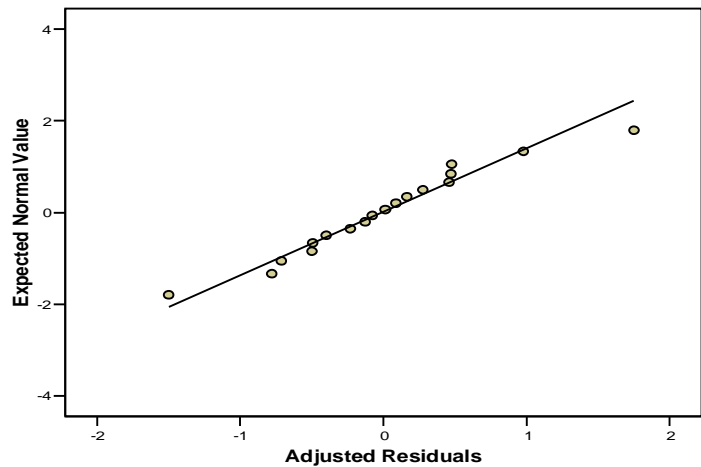
Διάγραμμα 5.1

Multinomial Model



Διάγραμμα 5.2

Normal Q-Q Plot of Adjusted Residuals



Στη συνέχεια θα εκτιμήσουμε τις παραμέτρους ανώτερης τάξης (αλληλεπιδράσεις) του μοντέλου με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.3 – Parameter Estimates(b,c)

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Constant	1,050(a)					
[alcoholnew = 1,00]	2,375	,523	4,543	,000	1,350	3,399
[alcoholnew = 2,00]	,811	,601	1,349	,177	-,367	1,989
[alcoholnew = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[depress2cat = ,00]	,598	,603	,991	,322	-,584	1,780
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00]	-1,124	,319	-3,520	,000	-1,750	-,498
[professionnew = 2,00]	-2,590	,599	-4,327	,000	-3,764	-1,417
[professionnew = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 1,00] * [depress2cat = ,00]	-1,189	,626	-1,900	,057	-2,416	,038
[alcoholnew = 1,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 2,00] * [depress2cat = ,00]	,010	,701	,014	,989	-1,365	1,385
[alcoholnew = 2,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 3,00] * [depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 3,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00] * [depress2cat = ,00]	,999	,406	2,461	,014	,203	1,794
[professionnew = 1,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 2,00] * [depress2cat = ,00]	1,143	,716	1,597	,110	-,260	2,547
[professionnew = 2,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] * [depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.

a Constants are not parameters under the multinomial assumption. Therefore, their standard errors are not calculated.

B This parameter is set to zero because it is redundant.

C Model: Multinomial

d Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + professionnew + alcoholnew * depress2cat + professionnew * depress2cat

Για τις αλληλεπιδράσεις των παραμέτρων του μοντέλου που βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές παρατηρούμε τα εξής:

Πίνακας 5.4

		Αλκοόλ	
		1=ποτέ	3=συχνά
Κατάθλιψη	0=φυσιολ.τιμές	36	11
	1=ήπια έως βαριά	43	4

- Το κλάσμα του λόγου πιθανοτήτων (odds ratio) για κάποιον που δεν πίνει ποτέ αλκοόλ και δεν έχει κατάθλιψη είναι $(36*4)/(43*11) = 0,30$ ή αλλιώς $\exp(-1,189) = 0,30$ δηλαδή η σχετική πιθανότητα κάποιος να μην έχει κατάθλιψη είναι 70% μικρότερη για κάποιον που δεν πίνει ποτέ αλκοόλ έναντι κάποιου που πίνει συχνά. Επίσης,
- Η σχετική πιθανότητα να μην έχει κάποιος κατάθλιψη αν έχει πλήρη απασχόληση ($[\text{professionnew} = 1,00] * [\text{depress2cat} = ,00]$) είναι $\exp(0,999)=2,71$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα αν είναι άνεργος.

5.1.2 Μοντέλο B

Στο μοντέλο αυτό εξετάστηκαν οι μεταβλητές φύλο, αλκοόλ και κατάθλιψη. Επιλέγοντας και πάλι το «βέλτιστο» λογαριθμογραμμικό μοντέλο, ο Πίνακας 5.4 παρουσιάζει συνοπτικά τα αποτελέσματα για το μοντέλο αυτό που έχει τη μορφή

$$\log(m_{i,j,k,l}) = \lambda + \lambda_i^{\text{sex}} + \lambda_j^{\text{alcohol}} + \lambda_l^{\text{depression}} + \lambda_{jl}^{\text{alcohol*depress}} + \lambda_{li}^{\text{depress*sex}}$$

Από τον πίνακα Goodness-of-fit Tests παρατηρούμε πως προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και από τους δύο ελέγχους X^2 και G^2 .

Πίνακας 5.5 – Goodness-of-Fit Tests(a,b)

	Value	df	Sig.
Likelihood Ratio	8,165	4	,086
Pearson Chi-Square	8,895	4	,064

a Model: Multinomial

b Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + sex1 + alcoholnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

Η καλή προσαρμογή του μοντέλου που επιβεβαιώνεται και από τον πίνακα 5.5 με τιμές των κατάλοιπων (τυποποιημένων, προσαρμοσμένων και deviance) που δεν ξεπερνούν τις 3 μονάδες σε απόλυτη τιμή.

Πίνακας 5.6 – Cell Counts and Residuals(a,b)

	sex1	alcoholnew	depress2cat	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
				Count	%	Count	%				
male	never	normal	normal	17	12,8%	19,247	14,5%	-2,247	-,554	-1,024	-2,054
			depressed	8	6,0%	11,518	8,7%	-3,518	-1,085	-2,514	-2,415
	rare	normal	normal	14	10,5%	13,169	9,9%	,831	,241	,401	1,309
			depressed	4	3,0%	2,411	1,8%	1,589	1,033	1,306	2,013
	often	normal	normal	8	6,0%	6,584	5,0%	1,416	,566	,861	1,765
			depressed	3	2,3%	1,071	,8%	1,929	1,871	2,260	2,486
female	never	normal	normal	21	15,8%	18,753	14,1%	2,247	,560	1,024	2,180
			depressed	35	26,3%	31,482	23,7%	3,518	,718	2,514	2,723
	rare	normal	normal	12	9,0%	12,831	9,6%	-,831	-,244	-,401	-1,268
			depressed	5	3,8%	6,589	5,0%	-1,589	-,635	-1,306	-1,661
	often	normal	normal	5	3,8%	6,416	4,8%	-1,416	-,573	-,861	-1,579
			depressed	1	,8%	2,929	2,2%	-1,929	-1,140	-2,259	-1,466

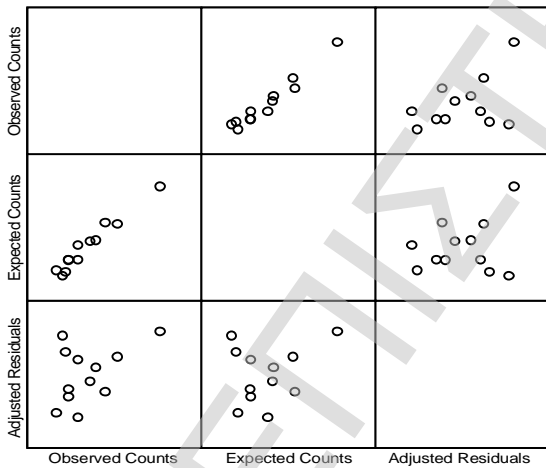
a Model: Multinomial

b Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + sex1 + alcoholnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

Παρατηρούμε και γραφικά πως ο έλεγχος των κατάλοιπων είναι ικανοποιητικός.

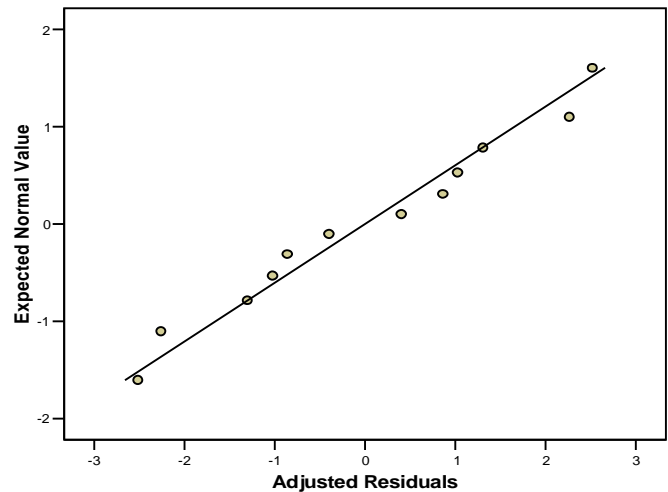
Διάγραμμα 5.3

Multinomial Model



Διάγραμμα 5.4

Normal Q-Q Plot of Adjusted Residuals



Πίνακας 5.7 – Parameter Estimates(b,c)

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Constant	1,075(a)					
[alcoholnew = 1,00]	2,375	,523	4,543	,000	1,350	3,399
[alcoholnew = 2,00]	,811	,601	1,350	,177	-,367	1,989
[alcoholnew = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[depress2cat = ,00]	,784	,589	1,332	,183	-,370	1,938
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00]	-1,006	,302	-3,332	,001	-1,597	-,414
[sex1 = 2,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 1,00] *						
[depress2cat = ,00]	-1,302	,614	-2,122	,034	-2,505	-,100
[alcoholnew = 1,00] *						
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 2,00] *						
[depress2cat = ,00]	-,118	,690	-,171	,865	-1,471	1,235
[alcoholnew = 2,00] *						
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 3,00] *						
[depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[alcoholnew = 3,00] *						
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00] *						
[depress2cat = ,00]	1,031	,378	2,728	,006	,290	1,773
[sex1 = 1,00] *						
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] *						
[depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] *						
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.

a Constants are not parameters under the multinomial assumption. Therefore, their standard errors are not calculated.

B This parameter is set to zero because it is redundant.

C Model: Multinomial

d Design: Constant + alcoholnew + depress2cat + sex1 + alcoholnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

Από τον παραπάνω πίνακα και σχετικά με τις στατιστικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις, παρατηρούμε τα εξής:

- Η σχετική πιθανότητα να μην έχει κάποιος κατάθλιψη αν δεν πίνει ποτέ αλκοόλ είναι 73% μικρότερη ($\exp(-1,302)=0,27$) από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα αν έπινε συχνά ή αλλιώς κάποιος που πίνει συχνά είναι 3,67 ($\exp(1,302)$) φορές πιθανότερο να μην έχει κατάθλιψη από ότι αν δεν έπινε ποτέ.
- Η σχετική πιθανότητα ένας άντρας με επιληψία να μην πάσχει από κατάθλιψη $\exp(1,031) = 2,80$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη πιθανότητα για μία γυναίκα.

5.1.3 Μοντέλο Γ'

Το τελευταίο μοντέλο περιλαμβάνει τις μεταβλητές είδος εργασίας, κατάθλιψη και φύλο και είναι της μορφής

$$\log(\mathbf{m}_{i,j,k,l}) = \lambda + \lambda_i^{sex} + \lambda_k^{profession} + \lambda_l^{depression} + \lambda_{li}^{depres*sex} + \lambda_{lk}^{depres*profes}$$

Όπως παρατηρούμε από τους επόμενους ελέγχους και και αυτό προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα μας.

Πίνακας 5.8 – Goodness-of-Fit Tests(a,b)

	Value	df	Sig.
Likelihood Ratio	6,408	4	,171
Pearson Chi-Square	6,747	4	,150

a Model: Multinomial

b Design: Constant + depress2cat + professionnew + sex1 + professionnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

Η καλή προσαρμογή του μοντέλου στα δεδομένα επιβεβαιώνεται και από τον πίνακα 5.8 εφόσον δεν παρατηρούνται μεγάλες τιμές στα κατάλοιπα. Επίσης δεν υπάρχουν κατηγορίες με μηδενικές συχνότητες.

Πίνακας 5.9 – Cell Counts and Residuals(a,b)

sex1	professionnew	depress2cat	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
			Count	%	Count	%				
male	fulltime	normal	19	14,7%	15,000	11,6%	4,000	1,099	1,912	2,997
		depressed	4	3,1%	3,421	2,7%	,579	,317	,415	1,118
	parttime	normal	3	2,3%	4,000	3,1%	-1,000	-,508	-,750	-1,314
		depressed	2	1,6%	,789	,6%	1,211	1,367	1,630	1,928
female	unemployed	normal	14	10,9%	17,000	13,2%	-3,000	-,781	-1,416	-2,332
		depressed	9	7,0%	10,789	8,4%	-1,789	-,569	-1,198	-1,807
	fulltime	normal	11	8,5%	15,000	11,6%	-4,000	-1,099	-1,912	-2,612
		depressed	9	7,0%	9,579	7,4%	-,579	-,194	-,415	-1,059
parttime	normal	5	3,9%	4,000	3,1%	1,000	,508	,750	1,494	
	depressed	1	,8%	2,211	1,7%	-1,211	-,821	-1,628	-1,260	
unemployed	normal	20	15,5%	17,000	13,2%	3,000	,781	1,416	2,550	
	depressed	32	24,8%	30,211	23,4%	1,789	,372	1,198	1,919	

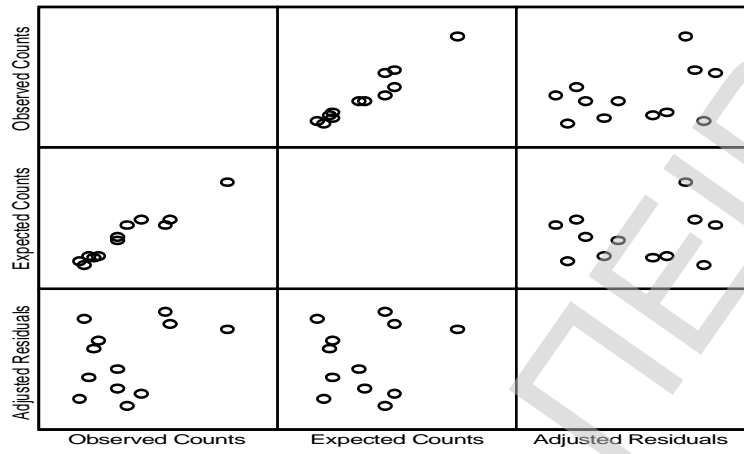
a Model: Multinomial

b Design: Constant + depress2cat + professionnew + sex1 + professionnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

Η καλή προσαρμογή του μοντέλου επιβεβαιώνεται και από τα επόμενα διαγράμματα των κατάλοιπων.

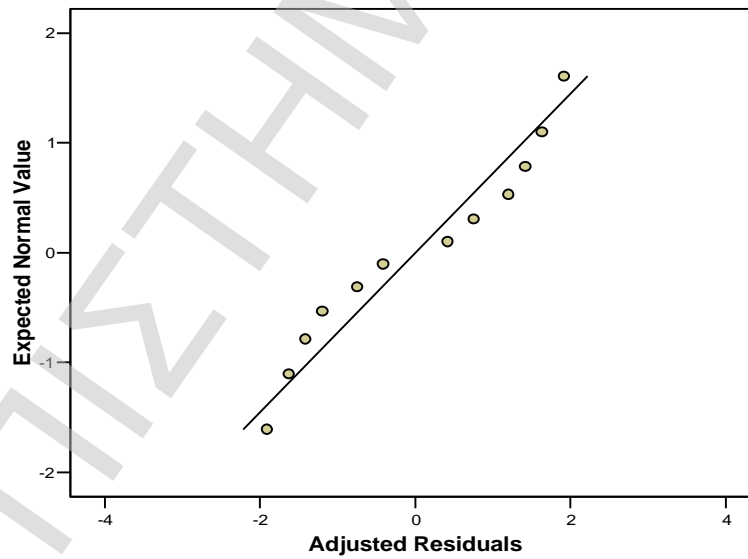
Διάγραμμα 5.5

Multinomial Model



Διάγραμμα 5.6

Normal Q-Q Plot of Adjusted Residuals



Πίνακας 5.10 – Parameter Estimates(b,c)

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Constant	3,408(a)					
[depress2cat = ,00]	-,575	,272	-2,114	,034	-1,108	-,042
[depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00]	-1,149	,318	-3,609	,000	-1,772	-,525
[professionnew = 2,00]	-2,615	,598	-4,374	,000	-3,787	-1,443
[professionnew = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00]	-1,030	,301	-3,423	,001	-1,619	-,440
[sex1 = 2,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00] * [depress2cat = ,00]	1,023	,405	2,527	,012	,230	1,817
[professionnew = 1,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 2,00] * [depress2cat = ,00]	1,168	,715	1,633	,103	-,234	2,570
[professionnew = 2,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] * [depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00] * [depress2cat = ,00]	1,030	,382	2,694	,007	,281	1,779
[sex1 = 1,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] * [depress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] * [depress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.

a Constants are not parameters under the multinomial assumption. Therefore, their standard errors are not calculated.

B This parameter is set to zero because it is redundant.

C Model: Multinomial

d Design: Constant + depress2cat + professionnew + sex1 + professionnew * depress2cat + sex1 * depress2cat

- Η σχετική πιθανότητα να μην έχει κάποιος κατάθλιψη αν εργάζεται με πλήρη απασχόληση είναι $\exp(1,023)=2,78$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα αν είναι άνεργος.
- Η σχετική πιθανότητα να μην έχει κατάθλιψη ένας άντρας με επιληψία είναι $\exp(0-(-1,030))=2,80$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα για μια γυναίκα.

Τα τρία μοντέλα που παρουσιάστηκαν είναι ξεχωριστά χωρίς κανένα να αποτελεί ειδική περίπτωση του άλλου ώστε να μας επιτρέπεται η σύγκριση τους με ευκολία. Και στα τρία μοντέλα το p-value είναι υψηλό και η προσαρμογή των καταλοίπων είναι ικανοποιητική. Όμως εξαιτίας του υψηλότερου p-value του πρώτου μοντέλου και των περισσότερων

βαθμών ελευθερίας του, θα μπορούσαμε να το προτείνουμε ως το βέλτιστο από τα τρία. Συγκρίνοντας το δεύτερο με το τρίτο μοντέλο που έχουν τους ίδιους βαθμούς ελευθερίας, είναι φανερό πως το τρίτο είναι καλύτερο εφόσον έχει υψηλότερο p-value. Όμως επειδή η σχέση που κάθε μοντέλο μελετά είναι διαφορετική εφόσον σε κάθε μοντέλο υπάρχει μια διαφορετική μεταβλητή και η αλληλεπίδρασή της με την κατάθλιψη, η επιλογή του βέλτιστου μοντέλου πρέπει να λαμβάνει υπόψη την σχέση την οποία θέλουμε να κάθε φορά να αναλύσουμε.

5.2 ΛΟΓΑΡΙΘΜΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΓΙΑ ΤΟ ΑΓΧΟΣ

Σύμφωνα με τους δύο ελέγχους ανεξαρτησίας X^2 και G^2 και για επίπεδο σημαντικότητας 10% όπως είδαμε στην 3^{11} ενότητα, η εκδήλωση άγχους σχετίζεται με το φύλο, το είδος εργασίας και το μορφωτικό επίπεδο. Όπως και προηγουμένως, διασταυρώνοντας τα επίπεδα του κάθε παράγοντα έχουμε αντίστοιχα $4 \times 2 \times 9 \times 5 = 360$ συνδυασμούς. Επειδή οι συνδυασμοί είναι περισσότεροι από το πλήθος των παρατηρήσεων θα μειώσουμε τις υποκατηγορίες του είδους εργασίας από 9 σε 3 χρησιμοποιώντας τη μεταβλητή που χωρίζεται στις υποκατηγορίες «πλήρης απασχόληση», «μερική απασχόληση» και «άνεργοι». Επειδή όμως και πάλι το πλήθος των συνδυασμών παραμένει μεγάλο ($4 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$) θα μειώσουμε και τα επίπεδα του μορφωτικού επιπέδου από 5 σε 3. Έτσι στη νέα μεταβλητή οι απόφοιτοι 3^{15} δημοτικού, 6^{15} δημοτικού και 3^{15} γυμνασίου θα αποτελούν μία υποκατηγορία ενώ οι υπόλοιπες δύο (3^{11} λυκείου και ανωτέρα/ανωτάτη) θα παραμείνουν αμετάβλητες. Με αυτό τον τρόπο μειώνουμε τους συνδυασμούς του μοντέλου σε $4 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$. Στη συνέχεια μετά από τη χρήση της διαδικασίας backward elimination για την επιλογή των αλληλεπιδράσεων που θα μπουν στο μοντέλο παρατηρούμε πως στατιστικά σημαντικές βρέθηκαν οι ακόλουθες: *μορφωτικό επίπεδο-είδος εργασίας, μορφωτικό επίπεδο-άγχος, είδος εργασίας-άγχος και φύλο-άγχος*. Εξαιτίας όμως των πολλών κελιών με μηδενικές συχνότητες (34) δεν μπορούμε να προχωρήσουμε σε εκτίμηση των παραμέτρων του μοντέλου (παράρτημα IV).

Για να αποφύγουμε την ύπαρξη τόσο πολλών κατηγοριών με μηδενικές συχνότητες, θα μειώσουμε την κατηγορία του άγχους σε δύο υπό-ομάδες τις 0 και 1. Στο 0 περιλαμβάνονται οι ίδιοι ασθενείς όπως προηγουμένως (φυσιολογικές τιμές) ενώ στο 1 οι ασθενείς που παρουσίασαν ήπια έως σοβαρά συμπτώματα άγχους (επίπεδα 1 έως 3). Το βέλτιστο μοντέλο σύμφωνα με τη μέθοδο backward elimination εκτός από τους κύριους όρους θα περιέχει και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ: *μορφωτικού επιπέδου-είδους εργασίας, μορφωτικού επιπέδου-άγχους και φύλου-άγχους* δηλαδή θα είναι το:

$$\log(\mathbf{m}_{i,j,k,l}) = \lambda + \lambda_i^{sex} + \lambda_j^{education} + \lambda_k^{profession} + \lambda_l^{stress} + \lambda_{jk}^{educat*profes} + \lambda_{jl}^{educat*stress} + \lambda_{il}^{sex*stress}$$

Όπως φαίνεται και από τους δύο ελέγχους X^2 και G^2 του πίνακα 5.10 - Goodness-of-fit Tests το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Επίσης από τον πίνακα 5.11 παρατηρούμε πως οι τιμές των κατάλοιπων (τυποποιημένων, προσαρμοσμένων και deviance) δεν ξεπερνούν τις 3 μονάδες σε απόλυτη τιμή ενώ έχουμε μόνο 6 κελιά με μηδενικές συχνότητες.

Πίνακας 5.11 - Goodness-of-Fit Tests(a,b)

	Value	df	Sig.
Likelihood Ratio	21,675	22	,479
Pearson Chi-Square	21,817	22	,471

a Model: Multinomial

b Design: Constant + educ3cat + professionnew + sex1 + stress2cat + professionnew * educ3cat + educ3cat * stress2cat + sex1 * stress2cat

Πίνακας 5.12 - Cell Counts and Residuals(a,b)

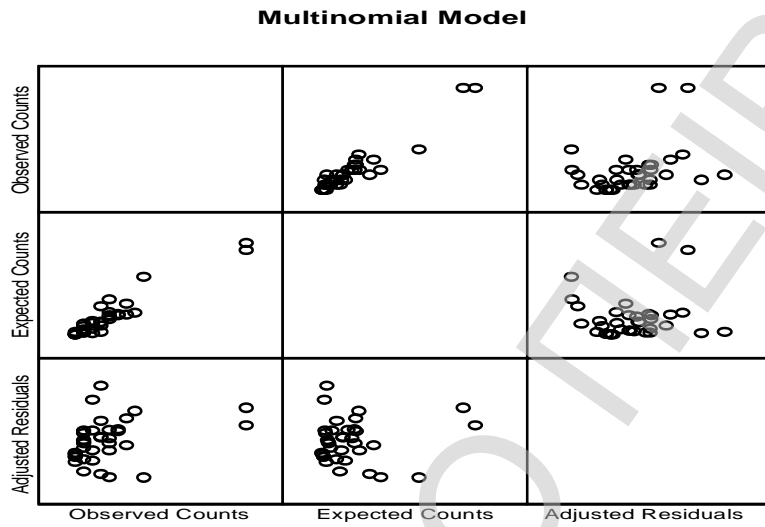
sex1	professionnew	educ3cat	stress2cat	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
				Count	%	Count	%				
male	fulltime	max 3gymnasiou	normal	2	1,6%	,594	,5%	1,406	1,829	2,034	2,204
			with stress	1	,8%	1,049	,8%	-,049	-,048	-,056	-,310
		3likiou	normal	7	5,5%	4,585	3,6%	2,415	1,149	1,480	2,434
			with stress	5	3,9%	4,063	3,2%	,937	,472	,574	1,440
		anotera/anotati	normal	4	3,1%	4,664	3,6%	-,664	-,313	-,458	-1,109
			with stress	2	1,6%	1,442	1,1%	,558	,467	,529	1,144
	parttime	max 3gymnasiou	normal	0	,0%	,475	,4%	-,475	-,691	-,761	,000
			with stress	3	2,3%	,839	,7%	2,161	2,366	2,711	2,764
		3likiou	normal	0	,0%	,797	,6%	-,797	-,896	-1,023	,000
			with stress	1	,8%	,707	,6%	,293	,350	,392	,833
		anotera/anotati	normal	1	,8%	1,076	,8%	-,076	-,074	-,095	-,384
			with stress	0	,0%	,333	,3%	-,333	-,578	-,621	,000
	unemployed	max 3gymnasiou	normal	4	3,1%	3,326	2,6%	,674	,374	,551	1,215
			with stress	3	2,3%	5,876	4,6%	-2,876	-1,215	-1,592	-2,008
		3likiou	normal	4	3,1%	7,176	5,6%	-3,176	-1,220	-1,754	-2,162
			with stress	6	4,7%	6,360	5,0%	-,360	-,146	-,190	-,836
		anotera/anotati	normal	5	3,9%	4,306	3,4%	,694	,340	,490	1,223
			with stress	1	,8%	1,331	1,0%	-,331	-,288	-,325	-,756
female	fulltime	max 3gymnasiou	normal	0	,0%	,352	,3%	-,352	-,594	-,634	,000
			with stress	2	1,6%	3,005	2,3%	-1,005	-,587	-,956	-1,276
		3likiou	normal	3	2,3%	2,717	2,1%	,283	,174	,208	,771
			with stress	8	6,3%	11,635	9,1%	-3,635	-1,118	-1,775	-2,448
		anotera/anotati	normal	3	2,3%	2,764	2,2%	,236	,143	,182	,701
			with stress	4	3,1%	4,129	3,2%	-,129	-,065	-,093	-,505
	parttime	max 3gymnasiou	normal	0	,0%	,282	,2%	-,282	-,531	-,564	,000
			with stress	1	,8%	2,404	1,9%	-1,404	-,914	-1,481	-1,324
		3likiou	normal	0	,0%	,472	,4%	-,472	-,689	-,747	,000
			with stress	3	2,3%	2,024	1,6%	,976	,692	1,000	1,537
		anotera/anotati	normal	1	,8%	,638	,5%	,362	,455	,525	,948
			with stress	1	,8%	,953	,7%	,047	,048	,061	,310
	unemployed	max 3gymnasiou	normal	1	,8%	1,971	1,5%	-,971	-,697	-,876	-1,165
			with stress	20	15,6%	16,827	13,1%	3,173	,830	1,635	2,629
		3likiou	normal	6	4,7%	4,252	3,3%	1,748	,862	1,123	2,032
			with stress	20	15,6%	18,212	14,2%	1,788	,452	,785	1,936
		anotera/anotati	normal	2	1,6%	2,551	2,0%	-,551	-,349	-,439	-,987
			with stress	4	3,1%	3,812	3,0%	,188	,098	,138	,621

a Model: Multinomial

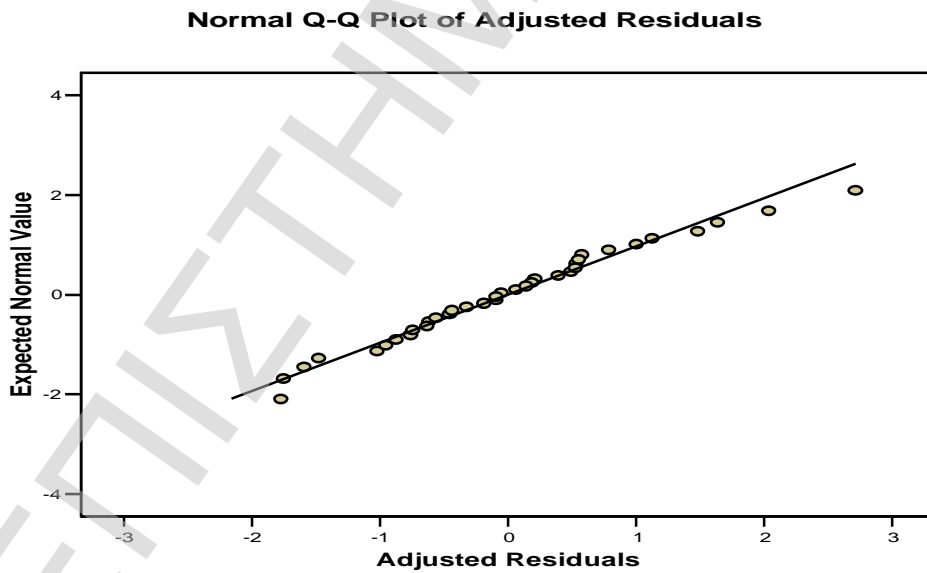
b Design: Constant + educ3cat + professionnew + sex1 + stress2cat + professionnew * educ3cat + educ3cat * stress2cat + sex1 * stress2cat

Τέλος, η καλή προσαρμογή του μοντέλου επιβεβαιώνεται και από τα επόμενα διαγράμματα των κατάλοιπων.

Διάγραμμα 5.7



Διάγραμμα 5.8



Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των παραμέτρων του μοντέλου και στη συνέχεια δίδονται οι πιθανότητες των στατιστικά σημαντικών αλληλεπιδράσεων.

Πίνακας 5.13 - Parameter Estimates(c,d)

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Constant	1,338(a)					
[educ3cat = 1,00]	1,485	,416	3,570	,000	,670	2,300
[educ3cat = 2,00]	1,564	,408	3,837	,000	,765	2,363
[educ3cat = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00]	,080	,400	,200	,842	-,705	,865
[professionnew = 2,00]	-1,386	,645	-2,148	,032	-2,651	-,121
[professionnew = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00]	-1,052	,248	-4,248	,000	-1,537	-,567
[sex1 = 2,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[stress2cat = ,00]	-,401	,435	-,923	,356	-1,254	,451
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 1,00] *						
[educ3cat = 1,00]	-1,803	,629	-2,865	,004	-3,036	-,569
[professionnew = 1,00] *						
[educ3cat = 2,00]	-,528	,481	-1,098	,272	-1,471	,415
[professionnew = 1,00] *						
[educ3cat = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 2,00] *						
[educ3cat = 1,00]	-,560	,838	-,668	,504	-2,202	1,083
[professionnew = 2,00] *						
[educ3cat = 2,00]	-,811	,833	-,973	,330	-2,444	,822
[professionnew = 2,00] *						
[educ3cat = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] *						
[educ3cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] *						
[educ3cat = 2,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[professionnew = 3,00] *						
[educ3cat = 3,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[educ3cat = 1,00] *						
[stress2cat = ,00]	-1,743	,567	-3,071	,002	-2,855	-,631
[educ3cat = 1,00] *						
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[educ3cat = 2,00] *						
[stress2cat = ,00]	-1,053	,468	-2,250	,024	-1,971	-,136
[educ3cat = 2,00] *						
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[educ3cat = 3,00] *						
[stress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[educ3cat = 3,00] *						
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 1,00] *						
[stress2cat = ,00]	1,575	,401	3,928	,000	,789	2,361
[sex1 = 1,00] *						
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] *						
[stress2cat = ,00]	0(b)	.	.	.	.	.
[sex1 = 2,00] *						
[stress2cat = 1,00]	0(b)	.	.	.	.	.

a. Constants are not parameters under the multinomial assumption. Therefore, their standard errors are not calculated.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

c. Model: Multinomial

d. Design: Constant + educ3cat + professionnew + sex1 + stress2cat + professionnew * educ3cat + educ3cat * stress2cat + sex1 * stress2cat

- Η σχετική πιθανότητα για κάποιον που εργάζεται με πλήρη απασχόληση να είναι απόφοιτος το πολύ τρίτης γυμνασίου είναι 84% μικρότερη ($\exp(-1,803)=0,16$) από το να είναι απόφοιτος ανώτερων/ανώτατων σχολών ή διαφορετικά η σχετική πιθανότητα να εργάζεται με πλήρη απασχόληση ένας απόφοιτος ανώτερων/ανώτατων σχολών είναι 6,06 ($\exp(1,803)=6,06$) φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη αν ήταν απόφοιτος το πολύ τρίτης γυμνασίου.
- Η σχετική πιθανότητα να μην αντιμετωπίζει κάποιος προβλήματα άγχους αν είναι απόφοιτος το πολύ γυμνασίου είναι 83% ($\exp(-1,743)=0,17$) μικρότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα αν ήταν απόφοιτος ανώτερης/ανώτατης σχολής ή διαφορετικά η σχετική πιθανότητα κάποιος με ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση να μην έχει συμπτώματα άγχους είναι 5,71 ($\exp(0-(-1,743))$) φορές μεγαλύτερη από αντίστοιχη κάποιου απόφοιτου το πολύ γυμνασίου.
- Η σχετική πιθανότητα να μην αντιμετωπίζει κάποιος προβλήματα άγχους αν είναι απόφοιτος ανώτερης/ανώτατης εκπαίδευσης είναι $\exp(0-(-1,053))=2,87$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη κάποιου απόφοιτου 3^{ης} λυκείου.
- Τέλος, για έναν άντρα η σχετική πιθανότητα να μην έχει συμπτώματα άγχους είναι $\exp(1,575)=4,83$ φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα για μία γυναίκα.

5. πτυχίο ανωτέρας/ανωτάτης σχολής
8. Πίνετε κρασί;
1. ποτέ
 2. σπάνια
 3. μια-δυο φορές το μήνα
 4. μια φορά την εβδομάδα
 5. δυο-τρεις φορές την εβδομάδα
 6. κάθε μέρα
9. Πίνετε ούζο, ουίσκι, βότκα, τζιν, κονιάκ;
1. ποτέ
 2. σπάνια
 3. μια-δυο φορές το μήνα
 4. μια φορά την εβδομάδα
 5. δυο-τρεις φορές την εβδομάδα
 6. κάθε μέρα
10. Έχετε δίπλωμα οδήγησης; 1. ναι 2. όχι
11. Πόσο συχνά πηγαίνετε στο γιατρό;
1. έχω πάνω από ένα χρόνο να πάω
 2. μια φορά το χρόνο
 3. μια φορά το εξάμηνο ως μια φορά το χρόνο
 4. μια φορά κάθε τρεις ως έξι μήνες
 5. μια φορά κάθε ένα ως τρεις μήνες
 6. πιο συχνά από μια φορά το μήνα
12. Οδηγείτε;
1. όχι
 2. σπάνια
 3. συχνά (πάνω από μια φορά την εβδομάδα)
 4. σχεδόν καθημερινά

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ
1. Αισθάνομαι αποκαρδιωμένος ή λυπημένος	1	2	3	4
2. Το πρωί νιώθω καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας	4	3	2	1
3. Κλαίω εύκολα ή νιώθω έτοιμος να κλάψω	1	2	3	4
4. Εχω προβλήματα ύπνου το βράδυ	1	2	3	4
5. Τρώγω όσο συνήθιζα και προηγουμένως	4	3	2	1
6. Εξακολουθώ να ενδιαφέρομαι για το σεξ	4	3	2	1
7. Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	1	2	3	4
8. Εχω δυσκοιλιότητα	1	2	3	4
9. Εχω ταχυπαλμίες	1	2	3	4
10. Κουράζομαι χωρίς λόγο	1	2	3	4
11. Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο και πριν	4	3	2	1
12. Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω και πριν	4	3	2	1
13. Εχω ανησυχία και δεν μπορώ να ηρεμήσω	1	2	3	4
14. Εχω αισιοδοξία για το μέλλον	4	3	2	1
15. Εχω περισσότερη νευρικότητα από πριν	1	2	3	4
16. Παίρνω αποφάσεις το ίδιο εύκολα όπως και πριν	4	3	2	1
17. Νιώθω ότι είμαι χρήσιμο και απαραίτητο άτομο	4	3	2	1
18. Η ζωή μου είναι αρκετά γεμάτη	4	3	2	1
19. Νιώθω ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν πέθαινα	1	2	3	4
20. Με ευχαριστούν ακόμα τα πράγματα που με ευχαριστούσαν και προηγουμένως	4	3	2	1

ΚΛΙΜΑΚΑ ZUNG D.S.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΝΤΟΤΕ
1. Αισθάνομαι τον τελευταίο καιρό περισσότερο νευρικός και ανήσυχος από παλαιότερα	1	2	3	4
2. Αισθάνομαι φόβο χωρίς κανένα λόγο	1	2	3	4
3. Αναστατώνομαι εύκολα ή νιώθω πανικόβλητος	1	2	3	4
4. Νιώθω να καταρρέω και να διαλύομαι σε κομμάτια	1	2	3	4
5. Νιώθω ότι όλα πάνε καλά και τίποτε κακό δεν θα συμβεί	4	3	2	1
6. Τρέμουν τα χέρια και τα πόδια μου	1	2	3	4
7. Έχω συχνά πονοκεφάλους καθώς και πόνους στον αυχένα και στην πλάτη	1	2	3	4
8. Νιώθω αδύναμος και κουράζομαι εύκολα	1	2	3	4
9. Αισθάνομαι ήσυχος και μπορώ εύκολα να ηρεμήσω	4	3	2	1
10. Έχω ταχυπαλμίες ή φτερούγισμα στο θώρακα	1	2	3	4
11. Μ'ενοχλούν συχνά ζαλάδες	1	2	3	4
12. Λιποθυμώ εύκολα ή νιώθω έτοιμος να λιποθυμήσω	1	2	3	4
13. Έχω πρόβλημα δύσπνοιας, δεν μου φτάνει ο αέρας	4	3	2	1
14. Νιώθω ότι μουδιάζουν τα δάκτυλα των χεριών μου και των ποδιών μου	1	2	3	4
15. Έχω ενοχλητικούς στομαχόπονους ή δυσπεψία	1	2	3	4
16. Έχω συχνουρία	1	2	3	4
17. Τα χέρια μου είναι συχνά υγρά και ζεστά	4	3	2	1
18. Το πρόσωπό μου συχνά "ανάβει" και κοκκινίζει	1	2	3	4
19. Κοιμάμαι εύκολα και έχω ευχάριστο ύπνο το βράδυ	4	3	2	1
20. Έχω συχνούς εφιάλτες	1	2	3	4

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Π

	BOTH SEXES														
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL	10.256.282	10.369.828	10.465.534	10.553.032	10.634.391	10.709.150	10.776.531	10.834.910	10.882.607	10.917.457	10.949.953	10.987.559	11.023.532	11.061.735	11.103.929
0-4	535.138	535.873	535.129	534.100	532.759	530.871	527.725	524.280	520.244	514.398	508.424	505.514	507.867	514.445	521.113
5-9	660.134	651.887	642.298	632.177	621.675	610.305	598.015	585.188	571.759	558.909	544.867	536.683	529.314	522.834	516.872
10-14	749.737	737.183	723.081	708.313	693.099	678.580	666.723	640.267	621.209	601.411	585.018	575.829	567.460	561.771	557.841
15-19	765.428	768.122	769.280	769.709	769.507	766.304	759.981	752.725	744.653	734.608	711.527	675.068	644.482	621.419	603.948
20-24	788.886	799.802	809.321	818.194	826.387	832.385	835.920	838.328	839.475	837.965	829.498	814.041	798.032	777.041	749.359
25-29	721.196	737.784	753.419	768.594	783.282	797.459	810.986	823.414	834.487	842.938	849.059	853.007	854.982	850.227	845.178
30-34	729.412	746.086	761.712	776.919	791.683	806.567	821.437	835.352	848.106	860.828	868.246	868.508	865.097	865.121	865.538
35-39	682.564	695.634	707.690	719.336	730.594	741.849	752.947	763.273	772.605	779.801	794.447	819.244	843.813	862.717	878.355
40-44	674.299	686.605	697.875	708.707	719.150	730.326	742.194	753.423	763.880	774.448	781.889	787.024	792.088	796.283	797.489
45-49	563.155	579.881	595.728	611.177	626.257	641.957	658.146	673.891	689.037	703.895	720.008	736.053	752.042	766.664	782.173
50-54	656.476	660.707	663.741	666.335	668.475	671.299	674.790	677.932	680.679	684.431	685.265	684.481	688.227	701.757	715.018
55-59	652.232	644.831	636.234	627.199	617.729	608.186	598.646	588.814	578.749	568.445	558.441	627.657	659.477	672.930	679.735
60-64	645.112	646.335	646.545	646.381	645.698	644.973	644.372	643.637	642.413	641.591	624.051	596.857	572.980	559.947	557.547
65-69	460.176	478.492	496.245	513.815	530.878	547.737	564.514	581.033	597.330	613.621	628.939	630.908	628.020	618.046	613.388
70-74	352.080	372.946	393.435	413.814	433.849	454.000	474.230	494.197	513.870	533.600	544.830	552.082	561.819	575.754	580.098
75-79	300.540	304.441	307.802	310.798	313.846	317.031	320.379	323.743	326.992	330.103	349.289	375.946	401.146	426.078	451.170
80-84	195.706	196.078	195.915	195.247	194.677	194.104	193.519	192.807	192.251	191.742	194.254	204.113	215.820	230.530	244.310
85+	124.011	127.401	130.104	132.217	134.888	137.417	140.027	142.608	144.868	146.727	148.105	144.748	142.866	138.371	144.619

Πηγή: www.statistics.gr/eng_tables/s_201_spo_5_ts_91_05_2_y_en.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Cell Counts and Residuals(a,b)

sex1	professionnew	alcoholnew	depressionrange	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
				Count	%	Count	%				
male	fulltime	never	,00	7	5,5%	4,557	3,6%	2,443	1,165	1,417	2,451
			1,00	2	1,6%	1,776	1,4%	,224	,169	,201	,689
			2,00	2	1,6%	,972	,8%	1,028	1,046	1,231	1,699
			3,00	0	,0%	,243	,2%	-,243	-,493	-,572	,000
		rare	,00	7	5,5%	5,208	4,1%	1,792	,802	1,071	2,034
			1,00	0	,0%	,615	,5%	-,615	-,786	-,891	,000
			2,00	0	,0%	,400	,3%	-,400	-,633	-,703	,000
			3,00	0	,0%	,050	,0%	-,050	-,224	-,235	,000
		often	,00	5	3,9%	3,056	2,4%	1,944	1,126	1,485	2,219
			1,00	0	,0%	,615	,5%	-,615	-,786	-,924	,000
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,067	,1%	-,067	-,258	-,277	,000
	parttime	never	,00	0	,0%	1,215	,9%	-1,215	-1,108	-1,236	,000
			1,00	2	1,6%	,666	,5%	1,334	1,639	1,888	2,097
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		rare	,00	2	1,6%	1,389	1,1%	,611	,521	,599	1,208
			1,00	0	,0%	,231	,2%	-,231	-,481	-,516	,000
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		often	,00	1	,8%	,815	,6%	,185	,206	,228	,640
			1,00	0	,0%	,231	,2%	-,231	-,481	-,522	,000
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
unemployed	never	,00	9	7,0%	5,165	4,0%	3,835	1,723	2,132	3,162	
		1,00	0	,0%	3,330	2,6%	-3,330	-1,849	-2,291	,000	
		2,00	2	1,6%	3,889	3,0%	-1,889	-,973	-1,241	-1,631	
		3,00	0	,0%	2,187	1,7%	-2,187	-1,492	-1,850	,000	
	rare	,00	4	3,1%	5,903	4,6%	-1,903	-,802	-1,109	-1,764	
		1,00	1	,8%	1,154	,9%	-,154	-,144	-,178	-,535	
		2,00	2	1,6%	1,600	1,2%	,400	,318	,433	,945	
		3,00	1	,8%	,450	,4%	,550	,821	1,124	1,264	
	often	,00	1	,8%	3,463	2,7%	-2,463	-1,342	-1,843	-1,576	
		1,00	2	1,6%	1,154	,9%	,846	,791	1,068	1,483	
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000	
		3,00	1	,8%	,600	,5%	,400	,518	,845	1,011	
female	fulltime	never	,00	9	7,0%	10,443	8,2%	-1,443	-,466	-,666	-1,636
			1,00	3	2,3%	4,070	3,2%	-1,070	-,539	-,827	-1,353
			2,00	2	1,6%	2,228	1,7%	-,228	-,154	-,240	-,657
			3,00	1	,8%	,557	,4%	,443	,595	,910	1,082
	rare	,00	2	1,6%	5,208	4,1%	-3,208	-1,435	-1,918	-1,957	
		1,00	2	1,6%	,615	,5%	1,385	1,769	2,005	2,171	

		2,00	0	,0%	,400	,3%	-,400	-,633	-,703	,000
		3,00	0	,0%	,050	,0%	-,050	-,224	-,235	,000
	often	,00	0	,0%	1,528	1,2%	-1,528	-1,243	-1,560	,000
		1,00	1	,8%	,308	,2%	,692	1,250	1,370	1,535
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,033	,0%	-,033	-,183	-,189	,000
parttime	never	,00	2	1,6%	2,785	2,2%	-,785	-,475	-,608	-1,151
		1,00	1	,8%	1,526	1,2%	-,526	-,429	-,627	-,920
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	rare	,00	3	2,3%	1,389	1,1%	1,611	1,375	1,579	2,150
		1,00	0	,0%	,231	,2%	-,231	-,481	-,516	,000
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	often	,00	0	,0%	,407	,3%	-,407	-,639	-,687	,000
		1,00	0	,0%	,115	,1%	-,115	-,340	-,356	,000
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
unemployed	never	,00	9	7,0%	11,835	9,2%	-2,835	-,865	-1,269	-2,220
		1,00	11	8,6%	7,631	6,0%	3,369	1,257	2,088	2,836
		2,00	10	7,8%	8,911	7,0%	1,089	,378	,686	1,518
		3,00	7	5,5%	5,013	3,9%	1,987	,906	1,648	2,162
	rare	,00	7	5,5%	5,903	4,6%	1,097	,462	,640	1,545
		1,00	1	,8%	1,154	,9%	-,154	-,144	-,178	-,535
		2,00	2	1,6%	1,600	1,2%	,400	,318	,433	,945
		3,00	0	,0%	,450	,4%	-,450	-,672	-,920	,000
	often	,00	4	3,1%	1,731	1,4%	2,269	1,736	2,254	2,588
		1,00	0	,0%	,577	,5%	-,577	-,761	-,899	,000
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,300	,2%	-,300	-,548	-,676	,000

a Model: Multinomial

b Design: Constant + alcoholnew + depressionrange + professionnew + sex1 + alcoholnew * depressionrange + sex1 * alcoholnew + professionnew * depressionrange

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Cell Counts and Residuals(a,b)

sex1	professionnew	educ3cat	stressrange	Observed		Expected		Residual	Standardized Residual	Adjusted Residual	Deviance
				Count	%	Count	%				
male	fulltime	max 3gymnasiou	,00	2	1,6%	,858	,7%	1,142	1,237	1,494	1,840
			1,00	1	,8%	,773	,6%	,227	,259	,298	,718
			2,00	0	,0%	,117	,1%	-,117	-,343	-,361	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3likiou	,00	7	5,5%	5,823	4,5%	1,177	,499	,793	1,605
			1,00	5	3,9%	4,027	3,1%	,973	,492	,653	1,471
			2,00	0	,0%	,196	,2%	-,196	-,443	-,478	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		anotera/anotati	,00	4	3,1%	5,249	4,1%	-1,249	-,557	-,885	-1,474
			1,00	2	1,6%	,557	,4%	1,443	1,939	2,191	2,262
			2,00	0	,0%	,247	,2%	-,247	-,497	-,546	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	parttime	max 3gymnasiou	,00	0	,0%	,201	,2%	-,201	-,448	-,505	,000
			1,00	3	2,3%	1,314	1,0%	1,686	1,478	1,865	2,225
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3likiou	,00	0	,0%	,255	,2%	-,255	-,506	-,582	,000
			1,00	1	,8%	1,283	1,0%	-,283	-,251	-,316	-,706
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		anotera/anotati	,00	1	,8%	,800	,6%	,200	,225	,314	,668
			1,00	0	,0%	,617	,5%	-,617	-,787	-,949	,000
			2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
unemployed	max 3gymnasiou	,00	4	3,1%	3,336	2,6%	,664	,368	,559	1,205	
		1,00	2	1,6%	4,341	3,4%	-2,341	-1,143	-1,542	-1,761	
		2,00	1	,8%	,763	,6%	,237	,273	,359	,736	
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000	
	3likiou	,00	4	3,1%	6,480	5,1%	-2,480	-1,000	-1,617	-1,965	
		1,00	6	4,7%	6,475	5,1%	-,475	-,192	-,275	-,956	
		2,00	0	,0%	,364	,3%	-,364	-,604	-,689	,000	
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000	
	anotera/anotati	,00	5	3,9%	3,998	3,1%	1,002	,509	,770	1,496	
		1,00	0	,0%	,613	,5%	-,613	-,785	-,893	,000	
		2,00	1	,8%	,313	,2%	,687	1,228	1,378	1,523	
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000	
female	fulltime	max 3gymnasiou	,00	0	,0%	,509	,4%	-,509	-,715	-,799	,000
			1,00	2	1,6%	1,391	1,1%	,609	,519	,674	1,205
			2,00	0	,0%	1,351	1,1%	-1,351	-1,169	-1,664	,000
		3likiou	3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
			,00	3	2,3%	3,451	2,7%	-,451	-,246	-,329	-,916

		1,00	4	3,1%	7,249	5,7%	-3,249	-1,243	-2,033	-2,181
		2,00	4	3,1%	2,254	1,8%	1,746	1,174	1,870	2,143
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	anotera/anotati	,00	3	2,3%	3,111	2,4%	-,111	-,063	-,084	-,466
		1,00	1	,8%	1,002	,8%	-,002	-,002	-,003	-,063
		2,00	3	2,3%	2,835	2,2%	,165	,099	,178	,582
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
parttime	max	,00	0	,0%	,119	,1%	-,119	-,345	-,370	,000
	3gymnasiou	1,00	1	,8%	2,366	1,8%	-1,366	-,896	-1,458	-1,312
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	3likiou	,00	0	,0%	,151	,1%	-,151	-,389	-,422	,000
		1,00	3	2,3%	2,310	1,8%	,690	,458	,737	1,252
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
	anotera/anotati	,00	1	,8%	,474	,4%	,526	,766	,915	1,222
		1,00	1	,8%	1,110	,9%	-,110	-,105	-,154	-,456
		2,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000
unemployed	max	,00	1	,8%	1,977	1,5%	-,977	-,700	-,892	-1,168
	3gymnasiou	1,00	9	7,0%	7,814	6,1%	1,186	,438	,740	1,595
		2,00	10	7,8%	8,769	6,9%	1,231	,431	1,236	1,621
		3,00	1	,8%	1,000	,8%	,000	,000	,000	,000
	3likiou	,00	6	4,7%	3,840	3,0%	2,160	1,119	1,522	2,314
		1,00	14	10,9%	11,655	9,1%	2,345	,721	1,287	2,266
		2,00	3	2,3%	4,186	3,3%	-1,186	-,590	-1,196	-1,414
		3,00	3	2,3%	3,000	2,3%	,000	,000	,000	,000
	anotera/anotati	,00	2	1,6%	2,369	1,9%	-,369	-,242	-,310	-,823
		1,00	1	,8%	1,103	,9%	-,103	-,098	-,125	-,442
		2,00	3	2,3%	3,605	2,8%	-,605	-,323	-,637	-1,050
		3,00	0	,0%	,000	,0%	,000	,000	,000	,000

a Model: Multinomial

b Design: Constant + educ3cat + professionnew + sex1 + stressrange + professionnew * educ3cat + educ3cat * stressrange + professionnew * stressrange + sex1 * stressrange