



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



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΥΠΟΘΡΕΨΙΑΣ ΣΕ ΑΝΟΪΚΟΥΣ
ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΟΝΤΑΙ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ**

ΣΟΥΚΙΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ

Διαιτολόγος-Διατροφολόγος

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μπονώτης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής Ψυχιατρικής, Ιατρικής
Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
Καραουλάνης Σωκράτης, MD, "Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας
Δαρδιώτης Ευθύμιος, Επίκουρος Καθηγητής Νευρολογίας, Ιατρικής Σχολής
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Λάρισα, Μάιος 2019



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



**Malnutrition in people with dementia who are
hospitalized over a long period of time**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος –Ευχαριστίες	4
Περίληψη	5
Summary	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή	8
Ορισμός Άνοιας	9
Τύποι άνοιας	11
Νόσος Alzheimer	11
Αγγειακή άνοια	12
Άνοια με σώματα Lewy (DLB)	14
Μικτή άνοια	14
Νόσος Parkinson	15
Μετωποκροταφική άνοια (Frontotemporal Degeneration- FTD)	17
Φαρμακευτική αντιμετώπιση της άνοιας	19
Διατροφή και άνοια	21
Διατροφικά προβλήματα στη άνοια	21
Άνοια και απώλεια βάρους	22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή	25
Σκοπός της έρευνας	25
Πληθυσμός μελέτης	25
Μέθοδος εκπόνησης της εργασίας	26
Μετρήσεις έρευνας	26

Αποτελέσματα έρευνας	39
Συζήτηση	44
Συμπεράσματα	46

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ερευνητική αυτή εργασία πραγματοποιείται στα πλαίσια εκπαίδευσης του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας του Τμήματος Ιατρικής. Η επιλογή του θέματος έγινε ώστε να αξιολογηθεί η διατροφική κατάσταση των ατόμων με άνοια που νοσηλεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σε μία σύγχρονη κοινωνία, καλό είναι να μελετάται εξονυχιστικά κάθε περιστατικό που εισάγεται σε ένα νοσοκομειακό περιβάλλον και μέσω της ομάδας αντιμετώπισης φροντίδας ιατρών, νοσηλευτών, διαιτολόγων, φυσιοθεραπευτών να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής κάθε ασθενούς. Έτσι μέσω αυτής της εργασίας θα αναγνωριστούν όλα τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ατόμων με άνοια σε σχέση με τη κατάσταση θρέψης τους.

Η εργασία αυτή, διαιρείται σε δυο μέρη. Το πρώτο κεφάλαιο αφορά την εισαγωγή στην άνοια για την κατανόηση της παθοφυσιολογίας, των κλινικών χαρακτηριστικών της νόσου, την αντιμετώπιση της φαρμακολογικά και την σχέση της με τη διατροφή. Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται έρευνα όσον αφορά τη κατάσταση θρέψης των νοσηλεύομενων ασθενών με άνοια, ελέγχοντας το ιστορικό τους όσον αφορά παθολογικές καταστάσεις, την σοβαρότητα των νευροψυχιατρικών συμπτωμάτων των ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα και την εξέταση της νοητική τους λειτουργία.

Πιστεύω ότι μέσα από αυτήν την εργασία θα εντοπιστούν σημεία που χρειάζονται άμεση αντιμετώπιση για την βελτίωση ποιότητας των ασθενών που πάσχουν από άνοια και βρίσκονται σε χώρους νοσηλείας για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θέλω να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση αυτής της μελέτης με το δικό τους τρόπο. Ιδιαίτερα ευχαριστώ το ψυχίατρο Καραουλάνη Σωκράτη, καθηγητή του μεταπτυχιακού τμήματος που με τις γνώσεις του με βοήθησε να επιλέξω τα κατάλληλα εργαλεία για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον νευρολόγο –ψυχίατρο Καλογερόπουλο Αθανάσιο που με την εμπειρία του με βοήθησε να διευρύνω τις γνώσεις μου στο τομέα των νευροψυχιατρικών νοσημάτων και να διαχειριστώ κατάλληλα το δείγμα μου ώστε να φέρω εις πέρας την μελέτη μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κατάσταση θρέψης νοσηλευόμενων ασθενών άνω των 50 με άνοια και η διερεύνηση ποσοστού υποσιτισμού μετά την εισαγωγή τους σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 78 ασθενείς με άνοια οι οποίοι νοσηλεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κλινική στη Θεσσαλία.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση κατάστασης θρέψης των ηλικιωμένων αυτών ήταν το ερωτηματολόγιο Mini Nutritional Assessment (M.N.A) ,για την πνευματική τους λειτουργικότητα Mini Mental State Examination (MMSE), για τη σοβαρότητα των νευροψυχιατρικών συμπτωμάτων το Neuropsychiatric inventory Questionnaire (NPQ) και τέλος για το παθολογικό ιστορικό Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) .

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το STATA v13.1. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, μέσα, τυπικές αποκλίσεις και διαστήματα εμπιστοσύνης 95% για τον μέσο όρο και το εύρος λήφθηκαν για τις δημογραφικές μεταβλητές. Για τις συνεχείς μεταβλητές (ηλικία, BMI, NPI-Q, MMSE) διεξήχθη ANOVA , προκειμένου να εξεταστούν οι διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων (υποσιτισμός, κίνδυνος υποσιτισμού και επαρκής διατροφή).

Στη παρούσα έρευνα αποδεικνύεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στα άτομα με άνοια άνω των 50 ετών που νοσηλεύονται μακροχρόνια μεταξύ υποσιτισμού και των νευροψυχιατρικών νοσημάτων (σοβαρή άνοια, μέτρια άνοια και χωρίς ψυχολογικά νοσήματα) ,του δείκτη μάζας σώματος και της κινητικότητας (κλινήρης, μη κλινήρης σε οικία και μη κλινήρης εκτός σπιτιού).

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό τα νοσηλευόμενα άτομα με άνοια να αντιμετωπίζονται με ιδιαίτερη προσοχή από τους φορείς υγείας για να διατηρούν ένα υγιές σωματικό βάρος. Πρέπει να γίνεται συστηματικός έλεγχος της κατάστασης θρέψης και να υπάρχει η εξειδικευμένη εκπαίδευση της θεραπευτικής ομάδας των χώρων νοσηλείας ώστε στο μέλλον να εξαλείφουν τα κρούσματα υποσιτισμού , βελτιώνοντας έτσι τη ποιότητα στην ζωή τους.

Λέξεις κλειδιά= Άνοια, ηλικιωμένοι ασθενείς , μακροχρόνια νοσηλεία, διατροφή , υγεία , υποσιτισμός.

SUMMARY

The aim of this diploma thesis is the feeding situation of over 50 patients with dementia and the investigation of malnutrition after their introduction into a hospital environment. The study was conducted in 78 dementia patients who have been hospitalized for a long time in a clinic in Thessaly.

The tools used to assess the elderly nutritional status were the Mini Nutritional Assessment (MNA) questionnaire, their Mini Mental State Examination (MMSE), the neuropsychiatric inventory questionnaire (NPQ) for the cumulative Illness Rating Scale (CIRS).

STATA v13.1 was used for data analysis. Descriptive statistics, meanings, standard deviations and 95% confidence intervals for the average and range were obtained for demographic variables. For continuous variables (age, BMI, NPI-Q, MMSE) ANOVA was conducted to examine the differences between the three groups (malnutrition, malnutrition risk and adequate nutrition).

In the present study, there is a statistically significant difference in the number of people with dementia over 50 years of long-term care between malnutrition and neuropsychiatric diseases (severe dementia, moderate dementia and no psychological illness), body mass index and mobility (bedridden, in a home and non-bedside home).

It is particularly important for people with dementia to be treated with special care by health care providers to maintain a healthy body weight. There should be a systematic check of the nutritional status and specialized training of the treatment group of the hospitals so that in future they can eliminate the malnutrition, thus improving the quality of their lives.

Key words = Dementia, elderly patients, long-term hospitalization, nutrition, health, malnutrition.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτίμηση θρέψης σε ασθενείς που νοσηλεύονται μακροχρόνια αποτελεί ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς αποτελεί κλειδί για τη βελτίωση φροντίδας και ποιότητας .Είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι σε έναν ασθενή η παρουσία πολλών καταστάσεων στην υγεία του μπορεί να επηρεάσει τη νοσηρότητα , τη διάρκεια νοσηλείας αλλά και τη θνητότητα .

Η εμφάνιση του υποσιτισμού , σύμφωνα με τις έρευνες προηγούμενων ετών αποτελεί ένα δυσάρεστο κομμάτι στο τομέα υγείας. Αυτό συμβαίνει καθώς δυσχεραίνεται η λειτουργία και η δομή του σώματος και μπορεί το άτομο να οδηγηθεί ακόμη και στον θάνατο.

Στη περίπτωση της άνοιας, οι ασθενείς δεν μπορούν να αναγνωρίσουν το αίσθημα της πείνας, να καταπιούν, να θυμηθούν αν έφαγαν. Χαρακτηριστικό τους είναι η μόνιμη εξάρτηση από το οικογενειακό τους περιβάλλον ή το νοσηλευτικό προσωπικό καθώς πολλές φορές δεν έχουν τη δυνατότητα ανεξαρτησίας και αυτοεξυπηρέτησης .Το κοινωνικό κόστος είναι μεγάλο λόγω της υγειονομικής περίθαλψης ενώ παράλληλα δεν υπάρχει βοήθεια από τους μισθών των ίδιων των ανοικτων ασθενών εφόσον δεν μπορούν να δουλέψουν .

Η ερευνητική αυτή εργασία εξετάζει την άνοια σε άτομα άνω των 50 ετών σε σχέση με την ηλικία, το φύλο , την κινητικότητα , ψυχολογικό στρες/ νόσημα καθώς και τυχόν νευροψυχιατρικά νοσήματα. Στο τέλος γίνεται συσχέτιση αυτών με τη κατάσταση θρέψης τους τελευταίους τρεις μήνες. Γίνεται αναφορά των ατόμων αυτών σχετικά πρόσληψης τροφής και απώλειας βάρους σε αυτό το διάστημα .Επειτα με βάση το ιατρικό ιστορικό και τη συμπτωματολογία του κάθε ασθενούς ξεχωριστά και τη γνωστική τους λειτουργία πραγματοποιείται στατιστική ανάλυση ώστε να ερευνηθεί σε ποια κατάσταση θρέψης εντάσσεται ο κάθε ασθενής,

Στόχος της έρευνας είναι η αξιολόγηση κατάσταση θρέψης για τους τελευταίους τρεις μήνες νοσηλείας τους από τη μέρα νοσηλείας στους σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Απώτερος στόχος της εργασίας είναι η σταθεροποίηση διαταραχών νόησης , βελτίωση διαταραχών συμπεριφοράς και η διατροφική αντιμετώπιση επενδύοντας σε ένα υγιές σωματικό βάρος χωρίς διατροφικά ελλείμματα σε μικροθρεπτικά και μακροθρεπτικά συστατικά.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΟΙΑΣ

Άνοια ορίζεται η παθολογική κατάσταση του οργανισμού κατά την οποία υφίστανται σοβαρή έκπτωση η νοητική λειτουργία του εγκεφάλου. Η άνοια είναι μια κακοήθης κατάσταση που οδηγεί στην εξάρτηση [1]. Με βάση τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ο ορισμός της άνοιας είναι η έκπτωση νοητικών λειτουργιών όπου συνδυάζεται η διαταραχή μνήμης με αφασία, απραξία, αγνωσία ή διαταραχή μετωπιαίων εκτελεστικών λειτουργιών. Ως κλινικό σύνδρομο συνδέεται με συμπεριφοριστικές και ψυχιατρικές διαταραχές. Το σύνδρομο άνοιας προκαλείται από αρκετές διαταραχές όπως νόσος Alzheimer, εγκεφαλοαγγειακή άνοια, νόσος Πάρκινσον, άνοια με τα σώματα Lewy, μετωπιαγωγική άνοια [2]. Προσβάλλει το 6% του πληθυσμού άνω των 65 ετών και το 45% για ηλικίες άνω των 85. Σύμφωνα με το Παγκόσμιο οργανισμό υγείας 35,6 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από άνοια και αυτός ο αριθμός φαίνεται ότι το 2050 θα τριπλασιαστεί [1].



Εικόνα 1. Έκπτωση νοητικών λειτουργιών του εγκεφάλου.

Το άτομο από ανεξάρτητο θα γίνει ευάλωτο και αδύναμο να επιτελέσει τις καθημερινές του λειτουργίες, δυσκολεύοντας παράλληλα τόσο την επικοινωνία όσο και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Η κλίμακα κλινικής άνοιας ή παγκόσμιας υποβάθμισης καθορίζει την γνωστική εξασθένηση σε πρώιμη, ήπια, μέτρια και σοβαρή [3,4]. Στην πρώιμη άνοια εμφανίζεται απώλεια μνήμης και αποπροσανατολισμός, στην ήπια ως μέτρια άνοια εμφανίζεται μειωμένη εκτέλεση οργανικών δραστηριοτήτων, ενώ στη σοβαρή άνοια υπάρχει πρόβλημα στην επικοινωνία και σε βασικές καθημερινές δραστηριότητες. Στον παρακάτω πίνακα 1 αναγράφονται τα στάδια νοητικής δυσλειτουργίας [4].

Πίνακας 1. Στάδια δυσλειτουργίας και άνοιας

Στάδια νοητικής δυσλειτουργίας και άνοιας					
Κατηγορίες	Φυσιολογικός	MCI	Πρόωρη άνοια	Ήπια ως μέτρια άνοια	Σοβαρή άνοια
Μνήμη	Δεν υπάρχει απώλεια μνήμης ή μικρή ασυνεπής αμνηχανία	Συνεχής ελαφριά αμνηχανία	Μέτρια απώλεια μνήμης, περισσότερο για τα πρόσφατα γεγονότα	Σοβαρή απώλεια μνήμης, ξεχνά τα νέα δεδομένα	Σοβαρή απώλεια μνήμης, παραμένουν μόνο θραύσματα.
Προσανατολισμός	Πλήρως προσανατολισμένος	Πλήρως προσανατολισμένος εκτός από ελαφρές δυσκολίες σε σχέση με το χρόνο	Μέτρια δυσκολία με τη σχέση χρόνου, προσανατολισμένος για θέση σε γνωστό περιβάλλον. Μπορεί να έχει γεωγραφικό αποπροσανατολισμό.	Σοβαρή δυσκολία με τις σχέσεις χρόνου, αποπροσανατολισμός στο χρόνο που τοποθετείται.	Προσανατολισμός μόνο σε πρόσωπο.
Κρίση και επίλυση προβλημάτων	Επιλύει καθημερινά προβλήματα, Χειρίζεται οικονομικά θέματα με κρίση	Μικρή αποδυνάμωση στην επίλυση προβλημάτων	Μέτρια δυσκολία στην αντιμετώπιση προβλημάτων, διατηρείται η κοινωνική κρίση	Μειώνεται η επίδοση στην αντιμετώπιση προβλημάτων και κοινωνική κρίση.	Δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσει προβλήματα.
Κοινωνικές δραστηριότητες	Ανεξάρτητη λειτουργία σε συνηθισμένο επίπεδο, αγορές, κοινωνικές ομάδες	Μικρή μείωση	Δεν είναι σε θέση να λειτουργήσει ανεξάρτητα από άλλα άτομα.	Δεν υπάρχει ανεξάρτητη λειτουργία έξω από το σπίτι	Δεν μπορεί να λειτουργήσει εκτός σπιτιού και είναι κατάκοιτος.
Σπίτι και χόμπι	Πραγματοποιούνται οι δραστηριότητες και τα χόμπι	Είναι ελαφρώς μειωμένα	Δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν όλες οι δουλειές του σπιτιού και τα χόμπι. Μειώνονται οι επιλογές σε χόμπι και	Μόνο οι πιο εύκολες δουλειές πραγματοποιούνται και περιορισμένα χόμπι.	Δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί τίποτα από τα δυο.

			ενδιαφέροντα.		
Προσωπική φροντίδα	Τελείως ανεξάρτητος	Τελείως ανεξάρτητος	Χρειάζεται βοήθεια	Χρειάζεται βοήθο σε καθημερινές δουλειές	Είναι πλήρως εξαρτημένος στη βοήθεια κάποιου
Επηρεάζουν	Φυσιολογικό	Κάποια άρνηση ως άμυνα-Ήπιο άγχος	Κυριαρχεί η άρνηση και η συναισθηματική κατάπτωση	Παραλήρημα, άγχος και διέγερση, επαναλαμβανόμενη ιδεοληπτική συμπεριφορά	Ψευδαισθήσεις, διαταραχές ημερησίων δραστηριοτήτων
CDR* σκορ	0	0-0,5	1-2	2-3	3
GDS** σταδιο	1-2	3	4	5-6	6-7

CDR*= κλινικό σκορ άνοιας(Καταγράφηκαν από τα δεδομένα του the Alzheimer's Diseases Research Center, Washington University, St. Missouri, USA);

GDS**=Παγκόσμια κλίμακα φθοράς

ΤΥΠΟΙ ΑΝΟΙΑΣ

❖ **Νόσος Alzheimer**

Η νόσος Alzheimer αποτελεί την πιο συχνή μορφή άνοιας σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Η συχνότητα εμφάνισης της διπλασιάζεται για κάθε 5 χρόνια ζωής [5] . Αποτελεί εκφυλιστική νόσο του νευρικού συστήματος και συνοδεύεται με διαταραχή προσωπικότητας, κρίσης , συμπεριφοράς και σύγχυση. Συνήθως συνοδεύεται και με απώλεια βάρους που κατ' επέκταση οδηγεί σε μείωση μυϊκής μάζας. Επιπρόσθετα εμφανίζεται απώλεια αυτονομίας, κινδύνος κατάπτωσης και μείωση ποιότητας ζωής [6] .

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου Alzheimer είναι=

- ✚ Το οικογενειακό ιστορικό. Τα άτομα με γονιό , αδερφό ή αδερφή με τη νόσο έχουν αυξημένη πιθανότητα να εμφανίσουν Alzheimer. Ο κίνδυνος αυξάνεται όταν έχουν τα περισσότερα μέλη της οικογένειας.
- ✚ Η ηλικία της μητέρας κατά την γέννηση .
- ✚ Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο του ίδιου του ασθενούς.
- ✚ Η σειρά γέννησης του.
- ✚ Τραυματισμός στο κεφάλι του.

- ✚ Η κατάσταση αγγειακού συστήματος του ασθενούς.
- ✚ Η επίδραση των ελεύθερων ριζών και η πρόσληψη των αντιοξειδωτικών.
- ✚ Η παρουσία συνδρόμου Down. [7]

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Όσον αφορά την νόσο Alzheimer , το β-αμυλοειδικό πεπτίδιο (b-amyloid peptide,Αβ) κατέχει κύρια σημασία στην παθοφυσιολογία της νόσου. Η εμφάνιση της νόσου οφείλεται σε μεταλλάξεις στην αμυλοειδική πρωτεΐνη , όπου προκαλείται η αυξημένη συγκέντρωσή του. Το Αβ είναι τοξικό in vitro και οδηγεί σε κυτταρικό θάνατο. Η υπερπαραγωγή του Αβ σε πειραματικό στάδιο, δημιούργησε νευρικές πλάκες οι οποίες παρουσίαζαν ανωμαλία στην ικανότητα εκμάθησης και μνήμης [5] . Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας για την εμφάνιση της νόσου είναι η παρουσία αλληλόμορφου γονιδίου για την απολιποπρωτεΐνη –E₄ (Apo - E₄), το οποίο προκαλεί την αύξηση του β-αμυλοειδικού πεπτιδίου. Η υπεραυξημένη συγκέντρωση του Αβ οδηγεί σε έλλειψη ακετυλοχολίνης, νοραδρεναλίνης και σεροτονίνης με αποτέλεσμα την διαταραγμένη μετάβαση της νευρικής ώσης.

Σημαντικό ρόλο βέβαια στην εμφάνιση της νόσου παίζουν και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στην εμφάνιση της άνοιας που μπορούν να συμπεριλάβουν νόσους των αγγείων όπως διαβήτης , υπέρταση , δυσλιπιδαιμία , ο τρόπος ζωής για παράδειγμα εκπαίδευση , πνευματικές, κοινωνικές δραστηριότητες ,διατροφή και άσκηση.[8]

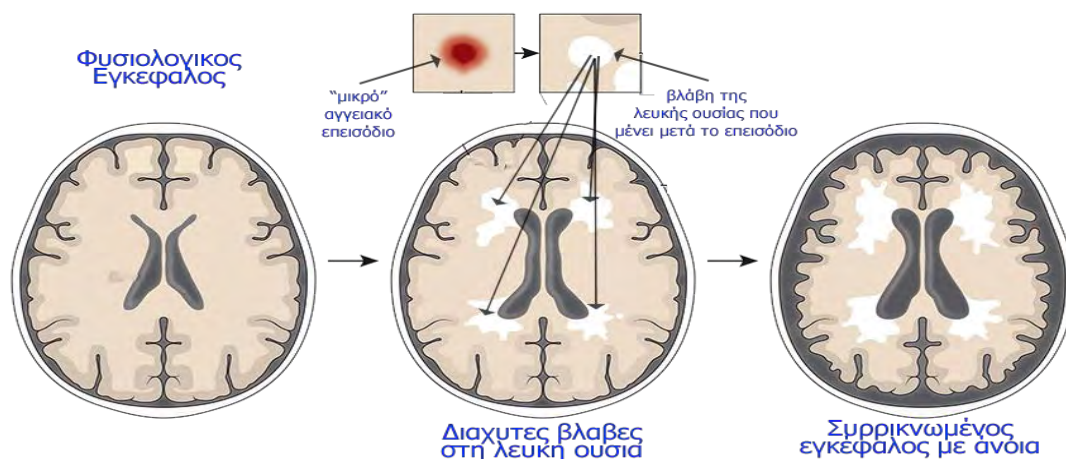
ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι εκδηλώσεις της νόσου περιλαμβάνουν απώλεια μνήμης, ικανότητα σκέψης και λόγου. Το άτομο ενώ διατηρεί σε κάποιο βαθμό τις αναμνήσεις του ξεχνά καθημερινές του δραστηριότητες. Για παράδειγμα, που άφησε σκευή ή προσωπικά αντικείμενα. Επιπρόσθετα, δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνος του τα μέσα μαζικής μεταφοράς ,δεν είναι ικανός να διαβάσει. Σε προχωρημένο στάδιο της νόσου έχουν διαταραχές στη συμπεριφορά , δεν μπορούν να σιτιστούν μόνοι τους και να αυτοεξυπηρετηθούν [6]

❖ Αγγειακή άνοια

Η αγγειακή άνοια περιγράφηκε στα τέλη του 19^{ου} αιώνα από τον Binswanger και τον Alzheimer και αποδίδεται στην αθηροσκλήρωση των μεγάλων αγγείων .Είναι ο δεύτερος πιο συχνός τύπος άνοιας φτάνοντας στο 20% σε Β. Αμερική και Ευρώπη .Στην αγγειακή άνοια κυριαρχούν το ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (ΑΕΕ), η δυσλειτουργία εκτέλεσης δραστηριοτήτων και αγγειακοί παράγοντες κινδύνου.[9] Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι η αγγειακή άνοια(ΑΑ) και η νόσος Alzheimer (ΝΑ) μπορεί να συνυπάρχουν και να μοιράζονται πολλά χαρακτηριστικά [10]. Ο συνδυασμός εκφυλιστικών και αγγειακών βλαβών αυξάνει ακόμη περισσότερο τον κίνδυνο νοητικής έκπτωσης [11]. Τέλος πρέπει να

σημειωθεί ότι στην αγγειακή γνωσιακή δυσλειτουργία (vascular cognitive impairment, VCI) εντάσσονται η αγγειακή άνοια , μικτή άνοια και η αγγειακή γνωσιακή δυσλειτουργία χωρίς άνοια (VCI with no dementia) [12].



Εικόνα 2 = Στην αγγειακή άνοια, βλάβες αγγείων μεταφέρουν το αίμα στον εγκέφαλο . πλάκες αμυλοειδούς συσσωρεύονται ,διαβρώνοντας τα τοιχώματα των αγγείων και έτσι προκαλείται η ρήξη τους. [13]

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΥΝΔΥΝΟΥ

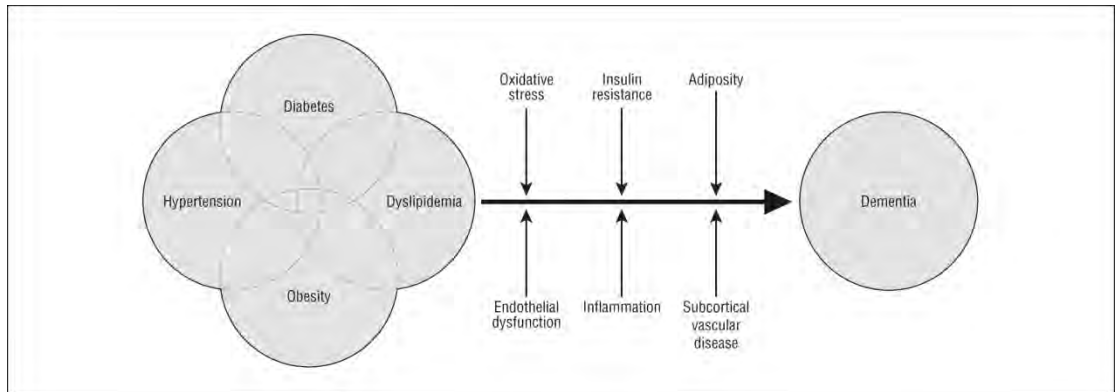
Οι παράγοντες κινδύνου της αγγειακής άνοιας χωρίζονται σε αναστρέψιμους και μη αναστρέψιμους. Οι αναστρέψιμοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν: την υπέρταση (αλλά και υπόταση), το κάπνισμα ,τη κατάχρηση αλκοόλ, την παχυσαρκία, την έλλειψη δραστηριότητας και σωματικής άσκησης, την αντίσταση στην ινσουλίνη, τον σακχαρώδη διαβήτη, τα υπογλυκαιμικά επεισόδια, τη δυσλιπιδαιμία , τη στεφανιαία νόσο και τη κολπική μαρμαρυγή [14].

Αντίθετα, οι μη αναστρέψιμοι παράγοντες είναι : η μεγάλη ηλικία (ο πιο ισχυρός παράγοντας κινδύνου , ειδικά μετά τα 65 έτη), το αρσενικό φύλο , η γενετική προδιάθεση (Apo -E₄), η φυλή (Ασιάτες , Αφροαμερικανοί) , ιστορικό με αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (ΑΕΕ) , οικογενειακό ιστορικό άνοιας και χαμηλό μορφωτικό επίπεδο [15] .

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Σημαντικό ρόλο στην δομή και λειτουργία του εγκεφάλου παίζουν οι ενεργειακές ανάγκες στην παροχή αίματος. [16] Ισχυρός παράγοντας εμφάνισης ΑΑ εξαιτίας βλάβης της λευκής ουσίας, η οποία αντιπροσωπεύει την περιοχή αιμάτωσης , καθιστώντας την ευάλωτη σε συνθήκες υπέρδευσης του εγκεφάλου. Κλασσικοί

παράγοντες κινδύνου αγγειακής νόσου (όπως υπέρταση ,υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία) προκαλούν ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, μειωμένη παραγωγή μονοξειδίου του αζώτου, διαταραχή αυτορρύθμισης αιμάτωσης του εγκεφάλου, οξειδωτικό στρες και φλεγμονή αγγειακού τοιχώματος με αποτέλεσμα την εγκεφαλική υποαιμάτωση. Τέλος, η προκύπτουσα απομυελίνωση και η απώλεια νευραξόνων παίζουν καθοριστικό ρόλο στη μετάδοση ερεθισμάτων και μείωση ενεργειακών αναγκών των νευρικών κυττάρων. [17]



ΕΙΚΟΝΑ 3 .Συσχέτιση παραγόντων κινδύνου αγγειακής νόσου και αυξημένο κίνδυνο άνοιας [18]

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι εκδηλώσεις της άνοιας ταξινομούνται σε δυο κατηγορίες =το φλοιώδες και υποφλοιώδες σύνδρομο[19] .Στο φλοιώδες σύνδρομο οι εκδηλώσεις σχετίζονται με τη περιοχή που προσβάλλεται. Στην περίπτωση που προσβάλλεται ο μετωπιαίος λοβός, ο ασθενής εμφανίζει απάθεια , άτυπη κατάθλιψη και δυσλειτουργία εκτέλεσης λειτουργιών. Όταν όμως η βλάβη εντοπίζεται στον κροταφικό λοβό, το άτομο εμφανίζει αμνησία. Στην περίπτωση που εμφανίζεται βλάβη στον αριστερό βρεγματικό λοβό εμφανίζεται αγνωσία και απραξία .Τέλος η βλάβη στον δεξί λοβό προκαλεί σύγχυση , αναστάτωση, οπτικοχωρική και κατασκευαστική δυσχέρεια [20] .

Στο υποφλοιώδες σύνδρομο η κλινική εικόνα περιλαμβάνει = εστιακά κινητικά σημεία, πρόωμη εμφάνιση διαταραχών βάδισης (μικρά βήματα, παρκινσονική βάδιση) , αστάθεια, πτώσεις , διαταραχές ούρησης , διαταραχές προσωπικότητας και διάθεσης (αβουλία, απάθεια , κατάθλιψη) αλλά και γνωσιακές διαταραχές (έκπτωση μνήμης , ψυχοκινητική καθυστέρηση) [21] .

Η έναρξη των συμπτωμάτων στην αγγειακή άνοια γίνεται αιφνίδια (πχ μετά από ΑΕΕ), ακολουθεί η φάση σταθεροποίησης και έπειτα η επιδείνωση των συμπτωμάτων (μετά από ένα νέο ΑΕΕ) [22]. Λόγω αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου σε ασθενείς με ΑΑ φαίνεται ότι υπάρχει αυξημένη θνητότητα σε σχέση με ασθενείς με Alzheimer.

❖ Άνοια με σώματα Lewy (DLB)

Η άνοια με σώματα Lewy (DLB), αποτελεί μια μορφή άνοιας μέσω των μικροσκοπικών δομών που αναπτύσσονται στα νευρικά κύτταρα. Η παρουσία τους στον εγκέφαλο προκαλεί εκφυλισμό του εγκεφαλικού ιστού η οποία οδηγεί σε απώλεια μνήμης, διαταραχές σε συγκέντρωση και γλωσσικές δεξιότητες.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα χαρακτηριστικά στη DLB είναι η ασυνεπής ομιλία, διαταραχή προσοχής, αλλοιωμένη συνείδηση . Η DLB διαφέρει από την AD όταν πραγματοποιούνται ερωτήσεις σχετικές με την υπνηλία την ημέρα ,αποδιοργανωμένος λόγος ή να χάνεται το βλέμμα στο διάστημα [23] . Σε ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 80% , άτομα με DLB εμφανίζουν επαναλαμβανόμενες, οπτικές ψευδαισθήσεις που αφορούν είτε ανθρώπους , είτε ζώα. Επιπλέον οι ασθενείς εμφανίζουν συχνά διαταραχή συμπεριφοράς ύπνου REM (RBD) .Εκδηλώνεται με επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά ονείρου, με κινήσεις που αφορούν το όνειρο και σχετίζονται με απουσία κανονικής ατονίας ύπνου REM . Για παράδειγμα ο σύντροφος στο κρεβάτι μπορεί να υποστεί επιθέσεις στα κάτω άκρα αν το όνειρο αφορά κυνήγι.[24]

❖ Μικτή άνοια

Στη μικτή άνοια παρατηρούνται αλλοιώσεις που προκύπτουν από πολλούς τύπους άνοιας που συμβαίνουν ταυτόχρονα στον εγκέφαλο. Φαίνεται ότι η αγγειακή άνοια και η νόσος Alzheimer μοιράζονται κοινά αιτιολογικά και παθογενετικά χαρακτηριστικά στη περίπτωση της μικτής άνοιας .

❖ Νόσος Πάρκινσον

Η νόσος Πάρκινσον οφείλεται στη μείωση της ντοπαμίνης και οδηγεί σε αναπηρία σε ποσοστό 66% στην πενταετία ενώ στη δεκαετία το ποσοστό φτάνει στο 80% . Είναι λιγότερο συχνή στους Αφροαμερικάνους και Ασιάτες ενώ συνήθως παρατηρείται σε ηλικίες 40-70 , με μέση ηλικία έναρξης και για τα δυο φύλα στα 55 έτη. [25]

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Κατά τη νόσο πάρκινσον εμφανίζεται μεγάλη απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων (μελανοκύτταρα) στη μέλανα ουσία καθώς και της τυροσινο-υδροξυλάσης του ενζύμου που είναι υπεύθυνο για την ντοπαμίνη. Η αιτιολογία της νόσου στηρίζεται σε τρεις θεωρίες =

- ✓ Διαταραχή του μεταβολισμού της ντοπαμίνης από νευρωνική βλάβη,

- ✓ Έκθεση σε νευροτοξίνη του περιβάλλοντος ,
- ✓ Πρόεκθεση.

Φαίνεται ότι σε μεγαλύτερη ηλικία υπάρχει απώλεια νευρώνων που περιέχουν ντοπαμίνη και πραγματοποιείται αύξηση της μονοαμινοξειδάσης. Η ντοπαμίνη καθώς μεταβολίζεται παράγει υπεροξειδίο υδρογόνου και ελεύθερες ρίζες (παράγοντας ενδογενής τοξίνες), προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο οξείδωση μεμβράνης και κυτταρικό θάνατο. Περιβαλλοντικοί παράγοντες που εμπλέκονται στην εκδήλωση της νόσου είναι τα λιπίδια της διατροφής και τα αντιοξειδωτικά. Φαίνεται ότι η βιταμίνη που σχετίζεται με την αταξία και νευροπάθεια είναι η βιταμίνη E , καθώς η έλλειψη της προκαλεί απώλεια των μελανοραβδωτών απολήξεων. [26]

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα άτομα με Πάρκινσον εμφανίζουν ως κλινικά χαρακτηριστικά τρέμουλο ,αστάθεια, βραδυκινησία και δυσκαμψία. Το τρέμουλο ως πιο κοινό νόσημα , ξεκινά από το ένα χέρι ή πόδι και όσο εξελίσσεται η νόσος μπορεί να εμφανιστεί και στα 2. Η αστάθεια εμφανίζεται σε προχωρημένο στάδιο της νόσου και προκαλούνται πτώσεις. Κατά την βραδυκινησία , δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονη εκτέλεση κίνησης. Τέλος η δυσκαμψία σε ένα άτομο με Πάρκινσον μπορεί να επηρεάσει όλο το σώμα. [27]



[28]

Εικόνα 4. Άνδρας που πάσχει από νόσο Πάρκινσον

❖ Μετωποκρατική άνοια (Frontotemporal Degeneration- FTD)

Στην Μετωποκρατική άνοια (FTD), προκαλείται εκφύλιση κυρίως στο μετωπιαίο , πρόσθιο κροταφικό λοβό και τη νήσο, αλλά και σε βασικά γάγγλια και νωτιαίους κινητικούς νευρώνες. Τα συμπτώματα που εμφανίζει είναι συμπεριφορικά . διαταραχές του λόγου ή συνδυασμός τους. Ο εκφυλισμός του μετωποκρατικού λοβού (Frontotemporal lobar degeneration- FTLD) χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει την παθολογική οντότητα.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- **Συμπεριφορική παραλλαγή της μετωποκρατικής εκφύλισης (bv-FTD)**

Οι ασθενείς με συμπεριφορική παραλλαγή της μετωποκρατικής εκφύλισης (Behavioral Variant of Frontotemporal Degeneration-bvFTD) διαγιγνώσκονται με ψυχιατρικές διαταραχές καθώς τα χαρακτηριστικά της νόσου εμφανίζουν περιλαμβάνουν διαταραχές συμπεριφοράς ή και προσωπικότητας. Τα πρώτα συμπτώματα της νόσου είναι η απάθεια και η έλλειψη ενδιαφέροντος.

Οι ασθενείς με bvFTD εμφανίζουν ως χαρακτηριστικά τη παιδικότητα , ακατάλληλες παρατηρήσεις σεξουαλικού περιεχομένου, παραβίαση κανόνων κυκλοφορίας, ακατάλληλη οικειότητα με άγνωστους, συσσώρευση αντικειμένων , έλλειψη ντροπής , περιπλάνηση , παραμέληση τρόπων υγιεινής, έλλειψη ενδιαφέροντος για τους άλλους και αδιαφορία για την οικογένεια τους. Αυτή η οικειότητα σε αγνώστους μπορεί να τους οδηγήσει ακόμη και σε σεξουαλική ή οικονομική εκμετάλλευση.

Όσον αφορά την συμπεριφορά τους, έχουν συγκεκριμένη και επαναλαμβανόμενη κινησιολογία αλλά και πολύπλοκες εμμονές. Συγκεκριμένα μπορεί να τρίβουν τα χέρια ή να κινούν το σώμα τους εμπρός και πίσω. Εμφανίζουν καταναγκασμούς όσον αφορά την ακρίβεια και ελέγχους σε κλειδαριές και καταμετρήσεις. Οι διατροφικές τους συνήθειες επηρεάζονται από τη νόσο και έτσι κατά την διάρκεια του φαγητού μπορεί να γεμίζουν το στόμα τους με φαγητό, να υπερκαταναλώσουν τροφές ή να χρησιμοποιούν συγκεκριμένα είδη τροφίμων. Εμφανίζουν όμως και μια στοματική συμπεριφορά που οδηγεί σε κατανάλωση αλκοόλ , καπνίσματος ή κατανάλωση τσίγλας. Τα συμπτώματα που αφορούν την συμπεριφορά όπως η άρση αναστολών , απάθεια και συγκεκριμένη κινητική συμπεριφορά, τα οποία αποδίδονται στην εκφύλιση συγκεκριμένων υποπεριοχών του έσω προμετωπιαίου φλοιού.

Συγκριτικά με άτομα με Alzheimer τα άτομα με bvFTD έχουν λιγότερες παραισθήσεις και καλύτερη απόδοση σε οπτικοχωρικές δεξιότητες αλλά και στη μάθηση νέων

πληροφοριών, καθώς ο βρεγματικός και ο έσω κροταφικός λοβός είναι ανέπαφη στην πρώιμη bvFTD.

- **Πρώιμη Προοδευτική Αφασία (PPA)**

Ο Mesulam , το 1982 περιέγραψε την πρώιμη προοδευτική αφασία ως εκφυλισμός του αριστερού ημισφαιρίου, με εμφάνιση είτε ρέουσας ή μη ρέουσας αφασίας, χωρίς νοητικές ελλείψεις τα πρώτα χρόνια. Η πρώιμη προοδευτική αφασία εμφανίζει 3 υπότυπους: 1) προοδευτική μη ρέουσα αφασία(PNFA), 2) σημασιολογική αφασία, 3) λογοπενική αφασία (LPA) . Η PNFA εμφανίζεται σε περίπτωση που υπάρχει εκφύλιση αριστερά περι τη σχισμή Sylvius, ειδικά γύρω από τις περιοχές Brodmann (BA) 44 και 45 , ενώ στη σημασιολογική αφασία εμφανίζεται εκφύλιση πρόσθιου κροταφικού λοβού. Τέλος η LPA σχετίζεται με τη γωνιώδη έλικα του βρεγματικού λοβού.

- **Η προοδευτική μη ρέουσα αφασία (PNFA)**

Τα κύρια χαρακτηριστικά της PNFA είναι η δυσκολία την εύρεση λέξεων, γραμματισμός και η απραξία λόγου. Οι ασθενείς δυσκολεύονται στην ορθογραφία ή και στη χρήση προθέσεων, κάνουν λανθασμένη χρήση συλλαβών και φωνημάτων. Η απραξία λόγου οφείλεται στην δυσκολία χρήσης των συλλαβών. Ακόμη και όταν ο ασθενής δεν μπορεί να μιλήσει, διατηρεί το βαθμό κατανόησης, όπως και συμπεριφερικές και νοητικές ικανότητες .

- **Σημασιολογική παραλλαγή της μετωποκροταφικής εκφύλισης (SV)**

Η σημασιολογική παραλλαγή περιγράφηκε από τον Snowden το 1989 και χαρακτηρίζεται από ασύμμετρη πρόσθια κροταφική ατροφία. Πρωτοεμφανίζεται στην ηλικία των 50-60 ,ενώ η κλινική τους εικόνα προκύπτει μετά από bvFTD ή PNFA. Οι πρόσθιοι αυτοί λοβοί παίζουν σημαντικό ρόλο στην συγκέντρωση λεκτικών , ακουστικών και σωματοαισθητικών πληροφοριών σε σχέση με τα αντικείμενα. Οι οπτικές πληροφορίες συνδέονται με την δεξιά πρόσθια κροταφική περιοχή, ενώ οι λεκτικές πληροφορίες με τον αριστερό πρόσθιο κροταφικό λοβό. Όταν η νόσος προσβάλλει κυρίως την δεξιά περιοχή, εμφανίζονται συμπτώματα που σχετίζονται με απώλεια συναίσθησης, άρση αναστολών καθώς και συμπεριφορικά συμπτώματα έχοντας πολλά κοινά χαρακτηριστικά με αυτούς με bvFTD.

Οι ασθενείς με SV εμφανίζουν συχνά δυσλεξία και δυσγραφία, ξεχνούν το νόημα των λέξεων αλλά διατηρούν την ευφράδεια. Έχουν την ικανότητα διατήρησης οπτικοχωρικοτητας, όμως έχουν τις περισσότερες συμπεριφορικές δυσλειτουργίες από

ότι οι προηγούμενες παραλλαγές της PPA. Τέλος η SV τις περισσότερες φορές προκαλείται από τη πρωτεϊνοπαθολογία της TDP-43 και φαίνεται ότι το 10% των ατόμων με Alzheimer την εμφανίζει.

- **Λογοπενική Προοδευτική Αφασία (LPA)**

Η λογοπενική προοδευτική αφασία συνδέεται με τύπους PPA, κυρίως PNFA και σχετίζεται με την παθοφυσιολογία της νόσου Alzheimer. Τα άτομα με LPA δυσκολεύονται στον εντοπισμό λέξεων και έχουν διστακτικό και αργό λόγο. Στις προτάσεις τους εμφανίζεται κανονική ροή λόγου σε περιόδους διστακτικότητας, πράγμα που δεν φαίνεται να συμβαίνει στην PNFA [29].

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΙΑΣ

-Alzheimer

Όσον αφορά τη νόσο Alzheimer (NA), δεν έχει βρεθεί κάποιο φάρμακο το οποίο να προκαλεί τη μείωση συσσώρευσης Αβ. Συνήθως στη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου χρησιμοποιείται ένας συνδυασμός σκευασμάτων όπως είναι η ακετυλοχολίνη, βιταμίνη Ε, άλλα αντιοξειδωτικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη τα οποία χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων. Όσον αφορά τη χρήση αντιφλεγμονωδών, έγινε η χρήση τους καθώς παρατηρήθηκαν στους εγκεφάλους των ατόμων μικρές εστίες φλεγμονής.

Οι αναστολείς χολινεστεράσης αποτελούν φάρμακα που καλούνται να αντιμετωπίσουν συμπτώματα ήπιων ή μέτριων σταδίων της νόσου. Αντίθετα, δεν χρησιμοποιούνται πλέον οι παρακάτω ουσίες για τη θεραπεία: ντονεπεξίλη, ριβαστιγμίνη, γαλανταμίνη, χολίνη, τακρίνη λόγω παρενεργειών τους στο συκώτι. Οι αναστολείς φαίνεται να δρουν ικανοποιητικά ώστε οι ασθενείς να επιτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, ρυθμίζοντας την ικανότητα σκέψης ευεργετικά και βελτιώνουν τη συμπεριφορά τους.

Σε πιο προχωρημένα στάδια της νόσου, για την μείωση των συμπτωμάτων της νόσου χρησιμοποιούνται μεμαντίνη, ανταγωνίζοντας το Ν-μεθυλο-D-ασπαρτικό. Το φάρμακο αυτό χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με αναστολείς χολινεστεράσης και παράλληλη χρήση αντιοξειδωτικών [5].

-Αγγειακή άνοια

Όσον αφορά την πρωταρχική παρέμβαση ,χωρίς φάρμακα, επιβάλλεται αλλαγή του τρόπου ζωής (διακοπή καπνίσματος, αύξηση φυσικής κατάστασης) και υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών επιλογών (μεσογειακή διατροφή) . Όσον αφορά τη φαρμακευτική αντιμετώπιση, η δράση των αναστολέων ακετυλοχολινεστεράσης (δονεπεζίλη , γαλανταμίνη,ριβαστιγμίνη) φαίνεται να επιδρά θετικά στην αντιμετώπιση αγγειακής άνοιας. Όταν η πάθηση βρίσκεται σε σοβαρότερο επίπεδο, οι αναστολείς αυτοί χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με μεμαντίνη (ανταγωνιστή υποδοχέων NMDA) [30] . Βέβαια πολλές μελέτες ενθαρρύνουν την χρήση των αναστολών αυτών καθώς συχνά συνυπάρχουν ΑΑ και ΝΑ, συν το γεγονός ότι υπάρχει έλλειψη εναλλακτικής θεραπείας που να έχει αποτέλεσμα [31] . Τέλος στην θεραπευτική αντιμετώπιση της ΑΑ περιλαμβάνεται και η αντιμετώπιση των νευροψυχιατρικών συμπτωμάτων με τη χρήση αντικαταθλιπτικών ,υπναγωγών , αντιεπιληπτικών καθώς και αντιψυχωσικών φαρμάκων.

-Άνοια με σώματα Lewy (DLB)

Όσον αφορά τη φαρμακολογική αντιμετώπιση, η λεβοντόπα εμφανίζει ενθαρρυντικά αποτελέσματα , καθώς είναι φάρμακο το οποίο δεν δυσχεραίνει τα ψυχωσικά συμπτώματα. Ξεκινά με τη χορήγηση 12,5/50,0 και αυξάνεται ανάλογα με την ανοχή του ασθενούς. Αντίθετα, η σελεγιλίνη μπορεί να επιδεινώσει τα συμπτώματα στη DLB, έχει θετική επίδραση στα κινητικά συμπτώματα και έτσι χορηγείται με επιφύλαξη. Είναι σημαντικό ο ασθενής να δίνει πληροφορίες σχετικά με την έναρξη εμφάνισης ψυχιατρικών συμπτωμάτων σε σχέση με τη τροποποίηση δοσολογίας ώστε να αποφευχθούν παρενέργειες.

Διαπιστώθηκε ότι αναστολέας της χολινεστεράσης επιδρά στην ήπια ψύχωση στην DLB και μπορεί να χορηγηθεί στη περίπτωση που τα συμπτώματα αποδιοργανώνουν τον ασθενή και τον θέτουν σε κίνδυνο. Τα SSRIS , στα άτομα με Lewy, δρουν κατά των καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα η παροξετίνη είναι η πιο κατασταλτική, με μέτριες αντιχολινεργικές ιδιότητες , ενώ η φλουοξετίνη είναι διεγερτική. Τέλος, τα τρικυκλικά δεν προτείνονται λόγω αντιχολινεργικής τους δράσης [32].

Ασθενείς με σώματα DLB οι οποίοι έλαβαν ριβαστιγμίνη ήταν λιγότερο απαθής και αγχώδεις , με μειωμένες παραλυτικές ιδέες και ψευδαισθήσεις . Έχει αποδειχθεί ότι με τη χρήση αυτού του φαρμάκου υπάρχει 30% βελτίωση σε σχέση με τη πρώτη μέρα χορήγησης του [33] .

-Νόσος Parkinson

Πρόληψη όσον αφορά τη νόσο Πάρκινσον δεν υπάρχει. Έχει διαπιστωθεί ότι η νόσος Parkinson μπορεί να προκληθεί από χρόνια λήψη νευροληπτικών φαρμάκων. Η βασική θεραπεία στη νόσο Parkinson είναι η L-Dopa. Η ντοπαμίνη δεν μπορεί να περάσει τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Αντίθετα, η L-Dopa αποτελεί μια πρόδρομη μορφή ντοπαμίνης, η οποία δημιουργείται από την αποκαρβοξυλίωση της ντοπαμίνης και έτσι περνά το φραγμό. Επιπλέον, την εμφάνιση αναπηρίας καθυστερεί η λήψη ενός αναστολέα μονοαμινοξειδάσης (Deprenyl) [27].

- Μετωποκροταφική άνοια (FTD)

Μέχρι στιγμής για τη θεραπεία της FTD, φαίνεται ότι οι αναστολείς εκλεκτικής επαναπρόσληψης σεροτονίνης να έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν την άρση αναστολών , υπερφαγία και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Όσον αφορά τη περίπτωση της υπερδιέγερσης , μπορούν να βοηθήσουν μικρές δόσεις τρανζαδόνης ή άτυπα αντιψυχωσικά. Σε αυτή τη περίπτωση άνοιας δεν συστήνονται αναστολείς χολινεστεράσης καθώς μπορεί να προκαλέσουν διέγερση [34]

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΝΟΙΑ

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΝΟΙΑ

Η μειωμένη λήψη τροφής στα άτομα με άνοια προκύπτει από διάφορες αλλαγές που προκύπτουν κατά την εξέλιξη της νόσου. Τα διατροφικά προβλήματα αναγράφονται στο παρακάτω πίνακα=

Πίνακας 2 =Διατροφικά προβλήματα ανάλογα με τα στάδια της άνοιας.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΟΙΑΣ
Δυσλειτουργίας ματιών και γεύσης	Προκλινικό και πρώιμο στάδιο
Διαταραχή προσοχής	Ήπιο ως μέτριο
Μείωση καθημερινών δραστηριοτήτων (Αφορά , προετοιμασία φαγητού)	Ήπιο ως μέτριο
Αδυναμία λήψης αποφάσεων	Ήπιο ως μέτριο
Δυσπραγία	Μέτρια προς σοβαρή
Αγνωσία	Μέτρια προς σοβαρή
Προβλήματα συμπεριφοράς (διαταραγμένη διατροφική συμπεριφοράς , ανησυχία)	Μέτρια προς σοβαρή
Οροφαρυγγική δυσφαγία	Μέτρια προς σοβαρή
Άρνηση για φαγητό	Σοβαρή

Πιο συγκεκριμένα τα άτομα με άνοια σε αρχικό στάδιο δεν μπορούν να κάνουν τις αγορές τους ή να προετοιμάσουν το φαγητό τους σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν ολοκληρώνουν αποτελεσματικά την δραστηριότητα που ξεκίνησαν. Ξεχνούν αν έχουν ήδη φάει και τους είναι πιο εύκολο να ακολουθήσουν ως διατροφή εύκολα τρόφιμα προς μαγείρεμα χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει απαραίτητα ότι καλύπτεται ο οργανισμός τους θρεπτικά. Στη συνέχεια, καθώς η άνοια μετατρέπεται από ήπια σε μέτρια τα άτομα αδυνατούν να αναγνωρίσουν τρόφιμα και σκεύη δυσκολεύοντας ακόμη περισσότερο την προετοιμασία και την πρόσληψη τροφής τους. Ενώ διαταράσσεται αρκετά η όρεξη και από τη φαρμακευτική τους αγωγή [35]. Η αδυναμία αναγνώρισης της τροφής, η αγνωσία της αφής μέσω στόματος και η δυσκολία κατάποσης οδηγούν στην δυσφαγία. Η δυσφαγία μπορεί να ξεκινήσει από αναρρόφηση και να καταλήξει σε αιτία θανάτου [36]. Φαίνεται ότι όσο εξελίσσεται η άνοια τόσο οι ικανότητες του ατόμου όσο και η διατροφική του πρόσληψη μειώνεται δραματικά με αποτέλεσμα μη αναστρέψιμο. Πέρα όμως από τα προβλήματα όσφρησης και γεύσης των ηλικιωμένων ατόμων με άνοια, το γεγονός ότι μπορεί να συνυπάρχει αναπηρία, κατάθλιψη ή ανορεξία γήρανσης θα προκύψει υποσιτισμός [37].

Η μειωμένη πρόσληψη τροφής οδηγεί σε μείωση του σωματικού βάρους, στην συνέχεια μυϊκής μάζας σε συνδυασμό με αδυναμία επιτέλεσης των καθημερινών λειτουργιών αυξάνοντας έτσι το κίνδυνο θνησιμότητας [38]. Η απώλεια βάρους φαίνεται να αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη θανάτου και είναι συχνό φαινόμενο σε ασθενείς με άνοια. [39]. Σε μια πρόσφατη μελέτη στη Σουηδία παρατηρήθηκε ότι τα άτομα με άνοια με μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) έχουν μειωμένο κίνδυνο θνησιμότητας σε σχέση με άτομα με φυσιολογικό ΔΜΣ (18,5-22,9 kg/m²) [40].

ΑΝΟΙΑ ΚΑΙ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ

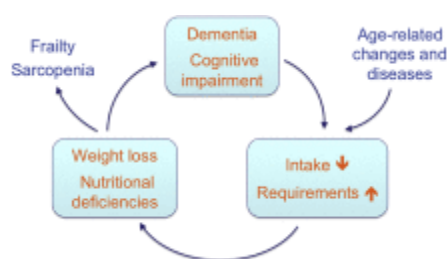
Ο εγκέφαλος χρειάζεται ενέργεια και διάφορα θρεπτικά συστατικά ώστε να λειτουργήσει σωστά και να παρέχει τα απαραίτητα πρόδρομα νευροδιαβιβαστών. Η σωστή διαχείριση και ισορροπημένη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών αποτρέπει διάφορες παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την άνοια όπως αγγειακές βλάβες, οξειδωτικό στρες.

Φαίνεται ότι μια ισορροπημένη διατροφή, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά μπορούν να βοηθήσουν τον οργανισμό και συγκεκριμένα τον εγκέφαλο να λειτουργήσει κατάλληλα. Βέβαια δεν υπάρχουν μελέτες που να υποστηρίζουν συγκεκριμένα πρότυπα διατροφής, όμως είναι γνωστό ότι τόσο η ανεπάρκεια σε συγκεκριμένα θρεπτικά συστατικά όπως η θειαμίνη, φυλλικό οξύ, βιταμίνη B12 όσο και έντονες ελλείψεις σε άλλες θρεπτικά στοιχεία συμβάλλουν στην εξασθένηση γνώσης και επιδείνωση διαταραχών.[41]

Οι μηχανισμοί που μπορεί να εμπλέκονται μεταξύ άνοιας και απώλειας σωματικού βάρους είναι πολυπαραγοντικοί και ιδιαίτερα πολύπλοκοι. Σύμφωνα με μελέτες φαίνεται ότι η

ατροφία του εγκεφάλου σε συγκεκριμένη περιοχή σχετίζεται με χαμηλό δείκτη μάζας σώματος. Αυτή η περιοχή αφορά την ατροφία μεσολικού κροταφικού φλοιού που εμπλέκεται τόσο στη ρύθμιση της όρεξης, όσο και στη διατροφική συμπεριφορά [42]. Συγκεκριμένα, η παρουσία της απολιποπρωτεΐνης E-84 (Apo-E), σχετίζεται με την εμφάνιση Alzheimer αλλά και τη μείωση σωματικού βάρους κυρίως σε γυναίκες [43]. Επιπλέον υψηλά επίπεδα φλεγμονωδών κυτοκινών, εντοπίζονται στο πλάσμα ή στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό των ασθενών με Alzheimer και ενδέχεται να οφείλονται στην ανορεξία και στην απώλεια βάρους [44]. Έτσι δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που οδηγεί σε μειωμένη πρόσληψη τροφής η οποία συνεπάγεται τη μείωση σωματικού βάρους, με αποτέλεσμα την επιδείνωση της νόσου.

Εικόνα 5. Φαύλος κύκλος που σύνδεση της υποθρεψίας με την άνοια.



Όσον αφορά την πλευρά των ατόμων που φροντίζουν τους ασθενείς με άνοια, συνήθως είναι ηλικιωμένοι με τα δικά τους προβλήματα, δεν γνωρίζουν τις προηγούμενες δραστηριότητες που είχαν στο σπίτι και τις μαγειρικές δεξιότητες και γνώσεις όσον αφορά το φαγητό, όμως αισθάνονται υπεύθυνοι για την φροντίδα και την καταλληλότητα των γευμάτων που προσφέρεται. [45] Ανησυχούν για το σωματικό βάρος των ασθενών, αν καλύπτονται θρεπτικά οι ανάγκες τους και αν έχουν όρεξη να καταναλώσουν το γεύμα τους. Από την πλευρά των ασθενών φαίνεται ότι τους καταβάλλει άγχος, ενώ η δυσκολία την επικοινωνίας με το οικογενειακό και νοσηλευτικό περιβάλλον τους οδηγεί μια συμπεριφορά που μοιάζει με μόνιμη άρνηση [46].

Σε έρευνα έχει αποδειχθεί ότι η διατροφική συμπεριφορά και ο κίνδυνος απώλειας βάρους των ανοϊκών ατόμων αυξάνεται όταν εμπλέκεται στην φροντίδα κάποιος συνοδός [47]. Παράλληλα όμως με τους ασθενείς που πάσχουν, αυξημένο κίνδυνο διατρέχουν και οι φροντιστές είτε να αναπτύξουν αυξημένο σωματικό βάρος είτε να υποσιτιστούν [48].

Επιπρόσθετα όσον αφορά τον υποσιτισμό, πέρα από τα διατροφικά προβλήματα που εντοπίζονται στον παραπάνω πίνακα 2, η μειωμένη διατροφική πρόσληψη οφείλεται

και σε άλλες αιτίες. Αυτές οι αιτίες αφορούν προβλήματα μάσησης ,κατάποσης, ξηροστομία, ακινησία, κατάθλιψη, οξεία ασθένεια ,ανεπιθύμητες παρενέργειες φαρμάκων ή σε ενδοοικογενειακές συγκρούσεις. [49]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υποσιτισμός ορίζεται ως η κατάσταση θρέψης κατά την οποία εμφανίζεται έλλειψη ή ανισορροπία όσον αφορά την ενέργεια, την κατάσταση πρωτεΐνης ορού και άλλων θρεπτικών συστατικών επηρεάζοντας τη δομή και λειτουργικότητα του σώματος. Συγκεκριμένα μειώνεται σημαντικά η σωματική μάζα . Ως σοβαρός υποσιτισμός υποδηλώνεται όταν: ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) >16 , απώλεια βάρους $>10\%$ σε 3 μήνες, 20% απώλεια μυϊκής μάζας. Σύμφωνα με μελέτες, έξι στους 10 ηλικιωμένους κινδυνεύουν από υποσιτισμό ή η κατάσταση τους επιδεινώνεται στο νοσοκομείο. Την πρόσληψη της τροφής φαίνεται να επηρεάζει η ψυχική και σωματική τους κατάσταση των ασθενών με άνοια και έτσι η συνεχής μειωμένη πρόσληψη τροφής οδηγεί στον υποσιτισμό [50] .

Μελέτες επιβεβαιώνουν ότι άτομα με άνοια εμφανίζουν ιστορικό απώλειας βάρους σε σχέση με υγιή άτομα, και αυτό το γεγονός κλιμακώνεται ανάλογα με τη σοβαρότητα της άνοιας Δυστυχώς, μείωση της όρεξης φαίνεται να εμφανίζουν και εξαιτίας της δυσκολίας σε κινητικότητα λόγω ηλικίας , μειώνεται η διάθεση για φαγητό και έτσι φτάνουν σε σημείο υποσιτισμού [51] .

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης των ηλικιωμένων με άνοια που ζουν σε μακροχρόνια περίθαλψη σε σχέση με τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το δείγμα αφορά 78 άτομα με άνοια άνω των 50 ετών σε εγκαταστάσεις κλινικής μονάδας κατάλληλα εξοπλισμένο στη Θεσσαλία. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μεταξύ 10/9/18 έως 22/2/19. Η διάγνωση άνοιας επιβεβαιώθηκε από νευρολόγο –ψυχίατρο ο οποίος παρακολουθεί καθημερινά τους συγκεκριμένους ασθενείς. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν μέσω μεμονωμένων συνεντεύξεων με τη βοήθεια νοσηλευτών και ιατρών που γνωρίζουν τη καθημερινή ρουτίνα των συγκεκριμένων ασθενών και δρουν ως βοηθοί της έρευνας.

Για να προσδιοριστεί η διατροφική κατάσταση των ανοϊκών ασθενών λήφθηκαν υπόψη οι εξής οχτώ μεταβλητές : ηλικία , φύλο , δείκτης μάζας σώματος , κινητικότητα , ψυχολογικό στρες/ νόσημα , νευροψυχιατρικά νοσήματα (σοβαρή άνοια, μέτρια άνοια , χωρίς καθόλου

ψυχολογικά προβλήματα), Mini mental State Examination (MMSE), Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPQ)).

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το STATA v13.1. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, μέσα, τυπικές αποκλίσεις και διαστήματα εμπιστοσύνης 95% για τον μέσο όρο και το εύρος λήφθηκαν για τις δημογραφικές μεταβλητές. Για τις συνεχείς μεταβλητές (ηλικία, BMI, NPI-Q, MMSE) διεξήχθη ANOVA προκειμένου να εξεταστούν οι διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων (υποσιτισμός, κίνδυνος υποσιτισμού και επαρκής διατροφή). Χρησιμοποιήθηκαν χ-τετράγωνο τεστ για τη σύγκριση των αναλογιών μεταξύ των ομάδων (φύλο, κινητικότητα, ψυχολογικό στρες / ασθένεια, νευροψυχολογική ασθένεια). Τα αποτελέσματα αυτών των αναλύσεων θεωρήθηκαν στατιστικά σημαντικά στο επίπεδο του $p < 0,05$. Πριν από την ανάλυση, ελέγχθηκαν όλες οι υποθέσεις, συμπεριλαμβανομένης της κανονικότητας, της γραμμικότητας και της ομοσκεγαστικότητας.

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η διατροφική κατάσταση αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το Mini Nutritional Assessment (MNA) [52]. Μέσω αυτού εργαλείου ανιχνεύονται η μείωση πρόσληψης όρεξης και απώλεια βάρους τους τελευταίους μήνες, η κινητικότητα του ασθενούς, το σωματικό στρες ή οξεία νόσος, τα νευροψυχολογικά προβλήματα και ο δείκτης μάζας σώματος. Σε περίπτωση όπου ο ασθενής ήταν κλινήρης, πραγματοποιήθηκε μέτρηση κνήμης από το κνημιαίο όγκωμα ως την επιφάνεια έσω σφύρου (Εικόνα 6).

Το ερωτηματολόγιο αξιολογείται με τη χρήση του σκορ βαθμολογίας 0-14. Οι βαθμολογίες είναι: 0-7, όπου ο ασθενής κρίνεται ως υποσιτισμένος, 8-11 ο ασθενής βρίσκεται σε κίνδυνο υποσιτισμού ενώ 12-14 έχει φυσιολογικά επίπεδα θρέψης. Το δείγμα αποτελούταν από 63% γυναίκες και 37% άνδρες (Γράφημα 1). Το μέγιστο σκορ που σημειώθηκε μεταξύ των ασθενών ήταν 14 ενώ το ελάχιστο 2. Έτσι στα 78 άτομα η μέση τιμή των αποτελεσμάτων του MNA σημειώθηκε στο 8,4.

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

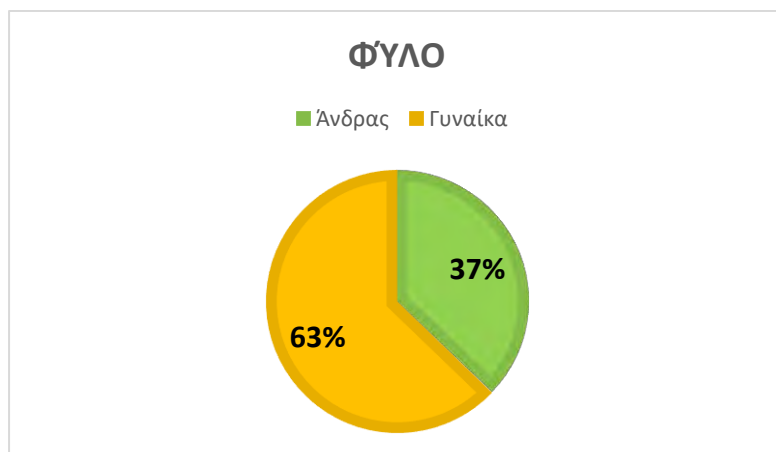
Last name:		First name:		
Sex:	Age:	Weight, kg:	Height, cm:	Date:

Complete the screen by filling in the boxes with the appropriate numbers. Total the numbers for the final screening score.

Screening	
A Has food intake declined over the past 3 months due to loss of appetite, digestive problems, chewing or swallowing difficulties? 0 = severe decrease in food intake 1 = moderate decrease in food intake 2 = no decrease in food intake	<input type="checkbox"/>
B Weight loss during the last 3 months 0 = weight loss greater than 3 kg (6.6 lbs) 1 = does not know 2 = weight loss between 1 and 3 kg (2.2 and 6.6 lbs) 3 = no weight loss	<input type="checkbox"/>
C Mobility 0 = bed or chair bound 1 = able to get out of bed / chair but does not go out 2 = goes out	<input type="checkbox"/>
D Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months? 0 = yes 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Neuropsychological problems 0 = severe dementia or depression 1 = mild dementia 2 = no psychological problems	<input type="checkbox"/>
F1 Body Mass Index (BMI) (weight in kg) / (height in m ²) 0 = BMI less than 19 1 = BMI 19 to less than 21 2 = BMI 21 to less than 23 3 = BMI 23 or greater	<input type="checkbox"/>
IF BMI IS NOT AVAILABLE, REPLACE QUESTION F1 WITH QUESTION F2. DO NOT ANSWER QUESTION F2 IF QUESTION F1 IS ALREADY COMPLETED.	
F2 Calf circumference (CC) in cm 0 = CC less than 31 3 = CC 31 or greater	<input type="checkbox"/>
Screening score (max. 14 points)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 points: Normal nutritional status 8-11 points: At risk of malnutrition 0-7 points: Malnourished	

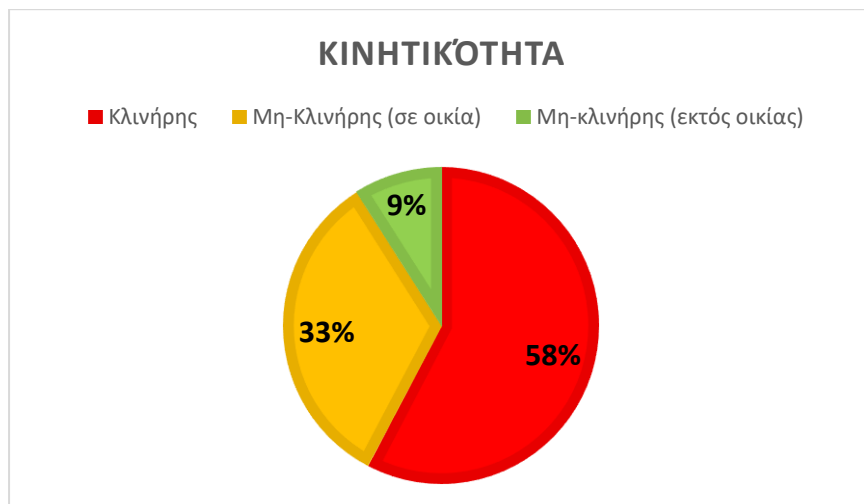
Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-485.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form 8-Item Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001;56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners.
 © Nestlé, 1964, Revision 2009, N67200 12/99 10M.
 For more information: www.mna-elderly.com

Εικόνα 6 . Ερωτηματολόγιο MNA



Γράφημα 1 . Τα ποσοστά συμπλήρωσης ερωτηματολογίου σε σχέση με το φύλο.

Όσον αφορά τη κινητικότητα των ασθενών βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο μέρος των ασθενών ήταν κλινήρης με ποσοστό 58% , μη κλινήρης σε οικία 33% και μη κλινήρης με ανεξαρτησία εκτός σπιτιού στο 9% (Γράφημα 2).



Γράφημα 2. Ταξινόμηση των ατόμων με βάση τη κινητικότητα.

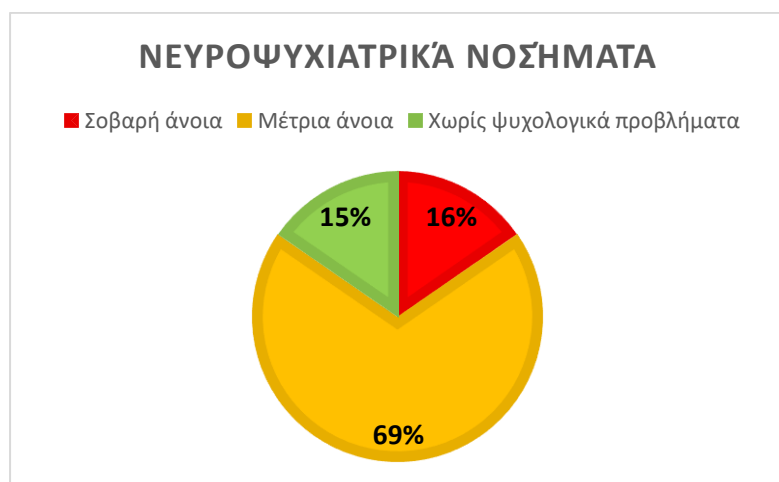
Στην έρευνα διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο τμήμα των ασθενών δεν εμφάνιζαν οξύ νόσημα ή ψυχολογικό στρες. Συγκεκριμένα τα άτομα χωρίς ψυχολογικό στρες βρίσκονταν στο 94% , ενώ με ψυχολογικό στρες στο 6% (Γράφημα 3) .



Γράφημα 3. Εμφάνιση αποτελεσμάτων σχετικά με ψυχολογικό στρες/ οξύ νόσημα.

Όσον αφορά τα νευροψυχιατρικά νοσήματα , οι ασθενείς θα χωριστούν σε τρεις κατηγορίες σοβαρή άνοια , μέτρια άνοια ή ασθενείς χωρίς ψυχολογικά νοσήματα. Το δείγμα της έρευνας

αποτελούνταν από 69% άτομα εμφάνιζαν μέτρια άνοια , 16% άτομα είχαν σοβαρή άνοια και 15% ήταν χωρίς ψυχολογικά προβλήματα (Γράφημα 4).

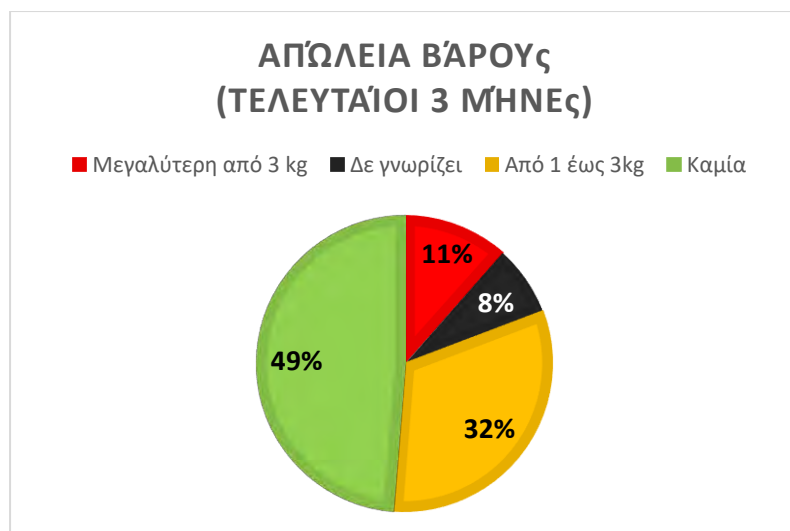


Γράφημα 4, Κατάταξη των ασθενών σε σχέση με την εμφάνιση σοβαρής άνοιας, μέτριας άνοιας ή χωρίς ψυχολογικά προβλήματα.

Αξιολογώντας τη πρόσληψη τροφής τους τρεις τελευταίους μήνες, στο δείγμα των 78 ασθενών παρατηρήθηκε =66,7% σε καμία μείωση της διατροφής . 27% μέτρια μείωση ενώ 6% σοβαρή μείωση (Γράφημα 5) . Ενώ στο ίδιο χρονικό διάστημα σημειώθηκε ποσοστό 49% των ατόμων που δεν εμφάνισαν απώλεια βάρους , 32% των ατόμων που μείωσαν το σωματικό τους βάρος 1-3 κιλά , 11% των ατόμων με μείωση μεγαλύτερη των 3 κιλών ενώ ένα ποσοστό 6% δεν γνώριζε κάτι σχετικά με την απώλεια σωματικού βάρους (Γραφήματα 6). Όσον αφορά τα περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης στο MNA , στην ερώτηση σχετικά με τον αν έχει επηρεαστεί η πρόσληψη της τροφής αρνητικά λόγω μείωσης της όρεξης, ο μεγαλύτερος μέσος όρος εντοπίστηκε στη τιμή 52 (Πίνακας 3) . Ενώ στην ερώτηση σχετικά με την μείωση βάρους τους τελευταίους τρεις μήνες , η μεγαλύτερη μέση τιμή 38 σημειώθηκε σε καμία διαφορά σωματικού βάρους .

Γράφημα 5. Κατανομή αποτελεσμάτων σε σχέση με την πρόσληψη της τροφής,





Γράφημα 6. Αποτελέσματα απώλειας σωματικού βάρους τους 3 τελευταίους μήνες.

Πίνακας 3 Επιπλέον περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης (N=78) από το ερωτηματολόγιο MNA (Mini Nutritional Assessment)

Μεταβλητή	Αριθμός (%)
Πρόσληψη τροφής (τελευταίοι 3 μήνες)	
Σοβαρή μείωση	5 (6.4)
Μέτρια μείωση	21 (26.9)
Καμία μείωση	52 (66.7)
Απώλεια βάρους (τελευταίοι 3 μήνες)	
Μεγαλύτερη από 3 kg	9 (11.5)
Δε γνωρίζει	6 (7.7)
Από 1 έως 3kg	25 (32.1)
Καμία	38 (48.7)

Όσον αφορά το ιατρικό ιστορικό, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο illness cumulative scale (CIRS) [53]. Οι μεταβλητές αυτού του ερωτηματολογίου όσον αφορά το ιατρικό τους ιστορικό είναι = καρδιακή (μόνο καρδιά), υπέρταση (όπου η αξιολόγηση βασίζεται στη σοβαρότητα), αγγειακές βλάβες (όσον αφορά αίμα, αιμοφόρα αγγεία και κύτταρα, μυελό, σπλήνα, λεμφικά), αναπνευστικά προβλήματα (σχετικά με πνεύμονα, βρόγχοι, τραχεία κάτω από λάρυγγα), ωτορινολαρυγγολογικό (μάτι, μύτη, λαιμός, λάρυγγας), ανώτερο γαστρεντερικό σύστημα (για οισοφάγο, στομάχι, δωδεκαδάκτυλο, χοληφόρος, δεν συμπεριλαμβάνεται όμως ο διαβήτης), κατώτερο γαστρεντερικό σύστημα (σχετικά με έντερο και κοίλες), ηπατικά νοσήματα (μόνο συκώτι), νεφρικό σύστημα, ουροποιητικά νοσήματα, μυοσκελετικά προβλήματα (μυς, οστά, δέρμα), νευρολογικά νοσήματα (σχετικά με εγκέφαλο, νωτιαίο μυελό, νεύρα, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η άνοια), ενδοκρινή μεταβολικά νοσήματα (σχετικά με διαβήτη, λοιμώξεις, τοξικότητα) και τέλος ψυχιατρικά προβλήματα / προβλήματα συμπεριφοράς (τα οποία περιλαμβάνουν την άνοια, κατάθλιψη, άγχος, ψύχωση). Το ερωτηματολόγιο έχει τη μορφή που διαφαίνεται στην εικόνα 7.



Εικόνα 7 . Ερωτηματολόγιο Cumulative illness rating scale (CIRS)

Τα αποτελέσματα του CIRS βαθμολογούνται με =

1	Κανένας	Δεν υπάρχει βλάβη στο όργανο/ σύστημα.
2	Ήπιος	Η βλάβη δεν επηρεάζει τη κανονική λειτουργία και η θεραπεία μπορεί να μην απαιτείται.
3	Μέτριος	Η βλάβη παρεμποδίζει τη καθημερινότητα του ασθενή , απαιτείται θεραπεία ,ενώ η πρόγνωση είναι καλή,
4	Αυστηρός	Απαιτείται άμεσα θεραπεία καθώς η βλάβη έχει καταστείλει το όργανο/σύστημα .
5	Εξαιρετικά σοβαρή	Η βλάβη απειλεί τη ζωή του ατόμου και η θεραπεία είναι επείγουσα .

Πίνακας 4. Βαθμολογία CIRS

Τα μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης των ασθενών βρέθηκαν κατά σειρά στα εξής νοσήματα: ψυχιατρικά νοσήματα μέτριας σοβαρότητας 60%, υπέρτασης 43,6% , ενδοκρινή νοσήματα (διαβήτη) 24,4% , με μυοσκελετικά προβλήματα (πχ αρθρίτιδα με χρήση στεροειδών , κατάγματα σπονδυλικής συμπίεσης από οστεοπόρωση) 23,1% και αγγειακές επιπλοκές (με

συμπτώματα αθηροσκλήρωσης) στο 19,2%. Τα περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης όσον αφορά το ερωτηματολόγιο CIRS αναλύονται στο πίνακα 5.

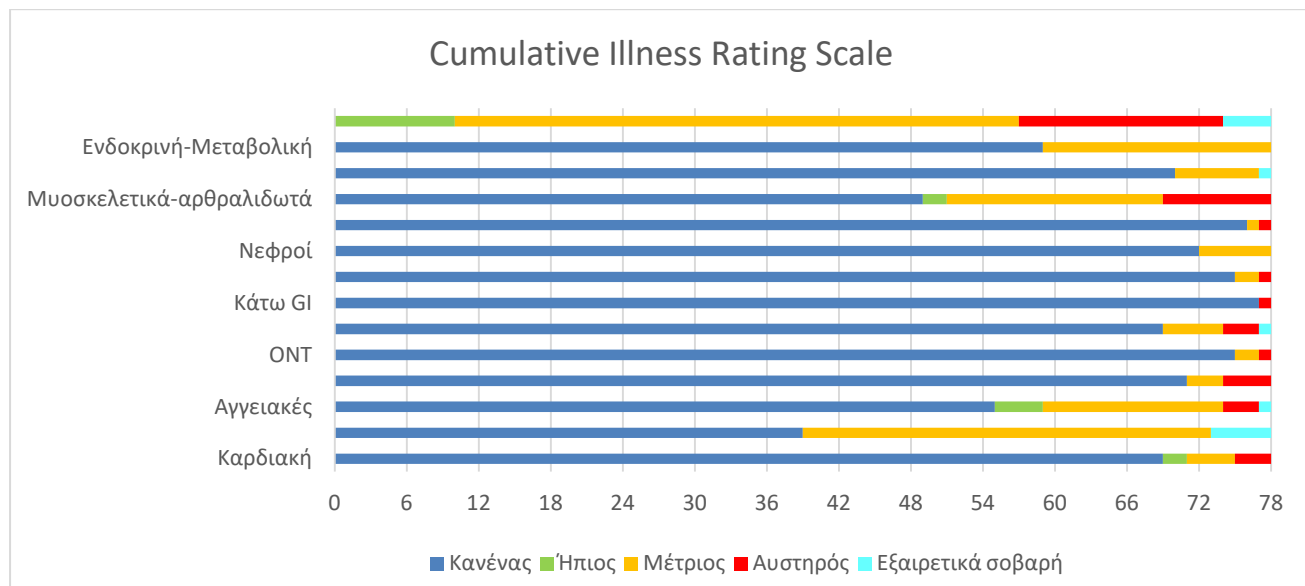
Πίνακας 5 Επιπλέον περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης (N=78) από το ερωτηματολόγιο Cumulative Illness Rating Scale.

Μεταβλητή	Αριθμός (%)
Καρδιακή	
Κανένας	69 (88.5)
Ήπιος	2 (2.6)
Μέτριος	4 (5.1)
Αυστηρός	3 (3.8)
Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Υπέρταση	
Κανένας	39 (50.0)
Ήπιος	0 (0.0)
Μέτριος	34 (43.6)
Αυστηρός	0 (0.0)
Εξαιρετικά σοβαρή	5 (6.4)
Αγγειακές	
Κανένας	55 (70.5)
Ήπιος	4 (5.1)
Μέτριος	15 (19.2)
Αυστηρός	3 (3.9)
Εξαιρετικά σοβαρή	1 (1.3)
Αναπνευστικά	
Κανένας	71 (91.0)
Ήπιος	0 (0.0)
Μέτριος	3 (3.9)
Αυστηρός	4 (5.1)
Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
ONT	
Κανένας	75 (96.1)
Ήπιος	0 (0.0)
Μέτριος	2 (2.6)
Αυστηρός	1 (1.3)
Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Άνω GI	
Κανένας	69 (88.5)
Ήπιος	0 (0.0)
Μέτριος	5 (6.4)
Αυστηρός	3 (3.8)
Εξαιρετικά σοβαρή	1 (1.3)
Κάτω GI	
Κανένας	77 (98.7)
Ήπιος	0 (0.0)
Μέτριος	0 (0.0)
Αυστηρός	1 (1.3)

	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Ηπατική		
	Κανένας	75 (96.1)
	Ήπιος	0 (0.0)
	Μέτριος	2 (2.6)
	Αυστηρός	1 (1.3)
	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Νεφροί		
	Κανένας	72 (92.3)
	Ήπιος	0 (0.0)
	Μέτριος	6 (7.7)
	Αυστηρός	0 (0.0)
	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Άλλα GU		
	Κανένας	76 (97.4)
	Ήπιος	0 (0.0)
	Μέτριος	1 (1.3)
	Αυστηρός	1 (1.3)
	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Μυοσκελετικά-αρθραλιδωτά		
	Κανένας	49 (62.8)
	Ήπιος	2 (2.6)
	Μέτριος	18 (23.1)
	Αυστηρός	9 (11.5)
	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Νευρολογικά		
	Κανένας	70 (89.7)
	Ήπιος	0 (0.0)
	Μέτριος	7 (9.0)
	Αυστηρός	0 (0.0)
	Εξαιρετικά σοβαρή	1 (1.3)
Ενδοκρινή-Μεταβολική		
	Κανένας	59 (75.6)
	Ήπιος	0 (0.0)
	Μέτριος	19 (24.4)
	Αυστηρός	0 (0.0)
	Εξαιρετικά σοβαρή	0 (0.0)
Ψυχιατρική/Συμπεριφορική		
	Κανένας	0 (0.0)
	Ήπιος	10 (12.8)
	Μέτριος	47 (60.3)
	Αυστηρός	17 (21.8)
	Εξαιρετικά σοβαρή	4 (5.1)

Επεξήγηση = ONT (ωτορινολαρυγγολογικό), Άνω GL (ανώτερο γαστρεντερικό σύστημα) ,Κάτω GL(κατώτερο γαστρεντερικό σύστημα) , Άλλα GU (ουροποιητικό σύστημα) .

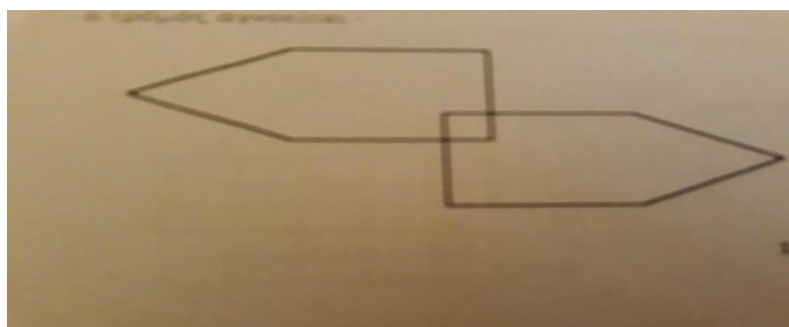
Επιπρόσθετα , το παρακάτω γράφημα του Cumulative Illness Rating Scale παρουσιάζει όλα τα αποτελέσματα όσον αφορά την κάθε μεταβλητή εξετάζοντας τη σοβαρότητα της κατάστασης όσον αφορά το ιατρικό τους ιστορικό (Γράφημα 7) .



Γράφημα 7 . Αποτελέσματα των μεταβλητών του Cumulative Illness Rating Scale

Απαραίτητο εργαλείο αξιολόγησης όσον αφορά τη γνωστική λειτουργία , είναι το Mini Mental State Examination (MMSE) [54] . Αυτό το τεστ δίνει στοιχεία σε σχέση με το προσανατολισμό (πχ τι έτος έχουμε , ποια εποχή , ημερομηνία , μέρα , πόλη , χώρα , διεύθυνση) , καταγραφή με βάση τη μνήμη (επανάληψη τριών συγκεκριμένων λέξεων) , δυνατότητα αριθμητικών πράξεων (από το 10 αφαιρώ κάθε φορά τον αριθμό 3) , ανάκληση (ο ασθενής καλείται να ξαναθυμηθεί τις προηγούμενες τρεις λέξεις) , κατονομασία (ο ασθενής ονομάζει δυο αντικείμενα που του δείχνουμε) , επανάληψη μιας πρότασης (πχ <<Αύριο θα είμαι καλύτερα >>) . Έπειτα γίνεται η εκτέλεση τριών σταδίων (πχ πάρε το χαρτί στο χέρι , δίπλωσέ το , άφησε το στο πάτωμα, αντίδραση (πχ να διαβάσει ο ασθενής τη πρόταση <<Κλείσε τα μάτια>>) , αυτόματη γραφή (όπου ο ασθενής πρέπει να γράψει μια πρόταση με υποκείμενο και ρήμα και τέλος αντιγραφή (όπου ο ασθενής πρέπει να αντιγράψει σε ένα φίλο δυο πεντάγωνα που τέμνονται) σχήματος (εικόνα 8) .

Εικόνα 8 . Σχήμα που καλούνται να σχεδιάσουν στο ερωτηματολόγιο MMSE



Οι απαντήσεις δίνονται με 1 για σωστή απάντηση και 0 για λάθος απάντηση. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων με βάση τη βαθμολογία ήταν =

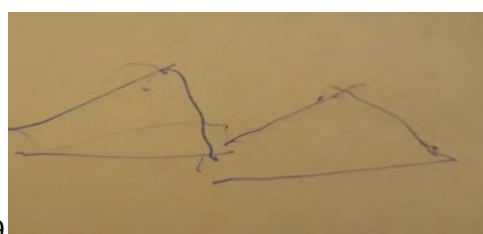
ΣΚΟΡ	ΕΡΜΗΝΕΙΑ
0-9	Σοβαρή ανοϊκή διαταραχή
10-19	Μέτρια ανοϊκή διαταραχή
20-23	Ελαφρά ανοϊκή διαταραχή
24-26	Ένδειξη γνωστικής ανεπάρκειας . Χρήζει περαιτέρω νευροψυχολογικής ή κλινικής διερεύνησης.
27-30	Απουσία γνωστική διαταραχής

Πίνακας 6. Ερμηνεία αποτελεσμάτων MMSE

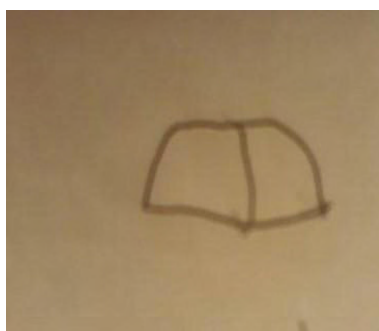
Τα αποτελέσματα των ασθενών είχαν ως μεγαλύτερο σκορ το 31 και κατώτερο το 3. Τα περιγραφικά στατιστικά των ασθενών σημειώθηκαν με την παρακάτω σειρά : 55% μέτρια ανοϊκή διαταραχή, 21% σοβαρή ανοϊκή διαταραχή , 18% ελαφριά νοητική διαταραχή , 5% ένδειξη γνωστικής ανεπάρκειας και 1% απουσία γνωστικής διαταραχής (Πίνακας 7).Ακολουθεί αναλυτικό γράφημα που παρουσιάζει τις κατηγορίες του MMSE (Γράφημα 8). Η μέση τιμή των αποτελεσμάτων του MMSE ήταν 15,1 (Μέτρια ανοϊκή διαταραχή) . Αρκετά από τα σχήματα που αντιγράφηκαν φάνηκε ότι είχαν μεγάλη απόκλιση από το πρωτότυπο σχήμα 8 (Εικόνες 9,10,11,12) .



Εικ. 9



Εικ. 10



Εικ.11

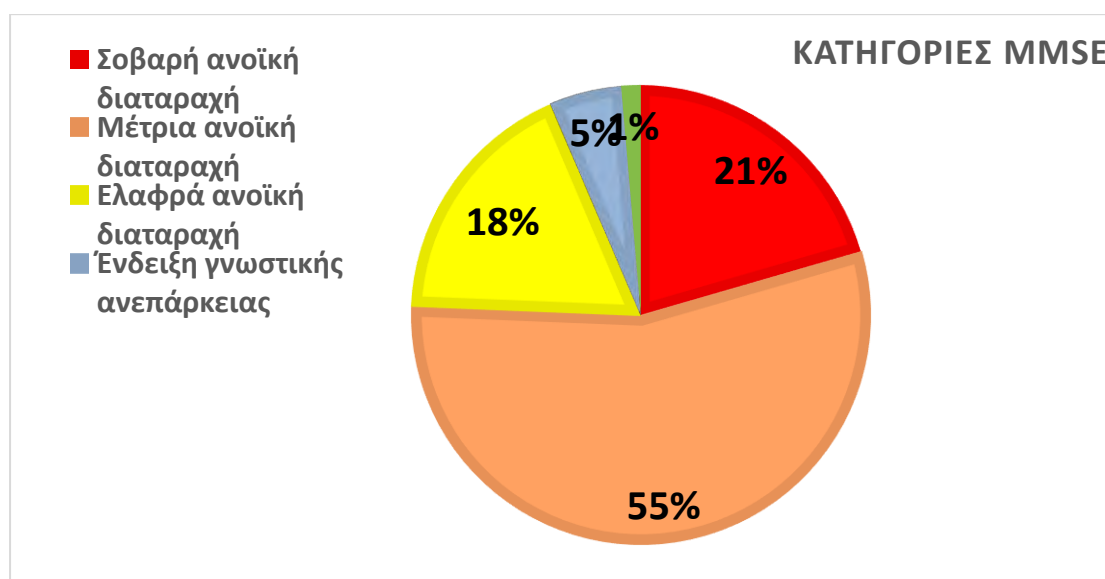


Εικ.12

Εικόνες 9,10,11,12 Παραδείγματα των ασθενών με άνοια όσον αφορά την αντιγραφή του σχήματος.

Πίνακας 7 Επιπλέον περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης (N=78) από το ερωτηματολόγιο MMSE (Mini-Mental State Examination)

Μεταβλητή	Αριθμός (%)
MMSE	
Σοβαρή ανοϊκή διαταραχή	16 (20.5)
Μέτρια ανοϊκή διαταραχή	43 (55.1)
Ελαφρά ανοϊκή διαταραχή	14 (18.0)
Ένδειξη γνωστικής ανεπάρκειας	4 (5.1)
Απουσία γνωστικής διαταραχής	1 (1.3)



Γράφημα 8. Περιγράφονται τα αποτελέσματα του MMSE .

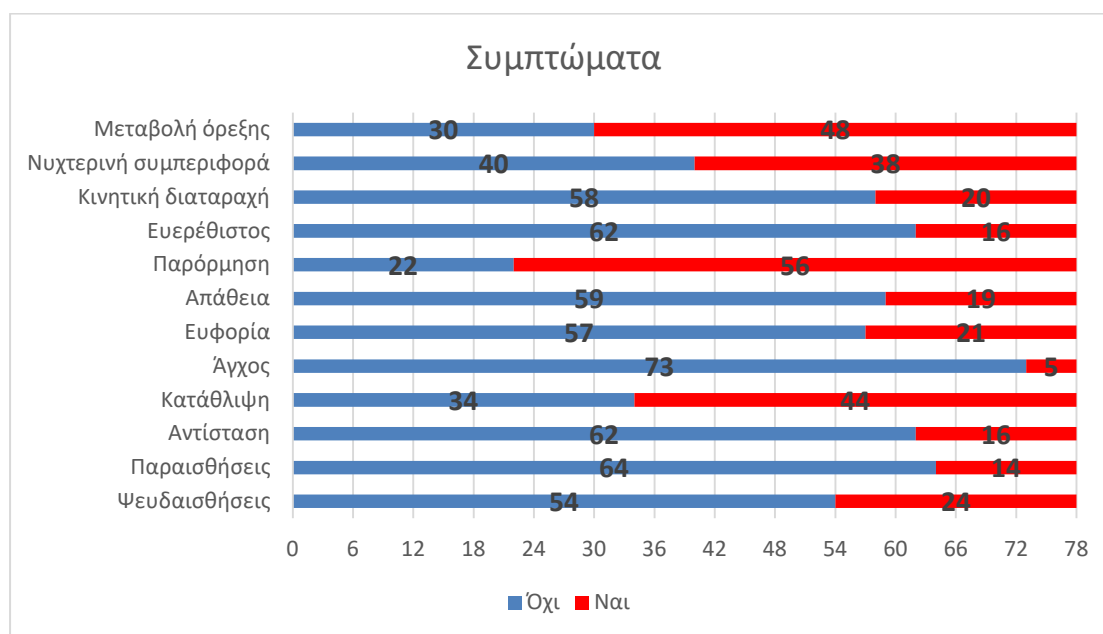
Για τη σοβαρότητα της συμπτωματολογίας των ασθενών με άνοια χρησιμοποιήθηκε το Neuropsychiatric Inventory Questionnaire το (NPQ) [55]. Σε αυτό το ερωτηματολόγιο λαμβάνουν χώρα δώδεκα νευροψυχιατρικά συμπτώματα . Αυτά τα συμπτώματα αφορούν τις ψευδαισθήσεις ,παραισθήσεις ,αντίσταση και επιθετικότητα , κατάθλιψη , άγχος, ευφορία , απάθεια , παρόρμηση (ή άνεση να μιλά σε ξένους ή πληγώνει με τα λόγια του) ,ευερέθιστος , με κινητική διαταραχή , νυχτερινή συμπεριφορά (να ξυπνά κατά τη διάρκεια της νύχτας) και μεταβολή της όρεξης. Η σοβαρότητα του συμπτώματος κρίνεται με Mild (όπου το σύμπτωμα είναι ευδιάκριτο) ,Moderate (Μέτριας σοβαρότητας) , Severe (Σοβαρό ώστε να επηρεάζει αρνητικά την κατάσταση του ατόμου.

Στο πίνακα 8 τα άτομα της έρευνας διαχωρίζονται σε "ναι" και "όχι" . Τα άτομα που απάντησαν "ναι" στα συμπτώματα φαίνεται ότι είναι λιγότερα. Ακολουθεί το γράφημα 9 όσον αφορά τη διάκριση σε "ναι" ή "όχι" των νευροψυχιατρικών συμπτωμάτων. Τα περισσότερα "ναι" σημειώθηκαν στη κατάθλιψη , τη παρόρμηση, τη μεταβολή όρεξης και

ψευδαισθήσεις .Επειτα με βάση τα άτομα που απάντησαν "ναι" ,σημειώθηκε ο πίνακας 9 που αναφέρει τα περιγραφικά στατιστικά των ασθενών σε σχέση με τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων. Στη περίπτωση αυτή, ο μεγαλύτερος βαθμός ήπιας συμπτωματολογίας σημειώθηκε στη παρορμητική διάθεση του ασθενούς στο 39,3%, όσον αφορά τη μέτρια σοβαρότητα ο μεγαλύτερος βαθμός σημειώθηκε στη κατάθλιψη 59,1% , ενώ όσον αφορά την σοβαρότητα που επηρεάζει αρνητικά την κατάσταση του ατόμου σημειώθηκε στο 13,% (Γράφημα 10) .

Πίνακας 8 Επιπλέον περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης (N=78) από το ερωτηματολόγιο NPI-Q (Neuropsychiatric Inventory Questionnaire) για όσους απάντησαν θετικά ή αρνητικά στα συμπτώματα.

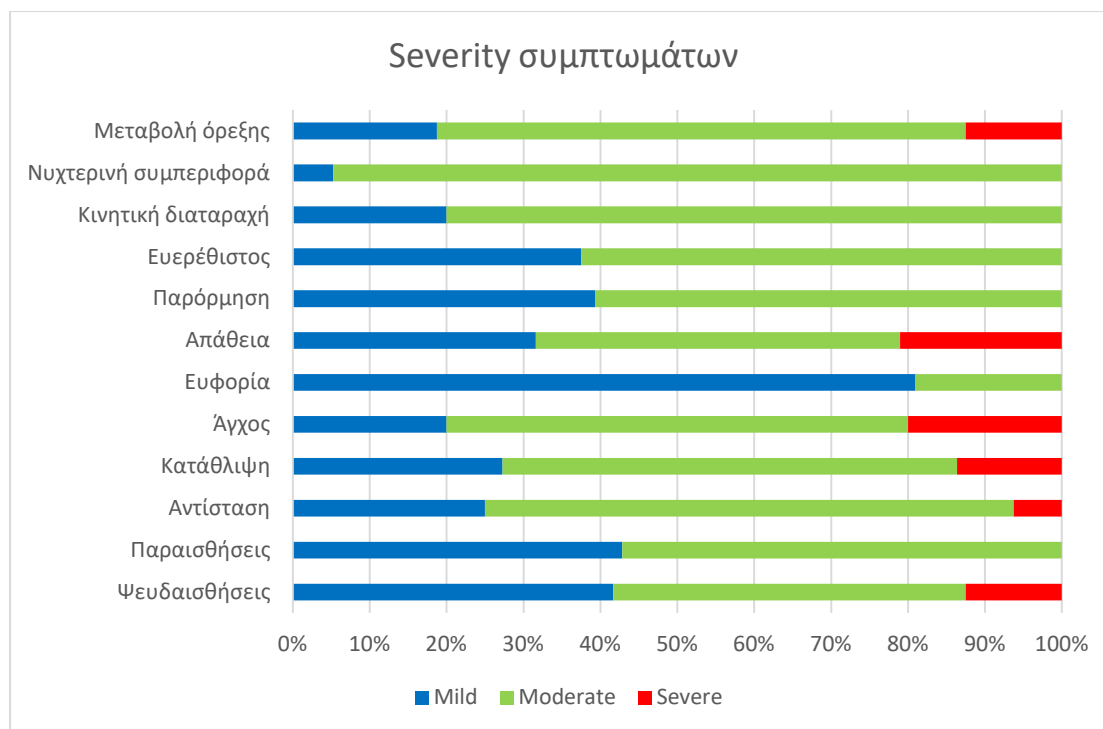
Μεταβλητή	Αριθμός (%)
Ψευδαισθήσεις	
Όχι	54 (69.2)
Ναι	24 (30.8)
Παραισθήσεις	
Όχι	64 (82.1)
Ναι	14 (17.9)
Αντίσταση / Επιθετικότητα	
Όχι	62 (79.5)
Ναι	16 (20.5)
Κατάθλιψη	
Όχι	34 (43.6)
Ναι	44 (56.4)
Άγχος	
Όχι	73 (93.6)
Ναι	5 (6.4)
Ευφορία	
Όχι	57 (73.1)
Ναι	21 (26.9)
Απάθεια	
Όχι	59 (75.6)
Ναι	19 (24.4)
Παρόρμηση	
Όχι	22 (28.2)
Ναι	56 (71.8)
Ευερέθιστος	
Όχι	62 (79.5)
Ναι	16 (20.5)
Κινητική διαταραχή	
Όχι	58 (74.4)
Ναι	20 (25.6)
Νυχτερινή συμπεριφορά	
Όχι	40 (51.3)
Ναι	38 (48.7)
Μεταβολή όρεξης	
Όχι	30 (38.5)
Ναι	48 (61.5)



Γράφημα 9 . Συγκέντρωση αποτελεσμάτων NPQ όσον αφορά το σύνολο των ασθενών που φαίνεται ότι εμφανίζει ή όχι τα νευροψυχιατρικά συμπτώματα .

Πίνακας 9 Επιπλέον περιγραφικά στατιστικά των ασθενών οι οποίοι παρουσίασαν κάποιο από τα παρακάτω συμπτώματα τον τελευταίο μήνα [απάντησαν «Ναι» στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου NPI-Q (Neuropsychiatric Inventory Questionnaire)].

Μεταβλητή	Severity (Αριθμός, %)		
	Mild	Moderate	Severe
Ψευδαισθήσεις	10 (41.7)	11 (45.8)	3 (12.5)
Παραισθήσεις	6 (42.9)	8 (57.1)	0 (0.0)
Αντίσταση / επιθετικότητα	4 (25.0)	11 (68.8)	1 (6.2)
Κατάθλιψη	12 (27.3)	26 (59.1)	6 (13.6)
Άγχος	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
Ευφορία	17 (81.0)	4 (19.0)	0 (0.0)
Απάθεια	6 (31.5)	9 (47.4)	4 (21.1)
Παρόρμηση	22 (39.3)	34 (60.7)	0 (0.0)
Ευερέθιστος	6 (37.5)	10 (62.5)	0 (0.0)
Κινητική διαταραχή	4 (20.0)	16 (80.0)	0 (0.0)
Νυχτερινή συμπεριφορά	2 (5.3)	36 (94.7)	0 (0.0)
Μεταβολή όρεξης	9 (18.8)	33 (68.7)	6 (12.5)



Γράφημα 10. Αποτελέσματα της σοβαρότητας των συμπτωμάτων του ερωτηματολογίου NPQ. .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων που έλαβαν μέρος στην έρευνα παρουσιάζονται στο πίνακα 10. Από τα 78 άτομα με άνοια το 63% ήταν γυναίκες , ενώ το 37% άνδρες. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 80 ετών (με τυπική απόκλιση $SD=9.5$) .Όσον αφορά τα άτομα με ψυχολογικό στρες ή οξύ νόσημα το μεγαλύτερο τμήμα των ατόμων δεν εμφάνιζαν με μέσο όρο 73 ($SD =93.6$) , ενώ τα άτομα που εμφάνιζαν ήταν 5 ($SD =6.4$) . Επιπρόσθετα , οι ασθενείς με νευροψυχιατρικά νοσήματα κατανέμονταν ως εξής =τα άτομα με μέτρια άνοια εμφάνισαν το μεγαλύτερο μέσο όρο 54 ($SD=69.2$), ενώ τα άτομα με σοβαρή άνοια ήταν 12 ($SD =15.4$) όσα ακριβώς ήταν και τα άτομα χωρίς ψυχολογικά προβλήματα. Ο μέσος όρος NPQ όσον αφορά τη αξιολόγηση της σοβαρότητας αποτελεσμάτων ήταν 7,2 ($SD=3.1$) . Ενώ στην βαθμολογία γνωστικής λειτουργίας μέσο του ερωτηματολογίου MMSE , ο μέσος όρος βρισκόταν στο 15,1 ($SD=6.1$) .

Η βαθμολογία MNA ήταν 8,4 ($SD =2.8$) . Το ερωτηματολόγιο MNA στο δείγμα των 78 ατόμων εντοπίστηκε με 33% των συμμετεχόντων που πάσχουν με υποσιτισμό, 50% των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο εμφάνισης υποσιτισμού και 17% των ασθενών που εμφανίζουν φυσιολογικά επίπεδα θρέψης (Γράφημα 11). Ο μέσος όρος των βαθμολογιών του σε δείκτη μάζας σώματος ήταν 26, 2 ($SD=4.9$) . Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των ασθενών αυτών ήταν κλινίρης με μέσο όρο 45 ($SD =57.7$) μη κλινίρης αλλα σε οικία χωρίς να

υπάρχει ανεξαρτησία κίνησης με μέσο όρο 26 (SD=33,3) και άτομα μη – κλινήρης με ανεξαρτησία κίνησης με μέσο όρο 7(SD=9) .

Πίνακας 10 Περιγραφικά στατιστικά των ασθενών της μελέτης (N=78).

Μεταβλητή	Μέση τιμή (ΤΑ) ή Αριθμός (%)	95% ΔΕ	Εύρος (ελάχιστο – μέγιστο)
Ηλικία (έτη)	79.9 (9.5)	77.7 – 82.0	(52 – 95)
Φύλλο		-	-
Άνδρας	29 (37.2)		
Γυναίκα	49 (62.8)		
Δείκτης Μάζας Σώματος [†]	26.2 (4.9)	24.1 – 28.4	(18.6 – 34.2)
Κινητικότητα		-	-
Κλινήρης	45 (57.7)		
Μη-Κλινήρης (σε οικία)	26 (33.3)		
Μη-κλινήρης (εκτός οικίας)	7 (9.0)		
Ψυχολογικό στρες/νόσημα		-	-
Ναι	5 (6.4)		
Όχι	73 (93.6)		
Νευροψυχιατρικά νοσήματα		-	-
Σοβαρή άνοια	12 (15.4)		
Μέτρια άνοια	54 (69.2)		
Χωρίς ψυχολογικά προβλήματα	12 (15.4)		
MNA	8.4 (2.8)	7.8 – 9.0	(2 – 14)
MMSE	15.1 (6.1)	13.7 – 16.4	(3 – 31)
NPI-Q: severity	7.2 (3.1)	6.5 – 7.9	(1 – 16)

[†] Οι ελλείπουσες τιμές έχουν εξαιρεθεί

ΤΑ, τυπική απόκλιση; ΔΕ, διάστημα εμπιστοσύνης MNA, Mini Nutritional Assessment; MMSE, Mini-Mental State Examination; NPI-Q, Neuropsychiatric Inventory Questionnaire

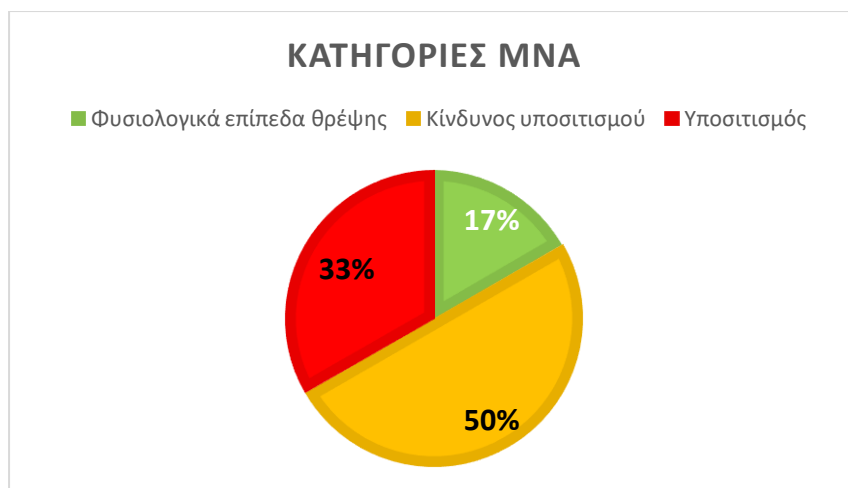
Η διατροφική κατάσταση του δείγματος σε σχέση με τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά τους περιγράφεται στο πίνακα 11. Με αυτόν τον τρόπο θα ανιχνευτούν οι ασθενείς που βρίσκονται σε υποσιτισμό , σε κίνδυνο υποσιτισμού και φυσιολογικά επίπεδα θρέψης .

Πίνακας 11 .Σύγκριση των δημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών της μελέτης (N=78) με βάσει της κατηγορίες του MNA (Mini Nutritional Assessment).

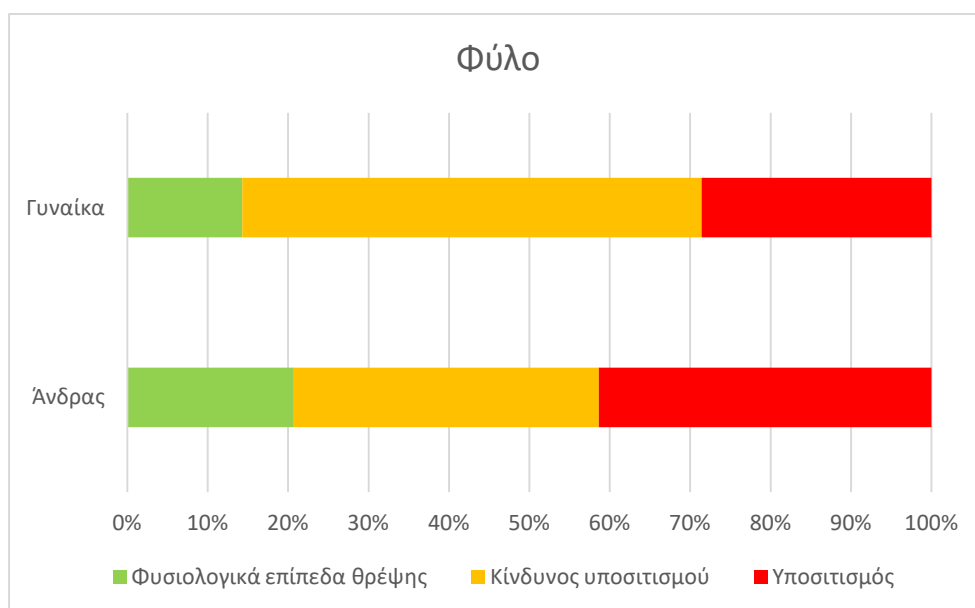
Μεταβλητή	Φυσιολογικά επίπεδα θρέψης (n=13, 16.7%)	Κίνδυνος υποσιτισμού (n=39, 50.0%)	Υποσιτισμός (n=26, 33.3%)	Τιμή στατιστικού test (F ή X ²)	p-value
	Μέση τιμή (TA) ή Αριθμός (%)				
Ηλικία (έτη)	75.2 (9.1)	81.3 (8.7)	80.1 (10.5)	2.09	0.1304
Φύλλο				2.6897	0.261
	Άνδρας	6 (20.7)	11 (37.9)	12 (41.4)	
	Γυναίκα	7 (14.3)	28 (57.1)	14 (28.6)	
Δείκτης Μάζας Σώματος	28.9 (3.5)	24.8 (4.9)	19.8 (1.5)	5.03	0.0176
Κινητικότητα				14.0430	0.007
	Κλινήρης	2 (4.4)	25 (55.6)	18 (40.0)	
	Μη-Κλινήρης (σε οικία)	8 (30.8)	10 (38.4)	8 (30.8)	
	Μη-κλινήρης (εκτός οικίας)	3 (42.9)	4 (57.1)	0 (0.0)	
Ψυχολογικό στρες/νόσημα				2.1370	0.344
	Ναι	0 (0.0)	2 (40.0)	3 (60.0)	
	Όχι	13 (17.8)	37 (50.7)	23 (31.5)	
Νευροψυχιατρικά νοσήματα				21.9815	<0.001
	Σοβαρή άνοια	1 (8.3)	2 (16.7)	9 (75.0)	
	Μέτρια άνοια	6 (11.1)	32 (59.3)	16 (29.6)	
	Χωρίς ψυχολογικά προβλήματα	6 (50.0)	5 (41.7)	1 (8.3)	
MMSE	16.0 (6.0)	14.9 (6.2)	14.7 (6.1)	0.19	0.8236
NPI-Q: severity	6.2 (2.1)	7.0 (2.9)	8.0 (3.5)	1.87	0.1610

TA, τυπική απόκλιση; MMSE-DS, Mini-Mental State Examination; NPI-Q, Neuropsychiatric Inventory Questionnaire

Σε σχέση με το φύλο φαίνεται στο δείγμα των 78 ατόμων , οι άνδρες εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό υποσιτισμού από τις γυναίκες. Συγκεκριμένα , σε υποσιτισμό βρίσκονται οι άνδρες στο 40% , ενώ οι γυναίκες 30% . Ενώ η μεγαλύτερη διαφορά τους βέβαια κυμαίνεται σε σχέση με το κίνδυνο εμφάνισης υποσιτισμού όπου οι γυναίκες φαίνεται να βρίσκονται στο 55% ,ενώ οι άνδρες στο 45%. (Γράφημα 12) . Ο δείκτης μάζας σώματος εμφανίζει στατιστικά σημαντική διαφορά. Τα άτομα που εμφάνιζαν υποσιτισμό είχαν μέση τιμή δείκτη μάζας σώματος 19,8 (SD=1.5).



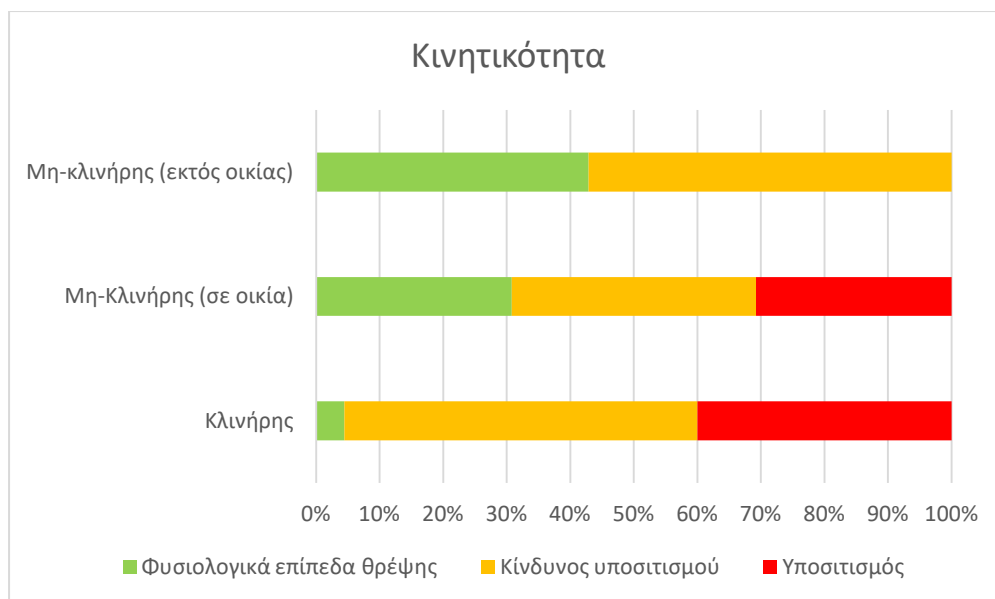
Γράφημα 11. Κατάταξη ΜΝΑ.



Γράφημα 12.

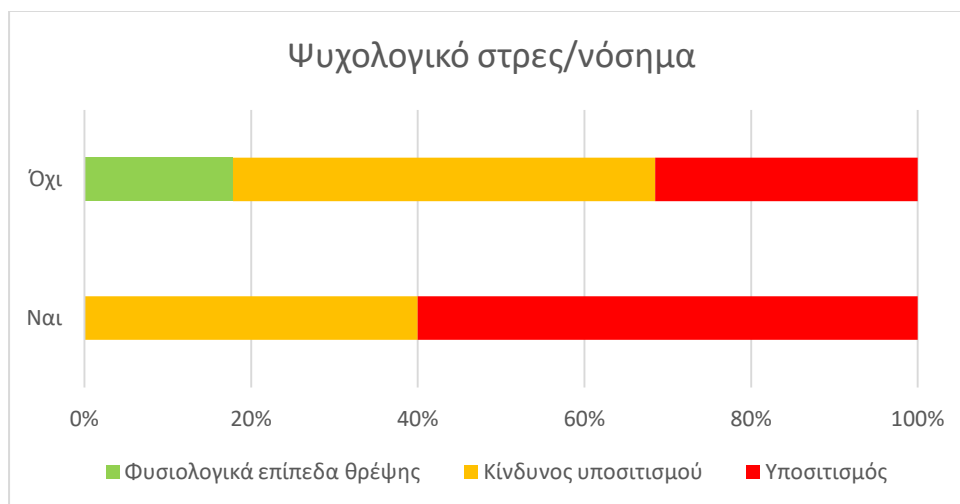
Συσχέτιση της κατάστασης θρέψης σε σχέση με το φύλο.

Όσον αφορά τη κινητικότητα και τη κατάσταση θρέψης εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά . Φαίνεται ότι οι κλινήρης ασθενείς σημείωσαν τη μεγαλύτερη εμφάνιση υποσιτισμού με 40% , ενώ οι μη κλινήρης οι οποίοι δεν είχαν ανεξαρτησία εκτός σπιτιού σημείωσαν 30% , Αντίθετα τα άτομα που έμεναν σε σπίτι σημείωσαν μεγαλύτερο ποσοστό φυσιολογικής θρέψης στο 45% , χωρίς να υπάρχει κίνδυνος υποσιτισμού. (Γράφημα 13).



Γράφημα 13. Συσχέτιση των αποτελεσμάτων του MNA σε σχέση με τη κινητικότητα.,

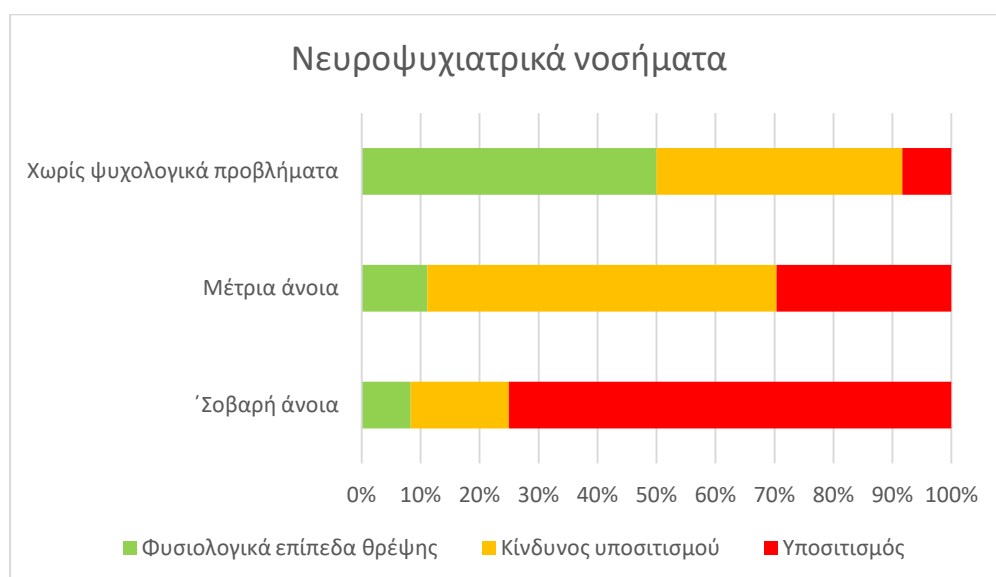
Στη συνέχεια φαίνεται ότι τα άτομα με ψυχολογικό στρες ή οξύ νόσημα εμφάνιζαν μεγαλύτερο ποσοστό υποσιτισμού 60% σε σχέση με τα άτομα που δεν εμφάνισαν το νόσημα και βρίσκονται σε ποσοστό 40% (γράφημα 14) .



Γράφημα 14. Κατάσταση θρέψης και ψυχολογικό νόσημα ή οξύ στρες.

Όσον αφορά τα νευροψυχιατρικά νοσήματα εντοπίζεται σημαντικά στατιστική διαφορά σε σχέση με τη κατάσταση θρέψης τους. Όπου τα άτομα με σοβαρή άνοια σημείωσαν ποσοστό 75%, με μέτρια άνοια 30%, ενώ χωρίς ψυχολογικά προβλήματα 10% . Συγκεκριμένα οι βαθμολογίες αυτών των ατόμων όσον αφορά τη σοβαρή άνοια εμφάνισαν υποσιτισμό ήταν 9 (SD =75) ενώ στα άτομα με μέτρια άνοια ο μεγαλύτερος αριθμός που βρέθηκε να κινδυνεύει από υποσιτισμό είχε μέση τιμή 32 (SD =59.3) . Στο παρακάτω γράφημα παρατηρείται η κατάταξη τους σε ποσοστιαία μορφή όσον αφορά τη κατάσταση

θρέψης στη περίπτωση της σοβαρής άνοιας (75%) , της μέτριας άνοιας (30%) και των ατόμων χωρίς ψυχολογικά προβλήματα (10) (γράφημα 15) .



Γράφημα 15.

Κατάταξη των ασθενών με νευροψυχιατρικά νοσήματα σε σχέση με τη κατάσταση θρέψης τους,

Όσον αφορά τη γνωστική κατάσταση, το MMSE δεν φάνηκε να εμφανίζει στατιστικά σημαντική διαφορά όσον αφορά τη διατροφική κατάσταση των ασθενών. Επιπλέον η μεγαλύτερη τιμή των αποτελεσμάτων εμφάνιζε φυσιολογικά επίπεδα θρέψης στο 16 (SD=6) ,ενώ η χαμηλότερη τιμή ήταν 14,7 (SD=6.1) όπου έπασχαν από υποσιτισμό.

Τέλος, τα αποτελέσματα του NPQ ερωτηματολογίου, το οποίο βαθμολογεί τη σοβαρότητα των συμπεριφορικών και νευροψυχιατρικών συμπτωμάτων της άνοιας δεν εμφάνισε στατιστικά σημαντική διαφορά .Διαπιστώθηκε ότι η ομάδα υποσιτισμού σημείωσε τον υψηλότερο βαθμό 8 (SD =3.5) από τις υπόλοιπες ομάδες.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη ανέλυσε τη διατροφική κατάσταση στη Θεσσαλία σε σχέση με τα δημογραφικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά ηλικιωμένων ασθενών άνω των 50 με άνοια , οι οποίοι νοσηλεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα . Η βαθμολογία MNA των ασθενών ήταν 8,4 με επιπολασμό υποσιτισμού 33,3% , γεγονός που σημαίνει ότι σίγουρα υποσιτισμός υφίστανται στα άτομα με άνοια που νοσηλεύονται όμως δεν υπάρχει αρκετό δείγμα ώστε να συγκεντρώσει έναν βαθμό ικανοποιητικό και να είναι στατιστικά σημαντική η διαφορά . Όσον αφορά το φύλο φάνηκε ότι οι άνδρες είναι πιο ευαίσθητοι σε διατροφικά ελλείμματα σε σχέση με τις γυναίκες . Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται αντίθετο με μία μελέτη του 2013 όπου

οι γυναίκες φάνηκε να είχαν χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος και να εμφάνιζαν υποσιτισμό σε σχέση με τους άνδρες . [56]

Λαμβάνοντας υπόψη τη κινητικότητα των ασθενών , φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό υποσιτισμού 40% εμφανίστηκε σε άτομα με άνοια που είναι κλινικής. Σε αυτή τη περίπτωση εμφανίζεται στατικά σημαντική διαφορά όσον αφορά τη κατάσταση υποσιτισμού και την αδυναμία των ασθενών όσον αφορά την κίνηση τους .Κάτω από τέτοιες συνθήκες , σίγουρα μειώνεται η διάθεση και η θέληση για θεραπεία , όπως και η βελτίωση της ποιότητας ζωής τους . Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η όρεξη των ασθενών αυτών και έτσι καταλήγουν με ένα επικίνδυνο σωματικό βάρος το οποίο επιβαρύνει την υγεία τους.

Βέβαια, φάνηκε ότι όταν εμπλέκονται και νευροψυχιατρικά νοσήματα όπως σοβαρή ή μέτρια άνοια το πρόβλημα υποσιτισμού σε αυτούς τους ασθενείς δυσχεραίνεται. Έτσι με βάση την παρούσα έρευνα φαίνεται ότι τα νευροψυχιατρικά νοσήματα σε σχέση με τη κατάσταση θρέψης εμφανίζουν στατικά σημαντική διαφορά έτσι ώστε να χρήζει ιδιαίτερης προσοχής από εδώ και στο εξής η αντιμετώπιση του προβλήματος.

Όσον αφορά το τεστ γνωστικής λειτουργίας , φαίνεται ότι δεν εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με τη κατάσταση θρέψης. Όμως από την στιγμή που εμφανίζεται μια μέση τιμή 14,7 (SD=6.1) στα 78 άτομα δείγματος της μελέτης , δεν πρέπει να μένει αμελητέο ώστε να εξαληφθεί ως αριθμός.

Στην περίπτωση αξιολόγησης της σοβαρότητας των νευροψυχιατρικών νοσημάτων όσον αφορά τη θρεπτική τους κατάσταση, φάνηκε να μην εμφανίζεται στατικά σημαντική διαφορά. Σύμφωνα με μελέτη ,φαίνεται ότι η συμπτωματολογία των ασθενών με νευροψυχιατρικά συμπτώματα όπως υπερδραστηριότητα, ευερεθιστικότητα ή άγχος φαίνεται να αυξάνουν τις ενεργειακές απαιτήσεις ,χωρίς όμως να αυξάνεται η ημερήσια πρόσληψη και έτσι αυτοί οι ασθενείς φαίνεται να καταλήγουν σε ένα χαμηλό σωματικό βάρος και έπειτα στον υποσιτισμό [57] .Στη παρούσα έρευνα φαίνεται ότι τα άτομα που εμφάνισαν υποσιτισμό εμφανίζουν μια μέση τιμή 8 (SD =3.5) , όπου δεν φαίνεται να υποδεικνύεται το ίδιο συμπέρασμα.

Σίγουρα πέρα από το μικρό αριθμό δείγματος που αποτελεί περιορισμό της έρευνας , απαιτούνται περισσότερα στοιχεία όσον αφορά τη διερεύνηση σχετικά με το ρόλο των νοσοκόμων στη διεξαγωγή ελέγχου ,τη συμπτωματολογία αλλά και την κατάλληλη ενημέρωση τους σχετικά με τον τρόπο που θα συμπεριφερθούν στους ασθενείς την ώρα του γεύματος. Η ενημέρωση βέβαια αφορά και τους συνοδούς καθώς μπορεί να μην αντιλήφθηκαν τα σημάδια υποσιτισμού όπως κάποια αλλαγή στην όρεξη του ασθενούς ή αλλαγή στο σωματικό βάρος πριν την εισαγωγή στο νοσοκομείο.

Σημαντική θα ήταν στο μέλλον μια έρευνα σε άτομα με άνοια που νοσηλεύονται μακροχρόνια όπου θα έδινε κάποιες διατροφικές συστάσεις αντιμετώπισης υποσιτισμού και έπειτα θα εξέταζε το MNA έτσι ώστε να εντοπιζόταν αν μειώθηκε το ποσοστό εμφάνισης υποσιτισμού. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να ληφθούν μέτρα αντιμετώπισης μέσω προγραμμάτων διατροφής τα οποία θα στοχεύσουν με βάση τα κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών αυτών να προτείνουν λύσεις όπως κατανάλωση γευμάτων κάτω από συγκεκριμένα ωράρια , δημιουργώντας ευχάριστο κλίμα κατά την διαδικασία του φαγητού και μέσω ενός ειδικού διαιτολόγου να χρησιμοποιούνται εξατομικευμένα προγράμματα διατροφής ανάλογα με τα διατροφικά ελλείμματα κάθε ασθενούς και κατάλληλη ενημέρωση. Έτσι προγράμματα

εκπαίδευσης όσον αφορά την εκπαίδευση σχετικά με τη πρόληψη , αναγνώριση , αξιολόγηση και εφαρμογή αναγκαίων διατροφικών αλλαγών κρίνονται απαραίτητα για τη βελτίωση γνώσεων τόσο των ασθενών με άνοια , όσο και του νοσηλευτικού προσωπικού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Στη παρούσα έρευνα αποδεικνύεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στα άτομα με άνοια άνω των 50 ετών που νοσηλεύονται μακροχρόνια μεταξύ υποσιτισμού και των νευροψυχιατρικών νοσημάτων (σοβαρή άνοια, μέτρια άνοια και χωρίς ψυχολογικά νοσήματα) ,του δείκτη μάζας σώματος και της κινητικότητας (κλινήρης, μη κλινήρης σε οικία και μη κλινήρης εκτός σπιτιού). Σίγουρα σημαντικό ρόλο όσον αφορά τη στατιστικά σημαντική διαφορά έπαιξε το γεγονός ότι το δείγμα των 78 ατόμων είναι μικρό. Είναι όμως ιδιαίτερα σημαντικό τα νοσηλεύόμενα άτομα με άνοια αυτά να αντιμετωπίζονται με ιδιαίτερη προσοχή από τους φορείς υγείας για να εμφανίζουν ένα υγιές σωματικό βάρος χωρίς διατροφικά ελλείμματα. Επειδή η κινητικότητα των ασθενών φαίνεται να απαρτίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην λειτουργικότητα όσο και στη διάθεση των ατόμων για προσπάθεια θα πρέπει οι εγκαταστάσεις των νοσοκομειακών χώρων να είναι εξοπλισμένες κατάλληλα. Τέλος κάθε χώρος νοσηλείας και αποκατάστασης θα πρέπει να έχει την δική του ομάδα θεραπείας που θα απαρτίζεται από παθολόγους, ψυχιάτρους , νευρολόγους ,νοσηλευτές ,διαιτολόγους ,φυσικοθεραπευτές οι οποίοι θα είναι κατάλληλα ενημερωμένοι όσον αφορά τη διατροφική περίθαλψη έτσι ώστε στο μέλλον να εξαλείφουν τα κρούσματα υποσιτισμού , βελτιώνοντας έτσι τη ποιότητα στην ζωή τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Weuve, J., Hebert, L.E., Scherr, P.A., and Evans, D.A. Deaths in the United States among persons with Alzheimer's disease (2010–2050). *Alzheimers Dement.* 2014; 10: e40–e46
- [2] Feldman, H.H., Jacova, C., Robillard, A., Garcia, A., Chow, T., Borrie, M. et al. Diagnosis and treatment of dementia: 2. Diagnosis. *CMAJ.* 2008; 178: 825–836
- [3] Moelter, S.T., Glenn, M.A., Xie, S.X., Chittams, J., Clark, C.M., Watson, M. et al. The dementia severity rating scale predicts clinical dementia rating sum of boxes scores. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2015;29: 158–160
- [4] Reisberg, B., Ferris, S.H., de Leon, M.J., and Crook, T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry.* 1982; 139: 1136–1139
- [5] Cumulings JL, Alzheimers Disease. *N Engl J Med* 2004;351:56-67
- [6] Gillete –Guyonnet S, Nurshashemi F, Andrieu S et al. Weight loss in Alzheimers Disease . *Am J Clin Nutr* 2000;71:6375-42S
- [7] Shively L.R., Connolly P.J. Medical Nutrition Therapy for Neurological Disorders in: Mahan K, Escott –Stumps S. Food, nutrition and diet therapy, 11th Ed. 2003, Saunders Company, Pennsylvania.
- [8] Patterson, C., Feightner, J.W., Garcia, A., Hsiung, G.Y., MacKnight, C., and Sadovnick, A.D. Diagnosis and treatment of dementia: 1. Risk assessment and primary prevention of Alzheimer disease. *CMAJ.* 2008; 178: 548–556
- [9] Hoines DE. Neuroanatomy: an atlas of structure sections and systems. 4th Ed, 1995, Williams and Wilkins, Baltimore.
- [10] Iadecola C. The pathobiology of vascular dementia. *Neuron* 2013; 80: 844–66.
- [11] Snowdon, DA. Aging and Alzheimer's disease: lessons from the Nun Study. *Gerontologist* 1997; 37: 150–6.
- [12] Erkinjuntti T. Diagnosis and management of vascular cognitive impairment and dementia. *J Neural Transm Suppl* 2002: 91–109.
- [13] <http://doctorbabis.gr/vascular-dementia/>
- [14] Sahathevan R, Brodtmann A, Donnan GA. Dementia, stroke, and vascular risk factors; a review. *Int J Stroke* 2012; 7: 61–73.
- [15] Pendlebury ST, Rothwell PM. Risk of recurrent stroke, other vascular events and dementia after transient ischaemic attack and stroke. *Cerebrovasc Dis* 2009; 27 Suppl 3: 1–11.
- [16] Iemolo F, Duro G, Rizzo C, Castiglia L, Hachinski V, Caruso C. Pathophysiology of vascular dementia. *ImmunAgeing* 2009; 6: 13.
- [17] Roman GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 1993; 43: 250–60.
- [18] *Arch Neurol.* 2009 Oct;66(10):1210-5. doi: 10.1001/archneurol.2009.201.

- [19] . Matthews FE, Arthur A, Barnes LE, et al. A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *Lancet* 2013; 382: 1405-12.
- [20] Iadecola C. The pathobiology of vascular dementia. *Neuron* 2013; 80: 844-66.
- [21] *Erkinjuntti T.* Cognitive decline and treatment options for patients with vascular dementia. *Acta Neurol Scand Suppl* 2002; 178: 15-8.
- [22] *Knopman DS, DeKosky ST, Cummings GL, et al.* Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2001; 56: 1143-53.
- [23] Lee DR ,McKeith I , Mosimann U , et al. The dementia cognitive fluctuation scale , a new psychometric test for clinical to identify cognitive fluctuations in people with dementia .*Am J Geriatr Psychiatry* 2014;22:926-935.
- [24]Postuma RB, Gagnon JF, Vendette M, Fantini ML,Massicotte-Marquez J, Montplaisir J.. Quantifying the risk of neurodegenerative disease in idiopathic REM sleep behavior disorder. *Neurology* 2009;72:1296–1300.
- [25] Polwe WH , Wenning GK ,The natural history of Parkinsin’s disease, *Neurology* 1996;47 (suppl 3):5146-52
- [26] Goldman SM, Tanner C.Etiology of Parkison’s disease. In Jacovic J, Tolosa E, eds *Parkison’s Disease and Movement Disorders* ,pp:133-158,3rd ed 1998, Lippincott-Williams and Wilkins ,Baltimore.
- [27]Jankovic J.Marsden CD Therapeutic stratigies in Parkison’s disease In: Jancovic J, Tolosa E, eds *Parkison’s Disease and Movement Disorders* ,pp:95-119,1988 .Urban & Schwarzenberg, Baltimore .
- [28] “Paralysis agitans-Male Parkinson’s victim-1892.” [Online]. Available: =https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paralysis_agitansMale_Parkinson’s_victim-1892.jpg. [Accessed: 12-Jan-2017].
- [29] Görsev G. Yener, Howard J. Rosen, John Papatriantafyllou, *Continuum Lifelong Learning Neurol* 2010;16(2):191–211
- [30] Kurz AF, Erkinjuntti T, Small GW, Lilienfeld S, Damaraju CR. Long-term safety and cognitive effects of galantamine in the treatment of probable vascular dementia or Alzheimer's disease with cerebrovascular disease. *Eur J Neurol* 2003 10: 633-40
- [31] Parsons C, Briesacher BA, Givens JL, Chen Y, Tjia J. Cholinesterase inhibitor and memantine use in newly admitted nursing home residents with dementia. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 1253-9.
- [32] Katherine L. Possin, Daniel I. Kaufer *American Academy of Neurology*, 2010
- [33] .Holmes C, Wilkinson D, Dean C, Vethanayagam S, Olivieri S, Langley A, Pandita-Gunawardena ND, Hogg F, Clare C, Damms J. The efficacy of donepezil in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer disease. *Neurology*. 2004 Jul 27;63(2):214-9
- [34]Görsev G. Yener, Howard J. Rosen, John Papatriantafyllou, *Continuum Lifelong Learning Neurol* 2010;16(2):191–211.
- [35] Aselage, M.B. and Amella, E.J. An evolutionary analysis of mealtime difficulties in older adults with dementia. *J Clin Nurs*. 2010; 19: 33–41
- [36] Langmore, S.E., Skarupski, K.A., Park, P.S., and Fries, B.E. Predictors of aspiration pneumonia in nursing home residents. *Dysphagia*. 2002; 17: 298–307
- [37] Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A., and Isenring, E. Malnutrition in the elderly: a narrative review.*Maturitas*. 2013; 76: 296–302

- [38] Guerin, O., Andrieu, S., Schneider, S.M., Cortes, F., Cantet, C., Gillette-Guyonnet, S. et al. Characteristics of Alzheimer's disease patients with a rapid weight loss during a six-year follow-up. *Clin Nutr.* 2009; 28: 141–146
- [39] Hanson, L.C., Ersek, M., Lin, F.C., and Carey, T.S. Outcomes of feeding problems in advanced dementia in a nursing home population. *J Am Geriatr Soc.* 2013; 61: 1692–1697
- [40] Garcia-Ptacek, S., Kareholt, I., Farahmand, B., Cuadrado, M.L., Religa, D., and Eriksson, M. Body-mass index and mortality in incident dementia: a Cohort Study on 11,398 patients from SveDem, the Swedish Dementia Registry. *J Am Med Dir Assoc.* 2014; 15
- [41] Lourida, I., Soni, M., Thompson-Coon, J., Purandare, N., Lang, I.A., Ukoumunne, O.C. et al. Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: a systematic review. *Epidemiology.* 2013; 24: 479–489
- [42] Grundman, M., Corey-Bloom, J., Jernigan, T., Archibald, S., and Thal, L.J. Low body weight in Alzheimer's disease is associated with mesial temporal cortex atrophy. *Neurology.* 1996; 46: 1585–1591
- [43] Vanhanen, M., Kivipelto, M., Koivisto, K., Kuusisto, J., Mykkanen, L., Helkala, E.L. et al. APOE- 4 is associated with weight loss in women with AD: a population-based study. *Neurology.* 2001; 56: 655–659
- [44] Zuliani, G., Ranzini, M., Guerra, G., Rossi, L., Munari, M.R., Zurlo, A. et al. Plasma cytokines profile in older subjects with late onset Alzheimer's disease or vascular dementia. *J Psychiatr Res.* 2007; 41: 686–693
- [45] Puranen, T.M., Pietila, S.E., Pitkala, K.H., Kautiainen, H., Raivio, M., Eloniemi-Sulkava, U. et al. Caregivers' male gender is associated with poor nutrient intake in AD families (NuAD-Trial). *J Nutr Health Aging.* 2014; 18: 672–676
- [46] Pasma, H.R., The, B.A., Onwuteaka-Philipsen, B.D., van der Wal, G., and Ribbe, M.W. Feeding nursing home patients with severe dementia: a qualitative study. *J Adv Nurs.* 2003; 42: 304–311
- [47] Riviere, S., Gillette-Guyonnet, S., Andrieu, S., Nourhashemi, F., Lauque, S., Cantet, C. et al. Cognitive function and caregiver burden: predictive factors for eating behaviour disorders in Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2002; 17: 950–955
- [48] Torres, S.J., McCabe, M., and Nowson, C.A. Depression, nutritional risk and eating behaviour in older caregivers. *J Nutr Health Aging.* 2010; 14: 442–448
- [49] McMinn, J., Steel, C., and Bowman, A. Investigation and management of unintentional weight loss in older adults. *BMJ.* 2011; 342: d1732
- [50] BAPEN, 2003; Age concern, 2006; BBC, 2006
- [51] Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A. & Isenring, E. (2013). Malnutrition in the elderly: A narrative review. *Maturitas*, 76, 296–302.
- [52] Keiser MJ, Bauer JM, Ramach C, et al. Validation of Mini Nutritional Assessment Short –Form (MNA-SF) .A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13:782-788

- [53] Bray, GA, et al. Evaluation of the obese patient. I. An algorithm. JAMA 1976;235:1487.
- [54] Φουντουλάκης Κ.Ν Τσολάκη Μ, Χατζή Ε , Κάζης Α , Mini-Mental State Examination (MMSE), Εφαρμογή του στον Ελληνικό πληθυσμό σε ασθενείς με άνοια .Εγκέφαλος 1994 ,Vol 31,pp93-102
- [55][Kaufner, D. I., Cummings, J. L., Ketchel, P., Smith, V., MacMillan, A., Shelley, T. et al. (2000). Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatric Inventory. The Journal of Neuropsychiatry and Clinical 12, 233–239.
- [56] Bell, C. L., Tamura, B. K., Masaki, K. H. & Amella, E. J.(2013). Prevalence and measures of nutritional compromise among nursing home patients: Weight loss, low body mass index, malnutrition, and feeding dependency, a systematic review of the literature. Journal of the American Medical Directors Association, 14, 94–100.
- [57]Volkert, D., Chourdakis, M., Faxen-Irving, G., Frühwald, T., Landi, F., Suominen, M. H. et al. (2015). ESPEN guidelines on nutrition in dementia. Clinical Nutrition, 34, 1052–1073.