



ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Διευθυντής ΠΜΣ: Αναπλ. Καθηγητής ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

### **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

“Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ  
ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΑ.”

Αντωνίου Γιώργος  
Γυμναστής

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των απαιτήσεων  
για την απόκτηση  
του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης  
«ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»

Λάρισα, Ιανουάριος 2023

«Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει της πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας:

Υπογραφή:

## **Αντωνίου Γιώργος**

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, 2020

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

### **Επιβλέπων:**

Δρ. Σγάντζος Μάρκος, Τμήμα Ιατρικής

### **Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:**

1. Σγάντζος Μάρκος
2. Δαρδιώτης Ευθύμιος
3. Φώλια Βασιλική

**Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:** "The effect of physical exercise on the quality of life of people with dementia."

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχο μας στην παρούσα εργασία αποτέλεσε η μελέτη του τρόπου με τον οποίο μπορεί να επιδράσει η σωματική άσκηση στη ποιότητα ζωής των ατόμων με άνοια. Το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που σχετίζονται με την άνοια, όπως η αιτιολογία, οι παράγοντες κινδύνου, τα επιδημιολογικά δεδομένα, η διάγνωση και η αντιμετώπιση, στοχεύοντας στην καλύτερη δυνατή κατανόησή της. Εν συνεχεία, στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται αρχικά οι όροι «Ποιότητα Ζωής» και «Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής» προκειμένου να εξηγηθεί έπειτα το πώς επηρεάζεται η ποιότητα ζωής των ατόμων που ζουν με άνοια, ως επακόλουθο της ίδιας τους της πάθησης. Στο τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο, αξιολογώντας τα αποτελέσματα διάφορων ερευνών αναλύεται το βασικό θέμα της εργασίας, το οποίο αφορά το κατά πόσο μπορεί η σωματική άσκηση να επιδράσει θετικά στην ποιότητα ζωής των ατόμων με άνοια.

**Λέξεις Κλειδιά:** Σωματική Άσκηση, Άνοια, Ποιότητα ζωής

## **ABSTRACT**

Our aim in this paper was to study how physical exercise can affect the quality of life of people with dementia. The first chapter of the paper includes all the necessary information related to dementia, such as etiology, risk factors, epidemiological data, diagnosis and treatment, aiming at the best possible understanding of it. Then, in the second chapter, the terms "Quality of Life" and "Health-Related Quality of Life" are first analyzed in order to explain how the quality of life of people living with dementia is affected, as a consequence of their own condition. In the third and final chapter, using the results of various studies, the main topic of work is analyzed, which concerns whether physical exercise can have a positive effect on the quality of life of people with dementia.

**Key Words: Physical exercise, Dementia, Quality of life**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : Η ΑΝΟΙΑ ΩΣ ΠΑΘΗΣΗ	7
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	7
1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	7
1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	9
1.4 ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	13
1.5 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΙΑΣ	15
1.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	16
1.7 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΝΟΙΑΣ	18
1.8 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΟΙΑΣ	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ	23
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ	23
2.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	24
2.3 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	25
2.4 Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΑ	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> : ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΑ	30
ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	40

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: Η ΑΝΟΙΑ ΩΣ ΠΑΘΗΣΗ

## 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η άνοια ορίζεται ως ένα σύνδρομο που εμφανίζεται ως αποτέλεσμα μιας εγκεφαλικής νόσου που έχει συνήθως χρόνια ή προοδευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με την Ταξινόμηση Ψυχικών και Συμπεριφορικών Διαταραχών ICD-10 (World Health Organization, 1992). Η μνήμη, ο συλλογισμός, η κατανόηση, ο υπολογισμός, η μάθηση, ο λόγος και η κριτική ικανότητα αποτελούν τις ανώτερες γνωστικές λειτουργίες που εμφανίζουν εξασθένηση σε ασθενείς με τη συγκεκριμένη διαταραχή. Οι αλλαγές στη συναισθηματική ρύθμιση, την κοινωνική συμπεριφορά και τα κίνητρα συνδέονται συχνά με αυτά τα ελλείμματα. Άνοια μπορεί να προκληθεί από διάφορες διαταραχές, συμπεριλαμβανομένης της νόσου Alzheimer (World Health Organization, 1992).

Ως άνοια πρώιμης έναρξης (ή σε ηλικία εργασίας) ορίζεται η άνοια που αναπτύσσεται πριν από την ηλικία των 65 ετών, ενώ ως άνοια όψιμης έναρξης ορίζεται η άνοια που αναπτύσσεται μετά από αυτήν την ηλικία. Αν και τα ακριβή αίτια της άνοιας είναι άγνωστα, η τελική έκβαση της διαταραχής είναι η εμφάνιση δομικών και χημικών αλλοιώσεων στον εγκέφαλο, με βασικό επακόλουθο εν συνεχεία το νευρωνικό θάνατο και τη μείωση του όγκου του εγκεφάλου.

## 1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η γήρανση του πληθυσμού και η αύξηση του προσδόκιμου ζωής έχει γίνει παγκόσμιο επιδημιολογικό φαινόμενο. Οι παγκόσμιες προβλέψεις δείχνουν ότι ο αριθμός των ηλικιωμένων (65 ετών και άνω) θα αυξηθεί από 420 εκατομμύρια το 2000 σε περίπου 1 δισεκατομμύριο έως το 2030, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων από 7% σε 12%. Με αύξηση από 59% σε 71%, οι αναπτυσσόμενες χώρες θα έχουν την υψηλότερη αύξηση σε απόλυτους αριθμούς ηλικιωμένων, συμβάλλοντας στην αύξηση των ποσοστών γήρανσης του παγκόσμιου πληθυσμού (Ferri et al., 2005).

Επειδή η άνοια συνδέεται στενά με την προχωρημένη ηλικία, οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες αναμένεται να δημιουργήσουν σημαντικές δυσκολίες στα δημόσια συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο τις επόμενες δεκαετίες. Επίσημα, ο πληθυσμός του Ηνωμένου Βασιλείου που ζει με άνοια εκτιμάται ότι είναι πάνω από 800.000 άτομα (Department of Health, 2015). Αυτό το στατιστικό στοιχείο έχει πυροδοτήσει πληθώρα συζητήσεων, με ορισμένους να υποστηρίζουν ότι είναι υπερβολικά υψηλό το συγκεκριμένο ποσοστό, καθώς βασίζεται σε εκτιμήσεις δεδομένων που αποκτήθηκαν πριν από περίπου 20 χρόνια. Πιο πρόσφατη έρευνα υποδεικνύει ότι ο πραγματικός αριθμός είναι περίπου 670.000 (Matthews et al, 2013), με τη μείωση από το αναμενόμενο σύνολο να οφείλεται σε πρόσφατες βελτιώσεις της αγγειακής και γενικής υγείας του πληθυσμού. Μια νέα εκτίμηση από την Εταιρεία Alzheimer προέβλεπε 850.000 άτομα με άνοια το 2015, με επιπολασμό 7,1 % μεταξύ των ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω (Alzheimer's Society 2014).

Η πλειοψηφία των ασθενών με άνοια ζει στην Αγγλία, με εκτιμήσεις περίπου 65.000 στη Σκωτία, 45.000 στην Ουαλία και 20.000 στη Βόρεια Ιρλανδία (Alzheimer's Society 2014). Σύμφωνα με προηγούμενες εκτιμήσεις, τουλάχιστον 18.000 άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών ζουν με άνοια (Harvey et al 2003), αλλά ο αριθμός θα μπορούσε να φτάσει ακόμη και στις 40.000 (Alzheimer's Society 2014). Καθώς το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν στην ένατη δεκαετία αυξάνεται, ο αριθμός των ατόμων με άνοια είναι πιθανό να αυξηθεί στο άμεσο μέλλον. Μέχρι το 2051, η Εταιρεία Alzheimer προβλέπει ότι θα υπάρχουν περισσότεροι από δύο εκατομμύρια άνθρωποι που θα ζουν με άνοια (Alzheimer's Society 2014).

Η άνοια αποτελεί παγκόσμιο πρόβλημα υγείας. Πιο συγκεκριμένα, επηρεάζει 44 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως και ο αριθμός αναμένεται να διπλασιάζεται σχεδόν κάθε 20 χρόνια μέχρι τουλάχιστον το 2050 (Alzheimer's Disease International, 2014). Κάθε χρόνο, πάνω από 7,7 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις άνοιας διαγιγνώσκονται σε όλο τον κόσμο.

Η πλειονότητα των ατόμων με άνοια επί του παρόντος ζει σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, όπου ο αριθμός των ατόμων που ζουν



μέχρι τα 100 έχει αυξηθεί σημαντικά (Alzheimer's Disease International, 2013), θέτοντας το πρόβλημα διαθεσιμότητας πόρων υψίστης σημασίας. Το κόστος της άνοιας στο Ηνωμένο Βασίλειο προβλέπεται να είναι πάνω από 26 δισεκατομμύρια £ ετησίως (Alzheimer's Society 2014).

Επειδή μπορούμε να υπολογίσουμε μόνο τον χρόνο που αφιερώνουν άτυποι — οικογενειακοί — φροντιστές που δεν αποζημιώνονται άμεσα για τον χρόνο και την προσπάθειά τους, αυτό το στατιστικό είναι απλώς μια εκτίμηση. Περίπου 6,5 εκατομμύρια άνθρωποι στο Ηνωμένο Βασίλειο αναγνωρίζονται ως φροντιστές για κάποιον άλλο (Carers UK, 2014), με πολλούς από αυτούς να φροντίζουν κάποιο άτομο που ζει με άνοια. Οι συνεισφορές των φροντιστών στη φροντίδα της άνοιας εκτιμάται ότι ανέρχονται σε 11,6 δισεκατομμύρια £ (Alzheimer's Society 2014).

Η πλειονότητα των υπόλοιπων κονδυλίων δαπανάται σε κοινωνικές υπηρεσίες, ιδίως σε κατοικίες και νοσηλευτική περίθαλψη. Οι υπηρεσίες υγείας έχουν σημαντική αλλά μικρότερη συνεισφορά (Alzheimer's Society, 2014). Η άνοια προβλέπεται ότι κοστίζει στα κράτη περίπου 604 δισεκατομμύρια δολάρια παγκοσμίως (Alzheimer's Disease International 2014).

### **1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

Η άνοια είναι μια ασθένεια που μόλις πρόσφατα άρχισε να γίνεται κατανοητή. Με την ανάπτυξη της σύγχρονης ιατρικής και κατ' επέκταση της αύξησης του προσδόκιμου ζωής, η άνοια επηρεάζει σημαντικά περισσότερα άτομα τώρα σε σχέση με παλιότερα.

Μέχρι τον εικοστό αιώνα θεωρούνταν ότι η άνοια συμβαδίζει με τα γηρατειά, καθώς το σώμα και οι διανοητικές ικανότητες εξασθενούσαν, και νύξεις γι' αυτήν μπορούν να βρεθούν σε όλη την ιστορία. Με την ακανόνιστη λήψη αποφάσεων και τις παραισθήσεις του, ο Βασιλιάς Ληρ του Σαίξπηρ είχε παρουσιαστεί ως πάσχων από την ασθένεια. Ωστόσο, τα σοβαρά συμπτώματα άνοιας, οι άνθρωποι μπορούσαν να τα αντιμετωπίσουν μόνο με σκληρές πρακτικές λόγω έλλειψης γνώσεων σχετικών με

τη νόσο.

Ο Πυθαγόρας, ο Ιπποκράτης, ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης υπέδειξαν ότι τα συμπτώματα της άνοιας ήταν ένα φυσιολογικό μέρος της γήρανσης στην Αρχαία Ελλάδα. Ο Πυθαγόρας έκανε ένα διάλειμμα από τη γεωμετρία και διερεύνησε διαφορετικές περιόδους της ζωής. Συγκεκριμένα ασχολήθηκε με το πώς οι άνθρωποι στα 60 τους χρόνια άρχισαν να εμφανίζουν φθορά στο μυαλό και το σώμα τους, ενώ όσοι έζησαν μέχρι τα 80 γρήγορα επανέρχονταν στις σωματικές και πνευματικές ικανότητες ενός παιδιού. Ο Ιπποκράτης πίστευε ότι η καλή υγεία μπορούσε να επιτευχθεί εξισορροπώντας τους «τέσσερις χυμούς», τη μαύρη χολή, τη κίτρινη χολή, το αίμα και το φλέγμα - που αντιστοιχούσαν σε θλιβερή, ευερέθιστη, θετική και γαλήνια διάθεση, αντίστοιχα. Ο Γαληνός επέκτεινε την υπόθεση των χυμών και έγραψε για τη γνωστική απώλεια στα γηρατειά μερικούς αιώνες αργότερα, στη Ρώμη τον 2ο αιώνα π.Χ. Σωστά συμπέρανε ότι ο εγκέφαλος ήταν υπεύθυνος για τις λειτουργίες του σώματος και του νου. Πίστευε ότι η άνοια προκλήθηκε σε κάποιον που είχε υπερβολική μαύρη χολή, την οποία συνέδεσε με το γήρας (Assal, 2019).

Ο Κικέρων, ένας Ρωμαίος πολιτικός και φιλόσοφος, πρότεινε ότι η πνευματική άσκηση θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί για την καταπολέμηση της γήρανσης, μια άποψη που προωθείται σήμερα. Ο Celcus, ένας Ρωμαίος εγκυκλοπαιδιστής, επινόησε τον όρο «dementatus» για να χαρακτηρίσει την κατάσταση των ατόμων με συμπτώματα άνοιας τον πρώτο αιώνα μ.Χ. Προέρχεται από τη λατινική λέξη «demens», που σημαίνει «τρελός» ή «έξω από το κεφάλι σου».

Οι ασθενείς με άνοια θεωρούνταν συχνά ως βρεφικοί, αδαείς ή ανίκανοι να διαχειριστούν τις αισθήσεις τους στη μεσαιωνική εποχή. Εκείνη την εποχή, άρχισε να χρησιμοποιείται η αγγλοποιημένη εκδοχή της λατινικής λέξης

«άνοια». Τα άτομα με την ασθένεια θεωρήθηκε ότι δεν ήταν σε θέση να διακρίνουν μεταξύ του σωστού και του λάθους και φοβόταν ότι το να ξεχάσουν τι είχαν κάνει στη ζωή θα καθυστέρουσε το ταξίδι τους στον Παράδεισο ή την Κόλαση. Επειδή τα νευρολογικά προβλήματα, όπως και άλλες παθήσεις, δεν ήταν επαρκώς κατανοητά, χρησιμοποιήθηκε η θρησκεία

για να τα εξηγήσει (Assal,2019).

Ο θαυματουργός γιατρός Ρότζερ Μπέικον συμφώνησε ότι η άνοια ήταν μια φυσική πτυχή της γήρανσης τον 13ο αιώνα, αλλά πρόσθεσε ότι ήταν μια τιμωρία από τον Θεό για το προπατορικό αμάρτημα. Άτομα με συμπτώματα άνοιας, όπως αλλαγή στην προσωπικότητα ή βία, χαρακτηρίστηκαν ως κατεχόμενα από ένα κακό πνεύμα σε όλο τον κόσμο. Τα άτομα αυτά δεν είχαν καλή πρόγνωση, καθώς οι συγκεκριμένοι άνθρωποι μπορούσαν να εξορκιστούν, να φυλακιστούν ή ακόμα και να θανατωθούν (Boller & Forbes, 1998).

Ο Thomas Willis, ένας Άγγλος γιατρός, δημοσίευσε πολλές εργασίες μεταξύ 1663 και 1681 που ανέπτυξαν την κατανόησή μας για τον εγκέφαλο και τη σχέση του με το σώμα. Επειδή ωστόσο οι περισσότεροι άνθρωποι εκείνη την εποχή δεν μπορούσαν να διαβάσουν ή να μιλήσουν λατινικά, οι προσπάθειές του δεν βοήθησαν πολύ τα άτομα που ταλαιπωρούνταν από τη νόσο.

Η άνοια ήταν μια κοινή διάγνωση για την εισαγωγή σε ψυχιατρικό ινστιτούτο τον 19ο αιώνα. Ο όρος άνοια χρησιμοποιήθηκε τότε για να αναφερθεί σε κάποιον που ήταν διανοητικά ανίκανος ή παράφρων, και δεν είχε καμία σχέση με την ηλικία. Η «συμφόρηση του εγκεφάλου» ήταν μια συχνή φράση για αυτό που σήμερα είναι γνωστό ως αγγειακή άνοια. Οι ασθενείς εισήχθησαν συχνά με διαγνώσεις της εποχής, όπως μανία, μελαγχολία και υστερία, ως ένας τρόπος να τους κρατήσουν κρυφούς από την κοινωνία. Σε σύγκριση με άλλες χώρες, τα βρετανικά άσυλα ήταν μάλλον περισσότερο ανθρώπινα. Οι ασθενείς σε ορισμένα άσυλα είχαν τη δυνατότητα να ασχοληθούν με την κηπουρική, την άσκηση, τις τέχνες και τη χειροτεχνία, ακόμη και να συντηρήσουν κατοικίδια. Η διατροφή τους ήταν συχνά ανώτερη από αυτή που θα είχαν αν δεν ήταν στο άσυλο (Assal, 2019).

Όσοι αποτελούσαν απειλή για τους εαυτούς τους ή τους άλλους, από την άλλη πλευρά, θα έπρεπε να φορούν φυσικούς περιορισμούς, όπως ζουρλομανδύα, δεσμούς ή χειροπέδες. Η αιμορραγία, ο καθαρισμός, τα

λουτρά πάγου, η ηλεκτροπληξία και οι λοβοτομές εξακολουθούσαν να θεωρούνται θεραπείες.

Στα τέλη του 1700, ο Γάλλος γιατρός Phillipe Pinel εισήγαγε ριζοσπαστικές νέες ιδέες για τη θεραπεία της άνοιας. Οι άνθρωποι, σύμφωνα με αυτόν, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως παιδιά που χρειάζονται βοήθεια, παρά ως «ζώα αλυσοδεμένα». Το 1796, ο σύγχρονος του William Tuke ίδρυσε το The Retreat στο York, το οποίο δεν χρησιμοποιούσε αυτές τις θεραπείες. Αντίθετα, έδωσε έμφαση στην ανάπτυξη του ηθικού χαρακτήρα μέσω της συμπονετικής και πατρικής φροντίδας. Ο Άρνολντ Πικ, ένας Τσέχος ψυχίατρος, αναγνώρισε τα σωματίδια του Pick στον εγκέφαλο ενός ατόμου που έπασχε από τη νόσο του Pick στα τέλη του δέκατου ένατου αιώνα.

Ο Alois Alzheimer, ένας Γερμανός γιατρός, πέτυχε το 1906 μια από τις πιο σημαντικές προόδους στην έρευνα για την άνοια μέχρι σήμερα. Εξέτασε τον εγκέφαλο της Auguste Deter, μιας κυρίας που γνώριζε ότι υπέφερε από ψύχωση και προβλήματα μνήμης από την ηλικία των 50 ετών. Ο ερευνητής παρατήρησε την ύπαρξη κάποιων δομών στον εγκεφαλικό φλοιό, τις οποίες ανέφερε ως «κουβάρια» και «πλάκες». Μετά από αυτή την ανακάλυψη, αναγνωρίστηκε επίσημα η νόσος του Alzheimer ως μία μορφή άνοιας το 1909 (Boller & Forbes, 1998).

Εκείνη την εποχή, ο Αμερικανός νευρολόγος Frederic Lewy, ο οποίος γεννήθηκε στη Γερμανία, βρήκε μη φυσιολογικές εναποθέσεις πρωτεΐνης στον εγκέφαλο ατόμων με νόσο του Πάρκινσον, μία μορφή άνοιας η οποία είναι γνωστή ως άνοια με σωματίδια Lewy.

Τα άσυλα έκλεισαν ή μετατράπηκαν σε νοσοκομεία για ψυχικά ασθενείς σε όλη τη διάρκεια του αιώνα. Μέχρι το 1930, τα σπίτια εργασίας, που είχαν φιλοξενήσει πολλούς ηλικιωμένους, είχαν εξαφανιστεί. Οι οίκοι φροντίδας και ευγηρίας αντικατέστησαν και τα δύο ως τη νέα μορφή φροντίδας για τους ηλικιωμένους, με υπαλλήλους κατάλληλα εκπαιδευμένους για τη φροντίδα αυτών που ζούσαν με άνοια. Ο Aneurin Bevan, ο υπουργός Υγείας, συνέλαβε το NHS το 1948, εγκαινιάζοντας μια νέα εποχή φροντίδας για την άνοια. Οι

άνθρωποι μπορούσαν πλέον να ελέγχονται για την πάθηση χωρίς φόβο ότι θα υποστούν οικονομική επιβάρυνση (Assal, 2019).

Καθ' όλη τη διάρκεια του αιώνα, μια σειρά από τεχνολογικές και ιατρικές βελτιώσεις συνέπεσαν με την εξέλιξη αυτή, επιτρέποντας στους γιατρούς να μελετούν περισσότερους ασθενείς με μεγαλύτερη ακρίβεια, προωθώντας την έρευνα. Το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, που παρουσιάστηκε το 1931, βοήθησε στην λεπτομερέστερη μελέτη των δομών και των ανωμαλιών του εγκεφάλου. Η πρώτη κλίμακα αξιολόγησης για την εκτίμηση της γνωστικής ικανότητας επινοήθηκε το 1968 και ο αξονικός τομογράφος εφευρέθηκε το 1972 από τον Άγγλο μηχανικό Sir Godfrey Hounsfield μετά από μια ιδέα που είχε ενώ περπατούσε στην ύπαιθρο. Η Εταιρεία Alzheimer's Society ιδρύθηκε το 1980 και μέχρι σήμερα παρέχει ζωτικής σημασίας υποστήριξη και έρευνα. Από τότε, οι επιστήμονες μαθαίνουν όλο και περισσότερα σχετικά με τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς που συντελούν στην εμφάνιση της διαταραχής. Παρόλα αυτά, μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί αποτελεσματική θεραπεία για την εξάλειψη της νόσου (Boller & Forbes, 1998).

#### **1.4 ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Η κλινική κατάσταση της άνοιας εκδηλώνεται συνήθως με έναν από τους τρεις παρακάτω τρόπους (Alva & Potkin, 2003).

Πρώτον, υπάρχει μια νευροψυχολογική συνιστώσα που περιλαμβάνει μια ποικιλία γνωστικών διαταραχών, όπως διαταραχές μνήμης (δηλωτικά και διαδικαστικά προβλήματα μνήμης), αφασίες (δυσκολίες λεκτικής ή εκφραστικής γλώσσας), απραξίες (αδυναμία εκτέλεσης κατευθυνόμενου συντονισμού των κινήσεων παρά τα ακέραια αισθητηριακά και κινητικά νευρικά συστήματα), αγνωσίες (αδυναμία αναγνώρισης συγκεκριμένων στοιχείων του περιβάλλοντος ή του εαυτού ενός ατόμου) και δυσκολίες προσοχής και επιτελικών λειτουργιών (Manning, 2004).

Η δεύτερη συνιστώσα είναι η νευροψυχιατρική με συνοδά συμπτώματα και προβλήματα συμπεριφοράς, η οποία αποτελεί τη δεύτερη σημαντικότερη εκδήλωση του συνδρόμου. Αυτά τα ψυχιατρικά συμπτώματα, τα οποία επηρεάζουν ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών με άνοια, αναφέρονται ως συμπεριφορικά και ψυχολογικά σημεία άνοιας (BPSD). Η κατάθλιψη, ο παρανοϊκός ιδεασμός, οι αυταπάτες, οι ψευδαισθήσεις, η επιθετικότητα και η περιπλάνηση είναι όλα κοινά συμπτώματα BPSD (Mirakhur et al., 2004).

Τα ελλείμματα στις καθημερινές δραστηριότητες είναι η τρίτη σημαντική κλινική εκδήλωση (ADL) (Geldmacher, 2004).

Οι μειωμένες οργανικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (IADL) μπορεί να εμφανιστούν στα αρχικά στάδια της άνοιας, συμπεριλαμβανομένης της αυτοπαραμέλησης της διατροφής, της προσωπικής υγιεινής και των συνηθισμένων εργασιών στο σπίτι. Οι βασικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (BADL) επηρεάζονται συχνά καθώς εξελίσσεται η άνοια, με αποτέλεσμα εμφανείς δυσκολίες με το ντύσιμο, το φαγητό και το μπάνιο. Οι περισσότερες κατηγορίες άνοιας μοιράζονται αυτή την τριάδα χαρακτηριστικών, με υποτύπους που διακρίνονται από την κλινική εικόνα, την ύπαρξη συνοδών συμπτωμάτων και άλλους παράγοντες του ιστορικού και της εξέτασης του ατόμου (Geldmacher, 2004).

Οι ασθενείς με άνοια ή η οικογένειά τους αναζητούν συνήθως βοήθεια από έναν επαγγελματία (π.χ. νευρολόγο, νευροψυχολόγο, ψυχίατρο) μόνο όταν τα συμπτώματα αρχίζουν να παρεμβαίνουν στις καθημερινές δραστηριότητες και τη λειτουργικότητά τους. Ο ασθενής μπορεί να μην είναι σε θέση να προσφέρει ένα ακριβές ιστορικό και μπορεί να αρνηθεί την παρουσία περιορισμών ανάλογα με το στάδιο εξέλιξης της νόσου. Γι αυτόν το λόγο, απαιτείται τις περισσότερες φορές μια πλήρης λήψη ιστορικού από έναν αξιόπιστο κύριο πληροφοριοδότη (π.χ. ένα μέλος της οικογένειας ή έναν φροντιστή), προκειμένου να δοθούν παράπλευρες πληροφορίες σχετικά με προηγούμενες συνήθειες του ατόμου, την έναρξη των συμπτωμάτων και τις αλλαγές στη γνωστική και συμπεριφορική λειτουργία (Crooks & Geldmacher, 2004).

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα ποσοστά επιδείνωσης και στην ταχύτητα με την οποία προχωρά η διαδικασία της νόσου ανάλογα με τον υποτύπο της άνοιας. Όλες οι άνοιες, ωστόσο, είναι εκφυλιστικές και προοδευτικές. Η έγκαιρη ανίχνευση και η διαφορική διάγνωση των υποτύπων της άνοιας, της πολυπλοκότητας της νόσου και των επακόλουθων απαιτεί την κλινική κρίση των ειδικών με βάση πολυάριθμες πηγές δεδομένων (Camicioli, 2006).

## 1.5 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΙΑΣ

Η άνοια μπορεί να προκληθεί από διάφορους παράγοντες. Η νόσος του Alzheimer (AD) είναι η πιο κοινή μορφή άνοιας (Reitz & Mayeux, 2014). Η αγγειακή άνοια, η άνοια με σωματίδια Lewy (DLB), η μετωποκροταφική άνοια (FTD) και η άνοια από τη νόσο του Πάρκινσον είναι όλοι συνηθισμένοι τύποι άνοιας (PDD). Η νόσος Huntington (HD), η βασική εκφύλιση του φλοιού (CBD), η προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση (PBP), η πολυσυστηματική ατροφία (MSA) και η νόσος Creutzfeldt-Jakob είναι μεταξύ των διαταραχών που προκαλούν άνοια (CJD).

Η νόσος του Alzheimer (AD) είναι η πιο κοινή μορφή άνοιας, αντιπροσωπεύοντας το 70 έως 80 % όλων των περιπτώσεων άνοιας. Μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε άτομο ή να προκύψει ακόμη και ως κληρονομούμενη νόσος. Ο σχηματισμός νευροϊνιδιακών τολυπίων και γεροντικών πλακών στον εγκέφαλο προκαλεί τη νόσο του Alzheimer. (Hippius & Neundörfer, 2002)

Η αγγειακή άνοια (VD) ευθύνεται για το 5% έως 10% όλων των περιπτώσεων άνοιας. Ο επιπολασμός της αυξάνεται με την ηλικία και διπλασιάζεται κάθε πέντε χρόνια. Η υπερχοληστερολαιμία, ο διαβήτης, η υπέρταση και το κάπνισμα είναι όλοι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση αγγειακής άνοιας. Η ισχαιμική βλάβη στον εγκέφαλο προκαλεί επίσης αγγειακή

άνοια (Uwagbai & Kalish, 2022).

Η άνοια με σωματία Lewy (LBD) είναι ένας τύπος άνοιας που επηρεάζει το 5% έως το 10% των ανθρώπων. Επειδή η διάγνωση της άνοιας Lewy body συχνά παραβλέπεται, τα επιδημιολογικά δεδομένα μπορεί να μην είναι απολύτως αξιόπιστα (Kane et al, 2018). Στον εγκέφαλο, η μη φυσιολογική συσσώρευση της συναπτικής πρωτεΐνης αλφασυνουκλεΐνη προκαλεί άνοια των σωματίων Lewy (McKeith, 2007).

Σε άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών, η μετωποκροταφική άνοια (FTD) είναι η δεύτερη πιο διαδεδομένη αιτία άνοιας. Η μετωποκροταφική άνοια ευθύνεται για το 25% όλων των περιπτώσεων άνοιας σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών. Ωστόσο, οι επιδημιολογικές μελέτες για την συγκεκριμένη άνοια είναι ελλιπείς. Η μετωποκροταφική άνοια είναι μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από τη συσσώρευση κάποιων πρωτεϊνών στη φαιά και λευκή ουσία του εγκεφάλου ως αποτέλεσμα διαφορετικών μεταλλάξεων (Young et al, 2018).

Τέλος, η νόσος Creutzfeldt-Jakob (CJD) είναι μια σχετικά σπάνια ασθένεια που επηρεάζει περίπου 1 στους 1.000.000 ανθρώπους. Οι ασθενείς με μικτή άνοια πάσχουν από περισσότερους από έναν τύπους άνοιας. Οι πιο συχνές συνυπάρχουσες άνοιες είναι η AD με LBD ή αγγειακή άνοια.

## 1.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Πολλοί παράγοντες κινδύνου έχουν ανακαλυφθεί από ερευνητές ότι έχουν αντίκτυπο στην πιθανότητα εμφάνισης ενός ή περισσότερων τύπων άνοιας (Kosmidis et al., 2018; Aloizou et al., 2020; Tsapanou et al., 2017; Tsapanou et al., 2019; Dardiotis et al., 2019). Ορισμένοι μόνο από αυτούς τους παράγοντες μπορούν να τροποποιηθούν.

- **Ηλικία:** Με την ηλικία αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης άνοιας, όπως η νόσος Αλτσχάιμερ, η αγγειακή άνοια κ.α.



- Γενετική και γενεαλογικό δέντρο: Πολυάριθμα γονίδια που αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης της νόσου του Αλτσχάιμερ έχουν εντοπιστεί από ερευνητές (Siokas et al., 2020; Conlon et al., 2018).

Αν και είναι κοινώς αποδεκτό ότι τα άτομα με οικογενειακό ιστορικό νόσου Αλτσχάιμερ είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν τη νόσο, πολλοί άνθρωποι που έχουν συγγενείς που πάσχουν από αυτή δεν νοσούν ποτέ. Τις περισσότερες φορές, ο κίνδυνος εμφάνισης της ασθένειας σε ένα άτομο δεν μπορεί να προβλεφθεί μόνο με βάση το οικογενειακό ιστορικό. Παρά το γεγονός ότι αυτές οι καταστάσεις μπορεί επίσης να συμβούν σε άτομα χωρίς τη γονιδιακή μετάλλαξη, ορισμένες οικογένειες με νόσο Creutzfeldt- Jakob, σύνδρομο Gerstmann-Sträussler-Scheinker ή θανατηφόρα οικογενειακή αϋπνία έχουν μεταλλάξεις γονιδίων που σχετίζονται με την εμφάνιση άνοιας. Ένας αριθμός άλλων μορφών άνοιας, συμπεριλαμβανομένου του FTDP-17 και της νόσου του Huntington, συνδέονται επίσης με μη φυσιολογικά γονίδια. Εκτός αυτών, μέχρι να φτάσουν στη μέση ηλικία, πολλά άτομα με σύνδρομο Down εμφανίζουν νευρολογικά και συμπεριφορικά συμπτώματα της νόσου Αλτσχάιμερ.

- Κάπνισμα και χρήση αλκοόλ: Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι το κάπνισμα αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο άνοιας και ψυχικής επιδείνωσης. Οι καπνιστές είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν αθηροσκλήρωση και άλλες αγγειακές παθήσεις, οι οποίες μπορεί να αποτελέσουν το βασικό λόγο για την αύξηση του κινδύνου εμφάνισης άνοιας. Σύμφωνα με μελέτες η μεγάλη χρήση αλκοόλ έχει διαπιστωθεί επίσης ότι αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης άνοιας.
- Αθηροσκλήρωση: Η συσσώρευση αθηρωματικής πλάκας ή εναποθέσεις λίπους, χοληστερόλης και άλλων ουσιών, στην εσωτερική επένδυση μιας αρτηρίας, είναι γνωστή ως αθηροσκλήρωση. Επειδή εμποδίζει τη ροή του αίματος στον εγκέφαλο και μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικό, η αθηροσκλήρωση

είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την αγγειακή άνοια.

- Χοληστερίνη: Ο κίνδυνος ενός ατόμου να αποκτήσει αγγειακή άνοια φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά από τα υψηλά επίπεδα λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL), τη λεγόμενη «κακή» μορφή χοληστερόλης. Η υψηλή χοληστερόλη και ο αυξημένος κίνδυνος για τη νόσο του Αλτσχάιμερ έχουν συσχετιστεί σε αρκετές μελέτες.
- Ομοκυστεΐνη πλάσματος: Η ομοκυστεΐνη, μια μορφή αμινοξέος, έχει αποδειχθεί σε μελέτες ότι είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου του Αλτσχάιμερ και της αγγειακής άνοιας.
- Διαβήτης: Τόσο η νόσος Αλτσχάιμερ όσο και η αγγειακή άνοια έχουν συσχετιστεί με τον διαβήτη. Επιπλέον, ο διαβήτης είναι ένας γνωστός παράγοντας κινδύνου για την πρόκληση εγκεφαλικού επεισοδίου και αθηροσκλήρωσης, τα οποία συνδέονται επίσης με την αγγειακή άνοια.
- Ήπια γνωστική εξασθένηση: Παρόλο που δεν αναπτύσσουν άνοια όλοι όσοι έχουν ήπια γνωστική εξασθένηση, αυτοί που το κάνουν σημειώνονται με πολύ υψηλότερο ποσοστό από τον γενικό πληθυσμό. (Chen et al., 2009)

## 1.7 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΝΟΙΑΣ

Εξετάζοντας τη σωματική και ψυχική υγεία του ασθενούς, και πραγματοποιώντας εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις, οι γιατροί μπορούν να προσδιορίσουν την αιτία της άνοιας. Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ο τύπος της άνοιας που έχει ένα άτομο, ακόμη κι αν η αιτία δεν μπορεί να αντιστραφεί. Η γνώση του εκάστοτε τύπου μπορεί να βοηθήσει τον γιατρό να συνταγογραφήσει τα κατάλληλα φάρμακα ή να προτείνει θεραπείες που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη διάθεση και τη συμπεριφορά του ατόμου, διευκολύνοντας έτσι και την καθημερινότητα της οικογένειάς του.

### Ιατρικό ιστορικό

Ο ασθενής και οι οικείοι του θα ερωτηθούν από τον γιατρό κατά τη διάρκεια λήψης ενός ιατρικού ιστορικού για πρόσφατες ασθένειες ή άλλες εμπειρίες ζωής που θα μπορούσαν να αποτελέσουν την αιτία απώλειας μνήμης. Θα ερωτηθούν επίσης για τυχόν συμπτώματα, όπως διαταραχές συμπεριφοράς κ.α. Ο γιατρός μπορεί να ζητήσει από τον ασθενή να τον ενημερώσει για όλα τα φάρμακα που παίρνει, προκειμένου να υπάρχει πλήρης γνώση του

φαρμακολογικού προφίλ του ασθενούς. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τον γιατρό να προσδιορίσει εάν η υπερβολική φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς ή μια αλληλεπίδραση φαρμάκων μπορεί να ευθύνονται για το ζήτημα που αντιμετωπίζει ο πάσχων.

Ένα άτομο μπορεί να υποφέρει από περισσότερες από μία καταστάσεις που προκαλούν άνοια. Ωστόσο, ορισμένα συμπτώματα μπορεί μερικές φορές να ξεχωρίσουν το ένα είδος από το άλλο. Για παράδειγμα, οι ασθενείς με μετωποκροταφική άνοια μπορεί να παρουσιάσουν άρση αναστολών (Feldman et al, 2008).

### **Αξιολόγηση νοητικών λειτουργιών**

Ο γιατρός ή ο νευροψυχολόγος θα αξιολογήσει στη συνέχεια τις νοητικές λειτουργίες του ατόμου. Μπορεί ως μέρος αυτής της εξέτασης να του ζητηθεί παραδείγματος χάρη να επαναλάβει μια σειρά λέξεων, να σχεδιάσει την πρόσοψη ενός ρολογιού, να μετρήσει αντίστροφα από το 100 κ.α.

### **Εργαστηριακές εξετάσεις**

Προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν καταστάσεις που θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν, ο γιατρός θα ζητήσει εργαστηριακές εξετάσεις και θα ελέγξει για ενδείξεις πρόσθετων ιατρικών ζητημάτων κατά τη διάρκεια μιας φυσικής κλινικής εξέτασης.

- Ο έλεγχος θυρεοειδικών ορμονών για την ανίχνευση υπολειτουργικού θυρεοειδούς είναι μεταξύ των εξετάσεων ρουτίνας.
- Εξέταση αίματος για έλεγχο της βιταμίνης B12.
- Προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη λοιμώξεων, μπορεί να πραγματοποιηθεί πλήρης αιματολογική εξέταση (CBC).
- Εξετάσεις αίματος για την αξιολόγηση της υγείας του ήπατος (ALT ή AST).
- Τεστ γλυκόζης για τη μέτρηση της περιεκτικότητας σακχάρου στο αίμα.
- Εξέταση για AIDS.
- Εξέταση αίματος για ρυθμό καθίζησης ερυθροκυττάρων.
- Αναζήτηση εργαστηριακών δεικτών που υποδηλώνουν φλεγμονή.
- Τοξικολογικές εξετάσεις, μέσω των οποίων αναζητούνται ουσίες που μπορεί να προκαλούν προβλήματα εξετάζοντας το αίμα, τα ούρα ή τα μαλλιά.
- Εξέταση αίματος για αντιπυρηνικά αντισώματα για εντοπισμό αυτοάνοσων διαταραχών.
- Εξέταση για τον έλεγχο της παρουσίας βαρέων μετάλλων στο αίμα, όπως μια εξέταση μολύβδου.
- Οσφυϊκή παρακέντηση για τον έλεγχο του νωτιαίου υγρού για συγκεκριμένες πρωτεΐνες. Σκοπός αυτής της εξέτασης μπορεί να είναι ο αποκλεισμός αιτιών εναλλακτικών συμπτωμάτων (Feldman et al., 2008).

**Απεικονιστικές διαγνωστικές εξετάσεις**, όπως αξονική τομογραφία και μαγνητική τομογραφία. Αυτές οι εξετάσεις χρησιμοποιούνται για να αποκλειστούν ασθένειες

που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις νοητικές λειτουργίες, όπως όγκοι στον εγκέφαλο, υδροκέφαλος κανονικής πίεσης ή άλλες καταστάσεις. Τα αποτελέσματα της μαγνητικής τομογραφίας και της αξονικής τομογραφίας μπορούν επίσης να αποκαλύψουν την ύπαρξη αγγειακής άνοιας που σχετίζεται με εγκεφαλικό επεισόδιο. Επίσης, οι σαρώσεις CT (SPECT), PET και εκπομπής ενός φωτονίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανίχνευση της μετωποκροταφικής άνοιας και της αγγειακής άνοιας, μεταξύ άλλων τύπων άνοιας.

Ένα **ηλεκτροεγκεφαλογράφημα** μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες περιπτώσεις για την αξιολόγηση της ηλεκτρικής δραστηριότητας στον εγκέφαλο (EEG). Αυτό το τεστ χρησιμοποιείται σπάνια από τους γιατρούς για τον εντοπισμό της άνοιας. Ωστόσο, θα μπορούσαν επίσης να το χρησιμοποιήσουν για να αναζητήσουν άτυπη εγκεφαλική δραστηριότητα που σχετίζεται με τη νόσο Creutzfeldt-Jakob, έναν σπάνιο τύπο άνοιας, και για να διακρίνουν την άνοια από το παραλήρημα (Feldman et al., 2008).

Μετά θάνατον. Μπορεί να γίνει **νεκροψία** για να προσδιοριστεί η ακριβής αιτία της άνοιας. Όσοι στην οικογένεια ανησυχούν για κληρονομικά αίτια μπορεί να βρουν αυτό το υλικό χρήσιμο.

## 1.8 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΟΙΑΣ

Τα φάρμακα μπορεί να μειώσουν τα συμπτώματα της άνοιας, αλλά δεν μπορούν να τη θεραπεύσουν (Aloizou et al., 2021). Μπορεί να βελτιώσουν τη συμπεριφορά, τη διάθεση ή την ψυχική υγεία.

### Παρηγορητική ιατρική

Η παρηγορητική φροντίδα είναι ένας τύπος θεραπείας για άτομα με απειλητικές για τη ζωή ασθένειες. Διαφέρει από τη θεραπεία που στοχεύει στη θεραπεία της πάθησης. Ο στόχος της είναι να βελτιώσει την

ποιότητα ζωής ενός ατόμου σε όλα τα επίπεδα - σώμα, μυαλό και πνεύμα και περιλαμβάνει τις εξής παρεμβάσεις:

- Συμβουλές για το πώς να διατηρηθεί η ανεξαρτησία και για την καθημερινή διαχείριση των συμπτωμάτων.
- Φαρμακολογική θεραπεία. Αν και δεν υπάρχει γνωστή θεραπεία για την άνοια, τα φάρμακα μπορεί να βοηθήσουν στη διανοητική ικανότητα, τη διάθεση ή τη συμπεριφορά.
- Βοήθεια και καθοδήγηση. Ο θυμός, η ανησυχία και το άγχος είναι κοινές αντιδράσεις των ατόμων που μαθαίνουν ότι πάσχουν από άνοια. Ένα άτομο με άνοια πρώιμου σταδίου θα πρέπει να αναζητήσει συναισθηματική υποστήριξη από την οικογένεια, τους φίλους και ίσως έναν σύμβουλο με εμπειρία πάνω σε άτομα που πάσχουν από τη νόσο.

### **Θεραπεία καθώς η άνοια επιδεινώνεται**

Οι κύριοι στόχοι της συνεχούς φροντίδας για την άνοια είναι να διατηρείται ο ασθενής όσο το δυνατόν πιο ασφαλής στο σπίτι καθώς και να υποστηρίζονται και να συμβουλευούνται οι φροντιστές.

Κάθε τρεις έως έξι μήνες, ο ασθενής θα χρειάζεται τυπικά ραντεβού παρακολούθησης. Η λειτουργικότητα του ασθενούς και τα φάρμακα θα είναι υπό στενή παρακολούθηση του γιατρού. Η οικογένεια μπορεί τελικά να χρειαστεί να εξετάσει το ενδεχόμενο να τοποθετήσει τον ασθενή σε μονάδα φροντίδας για άτομα που ζουν με άνοια (Overshott & Burns, 2005).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

### 2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Είναι σαφές ότι τα ιατρικά και νοσηλευτικά επαγγέλματα ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για την έννοια της ποιότητας ζωής τα τελευταία χρόνια. Εξάλλου, γι' αυτόν τον λόγο τόσο πολλοί επιστήμονες προσπάθησαν να ορίσουν αυτή την έννοια και να μετρήσουν την ποιότητα ζωής με πολλούς τρόπους. Ο όρος ποιότητα ζωής, που αναφέρεται και ως Ποιότητα Ζωής (QoL), αποτελεί αντικείμενο εντατικής μελέτης παγκοσμίως. Ωστόσο, κάθε ερευνητής προσεγγίζει αυτό το θέμα με μοναδικό τρόπο, με αποτέλεσμα να προκύπτει μια ευρεία ποικιλία ορισμών ποιότητας ζωής λόγω των ποικίλων προοπτικών και υποβάθρων τους.

Αν και είναι ένα πιο περίπλοκο ζήτημα στον βιομηχανικό τομέα, αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο μέτρησης, ιδιαίτερα στον τομέα της υγείας. Αυτή είναι μια άλλη αιτιολόγηση γιατί οι προσεγγίσεις για την προώθηση της ποιότητας στον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να εφαρμόζονται με τη χρήση εργαλείων που μπορούν να φιλοξενήσουν τις απαραίτητες αλλαγές. Επομένως, σύμφωνα με ορισμένους ακαδημαϊκούς, η εγγενής ποιότητα ζωής μιας κοινωνίας - η

οποία συνδέεται με τα πρότυπα που πρέπει να πληρούν οι άνθρωποι για να θεωρούνται ευτυχισμένοι - είναι μια κοινωνική κατασκευή. Από την άλλη πλευρά, οι διαπροσωπικές συνδέσεις, κατά την άποψη του Φρόνιτ, είναι η πηγή της ευτυχίας. (Ferrans, 2005)

Άλλες πηγές υποστηρίζουν ότι το επίπεδο υγείας, άνεσης και ικανότητας ενός ατόμου να συμμετέχει σε όλες τις ουσιαστικές δραστηριότητες της ζωής αποτελεί την έννοια της ποιότητας ζωής του. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι η ιδέα της ποιότητας ζωής υπόκειται σε ένα ευρύ φάσμα ερμηνειών, διότι λαμβάνει υπόψη τόσο τις συνθήκες διαβίωσης ενός ατόμου όσο και τις εμπειρίες του από τη ζωή. Κατά συνέπεια, η φράση είναι αρκετά υποκειμενική, όπως υποστηρίζουν πολλές πηγές.

Ουσιαστικά, βασίζεται στη ζωή του καθενός στο σύνολό του, στις προκλήσεις που καλείται να ξεπεράσει ή στα πράγματα που εκτιμά και δίνει προτεραιότητα για τον εαυτό του. Για παράδειγμα, ενώ ένα άτομο θα συνέδεε την ποιότητα ζωής του με το επίπεδο άνεσης και εισοδήματός του, ένα άλλο άτομο μπορεί να κρίνει την ποιότητα της ζωής του με βάση τις ευκαιρίες που του είναι διαθέσιμες, όπως το επίπεδο σωματικής και ψυχικής του υγείας.

Σε αυτό το σημείο, πρέπει να σημειωθεί ότι η λέξη «ποιότητα ζωής» στο πλαίσιο της υγειονομικής περίθαλψης ενσωματώνει όλες τις πτυχές της σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας.

## **2.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**

Η ποιότητα ζωής κάθε ατόμου επηρεάζεται από μια ποικιλία σωματικών και συναισθηματικών μεταβλητών. Ενώ αυτά τα στοιχεία είναι ζωτικής σημασίας για όλους, οι επαγγελματίες υγείας τα χρειάζονται ακόμη περισσότερο.

Αυτά τα στοιχεία αποτελούνται από τα ακόλουθα:

- Σωματικές πτυχές, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης του πόνου, της άσκησης, της διατροφής, της ασφάλειας και της υγιεινής.



- Κοινωνικές μεταβλητές, που περιλαμβάνουν την κοινωνική επαφή και την υποστήριξη.
- Πνευματικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής σε καθημερινές δραστηριότητες και της εκτόνωσης.
- Συναισθηματικά στοιχεία, που περιλαμβάνουν το σεβασμό της ιδιωτικής ζωής των άλλων, την ψυχολογική ασφάλεια, την αυτονομία και την αξιοπρέπεια, καθώς και την αίσθηση του ανήκειν. (Δημητρόπουλος και συν., 2008)

### **2.3 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**

Επειδή περιλαμβάνει δεδομένα για την κατάσταση της σωματικής και ψυχικής υγείας των ανθρώπων, καθώς και την επίδραση της κατάστασης της υγείας στην ποιότητα ζωής, η Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (HRQOL) είναι ένας χρήσιμος δείκτης της συνολικής υγείας (Palermo et al., 2008). Σήμερα, πολλοί δείκτες της αυτο-αντίληψης της κατάστασης της υγείας, καθώς και της σωματικής και συναισθηματικής λειτουργίας, χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της HRQOL. Μαζί αυτές οι μετρήσεις προσφέρουν μια διεξοδική αξιολόγηση του φόρτου ασθενειών, τραυματισμών και αναπηριών που μπορούν να προληφθούν (Taylor, 2000).

Αποτέλεσε δύσκολη διαδικασία η εύρεση ενός πλήρους ορισμού της HRQoL και τουλάχιστον τέσσερις ορισμοί της HRQoL έχουν βρεθεί στη βιβλιογραφία (Bowling, 2004).

Ο πρώτος ορισμός της HRQoL αναφέρεται στο πόσο καλά λειτουργεί ένα άτομο στη ζωή του και στην αντιληπτή ευημερία του/της σε σωματικές, ψυχικές και κοινωνικές διαστάσεις της υγείας. Η ικανότητα εκτέλεσης ορισμένων προκαθορισμένων εργασιών αναφέρεται ως λειτουργικότητα, ενώ οι υποκειμενικές αισθήσεις ενός ατόμου αναφέρονται ως ευημερία.

Ένας δεύτερος ορισμός συνδέει την HRQoL και την QoL μεταξύ τους, λέγοντας ότι η ποιότητα ζωής είναι μια έννοια που καλύπτει τα πάντα και περιλαμβάνει όλες τις πτυχές της ζωής ενός ατόμου. Από την άλλη, μόνο τα στοιχεία της υγείας ενός ατόμου συμπεριλαμβάνονται στον όρο της HRQoL. Στην ουσία, από την HRQoL αποκλείονται όλα εκείνα τα στοιχεία της ποιότητας ζωής που δεν αφορούν την υγεία, όπως οικονομικές και πολιτικές συνθήκες (Torrance, 1987).

Τα χαρακτηριστικά της ποιότητας ζωής που επηρεάζονται από την υγεία αποτελούν αντικείμενο ενός τρίτου ορισμού της HRQoL. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον ορισμό της HRQoL που δίνεται από τον Ebrahim (1995), αυτή αφορά όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά της αυτο-αντίληψης της ευημερίας που σχετίζονται ή μεταβάλλονται από την παρουσία ασθένειας ή θεραπείας. Αυτός ο ορισμός δηλώνεται μερικές φορές σε μια στενότερη έκδοση, όπου το HRQoL χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του υποσυνόλου των σημαντικών ή πιο κοινών τρόπων, με τους οποίους η υγεία ή η υγειονομική περίθαλψη επηρεάζουν την ευημερία (Peasgood et al., 2014)

Η σημασία της υγείας είναι το αντικείμενο του τέταρτου και τελευταίου ορισμού της HRQoL. Το HRQoL, για παράδειγμα, μπορεί να αναφέρεται σε αξίες που αποδίδονται σε διάφορες καταστάσεις υγείας. Αυτοί οι αριθμοί ή τα βοηθητικά προγράμματα χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των QALY (Quality-Adjusted Life-Year) και την αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων των ιατρικών εξελίξεων. Το QALY υπολογίζεται σε μια κλίμακα όπου το μηδέν αντιπροσωπεύει το θάνατο και το ένα αντιπροσωπεύει την τέλεια υγεία. Οι τιμές κάτω του ενός προορίζονται να αντιπροσωπεύουν τη μείωση της ποιότητας ζωής που προκαλείται από την κακή υγεία (Weinstein et al., 1996).

## **2.4 Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΑ**

Όλα τα άρθρα που συζητούν την ιδέα της ποιότητας ζωής (QOL) στην άνοια αναφέρονται στη μελέτη του Lawton (1991), η οποία θεωρείται βασικό κείμενο στο πεδίο. Έτσι, έχουν παρατηρηθεί θετικά αποτελέσματα στη

ποιότητα ζωής σε άτομα με άνοια, παρά την άποψη ορισμένων ότι τα άτομα με τη συγκεκριμένη νόσο έχουν ελάχιστα καλή ποιότητα ζωής.

Παρά το γεγονός ότι ο ορισμός του Lawton για την ποιότητα ζωής είναι εφαρμόσιμος σε όλους τους ανθρώπους, η λειτουργικότητα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον πληθυσμό που μελετάται (Lawton, 1997), για παράδειγμα για άτομα που ζουν με άνοια. Το όργανο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής σε μια κοινότητα πρέπει να ανταποκρίνεται στα μοναδικά χαρακτηριστικά αυτού του πληθυσμού. Ο Lawton τόνισε την πολυδιάστατη φύση της έννοιας και την αναγκαιότητα αξιολόγησης της ποιότητας ζωής τόσο υποκειμενικά όσο και αντικειμενικά. Ο Lawton προτείνει διαστάσεις όπως τα συμπτώματα συμπεριφοράς, τη διέγερση, τη θλίψη, τις δεξιότητες αυτοφροντίδας, την ουσιαστική χρήση χρόνου, την κοινωνική συμμετοχή και συναισθηματική έκφραση στον αντικειμενικό τομέα της ικανότητας συμπεριφοράς. Παραθέτει την πνευματικότητα, την ικανοποίηση από την υγειονομική περίθαλψη, την οικογένεια, τους φίλους, τον ελεύθερο χρόνο και τη στέγαση ως παραδείγματα των υποκειμενικών πτυχών της αντιληπτής ποιότητας ζωής.

Στον τομέα της ψυχολογικής ευεξίας, παραδείγματα υποκειμενικών τομέων περιλαμβάνουν την κατάσταση επιρροής, την ευτυχία, το ηθικό και την αυτοεκτίμηση, ενώ η αντικειμενική περιβαλλοντική ποιότητα μπορεί να μετρηθεί σε τομείς όπως η φυσική ασφάλεια, η παρουσία ανέσεων, η ιδιωτικότητα και η τόνωση. Παρά το γεγονός ότι είναι ενήμερος για το έργο του Lawton, ένας αριθμός μελετών έχει δημιουργήσει ειδικά για την άνοια τρόπους μέτρησης της ποιότητας ζωής με μικρό αριθμό τομέων που συχνά στοχεύουν σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο σοβαρότητας της νόσου.

Πρόσφατα, έγινε αποδεκτή για δημοσίευση μια αξιολόγηση των μετρήσεων της ποιότητας ζωής που εφαρμόζονται στην άνοια (Ettema et al., 2005). Τα θετικά συναισθήματα, τα αρνητικά συναισθήματα, τα συναισθήματα του ανήκειν, η αυτοεκτίμηση και η αισθητική ήταν οι πέντε διαστάσεις που οι Brod et al. (1999) προσδιόρισαν ως ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την άνοια (QOL) στην εργασία τους για το Όργανο Ποιότητας

Ζωής της Άνοιας (D-QOL) (απόλαυση ομορφιάς, φύσης και περιβάλλοντος). Επίσης, το όργανο Ποιότητας Ζωής που σχετίζεται με τη Νόσο του Αλτσχάιμερ (ADRQL) δημιουργήθηκε από τους Rabins et al. (1997), οι οποίοι προσδιόρισαν πέντε τομείς που αξιολογούνταν μέσω του εργαλείου αυτού και είναι οι εξής: κοινωνική αλληλεπίδραση, αυτογνωσία, ευχαρίστηση από δραστηριότητες, συναισθήματα και διάθεση και ανταπόκριση στο περιβάλλον. Ανεξάρτητα από το πόσο σοβαρή είναι η ασθένεια, όλοι οι άνθρωποι με άνοια μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία αυτά.

Το γεγονός ότι οι ίδιες διαστάσεις υπάρχουν στις μετρήσεις ποιότητας ζωής για ασθενείς με χρόνιες παθήσεις, αλλά διατυπώνονται ελαφρώς διαφορετικά υποδηλώνει ότι η έννοια της ποιότητας ζωής που χρησιμοποιείται σε ένα ειδικό μέτρο για την άνοια δεν διαφέρει θεμελιωδώς από την έννοια σε άλλους τομείς της ιατρικής.

Είναι αξιοσημείωτο ότι κανένας από τους συγγραφείς δεν απαρίθμησε ότι η προσαρμογή της σκέψης στα αποτελέσματα της νόσου ήταν σχετικό αποτέλεσμα στη σχετιζόμενη με την άνοια ποιότητα ζωής, δεδομένου του πόσο ξεκάθαρα εντάσσεται η έρευνα για την ποιότητα ζωής στην άνοια στο παράδειγμα της έρευνας για την ποιότητα ζωής στις χρόνιες ασθένειες.

Τα άτομα με άνοια βιώνουν αλλαγές στη ζωή τους και το άγχος που συνοδεύει συχνά διαταράσσει τη λεπτή ισορροπία. Το άτομο με άνοια προσπαθεί να αντιμετωπίσει τις αλλαγές και να αποκαταστήσει την ισορροπία ανάλογα με το αντιληπτό νόημα των αλλαγών ή την ατομική αξιολόγηση (Droes & Van Tilburg, 1998). Ωστόσο, υπάρχουν διάφορα σημάδια ότι τα άτομα αυτά προσπαθούν να διαχειριστούν και να προσαρμοστούν στην πάθηση. (Cotrell & Lein, 1993). Η επιτυχής αντιμετώπιση βελτιώνει την προσαρμογή (δηλαδή, μια συνθήκη ισορροπίας), η οποία με τη σειρά της βελτιώνει την ποιότητα ζωής (Bahro et al., 1995).

Η ποιότητα ζωής (QoL) των ασθενών με άνοια είναι μια δυναμική, πολύπλευρη μέτρηση υγείας που είναι απαραίτητη για τη συνολική

ευημερία τους. Η υψηλότερη ή χαμηλότερη ποιότητα ζωής θεωρείται ότι εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα με άνοια αντιλαμβάνονται την αίσθηση της αυτοεκτίμησης, του ελεύθερου χρόνου, της ευτυχίας και της δυστυχίας και της αίσθησης του ανήκειν (Brod et al., 1999). Παρόλο που η άνοια μπορεί να προκαλέσει μείωση των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων ενός ατόμου, πολλοί ασθενείς με άνοια και οι φροντιστές τους εξακολουθούν να είναι σε θέση να αισθάνονται αναγνώριση, σεβασμό, εμπιστοσύνη.

Η δυσκολία στη μέτρηση της ποιότητας ζωής στην άνοια δημιουργεί πρόβλημα τόσο για τους γιατρούς όσο και για τους ερευνητές. Υπάρχουν τόσο αντικειμενικά όσο και υποκειμενικά στοιχεία. Ωστόσο, η συναισθηματική ευημερία είναι πρωτίστως μια υποκειμενική κατάσταση επίγνωσης που πιθανώς επηρεάζεται από τις αξίες, τις παρούσες ανάγκες και το κοινωνικό περιβάλλον του ασθενούς. Εξαιτίας αυτού, μπορεί να είναι εξίσου σημαντικό να αναλύσουμε το υποκειμενικό στοιχείο της QoL βασιζόμενοι σε άμεσες αναφορές από άτομα με άνοια, παρόλο που η αντικειμενική συνιστώσα της QoL αξιολογείται πιο συχνά από την αναφορά ενός πληρεξούσιου. Ωστόσο, υπάρχει ένα εύλογο ζήτημα σχετικά με το πόσες από τις ερωτήσεις που τίθενται σχετικά με την ποιότητα ζωής έχουν κατανοηθεί σωστά, δεδομένου ότι η γνωστική εξασθένηση μπορεί να έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στις αυτοαναφορές των συγκεκριμένων ατόμων.

Σύμφωνα με αυτούς τους περιορισμούς, συχνά αυτό που συμβαίνει είναι ότι τα άτομα με άνοια βαθμολογούν την ποιότητα ζωής τους (QoL) υψηλότερα από ότι τη βαθμολογούν οι φροντιστές τους (Ready et al., 2002). Το επίπεδο επιβάρυνσης και ψυχικής υγείας του ίδιου του φροντιστή είναι πιο πιθανό να έχει αντίκτυπο στο πόσο καλά αξιολογούν την ποιότητα ζωής των ασθενών τους. Ως αποτέλεσμα, έχει διαπιστωθεί συνήθως ότι τα άτομα με αναπηρία με χαμηλότερο βαθμό εξάρτησης είχαν καλύτερη αξιολόγηση για την ποιότητα ζωής τους από τους φροντιστές.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΑ**

Ένας υγιεινός τρόπος ζωής πρέπει να περιλαμβάνει τακτική σωματική δραστηριότητα, καθώς προάγει τη συνολική φυσική κατάσταση, καλύτερο έλεγχο και συντονισμό των μυών και μια αίσθηση ευεξίας. Η άσκηση είναι επίσης απαραίτητη για να διατηρείται φυσιολογική η παροχή αίματος στον εγκέφαλο και μπορεί να προάγει την ανάπτυξη και την επιβίωση των εγκεφαλικών κυττάρων. Υπό το πρίσμα της σημασίας της στη μείωση του κινδύνου άνοιας καθώς και των πλεονεκτημάτων που παρέχει σε όσους έχουν ήδη τη νόσο, η άσκηση είναι μία από τις πτυχές που λαμβάνουν υπόψη οι ερευνητές. Φυσικά, πρέπει πάντα να υπάρχει συνεννόηση με τον ιατρό των ατόμων πριν τα άτομα με άνοια ξεκινήσουν οποιοδήποτε πρόγραμμα γυμναστικής, ειδικά εάν υπάρχουν οποιεσδήποτε συνθήκες ή

περιορισμοί που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Η δυνατότητα της σωματικής δραστηριότητας να μειώσει τον κίνδυνο άνοιας εξακολουθεί να μελετάται. Αρκετές μελέτες έχουν αποκαλύψει ότι η σωματική δραστηριότητα στην πρώιμη, στη μέση και στη μετέπειτα ζωή σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο γνωστικής έκπτωσης και άνοιας, ακόμη και αν δεν υπάρχουν ακόμη πειστικά στοιχεία από τυχαιοποιημένες δοκιμές (Ahlskog et al., 2011).

Λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες κινδύνου για την άνοια, τα πλεονεκτήματα της άσκησης γίνονται προφανή. Οι τακτικά ασκούμενοι είναι λιγότερο πιθανό να υποφέρουν από καρδιακές παθήσεις και κάποιο εγκεφαλικό επεισόδιο, τα οποία και τα δύο συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο άνοιας. Η άσκηση είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση παραγόντων κινδύνου άνοιας, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης τύπου 2 και η υψηλή αρτηριακή πίεση.

Τα υψηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας συνδέονται με βραδύτερους ρυθμούς γνωστικής γήρανσης, σύμφωνα με μια σειρά προοπτικών μελετών (όπου μεγάλοι πληθυσμοί μελετώνται στην πάροδο του χρόνου). Σύμφωνα με άλλες έρευνες, όσοι ασκούνται καθώς γερνούν χάνουν τον εγκεφαλικό ιστό με πιο αργό ρυθμό. Έχει ανακαλυφθεί ότι η τακτική καρδιαγγειακή δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένου του περπατήματος, σε συνεδρίες τουλάχιστον 30 λεπτών, είναι καλή για τη γνωστική υγεία. Αν και οι λόγοι για τους οποίους συμβαίνει αυτό ακόμη διερευνώνται, πιστεύεται ότι η άσκηση μπορεί να αυξήσει τη ροή του αίματος στον εγκέφαλο, να μειώσει τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και πιθανώς ακόμη και να προωθήσει την ανάπτυξη και την επιβίωση των νευρικών κυττάρων (Larson et al., 2006).

Ένας αυξανόμενος όγκος ερευνών δείχνει ότι η συνεπής, μακροχρόνια άσκηση έχει σημαντικά θετικά οφέλη στη γνωστική λειτουργία, τον κίνδυνο άνοιας και πιθανώς την εξέλιξη της άνοιας, παρά την έλλειψη στοιχείων ότι τα φάρμακα μπορούν να αποτρέψουν την άνοια. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν επιβράδυνση της γήρανσης του εγκεφάλου και αύξηση της

ανθεκτικότητας στις νευροεκφυλιστικές διεργασίες που προκαλούν άνοια. Η άσκηση βελτιώνει την υγεία του εγκεφάλου μέσω των γνωστών εξασθενητικών της επιδράσεων στην ανάπτυξη αθηροσκληρωτικής εγκεφαλοαγγειακής νόσου. Η εγκεφαλοαγγειακή νόσος των μικρών αρτηριών και οι νευροεκφυλιστικές διεργασίες φαίνεται να παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη της άνοιας, με την πρωτοπαθή αγγειακή άνοια να είναι συχνό φαινόμενο (Knopman & Roberts, 2010). Διακρίνονται από τη σχετιζόμενη με την ηλικία απώλεια συναπτικής ικανότητας, καθώς και από νευροεκφυλισμό από αυτές τις αθηροσκληρωτικές εγκεφαλοαγγειακές οδούς.

Παρόλο που ορισμένες μελέτες σε ανθρώπους καθιστούν δύσκολο τον εντοπισμό των αγγειακών επιπτώσεων, τα στοιχεία στο σύνολό τους υποδηλώνουν ότι η άσκηση μπορεί να έχει πιο άμεσες ευνοϊκές επιπτώσεις στην ανάπτυξη του εγκεφάλου και την ανθεκτικότητα στη γήρανση του εγκεφάλου και τον νευροεκφυλισμό. Τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας έχουν εκφράσει την άποψή τους σχετικά με την πιθανότητα η άσκηση να επηρεάσει τη γνωστική λειτουργία ή την άνοια που προκαλείται από κάποια ασθένεια (Plassman et al., 2010). Μια μεταγενέστερη διάψευση αυτού του ισχυρισμού επισήμανε ότι τα συμπεράσματα βασίστηκαν σε ένα μικρό σύνολο δεδομένων (Flicker et al., 2011).

Οι θεραπείες που βασίζονται στην άσκηση είναι μεθοδικές στρατηγικές που βασίζονται σε ένα χρονοδιάγραμμα που προτείνεται από εξειδικευμένο θεραπευτή. Μπορεί να περιλαμβάνονται πολυάριθμες δραστηριότητες, όπως περπάτημα, χορός, γιόγκα και πρακτικές πολεμικών τεχνών. Οι μέθοδοι άσκησης πιστεύεται ότι έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν την ποιότητα ζωής στον πληθυσμό με άνοια σε δύο βασικούς τομείς. Πρώτον, καθώς ο ρυθμός αναπνοής αυξάνεται, ιδιαίτερα κατά τη φάση ανάπαυσης μετά την άσκηση, οι συμμετέχοντες συνειδητοποιούν τις δικές τους αναπνευστικές κινήσεις. Πιστεύεται ότι η τρέχουσα ένταση και το άγχος του συμμετέχοντος θα μειωνόταν ως αποτέλεσμα αυτής της φυσιολογικής αίσθησης και εμπειρίας κίνησης (Burg & Michalak, 2011). Οι ασκήσεις



επιτρέπουν επίσης στα άτομα αυτά και στους φροντιστές τους να δημιουργήσουν βαθιές σχέσεις με άλλους συμμετέχοντες. Αυτό καλλιεργεί ένα αίσθημα απόλαυσης, εμπιστοσύνης και ανήκειν (Wu et al., 2015).

Τα πιθανά αυτά αποτελέσματα της άσκησης θα έδειχναν ότι είναι πιθανώς χρήσιμη για την ενίσχυση πέντε από τις δέκα εννοιολογικά αναπτυγμένες διαστάσεις της ποιότητας ζωής της άνοιας (Brod et al., 1999). Οι τομείς αυτοί περιλαμβάνουν την κοινωνική δέσμευση, την ικανότητα αλληλεπίδρασης, τη σωματική ευεξία, την αίσθηση ευεξίας και την αισθητική ευαισθησία.

Η πλειοψηφία των μελετών που ήταν διαθέσιμες εκείνη την εποχή είτε δεν εξέτασαν την ποιότητα ζωής είτε δεν δημοσίευσαν τα απαραίτητα δεδομένα για μετα-αναλύσεις. Ωστόσο, επί του παρόντος δεν υπάρχουν συστηματικές ανασκοπήσεις που να εξετάζουν πόσο καλά οι παρεμβάσεις που βασίζονται στην άσκηση μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με άνοια. Παρά τις εξελίξεις της επιστήμης επομένως, δεν είναι ξεκάθαρα γνωστό ακόμη εάν η θεραπεία μέσω της άσκησης βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών με αναπηρία.

Στην έρευνα των Lamb et al (2018), εκτός από την τυπική φροντίδα, έγινε προσπάθεια προσδιορισμού της κλινικής αποτελεσματικότητας και της οικονομικής βιωσιμότητας ενός εξατομικευμένου προγράμματος άσκησης σε άτομα με ήπια έως μέτρια άνοια (MMD) όσον αφορά τη γνωστική εξασθένηση (το πρωταρχικό αποτέλεσμα), τη λειτουργία και την σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQoL), καθώς και το βάρος του φροντιστή και το HRQoL. Έτσι, αναπτύχθηκε μια παρέμβαση, ολοκληρωμένης ανασκόπησης, πολυκεντρικής τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής (RCT) και ταυτόχρονων ποιοτικών και οικονομικών αναλύσεων. Η παρέμβαση αυτή περιλάμβανε ένα τετράμηνο, μέτριας έως υψηλής έντασης, προγραμματισμένου προγράμματος άσκησης ειδικά για άτομα με MMD, ακολουθούμενο από ενθάρρυνση να συνεχίσουν την άσκηση χωρίς επίβλεψη πέρα από αυτό. Οι συμμετέχοντες παρακολουθούνταν σε ομάδες ενώ υποβάλλονταν σε εξατομικευμένες και βαθμολογημένες ασκήσεις. Η συγκριτική διαδικασία ήταν τυπική. 494 συμμετέχοντες

κατανεμήθηκαν τυχαία κατά το χρονικό διάστημα Φεβρουάριος 2013 και Ιούνιος 2015 με αναλογία 165 προς την κανονική φροντίδα και 329 με την παρέμβαση. Η μέση ηλικία των ατόμων ήταν τα 77 έτη. Η τυπική απόκλιση (SD) ήταν 7,9 έτη. 193/494 συμμετέχοντες ήταν γυναίκες. Βρέθηκε λοιπόν ότι η μέση βαθμολογία της βάσης ADAS-Cog ήταν 21,5. (SD 9.0). Υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης επιτεύχθηκαν από τους συμμετέχοντες στο σκέλος παρέμβασης, με το 65 % (214/329) να παρακολουθεί μεταξύ 75% και 100% των συνεδριών. Ένα μικρό, στατιστικά σημαντικό αρνητικό αποτέλεσμα της θεραπείας ανακαλύφθηκε στο πρωτογενές αποτέλεσμα, ADAS-Cog, στους 12 μήνες, με μέση διαφορά -1,4. Τα δεδομένα έκβασης ελήφθησαν για το 85% (418/494) των συμμετεχόντων. Κανένα από τα άλλα δευτερεύοντα αποτελέσματα έκβασης για συμμετέχοντες ή φροντιστές δεν έδειξε αποτελέσματα θεραπείας: το BADLS έδειξε μέση διαφορά -0,6 , το EQ-5D-3L έδειξε μέση διαφορά -0,002 (η κλίμακα QoL-AD έδειξε μια μέση διαφορά 0,7 και το NPI έδειξε μια μέση διαφορά -2,1 (95% CI -4,83 έως 0,65). Καταγράφηκαν τέσσερις σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες. Όσον αφορά τα οικονομικά της υγείας, η παρέμβαση στην άσκηση ήταν κυρίαρχη. Από τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας φάνηκε ότι το συστηματικό πρόγραμμα άσκησης που εφαρμόστηκε δεν οδήγησε σε καμία κλινικά σημαντική βελτίωση στο φορτίο του φροντιστή, στο HRQoL του φροντιστή ή στη ποιότητα ζωής του ασθενούς με άνοια.

Σε ενήλικες με ήπια έως σοβαρή άνοια, οι Lamb et al (2018) κατέγραψαν τα αποτελέσματα του συνδυασμού ενός προγράμματος προπόνησης αερόβιας άσκησης μέτριας έως υψηλής έντασης και άσκησης δύναμης, επιπλέον της συνήθους φροντίδας έναντι της συνήθους φροντίδας όσον αφορά την γνωστική εξασθένηση κατά τη διάρκεια 12 μηνών. Προκειμένου να στοχεύσουμε γνωστές οδούς στην αγγειακή άνοια και την άνοια τύπου Alzheimer, δημιούργησαν και δοκιμάσαμε μια παρέμβαση που, σε περίπτωση επιτυχίας, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στην Εθνική Υπηρεσία Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτέλεσε τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη που είναι πολυκεντρική, πραγματιστική και καλύπτεται από τους ερευνητές. Για τις ανάγκες της έρευνας, 494 ασθενείς με άνοια χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, εκ των οποίων

η μία περιλάμβανε 329 ασθενείς οι οποίοι ακολούθησαν ένα πρόγραμμα αερόβιας προπόνησης και ενδυνάμωσης και σε μία άλλη ομάδα 165 ατόμων τα οποία θα λάμβαναν την τυπική θεραπεία. Η τυχαία κατανομή ευνόησε το σκέλος της προπόνησης 2:1. Έτσι, κάποιοι ασθενείς θα λάμβαναν μόνο τυπική φροντίδα και κάποιοι άλλοι την τυπική φροντίδα συν τέσσερις μήνες παρακολούθησης της άσκησης και ενθάρρυνσης για συνεχή σωματική δραστηριότητα. Η κύρια έκβαση ήταν η βαθμολογία 12 μηνών στη γνωστική υποκλίμακα της κλίμακας αξιολόγησης της νόσου του Alzheimer (ADAS-cog). Οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, τα νευροψυχιατρικά συμπτώματα, η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και το άγχος του φροντιστή ήταν τα δευτερεύοντα αποτελέσματα. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, αξιολογήθηκε η φυσική κατάσταση (συμπεριλαμβανομένου του τεστ βαδίσματος έξι λεπτών) στο βραχίονα άσκησης. Η διάμεση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 77 (SD 7,9) έτη και 301 από τους 494 (61%) ήταν άνδρες. Η μέση βαθμολογία ADAS-cog ανέβηκε στο 25,2 (SD 12,3) στον βραχίονα άσκησης και στο 23,8 (SD 10,4) στο σκέλος της συνήθους φροντίδας μέχρι το τέλος της περιόδου των 12 μηνών. Αυτό υποδηλώνει περισσότερη γνωστική επιδείνωση στην ομάδα άσκησης, ωστόσο η μέση διαφορά είναι μέτρια και η κλινική εφαρμογή της διαφοράς είναι αμφισβητήσιμη. Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα που περιλαμβάνουν προσχεδιασμένες αναλύσεις υποομάδας ανά τύπο άνοιας (νόσος Alzheimer ή άλλο), επίπεδο γνωστικής εξασθένησης, φύλο και κινητικότητα δεν αποκάλυψαν διαφορές. Η συμμόρφωση με την άσκηση ήταν υψηλή. 214 από τα 329 άτομα, ή πάνω από το 65%, παρακολούθησαν περισσότερο από το 75% των προγραμματισμένων συνεδριών. Η απόσταση περπατήματος 6 λεπτών αυξήθηκε μετά από έξι εβδομάδες (μέση αλλαγή 18,1 m). Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής υποδεικνύουν ότι σε άτομα με ήπια έως μέτρια άνοια, ένα μέτριας έως υψηλής έντασης πρόγραμμα αερόβιας προπόνησης και ενδυνάμωσης δεν μειώνει τη γνωστική έκπτωση. Το πρόγραμμα άσκησης αύξησε ωστόσο τη φυσική κατάσταση, παρόλα αυτά τα υπόλοιπα κλινικά αποτελέσματα δεν έδειξαν αξιολογικά οφέλη.

Στη μελέτη των Tanaka et al (2021) έγινε προσπάθεια προσδιορισμού του τρόπου με τον οποίο οι παρεμβάσεις κινητικών και γνωστικών

συνδυασμών που βασίζονται σε ομάδες επηρέασαν την κοινωνική δέσμευση και την ποιότητα ζωής των ατόμων με άνοια. Προκειμένου να διεξαχθεί αυτή η μελέτη συμμετείχαν 31 μεγάλης ηλικίας ασθενείς με άνοια, η οποία αποτελεί τυχαιοποιημένο ελεγχόμενο πείραμα σε γηριατρικό κέντρο υγειονομικής περίθαλψης. Με τη διαστρωμάτωση των συμμετεχόντων με βάση τη γνωστική τους λειτουργία, οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία στην ομάδα παρέμβασης ( $n = 16$ ) ή στην ομάδα ελέγχου ( $n = 15$ ). Οι συνεδρίες ομαδικής άσκησης και γνωστικής διέγερσης διήρκεσαν 45 λεπτά η καθμία δύο φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του προγράμματος παρέμβασης 8 εβδομάδων. Αξιολογήθηκαν οι ακόλουθες μεταβλητές έκβασης: ανεξαρτησία των καθημερινών δραστηριοτήτων ζωής, χώρος ζωής, απάθεια, μυϊκή δύναμη και δύναμη λαβής, κοινωνική συμπεριφορά στην καθημερινή ζωή, γνωστική λειτουργία και αντικειμενική ποιότητα ζωής (QOL). Συνολικά 25 συμμετέχοντες —10 στην ομάδα ελέγχου και 15 στην ομάδα παρέμβασης— εξετάστηκαν. Η κοινωνική δραστηριότητα ( $F = 8,67, p = 0,008$ , σημαντική μείωση στην ομάδα ελέγχου έναντι της συντήρησης στην ομάδα παρέμβασης) και η ποιότητα ζωής ( $F = 9,74, p = 0,006$ , διατήρηση στην ομάδα ελέγχου έναντι της τάσης βελτίωσης στην ομάδα παρέμβασης) ήταν σημαντικά διαφορετικές στην ανάλυση της συνδιακύμανσης με συμμεταβλητές ηλικίας, φύλου και βασικών δεδομένων. Σύμφωνα με μια δοκιμασία υπογεγραμμένης κατάταξης Wilcoxon, η βοηθητική συμπεριφορά ( $p = 0,035$ ) αυξήθηκε στην ομάδα παρέμβασης, ενώ έπεσε στο ενδιαφέρον της ομάδας ελέγχου για το περιβάλλον ( $p = 0,026$ ). Από τα αποτελέσματα τη παρούσας μελέτης μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η διατήρηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της ποιότητας ζωής σε ένα γηριατρικό ίδρυμα υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μία μικτή παρέμβαση άσκησης και τυπική φροντίδας που βασίζεται σε ομάδες προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ασθενών με άνοια.

Στη συγχρονική μελέτη των Sampaio et al. (2020), τα ηλικιωμένα άτομα με άνοια που είχαν νοσηλευτεί σε ιδρύματα εξετάστηκαν για να προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ της φυσικής κατάστασης και της γνωστικής λειτουργίας, της λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας ζωής. Στην τρέχουσα

μελέτη συμμετείχαν 102 ηλικιωμένοι με νευρογνωστικές διαταραχές που προκαλούνται από τη νόσο Alzheimer (AD) (49,2%), αγγειακή άνοια (14,7%), νόσο του Parkinson (2%) άνοια με σώματα Lewy (2%) ή απροσδιόριστη άνοια (32,1). Οι συμμετέχοντες κυμαίνονταν γύρω από την ηλικία των 78,0 ετών και ήταν κυρίως γυναίκες (67,6%). Η εξέταση Mini-Mental State Examination, ο Katz Index of Independence in Activities of Daily Living και η κλίμακα Quality of Life (QoL)-Disease Alzheimer χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή αναλύσεων παλινδρόμησης για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των στοιχείων φυσικής κατάστασης του Senior Fitness Test και της γνωστικής λειτουργίας. Η δύναμη, η ευελιξία, η ευκινησία/δυναμική ισορροπία και η αερόβια αντοχή σχετίζονται όλα με τη γνωστική λειτουργία, τη φυσική ικανότητα και την αντιληπτή ποιότητα ζωής σε ιδρυματοποιημένα ηλικιωμένα άτομα με άνοια, σύμφωνα με την μονοπαραγοντική παλινδρόμηση. Τα ευρήματα των αναλύσεων πολλαπλής παλινδρόμησης με προσαρμογές για τον δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) αποκάλυψαν μια σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της αερόβιας αντοχής και του δείκτη Total Katz. Η αξιολόγηση της QoL-AD και της συνολικής QoL-AD από τον φροντιστή συνέχισε να συσχετίζεται ισχυρά και ευνοϊκά με το ΔΜΣ. Η ισορροπία ευκινησίας-δυναμικής παρουσίασε σημαντικώς αρνητική σχέση με την παγκόσμια QoL-AD. Συνολικά, τα ευρήματα της μελέτης αυτής υποδηλώνουν ότι η βελτιωμένη φυσική κατάσταση είναι κρίσιμη για τη γνωστική ικανότητα και την αυτόνομη λειτουργική ικανότητα και ότι έχει ευνοϊκές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής (QoL) των ηλικιωμένων ατόμων με άνοια.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Εταιρεία Alzheimer (2014) περιγράφει την άνοια ως μια χρόνια επιβαρυντική ασθένεια που προκαλεί προοδευτικές μειώσεις στη γνωστική λειτουργία, που με τη σειρά τους οδηγούν σε τελική απώλεια της ανεξαρτησίας και της αίσθησης του εαυτού του ατόμου. Η άνοια προκαλεί έναν αριθμό απωλειών που έχουν συσχετιστεί με χαμηλότερη ποιότητα ζωής (QoL) τόσο για το άτομο που την έχει όσο και για τους φροντιστές του.

Οι μη φαρμακολογικές προσεγγίσεις έχουν προταθεί ως πρώτα βήματα στη διαχείριση των ατόμων με τη νόσο, παρά το γεγονός ότι οι επί του παρόντος διαθέσιμες παρεμβάσεις έχουν μόνο μέτρια βελτίωση στην κλινική εικόνα της άνοιας (National Institute of Health and Clinical Excellence [NICE]/Social Care Institute for Excellence, 2011). Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μια αλλαγή που συνέβη από τη δεκαετία του 1990, όταν η άνοια θεωρήθηκε για πρώτη φορά στο πλαίσιο μιας «τυποποιημένης ασθένειας» (Kitwood, 1990), σε ένα πιο κοινωνικό-ψυχολογικό μοντέλο που δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο άτομο, παρά την ασθένεια (Kitwood & Bredin, 1992). Οι μη φαρμακολογικές προσεγγίσεις έχουν χρησιμοποιηθεί με διάφορους βαθμούς επιτυχίας στη διαχείριση των γνωστικών και μη συμπτωμάτων της άνοιας, καθώς και στη διατήρηση της σωματικής λειτουργίας με την πάροδο του χρόνου (Pitkala et al, 2013). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι μη φαρμακολογικές προσεγγίσεις αναγνωρίζεται ότι εστιάζουν περισσότερο στο άτομο με τη νόσο, παρά στη νόσο αυτή καθ' εαυτή (Edvardsson et al, 2010).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization, 2010) έχει συστήσει μεταξύ 150 και 300 λεπτών άσκησης μέτριας έντασης την εβδομάδα, συμπεριλαμβανομένων αερόβιας άσκησης και ασκήσεων ενδυνάμωσης, τόσο για το γενικό πληθυσμό των ηλικιωμένων όσο και για εκείνους με νευροεκφυλιστικές ασθένειες, βασιζόμενος στην ιδέα ότι η άσκηση ωφελεί τα άτομα με άνοια. Αν και έχουν γίνει πολλές προτάσεις, εξακολουθεί να μην είναι προφανές εάν οι θεραπείες με βάση την άσκηση για τον πληθυσμό αυτό βελτιώνουν τη συνολική έννοια της QoL. Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι κρίσιμη γιατί, ελλείψει μόνιμης

θεραπείας για τις επιδεινούμενες πνευματικές και λειτουργικές ικανότητες των ασθενών με άνοια, η ικανότητα των τρεχουσών παρεμβάσεων υγειονομικής περίθαλψης να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής στα άτομα με άνοια και στους φροντιστές τους μπορεί να κρίνεται επείγουσα.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

World Health Organization. (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization.

Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., ... & Sczufca, M. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *The lancet*, 366(9503), 2112-2117.

Department of Health (2015). Dementia - GOV.UK. [online] [www.gov.uk](http://www.gov.uk). Available at: <https://www.gov.uk/health-and-social-care/dementia>.

Matthews, F. E., Arthur, A., Barnes, L. E., Bond, J., Jagger, C., Robinson, L., ... & Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Collaboration. (2013). 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. *The Lancet*, 382(9902), 1405- 1412.

Harvey, R. J., Skelton-Robinson, M., & Rossor, M. (2003). The prevalence and causes of dementia in people under the age of 65 years. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74(9), 1206-1209.

International, A.D., Albanese, E., Guerchet, M., Prince, M. and Prina, M. (2014a). World Alzheimer Report 2014: Dementia and risk reduction: An analysis of protective and modifiable risk factors. [www.alzint.org](http://www.alzint.org). [online] Available at: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2014/>.

Alzheimer's Disease International (2013). ADI - Dementia statistics. [online] Alzheimer's Disease International. Available at: <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>.

Carers UK (2014). Why we're here. [online] [www.carersuk.org](http://www.carersuk.org). Available at: <https://www.carersuk.org/about-us/who-we-are/our-trustees/4231:why-we-re-here> [Accessed 15 Jun. 2022].



- Boller, F., & Forbes, M. M. (1998). History of dementia and dementia in history: an overview. *Journal of the neurological sciences*, 158(2), 125-133.
- Kosmidis MH, Vlachos GS, Anastasiou CA, Yannakoulia M, Dardiotis E, Hadjigeorgiou G, et al. Dementia Prevalence in Greece: The Hellenic Longitudinal Investigation of Aging and Diet (HELIAD). *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2018;32(3):232-9. doi: 10.1097/wad.0000000000000249
- Assal, F. (2019). History of Dementia. *Frontiers of Neurology and Neuroscience*, [online] 44, pp.118—126. doi:10.1159/000494959.
- Alva, G., & Potkin, S. G. (2003). Alzheimer disease and other dementias. *Clinics in geriatric medicine*, 19(4), 763-776.
- Manning, C. (2004). Beyond memory: neuropsychologic features in differential diagnosis of dementia. *Clinics in geriatric medicine*, 20(1), 45-58.
- Mirakhur, A., Craig, D., Hart, D. J., McLlroy, S. P., & Passmore, A. P. (2004). Behavioural and psychological syndromes in Alzheimer's disease. *International journal of geriatric psychiatry*, 19(11), 1035-1039.
- Geldmacher, D. S. (2004). Differential diagnosis of dementia syndromes. *Clinics in geriatric medicine*, 20(1), 27-43.
- Dardiotis E, Siokas V, Moza S, Kosmidis MH, Vogiatzi C, Aloizou AM, et al. Pesticide exposure and cognitive function: Results from the Hellenic Longitudinal Investigation of Aging and Diet (HELIAD). *Environ Res*. 2019;177:108632. doi: 10.1016/j.envres.2019.108632.
- Crooks, E. A., & Geldmacher, D. S. (2004). Interdisciplinary approaches to Alzheimer's disease management. *Clinics in Geriatric Medicine*, 20(1), 121- 139.
- Camicioli, R. (2006). Distinguishing different dementias. *dementia (PDD)*, 8, 9.
- Reitz, C., & Mayeux, R. (2014). Alzheimer disease: epidemiology, diagnostic criteria, risk factors and biomarkers. *Biochemical pharmacology*, 88(4), 640- 651.
- Hippius, H., & Neundörfer, G. (2022). The discovery of Alzheimer's disease. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- Uwagbai, O., & Kalish, V. B. (2022). Vascular dementia. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.

- Kane, J. P., Surendranathan, A., Bentley, A., Barker, S. A., Taylor, J. P., Thomas, A. J., ... & O'Brien, J. T. (2018). Clinical prevalence of Lewy body dementia. *Alzheimer's research & therapy*, 10(1), 1-8
- McKeith, I. (2007). Dementia with Lewy bodies. *Handbook of clinical Neurology*, 84, 531-548.
- Aloizou AM, Siokas V, Vogiatzi C, Peristeri E, Docea AO, Petrakis D, et al. Pesticides, cognitive functions and dementia: A review. *Toxicol Lett*. 2020;326:31-51. doi: 10.1016/j.toxlet.2020.03.005
- Young, J. J., Lavakumar, M., Tampi, D., Balachandran, S., & Tampi, R. R. (2018). Frontotemporal dementia: latest evidence and clinical implications. *Therapeutic advances in psychopharmacology*, 8(1), 33-48.
- Lamb, S., Mistry, D., Alleyne, S., Atherton, N., Brown, D., Copsey, B., ... & Sheehan, B. (2018). Aerobic and strength training exercise programme for cognitive impairment in people with mild to moderate dementia: the DAPA RCT. *Health Technology Assessment*, 22(28).
- Siokas V, Aslanidou P, Aloizou AM, Peristeri E, Stamati P, Liampas I, et al. Does the CD33 rs3865444 Polymorphism Confer Susceptibility to Alzheimer's Disease? *J Mol Neurosci*. 2020;70(6):851-60. doi: 10.1007/s12031-020-01507-w
- Lamb, S. E., Sheehan, B., Atherton, N., Nichols, V., Collins, H., Mistry, D., ... & Lall, R. (2018). Dementia And Physical Activity (DAPA) trial of moderate to high intensity exercise training for people with dementia: randomised controlled trial. *bmj*, 361.
- Conlon EG, Fagegaltier D, Agius P, Davis-Porada J, Gregory J, Hubbard I, et al. Unexpected similarities between C9ORF72 and sporadic forms of ALS/FTD suggest a common disease mechanism. *Elife*. 2018;7. doi: 10.7554/eLife.37754.
- Tanaka, S., Yamagami, T., & Yamaguchi, H. (2021). Effects of a group-based physical and cognitive intervention on social activity and quality of life for elderly people with dementia in a geriatric health service facility: a quasi-randomised controlled trial. *Psychogeriatrics*, 21(1), 71-79.
- Sampaio, A., Marques-Aleixo, I., Seabra, A., Mota, J., Marques, E., & Carvalho, J. (2020). Physical fitness in institutionalized older adults with dementia: association with cognition, functional capacity and quality of life. *Aging Clinical and Experimental*

Research, 32(11), 2329-2338.

Tsapanou A, Gu Y, O'Shea DM, Yannakoulia M, Kosmidis M, Dardiotis E, et al. Sleep quality and duration in relation to memory in the elderly: Initial results from the Hellenic Longitudinal Investigation of Aging and Diet. *Neurobiol Learn Mem.* 2017;141:217-25. doi: 10.1016/j.nlm.2017.04.011.

Tsapanou A, Vlachos GS, Cosentino S, Gu Y, Manly JJ, Brickman AM, et al. Sleep and subjective cognitive decline in cognitively healthy elderly: Results from two cohorts. *J Sleep Res.* 2019;28(5):e12759. doi: 10.1111/jsr.12759

Ahlskog, J. E., Geda, Y. E., Graff-Radford, N. R., & Petersen, R. C. (2011). Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. In *Mayo clinic proceedings* (Vol. 86, No. 9, pp. 876-884). Elsevier.

Larson, E. B., Wang, L. I., Bowen, J. D., McCormick, W. C., Teri, L., Crane, P., & Kukull, W. (2006). Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Annals of internal medicine*, 144(2), 73-81

Knopman, D. S., & Roberts, R. (2010). Vascular risk factors: imaging and neuropathologic correlates. *Journal of Alzheimer's disease*, 20(3), 699-709.

Plassman, B. L., Williams Jr, J. W., Burke, J. R., Holsinger, T., & Benjamin, S. (2010). Systematic review: factors associated with risk for and possible prevention of cognitive decline in later life. *Annals of internal medicine*, 153(3), 182-193.

Flicker, L., Liu-Ambrose, T., & Kramer, A. F. (2011). Why so negative about preventing cognitive decline and dementia? The jury has already come to the verdict for physical activity and smoking cessation. *British journal of sports medicine*, 45(6), 465-467.

Brod, M., Stewart, A. L., Sands, L., & Walton, P. (1999). Conceptualization and measurement of quality of life in dementia: the dementia quality of life instrument (DQoL). *The Gerontologist*, 39(1), 25-36.

Lawton, M. P. (1991). A multidimensional view of quality of life in frail elders. In *The concept and measurement of quality of life in the frail elderly* (pp. 3-27). Academic Press.

Lawton, M. P. (1997). Assessing quality of life in Alzheimer disease research.

Alzheimer disease and associated disorders.

Ettema, T. P., Dröes, R. M., Lange, J. D., Mellenbergh, G. J., & Ribbe, M. W. (2005). A review of quality of life instruments used in dementia. *Quality of life research*, 14(3), 675-686.

Rabins, P. V., & Kasper, J. D. (1997). Measuring quality of life in dementia: conceptual and practical issues. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11, 100-104.

Dröes, R. M., & Van Tilburg, W. (1998). Kwaliteit van zorg en kwaliteit van leven bij dementie. In *Conference proceedings*(p. 28.102). The Netherlands: Nederlands Instituut voor Gerontologie.

Aloizou AM, Pateraki G, Anargyros K, Siokas V, Bakirtzis C, Sgantzios M, et al. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Alzheimer's Disease and Other Dementias. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(8). doi: 10.3390/healthcare9080949

Cotrell, V., & Lein, L. (1992). Awareness and denial in the Alzheimer's disease victim. *Journal of Gerontological Social Work*, 19(3-4), 115-132.

Bahro, M., Silber, E., & Sunderland, T. (1995). How do patients with Alzheimer's disease cope with their illness? A clinical experience report. *Journal of the American Geriatrics Society*.

Ready, R. E., Ott, B. R., Grace, J., & Fernandez, I. (2002). The Cornell-Brown scale for quality of life in dementia. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 16(2), 109-115.

Palermo, T. M., Long, A. C., Lewandowski, A. S., Drotar, D., Quittner, A. L., & Walker, L. S. (2008). Evidence-based assessment of health-related quality of life and functional impairment in pediatric psychology. *Journal of pediatric psychology*, 33(9), 983-996.

Taylor, V. R. (2000). Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life.

Bowling, A. (2004). Quality of life in. *Medical Ethics and the Elderly*, 147.

Torrance, G. W. (1987). Utility approach to measuring health-related quality of life. *Journal of chronic diseases*, 40(6), 593-600.

Ebrahim, S. (1995). Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement.

Peasgood, T., Brazier, J. E., Mukuria, C., & Rowen, D. (2014). A conceptual comparison of well-being measures used in the UK.

Weinstein, M. C., Russell, L. B., Gold, M. R., & Siegel, J. E. (1996). Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford university press.

Δημητρόπουλος, Χ., Ντάγανου, Μ., & Αλεξιάς, Γ. (2008). Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής από τη θεωρία στην πράξη. Από τη θεωρία στην πράξη. *Info Respir Intern Med*, 49, 31-41.

Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1985). Quality of life index: development and psychometric properties. *Advances in nursing science*. Chen, J. H., Lin, K. P., & Chen, Y. C. (2009). Risk factors for dementia. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108(10), 754-764.

Feldman, H. H., Jacova, C., Robillard, A., Garcia, A., Chow, T., Borrie, M., ... & Chertkow, H. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 2. Diagnosis. *cmaj*, 178(7), 825-836.

Overshott, R., & Burns, A. (2005). Treatment of dementia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(suppl 5), v53-v59.

Dementia UK report | Alzheimer's Society. (2014). [Www.alzheimers.org.uk](http://www.alzheimers.org.uk)  
<http://www.alzheimers.org.uk/dementia2014>

National Institute of Health and Clinical Excellence/Social Care Institute for Excellence. (2011). Dementia: supporting people with dementia and their carers in health and social care | Guidance | NICE. [Www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)  
<http://guidance.nice.org.uk/CG42>

Kitwood, T., & Bredin, K. (1992). Towards a theory of dementia care: personhood and well-being. *Ageing & Society*, 12(3), 269-287.

Pitkälä, K., Savikko, N., Poysti, M., Strandberg, T., & Laakkonen, M. L. (2013). Efficacy of physical exercise intervention on mobility and physical functioning in older people

with dementia: a systematic review. *Experimental gerontology*, 48(1), 85-93.

Edvardsson, D., Fetherstonhaugh, D., & Nay, R. (2010). Promoting a continuation of self and normality: person-centred care as described by people with dementia, their family members and aged care staff. *Journal of clinical nursing*, 19(17-18), 2611-2618.

World Health Organization. (2010, January 1). Global recommendations on physical activity for health. [Www.who.int](http://www.who.int).  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>