



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**Ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων σε άτομα τρίτης ηλικίας (υγιείς ηλικιωμένοι, άτομα με ήπια νοητική διαταραχή ή υποκειμενικά προβλήματα μνήμης) και άτομα μέσης ηλικίας: μια συγκριτική μελέτη**

**Emotional recognition ability among older (healthy and mild cognitive impairment or subjective memory impairment adults) and middle-aged adults: a comparative study**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΤΗΣ ΦΡΑΝΤΖΕΖΟΥ ΧΙΟΝΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΔΡ. ΤΣΑΤΑΛΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ

ΦΛΩΡΙΝΑ  
ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

## **Ευχαριστίες**

Η ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας σηματοδοτεί την ολοκλήρωση μιας τετραετούς φοίτησης για την κατάκτηση ενός πολύ σημαντικού τίτλου σπουδών· της ψυχολογίας. Για το λόγο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω μία σειρά σημαντικών ανθρώπων που βρέθηκαν κοντά μου και με στήριξαν σε αυτή την πορεία.

Θα ήθελα, αρχικά, να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες και την εκτίμησή μου προς τις επιβλέπουσες καθηγήτριά μου, Δρ. Τσατάλη Μαριάννα για τη συμβολή της στην οργάνωση της παρούσας ερευνητικής πορείας και την πολύτιμη καθοδήγηση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησής της.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω και σε όλους τους καθηγητές και όλες τις καθηγήτριες του Τμήματος για τη σημαντική συμβολή τους στη διεύρυνση των οριζόντων μας, τον εμπλουτισμό με νέες, πολύτιμες γνώσεις για τον κόσμο γύρω μας, τον εαυτό μας, αλλά και την οπτική μας, καθώς και τη χάραξη βασικών στοιχείων δεοντολογίας που θα διέπουν τη μελλοντική μας, επαγγελματική και όχι μόνο, σταδιοδρομία.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις αγαπημένες μου συμφοιτήτριες Πολυζοπούλου Ζωή, Τζούνη Στέλλα και Τσίγκρου Μαρία χωρίς τη στήριξη και την ενθάρρυνση των οποίων, τίποτα δε θα ήταν το ίδιο.

Ακόμη, ένα μεγάλο ευχαριστώ θα ήθελα να εκφράσω και στη μητέρα μου, που ήταν αδιαλείπτως δίπλα μου καθ' όλη τη διάρκεια αυτού του όμορφου ταξιδιού.

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Abstract .....	6
Εισαγωγή.....	7
1. Συναισθηματική Αναγνώριση.....	10
1.1.Συναίσθημα: Εννοιολογική Αποσαφήνιση .....	10
1.2.Η Θεωρία του Νου.....	12
1.3.Ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων: Εννοιολογική αποσαφήνιση.....	13
1.3.1.Αναπτυξιακή πορεία.....	15
1.4.Συναισθηματική Αναγνώριση: Ερευνητικά εργαλεία .....	16
2.Ήπια Νοητική Διαταραχή.....	18
2.1.Νοητικά χαρακτηριστικά μέσης ηλικίας.....	18
2.2.Νοητικά χαρακτηριστικά τρίτης ηλικίας.....	18
2.3.Υποκειμενικά προβλήματα μνήμης .....	19
2.4.Ήπια Νοητική διαταραχή.....	21
2.4.1.Εννοιολογική αποσαφήνιση .....	21
2.4.2.Επιπολασμός και Αιτιολογικοί παράγοντες.....	22
2.5.Αξιολόγηση Νοητικών Λειτουργιών: Ερευνητικά Εργαλεία .....	23
3.Ικανότητα Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπια Νοητική Διαταραχή .....	25
3.1. Συναισθηματική Αναγνώριση στη Μέση και Τρίτη ηλικία .....	25
3.2. Συναισθηματική Αναγνώριση σε άτομα με Ήπια Νοητική Διαταραχή.....	26
3.3.Συσχέτιση Ικανότητας Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπιας Νοητικής Διαταραχής: Ερευνητικά δεδομένα.....	27
3.4. Απουσία Συσχέτισης Ικανότητας Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπιας Νοητικής Διαταραχής: Ερευνητικά δεδομένα.....	29
4.Μεθοδολογία της Έρευνας.....	30
4.1.Σκοπός και Ερευνητικές υποθέσεις .....	30
4.1.1.Ερευνητικοί στόχοι .....	30
4.1.2.Ερευνητικές υποθέσεις.....	31
4.2.Μεθοδολογία .....	31

4.2.1.Ερευνητικό Δείγμα .....	31
4.2.2.Ερευνητικά Εργαλεία .....	32
4.3.Διαδικασία.....	34
5.Αποτελέσματα της Έρευνας.....	36
5.1.Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά .....	36
5.1.1.Φύλο .....	36
5.1.2.Ηλικία.....	36
5.1.3.Εκπαίδευση.....	36
5.1.4.Οικογενειακή κατάσταση .....	37
5.2.Ιατρικό ιστορικό.....	38
5.2.1.Αισθητηριακά προβλήματα.....	38
5.2.2.Νευρολογικές διαταραχές.....	38
5.2.3.Ψυχιατρικές διαταραχές .....	39
5.2.4.Κάπνισμα .....	39
5.2.5.Χειρουργική επέμβαση .....	39
5.3.Φαρμακευτική αγωγή .....	40
5.3.1. Ψυχιατρική φαρμακευτική αγωγή .....	40
5.3.2. Ιατρική Φαρακευτική Αγωγή .....	41
5.4.Ερευνητικά εργαλεία: βαθμολογίες.....	41
5.4.1. <i>Mini-Mental State Examination</i> .....	41
5.4.2. <i>Reading the Mind in the Eyes Test</i> .....	42
5.5. Στατιστική ανάλυση Δεδομένων .....	43
5.5.1.Διερεύνηση σχέσης νοητικής κατάστασης και συναισθηματικής αναγνώρισης .....	44
5.5.2.Διερεύνηση σχέσης ηλικίας και συναισθηματικής αναγνώρισης.....	44
5.5.3.Διερεύνηση σχέσης συναισθηματικής αναγνώρισης και εκπαιδευτικού επιπέδου ..	45
5.5.4.Διερεύνηση συναισθηματικής αναγνώρισης και οργανικών παραγόντων .....	46
5.5.5.Διερεύνηση συναισθηματικής αναγνώρισης και φαρμακευτικής αγωγής .....	47
Συζήτηση .....	49
Βιβλιογραφία .....	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	73

## Περίληψη

Πιθανά ελλείμματα κοινωνικής νόησης σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να θεωρηθούν σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες για την έναρξη διάφορων μορφών άνοιας. Η αναγνώριση της συναισθηματικής κατάστασης των άλλων ανθρώπων αποτελεί μία κοινωνική και γνωστική δεξιότητα, η οποία μπορεί να αρχίσει να περιορίζεται αναλογικά με την ηλικία. Παρόλα αυτά, πιο σημαντικές δυσκολίες σε σχέση με την υγιή γήρανση εντοπίζονται στην Ήπια Νοητική Διαταραχή. Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε η αναγνώριση συναισθημάτων σε άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας, με σκοπό να διερευνηθεί το αν και κατά πόσο αυτή επηρεάζεται από τη νοητική κατάσταση. Επιπλέον, αξιολογήθηκε αν ο ηλικιακός παράγοντας ή το εκπαιδευτικό επίπεδο συμβάλει στα επίπεδα της συναισθηματικής αναγνώρισης. Συγκεκριμένα, χορηγήθηκε δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων σε 30 άτομα με Ήπια Νοητική Διαταραχή και 30 άτομα με απουσία αυτής. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με διάγνωση Ήπιας Νοητικής διαταραχής, αλλά και τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου παρουσιάζουν μειωμένες δεξιότητες συναισθηματικής αναγνώρισης.

**Λέξεις-κλειδιά:** συναισθηματική αναγνώριση, Ήπια Νοητική Διαταραχή, τρίτη ηλικία, μέση ηλικία, υγιής γήρανση

## **Abstract**

Potential social cognition deficits in elderly people can be considered as important predictive factors for the emergence of various amnesiac types. The recognition of other people's emotional states constitutes a social and emotional skill that can be restricted as people getting older. Nevertheless, more serious impairments in comparison with healthy aging are detected in Mild Cognitive Impairment. In the present study the emotional recognition in middle and third age people was investigated, in order to investigate the extent to which it can be affected by the participants' mental state. Furthermore, it was examined whether the age factor and the educational level can contribute to the emotional recognition levels. More specifically, an emotional recognition test was administered to 30 people diagnosed with Mild Cognitive Impairment and 30 healthy participants. From the results, it was concluded that not only people facing Mild Cognitive Impairment, but also older people or those with lower educational level shared poorer skills of emotional recognition.

**Key-words:** emotional recognition, Mild Cognitive Impairment, elderly, middle age, healthy aging

## Εισαγωγή

Η ανθρώπινη νόηση και συμπεριφορά βρίσκεται στο επίκεντρο των ερευνητικών διαδικασιών, πόσο μάλλον τη σύγχρονη εποχή, κατά την οποία οι εξελίξεις στον τομέα της κοινωνικογνωστικής νευροεπίστημης αναπτύσσονται με ραγδαίους ρυθμούς. Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις χαρακτηρίζονται επιτυχείς όταν διακατέχονται από κοινωνικόσυναισθηματικές και κοινωνικογνωστικές ικανότητες, όπως η ενσυναίσθηση και η Θεωρία του Νου, η οποία αφορά την αναγνώριση και τη γνώση για τη νοητική κατάσταση ενός άλλου ατόμου (Preckel, Kanske, & Singer, 2018). Ταυτόχρονα, η κοινωνική νόηση περιγράφεται μέσα από τους όρους της αντίληψης, της ερμηνείας, αλλά και της απόκρισης στις συμπεριφορές των άλλων ατόμων.

Η αποκρυπτογράφηση, βέβαια, των γνωστικών λειτουργιών που ορίζουν την κοινωνική νόηση παραμένει μία σύνθετη διαδικασία εξαιτίας της πολυπλοκότητας των μοτίβων λειτουργίας της (Mitchell & Phillips, 2015). Μελετώντας τις ικανότητες συναισθηματικής αναγνώρισης υπό ένα αναπτυξιακό πρίσμα, προκύπτει πως είναι απαραίτητη η σκιαγράφηση των κοινωνικών ικανοτήτων του ατόμου, αλλά και ο εντοπισμός πιθανόν δυσκολιών σε αυτές, καθώς μπορεί να συντελέσουν στην εμφάνιση κοινωνικών, συναισθηματικών και συμπεριφορικών ελλειμμάτων.

Προκύπτει, λοιπόν, πως η διερεύνηση των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να αποτελέσει σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα παρέμβασης για την όσο το δυνατό πιο άμεση διάγνωση πιθανών ελλειμμάτων, την πληρέστερη κάλυψη των αναγκών των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας (West et al., 2012), καθώς και την αύξηση των επιπέδων ευημερίας τους.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, ως έναυσμα τις προαναφερθείσες ερευνητικές διατυπώσεις και θεωρώντας ιδιαίτερα σημαντική την πρόληψη, αλλά και τη μέριμνα που πρέπει να αποδίδεται για τις ανάγκες όλων των πληθυσμιακών ομάδων, η παρούσα έρευνα διενεργήθηκε με σκοπό να συμβάλει στην διαμόρφωση των ερευνητικών υποθέσεων που συνδέουν την αναγνώριση συναισθηματικών καταστάσεων με τη νοητική λειτουργία του ατόμου, αλλά και να προσδιορίσει περαιτέρω παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα αυτή.

Συγκεκριμένα, ερευνητικό σκοπό αποτελεί η διερεύνηση της σχέσης του ηλικιακού παράγοντα ή/και της νοητικής κατάστασης ατόμων μέσης και τρίτης ηλικίας κατά την αναγνώριση συναισθημάτων. Πρόκειται, επομένως, να μελετηθεί στα άτομα αυτά αν και κατά

πόσο η ηλικία ή η διάγνωση τους με Ήπια Νοητική Διαταραχή επηρεάζει τη συναισθηματική αναγνώριση. Επιμέρους ερευνητικοί στόχοι της παρούσας εργασίας πρόκειται να αξιολογήσουν το αν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό τους υπόβαθρο ή η λήψη φαρμακευτικής αγωγής για ψυχιατρικούς ή άλλους ιατρικούς λόγους μπορεί να συσχετιστούν με την αναγνώριση συναισθημάτων.

Όπως προέκυψε και από τη μελέτη της σύγχρονης βιβλιογραφίας, οι ερευνητικές υποθέσεις που αναμένεται να επαληθευτούν έπειτα από την στατιστική ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων αφορούν τη συσχέτιση διάφορων παραγόντων με την υψηλή επίδοση σε δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων. Συγκεκριμένα, μετά την ολοκλήρωση της έρευνας προσδοκάται η ύπαρξη Ήπιας Νοητικής Διαταραχής σε άτομα τρίτης ηλικίας θα επηρεάσει αρνητικά την συναισθηματική αναγνώριση. Επιπλέον, σύμφωνα με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, αναμένεται ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων μπορεί να επηρεάσει την αναγνώριση συναισθημάτων, εκτιμώντας ότι οι έχοντες ολοκληρώσει υψηλότερες εκπαιδευτικές βαθμίδες θα παρουσιάσουν προβάδισμα στις ανάλογες δοκιμασίες. Τέλος, σύμφωνα με την τρίτη ερευνητική υπόθεση, αναμένεται η επίδοση των ατόμων μέσης ηλικίας να είναι περισσότερο βελτιωμένη από την αντίστοιχη των ατόμων τρίτης ηλικίας κατά τη συναισθηματική αναγνώριση.

Η εξέταση των παραπάνω ερευνητικών υποθέσεων αναμένεται να ενισχύσει τη διεθνή βιβλιογραφία και συγκεκριμένα τις πρόσφατα ερευνητικές τάσεις που δείχνουν να διερευνούν ενδελεχώς την αλληλεπίδραση της σχέσης της νοητικής κατάσταση με τη συναισθηματική αναγνώριση, συνεισφέροντας με ένα επιπλέον ερευνητικό δείγμα αποτελούμενο από άτομα και μέσης ηλικίας.

Αναφορικά με τη διάρθρωση της παρούσας ερευνητικής εργασίας, αποτελείται από το θεωρητικό και μεθοδολογικό μέρος. Κατά το πρώτο μέρος, παρουσιάζεται η θεωρητική αποσαφήνιση του συναισθήματος εν γένει, ενώ συνδέεται με όρους κοινωνικής νόησης, όπως η Θεωρία του Νου. Στο τρίτο υποκεφάλαιο, οριοθετείται εννοιολογικά ο όρος της ικανότητας της συναισθηματικής αναγνώρισης, ενώ παρουσιάζονται συνοπτικά και τα εργαλεία που αξιοποιούνται για την ανίχνευσή της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της πτυχιακής εργασίας, γίνεται εκτενής αναφορά στα χαρακτηριστικά της Ήπιας Νοητικής Διαταραχής, αλλά και την αναπτυξιακή πορεία ατόμων



μέσης και τρίτης ηλικίας, όσον αφορά τις ικανότητες συναισθηματικής τους αναγνώρισης. Τέλος, περιγράφονται στοιχειωδώς βασικές κλίμακες γνωστικής εκτίμησης.

Καθώς η θεματολογία της παρούσας εργασίας συνδέεται με πλήθος σύγχρονων ερευνητικών έργων, συχνά αντικρουόμενων, στο τρίτο κεφάλαιο καταγράφονται σχετικές μελέτες που συσχετίζουν ή απορρίπτουν τη σύνδεση της Ήπιας Νοητικής Διαταραχής με την ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων τόσο σε άτομα μέσης όσο και τρίτης ηλικίας.

Το δεύτερο, μεθοδολογικό μέρος της εργασίας, απαρτίζεται από την περιγραφή της μεθοδολογίας και την ενδελεχή παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Ακολουθεί η συζήτηση στην οποία καταγράφονται τα συμπεράσματα, οι ερευνητικοί περιορισμοί, καθώς και οι προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση της βιβλιογραφίας και το παράρτημα στο οποίο παρατίθενται τα ερωτηματολόγια που αξιοποιήθηκαν για τους σκοπούς της έρευνας.

## 1. Συναισθηματική Αναγνώριση

### 1.1. Συναίσθημα: Εννοιολογική Αποσαφήνιση

Ο εννοιολογικός προσδιορισμός του όρου «συναίσθημα» αποτελεί μία περίπλοκη διαδικασία (Izard, 2013). Τα συναισθήματα χαρακτηρίζουν την αίσθηση του εαυτού των ατόμων, ενώ η άμεση αλληλεπίδρασή τους με την εκάστοτε ψυχική κατάσταση και συμπεριφορά καθιστά περίπλοκη τη διατύπωση ενός κοινά αποδεκτού ορισμού (Niedenthal & Ric, 2017). Για την κατανόησή τους, απαραίτητη είναι η κατανόηση του φαινομένου που ονομάζεται «άνθρωπος» (Denzin, 2007). Η έννοια του συναισθήματος ως λειτουργικής κατάστασης περιγράφεται επαρκώς με τον αγγλικό όρο “emotion”, ενώ ο όρος “feeling” οριοθετείται ως το αποτέλεσμα του emotion (Adolphs, 2018).

Κατά την εννοιολογική αποσαφήνιση του συναισθήματος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η βίωση του ως συνειδητή εμπειρία, οι διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στο νευρικό και εγκεφαλικό σύστημα, καθώς και τα διακριτά μοτίβα νευρομυϊκής έκφρασής του, όπως αυτά γίνονται έκδηλα κυρίως στο πρόσωπο, τη φωνή και τη στάση του σώματος (Barrett, 2017; Gross, 2015; Izard, 2013). Η εις βάθος κατανόηση ενός συναισθήματος προϋποθέτει τη γνώση του τι προηγήθηκε πριν από αυτό, των βιολογικών, έμφυτων δυνατοτήτων, καθώς και των συστατικών στοιχείων της εμπειρίας του συναισθήματος (Niedenthal & Ric, 2017). Σε μία ανασκόπηση, οι Ekman et al. (2013), εντόπισαν πως τα συναισθήματα είναι ευδιάκριτα και έμφυτα, ενώ ένα «ερέθισμα», το οποίο συχνά είναι δύσκολο να προσδιοριστεί εξαιτίας ατομικών διαφοροποιήσεων αλλά και κοινωνικών μεταβλητών, μπορεί να αποτελέσει εκλυτικό παράγοντα. Μέσω των συναισθημάτων μπορεί να προκληθεί μεταβολή στην παρατηρούμενη συμπεριφορά των άλλων, αλλά και στο δική μας συναισθηματική συνείδηση (Damasio & Damasio, 2018).

Σε αντίθεση με την «κλασική» αυτή θεώρηση πυροδότησης από εξωτερικά και περιβαλλοντικά ερεθίσματα και έκφρασης εξαιτίας μαθημένων συμπεριφορών, στην Barrett (2015, 2017) υποστηρίζεται η άποψη ότι τα συναισθήματα δεν αποτελούν παθητικό τρόπο αντίδρασης, δομούνται όμως και μετουσιώνονται σε πράξη μέσω αισθητικών ερεθισμάτων, αλλά και προγενέστερων εμπειριών. Η θέση αυτή έρχεται σε αντίθεση με την εξελικτική πορεία ανάπτυξης των συναισθημάτων για λόγους επιβίωσης (Ekman, 2017; Russell & Fernández-Dols,

1997; Solomon, 2008), όπως μελετήθηκε από τον Δαρβίνο στο έργο του «Η έκφραση των συναισθημάτων στον άνθρωπο και τα ζώα» (1872), (όπως αναφέρεται στους Camras et al., 2016). Έτσι, η διαδικασία του να έχει κάποιος/α συναισθήματα τον/την εντάσσει στον κόσμο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αλλά λειτουργεί και αυτοπροσδιοριστικά (Denzin, 2007).

Τα συναισθήματα, μαζί με τη διάθεση και την απόκριση στο στρες αποτελούν υποκατηγορίες του «θυμικού» (Gross, 2015). Το 1955, ο Δαρβίνος διέκρινε τα συναισθήματα τους άγχους, του πένθους, της απόγνωσης, της χαράς, του μίσους, του θυμού, της αηδίας, της ενοχής, της περηφάνιας, της έκπληξης, του φόβου, του τρόμου, της ντροπής και της ντροπαλότητας. Τα συναισθήματα διακρίνονται σε θετικά και αρνητικά (Izard, 2013), ενώ λειτουργούν άλλοτε με βοηθητικό και άλλοτε με επιβλαβή τρόπο, αναλόγως τη διάρκεια, την ένταση, τη συχνότητα εμφάνισης και το είδος των καταστάσεων (Gross, 2015).

Στην Barrett (2015) υπογραμμίζεται η ετερογένεια, καθώς οι λέξεις που ομαδοποιούν τα συναισθήματα συμπεριλαμβάνουν ένα σύνολο αιτιών μίας συναισθηματικής κατηγορίας, ενώ δεν αποτελούν κοινό προβλεπτικό παράγοντα για τον τρόπο που θα νιώσουν ή θα δράσουν τα άτομα. Η σημασία της εμπειρίας δημιουργεί ερωτήματα ως προς την ύπαρξη κοινών συναισθημάτων. Είναι γεγονός πως το ζήτημα της οικουμενικότητας απασχόλησε εκτενώς τη διεθνή βιβλιογραφία. Σύμφωνα με τον Ekman (2016), έχει πλέον επιλυθεί, καθώς τα έξι βασικά συναισθήματα μοιράζονται κοινές ενδείξεις.

Τα κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα πολλών συναισθημάτων ανεξαρτήτως δημογραφικών ή πολιτιστικών χαρακτηριστικών δημιουργούν την εντύπωση ότι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα να βιώσουν τα ίδια συναισθήματα (Ekman, 2017). Η ομοιότητα σε επίπεδο εκφράσεων του προσώπου, αλλά η διαφοροποίηση στη δημιουργία μοτίβων στο αυτόνομο νευρικό σύστημα έχουν οδηγήσει στην επικράτηση έξι βασικών συναισθημάτων: χαρά, λύπη, θυμός, φόβος, αηδία και έκπληξη (Niedenthal & Ric, 2017; Wolf, 2022). Τα ανωτέρω αποτελούν «βασικά» συναισθήματα καθώς δεν μπορούν να αναλυθούν σε επιμέρους σημασιολογικές κατηγορίες (Du et al., 2014).

Αναφορικά με τη βίωση συγκεκριμένων συναισθημάτων, σε μεγαλύτερους σε ηλικία ενήλικες εντοπίζονται περισσότερα συναισθήματα λύπης και μάλιστα με μεγαλύτερη ένταση και αυξημένη συχνότητα απ' ό, τι στους νεαρότερους ενήλικες (Kunzmann et al., 2014). Επομένως, το σύνολο των σύγχρονων ερευνών επικεντρώνεται στις μεταβολές της συναισθηματικής

εμπειρίας θέτοντας ως κεντρική μεταβλητή τις ηλικιακές διαφοροποιήσεις, εξετάζοντάς τες υπό το πρίσμα πολλών κατευθύνσεων (Haase et al., 2012).

## 1.2. Η Θεωρία του Νου

Η Θεωρία του Νου (ΘτΝ) (Theory of Mind-ToM) αποτελεί μια γνωστική διαδικασία που περιλαμβάνει την επιτέλεση ποικίλων υπο-διεργασιών, όπως ο καθορισμός της νοητικής κατάστασης, η απόδοση πρόθεσης, αλλά κυρίως η ικανότητα της κατανόησης και πρόβλεψης των σκοπών, απόψεων, επιθυμιών σκέψεων και συμπεριφορών των άλλων ατόμων (Tsentedidou et al., 2021). Οι ιδιότητες των παραπάνω συμπεριφορών είναι απαραίτητες και βοηθητικές κατά τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, καθώς επιτρέπουν την διεξαγωγή συμπερασμάτων για τη συμπεριφορά των άλλων, αλλά και τη ρύθμιση της ατομικής συμπεριφοράς (Premack & Woodruff, 1978).

Η ΘτΝ αποτελεί ένα από τα κυριότερα συστατικά στοιχεία της κοινωνικής νόησης, καθώς αναφέρεται στην ικανότητα μας να κατανοούμε τόσο τις γνωστικές (σκέψεις, πεποιθήσεις, προθέσεις), όσο και τους συναισθηματικές (συναισθήματα, συναισθηματικές καταστάσεις) καταστάσεις των άλλων. Η συναισθηματική ΘτΝ αφορά την κοινωνική αντίληψη (Zhoua et al., 2019). Οι παραπάνω διεργασίες πραγματοποιούνται σε διαφορετικές εγκεφαλικές του προμετωπιαίου λοβού (Poletti & Bonuccelli, 2013), ενώ ελλείμματά τους συνεπάγονται δυσκολίες σε συναισθηματικό και γνωστικό επίπεδο (Rossetto et al., 2020). Ο διαχωρισμός της ΘτΝ σε συναισθηματική και γνωστική συμβάλλει στη διαφοροδιάγνωση των ανοϊκών συνδρόμων, καθώς και στο χαρακτηρισμό της γνωστικής δυσλειτουργίας ως νευροεκφυλισμό (Strikwerda-Brown et al., 2019).

Σύμφωνα με τη ΘτΝ ήδη από την ηλικία των 18 μηνών τα βρέφη χρησιμοποιούν δηλωτικές κινήσεις, ενώ στα 3-4 έτη διακρίνουν μεταξύ των δικών τους πεποιθήσεων και των πεποιθήσεων των άλλων (Εσφαλμένη Πεποίθηση Πρώτης Τάξης). Στα 6-7 έτη σταδιακά αποκτούν την ικανότητα κατανόησης αναπαραστάσεων, όπως της ειρωνείας ή της μεταφοράς (Εσφαλμένη Πεποίθηση Δεύτερης Τάξης) (Sosa et al., 2011). Παρόλο που τα χαρακτηριστικά της ΘτΝ φαίνεται να μειώνονται με την αύξηση της ηλικίας ενός ατόμου, η πολυπλοκότητα των διεργασιών που εμπλέκονται σε αυτή καθιστούν δύσκολη την ακριβή αποσαφήνιση της αιτιολογίας που προκαλεί την εν λόγω έκπτωση (Tsentedidou et al., 2021). Πάντως, η εμφάνιση

ελλειμμάτων στην ΘτΝ ακόμη και στην υγιή γήρανση συμπεριλαμβάνει δοκιμασίες γνωστικών ικανοτήτων (Henry et al., 2013; Kemp et al., 2012; Moran, 2013).

Υψηλά επίπεδα ΘτΝ δεν μπορούν να επιτευχθούν κατά την κατάσταση στην οποία το άτομο έχει διαγνωστεί με άνοια, κυρίως τύπου Alzheimer (Kemp et al., 2012). Ελλείμματά της εμφανίζονται ακόμα και στα αρχικά στάδια εκδήλωσης της νόσου, τόσο σε δοκιμασίες εσφαλμένης πεποίθησης δεύτερης ή και πρώτης τάξης, αλλά σε αντίστοιχες ανίχνευση του βλέμματος (Grainger et al., 2021; Moreau et al., 2015). Επιπλέον, σε μία συστηματική μελέτη της ερευνητικής ομάδας του Morellini (2022) καταγράφηκε ότι οι συμμετέχοντες με αμνησιακή ΗΝΔ πέτυχαν μειωμένες επιδόσεις στις δοκιμασίες της ΘτΝ.

Επομένως, το σύνολο των νευροεκφυλιστικών διαταραχών συνδέεται άμεσα με τη ΘτΝ, καθώς παρόμοια νευρολογικά δίκτυα εμπλέκονται σε κοινές διεργασίες. Επιπλέον, οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες συχνά συνυπάρχουν με γνωστικά, μνημονικά και εκτελεστικά ελλείμματα, γεγονός που δημιουργεί γόνιμο έδαφος για την αλληλεπίδραση της ΘτΝ με αυτές (Strikwerda-Brown et al., 2019).

### **1.3. Ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων: Εννοιολογική αποσαφήνιση**

Το ανθρώπινο πρόσωπο αποτελείται από 42 μικρούς μύες που έχουν τη δυνατότητα να συσπώνται και να χαλαρώνουν. Ως αποτέλεσμα, είναι σχεδόν αδύνατο το πρόσωπο να παραμείνει τελείως ακίνητο. Μικρές κινήσεις του στόματος, των ματιών και των φρυδιών δημιουργούν διαφορετικά μοτίβα που λειτουργούν ως μέσο έκφρασης των συναισθημάτων (Barrett, 2017). Βέβαια, οι εκφράσεις του προσώπου μπορεί κάποιες φορές να προέρχονται από μυϊκές κινήσεις μη συσχετιζόμενες με την αντίστοιχη συναισθηματική κατάσταση, αλλά προερχόμενες από άλλες αιτιολογίες ή φυσιολογικές λειτουργίες (Tcherkassof & Dupré, 2020). Παράλληλα, η συναισθηματική αναδραστικότητα ορίζει πως τα συναισθήματα συνοδεύονται από μεταβολές σε συμπεριφορικό επίπεδο, αλλά και σε επίπεδο φυσιολογίας (Gross & Jazaieri, 2014).

Η συναισθηματική αντίληψη (emotion perception-EP), η οποία συνδέεται και πολλές φορές ταυτίζεται με τη Θεωρία του Νου, επιτρέπει την αναγνώριση των πιο έκδηλων χαρακτηριστικών του κοινωνικού περιβάλλοντος, στα οποία συμπεριλαμβάνονται και οι μη λεκτικές ενδείξεις, όπως οι εκφράσεις του προσώπου. Βέβαια, η συναισθηματική αντίληψη

περιγράφει την επεξεργασία των συναισθηματικών πληροφοριών αναφορικά με άλλους ανθρώπους, ενώ η Θεωρία του Νου αξιολογεί και γνωστικές πληροφορίες ενσωματώνοντας και τον κοινωνικό παράγοντα στις διαδικασίες επεξεργασίας (Mitchell & Phillips, 2015).

Οι παραπάνω συναισθηματικές διεργασίες έχουν κεντρικό ρόλο στη διαδικασία της κοινωνικής νόησης, της κατανόησης, δηλαδή, των θέσεων και προθέσεων των άλλων ατόμων. Η επεξεργασία του συναισθήματος από κοινού με τις γνωστικές διεργασίες που προϋποθέτουν την κατανόηση των κοινωνικών νομών και κανόνων συνθέτουν τους ρυθμιστές της κοινωνικής συμπεριφοράς (Ferreira et al., 2021).

Η συναισθηματική αναγνώριση ορίζεται μέσα από την ικανότητα εντοπισμού και κατηγοριοποίησης του της συναισθηματικής κατάστασης ενός άλλου ατόμου αξιοποιώντας αισθητικές ενδείξεις και πληροφορίες (Tsentedou et al., 2022). Η περιοχή των ματιών, και, κυρίως των βλεφάρων και των φρυδιών να είναι αρκετά σημαντική καθώς συχνά αποκαλύπτει το αληθινό συναίσθημα. Στους Sergeeva et al. (2019), αντίθετα, υπογραμμίζεται ότι μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στο στόμα, ως μέσο λεκτικής έκφρασης. Σε κάθε περίπτωση, για τον εντοπισμό του σωστού συναισθήματος ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη μορφολογία του προσώπου, τα χρονικά χαρακτηριστικά του συναισθήματος, την περιοχή του προσώπου στην οποία γίνεται περισσότερο έκδηλο το συναίσθημα, τις μικροεκφράσεις, αλλά και το κοινωνικό πλαίσιο της γενικότερης συνθήκης (Tsentedou et al., 2022).

Κατά την αναγνώριση του συναισθήματος μέσω προσώπου, το άτομο είναι δυνατό να επεξεργαστεί χαρακτηριστικά (features) που αφορούν λεπτομερείς πληροφορίες για μέρη του σώματος, όπως για παράδειγμα το χρώμα των ματιών ή το σχήμα της μύτης ή σχετικιστικές πληροφορίες (configurations), οι οποίες αλληλοσχετίζονται με τα συστατικά μέρη του προσώπου, όπως η απόσταση των ματιών από το στόμα. Ο δεύτερος τρόπος επεξεργασίας των πληροφοριών φαίνεται να κυριαρχεί, αξιολογώντας πρώτα τα στοιχεία από πάνω προς τα κάτω. Στους ανατολικούς λαούς παρατηρήθηκε ότι δίνεται μεγαλύτερη και πιο επίμονη έμφαση στην περιοχή των ματιών, απ' ό, τι στους δυτικούς (Bombari et al., 2013). Όταν η αναγνώριση του συναισθήματος απαιτεί και τη διάκρισή του από άλλα, η περιοχή των ματιών είναι καθοριστική. Συγκριτικά, ο θυμός, ο φόβος και η λύπη διακρίνονται πιο εύκολα από την περιοχή των ματιών, ενώ η χαρά και η αηδία από την περιοχή του στόματος (Wegrzyn et al., 2017).

### **1.3.1. Αναπτυξιακή πορεία**

Η ικανότητα συναισθηματικής αναγνώρισης έχει την αφετηρία, για ορισμένα, βέβαια, μόνο συναισθήματα, τη βρεφική ηλικία. Τα ερευνητικά δεδομένα που αφορούν την ανάπτυξή της κατά την παιδική και, κυρίως, εφηβική ηλικία είναι περιορισμένα. Παρόλα αυτά, έχει διαπιστωθεί ότι τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά έχουν κατορθώσει μέχρι την ηλικία των 6 ετών να αναγνωρίζουν συναισθήματα επιτυχώς. Κοινωνικοί και ορμονικοί παράγοντες ευνοούν την ενδυνάμωση της ικανότητας αναγνώρισης συναισθημάτων στην εφηβεία απουσία κάποιας ψυχιατρικής ή νευρολογικής διαταραχής (Lawrence et al., 2015). Ο Widen (2013) αναφέρει πως στην παιδική ηλικία η διάκριση μεταξύ «καλών» και «κακών» συναισθημάτων οδηγεί σταδιακά σε ποιοτικές μεταβολές που θα επιτρέψουν στους εφήβους τη δυνατότητα μιας πιο συγκεκριμένης κατηγοριοποίησης περισσότερων συναισθημάτων. Στην έρευνα τους, οι Lawrence et al. (2015) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως στα συναισθήματα της χαράς, της λύπης και του θυμού, τα επίπεδα αναγνώρισης των 6 ετών συμμετεχόντων ήταν ίδια με των 16 ετών ομολόγων τους. Στο ηλικιακό εύρος από 15 μέχρι τα 30 έτη, η ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων αυξάνεται δραματικά (Abbruzzese et al., 2019), ενώ πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα έχουν επισημάνει πως σταδιακή μείωση αυτής της ικανότητας εντοπίζεται μετά τα 30 έτη (Olderbak et al., 2019).

Οι ηλικιακές διαφοροποιήσεις στην ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων ερευνώνται κυρίως μέσα από δοκιμασίες στατικών εικόνων προσώπων, ενώ η ένταση του έκδηλου συναισθήματος μπορεί να ποικίλει (West et al., 2012). Στους Mienaltowski et al. (2018) διατυπώθηκε πως η έκπτωση της ικανότητας αυτής στους ηλικιωμένους αφορά μόνο χαμηλής έντασης συναισθήματα. Ταυτόχρονα, γνωστικοί παράμετροι, όπως η μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ικανότητα αναγνώρισης επηρεάζοντάς την αρνητικά καθώς η ηλικία αυξάνεται (Murphy et al., 2019).

Σε αντίθεση με προγενέστερες έρευνες, οι Ebner et al. (2012) κατέληξαν πως η αναγνώριση συναισθημάτων μέσω προσώπου (Facial Emotion Recognition-FER) επηρεάζεται από την ηλικία. Τα νεότερα σε ηλικία άτομα φαίνεται να διαθέτουν περισσότερο σαφείς συναισθηματικές ενδείξεις και τα συναισθήματά τους γίνονται πιο εύκολα αντιληπτά από τους άλλους. Επομένως, ακόμα και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συμμετέχοντες στις δοκιμασίες αναγνώρισης συναισθήματος μέσω προσώπου είχαν υψηλότερες επιδόσεις όταν κλήθηκαν να τα

αναγνωρίσουν σε πρόσωπα νεαρών ενηλίκων. Επομένως, αυξημένα συναισθηματικά ερεθίσματα στις δοκιμασίες που προορίζονται για συμμετέχοντες τρίτης ηλικίας είναι άκρως βοηθητικά (Byom et al., 2019; Torcate et al., 2022).

Η ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων φαίνεται να φθίνει αναλογικά με την ηλικία του ατόμου. Αναφορικά με άτομα τρίτης ηλικίας, η διεθνής βιβλιογραφία έχει επικεντρωθεί στη μελέτη των συναισθημάτων του θυμού και της λύπης. Φυσικά, διαπροσωπικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά την ικανότητα αυτή, η μελέτη όμως των ηλικιακών διαφορών σε συγκεκριμένα συναισθήματα είναι απαραίτητη για την κατανόηση των μοτίβων με βάση τα οποία επιτυγχάνεται η συναισθηματική ευεξία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής (Kunzmann et al., 2014).

#### **1.4. Συναισθηματική Αναγνώριση: Ερευνητικά εργαλεία**

Η αποκωδικοποίηση των εκφράσεων του προσώπου αποτελεί προϋπόθεση για την κατανόηση των συναισθημάτων και των σκέψεων των ανθρώπων. Ο νευροψυχολογικός έλεγχος σε άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες κατά τη διαδικασία αυτή είναι απαραίτητος για τον εντοπισμό, αλλά και τη διαφοροδιάγνωση της αιτιολογίας που τις προκάλεσε (Khosdelazad et al., 2020).

Μία από τις πιο διαδεδομένες δοκιμασίες για την αναγνώριση συναισθημάτων είναι το μέσω προσώπου είναι το Ekman-Friesen Pictures of Facial affect Test, το οποίο απαρτίζεται από 60 ολοπρόσωπες φωτογραφίες (Young et al., 2002). Εμπεριέχονται διάσπαρτα 10 φωτογραφίες για κάθε ένα από τα βασικά συναισθήματα, οι οποίες παρουσιάζονται στον/στην αξιολογούμενο/η μέχρι να επιλέξει το ορθό για εκείνον/η συναίσθημα (Ekman & Friesen, 1976). Επίσης βασισμένο στα έξι βασικά συναισθήματα είναι και το Animated Full Facial Expression Comprehension Test-AFFECT (West et al., 2012).

Η Δοκιμασία Συναισθηματικής Αναγνώρισης (Emotion Recognition Task-ERT) αποτελείται από 96 βίντεο, διάρκειας 1-3 δευτερολέπτων, που περιέχουν συναισθήματα ποικίλων εντάσεων αποτυπωμένα σε εκφράσεις του προσώπου. Περιλαμβάνει 16 βίντεο με τα έξι βασικά συναισθήματα, ενώ το κάθε βίντεο καταλήγει σε μια στατική εικόνα την οποία ο/η αξιολογούμενος/η επεξεργάζεται για επιλέξει το συναίσθημα που πιστεύει ότι ανταποκρίνεται καλύτερα σε αυτή (Montagne et al., 2007).



Το Εργαλείο Διερεύνησης της Κατανόησης Κοινωνικών Συμπερασμών (The Awareness of Social Inference Test-TASIT) περιλαμβάνει την οπτικοακουστική συναισθηματική αναγνώριση μέσω της Δοκιμασίας της Συναισθηματικής Αξιολόγησης (Emotion Evaluation Test-EET) μέσα από 14 βίντεο, διάρκειας 20-41 δευτερολέπτων, με απροσδιόριστες ή ουδέτερες συζητήσεις υπό το πρίσμα ενός από τα έξι βασικά συναισθήματα (Westerhof-Evers et al., 2014).

Η Δοκιμασία Συναισθηματικής Αναγνώρισης της Γενεύης (Geneva Emotion Recognition Test-GERT) αξιολογεί περισσότερα συναισθήματα: χαρά, έκπληξη, περηφάνια, ανακούφιση, ενδιαφέρον, έκπληξη, θυμός, φόβος, απόγνωση, εκνευρισμός, άγχος, λύπη και αηδία. Σε κάθε βίντεο, οι εικονιζόμενοι προφέρουν συλλαβές χωρίς σημασιολογικό νόημα (Schlegel et al., 2014).

Στη Δοκιμασία Συναισθηματικής Ακρίβειας (Emotional Accuracy Test-EAT), οι αξιολογούμενοι παρακολουθούν βίντεο, διάρκειας 2-3 λεπτών, στο οποίο μία νεαρή γυναίκα περιγράφει μια αυτοβιογραφική εμπειρία. Αξιολογείται τόσο η επιλογή του καταλληλότερου συναισθήματος, αλλά και η έντασή του (Israelashvili et al., 2020).

Το Reading the Mind in the Eyes Test αφορά 36 φωτογραφίες από την περιοχή των ματιών ενός προσώπου. Οι αξιολογούμενοι καλούνται να αναγνωρίσουν την ψυχική κατάσταση του εικονιζόμενου προσώπου επιλέγοντας ένα επίθετο από τις προτεινόμενες επιλογές (Baron-Cohen et al., 2001).

## 2. Ήπια Νοητική Διαταραχή

### 2.1. Νοητικά χαρακτηριστικά μέσης ηλικίας

Στους Reuter-Lorenz et al. (2014) αναφέρεται πως σύμφωνα με τη Θεωρία της «σκαλωσιάς» της Γήρανσης και των Νοητικών λειτουργιών (Scaffolding Theory of Aging and Cognition-STAC), τα εν λόγω επίπεδα λειτουργικότητας καθορίζονται κατά την ενηλικίωση από τη βιολογική ηλικία και τους γενετικούς παράγοντες, αλλά και από τις επιπτώσεις των εμπειριών ζωής. Εντοπίζεται, δηλαδή, η καταγραφή τους στο νευρολογικό επίπεδο της εγκεφαλικής λειτουργίας. Επομένως, γίνεται φανερό πως η δομή και η λειτουργία του εγκεφάλου μπορεί να επηρεαστεί θετικά και να «χτιστεί με σκαλωσιές» έτσι ώστε να ενδυναμωθεί μέσα από την ποιότητα των εμπειριών, ή και να επηρεαστεί αρνητικά από γενετικούς παράγοντες ή έναν ανθυγιεινό τρόπο ζωής (Pettigrew & Soldan, 2019).

Σύμφωνα με τους Juncos-Rabadán et al. (2014) σε άτομα μέσης ηλικίας άνω των 50 ετών στην πρωτοβάθμια περίθαλψη έχει εντοπιστεί επιπολασμός της ΗΝΔ της τάξης του 31.4%. Παρόλο που το ποσοστό αυτό αυξάνονταν αναλογικά με την ηλικία των ασθενών, επηρεάζοντας κυρίως τις ηλικίες 70-79, καθίσταται σαφές ότι ο η διάγνωση της ΗΝΔ σε αυτή την ηλικιακή ομάδα προϋποθέτει αρκετό χρονικό διάστημα.

Η απουσία ανίχνευσης της ΗΝΔ μέσα από βιοδείκτες στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα οδηγεί στο συμπέρασμα πως μικρός αριθμός επιπλέον νευροψυχολογικών εξετάσεων μπορεί να αποδειχθεί άκρως αποτελεσματικός (Rezaei et al., 2021). Στη συστηματική ανάλυση των Gustavson et al. (2020) επισημάνθηκε η σπουδαιότητα των νευροψυχολογικών δοκιμασιών για την ανάδειξη προβλημάτων μνήμης και προβλεπτικών παραγόντων για ΗΝΔ ακόμη και στη μέση ηλικία.

### 2.2. Νοητικά χαρακτηριστικά τρίτης ηλικίας

Είναι αναπόφευκτο να μην σημειωθούν πολυεπίπεδες μεταβολές ακόμη και στην υγιή γήρανση. Οι πιο σημαντικές από αυτές δημιουργούν ελλείμματα στις νοητικές λειτουργίες του ατόμου, μειώνοντας την ταχύτητα επεξεργασίας και τις ικανότητες που σχετίζονται με τη λήψη

αποφάσεων, την εργαζόμενη μνήμη και τις εκτελεστικές λειτουργίες. Οι νοητικές μεταβολές συχνά οφείλονται σε αλλαγές των νευρολογικών δομών, όπως ο νευρωνικός θάνατος, η απώλεια νευρικών συνάψεων και η δυσλειτουργία στα νευρωνικά δίκτυα, οι οποίες επιταχύνονται σε περιπτώσεις εμφάνισης ασθενειών (Garrido-chaves et al., 2021). Παρόλα αυτά, η αθροιστική γνώση και οι εμπειρικές δεξιότητες διατηρούνται σε ικανοποιητικά επίπεδα (Murman, 2015). Ο ορισμός για μια πετυχημένη διαδικασία γήρανσης σχετίζεται με γνωστική ενεργό δράση, εν λειτουργία αντιληπτικές ικανότητες, έλεγχο και αίσθηση ικανοποίηση από τη ζωή (Estebansari et al., 2019).

Οι διατομικές διαφοροποιήσεις διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των γνωστικών ικανοτήτων στην τρίτη ηλικία. Το γονίδιο που σχετίζεται με την πρωτεΐνη Apc φαίνεται να συμβάλει στην εξέλιξη των νοητικών λειτουργιών κατά τη γήρανση. Βέβαια, αξιοσημείωτο παραμένει το γεγονός πως περιορισμένος μόνο αριθμός ερευνών έχει καταδείξει πως το Apc συνδέεται με τη διατάραξη των λειτουργιών αυτών στη υγιή γήρανση (Myrum et al., 2022), αφήνοντας έτσι το περιθώριο αναζήτησης εναλλακτικής αιτιολογίας που είναι υπεύθυνη για αυτό.

Λειτουργικές και ογκομετρικές αναλύσεις έχουν δείξει ότι στην υγιή γήρανση, ο μετωπιαίος λοβός φαίνεται να επηρεάζεται περισσότερο (Kemp et al., 2012). Επομένως, η έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών δεν αποτελεί αναγκαία προπομπό για υποκείμενες παθολογικές καταστάσεις (Nyström et al., 2015). Η γήρανση των νοητικών λειτουργιών αποτελεί μία φυσιολογική διαδικασία που συντελείται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, με διαφορετικό τρόπο και ρυθμό (Military Medicine, 2015).

### **2.3.Υποκειμενικά προβλήματα μνήμης**

Τα υποκειμενικά προβλήματα μνήμης περιγράφονται ως δυσκολίες σε γνωστικό επίπεδο, οι οποίες γίνονται αντιληπτές από το ίδιο το άτομο. Μπορεί να περιλαμβάνουν καθυστέρηση στη λειτουργία της μνήμης και της λεκτικής ευχέρειας (Korppara et al., 2015), ενώ στους Yates et al. (2016) επισημάνθηκε ότι υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να λειτουργήσουν ως σύμπτωμα άγχους και κατάθλιψης παρά ως μία αντικειμενική γνωστική δυσλειτουργία. Πρόκειται για ένα προκλινικό στάδιο που συχνά αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη ΗΝΔ (Harten et al., 2018; Neto & Nitri, 2016; Parfenov et al., 2020), άνοια τύπου Alzheimer (Jacinto et al.,

2014; Jessen et al., 2014; Müller-Gerards et al., 2019). Στην ΗΝΔ, και ειδικά στην αμνησιακή, οι ασθενείς παρουσιάζουν πολλά περισσότερα προβλήματα αναφορικά με τη νοητική τους λειτουργία και διαθέτουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης άνοιας (Chen et al., 2014; Cheng et al., 2017; de Mendonça et al., 2018; Mitchell et al., 2014). Δυστυχώς, είναι συχνό φαινόμενο τα υποκειμενικά προβλήματα μνήμης να λάβουν λανθασμένη διάγνωση ΗΝΔ, ή και το αντίθετο (Edmonds et al., 2014).

Οι νευροψυχολογικές δοκιμασίες αποτελούν ισχυρό διαγνωστικό κριτήριο για την αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών. Παρόλα αυτά, ακόμη και όταν δεν καταγράφονται προβλήματα στη καθημερινή λειτουργικότητά του ασθενούς που να υποδηλώνουν αντικειμενική νοητική δυσκολία (Jessen et al., 2020), ο εντοπισμός και η απόδοση προσοχής στα παράπονα για προβλήματα μνήμης από το ίδιο το άτομο ή τον κοινωνικό του περίγυρο, αποτελούν προϋπόθεση για την άρτια διάγνωση και της ΗΝΔ, καθώς τα γνωστικά προβλήματα συχνά αποτελούν προβλεπτικό παράγοντα και ένδειξη μιας μη υγιούς εγκεφαλικής γήρανσης (Gifford et al., 2015). Η ποιότητα ζωής τους εμφανίζεται μειωμένη (Pusswald et al., 2015).

Σε γενικές γραμμές δεν έχει εξακριβωθεί επαρκώς ο τρόπος συσχέτισης των υποκειμενικών προβλημάτων μνήμης με τις νοητικές λειτουργίες (Gifford et al., 2015). Σε συγκεκριμένες μελέτες έχει πραγματοποιηθεί σύνδεση των υποκειμενικών προβλημάτων μνήμης με χαμηλή επίδοση στην προφορική επεισοδική μνήμη, όμως η πλειονότητα των ερευνητικών δεδομένων περιορίζεται σε αυτοαναφορικά παράπονα που σχετίζονται με γνωστικά προβλήματα ατόμων με ΗΝΔ (Benito-León et al., 2010). Τα παράπονα σχετικά με τη γνωστική κατάσταση του ατόμου πιθανόν να συνδέονται με τις δομικές περιοχές του εγκεφάλου, οι οποίες εντοπίζονται και στην παθολογία της νόσου Alzheimer. Συγκεκριμένα, από τους Gifford et al. (2015), διαπιστώθηκε πως τα άτομα με υποκειμενικά προβλήματα μνήμης εμφάνισαν περισσότερα ελλείμματα στην επεισοδική μνήμη συγκριτικά με τα άτομα χωρίς ΗΝΔ (Fernández-Blázquez et al., 2016). Η διαφοροδιάγνωση των υποκειμενικών προβλημάτων μνήμης είναι απαραίτητη για τη διάκριση της υποκειμενικής γνωστικής διαταραχής από την αμνησιακή ΗΝΔ, αλλά όχι για την διάκριση της τελευταίας από τη νόσο Alzheimer (Ryu et al., 2016).

Ο εντοπισμός της αιτιολογίας των υποκειμενικών προβλημάτων μνήμης μπορεί να επιτευχθεί λαμβάνοντας υπόψη τις περιοχές που φαίνεται να έχουν επηρεαστεί (γλώσσα, εκτελεστικές λειτουργίες, οπτικοχωρικές ικανότητες, προσανατολισμός, προσοχή), το χρονικό

διάστημα έναρξής τους, το αν σχετίζονται με γνωστική έκπτωση ή κάποια νοητική ή σωματική κατάσταση και τη πιθανή πρόκλησή τους εξαιτίας της χρήσης φαρμακευτικής αγωγής, αλκοόλ ή άλλων ουσιών (Krivanek et al., 2021; Jessen et al., 2020; Steinberg et al., 2013).

## **2.4. Ήπια Νοητική διαταραχή**

### **2.4.1. Εννοιολογική αποσαφήνιση**

Ο όρος «Ήπια Νοητική Διαταραχή» εισήχθη το 1988, αλλά η ερευνητική ομάδα του Ron Petersen συνέθεσε τα επίσημα διαγνωστικά κριτήρια το 1999. Σήμερα, σύμφωνα με την 5η έκδοση της Αμερικάνικης Ψυχολογικής Εταιρείας (2013), για τη διάγνωση Ήπιας Νευρογνωστικής Διαταραχής χρειάζεται να υπάρχουν ενδείξεις για γνωστική έκπτωση σε παραπάνω από έναν γνωστικούς τομείς, μειωμένη λειτουργική ανεξαρτησία, γνωστικές δυσκολίες που να μην συμβαίνουν αποκλειστικά σε επεισόδια συσχετιζόμενα με ντελίριο και αποτυχία απόδοσης της αιτιολογίας της κατάστασης σε κάποια άλλη συνθήκη ή άνοια.

Η ενδεδειγμένη εξέταση των αιτιολογικών παραγόντων που προκαλούν ΗΝΔ είναι απαραίτητη και αποτελεί ίσως αιτία ύπαρξης ποικίλων ερευνητικών κενών αναφορικά με την πρόκλησή της (Vega & Newhouse, 2014). Τα διαγνωστικά κριτήρια για ΗΝΔ προαπαιτούν ποσοτικές ενδείξεις νευροψυχολογικών ελλειμμάτων, σχετική μείωση των λειτουργικών ικανοτήτων, αλλά και αίσθημα ανησυχίας από το ίδιο το άτομο, τον φροντιστή ή τον κλινικό για τις παρατηρούμενες αυτές γνωστικές μεταβολές (Gifford et al., 2015). Το φύλο φαίνεται να επηρεάζεται διαφορετικά στην ΗΝΔ, καθώς περισσότερα περιστατικά εντοπίζονται σε γυναίκες (Müller-Gerards et al., 2019).

Οι ενήλικες με ΗΝΔ διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο από τους ενήλικες χωρίς ΗΝΔ για την εμφάνιση άνοιας, όπως η τύπου Alzheimer (Rosebud & Knopman, 2013; Tangalos, 2018; Tsentidou, et al., 2021). Ποικίλοι παράγοντες,, όπως η ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων, μπορεί να συντελέσουν στην εξέλιξη οποιουδήποτε τύπου ΗΝΔ σε μορφή άνοιας (Cooper et al., 2015). Επομένως, η ΗΝΔ μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα προανοϊκό στάδιο στο οποίο γνωστικά ελλείμματα και νευροεκφυλιστικά στοιχεία είναι ήδη έκδηλα. Αποτελεί ένα ενδιάμεσο στάδιο μεταξύ της υγιούς γήρανσης και της ανάπτυξης ανοϊκών χαρακτηριστικών (Knopman & Petersen, 2014).

Χαρακτηριστικά γνωρίσματά της ΗΝΔ είναι πιθανές δυσκολίες σε πτυχές της καθημερινής ζωής που προϋποθέτουν γνωστικούς παράγοντες, οι οποίες όμως επηρεάζονται και από την ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο (Gillisa et al., 2019). Η ΗΝΔ μπορεί να χαρακτηριστεί αμνησιακή (amnesic MCI-aMCI), μη αμνησιακή (non-amnesic MCI-naMCI) και ΗΝΔ που εντοπίζεται σε μία ή πολλαπλές περιοχές (Moreau et al., 2015). Ο διαχωρισμός αφορά την ύπαρξη ή μη μνημονικών ελλειμμάτων, ενώ η αμνησιακή ΗΝΔ έχει αυξημένα ποσοστά εξέλιξης σε άνοια τύπου Alzheimer (Elferink et al., 2015). Η δυσεκτελεστική ΗΝΔ (dysexecutive mild cognitive impairment-dMCI) δεν σχετίζεται τόσο με την εμφάνιση άνοιας τύπου Alzheimer, αλλά περισσότερο με την εκδήλωση εγκεφαλικού επεισοδίου (Huey et al., 2013).

#### ***2.4.2. Επιπολασμός και Αιτιολογικοί παράγοντες***

Η Ήπια Νοητική Διαταχή χαρακτηρίζεται ως μία ετερογενής έννοια, καθώς τα ποσοστά επιπολασμού διαφοροποιούνται και επηρεάζονται άμεσα από την ηλικία, το φύλο και τον υποτύπο (Overton et al., 2019). Η ηλικία και το φύλο αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την εκδήλωση αλλά και την εξέλιξη της ΗΝΔ (Hu et al., 2017).

Παρόλο που ο επιπολασμός της ΗΝΔ ποικίλει (Petersen et al., 2018), στους Langa and Levine (2015) εντοπίστηκε πως σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών τα ποσοστά κυμαίνονται στο 10-20%. Έρευνες σε κλινικά περιβάλλοντα κατέδειξαν ότι το 10-15% των ασθενών με ΗΝΔ να διαγιγνώσκεται με άνοια τύπου Alzheimer (Anderson, 2019). Στους Overton et al. (2019), ο επιπολασμός για άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών ήταν παρόμοιος με την ηλικιακή ομάδα ατόμων άνω των 50 ετών. Επιπλέον, η συχνότητα εμφάνισης ΗΝΔ αυξανόταν σημαντικά στην ηλικιακή ομάδα των 70 ετών συγκριτικά με εκείνη των 60 και 80 ετών.

Όπως και στην περίπτωση της άνοιας, έτσι και στην ΗΝΔ καταγράφονται αντικειμενικές γνωστικές δυσκολίες (Jessen et al., 2020). Η μείωση του αμυλοειδούς αυξάνει τις πιθανότητες για την ανάπτυξη άνοιας σε βάθος 20-30 ετών (Jansen et al., 2015). Σήμερα, υπολογίζεται ότι 40-60% των ατόμων ηλικίας άνω των 58 ετών με ΗΝΔ διατρέχουν κίνδυνο ανάπτυξης άνοιας τύπου Alzheimer (Gillis et al., 2019).

Εγκεφαλικές περιοχές στο κοιλιακό σύστημα, συμπεριλαμβανομένης της αμυγδαλής φαίνεται να ατροφούν κατά την ΗΝΔ (McCade et al., 2013). Στην αμνησιακή ΗΝΔ,

εντοπίζονται νευροεκφυλιστικά χαρακτηριστικά ήπιας έντασης στον προμετωπιαίο φλοιό (Poletti & Bonuccelli, 2013). Υποκείμενες παθολογικές καταστάσεις μπορεί να συμβάλουν στην ανάπτυξη της. Στους Winkler et al. (2014), ο Διαβήτης-τύπου II συσχετίστηκε με ΗΝΔ και μάλιστα σε άτομα μέσης και όχι τρίτης ηλικίας.

Κατά την εκφυλιστική μορφή της ΗΝΔ, τοπικά εντοπισμένος κυτταρικός θάνατος προκαλεί φλοιική δυσλειτουργία στο νευρικό σύστημα, με αποτέλεσμα τη γνωστική εξασθένηση. Όταν οι παράγοντες κινδύνου είναι αγγειακής φύσεως, δεν πραγματοποιείται επαρκής παροχή αίματος στον εγκέφαλο, και λόγω της μειωμένης αιμάτωσης καταστρέφονται εγκεφαλικές δομές. Επομένως, το γεγονός ότι και στις δύο περιπτώσεις οι ασθενείς εμφανίζουν συμπτώματα με την πάροδο του χρόνου καθιστά άμεση την ανάγκη εντοπισμού της ακριβούς αιτιολογίας τους (Nyström et al., 2015).

Όταν οι αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης συμπτωμάτων ΗΝΔ σχετίζονται με ψυχιατρικές καταστάσεις, συννοσηρότητες ή φαρμακευτικές αγωγές, τα γνωστικά ελλείμματα είναι αναστρέψιμα (Petersen, 2016). Το γεγονός ότι τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά της ΗΝΔ συναντώνται περισσότερο σε άτομα με μειωμένη αναγνωστική ενασχόληση και χαμηλό λεξιλογικό επίπεδο μπορεί να συντελέσει τόσο στην αποσαφήνιση της αιτιολογίας αλλά και στους τρόπους πρόληψης (Juncos-Rabadán et al., 2014). Επιπλέον, η κοινωνική απομόνωση ή οι αρνητικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΗΝΔ, συγκεκριμένα, μη αμνησιακού τύπου (Wilson et al., 2015). Τα κοινωνικά δίκτυα και οι διαπροσωπικές επαφές μειώνουν τον παράγοντα κινδύνου για γνωστική εξασθένηση στην τρίτη ηλικία (del Carmen Díaz-Mardomingo et al., 2017).

Συνεπώς, η έγκαιρη διάγνωση και η υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής μπορεί να λειτουργήσει θεραπευτικά αλλά και προληπτικά. Η αποφυγή τοξίνων, η μείωση του στρες, η πρόληψη σωματικών ασθενειών και η σωματική και πνευματική άσκηση συνθέτουν αποτρεπτικά για την ανάπτυξη γνωστικής εξασθένησης μοτίβα συμπεριφοράς (Eshkoor et al., 2015; Jongsiriyanong & Limpawattana, 2018; Harada et al., 2013).

## **2.5.Αξιολόγηση Νοητικών Λειτουργιών: Ερευνητικά Εργαλεία**

Είναι ευρεία η χρήση πολλών νευροψυχολογικών εργαλείων για την αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών: Functional Activities Questionnaire (FAQ), 7-Minute Screen (7MS), Abbreviated

Mental Test (AMT), St Louis University Mental Status Examination (SLUMS), Telephone Instrument for Cognitive Status (TICS), Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE). Ανάμεσα στα πιο διαδεδομένα κατατάσσεται το Mini-Mental State Examination (MMSE) και το Montreal Cognitive Assessment (MoCA).

Το MMSE περιλαμβάνει δοκιμασίες, όπως η μέτρηση προς τα πίσω, η αναγνώριση αντικειμένων στο δωμάτιο, η δήλωση της ημερομηνίας και άλλες καθημερινές ερωτήσεις. Η διάρκεια χορήγησής του είναι περίπου 10 λεπτά (Arevalo-Rodriguez et al., 2021).

Το MoCA test αποτελείται, μεταξύ άλλων, από δοκιμασίες απομνημόνευσης μιας μικρής λίστας λέξεων, κατονομασίας απεικονιζόμενων αντικειμένων και αντιγραφής σχημάτων. Διαρκεί περίπου 15 λεπτά (Davis et al., 2021).

Σε περιπτώσεις που κρίνεται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση της γνωστικής έκπτωσης, όπως τα υποκειμενικά προβλήματα μνήμης χρησιμοποιείται το ερωτηματολόγιο Γνωστικής Καθημερινότητας (Everyday Cognition questionnaire), η Συνέντευξη Υποκειμενικής Γνωστικής Έκπτωσης (SCD interview) ή σχετικές ερωτήσεις για την ανησυχία του ασθενούς σχετικά με τις νοητική του λειτουργικότητα (Jessen et al., 2020).



### **3. Ικανότητα Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπια Νοητική Διαταραχή**

#### **3.1. Συναισθηματική Αναγνώριση στη Μέση και Τρίτη ηλικία**

Η ανάπτυξη της ευαισθησίας στα συναισθήματα πραγματοποιείται κατά την εφηβική ηλικία και την πρώιμη ενηλικίωση. Συγκεκριμένα, αυξημένα επίπεδα ευαισθησίας έχουν καταγραφεί στα συναισθήματα του θυμού. Σε μεγαλύτερες ηλικίες τα επίπεδα ευαισθησίας μειώνονται, με εξαίρεση το συναίσθημα της χαράς (Rutter et al., 2019). Η ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων περιλαμβάνει νευρολογικές διεργασίες οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στον μετωπιαίο και κροταφικό λοβό. Αναπτυξιακά, είναι δυνατόν να εντοπισθεί επιβράδυνση των εν λόγω διαδικασιών ακόμα και σε υγιείς ενήλικες (Chuang et al., 2021; Ferreira, et al., 2021; Franklin & Zebrowitz, 2017; Murphy et al., 2019; Ochi & Midorikawa, 2021) και η αναγνώριση των συναισθημάτων να παρουσιάζει μεγαλύτερες δυσκολίες κατά την τρίτη ηλικία (Hayes, et al., 2020). Συνολικά, όταν οι ηλικιακές διαφορές που παρατηρούνται αναφορικά με την αναγνώριση συναισθήματος σχετίζονται με την ανάλυση στοιχείων προσώπου, η αντίστοιχη λειτουργία των νευρολογικών δικτύων σχετίζεται με δεξιότητες κοινωνικής νόησης (Ziaei et al., 2016).

Η αύξηση της ηλικίας συσχετίζεται με μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας, μειωμένη ρευστή ευφυΐα και εσωτερική αντίληψη (Murphy et al., 2019). Επιπλέον, η αγγειακή γήρανση προηγείται της εμφάνισης της ΗΝΔ και αφορά ανεπαίσθητες μεταβολές στις γνωστικές λειτουργίες. Σε περιπτώσεις που δεν έχει γίνει επιτυχής διάγνωσή της, υποκλινικές διαταραχές, όπως η υπέρταση ή ο διαβήτης, οι οποίες εμφανίζονται συχνά σε άτομα τρίτης ηλικίας, μπορεί να προκαλέσουν και την εκδήλωση νοητικών ελλειμμάτων (Tsentedou et al., 2022).

Έχει επικρατήσει στη διεθνή βιβλιογραφία η άποψη πως δυσκολίες εντοπίζονται κυρίως στην αναγνώριση των αρνητικών συναισθημάτων, όπως αυτά του φόβου, του θυμού και της λύπης, ενώ μικρότερες δυσκολίες συναντώνται στην αναγνώριση της χαράς, της αηδίας και της έκπληξης (Murphy et al., 2019; West et al., 2012). Στους ηλικιωμένους, το άμεσο βλέμμα δεν λειτουργούσε θετικά ως προς τη βελτιωμένη αναγνώριση των συναισθημάτων, παρά μόνο όταν το βλέμμα ανήκε σε άτομα τρίτης ηλικίας. Αντίθετα, η άμεση οπτική επαφή επέφερε βελτιωμένες επιδόσεις σε δοκιμασίες που αφορούσαν νεότερους σε ηλικία (Campbell et al., 2017).

Στην έρευνα των Abbruzzese et al. (2019) επιβεβαιώθηκε ως επιβαρυντική η μεταβλητή της ηλικίας, χωρίς όμως να επηρεάζει την αναγνώριση της χαράς, της αηδίας και του θυμού. Ακόμη, στους West et al. (2012) επισημάνθηκε πως η αναγνώριση του συναισθήματος του φόβου και της λύπης μειώνεται, με αρχικές δυσκολίες στην ηλικιακή δεκαετία των 60, οι οποίες εντείνονται στις δεκαετίες των 70 και 80. Η ικανότητα αναγνώρισης της λύπης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερους περιορισμούς κατά την αύξηση της ηλικίας.

### **3.2. Συναισθηματική Αναγνώριση σε άτομα με Ήπια Νοητική Διαταραχή**

Η ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων φαίνεται ότι επηρεάζεται σε παθήσεις νευρολογικής και ψυχιατρικής φύσης, καθώς οι δεξιότητες της ΘΤΝ εμφανίζουν ελλείμματα στη μέση ηλικία, αλλά και στην ύπαρξη υποκειμενικών προβλημάτων μνήμης και ΗΝΔ (Roheger et al., 2022). Εμφανή ελλείμματα γνωστικοσυναισθηματικών ικανοτήτων ξεκινούν από το στάδιο της ΗΝΔ (Giacomucci et al., 2022). Οι Michaelian et al. (2019) επιβεβαιώνουν πως τα ελλείμματα αυτά είναι απόρροια της ΗΝΔ, έχουν φανερές επιπτώσεις σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και μπορεί να προκαλέσουν δυσκολίες σε ευρύτερα νευρωνικά δίκτυα. Για αυτό το λόγο η συνεχής αξιολόγησή των γνωστικών ικανοτήτων σε νευροεκφυλιστικές ασθένειες, όπως η νόσος Alzheimer, Parkinson και η Μετωποκροταφική Άνοια, κρίνεται απαραίτητη για λόγους διαφοροδιάγνωσης και εξέλιξης τους (González-Alcaide et al., 2021; Tsentidou et al., 2022). Δοκιμασίες συναισθηματικής αναγνώρισης πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη νευροψυχολογική εκτίμηση της μνημονικών ικανοτήτων των ασθενών, καθώς μπορεί να συμβάλουν στη διάκριση της ΗΝΔ από τη νόσο Alzheimer (Strijkert et al., 2022).

Οι ασθενείς με άνοια τύπου Alzheimer εμφανίζουν δυσκολίες στη συναισθηματική αντίληψη όπως και τα άτομα με ΗΝΔ (Cárdenas et al., 2021; Dourado et al., 2019; Elferink et al., 2015). Ακόμη, και στις δύο ομάδες, τα αρνητικά συναισθήματα (θυμός, φόβος, λύπη) είναι εκείνα που εντοπίζονται με μεγαλύτερη δυσκολία (Park et al., 2017). Το συναίσθημα της χαράς φαίνεται να παραμένει το πιο εύκολα αναγνωρίσιμα (Savaskan et al., 2018). Μόνο από τους Hayashi et al. (2021) καταγράφηκε ότι και στο συναίσθημα της χαράς παρουσιάζονται ελλείμματα αναγνώρισης, χωρίς όμως να ελεγχθούν μεταβλητές κοινωνικής νόησης. Οι Kessels et al. (2021) εντόπισαν δυσκολία στην αναγνώριση της αηδίας, του θυμού και του φόβου. Επιπλέον, τόνισαν πως οι επιδόσεις των ασθενών με ΗΝΔ δεν διέφεραν από εκείνους με άνοια

τύπου Alzheimer, καθώς και οι δύο ομάδες εμφάνισαν δυσκολίες στις δοκιμασίες που σχετίζονταν με τη ΘτΝ και την κοινωνική νόηση (Kong & Currie, 2022).

Οι δυσκολίες των ατόμων με ΗΝΔ στην αναγνώριση των συναισθημάτων πιθανόν συνεπάγονται μειωμένες ικανότητες συναισθηματικής επεξεργασίας (Moreira et al., 2022). Ελλείμματα στην αναγνώριση προσώπων εμφανίζονται στον αμνησιακό τύπο και δημιουργούν δυσκολίες στην κοινωνική συμπεριφορά και τις διαπροσωπικές σχέσεις. Στην ΗΝΔ φαίνεται να επηρεάζονται οι μεσομετωπικές περιοχές που επιδρούν στα συμπεριφορικά μοτίβα της μνήμης συναισθήματος. Παρότι κοινά ελλείμματα γίνονται αντιληπτά και στην ΗΝΔ και στη νόσο Alzheimer, μόνο στη δεύτερη περίπτωση γίνονται φανερά και σε νευροαπεικονιστικό επίπεδο (Parra et al., 2013).

### **3.3.Συσχέτιση Ικανότητας Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπιας Νοητικής Διαταραχής: Ερευνητικά δεδομένα**

Ο εκάστοτε υποτύπος της ΗΝΔ επηρεάζει την ικανότητα αναγνώρισης συναισθήματος. Τα άτομα με αμνησιακή ΗΝΔ παρουσίασαν χαμηλότερες επιδόσεις σε σχετικές δοκιμασίες, ενώ οι συμμετέχοντες με μη αμνησιακό υποτύπο φάνηκε να χρειάζονται περισσότερο χρόνο για τον οπτικό έλεγχο και την επεξεργασία των προσώπων (McCade et al., 2018; Pietschnig et al., 2016). Οι δυσκολίες των ατόμων με αμνησιακή ΗΝΔ δεν αφορούσαν το χρόνο επεξεργασίας, αλλά προέρχονταν από την αδυναμία τους να εξάγουν έγκυρους συμπερασμούς με βάση τις πληροφορίες που λάμβαναν από την περιοχή των ματιών (Sheardova et al., 2014; McCade et al., 2018).

Ελλείμματα στην κοινωνική νόηση μέσα από δοκιμασίες αναγνώρισης συναισθημάτων ανιχνεύτηκαν από τους Yener and Bora (2017) και Chander et al. (2020). Τα ελλείμματα πιθανόν σχηματίζονται κατά τα πρώτα στάδια της γνωστικής έκπτωσης, επομένως ασθενείς με ΗΝΔ παρουσιάζουν δυσκολίες στη μετα-επεξεργασία των θετικών και ουδέτερων εκφράσεων του προσώπου (Yang et al., 2015). Η μεταβλητή της έντασης των εξεταζόμενων συναισθημάτων λειτουργούσε βοηθητικά για τους ηλικιωμένους, όταν ήταν αυξημένη (Sarabia-Cobo et al., 2015).

Κατά την τελευταία, κυρίως, δεκαετία, πλήθος ερευνών (Dodich et al., 2022; Elferink et al., 2015; Koen & Yonelinas, 2014; Lee et al., 2021; McCade et al., 2013; Michaelian et al.,

2019; Michaelian et al., 2021, Ochi & Midorikawa, 2021; Varjassyová et al., 2013) κατέδειξε πως η αναγνώριση συναισθήματος παρουσιάζει δυσκολίες στον υποτύπο της αμνησιακής ΗΝΔ, γεγονός που υποδεικνύει νευροεκφυλισμό σε δομές που είναι υπεύθυνες και για την επεξεργασία των συναισθημάτων (Pernigo et al., 2015). Στις Tsentidou et al. (2022), η επίδοση ατόμων ηλικίας 50-85 ετών με ΗΝΔ ήταν χαμηλότερη σε σχέση με υγιή άτομα τρίτης ηλικίας αναφορικά με ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων. Βέβαια, οι χαμηλές τους επιδόσεις προσομοιάζαν εκείνες ασθενών διαγνωσμένων με τη νόσο μικρών αγγείων (Small Vessel Disease-SVD), η οποία συχνά συνυπάρχει με τη νόσο του Alzheimer.

Συγκεκριμένες έρευνες επιχείρησαν το εντοπισμό συναισθηματικών ελλειμμάτων μέσα από τη χρήση του Reading the Mind in the Eyes Test (RMET). Διακρίνεται, παρόλα αυτά, πως οι ασθενείς που έχουν διαγνωσθεί με ΗΝΔ αμνησιακού τύπου υφίστανται κάποια έκπτωση συγκριτικά με τις ικανότητες αντίστοιχου υγιούς πληθυσμού (Kong & Currie, 2022; Tsentidou et al., 2021).

Οι Michaelian et al. (2019) αξιολογώντας το RMET κατέληξαν ότι οι ογκομετρικές μεταβολές στις μεταιχμιακές δομές, και συγκεκριμένα, στην αμυγδαλή και τον ιππόκαμπο συνδέονται με αλλαγές στη λειτουργία της κοινωνικής νόησης. Συγκεκριμένα, μόνο στους ενήλικες χωρίς ΗΝΔ, ο ιππόκαμπος συνδέεται με την κοινωνική νόηση, ενώ στους ενήλικες με ΗΝΔ κυριαρχούν ελλείμματα στις αντίστοιχες δοκιμασίες, ειδικά όταν η διάγνωση τους αφορά αμνησιακού τύπου ΗΝΔ.

Μία σύγκριση των επιδόσεων στο RMET υγιών ατόμων τρίτης ηλικίας με τις αντίστοιχες ατόμων με ΗΝΔ τύπου Alzheimer πραγματοποιήθηκε από τους Orso et al. (2022). Στους συμμετέχοντες έγινε εμφανής ένας σχετικός υπομεταβολισμός στις οπίσθιες περιοχές του κροταφικού και βρεγματικού λοβού, καθώς και το οπίσθιο τμήμα του μετωπιαίου λοβού και του θαλάμου, οι οποίες αποτέλεσαν και περιοχές που ενεργοποιήθηκαν κατά το RMET. Επιβεβαιώνεται, επομένως, πως η περιορισμένη ικανότητα αποκωδικοποίησης του συναισθήματος συντελείται ήδη από τα πρώτα στάδια της νόσου Alzheimer.

Τα παραπάνω ευρήματα αναφέρονται και από τους Yildirim et al. (2020), οι οποίοι επισημαίνουν πως οι συλλογιστικές διαδικασίες της συναισθηματικής ΘτΝ παραμένουν ανέπαφες μέχρι το στάδιο της άνοιας ίσως λόγω της διατήρησης κάποιων νεοφλοιοδών χαρακτηριστικών του κοινωνικού εγκεφάλου.

### **3.4. Απουσία Συσχέτισης Ικανότητας Αναγνώρισης Συναισθημάτων και Ήπιας Νοητικής Διαταραχής: Ερευνητικά δεδομένα**

Για πολλούς ερευνητές η συσχέτιση της ΗΝΔ με την εμφάνιση ελλειμμάτων στη συναισθηματική αναγνώριση δεν είναι απόλυτη. Στους Sutcliffe et al. (2017), οι επιδόσεις των ηλικιωμένων συμμετεχόντων ήταν χαμηλότερες συγκριτικά τω νεώτερων, όμως δε φαίνεται να επηρεάστηκαν από κάποιου τύπου γνωστική εξασθένηση. Οι Sapey-Triomphe et al. (2015) επεσήμαναν πως η αναγνώριση του συναισθήματος του φόβου συσχετίστηκε αρνητικά με τον όγκο της αμυγδαλής και συνολικά οι συμμετέχοντες επέδειξαν καλύτερη συναισθηματική αναγνώριση μέσω προσώπου παρόλο που οι μετρήσεις του εγκεφαλικού τους όγκου ήταν μειωμένες.

Οι Richard-Mornas et al. (2012) επεσήμαναν δυσκολίες συναισθηματικής αναγνώρισης ατόμων τρίτης ηλικίας, επικεντρώνοντας την προσοχή στο συναίσθημα του φόβου. Οι ασθενείς με αμνησιακή ΗΝΔ δυσκολεύτηκαν κατά την αναγνώρισή του, αλλά όταν οι δοκιμασίες περιείχαν μόνο την περιοχή των ματιών, οι επιδόσεις τους ήταν παρόμοιες με την ομάδα ελέγχου. Στους McCade et al. (2013), η ικανότητα συναισθηματικής αναγνώρισης των ασθενών με μη αμνησιακή ΗΝΔ δεν επηρεάστηκε σχεδόν καθόλου. Επομένως, συμπεράναν ότι απαραίτητη είναι η σύνδεση του εν λόγω υποτύπου ΗΝΔ με άλλα παθολογικά χαρακτηριστικά.

Συμπερασματικά, η ετερογένεια των μορφών της ΗΝΔ και οι διαφοροποιήσεις στις μετρήσεις και το δείγμα των διεξαχθέντων ερευνών πιθανόν να δημιουργεί αμφιλεγόμενα αποτελέσματα αναφορικά με την επιστημονική επικύρωση της σύνδεσης της ΗΝΔ με τη συναισθηματική αναγνώριση. Η άποψη αυτή επισημάνθηκε και στη μετα-ανάλυση των Morellini, et al. (2022), κατά την οποία ανιχνεύθηκε ποικιλία μελετών που επιβεβαίωναν, αλλά και διέψευδαν τα ελλείμματα στην ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων των ατόμων με ΗΝΔ.

## **4.Μεθοδολογία της Έρευνας**

### **4.1.Σκοπός και Ερευνητικές υποθέσεις**

Έπειτα από την ανασκόπηση της σύγχρονης βιβλιογραφίας προέκυψε πως επικρατεί ένα έλλειμμα στη διερεύνηση των κοινωνικογνωστικών ελλειμμάτων σε ποικίλους πληθυσμούς, όπως αυτός των ηλικιωμένων, και συγκεκριμένα των πασχόντων από ΗΝΔ (Roheger et al., 2022). Επιπλέον, έχει καταγραφεί η ανάγκη διαπίστωσης της υπόθεσης που ορίζει ότι οι μεταβολές στην ενσυναίσθηση των ηλικιωμένων ατόμων μπορεί να αποτελέσουν προγνωστικό παράγοντα για νοητική έκπτωση, προκαλούμενη κυρίως και από τη νόσο του Alzheimer (Giacomucci et al., 2022).

Καθώς δεν έχει διευκρινιστεί με ακρίβεια ο τρόπος και το μέγεθος επιρροής των μεταβολών στην κοινωνικογνωστική λειτουργία των ηλικιωμένων ατόμων, η παρούσα έρευνα αποτελεί μία προσπάθεια επίρρωσης της ερευνητικής υπόθεσης ότι οι μεταβολές αυτές μπορούν να συσχετιστούν με τον ηλικιακό παράγοντα και διερευνά τον τρόπο με τον οποίο αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί.

#### **4.1.1.Ερευνητικοί στόχοι**

Καθώς η πλειοψηφία πρόσφατων ερευνών έχει επικεντρωθεί στη μελέτη της υγιούς γήρανσης, κατά την οποία οι αλλαγές που οφείλονται στον ηλικιακό παράγοντα είναι λιγότερο ευδιάκριτες και σαφείς (Chander et al., 2020), η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται στη διερεύνηση της αναγνώρισης συναισθημάτων ως διαφοροποιητικού παράγοντα μεταξύ της υγιούς γήρανσης και μιας ήδη υπάρχουσας ήπιας γνωστικής έκπτωσης. Επομένως, πρόκειται να διερευνηθεί η σχέση της ΗΝΔ με την αναγνώριση συναισθημάτων σε άτομα ηλικίας άνω των 45 ετών. Επιπλέον, ερευνητικό στόχο αποτελεί και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της υγιούς γήρανσης και της επίδοσης των ατόμων στην αναγνώριση συναισθημάτων, αναφορικά με το αν αποτελούν άτομα μέσης ή τρίτης ηλικίας. Τόσο στην περίπτωση της υγιούς και μη υγιούς γήρανσης, η διερεύνηση του εκπαιδευτικού υποβάθρου των συμμετεχόντων/ουσσών ως διαφοροποιητικού παράγοντα στην επιτυχή αναγνώριση συναισθημάτων πρόκειται να αξιολογηθεί.

#### ***4.1.2.Ερευνητικές υποθέσεις***

Σύμφωνα με τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας πρόκειται να εξεταστούν οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις. Αρχικά, αναμένεται ότι η διάγνωση ΗΝΔ συσχετίζεται αρνητικά με την επίδοση στη δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων. Συγκεκριμένα, χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες νευρογνωστικής αξιολόγησης εκτιμάται ότι θα συσχετιστούν με δυσκολίες στη συναισθηματική αναγνώριση. Επιπλέον, προσδοκάται και η θετική συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με την επίδοση των συμμετεχόντων, ενώ εκτιμάται πως ο ηλικιακός παράγοντας επιδρά στην επίδοση στη συγκεκριμένη δοκιμασία, με τα άτομα μέσης ηλικίας να παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις από ότι τα άτομα τρίτης ηλικίας.

### **4.2.Μεθοδολογία**

#### ***4.2.1.Ερευνητικό Δείγμα***

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας εξετάστηκαν συνολικά 60 άτομα. Οι συμμετέχοντες διακρίθηκαν σε δύο ομάδες, την πειραματική ομάδα, αποτελούμενη από 30 άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω με Ήπια Νοητική Διαταραχή, που παρακολουθούσαν προγράμματα νοητικής ενδυνάμωσης στην Ψυχογηριατρική Εταιρεία «Νέστωρ» και την Ελληνική Εταιρεία Νόσου Alzheimer και Συγγενών Διαταραχών, και την ομάδα ελέγχου, η οποία απαρτίστηκε από άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας (45 ετών και άνω), χωρίς κάποια ένδειξη νοητικής έκπτωσης. Για τους ανωτέρω σκοπούς, θεωρήθηκε απαραίτητη η αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων/ουσσών. Επιλέχθηκε η χορήγηση του Mini-mental State Examination (MMSE) στην ομάδα ελέγχου, ενώ για την πειραματική ομάδα λήφθηκαν υπόψη πρόσφατες βαθμολογίες των ατόμων στην δοκιμασία του MMSE, η οποία τους είχε χορηγηθεί κατά το τελευταίο έτος από την εκάστοτε δομή νοητικής ενδυνάμωσης στην οποία είχαν προσέλθει. Στη συνέχεια, και στις δύο ομάδες χορηγήθηκε το Reading the Mind in the Eyes (RMET), με σκοπό την αξιολόγηση της συναισθηματικής αναγνώρισης.

Συγκεκριμένα, 23 άτομα προσεγγίστηκαν, ενημερώθηκαν και εξετάστηκαν στην Ψυχογηριατρική Εταιρία «Νέστωρ» με έδρα την Κοζάνη, ενώ 7 άτομα στην Ελληνική Εταιρεία Νόσου Alzheimer και Συγγενών Διαταραχών. Η επιλογή των δομών έγινε για γεωγραφικούς λόγους, καθώς η φοιτήτρια διαμένει στην πόλη της Κοζάνης, μετά την υπόδειξή τους από την επιβλέπουσα καθηγήτρια.

Η δεύτερη ομάδα αποτελούνταν από 30 άτομα ηλικίας 45 ετών και άνω. Επιλέχθηκε να ομαδοποιηθούν άτομα χωρίς διάγνωση ΗΝΔ, τα οποία θα ανήκαν στο ηλικιακό φάσμα τόσο της μέσης όσο και της τρίτης ηλικίας. Στην περίπτωση αυτή, χορηγήθηκε το MMSE και όσοι συμμετέχοντες/ουσες πέτυχαν βαθμολογία 30/30, τους χορηγήθηκε και το RMET. Δεν προέκυψε η ανάγκη αποκλεισμού, καθώς όλοι οι εξεταζόμενοι/ες πέτυχαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία. Δεν καταγράφηκαν Υποκειμενικά Προβλήματα Μνήμης σε κανέναν/καμία συμμετέχων/ουσα. Τα άτομα προσεγγίστηκαν από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον της φοιτήτριας. Η δειγματοληψία διήρκησε χρονικό διάστημα περίπου δύο μηνών.

#### ***4.2.2.Ερευνητικά Εργαλεία***

Όλοι/ες οι συμμετέχοντες/ουσες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αφορούσαν τα κοινωνικοδημογραφικά τους χαρακτηριστικά και το ιατρικό τους ιστορικό. Στη συνέχεια, στην πρώτη ομάδα χορηγήθηκε το Reading the Mind in the Eyes Test, ενώ οι συμμετέχοντες/ουσες της δεύτερης ομάδας αξιολογήθηκαν και στο Mini-Mental State Examination.

##### ***4.2.2.1.Ατομικό Ιστορικό και Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά***

Κατά την εξέταση των συμμετεχόντων, προηγήθηκε η αναλυτική λήψη ιστορικού και για τις δύο ομάδες. Συγκεκριμένα, η ομάδα των ατόμων με ΗΝΔ κλήθηκε να απαντήσει σε ερωτήσεις που αφορούσαν τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, την παρουσία νευρολογικών ή ψυχιατρικών διαταραχών, ενώ τους ζητήθηκε πλήρες ιατρικό και φαρμακευτικό ιστορικό. Στους συμμετέχοντες/ουσες χωρίς ΗΝΔ ζητήθηκαν τα ίδια στοιχεία, τα οποία επιβεβαίωσαν και τη μη λήψη φαρμακευτικής αγωγής για προβλήματα μνήμης.



#### **4.2.2.2. Mini-Mental State Examination (MMSE)**

Το MMSE (**Παράρτημα 4**) των Folstein et al., του οποίου η χορήγηση επιλέχθηκε για να εκτιμηθεί η απουσία ΗΝΔ σε άτομα ηλικίας άνω των 45 ετών, αποτελεί αυθεντικό εργαλείο ανίχνευσης της ΗΝΔ (Pendlebury & Bull, 2013). Αποτελείται από 30 υποδοκιμασίες και θεωρείται εναλλακτικό εργαλείο γνωστικής εκτίμησης του MoCA, η χρήση των οποίων προορίζεται και για μη σχετικά εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό. Στα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση, η βαθμολογία 27/30 μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής για την απουσία διάγνωσης άνοιας, ενώ για τα άτομα κατώτερης εκπαίδευσης ή με διαφορετική μητρική γλώσσα, αντίστοιχη βαθμολογία μπορεί να θεωρηθεί το 23 ή 24/30.

#### **4.2.2.3. Reading the Mind in the Eyes Test (RMET)**

Το RMET (**Παράρτημα 5**) αποτελεί ένα έγκυρο και πλέον αξιόπιστο εργαλείο κοινωνικογνωστικής αξιολόγησης (Olderbak et al., 2015), κατά το οποίο, οι συμμετέχοντες καλούνται να υποθέσουν την νοητικοσυναισθηματική κατάσταση στην οποία φαίνεται να είναι το άτομο, του οποίου απεικονίζεται μόνο η περιοχή των ματιών.

Η έκδοση του εργαλείου που επιλέχθηκε είναι η εκτενής, η οποία αποτελείται από 36 υποδοκιμασίες κατά τις οποίες ο εξεταζόμενος, αφού παρατηρήσει την εικόνα της περιοχής των ματιών ενός άγνωστου ατόμου, καλείται να διαλέξει ανάμεσα σε τέσσερις επιλογές συναισθηματικής κατάστασης που του δίνονται. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από το σύνολο των σωστών απαντήσεων στις 36 ερωτήσεις (Baksh et al., 2019).

Το RMET αποτελεί εργαλείο αυξημένης ευαισθησίας για την αξιολόγηση της ΘτΝ (Baron-Cohen et al., 2001). Η επίδοση σε μία δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων μπορεί να αξιολογηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο διαφοροποίησης μεταξύ υγιούς και μη, ηλικιακής ωρίμανσης (Rossetto et al., 2020), καθώς οι δεξιότητες της Θεωρίας του Νου που προαπαιτούνται αποτελούν ακρογωνιαίο λίθο κατά την αξιολόγηση αμνησιακής ΗΝΔ ή και νόσου Alzheimer (Michaelian et al., 2021). Σε πρόσφατα ευρήματα της σύγχρονης βιβλιογραφίας υποστηρίζεται πως το RMET αξιολογεί τη συναισθηματική αναγνώριση και η

χαμηλή επίδοση σε αυτό μπορεί να συσχετίζεται περισσότερο και με την αλεξιθυμία, παρά με περιορισμένες δεξιότητες ΘτΝ. Εξάλλου, η αλεξιθυμία αποτελεί πρόδρομο σύμπτωμα της νόσου Alzheimer κατά την εμφάνιση ΗΝΔ (Yildirim, et al., 2020).

### **4.3. Διαδικασία**

Αρχικά, ο ερευνητικός σχεδιασμός της παρούσας εργασίας που αφορούσε τη χορήγηση δοκιμασίας αναγνώρισης συναισθημάτων σε άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας κατατέθηκε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας (ΕΗΔΕ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) και έλαβε έγκριση για τη διεξαγωγή του με Αριθμό Πρωτοκόλλου: 143/2023. Στη συνέχεια, συντάχθηκε «Έντυπο Συγκατάθεσης για Συμμετοχή σε Έρευνα» (**Παράρτημα 1**), το οποίο πληροφορούσε τους συμμετέχοντες για την εμπιστευτικότητα και ανωνυμία των στοιχείων τους και διασφάλιζε την ακεραιότητά τους κατά τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας. Κάθε συμμετέχων/ουσα παραλάμβανε ένα Έντυπο Συγκατάθεσης, ενώ παρέδιδε και ένα αντίτυπο, υπογεγραμμένο, στη φοιτήτρια.

Επιπλέον, κατά τον ερευνητικό σχεδιασμό, προετοιμάστηκαν και κατατέθηκαν στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας ερωτηματολόγια που αφορούσαν το Ιατρικό Ιστορικό και τα Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά, τόσο των ατόμων με ΗΝΔ (**Παράρτημα 2**), όσο και χωρίς διάγνωση αυτής (**Παράρτημα 3**). Σε αυτό το σημείο, πρέπει να αναφερθεί πως παρόλο που στον αρχικό ερευνητικό σχεδιασμό επιλέχθηκε το Montreal Cognitive Assessment (MoCA) για τη γνωστική εκτίμηση των συμμετεχόντων, η πορεία της ερευνητικής διαδικασίας και η απουσία προτίμησης προς το συγκεκριμένο νευρογνωστικό εργαλείο από την Ψυχογериατρική Εταιρεία «Νέστωρ» συνετέλεσε στην αντικατάστασή του με το MMSE.

Μετά την ολοκλήρωση του ερευνητικού σχεδιασμού και την έγκρισή του, η δειγματοληψία ξεκίνησε στις 3/3/2023 και διήρκησε περίπου δύο μήνες. Οι συμμετέχοντες/ουσες με ΗΝΔ εξετάστηκαν σε χώρο της δομής στην οποία είχαν παρευρεθεί εκείνη την ημέρα για την παρακολούθηση προγράμματος νοητικής ενδυνάμωσης. Κατόπιν ενημέρωσης και εξασφάλισης της προφορικής συγκατάθεσής τους από την εκάστοτε υπεύθυνη ψυχολόγο του προγράμματος, ακολουθούσε ενημέρωση και αίτηση δήλωσης γραπτής συγκατάθεσης και από τη φοιτήτρια. Μετά την ολοκλήρωση του RMET, οι συμμετέχοντες επέστρεφαν στο πρόγραμμα.

Η εξέταση των συμμετεχόντων χωρίς ΗΝΔ πραγματοποιήθηκε σε οικείο χώρο τους, τον οποίο η επισκέφθηκε η φοιτήτρια. Κατόπιν ενημέρωσης και γραπτής δήλωσης της συγκατάθεσής τους, ακολουθούσε η χορήγηση των ερευνητικών εργαλείων MMSE και RMET.

Η ανωνυμία των συμμετεχόντων κρίθηκε σημαντική, για αυτό και ορίστηκε και διακριτός αριθμητικός κωδικός για καθέναν/μια από αυτούς/ες.

Για την ανάλυση των δεδομένων επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό IBM SPSS Statistics 29.0.0.0, στο οποίο η πρόσβαση έγινε δυνατή μετά από αίτημα προς το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας και έγκριση λήψης του εν λόγω λογισμικού.

## **5.Αποτελέσματα της Έρευνας**

### **5.1.Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά**

Η ανάλυση των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών προκύπτει από τη λήψη ιστορικού των ατόμων με απουσία, αλλά και ύπαρξη διάγνωσης με ΗΝΔ.

#### **5.1.1.Φύλο**

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν συνολικά 60 άτομα, εκ των οποίων 43 γυναίκες και 17 άντρες. Ο συνολικός αριθμός των ατόμων που εξετάστηκαν αποτελεί και τον τελικό αριθμό των συμμετεχόντων, καθώς δεν θεωρήθηκε ότι υφίσταται κάποιος παράγοντας αποκλεισμού αυτών κατά τη λήψη ιστορικού ή μετά το πέρας των δοκιμασιών.

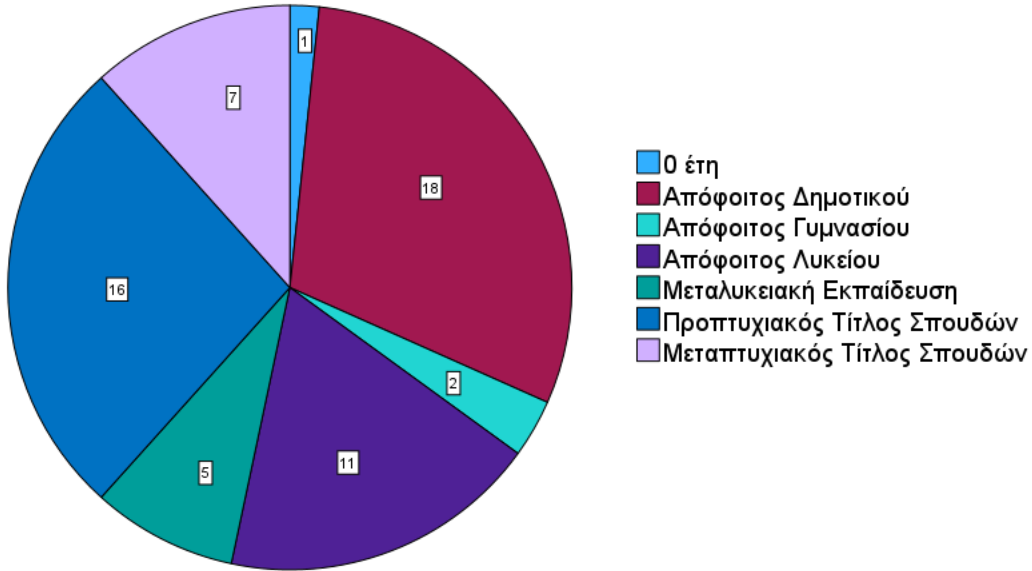
#### **5.1.2.Ηλικία**

Το 73,33% των συμμετεχόντων/ουσσών (n=44) ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 65-90, αποτελούσαν, δηλαδή άτομα τρίτης ηλικίας. Στα άτομα αυτά συγκαταλέγονται άτομα με και χωρίς διάγνωση ΗΝΔ. Στο 26,67% των εξεταζομένων καταγράφηκαν ηλικίες από 45-64 ετών (n=16).

#### **5.1.3.Εκπαίδευση**

Αναφορικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων/ουσσών, διακρίθηκαν επτά κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία (0 έτη), ένα ερευνητικό υποκείμενο (n=1) δεν είχε ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ενώ το 30% των συμμετεχόντων/ουσσών (n=18) είχε αποφοιτήσει από το Δημοτικό. Οι απόφοιτοι Γυμνασίου κατέλαβαν ποσοστό 3,3% (n=2), ενώ οι απόφοιτοι Λυκείου ποσοστό 18,3% (n=11). Μεταλυκειακή εκπαίδευση φαίνεται να είχε λάβει το 8,3% των συμμετεχόντων/ουσσών (n=5), ενώ το 26,7% κατείχε Προπτυχιακό Τίτλο Σπουδών (n=16) και το 11,7% Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών (n=7) (Γράφημα 1).

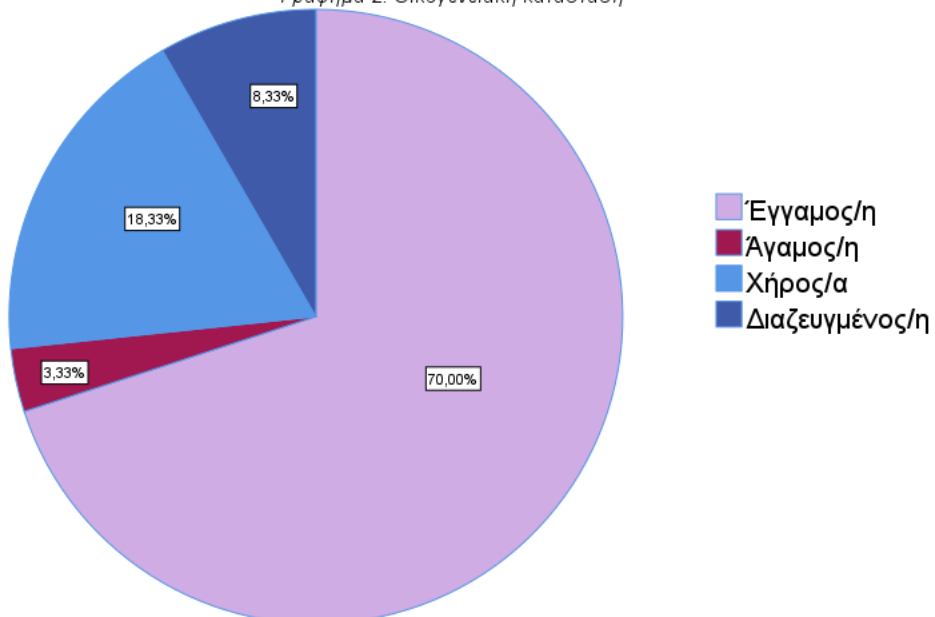
Γράφημα 1. Εκπαίδευση



#### 5.1.4. Οικογενειακή κατάσταση

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων/ουσών, το 70% αυτών (n=42) ήταν έγγαμοι, ενώ το 3,33% δήλωσαν άγαμοι (n=2). 11 συμμετέχοντες/ουσες ήταν χήροι/ες (18,33%), ενώ το 8,33% ήταν διαζευγμένοι/ες (n=5) (Γράφημα 2).

Γράφημα 2. Οικογενειακή κατάσταση

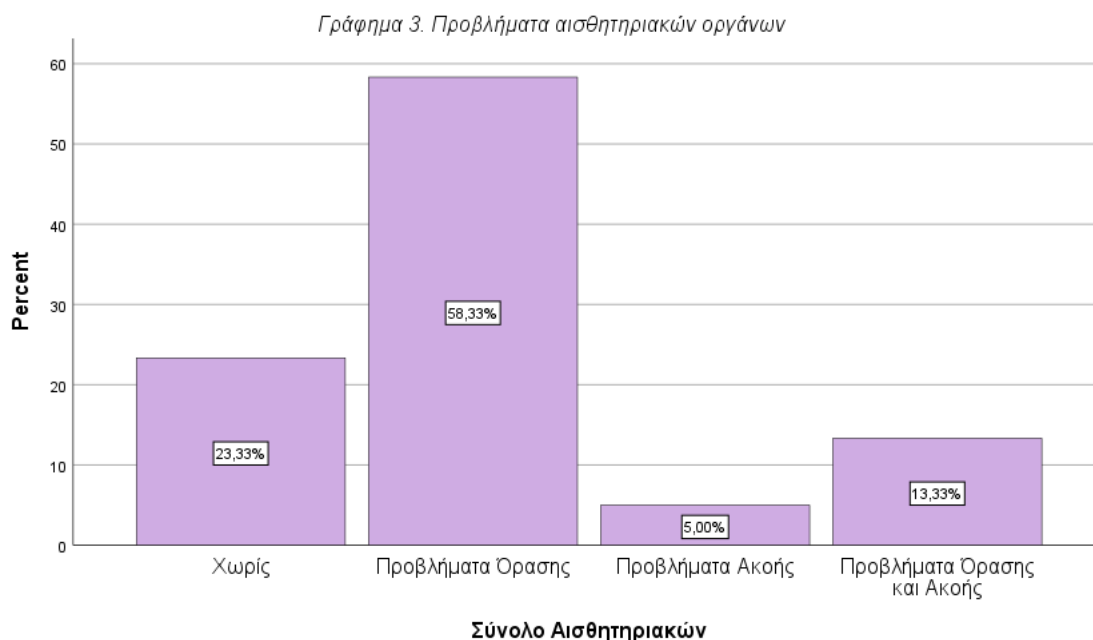


## 5.2. Ιατρικό ιστορικό

Αναφορικά με το ιατρικό ιστορικό που ζητήθηκε, διακρίθηκαν οι κατηγορίες των αισθητηριακών προβλημάτων, καθώς και εκείνες που αφορούσαν νευρολογικές ή κλινικές διαγνώσεις. Επιπλέον, καταγράφηκε αν ο συμμετέχων/ουσα ήταν καπνιστής/στρια ή είχε υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση στο παρελθόν.

### 5.2.1. Αισθητηριακά προβλήματα

Αναφορικά με τα προβλήματα που σχετίζονταν με τη λειτουργία των αισθητήριων οργάνων των εξεταζομένων, το 58,33% των συμμετεχόντων (n=35) ανέφερε προβλήματα όρασης, ενώ το 5% αυτών (n=3) προβλήματα ακοής. Το 23,33% δεν είχε κανένα συσχετιζόμενο πρόβλημα (n=14). Τέλος, το 13,33% των εξεταζομένων ανέφερε ότι αντιμετώπιζε προβλήματα όρασης και ακοής (n=8) (Γράφημα 3).



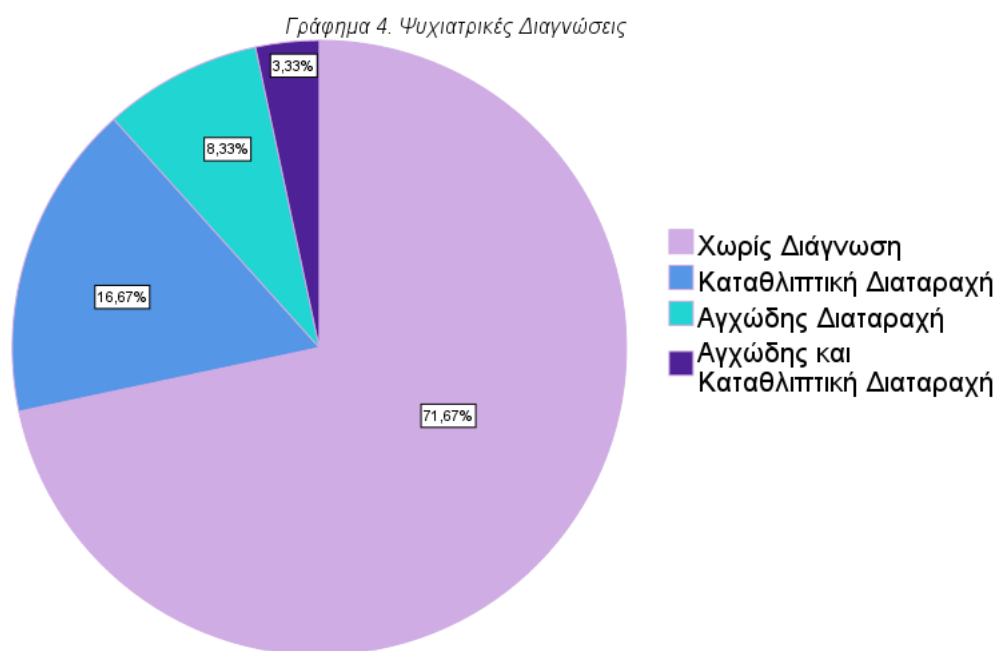
### 5.2.2. Νευρολογικές διαταραχές

Αναφορικά με την ύπαρξη νευρολογικών διαταραχών ή επεισοδίων, το 1,7% των συμμετεχόντων/ουσσών ανέφερε πως είχε επιληπτικό επεισόδιο στο παρελθόν (n=1), ενώ το 5%

Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση (n=3). Το 93,3% των εξεταζομένων δεν ανέφερε κάποιου είδους νευρολογική διαταραχή (n=56).

### 5.2.3. Ψυχιατρικές διαταραχές

Οι Ψυχιατρικές Διαταραχές που εξετάστηκαν κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 κατηγορίες. Το 71,67% των συμμετεχόντων/ουσσών δεν δήλωσε ότι πάσχει από κάποια από τις παρακάτω διαταραχές (n=43). 10 από τους εξεταζόμενους ανέφεραν πως έχουν καταθλιπτική διαταραχή (16,67%) και 5 αγχώδη διαταραχή (8,33%). Το 3,33% ανέφερε πως αντιμετωπίζει συμπτώματα άγχους, όσο και κατάθλιψης (n=2) (Γράφημα 4).



### 5.2.4. Κάπνισμα

Οι εξεταζόμενοι ρωτήθηκαν, επιπλέον, για το αν καπνίζουν ή όχι. 48 από αυτούς απάντησαν αρνητικά (80%), ενώ το 20% υποστήριξε πως είναι καπνιστής/στρια (n=12).

### 5.2.5. Χειρουργική επέμβαση

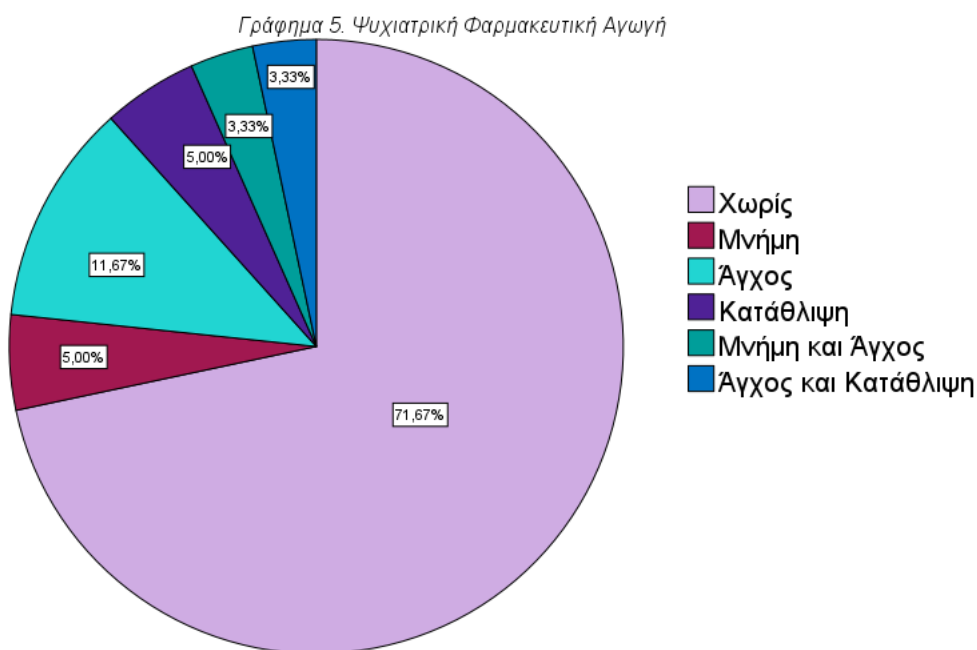
Αναφορικά με το αν οι συμμετέχοντες/ουσες είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση, καταγράφηκε πως το 76,7% από αυτούς/ες απάντησε αρνητικά (n=46), ενώ 14 έδωσαν θετική απάντηση (23,3%).

### 5.3.Φαρμακευτική αγωγή

Κατά τη λήψη του ιατρικού ιστορικού, κρίθηκε σημαντικό να καταγραφεί η λήψη φαρμακευτικών ουσιών κατά την παρούσα χρονική περίοδο. Διακρίθηκαν δύο κατηγορίες. Αρχικά, η πρώτη αφορά τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής ψυχιατρικού υποβάθρου, ενώ η δεύτερη σχετίζεται με άλλους ιατρικούς αιτιολογικούς παράγοντες.

#### 5.3.1. Ψυχιατρική φαρμακευτική αγωγή

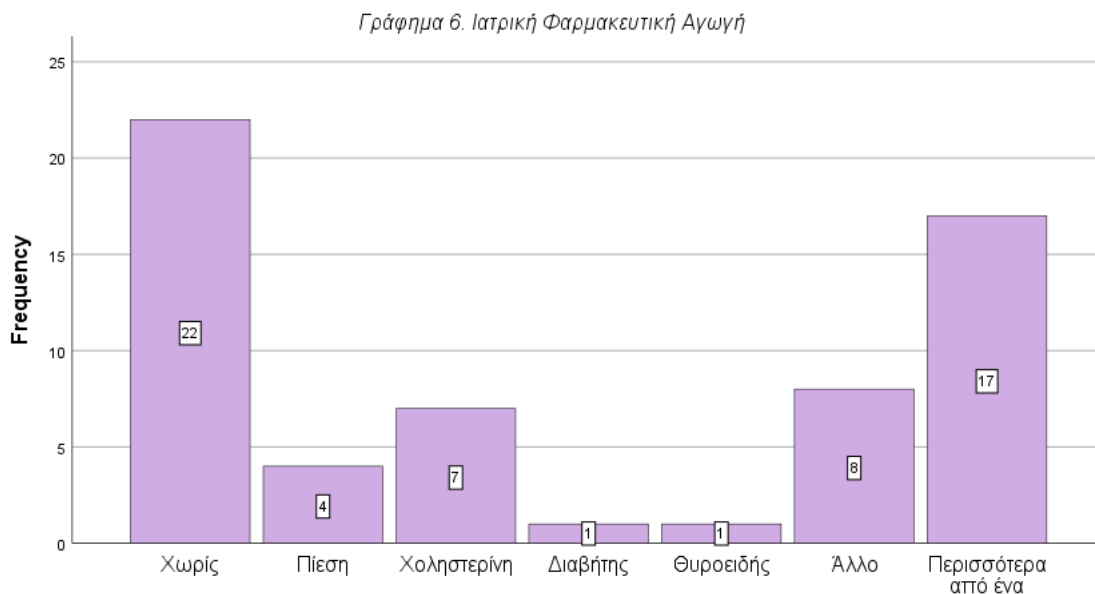
Κατά την εξέταση λήψης ή όχι φαρμακευτικής αγωγής για ψυχιατρικούς λόγους, το 71,67% των εξεταζομένων απάντησε αρνητικά (n=43). Τα προβλήματα μνήμης αποτέλεσαν τον αιτιολογικό παράγοντα για τη λήψη αντίστοιχων φαρμακευτικών ουσιών για το 5% των ερωτηθέντων (n=3), ενώ το 11,67% απάντησε πως λαμβάνει αγχολυτικά φάρμακα (n=7). Φαρμακευτική αγωγή για προβλήματα μνήμης και άγχους συναντήθηκε στο 3,33% των συμμετεχόντων (n=2). Επιπλέον, 3 συμμετέχοντες/ουσες απάντησαν θετικά στη λήψη αντικαταθλιπτικών φαρμάκων (n=3). Τέλος, το 3,33% δήλωσε πως λαμβάνει αγωγή τόσο για συμπτώματα άγχους, όσο και κατάθλιψης (n=2) (Γράφημα 5).





### 5.3.2. Ιατρική Φαρμακευτική Αγωγή

Στην εν λόγω κατηγορία, ταξινομήθηκαν φαρμακευτικές ουσίες που αφορούσαν αιτιολογικούς παράγοντες λήψης φαρμακευτικής αγωγής, αποκλειόμενων ψυχιατρικών διαταραχών ή συμπτωμάτων. Το 36,7% των συμμετεχόντων (n=22) δεν λάμβανε φαρμακευτική αγωγή για ιατρικούς λόγους, ενώ το 1,7% αντιμετώπιζε προβλήματα που αφορούσαν το διαβήτη (n=1) ή το θυρεοειδή (n=1). Το 28,3% των εξεταζομένων δήλωσε πως λάμβανε φαρμακευτική αγωγή για παραπάνω από έναν λόγους (n=17). Από το σύνολο των υπόλοιπων εξεταζομένων, το 6,7% λάμβανε φαρμακευτική αγωγή για προβλήματα πίεσης (n=4), 11,7% ή χοληστερίνης (n=13), ενώ το 3% για άλλους ιατρικούς λόγους (n=8) (Γράφημα 6).



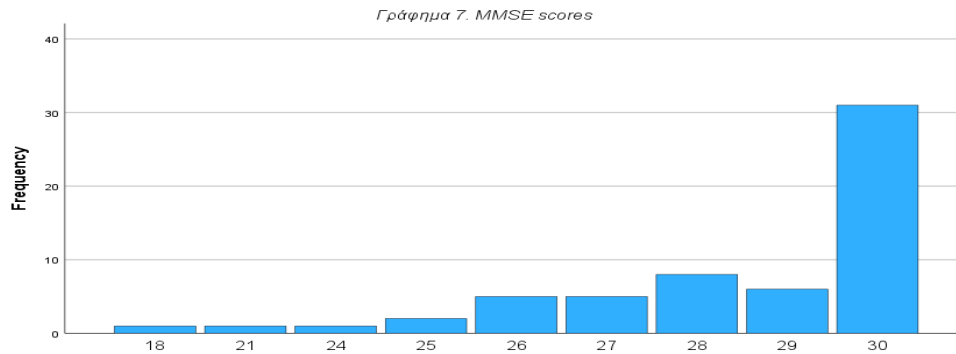
### 5.4. Ερευνητικά εργαλεία: βαθμολογίες

Στο παρόν υποκεφάλαιο παρατίθενται οι επιδόσεις των εξεταζομένων και από τις δύο ομάδες στις νευροψυχολογικές δοκιμασίες που τους χορηγήθηκαν.

#### 5.4.1. Mini-Mental State Examination

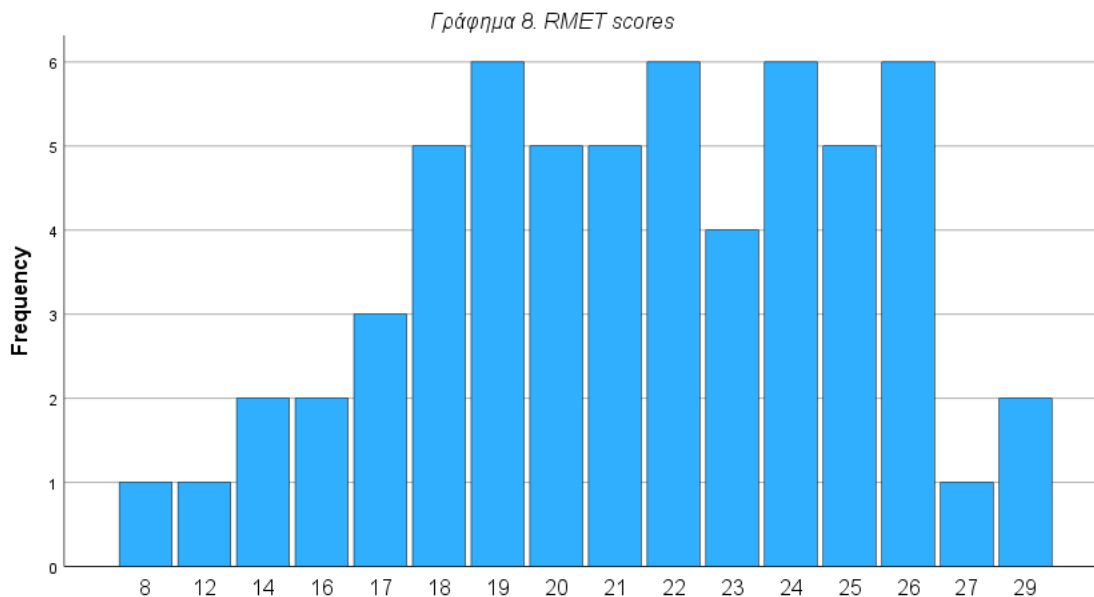
Αναφορικά με τις επιδόσεις των συμμετεχόντων/ουσσών στο MMSE, σημειώνεται πως το 51,7% αυτών (n=31) πέτυχαν βαθμολογία 30/30, εκ των οποίων 1 άτομο διαθέτει διάγνωση με

ΗΝΔ. Επιπρόσθετα, η βαθμολογία 6 ατόμων (10%) ήταν 29 και 8 ατόμων 28 (13,3%). Το 8,3% των εξεταζομένων είχε βαθμολογία 26 (n=5) και 27 (n=5). Σε ποσοστό 3,3% καταγράφηκε βαθμολογία 25 (n=2), ενώ ποσοστό 1,7% πέτυχε βαθμολογικό σκορ 24 (n=1), 21 (n=1) και 18 (n=1) (Γράφημα 7).



#### 5.4.2. Reading the Mind in the Eyes Test

Στο ομώνυμο ερευνητικό εργαλείο αναγνώρισης συναισθημάτων καταγράφηκε βαθμολογικό εύρος 8 μέχρι και 29 σωστών απαντήσεων. Η βαθμολογία που πέτυχε η πλειοψηφία των συμμετεχόντων/ουσσών (10%) ήταν 19 (n=6), 22 (n=6), 24 (n=6) και 26 (n=6). Ακολούθως, η βαθμολογία ποσοστού της τάξεως του 8,3% ήταν 18 (n=5), 20 (n=5), 21 (n=5) και 25 (n=5). Το 6,7% των ατόμων που εξετάστηκαν σημείωσε 23 σωστές απαντήσεις (n=4), ενώ το 5% απάντησε σωστά σε 17 ερωτήσεις (n=3). 29 σωστές απαντήσεις προήλθαν από 2 εξεταζομένους (3,3%), ποσοστό που συμπίπτει με όσους/ες σημείωσαν 14 (n=2) και 16 (n=2) σωστές απαντήσεις. Το 1,7% πέτυχε αντίστοιχα 8 (n=1), 12 (n=1) και 27 (n=1) σωστές απαντήσεις.



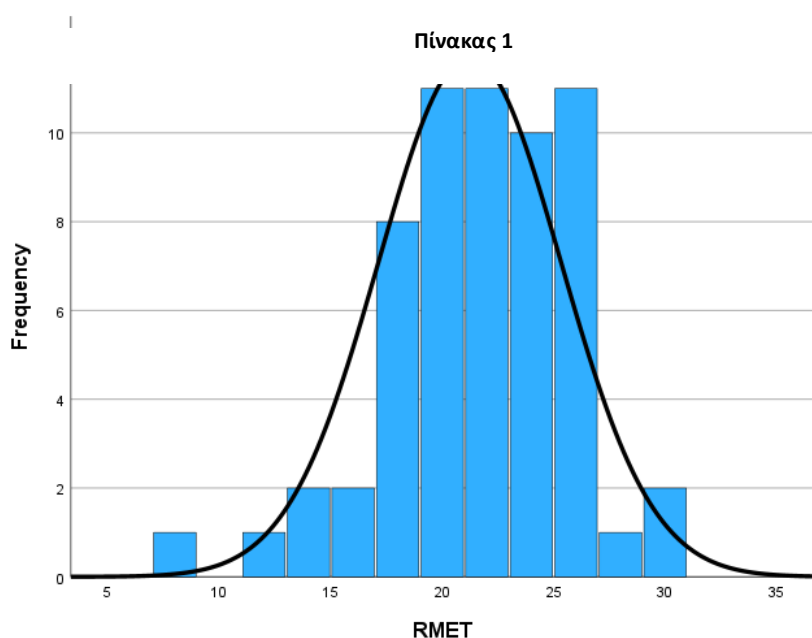
## 5.5. Στατιστική ανάλυση Δεδομένων

Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων, πραγματοποιήθηκαν παραμετρικοί έλεγχοι, καθώς οι επιδόσεις στο RMET ακολούθησαν κανονική κατανομή, όπως διακρίνεται και από τη κωδωνοειδή μορφή της καμπύλης του Gauss, και τους έλεγχους κανονικότητας Κοιμογορον-Smirnov ( $p=0.2>0.05$ ) και Shapiro-Wilk ( $p=0.124>0.05$ ) (Πίνακας 1).

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
RMET	,084	60	,200*	,969	60	,124

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Αρχικά, αξίζει να επισημανθεί πως εξετάστηκε η επιρροή του φύλου και της οικογενειακής κατάστασης στη συνολική βαθμολογία των συμμετεχόντων/σων στο RMET. Αναφορικά με το φύλο, διενεργήθηκε Independent Samples T-Test, με τους άντρες να παρουσιάζουν καλύτερες

βαθμολογίες στο RMET (M=22,47) απ' ότι οι γυναίκες (M=20,74). Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν επέδειξαν στατιστική σημαντικότητα. Επιπλέον, μετά από αντίστοιχο έλεγχο, καταγράφηκε πως η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων δεν φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά την αναγνώριση συναισθημάτων.

### 5.5.1. Διερεύνηση σχέσης νοητικής κατάστασης και συναισθηματικής αναγνώρισης

Για τη διερεύνηση της σύνδεσης της νοητικής κατάστασης των συμμετεχόντων με τις επιδόσεις τους κατά τη δοκιμασία RMET, διενεργήθηκε Independent Samples T-Test και αναδείχθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα,  $t(58)=5,591$ ,  $p<0.001$  (Πίνακας 2). Τα άτομα που πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογίες στην εν λόγω δοκιμασία δεν παρουσίαζαν Ήπια Νοητική Διαταραχή. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος των απαντήσεων των ατόμων χωρίς ΗΝΔ ήταν M=23,63, ενώ ο αντίστοιχος για τα άτομα με ΗΝΔ ήταν M=18,83 (Πίνακας 3).

Νοητική κατάσταση		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RMET	Απουσία ΗΝΔ/ΥΠΜ	30	23,63	2,773	,506
	ΗΝΔ	30	18,83	3,797	,693

Πίνακας 2

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
RMET	Equal variances assumed	1,220	,274	5,591	58	<,001	<,001	4,800	,858	3,082	6,518
	Equal variances not assumed			5,591	53,080	<,001	<,001	4,800	,858	3,078	6,522

Πίνακας 3

### 5.5.2. Διερεύνηση σχέσης ηλικίας και συναισθηματικής αναγνώρισης

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε συσχέτιση Pearson, αναφορικά με την εξέταση του αν η αύξηση της ηλικίας των συμμετεχόντων/σσών, θα επηρέαζε στις επιδόσεις των συμμετεχόντων στο RMET. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ελέγχου, εντοπίστηκε αρνητική συσχέτιση του

ηλικιακού παράγοντα με τις βαθμολογίες στη δοθείσα δοκιμασία. Τα στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα ( $r=0,455$ ,  $n=60$ ,  $p=0.001$ ) κατέδειξαν πως η αύξηση της ηλικίας οδήγησε σε χαμηλότερες βαθμολογίες στο RMET (Πίνακας 4).

**Correlations**

		Ηλικία	RMET
Ηλικία	Pearson Correlation	1	-,455**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	60	60
RMET	Pearson Correlation	-,455**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	60	60

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Αναφορικά με τις δύο ηλικιακές ομάδες που εξετάστηκαν, στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα εντοπίστηκαν και κατά τη διενέργεια Independent Samples T-Test, το οποίο κατέδειξε ότι τα άτομα που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 45-64 πέτυχαν σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες στο RMET ( $M=23,06$ ), από ότι εκείνα που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 65-90 ( $M=20,57$ ),  $t(36,571)=2,491$ ,  $p=0.017$  (Πίνακας 5, Πίνακας 6).

**Group Statistics**

		Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RMET	45-64		16	23,06	3,087	,772
	65-90		44	20,57	4,234	,638

Πίνακας 5

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
RMET	Equal variances assumed	1,186	,281	2,153	58	,018	,036	2,494	1,159	,175	4,814
	Equal variances not assumed			2,491	36,571	,009	,017	2,494	1,001	,464	4,524

Πίνακας 6

### 5.5.3. Διερεύνηση σχέσης συναισθηματικής αναγνώρισης και εκπαιδευτικού επιπέδου

Η ανίχνευση συσχέτισης μεταξύ των επιδόσεων των συμμετεχόντων στη δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων και το εκπαιδευτικό τους επίπεδο οδήγησε σε στατιστικά

σημαντικά ευρήματα. Με Pearson correlation test καταγράφηκε πως το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων παρουσίασε θετική συσχέτιση με τη βαθμολογία τους στο RMET,  $r=0,612$ ,  $n=60$ ,  $p=0.001$ , επομένως το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο μπορούσε να συντελέσει σε βελτιωμένη επίδοση στη δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων (Πίνακας 7).

**Correlations**

		RMET	Έτη εκπαίδευσης
RMET	Pearson Correlation	1	,612**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	60	60
Έτη εκπαίδευσης	Pearson Correlation	,612**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	60	60

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Πίνακας 7

#### 5.5.4. Διερεύνηση συναισθηματικής αναγνώρισης και οργανικών παραγόντων

Τα διάφορα προβλήματα όρασης που καταγράφηκε ότι αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες/σες δεν επηρέασαν σε σημαντικό βαθμό το βαθμό επίδοσης τους στο RMET, με τα άτομα που ανέφεραν αυτού του τύπου προβλήματα να πετυχαίνουν ελαφρώς χαμηλότερες βαθμολογίες στην εν λόγω δοκιμασία ( $M=20,95$ ), από εκείνα που δεν ανέφεραν κανένα πρόβλημα όρασης ( $M=21,94$ ).

Οι καπνιστές/στριες δεν παρουσίασαν σημαντικά στατιστικές διαφοροποιήσεις από τους/τις μη καπνιστές/στριες συμμετέχοντες/σες, καθώς οι επιδόσεις τους στο RMET εντοπίστηκαν σχεδόν σε παρόμοια επίπεδα.

Αναφορικά με τον παράγοντα της κλινικής διάγνωσης, ελέγχθηκε μέσω Independent Samples T-Test, αν μία ήδη υπάρχουσα διάγνωση ψυχιατρικού χαρακτήρα θα μπορούσε να επηρεάσει τη βαθμολογία στο RMET. Από τον εν λόγω παραμετρικό έλεγχο, προέκυψε πως τα άτομα με κλινική διάγνωση παρουσίασαν ελαφρώς υψηλότερη συνολική βαθμολογία στη δοκιμασία ( $M=21,65$ ), σε σύγκριση με τα άτομα χωρίς κάποια τέτοιου τύπου διάγνωση ( $M=21,07$ ). Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα δεν κρίθηκαν στατιστικώς σημαντικά,  $t(33,399)=0,51$ ,  $p=0,607$  (Πίνακας 8), (Πίνακας 9).

### Group Statistics

Κλινική Διάγνωση		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RMET	Ναι	17	21,65	3,724	,903
	Όχι	43	21,07	4,256	,649

Πίνακας 8

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
RMET	Equal variances assumed	,003	,959	,490	58	,313	,626	,577	1,179	-1,783	2,938
	Equal variances not assumed			,519	33,399	,304	,607	,577	1,112	-1,684	2,839

Πίνακας 9

### 5.5.5. Διερεύνηση συναισθηματικής αναγνώρισης και φαρμακευτικής αγωγής

Αρχικά, εξετάστηκε αν η λήψη φαρμακευτικής αγωγής με ψυχιατρική αιτιολογία θα μπορούσε να επηρεάσει την επίδοση των συμμετεχόντων/σών στη δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων. Μετά από το Independent Samples Test, διαπιστώθηκε ότι τα άτομα που δεν λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή τέτοιου τύπου παρουσίασαν ελαφρώς βελτιωμένα αποτελέσματα στο RMET, (M=21,65), σε σχέση με εκείνα που απάντησαν θετικά (M=20,18). Βέβαια, τα αποτελέσματα δεν διακρίθηκαν για στατιστική σημαντικότητα,  $t(23,375)=1,114$ ,  $p=0,276$  (Πίνακας 10), (Πίνακας 11).

### Group Statistics

Ψυχιατρική φαρμακευτική αγωγή		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RMET	Ναι	17	20,18	4,940	1,198
	Όχι	43	21,65	3,683	,562

Πίνακας 10

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
RMET	Equal variances assumed	1,614	,209	-1,265	58	,105	,211	-1,475	1,166	-3,808	,859
	Equal variances not assumed			-1,114	23,375	,138	,276	-1,475	1,323	-4,210	1,260

Πίνακας 11

Τέλος, η λήψη φαρμακευτικής αγωγής για άλλους ιατρικούς, και κυρίως καρδιαγγειακούς λόγους, επηρέασε αρνητικά την επίδοση στο RMET. Οι συμμετέχοντες/σες που δήλωσαν ότι

λαμβάνουν αυτού του τύπου τη φαρμακευτική αγωγή παρουσίασαν σχετικά μικρότερο μέσο όρο βαθμολογιών κατά την αναγνώριση συναισθημάτων ( $M=19,97$ ), ενώ οι μη λαμβάνοντες αγωγή αναγνώρισαν εποτυχώς περισσότερα συναισθήματα ( $M=23,26$ ). Τα αποτελέσματα κρίθηκαν στατιστικώς σημαντικά,  $t(49,558)=3,327$ ,  $p=0,002$  (Πίνακας 12), (Πίνακας 13).

#### Group Statistics

Ιατρική Φαρμακευτική αγωγή		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RMET	Ναι	37	19,97	3,898	,641
	Όχι	23	23,26	3,608	,752

Πίνακας 12

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
RMET	Equal variances assumed	,033	,857	-3,267	58	<,001	,002	-3,288	1,007	-5,303	-1,273
	Equal variances not assumed			-3,327	49,558	<,001	,002	-3,288	,988	-5,273	-1,302

Πίνακας 13



## Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε το αν και κατά πόσο η αναγνώριση των συναισθημάτων από άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας μπορεί να επηρεαστεί από τη νοητική τους κατάσταση, την ηλικία τους ή και το εκπαιδευτικό τους επίπεδο. Τα αποτελέσματα της έρευνας, των οποίων η περιγραφή πραγματοποιήθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, πρόκειται να παρουσιαστούν με σκοπό την αναθεώρηση της ήδη υπάρχουσας σχετικής βιβλιογραφίας που έχει παρατεθεί στα πρώτα κεφάλαια, αλλά και αναφορικά με τις ερευνητικές υποθέσεις που είχαν τεθεί κατά τον ερευνητικό σχεδιασμό.

Σύμφωνα με την πρώτη ερευνητική υπόθεση η διάγνωση Ήπιας Νοητικής Διαταραχής θα μπορούσε να επηρεάσει, και μάλιστα αρνητικά, την επίδοση των συμμετεχόντων/σσών στη δοκιμασία αναγνώρισης συναισθημάτων. Έπειτα από τη στατιστική ανάλυση (Πίνακας 2), (Πίνακας 3), η ερευνητική υπόθεση φάνηκε να επιβεβαιώνεται, καθώς προέκυψε πως ο μέσος όρος των βαθμολογιών των ατόμων με ΗΝΔ ήταν χαμηλότερος από τον αντίστοιχο των ατόμων με απουσία αυτής. Επομένως, η ύπαρξη ΗΝΔ επηρεάζει αρνητικά τη συναισθηματική αναγνώριση. Τα ευρήματα παρουσιάζουν συμφωνία με ποικίλα ερευνητικά έργα (Bora et al., 2017; Cárdenas et al. 2021, Elferink et al., 2021; McCade et al., 2018; Moreau, et al., 2016; Orso et al., 2022; Pietschnig et al., 2016), κατά τα οποία, ελλείμματα σε δεξιότητες Θεωρίας του Νου, και συγκεκριμένα αναγνώρισης συναισθημάτων μέσω προσώπου ήταν εμφανή στην ΗΝΔ, αξιολογώντας τα με τη χορήγηση RMET (Molenberghs et al, 2016). Στους Poletti & Bonuccelli (2013), οι χαμηλότερες επιδόσεις των ατόμων με ΗΝΔ στο RMET συνδέθηκαν με περιορισμένη λειτουργικότητα στις καθημερινές δραστηριότητες, ενώ εντοπίστηκαν κυρίως στον αμνησιακό τύπο ΗΝΔ. Τα ευρήματα αυτά που λειτουργούν προς επίρρωση της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης επιβεβαιώνονται και από τον Michaelian et al. (2019, 2021).

Επιπλέον, τα ευρήματα φαίνεται να συνάδουν με τη διαπίστωση των Dourado et al. (2019), αναφορικά με τον εντοπισμό αυξανόμενων ελλειμμάτων κατά τη συναισθηματική αναγνώριση προσώπων κατά τα στάδια μιας νευροεκφυλιστικής νόσου. Συγκεκριμένα, κατά την ΗΝΔ, καταγράφηκαν ελλείμματα ηπιότερης μορφής σε αντίστοιχες δοκιμασίες που αντιστοιχούσαν περισσότερο σε γνωστικές και όχι συναισθηματικές ελλείψεις, όπως σε συμβαίνει και σε επόμενα στάδια της νόσου.

Οι χαμηλότερες επιδόσεις των ατόμων με ΗΝΔ σε έργα συναισθηματικής αναγνώρισης επιβεβαιώνονται και από τη σύγχρονη μετα-ανάλυση του Eramudugolla et al. (2022), η οποία

επισημαίνει τη σύνδεση σχετικά χαμηλής λειτουργικότητας της ΘτΝ με την ΗΝΔ, μετά από εξέταση υποκειμένων και με το RMET. Βέβαια, ιδιαίτερο ενδιαφέρον, παρουσιάζει η έρευνα του Dodich et al. (2021), η οποία μετά από χορήγηση του RMET σε άτομα με ΗΝΔ, αλλά και τους φροντιστές τους, απέδωσε τις χαμηλότερες επιδόσεις των πρώτων σε βίωση αρνητικών συναισθημάτων, λόγω της ψυχικής δυσφορίας των τελευταίων.

Η επίδοση των συμμετεχόντων με ΗΝΔ στο RMET παρατηρήθηκε ότι είναι χαμηλότερη στα άτομα με ΗΝΔ και στην έρευνα των Yildirim et al. (2020). Πιο συγκεκριμένα, αναφέρθηκε ότι τα ελλείμματα αυτά προκύπτουν κατά τη διαδικασία αποκωδικοποίησης των συναισθηματικών ερεθισμάτων, κατά την οποία διαπιστώνονται δυσκολίες στα πρώιμα στάδια της νόσου του Alzheimer. Το εύρημα αυτό ενισχύει τη σύνδεση με την ύπαρξη ελλειμμάτων αναφορικά με τις συναισθηματικές δεξιότητες της ΘτΝ στην ΗΝΔ, ενώ δεν σχετίζεται με τη λογική διαδικασία επεξεργασίας των συναισθημάτων, η οποία διατηρείται ακόμη και κατά τα πρώιμα στάδια μιας άνοιας.

Συνεπώς, η επισήμανση της προαναφερθείσας διαφοροποίησης είναι σημαντική, καθώς επιβεβαιώνεται και από άλλες ερευνητικές μελέτες και μπορεί να οδηγήσει, αρχικά, στην εξαγωγή αντικρουόμενων συμπερασμάτων. Συγκεκριμένα, στον Dourado et al. (2019), επισημάνθηκε ότι η χαμηλή επίδοση των συμμετεχόντων σε δοκιμασίες αναγνώρισης του επικρατέστερου συναισθήματος δεν συσχετίστηκε με την ύπαρξη νοητικής έκπτωσης, καθώς θεωρήθηκε ότι οφείλεται σε δυσκολίες κατά τη συναισθηματική επεξεργασία του ατόμου αυτές καθ' αυτές. Τα ελλείμματα κατά τη συναισθηματική αναγνώριση προσώπων σε ασθενείς με αμνησιακή ΗΝΔ παρατηρήθηκαν κατά το αρχικό στάδιο της δομικής κωδικοποίησης των προσώπων, αλλά και κατά το τελικό στάδιο συναισθηματικής επεξεργασίας αυτών, σε αντίστοιχες δοκιμασίες (Yang et al., 2015).

Αναφορικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων μέσης και τρίτης ηλικίας με ή χωρίς ΗΝΔ συσχετίζεται θετικά με δοκιμασίες αναγνώρισης συναισθημάτων. Τα έτη εκπαίδευσης φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις επιδόσεις σε δοκιμασίες αναγνώρισης συναισθημάτων. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίφαση με την έρευνα των Tsentidou et al. (2022), στην οποία υποστηρίζεται ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν μπορεί να διαδραματίσει ενισχυτικό ρόλο στη δεξιότητα αυτή κατά την ΗΝΔ. Αξιοποιώντας δοκιμασίες κοινωνικών συμπερασμών, τα ευρήματα της εν λόγω έρευνας συσχέτισαν τις πιθανές εκπτώσεις σε δοκιμασίες αναγνώρισης συναισθημάτων και δεξιότητες της ΘτΝ με

καρδιαγγειακά προβλήματα στον υγιή πληθυσμό. Παρόλα αυτά, εντοπίστηκαν ευρήματα στη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με τα οποία το εκπαιδευτικό επίπεδο και ο δείκτης iq, κατά την προνοσηρή κλινική κατάσταση συσχετίζονται θετικά με βελτιωμένες επιδόσεις σε δοκιμασίες συναισθηματικής αναγνώρισης (Murphy et al., 2019; Pietschnig et al., 2016). Όπως διακρίνεται και στα αποτελέσματα (Πίνακας 7), τα άτομα με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο αναγνώρισαν περισσότερα συναισθήματα απ' ό, τι εκείνα με λιγότερα έτη εκπαίδευσης.

Η τρίτη ερευνητική υπόθεση που σχετίζεται με τον ηλικιακό παράγοντα των ατόμων ως μέσο διαφοροποίησης για την αναγνώριση της συναισθηματικής κατάστασης άλλων φαίνεται επίσης πως επιβεβαιώθηκε. Από τη στατιστική ανάλυση (Πίνακας 5) των επιδόσεων των συμμετεχόντων/σών στην αντίστοιχη δοκιμασία προέκυψε πως οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συμμετέχοντες/σες αναγνώρισαν λιγότερα συναισθήματα σχετικά με τους νεώτερους. Συγκεκριμένα, τα άτομα μέσης ηλικίας σημείωσαν υψηλότερες βαθμολογίες από τα άτομα τρίτης ηλικίας (Πίνακας 4). Επομένως, ο ηλικιακός παράγοντας μπορεί να αποτελέσει κριτήριο διαφοροποίησης για τη συναισθηματική αναγνώριση (Yi et al., 2020), ενώ ενδοπροσωπικά και διαπροσωπικά στοιχεία της προσωπικότητας, μπορεί να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αναγνώριση συναισθημάτων, αναλογικά όμως και με τον ηλικιακό παράγοντα (Baksh et al., 2019).

Οι περαιτέρω στατιστικές αναλύσεις που ακολούθησαν πραγματοποιήθηκαν με σκοπό τη διερεύνηση επιπλέον παραγόντων που μπορεί να επηρεάσουν τη συναισθηματική αναγνώριση. Παρότι χαρακτηριστικά, όπως η πιθανή ψυχιατρική παθολογία και λήψη αντίστοιχης φαρμακευτικής αγωγής ή το κάπνισμα δεν κρίθηκαν ότι συμβάλουν επαρκώς, σε επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, στη συναισθηματική αναγνώριση, θεωρείται σημαντικό να διερευνηθούν περαιτέρω καθώς ήδη υπάρχουσες μελέτες αναφέρονται στη συμβολή τους, και, επομένως, τα παρόντα ευρήματα παρουσιάζουν αντίφαση με αυτές (Michaelian et al., 2021; Lee et al., 2021). Τέλος, είναι σκόπιμο να αναφερθεί πως η λήψη φαρμακευτικής αγωγής, όπως, για παράδειγμα, καρδιαγγειακής αιτιολογίας, φάνηκε να επηρεάζει την αναγνώριση των συναισθημάτων των συμμετεχόντων/σών (Tsentidou et al., 2022).

Συνολικά, μέσα από την αξιοποίηση του Reading the Mind in the Eyes Test αξιολογήθηκαν δεξιότητες κοινωνικής νόησης (Fernández-Abascal et al., 2013) και αναδείχθηκαν διαφοροποιητικοί παράγοντες που μπορούν να συμβάλουν στην επίδοση των συμμετεχόντων/σών σε αυτό. Επιπλέον, κατέστη σαφές, τόσο από την παρούσα μελέτη, όσο

και από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας ότι όχι μόνο οργανικοί παράγοντες, αλλά και ενδοατομικά χαρακτηριστικά και διαπροσωπικές δεξιότητες μπορεί να επηρεάσουν την αναγνώριση συναισθημάτων, καθώς και να συντελέσουν σε μια χαμηλότερη νοητική κατάσταση, προκαλούμενη από κάποιου είδους ΗΝΔ. Για τους παραπάνω λόγους, κρίνεται σημαντικός ο εντοπισμός δυσκολιών συναισθηματικής αναγνώρισης ατόμων τρίτης ή και μέσης ηλικίας που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως προβλεπτικός παράγοντας για την πρόληψη περαιτέρω ελλειμμάτων. Παράλληλα, η εξέταση επιπλέον παραγόντων σε μελλοντικές έρευνες που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν προστατευτικά για την διατήρηση ενός καλύτερου επιπέδου αναγνώρισης συναισθημάτων ακόμη και κατά την ΗΝΔ θεωρείται απαραίτητη.

### **Περιορισμοί της έρευνας**

Η ερευνητική διαδικασία που επιλέχθηκε για την παρούσα μελέτη συνέβαλε στη δημιουργία κάποιων περιορισμών. Αρχικά, για τη διαφοροποίηση της πειραματικής ομάδας από την ομάδα ελέγχου επιλέχθηκε το κριτήριο διάγνωσης της ΗΝΔ. Παρόλα αυτά, θα μπορούσαν να μελετηθούν εις βάθος οι επιμέρους τύποι των αμνησιακών διαταραχών ΗΝΔ που καταγράφηκαν στο εν λόγω δείγμα, με σκοπό να εξεταστεί η συμβολή τους. Επιπλέον, δεν πραγματοποιήθηκε αιματολογικός έλεγχος για τον προσδιορισμό των υπαρχόντων ή περαιτέρω προβλημάτων υγείας στους συμμετέχοντες/σες. Τέλος, καθώς το παρόν δείγμα αποτελούνταν ως επί το πλείστον από γυναίκες, κατά την επιλογή του δείγματος μελλοντικών σχετικών ερευνών, θα ήταν σκόπιμο να μελετηθεί περισσότερο ισομερώς ο παράγοντας του φύλου.

### **Μελλοντικές έρευνες**

Η διενέργεια μελλοντικών ερευνητικών έργων με σκοπό την πλαισίωση του θεωρητικού πλαισίου με μεθόδους νευροαπεικόνισης, θα μπορούσε να αποτελέσει μια ιδιαίτερος πολύτιμη συνεισφορά στη διαφοροδιάγνωση, αλλά και τις θεραπευτικές προσεγγίσεις για τους διάφορους υποτύπους της άνοιας. Συνεπώς, μία περισσότερο εμπειριστατωμένη διερεύνηση των δεξιοτήτων της κοινωνικής νόησης, όπως αυτές της συναισθηματικής αναγνώρισης, θα ήταν περισσότερο σαφής μέσα από την κατανόηση των γνωστικών λειτουργιών και των νευρικών μηχανισμών. Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία θα είχε μια περαιτέρω διερεύνηση της παθολογίας των ατόμων μέσης και τρίτης ηλικίας, καθώς και η κλινική μελέτη των περιπτώσεων συννοσηρότητας με Ήπια Νοητική Διαταραχή.

## Βιβλιογραφία

- Abbruzzese, L., Magnani, N., Robertson, I. H., & Mancuso, M. (2019). Age and gender differences in emotion recognition. *Frontiers in Psychology, 10*(OCT). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02371>
- Adolphs, R. (2018). Emotions are Functional States that cause Feelings and Behavior. In A. S. Fox, R. C. Lapate, A. J. Shackman & R. J. Davidson (Eds.), *The Nature of Emotion: Fundamental Questions, 2<sup>nd</sup> Edition*. New York: Oxford University Press.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5<sup>th</sup> ed). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, N. D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectrums, 24*(1), 78–87. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001347>
- Anderson, N. D., & Craik, F. I. M. (2017). 50 Years of Cognitive Aging Theory. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences, 72*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw108>
- Arevalo-Rodriguez, I., Smailagic, N., Roqué-Figuls, M., Ciapponi, A., Sanchez-Perez, E., Giannakou, A., Pedraza, O. L., Bonfill Cosp, X., & Cullum, S. (2021). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the early detection of dementia in people with mild cognitive impairment (MCI). *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2021*(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010783.pub3>
- Baglio, F., Castelli, I., Alberoni, M., Blasi, V., Griffanti, L., Falini, A., Nemni, R., & Marchetti, A. (2012). Theory of mind in amnesic mild cognitive impairment: An fMRI study. *Journal of Alzheimer's Disease, 29*(1), 25–37. <https://doi.org/10.3233/JAD-2011-111256>
- Baksh, R. A., Abrahams, S., Auyeung, B., & MacPherson, S. E. (2018). The Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT): Examining the effects of age on a new measure of theory of mind and social norm understanding. *PLoS ONE, 13*(4), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195818>
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and*

- Barrett, L. F. (2015). Ten Common Misconceptions about Psychological Construction Theories of Emotion. In L. F. Barrett & J. A. Russell (Eds.), *The Psychological Construction of Emotion*. New York: Guilford Publications.
- Barrett, L. F. (2017). *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*. Pan Macmillan.
- Benito-León, J., Mitchell, A. J., Vega, S., & Bermejo-Pareja, F. (2010). A population-based study of cognitive function in older people with subjective memory complaints. *Journal of Alzheimer's Disease*, 22(1), 159–170. <https://doi.org/10.3233/JAD-2010-100972>
- Bombari, D., Schmid, P. C., Schmid Mast, M., Birri, S., Mast, F. W., & Lobmaier, J. S. (2013). Emotion recognition: The role of featural and configural face information. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 66(12), 2426–2442. <https://doi.org/10.1080/17470218.2013.789065>
- Byom, L., Duff, M., Mutlu, B., & Turkstra, L. (2019). Facial emotion recognition of older adults with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 33(3), 322–332. <https://doi.org/10.1080/02699052.2018.1553066>
- Campbell, A., Murray, J. E., Atkinson, L., & Ruffman, T. (2017). Face Age and Eye Gaze Influence Older Adults' Emotion Recognition. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(4), 633–636. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv114>
- Camras, L. A., Fatani, S. S., Fraumeni, B. R., & Shuster, M. M. (2016). The Development of Facial Expressions: Current Perspectives on Infant Emotions. In L. F. Barrett, M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of Emotions*. 4<sup>th</sup> Edition. (pp.255-271). New York, London: Guilford Publications.
- Cárdenas, J., Blanca, M. J., Carvajal, F., Rubio, S., & Pedraza, C. (2021). Emotional processing in healthy ageing, mild cognitive impairment, and alzheimer's disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052770>
- Chander, R. J., Grainger, S. A., Crawford, J. D., Mather, K. A., Numbers, K., Cleary, R., Kochan, N. A., Brodaty, H., Henry, J. D., & Sachdev, P. S. (2020). Development of a short-form version of the Reading the Mind in the Eyes Test for assessing theory of mind

- in older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(11), 1322–1330. <https://doi.org/10.1002/gps.5369>
- Chander, R. J., Numbers, K. T., Grainger, S. A., Cleary, R., Das, D., Mather, K. A., Kochan, N. A., Brodaty, H., Henry, J. D., & Sachdev, P. S. (2020). Social cognitive abilities in older adults with mild cognitive impairment and dementia. *Alzheimer's & Dementia*, 16(S6), 1–3. <https://doi.org/10.1002/alz.044231>
- Chen, S. T., Siddarth, P., Ercoli, L. M., Merrill, D. A., Torres-gil, F., & Small, G. W. (2014). *Modifiable Risk Factors for Alzheimer Disease and Subjective Memory Impairment across Age Groups*. 9(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098630>
- Cheng, Y., Chen, T., & Chiu, M. (2017). *From mild cognitive impairment to subjective cognitive decline : conceptual and methodological evolution*. 491–498.
- Chuang, Y. C., Chiu, M. J., Chen, T. F., Chang, Y. L., Lai, Y. M., Cheng, T. W., & Hua, M. S. (2021). An Exploration of the Own-Age Effect on Facial Emotion Recognition in Normal Elderly People and Individuals with the Preclinical and Demented Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease : JAD*, 80(1), 259–269. <https://doi.org/10.3233/JAD-200916>
- Cognitive Aging: Progress in Understanding and Opportunities for Action. (2015). *Military Medicine*, 180(11), 1111–1113. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-15-00292>
- Cooper, C., Ph, D., Psych, M. R. C., Sommerlad, A., Psych, M. R. C., & Lyketsos, C. G. (n.d.). *Modifiable Predictors of Dementia in Mild Cognitive Impairment : A Systematic Review and Meta-Analysis*. 7. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.14070878>
- Damasio, A., & Damasio, H. (2018). Emotions and Feelings. In A. S. Fox, R. C. Lapate, A. J. Shackman & R. J. Davidson (Eds.), *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York: Oxford University Press.
- Darwin, C. (1955). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. New York: Philosophical Library.
- Davis, D. H. J., Creavin, S. T., Yip, J. L. Y., Noel-storr, A. H., Brayne, C., & Cullum, S. (2021). Montreal Cognitive Assessment for the detection of dementia (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010775.pub3.www.cochranelibrary.com>

- de Mendonça, A., Felgueiras, H., Verdelho, A., Câmara, S., Grilo, C., Maroco, J., Pereira, A., & Guerreiro, M. (2018). Memory complaints in amnesic Mild Cognitive Impairment: More prospective or retrospective? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(8), 1011–1018. <https://doi.org/10.1002/gps.4886>
- del Carmen Díaz-Mardomingo, M., García-Herranz, S., Rodríguez-Fernández, R., Venero, C., & Peraita, H. (2017). Problems in classifying mild cognitive impairment (MCI): One or multiple syndromes? *Brain Sciences*, 7(9). <https://doi.org/10.3390/brainsci7090111>
- Denzin, N. K. (2007). Introduction: Studying Emotion. In M. J. Lasky (Ed.), *On Understanding Emotion. 1st Edition.* (pp.1-12). London, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315125718>
- Dodich, A., Funghi, G., Meli, C., Pennacchio, M., Longo, C., Malaguti, M. C., Di Giacopo, R., Zappini, F., Turella, L., & Papagno, C. (2022). Deficits in Emotion Recognition and Theory of Mind in Parkinson's Disease Patients With and Without Cognitive Impairments. *Frontiers in Psychology*, 13(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.866809>
- Dourado, M. C. N., De Melo Fádel, B. T. M., Neto, J. P. S., Alves, G., & Alves, C. (2019). Facial Expression Recognition Patterns in Mild and Moderate Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 69(2), 539–549. <https://doi.org/10.3233/JAD-181101>
- Du, S., Tao, Y., & Martinez, A. M. (2014). *Compound facial expressions of emotion. 2014*, 1–9. <https://doi.org/10.1073/pnas.1322355111>
- Ebner, N. C., Johnson, M. K., & Fischer, H. (2012). Neural mechanisms of reading facial emotions in young and older adults. *Frontiers in Psychology*, 3(JUL), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00223>
- Edmonds, E. C., Delano-wood, L., Galasko, D. R., Salmon, D. P., & Bondi, M. W. (2014). *Subjective Cognitive Complaints Contribute to Misdiagnosis of Mild Cognitive Impairment.* 836–847. <https://doi.org/10.1017/S135561771400068X>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect.* Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Ekman, P., Friesen, W. V., Ellsworth, P., Goldstein, A. P., & Krasner, L. (2013). What do we mean by Emotion? In A. P. Goldstein & L. Krasner (Eds.), *Emotion in the Human Face:*



- Guidelines for Research and an Integration of Findings. Revised Edition* (pp.15-19). Elsevier.
- Ekman, P. (2016). What Scientists Who Study Emotion Agree About. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(1), 31–34. <https://doi.org/10.1177/1745691615596992>
- Ekman, P. (2017). Facial Expressions. In J. A. Russell & J. M. Fernández-Dols (Eds.), *The Science of Facial Expression*. New York: Oxford University Press.
- Elferink, M. W. O., Van Tilborg, I., & Kessels, R. P. C. (2015). Perception of emotions in mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia: Does intensity matter? *Translational Neuroscience*, *6*(1), 139–149. <https://doi.org/10.1515/tnsci-2015-0013>
- Eramudugolla, R., Huynh, K., Zhou, S., Amos, J., & Anstey, K. (2022). Social Cognition and Social Functioning in MCI and Dementia in an Epidemiological Sample. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *28*(7), 661-672. <https://doi.org/10.1017/S1355617721000898>
- Eshkoo, S. A., Hamid, T. A., Mun, C. Y., & Ng, C. K. (2015). Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clinical Interventions in Aging*, *10*, 687–693. <https://doi.org/10.2147/CIA.S73922>
- Estebarsari, F., Dastoorpoor, M., Khalifehkandi, Z. R., Nouri, A., Hosseini, M., Esmaeili, R., & Aghababaeian, H. (2019). *The Concept of Successful Aging: A Review Article*. 1–7. <https://doi.org/10.2174/1874609812666191023130117>
- Fernández-Abascal, E. G., Cabello, R., Fernández-Berrocal, P., & Baron-Cohen, S. (2013). Test-retest reliability of the “Reading the Mind in the Eyes” test: a one-year follow-up study. *Molecular Autism*, *4*(1), 33. <https://doi.org/10.1186/2040-2392-4-33>
- Fernández-Blázquez, M. A., Ávila-Villanueva, M., Maestú, F., & Medina, M. (2016). Specific Features of Subjective Cognitive Decline Predict Faster Conversion to Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, *52*(1), 271–281. <https://doi.org/10.3233/JAD-150956>
- Ferreira, B. L. C., Fabrício, D. de M., & Chagas, M. H. N. (2021). Are facial emotion recognition tasks adequate for assessing social cognition in older people? A review of the literature. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *92*(September 2020), 104277. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104277>

- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*(3), 189-98. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Franklin, R. G., & Zebrowitz, L. A. (2017). Age Differences In Emotion Recognition: Task Demands Or Perceptual Dedifferentiation? *Experimental Aging Research, 43*(5), 453–466. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2017.1369628>
- Garrido-chaves, R., Perez, V., Perez-alarcón, M., Crespo-sanmiguel, I., Paiva, T. O., Hidalgo, V., & Pulpulos, M. M. (2021). *Subjective Memory Complaints and Decision Making in Young and Older Adults : An Event-Related Potential Study. 13*(November). <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.695275>
- Giacomucci, G., Galdo, G., Polito, C., Berti, V., Padiglioni, S., Mazzeo, S., Chiaro, E., De Cristofaro, M. T., Bagnoli, S., Nacmias, B., Sorbi, S., & Bessi, V. (2022). Unravelling neural correlates of empathy deficits in Subjective Cognitive Decline, Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *Behavioural Brain Research, 428*. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2022.113893>
- Gifford, K. A., Liu, D., Damon, S. M., Chapman, W. G., Romano, R. R., Samuels, L. R., Lu, Z., & Jefferson, A. L. (2015). Subjective memory complaint only relates to verbal episodic memory performance in mild cognitive impairment. *Journal of Alzheimer's Disease, 44*(1), 309–318. <https://doi.org/10.3233/JAD-140636>
- Gillis, C., Mirzaei, F., Potashman, M., Ikram, M. A., & Maserejian, N. (2019). The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis. *Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring, 11*, 248–256. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2019.01.004>
- González-Alcaide, G., Fernández-Ríos, M., Redolat, R., & Serra, E. (2021). Research on emotion recognition and dementias: Foundations and prospects. *Journal of Alzheimer's Disease, 82*(3), 939–950. <https://doi.org/10.3233/JAD-210096>
- Grainger, S. A., Rakunathan, V., Adams, A. G., Canty, A. L., & Henry, J. D. (2021). An assessment of age differences in theory of mind using the virtual assessment of mentalizing ability. *Aging, Neuropsychology, and Cognition, 28*(1), 97–107. <https://doi.org/10.1080/13825585.2020.1713290>

- Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Gross, J. J., & Jazaieri, H. (2014). Emotion, emotion regulation, and psychopathology: an affective science perspective. *Clinical Psychological Science*, 2(4), 387–401. <https://doi.org/10.1177/2167702614536164>
- Gustavson, D. E., Elman, J. A., Sanderson-Cimino, M., Franz, C. E., Panizzon, M. S., Jak, A. J., Reynolds, C. A., Neale, M. C., Lyons, M. J., & Kremen, W. S. (2020). Extensive memory testing improves prediction of progression to MCI in late middle age. *Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/dad2.12004>
- Haase, C. M., Seider, B. H., Shiota, M. N., & Levenson, R. W. (2012). Anger and sadness in response to an emotionally neutral film: Evidence for age-specific associations with well-being. *Psychology and Aging*, 27(2), 305–317. <https://doi.org/10.1037/a0024959>
- Harada, C. N., Love, M. C. N., & Triebel, K. L. (2013). Normal Cognitive Aging Mild cognitive impairment Dementia Aging Cognition. 29, 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Harten, A. C. Van, Mielke, M. M., Swenson-dravis, D. M., & Hagen, C. E. (2018). Subjective cognitive decline and risk of MCI The Mayo Clinic Study of Aging. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000005863>
- Hayashi, S., Terada, S., Takenoshita, S., Kawano, Y., Yabe, M., Imai, N., Horiuchi, M., Miki, T., Yokota, O., & Yamada, N. (2021). Facial expression recognition in mild cognitive impairment and dementia: is the preservation of happiness recognition hypothesis true? *Psychogeriatrics*, 21(1), 54–61. <https://doi.org/10.1111/psyg.12622>
- Hayes, G. S., McLennan, S. N., Henry, J. D., Phillips, L. H., Terrett, G., Rendell, P. G., Pelly, R. M. & Labuschagne, I. (2020). Task characteristics influence facial emotion recognition age-effects: A meta-analytic review. *Psychology and Aging*. 35(2), 295-315. <https://doi.org/10.1037/pag0000441>
- Henry, J. D., Phillips, L. H., Ruffman, T., & Bailey, P. E. (2013). A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and Aging*, 28(3), 826–839. <https://doi.org/10.1037/a0030677>

- Hu, C., Yu, D., Sun, X., Zhang, M., Wang, L., & Qin, H. (2017). *The prevalence and progression of mild cognitive impairment among clinic and community populations : a systematic review and meta-analysis*. <https://doi.org/10.1017/S1041610217000473>
- Huey, E. D., Manly, J. J., Tang, M., Schupf, N., Brickman, A. M., Manoochehri, M., Mez, J., Decarli, C., Devanand, D. P., & Mayeux, R. (2013). Course and etiology of dysexecutive MCI in a community sample. *Alzheimer's & Dementia*, 9(6), 632–639. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.10.014>
- Israelashvili, J., Sauter, D. A., & Fischer, A. H. (2020). Different faces of empathy: Feelings of similarity disrupt recognition of negative emotions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 87(October 2019). <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103912>
- Izard, C. E. (2013). *Human Emotions: Emotions, Personality, and Psychotherapy*. Springer Science & Business Media.
- Jacinto, A. F., Maria, I. S., Brucki, D., Porto, I. C. S., Martins, I. M. D. A., & Ii, R. N. (2014). *Subjective memory complaints in the elderly: a sign of cognitive impairment ? 2014(03)*, 194–197. [https://doi.org/10.6061/clinics/2014\(03\)09](https://doi.org/10.6061/clinics/2014(03)09)
- Jansen, W. J., Ossenkoppele, R., Knol, D. L., Tijms, B. M., Scheltens, P., Verhey, F. R. J., Visser, P. J., Aalten, P., Aarsland, D., Alcolea, D., Alexander, M., Almdahl, I. S., Arnold, S. E., Baldeiras, I., Barthel, H., Van Berckel, B. N. M., Bibeau, K., Blennow, K., Brooks, D. J., ... Zetterberg, H. (2015). Prevalence of cerebral amyloid pathology in persons without dementia: A meta-analysis. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 313(19), 1924–1938. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.4668>
- Jessen, F., Amariglio, R. E., Buckley, R. F., van der Flier, W. M., Han, Y., Molinuevo, J. L., Rabin, L., Rentz, D. M., Rodriguez-Gomez, O., Saykin, A. J., Sikkes, S. A. M., Smart, C. M., Wolfsgruber, S., & Wagner, M. (2020). The characterisation of subjective cognitive decline. *The Lancet Neurology*, 19(3), 271–278. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30368-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30368-0)
- Jessen, F., Wolfsgruber, S., Wiese, B., Bickel, H., Edelgard, M., Kaduszkiewicz, H., Pentzek, M., Riedel-heller, S. G., Luck, T., Fuchs, A., Weyerer, S., Werle, J., Bussche, H. Van Den, & Scherer, M. (2014). *AD dementia risk in late MCI , in early MCI , and in subjective memory impairment*. 10, 76–83. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.09.017>

- Jiang, Z., Seyedi, S., Haque, R. U., Pongos, A. L., Vickers, K. L., Manzanares, C. M., Lah, J. J., Levey, A. I., & Clifford, G. D. (2022). Automated analysis of facial emotions in subjects with cognitive impairment. *PLoS ONE*, *17*(1 January), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262527>
- Jongsiriyanyong, S., & Limpawattana, P. (2018). *Mild Cognitive Impairment in Clinical Practice : A Review Article*. <https://doi.org/10.1177/1533317518791401>
- Juncos-Rabadán, O., Pereiro, A. X., Facal, D., Lojo, C., Caamaño, J. A., Sueiro, J., Bóveda, J., & Eiroa, P. (2014). Prevalence and correlates of mild cognitive impairment in adults aged over 50 years with subjective cognitive complaints in primary care centers. *Geriatrics and Gerontology International*, *14*(3), 667–673. <https://doi.org/10.1111/ggi.12157>
- Kemp, J., Després, O., Sellal, F., & Dufour, A. (2012). Theory of Mind in normal ageing and neurodegenerative pathologies. *Ageing Research Reviews*, *11*(2), 199–219. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.12.001>
- Kessels, R. P. C., Waanders-Oude Elferink, M., & van Tilborg, I. (2021). Social cognition and social functioning in patients with amnesic mild cognitive impairment or Alzheimer's dementia. *Journal of Neuropsychology*, *15*(2), 186–203. <https://doi.org/10.1111/jnp.12223>
- Khosdelazad, S., Jorna, L. S., McDonald, S., Rakers, S. E., Huitema, R. B., Buunk, A. M., & Spikman, J. M. (2020). Comparing static and dynamic emotion recognition tests: Performance of healthy participants. *PLoS ONE*, *15*(10 October), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241297>
- Knopman, D. S., & Petersen, R. C. (2014). Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia : A Clinical Perspective. *Mayo Clinic Proceedings*, *89*(10), 1452–1459. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.06.019>
- Koen, J. D., & Yonelinas, A. P. (2014). The Effects of Healthy Aging, Amnesic Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's Disease on Recollection and Familiarity: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology Review*, *24*(3), 332–354. <https://doi.org/10.1007/s11065-014-9266-5>
- Kong, Q., & Currie, N. (2022). *Are Older Adults ' Difficulties on Emotion Recognition and Theory of Mind Tasks Due to a Decline in General Cognitive Ability ? Does General*

*Cognitive Decline Explain Worse Emotion Recognition in Older Adults?* 1–19. <https://www.researchsquare.com/article/rs-1203490/latest.pdf>

- Koppara, A., Wagner, M., Lange, C., Ernst, A., Wiese, B., Brettschneider, C., Riedel-heller, S., Lupp, M., Weyerer, S., Werle, J., Bickel, H., Edelgard, M., Pentzek, M., Fuchs, A., & Wolfgruber, S. (2015). *Cognitive performance before and after the onset of subjective cognitive decline in old age. 1*, 194–205. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2015.02.005>
- Krivanek, T. J., Gale, S. A., Mcfeeley, B. M., Nicastri, C. M., & Daffner, K. R. (2021). *Promoting Successful Cognitive Aging: A Ten-Year Update. 81*, 871–920. <https://doi.org/10.3233/JAD-201462>
- Kunzmann, U., Kappes, C., & Wrosch, C. (2014). Emotional aging: A discrete emotions perspective. *Frontiers in Psychology, 5*(MAY). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00380>
- Langa, K. M., & Levine, D. A. (2015). *The Diagnosis and Management of Mild Cognitive Impairment A Clinical Review. 312*(23). <https://doi.org/10.1001/jama.2014.13806>
- Lawrence, K., Campbell, R., & Skuse, D. (2015). Age, gender, and puberty influence the development of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology, 6*(June), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00761>
- Lee, S., Jacobsen, E. P., Jia, Y., Snitz, B. E., Chang, C. C. H., & Ganguli, M. (2021). Reading the Mind in the Eyes: A Population-Based Study of Social Cognition in Older Adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 29*(7), 634–642. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.11.009>
- McCade, D. L., Guastella, A. J., Chen, N. T. M., Lewis, S. J. G., & Naismith, S. L. (2018). Visual Processing of Emotional Faces is Preserved in Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD, 66*(1), 397–405. <https://doi.org/10.3233/JAD-170175>
- McCade, D., Savage, G., Guastella, A., Hickie, I. B., Lewis, S. J. G., & Naismith, S. L. (2013). Emotion recognition in mild cognitive impairment: Relationship to psychosocial disability and caregiver burden. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, 26*(3), 165–173. <https://doi.org/10.1177/0891988713491832>
- Michaelian, J. C., Duffy, S. L., Mowszowski, L., Guastella, A. J., McCade, D., McKinnon, A. C., & Naismith, S. L. (2021). Poorer Theory of Mind in Amnesic Mild Cognitive Impairment Is Associated with Decreased Functional Connectivity in the Default Mode

- Network. *Journal of Alzheimer's Disease*, 81(3), 1079–1091. <https://doi.org/10.3233/JAD-201284>
- Michaelian, J. C., Mowszowski, L., Guastella, A. J., Henry, J. D., Duffy, S., McCade, D., & Naismith, S. L. (2019). Theory of mind in mild cognitive impairment - Relationship with limbic structures and behavioural change. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 25(10), 1023–1034. <https://doi.org/10.1017/S1355617719000870>
- Mienaltowski, A., Lemerise, E. A., Greer, K., & Burke, L. (2019). Age-related differences in emotion matching are limited to low intensity expressions. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 26(3), 348–366. <https://doi.org/10.1080/13825585.2018.1441363>
- Mitchell, A. J., Beaumont, H., Ferguson, D., Yadegarfar, M., & Stubbs, B. (2014). Risk of dementia and mild cognitive impairment in older people with subjective memory complaints: Meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(6), 439–451. <https://doi.org/10.1111/acps.12336>
- Mitchell, R. L. C., & Phillips, L. H. (2015). Neuropsychologia The overlapping relationship between emotion perception and theory of mind. *Neuropsychologia*, 70, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.02.018>
- Molenberghs, P., Johnson, H., Henry, J. D., & Mattingley, J. B. (2016). Understanding the minds of others: A neuroimaging meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 65, 276–291. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.03.020>
- Montagne, B., Kessels, R. P. C., De Haan, E. H. F., & Perrett, D. I. (2007). The emotion recognition task: A paradigm to measure the perception of facial emotional expressions at different intensities. *Perceptual and Motor Skills*, 104(2), 589–598. <https://doi.org/10.2466/PMS.104.2.589-598>
- Moran, J. M. (2013). Lifespan development: The effects of typical aging on theory of mind. *Behavioural Brain Research*, 237(1), 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2012.09.020>
- Moreau, N., Rauzy, S., Bonnefoi, B., Renié, L., Martinez-Almoyna, L., Viallet, F., & Champagne-Lavau, M. (2015). Different Patterns of Theory of Mind Impairment in Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, 45(2), 581–597. <https://doi.org/10.3233/JAD-143021>

- Moreau, N., Rauzy, S., Viallet, F., & Champagne-Lavau, M. (2016). Theory of mind in alzheimer disease: Evidence of authentic impairment during social interaction. *Neuropsychology*, *30*(3), 312–321. <https://doi.org/10.1037/neu0000220>
- Moreira, H. S., Costa, A. S., Machado, Á., & Castro, S. L. (2022). Impaired Recognition of Facial and Vocal Emotions in Mild Cognitive Impairment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *28*(1), 48–61. <https://doi.org/10.1017/S135561772100014X>
- Morellini, L., Izzo, A., Ceroni, M., Rossi, S., Zerboni, G., Rege-Colet, L., Biglia, E., & Sacco, L. (2022). Theory of mind in patients with mild cognitive impairment: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.994070>
- Morellini, L., Izzo, A., Rossi, S., Zerboni, G., Rege-Colet, L., Ceroni, M., Biglia, E., & Sacco, L. (2022). Emotion recognition and processing in patients with mild cognitive impairment: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, *13*(October). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1044385>
- Müller-Gerards, D., Weimar, C., Abramowski, J., Tebrügge, S., Jokisch, M., Dragano, N., Erbel, R., Jöckel, K. H., Moebus, S., & Winkler, A. (2019). Subjective cognitive decline, APOE  $\epsilon$ 4, and incident mild cognitive impairment in men and women. *Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring*, *11*, 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2019.01.007>
- Murman, D. L. (2015). The Impact of Age on Cognition. *Seminars in Hearing*, *36*(03), 111-121. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1555115>
- Murphy, J., Millgate, E., Geary, H., Catmur, C., & Bird, G. (2019). No effect of age on emotion recognition after accounting for cognitive factors and depression. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *72*(11), 2690–2704. <https://doi.org/10.1177/1747021819859514>
- Myrum, C., Moreno-Castilla, P., & Rapp, P. R. (2022). ‘Arc’-hitecture of normal cognitive aging. *Ageing Research Reviews*, *80*(November 2021). <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101678>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bacdirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, *53*(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>



- Neto, A. S., & Nitrini, R. (2016). *The first clinical manifestation of Alzheimer 's disease ?* 10(3), 170–177. <https://doi.org/10.1590/S1980-5764-2016DN1003002>
- Niedenthal, P. M., & Ric, F. (2017). *Psychology of Emotion. 2<sup>nd</sup> Edition*. New York: Routledge.
- Nyström, O., Wallin, A., & Nordlund, A. (2015). MCI of different etiologies differ on the Cognitive Assessment Battery. *Acta Neurologica Scandinavica*, 132(1), 31–36. <https://doi.org/10.1111/ane.12353>
- Oakley, B. F. M., Brewer, R., Bird, G., & Catmur, C. (2016). Theory of mind is not theory of emotion: A cautionary note on the reading the mind in the eyes test. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(6), 818–823. <https://doi.org/10.1037/abn0000182>
- Ochi, R., & Midorikawa, A. (2021). Decline in Emotional Face Recognition Among Elderly People May Reflect Mild Cognitive Impairment. *Frontiers in Psychology*, 12(June), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.664367>
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Hildebrandt, A., & Quoidbach, J. (2019). Sex differences in facial emotion perception ability across the lifespan. *Cognition and Emotion*, 33(3), 579–588. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1454403>
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Olaru, G., Geiger, M., Breneman, M. W., & Roberts, R. D. (2015). A psychometric analysis of the reading the mind in the eyes test: Toward a brief form for research and applied settings. *Frontiers in Psychology*, 6(OCT), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01503>
- Orso, B., Lorenzini, L., Arnaldi, D., Girtler, N., Brugnolo, A., Doglione, E., Mattioli, P., Biassoni, E., Massa, F., Peira, E., Bauckneht, M., Donegani, M. I., Morbelli, S., Nobili, F., & Pardini, M. (2022). The Role of Hub and Spoke Regions in Theory of Mind in Early Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementia. *Biomedicines*, 10(3), 1–13. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10030544>
- Overton, M., Pihlgård, M., & Elmståhl, S. (2019). Prevalence and Incidence of Mild Cognitive Impairment across Subtypes, Age, and Sex. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 47(4–6), 219–232. <https://doi.org/10.1159/000499763>
- Parfenov, Anastasia Romanovna Kabaeva, V. A. V. Z. V. V. (2020). Subjective cognitive decline as a Daily functioning and dementia predictor of future cognitive decline. *Dementia Neuropsychology*, 14(3), 248–257.

- Park, S., Kim, T., Shin, S. A., Kim, Y. K., Sohn, B. K., Park, H. J., Youn, J. H., & Lee, J. Y. (2017). Behavioral and neuroimaging evidence for facial emotion recognition in elderly Korean adults with mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, and frontotemporal dementia. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9(NOV), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00389>
- Parra, M. A., Pattan, V., Wong, D., Beaglehole, A., Lonie, J., Wan, H. I., Honey, G., Hall, J., Whalley, H. C., & Lawrie, S. M. (2013). Medial temporal lobe function during emotional memory in early Alzheimer's disease, mild cognitive impairment and healthy ageing: An fMRI study. *BMC Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-76>
- Pendlebury, S. T., & Bull, L. (2013). *Impact of Different Operational Definitions on Mild Cognitive Impairment Rate and MMSE and MoCA Performance in Transient Ischaemic Attack*. 355–362. <https://doi.org/10.1159/000355496>
- Pernigo, S., Gambina, G., Valbusa, V., Condoleo, M. T., Broglio, E., Beltramello, A., Moretto, G., & Moro, V. (2015). Behavioral and neural correlates of visual emotion discrimination and empathy in mild cognitive impairment. *Behavioural Brain Research*, 294, 111–122. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2015.07.047>
- Petersen, R. C. (2016). Mild Cognitive Impairment. *Continuum Journal*, April, 404–418.
- Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S. D., Ganguli, M., Gloss, D., Gronseth, G. S., Marson, D., Pringsheim, T., Day, G. S., Sager, M., Stevens, J., & Rae-Grant, A. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment report of the guideline development, dissemination, and implementation. *Neurology*, 90(3), 126–135. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004826>
- Pettigrew, C., & Soldan, A. (2019). Defining Cognitive Reserve and Implications for Cognitive Aging. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11910-019-0917-z>
- Pietschnig, J., Aigner-Wöber, R., Reischenböck, N., Kryspin-Exner, I., Moser, D., Klug, S., Auff, E., Dal-Bianco, P., Pusswald, G., & Lehrner, J. (2016). Facial emotion recognition in patients with subjective cognitive decline and mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 28(3), 477–485. <https://doi.org/10.1017/S1041610215001520>

- Poletti, M., & Bonuccelli, U. (2013). Alteration of affective Theory of Mind in amnesic mild cognitive impairment. *Journal of Neuropsychology*, 7(1), 121–131. <https://doi.org/10.1111/j.1748-6653.2012.02040.x>
- Preckel, K., Kanske, P., & Singer, T. (2018). On the interaction of social affect and cognition: empathy, compassion and theory of mind. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 19, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.07.010>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Premack and Woodruff: Chimpanzee theory of mind. *Behavioral and Brain Sciences*, 4(1978), 515–526.
- Pusswald, G., Tropper, E., Kryspin-exner, I., Moser, D., Klug, S., & Auff, E. (2015). *Health-Related Quality of Life in Patients with Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment and its Relation to Activities of Daily Living*. 47, 479–486. <https://doi.org/10.3233/JAD-150284>
- Reuter-Lorenz, P. A., & Park, D. C. (2014). How Does it STAC Up? Revisiting the Scaffolding Theory of Aging and Cognition. *Neuropsychology Review*, 24(3), 355–370. <https://doi.org/10.1007/s11065-014-9270-9>
- Rezaei, M., Shariati, B., Molloy, D. W., O'caoimh, R., & Rashedi, V. (2021). The Persian version of the quick mild cognitive impairment screen (Qmci-Pr): Psychometric properties among middle-aged and older Iranian adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168582>
- Richard-Mornas, A., Borg, C., Klein-Koerkamp, Y., Paignon, A., Hot, P., & Thomas-Antérion, C. (2012). Perceived eye region and the processing of fearful expressions in mild cognitive impairment patients. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 33(1), 43–49. <https://doi.org/10.1159/000336599>
- Rodríguez Sosa, J. T., Acosta Ojeda, M., & Rodríguez del Rosario, L. (2011). Theory of mind, facial recognition and emotional processing in schizophrenia. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 4(1), 28–37. [https://doi.org/10.1016/s2173-5050\(11\)70005-x](https://doi.org/10.1016/s2173-5050(11)70005-x)
- Roheger, M., Brenning, J., Riemann, S., Martin, A. K., Flöel, A., & Meinzer, M. (2022). Progression of socio-cognitive impairment from healthy aging to Alzheimer's dementia:

- A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 140(June), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104796>
- Rosebud, R., & Knopman, D. S. (2013). Classification and Epidemiology of MCI. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 753–772. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.003>
- Rossetto, F., Baglio, F., Massaro, D., Alberoni, M., Nemni, R., Marchetti, A., & Castelli, I. (2020). Social Cognition in Rehabilitation Context: Different Evolution of Affective and Cognitive Theory of Mind in Mild Cognitive Impairment. *Behavioural Neurology*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5204927>
- Rutter, L., Dodell-Feder, D., Vahia, I., Forester, P., Ressler, K., Wilmer, J. B., Germine, L. (2019). Emotion Sensitivity Across the Lifespan: Mapping Clinical Risk Periods to Sensitivity to Facial Emotion Intensity. *Journal of Experimental Psychology General* 148(11). <https://doi.org/10.1037/xge0000559>
- Russell, J. A., & Fernández-Dols, J. M. (1997). What does a facial expression mean? In J. A. Russell & J. M. Fernández-Dols (Eds.), *The Psychology of Facial Expression: Studies in Emotion and Social Interaction*. Cambridge University Press.
- Sapey-Triomphe, L. A., Heckemann, R. A., Boublay, N., Dorey, J. M., Hénaff, M. A., Rouch, I., Padovan, C., Hammers, A., & Krolak-Salmon, P. (2015). Neuroanatomical correlates of recognizing face expressions in mild stages of Alzheimer's disease. *PLoS ONE*, 10(12), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143586>
- Sarabia-Cobo, C. M., García-Rodríguez, B., Navas, M. J., & Ellgring, H. (2015). Emotional processing in patients with mild cognitive impairment: The influence of the valence and intensity of emotional stimuli: The valence and intensity of emotional stimuli influence emotional processing in patients with mild cognitive impairment. *Journal of the Neurological Sciences*, 357(1–2), 222–228. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2015.07.034>
- Savaskan, E., Summermatter, D., Schroeder, C., & Scha, H. (2018). *Memory deficits for facial identity in patients with amnesic mild cognitive impairment ( MCI )*. *Mci*, 1–10.
- Schlegel, K., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2014). Introducing the Geneva Emotion Recognition Test: An example of Rasch-based test development. *Psychological Assessment*, 26(2), 666–672. <https://doi.org/10.1037/a0035246>
- Schurz, M., Radua, J., Tholen, M. G., Maliske, L., Margulies, D. S., Mars, R. B., Sallet, J., & Kanske, P. (2021). Toward a hierarchical model of social cognition: A neuroimaging

- meta-analysis and integrative review of empathy and theory of mind. *Psychological Bulletin*, 147(3), 293–327. <https://doi.org/10.1037/bul0000303>
- Sergeeva, A. D., Savin, A. V., Sablina, V. A., & Melnik, O. V. (2019). Emotion Recognition from Micro-Expressions: Search for the Face and Eyes. *2019 8th Mediterranean Conference on Embedded Computing, MECO 2019 - Proceedings, June*, 14–17. <https://doi.org/10.1109/MECO.2019.8760029>
- Sheardova, K., Laczó, J., Vyhnaek, M., Andel, R., Mokrisova, I., Vlcek, K., Amlerova, J., & Hort, J. (2014). Famous landmark identification in amnesic mild cognitive impairment and alzheimer's disease. *PLoS ONE*, 9(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105623>
- Solomon, R. C. (2008). The Philosophy of Emotions. In M. L. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of Emotions. Third Edition*. New York: Guilford Press.
- Steinberg, S. I., Negash, S., Sammel, M. D., Bogner, H., Harel, B. T., Livney, M. G., Mccoubrey, H., Wolk, D. A., Kling, M. A., & Arnold, S. E. (2013). *Subjective Memory Complaints , Cognitive Performance , and Psychological Factors in Healthy Older Adults*. 28(8), 776–783. <https://doi.org/10.1177/1533317513504817>
- Strijkert, F., Huitema, R. B., & Spikman, J. M. (2022). Measuring emotion recognition: Added value in diagnosing dementia of the Alzheimer's disease type. *Journal of Neuropsychology*, 16(2), 263–282. <https://doi.org/10.1111/jnp.12263>
- Strikwerda-Brown, C., Ramanan, S., & Irish, M. (2019). Neurocognitive mechanisms of theory of mind impairment in neurodegeneration: A transdiagnostic approach. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 15, 557–573. <https://doi.org/10.2147/NDT.S158996>
- Sutcliffe, R., Rendell, P., Henry, J., Bailey, P. E., Ruffman, T. (2017). Music to my ears: Age-related decline in musical and facial emotion recognition. *Psychology and Aging* 32(8),698-709. <https://doi.org/10.1037/pag0000203>
- Tangalos, E. G. (2018). Mild Cognitive Impairment in Geriatrics. *Clinics in Geriatric Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2018.06.005>
- Tcherkassof, A., & Dupré, D. (2021). The emotion–facial expression link: evidence from human and automatic expression recognition. *Psychological Research*, 85(8), 2954–2969. <https://doi.org/10.1007/s00426-020-01448-4>
- Torcate, A. S., Santana, M. A., Gomes, J. C., Nunes, I. B., Fonseca, F. S., Moreno, G. M. M., & Santos, W. P. dos. (2022). Recognition of Emotions in the Elderly through Facial

- Expressions: A Machine Learning-Based Approach. *Swarm Intelligence Trends and Applications*, 119–150. <https://doi.org/10.1201/9781003190141-8>
- Tsentidou, G., Moraitou, D., & Tsolaki, M. (2021). Similar theory of mind deficits in community dwelling older adults with vascular risk profile and patients with mild cognitive impairment: The case of paradoxical sarcasm comprehension. *Brain Sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/brainsci11050627>
- Tsentidou, G., Moraitou, D., & Tsolaki, M. (2022). Emotion Recognition in a Health Continuum: Comparison of Healthy Adults of Advancing Age, Community Dwelling Adults Bearing Vascular Risk Factors and People Diagnosed with Mild Cognitive Impairment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph192013366>
- Varjassyová, A., Hořínek, D., Anđel, R., Amlerova, J., Laczó, J., Sheardová, K., Magerová, H., Holmerová, I., Vyhnálek, M., Bradáč, O., Geda, Y. E., & Hort, J. (2013). Recognition of facial emotional expression in amnesic mild cognitive impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, 33(1), 273–280. <https://doi.org/10.3233/JAD-2012-120148>
- Vega, J. N., & Newhouse, P. A. (2014). *Mild Cognitive Impairment : Diagnosis , Longitudinal Course , and Emerging Treatments*. <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0490-8>
- Wegrzyn, M., Vogt, M., Kireclioglu, B., Schneider, J., & Kissler, J. (2017). Mapping the emotional face. How individual face parts contribute to successful emotion recognition. *PLoS ONE*, 12(5), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177239>
- West, J. T., Horning, S. M., Klebe, K. J., Foster, S. M., Cornwell, R. E., Perrett, D., Burt, D. M., & Davis, H. P. (2012). Age effects on emotion recognition in facial displays: From 20 to 89 years of age. *Experimental Aging Research*, 38(2), 146–168. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2012.659997>
- Westerhof-Evers, H. J., Visser-Keizer, A. C., McDonald, S., & Spikman, J. M. (2014). Performance of healthy subjects on an ecologically valid test for social cognition: The short, Dutch version of the Awareness of Social Inference Test (TASIT). *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 36(10), 1031–1041. <https://doi.org/10.1080/13803395.2014.966661>

- Widen, S. C. (2013). Children's interpretation of facial expressions: The long path from valence-based to specific discrete categories. *Emotion Review*, 5(1), 72–77. <https://doi.org/10.1177/1754073912451492>
- Wilson, R. S., Boyle, P. A., James, B. D., Leurgans, S. E., Buchman, A. S., & Bennett, D. A. (2015). Negative social interactions and risk of mild cognitive impairment in old age. *Neuropsychology*, 29(4), 561–570. <https://doi.org/10.1037/neu0000154>
- Winkler, A., Dlugaj, M., Weimar, C., Jöckel, K. H., Erbel, R., Dragano, N., & Moebus, S. (2014). Association of diabetes mellitus and mild cognitive impairment in middle-aged men and women. *Journal of Alzheimer's Disease*, 42(4), 1269–1277. <https://doi.org/10.3233/JAD-140696>
- Wolf, K. (2022). *Measuring facial expression of emotion*. 2015. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.4/kwolf>
- Yang, L., Zhao, X., Wang, L., Yu, L., Song, M., & Wang, X. (2015). Emotional face recognition deficit in amnesic patients with mild cognitive impairment: Behavioral and electrophysiological evidence. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 1973–1987. <https://doi.org/10.2147/NDT.S85169>
- Yates, J. A., Clare, L., Woods, R. T., Cfas, M. R. C., Yates, J. A., Clare, L., Woods, R. T., & Cfas, M. R. C. (2016). *Subjective memory complaints , mood and MCI : a follow-up study*. 7863(February). <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1081150>
- Yener, G., & Bora, E. (2017). *Meta-Analysis of Social Cognition in Mild Cognitive Impairment*. 30(4), 206–213. <https://doi.org/10.1177/0891988717710337>
- Yi, Z. Q., Zhao, P. W., Zhang, H., Shi, Y. Y., Shi, H. C., Zhong, J. G., & Pan, P. L. (2020). Theory of mind in Alzheimer's disease and amnesic mild cognitive impairment: a meta-analysis. *Neurological Sciences*, 41(5), 1027–1039. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-04215-5>
- Yildirim, E., Soncu Buyukiscan, E., Demirtas-Tatlidede, A., Bilgiç, B., & Gurvit, H. (2020). An investigation of affective theory of mind ability and its relation to neuropsychological functions in Alzheimer's disease. *Journal of Neuropsychology*, 14(3), 399–415. <https://doi.org/10.1111/jnp.12207>
- Young, A., Perrett, D., Calder, A., Sprengelmeyer, R., & Ekman, P. (2002). Facial Expressions of Emotion – Stimuli and Tests (FEEST). *Thames Valley Test Company*, 10(March),

420. <https://www.researchgate.net/publication/252068424> Facial expressions of emotion Stimuli and tests FEEST

- Young, S., Sang, R., Lee, B., Woo, T., Taek, K., & Lee, J. (2016). Memory complaints in subjective cognitive impairment, amnesic mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Acta Neurologica Belgica*. <https://doi.org/10.1007/s13760-016-0604-7>
- Zhou, W., Hong, Z., Chen, D., Liu, S., & Zhang, L. (2021). The mechanism of inhibitory control on the development of theory of mind in old age—based on the two-component model of psychological theory. *Aging and Mental Health*, 25(2), 341–349. <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1686459>
- Ziaei, M., Burianová, H., von Hippel, W., Ebner, N. C., Phillips, L. H., & Henry, J. D. (2016). The impact of aging on the neural networks involved in gaze and emotional processing. *Neurobiology of Aging*, 48, 182–194. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2016.08.026>



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**  
**Έντυπο Συγκατάθεσης**

Σας ζητείται να διαβάσετε προσεκτικά αυτή τη φόρμα και να υποβάλετε οποιαδήποτε ερώτηση σχετικά με τη συμμετοχή σας πριν αποδεχτείτε και δώσετε τη γραπτή συγκατάθεσή σας.

Καλείστε να συμμετάσχετε σε μια έρευνα που διεξάγεται από το Τμήμα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με έδρα την Φλώρινα. Η ανάλυση των απαντήσεων που θα δώσετε στοχεύει στη διερεύνηση της ικανότητας αναγνώρισης συναισθημάτων σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών. Στο πλαίσιο της έρευνας, καλείστε να απαντήσετε σε ένα εργαλείο εκτίμησης της αναγνώρισης συναισθημάτων. Όλη η διαδικασία υπολογίζεται να διαρκέσει περίπου είκοσι λεπτά.

Οι απαντήσεις σας θα παραμείνουν ανώνυμες. Όλα τα προσωπικά σας δεδομένα θα διατηρηθούν εμπιστευτικά, χωρίς να περιλαμβάνεται το όνομά σας και η καταγραφή της συμμετοχής σας θα φυλάσσεται με ασφάλεια. Οι πληροφορίες που θα προκύψουν μπορεί να δημοσιευτούν για επιστημονικούς σκοπούς, χωρίς να αναφέρεται το όνομά σας. Με την υπογραφή αυτού του εγγράφου συμφωνείτε ότι επιτρέπετε στους ερευνητές να επεξεργαστούν τα δεδομένα σας και να τα δημοσιεύσουν σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια.

Η παρούσα έρευνα έχει λάβει έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του ΠΔΜ και δεν αναμένονται κίνδυνοι από τη συμμετοχή σας σε αυτήν. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική, δεν υπάρχουν οικονομικές ανταμοιβές καθώς και έξοδα. Είστε ελεύθεροι να μην απαντήσετε σε ορισμένες ερωτήσεις, ανεξαρτήτως αιτίας. Είστε ελεύθεροι να αποφασίσετε εάν συμφωνείτε ή όχι με τη συμμετοχή σας και μπορείτε να αποσυρθείτε ανά πάσα στιγμή, χωρίς να δώσετε εξηγήσεις. Σε περίπτωση που θέλετε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τη φοιτήτρια Χιονία Φραντζέζου ([xioniafran@gmail.com](mailto:xioniafran@gmail.com)) ή με την επιβλέπουσα καθηγήτρια Δρ Μαριάννα Τσατάλη ([mtsatali@yahoo.gr](mailto:mtsatali@yahoo.gr)).

Έχω λάβει γνώση των ανωτέρω, έλαβα όλες τις εξηγήσεις και συμφωνώ οικειοθελώς να συμμετάσχω.

Έχω λάβει ένα αντίγραφο αυτού του εντύπου.

**Όνοματεπώνυμο:**.....

**Ημερομηνία:**.....

**Υπογραφή**

**Παράρτημα 2**  
**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ**

**Ημερομηνία Εξέτασης:**

**Όνοματεπώνυμο:**

**Ηλικία:**

**Έτη εκπαίδευσης:**

**Τηλέφωνο:**

**Οικογενειακή Κατάσταση:**

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΝΟΣΟΥ**

**ΔΙΑΓΝΩΣΗ:**

Έναρξη της νόσου:

**Σχόλια Εξεταστή:**

**ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

**Νευρικό Σύστημα**

Άνοια :

Ιστορικό ΚΕΚ:

Επιληψία :

Σκλήρυνση κατά πλάκας :

Νόσος Huntington :

Νεόπλασμα:

Άλλο:

**Σύστημα αισθητηρίων οργάνων:** προβλήματα όρασης      προβλήματα ακοής     

**Ψυχιατρική Διαταραχή (κλινική διάγνωση):**

- ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ
- ΨΥΧΩΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ
- ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ
- ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ
- ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΤΑΧΡΗΣΗΣ ΟΥΣΙΩΝ/ΚΑΠΝΙΣΜΑ

**ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

<b>Παρούσα Αγωγή:</b> ΦΑΡΜΑΚΟ (για τη μνήμη/άγχος/κατάθλιψη)	<b>Έναρξη</b>
--	---------------

**Παράρτημα 3**  
**ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

**Γενικές πληροφορίες**

Ημερομηνία εξέτασης:

Όνοματεπώνυμο:

Ηλικία:

Επάγγελμα:

Εκπαίδευση (έτη):

Οικογενειακή κατάσταση:

**Κλινικά Δεδομένα**

Προγενέστερη διάγνωση διαταραχής εθισμού:	
Προγενέστερη διάγνωση ψυχωτικής διαταραχής:	
Προγενέστερη διάγνωση κατάθλιψης:	
Προγενέστερη διάγνωση αγχώδους διαταραχής:	
Προγενέστερη διάγνωση διπολικής διαταραχής:	
Παρούσα φαρμακευτική αγωγή:	
Καπνιστής/στρια:	

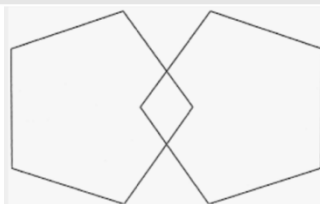
## Παράρτημα 4

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : / /

### MINI-MENTAL STATE EXAMINATION Σύντομη Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης

01. Προσανατολισμός					
Ποιά είναι η ημερομηνία; Τσεκάρετε τις σωστές απαντήσεις	Ημέρα	Ημερ/νία ημέρας	Μήνας	Έτος	Εποχή
Που βρισκόμαστε; Τσεκάρετε τις σωστές απαντήσεις	Όνομα ή διεύθυνση	Όροφος	Πόλη	Νομός	Χώρα
02. Εγχώραξη					
Θα ονομάσω τρία αντικείμενα. Όταν τελειώσω, θα σας ζητήσω να τα επαναλάβετε. Να θυμάστε ποια είναι γιατί θα σας ξαναρωτήσω σε λίγο. Τσεκάρετε τα αντικείμενα που είναι σωστά με την ΠΡΩΤΗ προσπάθεια, εάν γίνει κάποιο λάθος στην πρώτη προσπάθεια, επαναλάβετε όλα τα ονόματα έως ότου ο ασθενής τα μάθει και τα τρία.	Αριθ. Επαναλήψεων	Μπάλα	Σημείο	Δέντρο	
03. Προσοχή και ικανότητα υπολογισμών					
<b>Αφαίρεση</b> Τώρα θα ήθελα να αφαιρέσετε το 7 από το 100. Από αυτόν τον αριθμό αφαιρέστε άλλα 7. Συνεχίστε τις αφαιρέσεις κατά 7, μέχρι να σας πω να σταματήσετε. Καταχωρήστε ως σωστή μία απάντηση κάθε φορά που η διαφορά είναι 7, ακόμη κι αν η προηγούμενη απάντηση είναι λάθος.	Καταγραφή απάντησης			Σωστό	
	93				
	86				
	79				
	72				
65					
<b>Απόδοση λέξης</b>	Συλλαβίστε τη λέξη "πέτρα" ανάποδα ( "ΑΡΤΕΠ" ) Καταχωρίστε ως σωστό μόνον εάν τα γράμματα είναι με την σωστή σειρά Και οι δύο δοκιμές πρέπει να ολοκληρωθούν. Η τελική βαθμολόγηση (σωστές απαντήσεις) για αυτήν την ενότητα είναι η ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ εκ των δύο (Αφαίρεση ή Απόδοση λέξης)				
04. Ανάκληση					
Ποιά είναι τα τρία αντικείμενα που σας ζήτησα να θυμάστε;	Μπάλα	Σημείο	Δέντρο		
05. Γλώσσα					
<b>Ονομασία</b>	Δείξτε δύο αντικείμενα (ρολόι, μολύβι) και ρωτήστε "Πως ονομάζεται αυτό το αντικείμενο;"			Ρολόι	Μολύβι
<b>Επανάληψη</b>	Πρόκειται να πω κάτι και θα ήθελα να το επαναλάβετε μετά από εμένα: "Όχι αν, και ή αλλά" (Επιτρέπεται μία επανάληψη)				
<b>Εντολής</b>	Δώστε καθαρές οδηγίες με την πρώτη. "Θα σας δώσω ένα κομμάτι χαρτιού. Πάρτε το χαρτί με το δεξί σας χέρι, διπλώστε το στη μέση και ακουμπήστε το στο πάτωμα". Αφού δώσετε στον ασθενή το χαρτί, επαναλάβετε την εντολή, βαθμολογήστε ως σωστό, εάν οι εργασίες έγιναν με την σωστή σειρά.			Δεξί χέρι	Δίπλωμα Στο πάτωμα
<b>Ανάγνωση</b>	Δείξτε την κάρτα που γράφει "Κλείστε τα μάτια σας" και ζητήστε από τον ασθενή να ακολουθήσει την οδηγία.				
<b>Γραφή</b>	Υποδείξτε στον ασθενή το τέλος της σελίδας σχεδίου (επόμενη σελίδα) και ζητήστε του να γράψει μία οποιαδήποτε ολοκληρωμένη πρόταση. Κατόπιν ζητήστε από τον ασθενή να σας πει τι έγραψε. Η ορθογραφία και η γραμματική δεν είναι σημαντικά. Η πρόταση θα πρέπει να έχει ένα υποκείμενο (ή αυτό να υπονοείται) και ένα ρήμα.				
<b>Αντιγραφή</b>	Υποδείξτε στον ασθενή την επόμενη σελίδα και πείτε "Αντιγράψτε αυτό το σχέδιο". Κάθε πεντάγωνο, θα πρέπει να έχει 5 πλευρές και 5 καθαρές γωνίες και η τομή τους να σχηματίζει ένα ρόμβο.				
<b>Συνολική βαθμολόγηση :</b> (Ένας βαθμός για κάθε σωστή απάντηση)					



## Παράρτημα 5

### The Reading the Mind in the Eyes Test

ζηλιάρης

πανικοβλημένος



υπερόπτης

γεμάτος μίσος

1

παιχνιδιάρης

καθησυχαστικός



εκνευρισμένος

βαριέται

τρομοκρατημένος

νευριασμένος

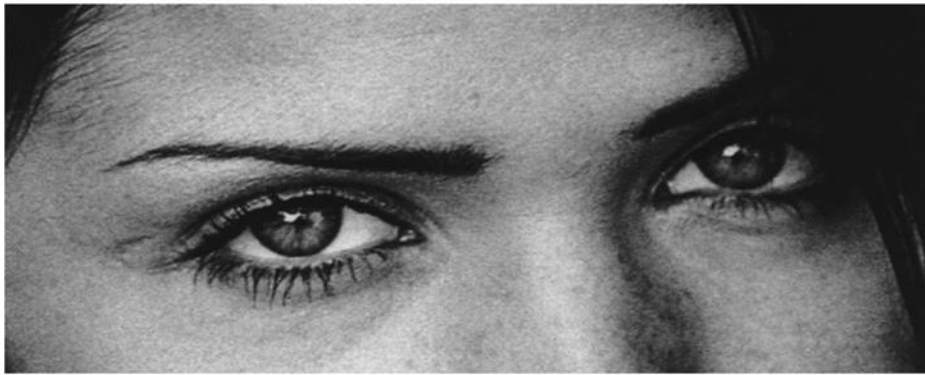


υπερόπτης

ενοχλημένος

αστειεύεται

μπερδεμένος



επιθυμεί

πτεπισμένος



αστειεύεται

επιμένει



διασκεδάζει

ήρεμος

νευριασμένος

σαρκαστικός



ανήσυχος

φιλικός

έντρομος

φαντασιώνεται



ανυπόμονος

αναστατωμένος

απολογητικός

φιλικός



αμήχανος

αποκαρδιωμένος

απελπισμένος

ανακουφισμένος



ντροπαλός

ενθουσιασμένος

ενοχλημένος

εχθρικός



τρομοκρατημένος

ανήσυχος

επιφυλακτικός

επίμονος



βαριέται

έντρομος

τρομοκρατημένος

διασκεδάζει



μετανοιωμένος

σαγηνευτικός



αδιάφορος

ντροπιασμένος



σκεπτικός

αποκαρδιωμένος

αποφασιστικός

αναμένει

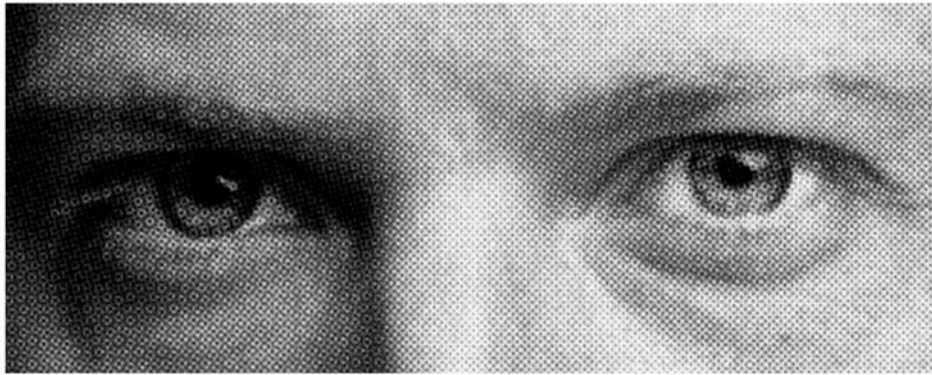


απειλητικός

ντροπαλός

εκνευρισμένος

απογοητευμένος



καταθλιπτικός

κατηγορεί

στοχαστικός

συγχυσμένος



ενθαρρυντικός

διασκεδάζει

εκνευρισμένος

σκεπτικός



ενθαρρυντικός

συμπονετικός

αμφιβάλει

στοργικός



παιχνιδιάρης

έντρομος

αποφασιστικός

διασκεδάζει



έντρομος

βαριέται

υπερόπτης

ευγνώμων



σαρκαστικός

διστακτικός



κυριαρχικός

φιλικός



ένοχος

φοβισμένος

ντροπιασμένος

φαντασιώνεται



μπερδεμένος

πανικοβλημένος

ανήσυχος

ευγνώμων



επίμονος

ικετευτικός

ευχαριστημένος

απολογητικός



ανυποχώρητος

περίεργος

στοχαστικός

εκνευρισμένος

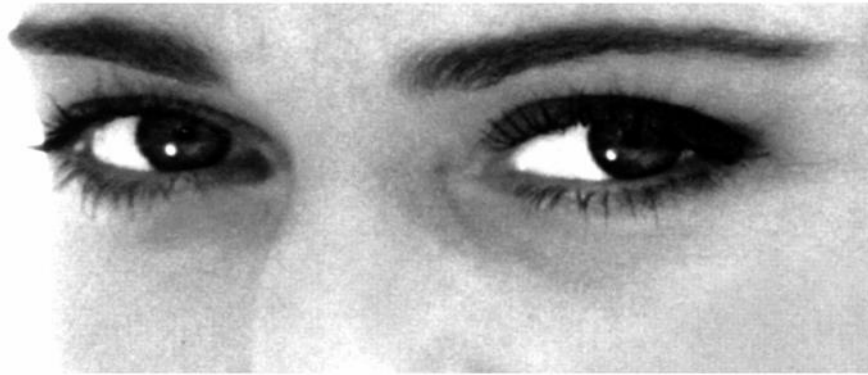


ενθουσιασμένος

εχθρικός

πανικοβλημένος

δύσπιστος



αποκαρδιωμένος

ενδιαφέρεται

ανήσυχος

ντροπαλός



εχθρικός

αγχωμένος

αστειεύεται

προσεκτικός



υπερόπτης

καθησυχαστικός



ενδιαφέρεται

αστειεύεται



στοργικός

ικανοποιημένος

ανυπόμονος

έντρομος



εκνευρισμένος

στοχαστικός

ευγνώμων

σαγηνευτικός



εχθρικός

απογοητευμένος

ντροπιασμένος

σίγουρος



αστειεύεται

αποκαρδιωμένος

σοβαρός

ντροπιασμένος



μπερδεμένος

ανήσυχος

ντροπιασμένος

ένοχος



φαντασιώνεται

ανησυχεί

έντρομος

μπερδεμένος



δύσπιστος

τρομοκρατημένος

μπερδεμένος

νευρικός



επίμονος

στοχαστικός



ντροπιασμένος

νευρικός



καχύποπτος

αναποφάσιτος