
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ



**Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΤΙΚΗΣ ΣΧΙΖΟΤΥΠΙΑΣ ΜΕ
ΤΑ «ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ» ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της

ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΣ (ΑΜ : 2872)

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΓΙΑΚΟΥΜΑΚΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ

ΡΕΘΥΜΝΟ, 2016

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|---|---------------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... | σελ.4 |
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | σελ.5 |
| 1.1. Ορισμός της σχιζοτυπίας, θεωρητικές προσεγγίσεις και παραγοντικά μοντέλα..... | σελ.5 |
| 1.2. Μέθοδοι εκτίμησης των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών..... | σελ.7 |
| 1.3. Η σχέση της ηλικίας και του φύλου με τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά..... | σελ.9 |
| 1.4. Σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά σε συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια και άτομα του γενικού πληθυσμού..... | σελ.10 |
| 1.5. Γενετικοί, νευροανατομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά..... | σελ.14 |
| 1.6. Νευροψυχολογικά ελλείμματα στη σχιζοτυπία..... | σελ.19 |
| 2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ..... | σελ.32 |
| 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ..... | σελ.33 |
| 3.1. Συμμετέχοντες..... | σελ.33 |
| 3.2. Κλίμακα Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών (ΚΣΧ)..... | σελ.33 |
| 3.3. Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (ΚΥΕΓΕ)..... | σελ.34 |
| 3.4. Διαδικασία..... | σελ.35 |
| 3.5. Στατιστικές Αναλύσεις..... | σελ.36 |
| 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ..... | σελ.36 |
| 4.1. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με τις υποκλίμακες της ΚΣΧ..... | σελ.36 |

| | |
|---|--------|
| 4.2. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με το μοντέλο των τριών παραγόντων.....σελ.41 | σελ.41 |
| 4.3. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων.....σελ.44 | σελ.44 |
| 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....σελ.47 | σελ.47 |
| 5.1. Η σχέση των επιμέρους σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών με την υποκειμενική γνωστική λειτουργικότητα.....σελ.47 | σελ.47 |
| 5.2. Η σχέση των διαστάσεων της σχιζοτυπίας με την υποκειμενική αντίληψη των γνωστικών ελλειμμάτων.....σελ.53 | σελ.53 |
| 5.3. Περιορισμοί.....σελ.54 | σελ.54 |
| 5.4. Συμπεράσματα.....σελ.56 | σελ.56 |
| 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.58 | σελ.58 |

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σχιζοτυπία συνιστά ένα σύνολο χαρακτηριστικών της προσωπικότητας τα οποία εντοπίζονται σε όλους τους ανθρώπους από την φυσιολογική έως την ακραία μορφή τους και αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης διαταραχών που ανήκουν στο φάσμα της σχιζοφρένειας. Αυτός ο κίνδυνος είναι υψηλότερος σε άτομα με γενετική προδιάθεση για τις εν λόγω διαταραχές, όπως οι μη νοσούντες πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια, ωστόσο το ίδιο φαίνεται να ισχύει και σε άτομα του γενικού πληθυσμού που παρουσιάζουν υψηλή σχιζοτυπία. Μελέτες έχουν δείξει πως οι άνθρωποι αυτοί παρουσιάζουν παρόμοιες δυσλειτουργίες με τους ασθενείς με σχιζοφρένεια και σχιζότυπη διαταραχή προσωπικότητας με κυριότερη αυτή των γνωστικών διεργασιών. Με βάση τα δεδομένα αυτά, η παρούσα μελέτη θέλησε να εξετάσει εάν η υποκειμενική αντίληψη των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών θα συνδεθεί με καθημερινά γνωστικά ελλείμματα, όπως τα αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι εξεταζόμενοι, καθώς και ποιες θα είναι οι επιδράσεις της αρνητικής και θετικής σχιζοτυπίας στην παρουσία αυτών των ελλειμμάτων. Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν, φάνηκε πως η παρουσία του περιορισμένου συναισθήματος συνδέεται με αυξημένα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες, ενώ η αρνητική και αποδιοργανωτική διάσταση της σχιζοτυπίας σχετίζονται με μειωμένη παρουσία αυτών των ελλειμμάτων. Δεδομένης της δυσλειτουργίας της γνωστικής και συναισθηματικής επεξεργασίας στην σχιζοφρένεια, προτείνεται πως το περιορισμένο συναίσθημα ενδέχεται να αποτελεί πιθανό δείκτη ευπάθειας για τη διαταραχή. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν την ευστάθεια αυτής της υπόθεσης σε δείγματα που θα περιλαμβάνουν άτομα στην πρόδρομη φάση της σχιζοφρένειας.

Λέξεις-κλειδιά: σχιζοφρένεια, σχιζοτυπία, αυτό-αναφορά, γνωστικά ελλείμματα, περιορισμένο συναίσθημα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός της σχιζοτυπίας, θεωρητικές προσεγγίσεις και παραγοντικά μοντέλα

Η σχιζοτυπία αποτελεί μία πολυδιάστατη έννοια η οποία περιγράφεται ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών της προσωπικότητας που περιλαμβάνουν την εκκεντρική συμπεριφορά, τον παράξενο λόγο, την «μαγική» σκέψη, τις ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες, τις ιδέες αναφοράς, το περιορισμένο συναίσθημα, το υπερβολικό κοινωνικό άγχος, την έλλειψη στενών προσωπικών σχέσεων και την καχυποψία (American Psychiatric Association, 1994). Καθώς αυτά τα χαρακτηριστικά παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες με τα συμπτώματα της σχιζοφρένειας έχει προταθεί πως συνιστά ένα είδος προδιάθεσης στην ψύχωση (Cella et al., 2013·Seeber & Cadenhead, 2005).

Η έρευνα σχετικά με την σύνδεση ανάμεσα στην σχιζοτυπία και την σχιζοφρένεια έχει οργανωθεί γύρω από δύο κύριες θεωρητικές προσεγγίσεις : την ημιδιάστατη προσέγγιση (quasi-dimensional approach) και την προσέγγιση πλήρων διαστάσεων (fully dimensional approach) (Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013). Η πρώτη προσέγγιση έχει τις καταβολές της στην θεωρία του Meehl (1962), σύμφωνα με την οποία η σχιζοτυπία εμφανίζεται σε ένα μικρό ποσοστό ατόμων (περίπου στο 10% του γενικού πληθυσμού) τα οποία διαθέτουν τον φαινότυπο της. Τα άτομα που διαθέτουν αυτήν την οργάνωση της προσωπικότητας έχουν γενετική προδιάθεση στην ψύχωση, για την οποία ευθύνεται ένα γνώρισμα νευρολογικού τύπου που ονομάζεται σχιζοταξία. Ωστόσο, μόνο η ύπαρξη της σχιζοταξίας δεν είναι επαρκής για την εκδήλωση της καθώς αυτό είναι κάτι που καθορίζεται από την αλληλεπίδραση με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες (Torti et al., 2013). Η σχιζοταξία έχει χρησιμοποιηθεί στην έρευνα προκειμένου να διερευνηθεί το προνοσηρό νευρωνικό υπόστρωμα της σχιζοφρένειας. Μια από τις κύριες κριτικές που έχει δεχθεί η αυτή η προσέγγιση είναι πως η

σχιζοτυπία δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μια έννοια με συγκεκριμένα όρια καθώς η βίωση σχιζοτυπικών εμπειριών, όπως οι ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες, σε ποσοστό ατόμων μεγαλύτερο του 10% δεν υποδεικνύει κάτι τέτοιο (Kwapil & Barrantes–Vidal, 2014·Mason, 2015·Stefanis et al., 2004).

Στον αντίποδα, η προσέγγιση των πλήρων διαστάσεων, που αποδίδεται στους Eysenck και Claridge (1976), υποστηρίζει πως η σχιζοτυπία αποτελεί ένα σύνολο χαρακτηριστικών της προσωπικότητας το οποίο βρίσκεται σε ένα συνεχές που ξεκινά από την ψυχική υγεία και την απουσία σχιζοτυπίας και στην συνέχεια περιλαμβάνει τον γενικό πληθυσμό με υψηλά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά, τους πληθυσμούς υψηλού κινδύνου (συγγενείς πρώτου βαθμού) και καταλήγει στην εκδήλωση της σχιζοτυπικής διαταραχής προσωπικότητας με τελικό στάδιο την σχιζοφρένεια (Ettinger, Meyhöfer, Steffens, Wagner & Koutsouleris, 2014). Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά ανιχνεύονται στο σύνολο του γενικού πληθυσμού από την φυσιολογική έως την πιο ακραία μορφή τους. Το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών για την σχιζοτυπία έχει στηριχθεί στη προσέγγιση των Eysenck και Claridge καθώς πολλές μελέτες επιβεβαιώνουν αυτήν την υπόθεση. Παρόλα αυτά, και σε αυτήν την περίπτωση τα άτομα που εμφανίζουν υψηλά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά δεν είναι απαραίτητο πως θα λάβουν κλινική διάγνωση για σχιζοτυπική διαταραχή προσωπικότητας ή πως θα εκδηλώσουν σχιζοφρένεια (Kwapil & Barrantes–Vidal, 2014). Αυτό θα εξαρτηθεί από τον συνδυασμό γονιδίων και περιβαλλοντικών επιδράσεων όπως και από την επίδραση προστατευτικών μηχανισμών που ενδέχεται να διαθέτουν (Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013·Rossel, Futterman, Mc Master & Siever, 2014).

Προκειμένου να διερευνηθούν ποια σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά σχετίζονται περισσότερο με την σχιζοφρένεια έχει προταθεί η ομαδοποίηση τους σε διαστάσεις με την βοήθεια των παραγοντικών μοντέλων (Stefanis et al., 2004). Από τα πιο διαδεδομένα και ευρέως χρησιμοποιημένα θεωρείται το μοντέλο των τριών παραγόντων. Οι Raine, Reynolds,

Lencz, Scerbo, Triphon και Kim (1994) πρότειναν πως η σχιζοτυπία αποτελείται από τρεις αναγνωρίσιμους παράγοντες που αντιστοιχούν στα θετικά, αρνητικά και αποδιοργανωμένα συμπτώματα της σχιζοφρένειας. Ο πρώτος παράγοντας, ο οποίος συνιστά την θετική σχιζοτυπία, ονομάζεται «γνωστικός-αντιληπτικός» και περιλαμβάνει την «μαγική» σκέψη, τις ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες και τις ιδέες αναφοράς. Ο δεύτερος, ο οποίος συνιστά την αρνητική σχιζοτυπία, ονομάζεται «διαπροσωπικός» και περιλαμβάνει το περιορισμένο συναίσθημα, το υπερβολικό κοινωνικό άγχος, την έλλειψη στενών προσωπικών σχέσεων και την καχυποψία ενώ η αποδιοργανωτική σχιζοτυπία αναφέρεται στον ομώνυμο παράγοντα που περιλαμβάνει τον παράξενο λόγο και την εκκεντρική συμπεριφορά (Raine et al., 1994). Στο ίδιο μήκος κύματος με το μοντέλο του Raine και των συνεργατών του (1994), οι Stefanis, Smyrnis, Avramopoulos, Evdokimidis, Ntzoufras και Stefanis (2004) πρότειναν το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων στο οποίο διέσπασαν την θετική σχιζοτυπία στον «παρανοειδή» και στον «γνωστικό-αντιληπτικό» παράγοντα ενώ διατήρησαν τους υπόλοιπους παράγοντες ως είχαν. Ο παρανοειδής παράγοντας περιλαμβάνει το υπερβολικό κοινωνικό άγχος, τις ιδέες αναφοράς και την καχυποψία η οποία εντάσσεται και στον αρνητικό παράγοντα. Τόσο το μοντέλο του τριών όσο και των τεσσάρων παραγόντων παρουσιάζουν καλή προσαρμογή στα δεδομένα και η εξέταση τους σε διαφορετικούς πληθυσμούς με διαφορετικές αναλύσεις έχει αποδείξει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία (Compton, Goulding, Bakeman & McClure-Tone, 2009·Raynolds, Raine, Mellingen, Venables & Mednick, 2000).

1.2. Μέθοδοι εκτίμησης των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών

Τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά μπορούν να αξιολογηθούν είτε μέσω κλινικών δομημένων συνεντεύξεων είτε μέσω ερωτηματολογίων αυτό-αναφοράς. Η πιο διαδεδομένη και αξιόπιστη κλινική συνέντευξη αποτελεί η «Δομημένη Συνέντευξη για την Σχιζοτυπία»

(Kendler, Lieberman, & Walsh, 1989) ενώ συχνά χρησιμοποιούνται η «Δομημένη συνέντευξη για τα Πρόδρομα Σύνδρομα της Σχιζοφρένειας» (Miller et al., 2002) όπως και η «Κλινική Συνέντευξη για τις Διαταραχές του Άξονα II των Διαταραχών του DSM III-R (Spitzer, Williams, Gibbon, & First, 1990). Από τη άλλη πλευρά, οι κλίμακες αυτό-αναφοράς δίνουν την δυνατότητα στους ερωτώμενους να αξιολογήσουν οι ίδιοι τα χαρακτηριστικά τους και να προσδιορίσουν τον βαθμό της λειτουργικότητας τους χωρίς να είναι απαραίτητη η παρουσία κάποιου κλινικού. Από τις πρώτες κλίμακες αυτό-αναφοράς που αναπτύχθηκαν σε αυτό το πεδίο αποτελούν οι «Κλίμακες Προδιάθεσης στην Ψύχωση» των Charman, Charman, και Raulin (1976, 1978) οι οποίες σχεδιάστηκαν για τον εντοπισμό ατόμων του γενικού πληθυσμού με προδιάθεση στην ψύχωση. Έχει βρεθεί πως υψηλές βαθμολογίες στην «Κλίμακα Αντιληπτικών Αποκλίσεων» (Charman, Charman & Raulin, 1976) έχουν συνδεθεί με την αρνητική σχιζοτυπία ενώ αντίστοιχες βαθμολογίες στις «Κλίμακες της Κοινωνικής και Φυσικής Ανηδονίας» (Charman, Charman, & Raulin, 1978) όπως και στην «Κλίμακα Μαγικής Σκέψης» (Eckblad & Charman, 1983) έχουν σχετιστεί με την θετική σχιζοτυπία (Mason, 2015). Αρκετά χρόνια αργότερα, ο Andrian Raine (1991) παρατήρησε πως οι κλίμακες αυτό-αναφοράς που είχαν αναπτυχθεί έως τότε σε αυτό το πεδίο εξέταζαν μόνο ένα έως τρία διαγνωστικά κριτήρια για την σχιζότυπη διαταραχή προσωπικότητας σε σχέση με τα εννέα που αναγράφονταν στο DSM-III-R (1987). Η διαπίστωση αυτή τον ώθησε να αναπτύξει την «Κλίμακα Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών» (ΚΣΧ) (Schizotypal Personality Questionnaire) η οποία αποτελεί έως και σήμερα την πιο διαδεδομένη κλίμακα αυτό-αναφοράς για την σχιζοτυπία (Raine, 1991).

Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει εννέα υποκλίμακες που αντιστοιχούν στα εννιά διαγνωστικά κριτήρια της σχιζότυπης διαταραχής προσωπικότητας σύμφωνα με το DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την αξιολόγηση των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών στον γενικό πληθυσμό (Raine,

1991·Stefanis et al., 2006). Η ομαδοποίηση αυτών των κλιμάκων βασίζεται στο μοντέλο των τριών παραγόντων του Raine και ως εκ τούτου χωρίζονται στον γνωστικό-αντιληπτικό, τον διαπροσωπικό και τον αποδιοργανωμένο παράγοντα. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει πως η παραγοντική δομή της ΚΣΧ μπορεί να συμπεριλάβει περισσότερους από τρεις παράγοντες με κυριότερη αυτή των Compton, Goulding, Bakeman & McClure-Tone (2009) οι οποίοι προτείνουν το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων ως το πιο προσαρμόσιμο στα δεδομένα και την ερμηνεία της συνολικής βαθμολογίας (Tsaousis, Zouraraki, Karamaouna, Karagiannopoulou & Giakoumaki, 2015).

1.3.Η σχέση της ηλικίας και του φύλου με τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά

Παράγοντες όπως το φύλο και η ηλικία δυνητικά επιδρούν στην παρουσία σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών τόσο σε κλινικούς όσο και μη κλινικούς πληθυσμούς. Υπάρχουν αρκετές μελέτες που δείχνουν πως οι βαθμολογίες στην ΚΣΧ μπορούν να επηρεαστούν από αυτές τις σημαντικές μεταβλητές. Αναλυτικότερα, οι ερευνητές Bora & Baysan Arabaci (2009) αξιολόγησαν 1024 άτομα ηλικίας 16 έως 90 χρόνων του γενικού πληθυσμού και διαπίστωσαν πως οι άντρες παρουσίασαν υψηλότερες βαθμολογίες στον παράγοντα της αρνητικής και αποδιοργανωτικής σχιζοτυπίας ενώ οι γυναίκες σημείωσαν υψηλές βαθμολογίες στον παράγοντα της γνωστικής-αντιληπτικής και ειδικότερα στις υποκλίμακες του κοινωνικού άγχους και της «μαγικής» σκέψης, ευρήματα τα οποία επιβεβαιώνονται από παρόμοιες μελέτες (Corcoran, Devan, Durrant & Liddle, 2012· Roth, & Baribeau, 1997). Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν μελέτες οι οποίες παρατηρούν πως οι άντρες έχουν υψηλότερες βαθμολογίες στον παράγοντα της αρνητικής σχιζοτυπίας (Pedrero et al., 2011) ενώ άλλες δεν βρίσκουν διαφορές φύλου όσον αφορά τις βαθμολογίες για την θετική σχιζοτυπία (Tsaousis, Zouraraki, Karamaouna, Karagiannopoulou & Giakoumaki,

2015·Wan, Friedman, Broutos, & Crawford, 2008). Αυτό που αξίζει, ακόμη, να αναφερθεί σχετικά με την μελέτη των Bora & Baysan Arabaci (2009) είναι η διαπίστωση ότι οι νεότερες γυναίκες σημείωσαν υψηλές βαθμολογίες για την αποδιοργανωτική σχιζοτυπία ενώ όσο αυξανόταν η ηλικία αυτές οι βαθμολογίες μειώνονταν σταδιακά. Η αρνητική σχέση μεταξύ της ηλικίας και της παρουσίας σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών έχει επιβεβαιωθεί και από άλλες μελέτες (Corcoran, Devan, Durrant & Liddle, 2012·Fossati, Raine, Carretta, Cesare Maffei, 2003· Mata, Mataix-Cols, Peralta, 2005). Λόγω της καθοριστικής επίδρασης της ηλικίας στην εκδήλωση των διαταραχών που ανήκουν στο φάσμα της σχιζοφρένειας καθίσταται σημαντική η διερεύνηση της σχέσης με την εμφάνιση της σχιζοτυπίας (Kessler et al., 2007).

1.4. Σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά σε συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια και άτομα του γενικού πληθυσμού

Σύμφωνα με το μοντέλο των Eysenck και Claridge, το οποίο προαναφέρθηκε, τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά ενυπάρχουν σε όλους τους ανθρώπους. Σε περίπτωση που αυτά αυξηθούν σε βαρύτητα και συχνότητα, τότε υπάρχει ο κίνδυνος εξέλιξης σε συμπτωματολογία χαρακτηριστική των διαταραχών στο φάσμα της ψύχωσης (Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013). Αυτός ο κίνδυνος είναι ιδιαίτερα αυξημένος σε άτομα με γενετική προδιάθεση στην ψύχωση και ειδικότερα στους μη νοσούντες πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια (Daly, Afroz & Walder, 2012). Όπως φαίνεται από ένα μεγάλο κομμάτι των ερευνών, το 3 με 10 % αυτών των ατόμων χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών και κάποιοι από αυτούς πληρούν τα κριτήρια διάγνωσης για την σχιζοτυπη διαταραχή προσωπικότητας (Seeber & Cadenhead, 2005·Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002). Τα διαγνωστικά κριτήρια για αυτήν την διαταραχή εισήχθησαν στο

DSM το 1980 (American Psychiatric Association, 1980) και οι ενδείξεις για την κληρονομικότητα της είναι αρκετές. Μελέτες έχουν δείξει πως η εκτιμώμενη συχνότητα εμφάνισης της σε μη νοσούντες συγγενείς πρώτου βαθμού ασθενών με σχιζοφρένεια κυμαίνεται μεταξύ του 4.2 % και του 14.6 % σε σύγκριση με το ποσοστό εμφάνισης της (2.3 %) στον γενικό πληθυσμό (Torti et al., 2013).

Μεγάλο κομμάτι μελετών δείχνει πως οι μη νοσούντες συγγενείς πρώτου βαθμού ασθενών με σχιζοφρένεια χαρακτηρίζονται από υψηλότερα θετικά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά σε σχέση με άτομα που δεν διαθέτουν ιστορικό της διαταραχής (Condray & Steinhauer, 1992·de la Serna et al., 2011·Docherty, Sponheim & Kern, 2015). Σε αυτές τις μελέτες, γονείς, αδέρφια όπως και απόγονοι ασθενών με σχιζοφρένεια σημειώνουν υψηλότερες βαθμολογίες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Επιπλέον, χαρακτηριστικά της θετικής σχιζοτυπίας, όπως οι ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες και η «μαγική» σκέψη, έχουν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης σε αυτήν την ομάδα υψηλού κινδύνου (Cella et al., 2013·Seeber & Cadenhead, 2005). Όπως διαπιστώθηκε από την μελέτη του Torres και των συνεργατών του (2015), η εμφάνιση υψηλών θετικών σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών, όπως αξιολογούνται από την ΚΓΧ, μπορεί να παραμείνει σταθερή τόσο σε ασθενείς με σχιζοφρένεια όσο και σε μη νοσούντες συγγενείς τους. Η παρατήρηση υψηλών βαθμολογιών στον γνωστικό-αντιληπτικό παράγοντα της ΚΓΧ οδήγησε στην υπόθεση πως η θετική σχιζοτυπία αντανάκλα την γενετική ευπάθεια στην ψύχωση και ως εκ τούτου η ΚΣΧ θα μπορούσε να αποδειχθεί ένα χρήσιμο μέσο για τον εντοπισμό ατόμων υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη κάποιας διαταραχής που ανήκει στο φάσμα της σχιζοφρένειας (Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002).

Στον αντίποδα, σε άλλες μελέτες οι βιολογικοί συγγενείς ατόμων με σχιζοφρένεια σημειώνουν χαμηλότερες βαθμολογίες στον γνωστικό-αντιληπτικό παράγοντα της ΚΣΧ ενώ παράλληλα χαρακτηρίζονται από υψηλό ποσοστό αρνητικών σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών

(Bergman, Silverman, Harvey, Smith & Siever, 2000·Docherty, Sponheim & Kern, 2015). Η αυξημένη αρνητική σχιζοτυπία σε μη νοσούντες συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια έχει συνδεθεί με αυξημένο κοινωνικό άγχος, καχυποψία, κοινωνική απομόνωση και ανηδονία (Barrantes-Vidal, Grant & Kwapil, 2015·Calkins, Curtis, Grove & Iacono, 2004). Το τελευταίο εύρημα ενισχύεται και από μελέτες στις οποίες οι βιολογικοί συγγενείς σημειώνουν υψηλές βαθμολογίες στις κλίμακες της Κοινωνικής και Φυσικής Ανηδονίας (Docherty, Scott & Sponheim, 2008). Ο χαρακτηρισμός της ανηδονίας ως προβλεπτικού παράγοντα της ψύχωσης όπως και η παρουσία της αρνητικής σχιζοτυπίας σε βιολογικούς συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια σε σχέση με τους συγγενείς ασθενών με άλλες διαταραχές οδήγησε στην υπόθεση πως η αρνητική σχιζοτυπία ίσως είναι αυτή που αντανακλά την ευπάθεια για την ψύχωση (Calkins, Curtis, Grove & Iacono, 2004). Όπως και για την θετική σχιζοτυπία, έτσι και για την αρνητική υπάρχουν έρευνες στις οποίες οι ασθενείς με σχιζοφρένεια παρουσιάζουν υψηλότερες βαθμολογίες στον διαπροσωπικό παράγοντα σε σχέση με τους συγγενείς (Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002) ενώ σε άλλες δεν παρατηρείται κάποια διαφορά (Bollini et al., 2007). Τέλος, θα ήταν παράλειψη εάν δεν αναφερόταν πως υπάρχουν μελέτες στις οποίες οι βιολογικοί συγγενείς χαρακτηρίζονται από υψηλότερα αποδιοργανωμένα χαρακτηριστικά όπως ο παράξενος λόγος και η παράξενη συμπεριφορά (Bollini et al., 2007·Calkins, Curtis, Grove & Iacono, 2004·de la Serna et al., 2011) ωστόσο δεν υπάρχουν πολλές μελέτες που να επιβεβαιώνουν αυτά τα ευρήματα (Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002).

Σε συμφωνία με τα παραπάνω δεδομένα, υπάρχουν μελέτες που διαπιστώνουν πως τόσο απόγονοι γονέων με σχιζοτυπη διαταραχή όσο και απόγονοι υψηλά σχιζοτυπικών γονέων διατρέχουν τον κίνδυνο εκδήλωσης σχιζοτυπικής διαταραχής αλλά και εμφάνισης ψύχωσης (Barrantes -Vidal, Grant & Kwapil, 2015·Kendler & Walsh, 1995). Αυτές οι παρατηρήσεις οδήγησαν στην υπόθεση πως άτομα του γενικού πληθυσμού τα οποία δεν

έχουν γενετική προδιάθεση, αλλά παρουσιάζουν υψηλά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά σε κλίμακες αξιολόγησης τους, αντιμετωπίζουν ανάλογο κίνδυνο. Πράγματι, έχει βρεθεί πως οι άνθρωποι αυτοί παρουσιάζουν παρόμοια γνωστικά, κοινωνικά και διαπροσωπικά προβλήματα συμπεριφοράς τόσο με τους ασθενείς με σχιζότυπη διαταραχή όσο και με ασθενείς με σχιζοφρένεια τα οποία συνεπάγονται κακή ποιότητα ζωής όπως και χαμηλή ικανοποίηση από αυτήν (Brosey & Woodward, 2015·Giakoumaki, 2012·Mohr & Claridge, 2015).

Σε αρκετές μελέτες η εμφάνιση υψηλής σχιζοτυπίας σε άτομα του γενικού πληθυσμού έχει σχετιστεί τόσο με την θετική όσο και με την αρνητική διάσταση της. Η υψηλή θετική σχιζοτυπία έχει συνδεθεί με την εμφάνιση εμπειριών που μοιάζουν με αυτές της ψύχωσης, προβλήματα στην σκέψη και συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης ενώ η υψηλή αρνητική σχιζοτυπία έχει συνδεθεί με κοινωνική δυσλειτουργία, ανηδονία, αυξημένο στρες και καχυποψία (Barrantes-Vidal, Chun, Myin-Germeys & Kwapil, 2013·Kwapil, Brown, Silvia, Myin-Germeys & Barrantes-Vidal, 2012). Ως εκ τούτου, τόσο η θετική όσο και η αρνητική σχιζοτυπία έχουν συνδεθεί με μειωμένες πιθανότητες διατήρησης στενών σχέσεων ωστόσο οι μηχανισμοί που διέπουν την κάθε μία φαίνεται πως είναι διαφορετικοί. Πιο συγκεκριμένα, άτομα με υψηλά θετικά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά είναι πιθανό να αποφύγουν την αλληλεπίδραση με τους άλλους λόγω βίωσης αρνητικών συναισθημάτων, όπως ο φόβος της απόρριψης, ωστόσο όταν είναι μόνα δυνητικά θα βιώσουν συμπτώματα άγχους και προβλήματα διαταραχών της σκέψης. Απεναντίας, τα άτομα με υψηλή αρνητική σχιζοτυπία θα αποφύγουν τις κοινωνικές επαφές λόγω απώλειας ενδιαφέροντος και ικανοποίησης από αυτές (Barrantes -Vidal, Gross, Sheinbaum, Mitjavila, Ballepí & Kwapil, 2013·Kwapil, Brown, Silvia, Myin-Germeys & Barrantes-Vidal, 2012). Σε συνάρτηση με αυτά τα αποτελέσματα, έχει βρεθεί πως άτομα με αυξημένη αποδιοργανωτική σχιζοτυπία εμφανίζουν δυσλειτουργίες στην επεξεργασία αρνητικών συναισθημάτων (Kerns & Becker, 2008).

Στην πλειοψηφία των μελετών, η παρουσία θετικής σχιζοτυπίας σε άτομα του γενικού πληθυσμού έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης κάποιας διαταραχής που ανήκει στο φάσμα της ψύχωσης. Αναλυτικότερα, η μελέτη των Debbane, Van der Linden, Gex-Fabry και Eliez (2009) πρότεινε πως πρόωμη εμφάνιση της θετικής σχιζοτυπίας σε εφήβους χωρίς γενετική προδιάθεση στην ψύχωση είναι πιθανό να οδηγήσει σε μετέπειτα εκδήλωση κάποιας διαταραχής που ανήκει στο φάσμα της σχιζοφρένειας όταν συνδυαστεί με την επίδραση παραγόντων όπως το άγχος, η κατάθλιψη, ο νευρωτισμός και ελλείμματα στις μεταγνωστικές διεργασίες (Barrantes-Vidal, Ros-Morente & Kwapil, 2009). Ειδικότερα, ο όρος “μεταγνώση” αναφέρεται στην κατανόηση των γνωστικών διεργασιών και την παρακολούθηση της συμπεριφοράς. Διαταραγμένες μεταγνωστικές διαδικασίες έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση θετικής σχιζοτυπίας όπως και θετικών συμπτωμάτων της σχιζοφρένειας σε υγιή άτομα (Chan, Spencer, West, Viegas & Bedwell, 2015). Από την άλλη μεριά, η παρουσία υψηλών αρνητικών σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών είναι δυνατό να οδηγήσει στην εμφάνιση κάποιας ψυχωσικής διαταραχής όταν δεν υφίστανται παράγοντες όπως η δημιουργικότητα ή οι μεταφυσικές πεποιθήσεις οι οποίες ενδέχεται να λειτουργήσουν ως προστατευτικοί παράγοντες (Cox & Leon, 1999· Schofield & Claridge, 2007).

Η μελέτη ατόμων του γενικού πληθυσμού με υψηλά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα καθώς επιτρέπει την διερεύνηση των αιτιολογικών παραγόντων και των αναπτυξιακών μηχανισμών που οδηγούν στην ψύχωση χωρίς τις επιβαρυνμένες συνέπειες της σοβαρής συμπτωματολογίας της σχιζοφρένειας (Trestman et al., 1995), των χρόνιων νοσηλειών (Cadenhead, Light, Geyer, McDowell & Braff, 2002) και της μακρόχρονης λήψης αντιψυχωσικής θεραπείας (Daly, Afroz & Walder, 2012).

1.5. Γενετικοί, νευροανατομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά

Οι ενδοφαινότυποι (ή αλλιώς ενδιάμεσοι φαινότυποι) συνιστούν σταθερούς δείκτες οι οποίοι υποδηλώνουν ευπάθεια σε κάποια διαταραχή (Braff & Light, 2005). Μπορεί να αποτελούν νευροφυσιολογικά, βιοχημικά, ενδοκρινολογικά, νευροανατομικά, γνωστικά ή νευροψυχολογικά χαρακτηριστικά και μπορούν να αξιολογηθούν μέσω πειραματικών μεθόδων (Allen, Griss, Folley, Hawkins, & Pearlson, 2009). Προκειμένου να καθιερωθεί ένας δείκτης ως ενδοφαινότυπος θα πρέπει να πληρούνται συγκεκριμένα κριτήρια όπως το να σχετίζεται με κάποια διαταραχή, να χαρακτηρίζεται από υψηλή κληρονομικότητα, να εμφανίζεται σε μη νοσούντα άτομα υψηλού κινδύνου, να διαθέτει συγκεκριμένο νευροβιολογικό υπόστρωμα και να μπορεί να εκτιμηθεί με ευκολία (Gottesman & Gould, 2013). Η παρατήρηση υψηλών βαθμολογιών σε δοκιμασίες αξιολόγησης των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών ατόμων υψηλού γενετικού κινδύνου σε συνδυασμό με τις ομοιότητες αυτών των χαρακτηριστικών με τα συμπτώματα της σχιζοφρένειας οδήγησαν τους ερευνητές στην υπόθεση πως η σχιζοτυπία ενδέχεται να αποτελεί αξιόπιστος ενδοφαινότυπος των διαταραχών που ανήκουν στο φάσμα της ψύχωσης. Αυτήν την υπόθεση ενισχύουν ευρήματα της πλειονότητας των μελετών που υποδεικνύουν ομοιότητες ανάμεσα στην σχιζοτυπία και την σχιζοφρένεια σε γενετικό, νευροβιολογικό, νευροχημικό και νευρογνωστικό επίπεδο (Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013·Seeber & Cadenhead, 2005).

Όσον αφορά στην γενετική βάση, πάνω από 8.300 γονίδια και πολυμορφισμοί έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση της σχιζοφρένειας ενώ μία ποικιλία από αυτούς έχουν ταυτοποιηθεί τόσο για την σχιζοφρένεια όσο και για την σχιζοτυπία. Ο πιο γνωστός πολυμορφισμός είναι ο rs468035 ο οποίος επηρεάζει την ντοπαμινεργική νευροδιαβίβαση και έχει εντοπιστεί σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία (Barrantes-Vidal, Grant & Kwapil, 2015). Άλλοι πολυμορφισμοί που έχουν ταυτοποιηθεί αποτελούν ο rs10067373 του πολυμορφισμού CACNA1C ο οποίος έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση παρανοειδούς ιδεασμού σε υγιή άτομα (Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014) το γονίδιο COMT και τα αλληλόμορφα

ZNF804A, p250GAP, DTNBP1 τα οποία έχουν συνδεθεί με υψηλή αποδιοργανωτική, αρνητική και θετική σχιζοτυπία αντίστοιχα (Leach, Hurd & Crespi, 2013). Αναλυτικότερα, το χρωμόσωμα 22q11, στο οποίο εντοπίζεται το γονίδιο της COMT, έχει βρεθεί πως αποτελεί μια περιοχή που εμπλέκεται στην παθοφυσιολογία της σχιζοφρένειας και έχει γίνει αντικείμενο πολλών μελετών για την διερεύνηση της αιτιολογίας της (Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014). Υψηλή δραστηριότητα του πολυμορφισμού της COMT, Val158-Met, έχει συνδεθεί με αυτό-αναφερόμενη σχιζοτυπία σε άντρες του γενικού πληθυσμού όπως και σε μη νοσούντες συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια (Avramopoulos et al., 2002; Nelson, Seal, Pantelis & Phillips, 2013).

Μακροχρόνιες μελέτες σε οικογένειες ασθενών με σχιζοφρένεια υποδεικνύουν κληρονομικότητα τόσο για αυτήν την διαταραχή όσο και για την σχιζοτυπία. Επιπρόσθετα, έχει βρεθεί πως η παρουσία θετικών, αρνητικών ή αποδιοργανωμένων συμπτωμάτων σε ασθενείς με σχιζοφρένεια μπορεί να προβλέψει τις αντίστοιχες διαστάσεις που θα διαθέτουν οι μη νοσούντες συγγενείς τους (Nelson, Seal, Pantelis & Phillips, 2013). Αυτά τα ευρήματα προέρχονται από μελέτες που περιλαμβάνουν διδύμους και υιοθετημένα παιδιά. Στην πρώτη περίπτωση έχει βρεθεί πως μονοζυγωτικοί και διζυγωτικοί δίδυμοι παρουσιάζουν παρόμοια αρνητικά και θετικά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά ενώ στην δεύτερη έχει βρεθεί πως οι βιολογικοί συγγενείς παρουσιάζουν υψηλές βαθμολογίες σε μετρήσεις αξιολόγησης αυτών των χαρακτηριστικών (Barrantes, Vidal, Gross, Sheinbaum, Mitjavila, Ballester & Kwapil, 2013). Οι γενετικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τους νευροανατομικούς εξηγούν την διακύμανση της σχιζοτυπίας και της σχιζοφρένειας σε ποσοστό 50% κάτι που υποδεικνύει τον καταλυτικό τους ρόλο στην αιτιολογία τους (Barrantes-Vidal, Grant & Kwapil, 2015). Πράγματι, νευροαπεικονιστικές μελέτες ατόμων με σχιζοφρένεια και ατόμων με σχιζοτυπη διαταραχή υποδεικνύουν ομοιότητες και στο επίπεδο των νευροανατομικών αλλοιώσεων.

Οι νευροανατομικές αλλοιώσεις συνεπάγονται εμφάνιση σοβαρών ελλειμμάτων κυρίως των οποίων αποτελούν αυτά που προέρχονται από την συρρίκνωση του όγκου του μετωπιαίου λοβού (Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014). Άτομα με υψηλή σχιζοτυπία παρουσιάζουν μειωμένη ενεργοποίηση του αριστερού ραχιαίου πλάγιου προμετωπιαίου φλοιού και αυξημένη ενεργοποίηση του δεξιού, οι οποίοι συνιστούν περιοχές που εμπλέκονται στην επεξεργασία θετικών και αρνητικών συναισθημάτων αντίστοιχα. Η αυξημένη ενεργοποίηση του ραχιαίου πλάγιου προμετωπιαίου φλοιού έχει συνδεθεί με προτιμησιακή επεξεργασία πληροφοριών με απειλητικό περιεχόμενο και αυξημένη βίωση ασυνήθιστων αντιληπτικών εμπειριών σε άντρες με θετική σχιζοτυπία (Corlett & Fletcher, 2012·van Strien & Van Kampen, 2009). Επιπρόσθετα, υψηλά σχιζοτυπικά άτομα χαρακτηρίζονται από μειωμένο όγκο λευκής και φαιάς ουσίας σε περιοχές του μετωπιαίου φλοιού ενώ παράλληλα παρουσιάζουν αυξημένο όγκο φαιάς ουσίας στον οπίσθιο φλοιό του προσαγωγίου και στο προσφηνοειδές λόβιο. Ο αυξημένος όγκος του προσφηνοειδούς λοβίου σε μη νοσούντες συγγενείς σχιζοφρενών ατόμων όπως και σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία έχει συνδεθεί με την εμφάνιση αρνητικών συμπτωμάτων (Nenadic et al., 2015).

Εκτός από τον προμετωπιαίο, άλλη μια περιοχή η οποία παρουσιάζει μειωμένο όγκο σε ασθενείς με σχιζοφρένεια και σχιζότυπη διαταραχή αποτελεί ο κροταφικός λοβός. Δεδομένης της εμπλοκής του στην γλωσσική και ακουστική επεξεργασία, η συρρίκνωση του έχει συνδεθεί με τον παράξενο λόγο και την παράξενη συμπεριφορά, στοιχεία που χαρακτηρίζουν και την αποδιοργανωτική σχιζοτυπία (Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014). Επιπλέον, αυτή η διάσταση έχει σχετιστεί με αύξηση των D2 ντοπαμινεργικών υποδοχέων στο ραβδωτό σώμα το οποίο έχει βρεθεί πως εμπλέκεται στην παθοφυσιολογία της σχιζοφρένειας (Corlett & Fletcher, 2012). Άλλες νευροανατομικές αλλοιώσεις που έχουν ταυτοποιηθεί τόσο για την σχιζοφρένεια όσο και για την σχιζοτυπία συνιστούν η διεύρυνση

των κοιλιών και ο μειωμένος όγκος του ιπποκάμπου και της αμυγδαλής (Bedwell & Donnelly, 2005·Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002).

Σε αντίθεση με τα παραπάνω ευρήματα, υπάρχουν μελέτες οι οποίες διαπιστώνουν αυξημένο όγκο του μετωπιαίου λοβού και του ραβδωτού σώματος σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία και έχουν προτείνει πως συνιστούν προστατευτικούς μηχανισμούς που αποτρέπουν την εκδήλωση κάποιας διαταραχής που ανήκει στο φάσμα της ψύχωσης (Ettinger, Meyhöfer, Steffens, Wagner & Koutsouleris, 2014·Modenato & Draganski, 2015). Αυτή η υπόθεση έχει επιβεβαιωθεί από νευροαπεικονιστικές μελέτες κατά την διάρκεια νευροψυχολογικών δοκιμασιών, όπως το Wisconsin Card Sorting Test (WCST), όπου άτομα με σχιζότυπη διαταραχή παρουσίασαν αυξημένη αιματική ροή σε περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού. Παράλληλα, το αυξημένο μέγεθος του κελύφους του ραβδωτού σώματος έχει συνδεθεί με μειωμένα παρανοειδή συμπτώματα (Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014). Επιπρόσθετα, άτομα με υψηλή σχιζοτυπία έχουν συνδεθεί με μειωμένη ευπάθεια στις ντοπαμινεργικές αυξορυθμίσεις (Kerrane & Siever, 2000·Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013).

Παρόμοιες προγεννητικές και περιγεννητικές επιπλοκές, ιογενείς λοιμώξεις, στρεσογόνα γεγονότα ζωής, τραυματικές εμπειρίες, η φτώχεια και η χρήση ουσιών αποτελούν επιπλέον παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση των δύο διαταραχών (Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013·Seeber & Cadenhead, 2005). Αναλυτικότερα, το στρες κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο μητρικός διαβήτης, η εμβρυϊκή υποξία, η μεγάλη ηλικία των γονέων, η διαβίωση σε αστικό περιβάλλον και η γέννηση τον χειμώνα αποτελούν κάποιους από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση εμπειριών που μοιάζουν με αυτές της ψύχωσης σε υγιή άτομα (Barrantes-Vidal, Grant & Kwapil, 2015·Nelson, Seal, Pantelis & Philips, 2013). Η εμφάνιση τέτοιου είδους εμπειριών έχει σχετιστεί , ακόμη, με άτομα τα οποία έκαναν χρήση κάνναβης

σε νεαρή ηλικία. Επιπρόσθετα, έχει προταθεί πως η χρήση κάνναβης αποτελεί ένα μέσο ανακούφισης του έντονου κοινωνικού άγχους και του αρνητικού συναισθήματος για τα άτομα με υψηλά αρνητικά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά (Cohen, Buckner, Najolia, Stewart, 2011). Σε συμφωνία με αυτά τα δεδομένα, μια ενδιαφέρουσα μετανάλυση των Varese, Smeets, Drukker και των συνεργατών τους (2012) όπως αναφέρεται στους Barrantes-Vidal, Grant και Kwapil (2015) διαπίστωσε πως παράγοντες όπως ο χωρισμός των γονέων, η παιδική κακοποίηση, η παραμέληση αλλά και ο εκφοβισμός συνδέονται με την εμφάνιση υψηλής σχιζοτυπίας.

Η καθιέρωση των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών ως ενδοφαινότυπων των διαταραχών που ανήκουν στο φάσμα της σχιζοφρένειας μπορεί να ενισχύσει την προσπάθεια εντοπισμού ομάδων υψηλού κινδύνου με προδιάθεση στην ψύχωση το οποίο μπορεί να οδηγήσει με την σειρά του στην θέσπιση στρατηγικών έγκαιρης παρέμβασης και πρόληψης της (Torti et al., 2013).

1.6. Νευροψυχολογικά ελλείμματα στη σχιζοτυπία

Τα τελευταία χρόνια, πληθώρα μελετών στο πεδίο της σχιζοτυπίας έχει επικεντρωθεί στην διερεύνηση της σχέσης της με ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες. Τα γνωστικά ελλείμματα συνιστούν πυρηνικό στοιχείο της σχιζοφρένειας και ως εκ τούτου μπορούν να αποτελέσουν αξιόπιστους ενδοφαινότυπους της ψύχωσης. Ο λόγος για τον οποίο αυτή η σχέση έχει τραβήξει την προσοχή των ερευνητών προέρχεται από δεδομένα μελετών τα οποία δείχνουν πως άτομα με σχιζότυπη διαταραχή προσωπικότητας παρουσιάζουν ελλείμματα σε ένα ευρύ φάσμα γνωστικών λειτουργιών παρόμοιων με αυτών της σχιζοφρένειας (McClure, Harvey, Bowie, Iacoviello & Siever, 2013·Tien, Costa & Eaton, 1992·Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997).

Ωστόσο, κάτι που παρουσιάζει μεγαλύτερο ενδιαφέρον είναι το γεγονός πως παρόμοια εικόνα παρουσιάζουν και άτομα με υψηλή σχιζοτυπία όπως και οι μη νοσούντες πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια (Abbott & Byrne, 2013·Condray & Steinhauer, 1992). Πράγματι, οι περισσότερες μελέτες που αξιολογούν την νευροψυχολογική λειτουργία σε αυτές τις ομάδες υψηλού κινδύνου καταλήγουν στο συμπέρασμα πως παρουσιάζουν σημαντική γνωστική απομείωση και μοιράζονται παρόμοια γνωστικά ελλείμματα με άτομα που πάσχουν από σχιζοφρένεια ωστόσο σε πιο ήπια μορφή (Trotman, McMillan & Walker, 2006·Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997). Ευρήματα που ενισχύουν αυτά τα δεδομένα προέρχονται από μελέτες οι οποίες υποδεικνύουν πως τα άτομα αυτά έχουν υψηλότερες επιδόσεις σε δοκιμασίες που αξιολογούν τις γνωστικές λειτουργίες σε σχέση με άτομα που πάσχουν από σχιζοφρένεια ωστόσο έχουν πολύ χαμηλότερες επιδόσεις από ότι τα υγιή άτομα (Mitropoulou, et al., 2002·Noguchi, Hori & Kunugi, 2008·Trestman et al., 1995).

Τα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην καθημερινότητα των ατόμων καθώς έχουν δραματικές συνέπειες στην γενική λειτουργικότητα τους. Εάν ο βαθμός στον οποίο έχουν διαταραχθεί οι γνωστικές λειτουργίες είναι μεγάλος, τότε χάνουν την αυτονομία τους εφόσον δεν μπορούν να διαχειριστούν μόνοι τους καθημερινές καταστάσεις κάτι το οποίο συνεπάγεται με φτωχή ποιότητα ζωής (Ettinger, et al., 2015·Siever, et al., 2002).

Τα κυριότερα γνωστικά ελλείμματα εντοπίζονται στην μνήμη, τις εκτελεστικές λειτουργίες και την προσοχή. Σε συμφωνία με μεγάλο μέρος μελετών, η δυσλειτουργία της μνήμης εργασίας στην σχιζοτυπία κατέχει δεσπόζουσα θέση με ελλείμματα που αφορούν τόσο στην λεκτική όσο και στην οπτικοχωρική δομή της (McClure, Harvey, Bowie, Iacoviello & Siever, 2013·Wang et al., 2011). Η μνήμη εργασίας αφορά την διατήρηση και το χειρισμό των πληροφοριών για μικρό χρονικό διάστημα στην μνήμη και έχει άμεση σχέση με την στοχοκατευθυνόμενη συμπεριφορά, την επιλεκτική προσοχή και την αποθήκευση των

πληροφοριών στην μακροπρόθεσμη δομή της (Lett, Voineskos, Kennedy, Levine & Daskalakis, 2013).

Άτομα με υψηλή σχιζοτυπία και σχιζότυπη διαταραχή σημειώνουν χαμηλές επιδόσεις στην άμεση και καθυστερημένη ανάκληση αλλά και στην αναγνώριση λέξεων σε νευροψυχολογικές δοκιμασίες όπως το California Verbal Learning Test (CVLT) (Noguchi, Hori & Kunugi, 2008·Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997) το οποίο υποδηλώνει ελλείμματα στην λεκτική μνήμη εργασίας ενώ παράλληλα επιδεικνύουν χαμηλές επιδόσεις στην άμεση και καθυστερημένη ανάκληση οπτικοχωρικών πληροφοριών σε δοκιμασίες όπως το Visual Object Learning Test (VOLT) κάτι το οποίο συνεπάγεται διαταραγμένη οπτικοχωρική μνήμη εργασίας (McClure et al., 2007·Roitman et al., 2000). Όσον αφορά τους μη νοσούντες πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια, έχει βρεθεί πως πραγματοποιούν συχνότερα λάθη σε δοκιμασίες οπτικοχωρικής μνήμης εργασίας (Park, Holzman & Goldman-Rakic, 1995) και μόνο όταν απαιτούνται λειτουργίες κεντρικού εκτελεστικού ελέγχου (Conklin, Curtis, Calkins & Iacono, 2005).

Έχει προταθεί πως τα ελλείμματα στην λεκτική μνήμη εργασίας στην σχιζοτυπία οφείλονται σε ελλείμματα στην κωδικοποίηση (ελλείμματα κατά την είσοδο των πληροφοριών) και στην αποκωδικοποίηση (ελλείμματα στην ανάκτηση των πληροφοριών) ως αποτέλεσμα της μείωσης του όγκου περιοχών του κροταφικού λοβού που εμπλέκονται στην μάθηση και την μνήμη (Bergman et al., 1998). Η διαταραγμένη λειτουργία της μνήμης εργασίας έχει σοβαρές επιπτώσεις στην λειτουργικότητα των ατόμων όπως και στις κοινωνικές δεξιότητες που διαθέτουν. Λόγω αυτής της δυσλειτουργίας, ενδέχεται να σχηματίσουν διαστρεβλωμένες αντιλήψεις της πραγματικότητας με αποτέλεσμα την εμφάνιση θετικής και αρνητικής σχιζοτυπίας οι οποίες είναι πιθανό να δυσχεράνουν τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις (Mitropoulou et al., 2002·Roitman et al., 2000).

Ένα άλλο κομμάτι της έρευνας για την σχιζοτυπία έχει αφιερωθεί στην εξέταση της σχέσης της με τα ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες. Ο όρος «εκτελεστικές λειτουργίες» αναφέρεται στην περιγραφή ενός συστήματος ανώτερων γνωστικών λειτουργιών το οποίο διαμεσολαβείται από τον προμετωπιαίο φλοιό και εμπλέκεται στο σχεδιασμό και την εκτέλεση στοχοκατευθυνόμενων συμπεριφορών. Μέσα σε αυτές τις λειτουργίες εμπίπτουν η γνωστική ευελιξία, η αναστολή απόκρισης, η οργάνωση των πληροφοριών, η εύρεση εναλλακτικών λύσεων, ο σχεδιασμός της συμπεριφοράς, η επίλυση προβλημάτων κ.α. Ακόμη, σχετίζονται με την μνήμη εργασίας, την λεκτική μάθηση, την προσοχή και την γλώσσα (Alvarez & Emory, 2006·Orellana & Slachevsky, 2013).

Υψηλά σχιζοτυπικά άτομα, άτομα με σχιζότυπη διαταραχή και μη νοσούντες συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια φαίνεται να παρουσιάζουν χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες που απαιτούν κάποιας μορφής εκτελεστικού ελέγχου όπως είναι το WCST, το Stroop test, το Controlled Oral Word Association test (COWAT), και το Trail Making Test – Part B (TMT-B) όταν η σχιζοτυπία κατηγοριοποιείται σε θετική και αρνητική (Chang et al., 2011·Laws, Patel, & Tyson, 2008·Szöke et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με υψηλή σχιζοτυπία επιδίδονται σε περισσότερα λάθη εμμονής όπως και λάθη στις ολοκληρωμένες κατηγορίες του WCST ενώ οι μη νοσούντες συγγενείς πραγματοποιούν παρόμοια λάθη σε μεγαλύτερη συχνότητα (Jameson, Nasrallah, Northern & Welge ,2011). Αξίζει να αναφερθεί πως τα ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες που σχετίζονται με την σχιζοτυπία μοιάζουν με αυτά της σχιζοφρένειας ωστόσο εμφανίζονται σε ήπια μορφή (Szöke et al., 2006) ενώ υπάρχουν μελέτες στις οποίες δεν ανιχνεύονται διαφορές όταν συγκρίνονται με διαταραχές προσωπικότητας όπως η ψυχαναγκαστική-καταναγκαστική (Spitznagel & Suhr, 2002).

Ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες έχουν συσχετιστεί με δυσλειτουργία του ραχιαίου πλάγιου προμετωπιαίου φλοιού και μείωση του όγκου της φαιάς ουσίας τα οποία συνεπάγονται διαταραχή του σχεδιασμού, συντονισμού και ρύθμισης της συμπεριφοράς

(Voglmaier et al., 2005). Αυτές οι δυσλειτουργίες μπορούν να κάνουν την εμφάνιση τους ακόμη και σε νεότερες ηλικίες. Αναλυτικότερα, έχει βρεθεί πως έφηβοι με υψηλά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά παρουσιάζουν χαμηλότερες επιδόσεις στο WSCT (Diforio, Walker & Kestler, 2000) και αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης κάποιας διαταραχής που ανήκει στο φάσμα της σχιζοφρένειας πριν ακόμη ενηλικιωθούν (Chang et al., 2011).

Τέλος, δεν υπάρχουν πολλές μελέτες οι οποίες εξετάζουν την σχέση της σχιζοτυπίας και των ελλειμμάτων στην προσοχή. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών των μελετών καταλήγει στο συμπέρασμα πως τα κυριότερα ελλείμματα εντοπίζονται στην παρατεταμένη και επιλεκτική προσοχή όπως υποδηλώνουν οι χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες όπως τα Continuous performance tasks και οι δοκιμασίες αρνητικής ενίσχυσης (Docherty & Gordinier, 1999·Gooding, Matts & Rollmann, 2006). Σε αυτές τις δοκιμασίες, οι ερευνητές παρατηρούν πως άτομα με υψηλή σχιζοτυπία, σχιζότυπη διαταραχή όπως και βιολογικοί συγγενείς σχιζοφρενών ασθενών εστιάζουν σε άσχετες πληροφορίες που δεν τους ζητούνται, κάτι που ενισχύει την υπόθεση για την ύπαρξη δυσλειτουργιών τόσο στην προσοχή όσο και στην επεξεργασία των πληροφοριών (Breeze, Kirkham & Mari-Beffa, 2011·Larrison, Ferrante, Briand & Sereno, 2000). Σε αυτά τα ελλείμματα έρχονται να προστεθούν και η αδυναμία να εκτελεστούν έργα προσανατολισμού. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως υψηλά σχιζοτυπικά άτομα παρουσιάζουν διαταραγμένη λειτουργία των ομαλών κινήσεων παρακολούθησης όπως και έντονη λειτουργία των σακκαδικών κινήσεων των ματιών, ελλείμματα τα οποία παρατηρούνται και σε μη νοσούντες συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια (Kirrane & Siever, 2000·Larrison, Ferrante, Briand & Sereno, 2000).

Πέρα από τα ελλείμματα στην μνήμη, στις εκτελεστικές λειτουργίες και την προσοχή αρκετές έρευνες έχουν εντοπίσει δυσλειτουργίες και στην επεξεργασία των πληροφοριών (Cadenhead, Perry & Braff, 1996). Η διαταραγμένη επεξεργασία των πληροφοριών αφορά

όλο το φάσμα των αισθήσεων και είναι πιθανό να συνδέεται με την εμφάνιση ασυνήθιστων αντιληπτικών εμπειριών (Nelson, Seal , Pantelis, Phillips, 2013). Ένα σημαντικό εργαλείο για την ανίχνευση αυτής της δυσλειτουργίας συνιστά η προπαλμική αναστολή του αντανακλαστικού αιφνιδιασμού. Ο όρος προπαλμική αναστολή αναφέρεται στην «μείωση του εύρους του αντανακλαστικού αιφνιδιασμού όταν ένα σχετικά ασθενές ερέθισμα (προπαλμός) προηγείται του έντονου εκλυτικού ερεθίσματος» (Ρούσσο, 2010, σ.12). Ο ρόλος αυτού του μηχανισμού του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος είναι να φιλτράρει τις πληροφορίες του εξωτερικού περιβάλλοντος στα πρώτα στάδια της επεξεργασίας ώστε να αποφευχθεί η υπερφόρτωση των πληροφοριών και να μπορέσει η προσοχή να στραφεί σε ουσιαστικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει πως η προπαλμική αναστολή είναι διαταραγμένη τόσο σε ασθενείς με σχιζοφρένεια και σχιζότυπη διαταραχή όσο και στους μη νοσούντες συγγενείς τους όπως και σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία με αποτέλεσμα την συσσώρευση πληροφοριών και κατ'επέκταση τον γνωστικό κατακερματισμό (Harvey et al., 1996·Giakoumaki, 2012·Moritz & Mass , 1997).

Επίσης, η σχιζοτυπία έχει συνδεθεί με διάχυτα ελλείμματα στην οργάνωση του οπτικού συστήματος (Ettinger et al.,2015). Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, στην σχιζοτυπία παρατηρείται δυσλειτουργία ενός δικτύου το οποίο περιλαμβάνει δομές όπως ο έσω προμετωπιαίος φλοιός, η οπίσθια έλικα του προσαγωγίου, ο έσω κροταφικός και ο κατώτερος βρεγματικός λοβός. Αυτό το δίκτυο σχετίζεται για την πραγματοποίηση της στοχοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς (Farmer et al. 2000). Ο Vu και οι συνεργάτες του (2013) διαπίστωσαν διαφορετικά μοτίβα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης αυτού του δικτύου σε δοκιμασίες που είχαν να κάνουν με την οπτική αντίληψη, προτείνοντας πως υπάρχει κάποιο ειδικό έλλειμμα στην οπτική επεξεργασία των πληροφοριών σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία και σχιζότυπη διαταραχή. Επιπρόσθετα, σφάλματα στην οπτική

συνδεσιμότητα έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση θετικής και αρνητικής σχιζοτυπίας σε υγιή άτομα (Ettinger et al., 2015).

Δυσλειτουργίες στην επεξεργασία των αισθητηριακών πληροφοριών ανιχνεύονται και στον κομμάτι της ακοής. Πιο συγκεκριμένα, έχει βρεθεί πως άτομα με υψηλή αρνητική και αποδιοργανωτική σχιζοτυπία όπως και άτομα με σχιζότυπη διαταραχή παρουσιάζουν διαταραγμένη επεξεργασία των ακουστικών πληροφοριών, η οποία έχει σχετιστεί με την δυσλειτουργία της λεκτικής μάθησης και τον παράξενο λόγο και απορρέει από την αυξημένη ενεργοποίηση της άνω κροταφικής έλικας (Dickey et al., 2008·Ettinger et al., 2015). Ελλείμματα έχουν αναφερθεί και στην αναγνώριση όπως και τον εντοπισμό οσφρητικών ερεθισμάτων αν και δεν υπάρχουν πολλές έρευνες που να επιβεβαιώνουν αυτά τα ευρήματα (Ettinger, Meyhöfer, Steffens, Wagner & Koutsouleris, 2014·Ettinger et al., 2015).

Τα ελλείμματα επεκτείνονται και στο κομμάτι της γλωσσικής επεξεργασίας όπου άτομα με σχιζότυπη διαταραχή παρουσιάζουν ελλείμματα τόσο στην παραγωγή όσο και στην ερμηνεία της προσωδίας όπως και στην παραγωγή και ερμηνεία του μεταφορικού λόγου (ειρωνεία, παροιμίες, μεταφορές) κάτι το οποίο συνοδεύεται από μετέπειτα κοινωνικές δυσκολίες (Dickey et al, 2012·Ettinger et al., 2015). Ελλείμματα σε αυτόν τον τομέα εντοπίζονται και σε βιολογικούς συγγενείς ασθενών με σχιζοφρένεια ωστόσο η παρουσία τους δεν αποτελεί έκπληξη καθώς οι διαταραχές της σκέψης αποτελούν εγγενές στοιχείο της σχιζοτυπίας (Condray & Steinhauer, 1992·Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997).

Οι κοινωνικές δυσκολίες μπορούν να αποδοθούν και στην μειωμένη Θεωρία του Νου. Η Θεωρία του Νου μπορεί να οριστεί ως η ικανότητα κάποιου να συμπεραίνει τις προθέσεις, τις πεποιθήσεις και τις επιθυμίες των άλλων με αποτέλεσμα να διαμορφώνει την συμπεριφορά του και να προβλέπει την συμπεριφορά των άλλων (Brüne, 2005). Ασθενείς με σχιζοφρένεια, άτομα με σχιζότυπη διαταραχή όπως και άτομα με υψηλή αρνητική σχιζοτυπία

παρουσιάζουν διαταραγμένη Θεωρία του Νου καθώς δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν τις προθέσεις των άλλων με αποτέλεσμα να μην μπορούν να προβλέψουν την συμπεριφορά τους και κατ'επέκταση να διαμορφώσουν την δική τους. Ταυτόχρονα, δυσκολεύονται ως προς την αναγνώριση των εκφράσεων του προσώπου όπως και στην αντίληψη ερεθισμάτων με συναισθηματικό περιεχόμενο και ειδικότερα στην αντίληψη των θετικών συναισθημάτων (Brüne, 2005·McCleery et al., 2012). Λόγω αυτών των δυσκολιών, τα άτομα μπορεί να εμφανίσουν ιδέες αναφοράς, καχυποψία όπως και ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες, στοιχεία που απαρτίζουν την θετική και αρνητική σχιζοτυπία (Abbott & Byrne, 2013).

Θα αποτελούσε παράλειψη εάν δεν αναφερόταν πως η θετική και αρνητική σχιζοτυπία έχουν συνδεθεί με ελλείμματα στο βάδισμα και τον έλεγχο των εκούσιων κινήσεων. Άτομα με υψηλές βαθμολογίες στον διαπροσωπικό παράγοντα της ΚΣΧ παρουσιάζουν υψηλότερη ενεργοποίηση της κάτω μετωπιαίας έλικας κάτι το οποίο υποδηλώνει πως καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για την πραγματοποίηση μιας κίνησης. Η κάτω μετωπιαία έλικα αποτελεί μία περιοχή που εμπλέκεται στην στοχοκατευθυνόμενη συμπεριφορά μέσω του δικτύου των νευρώνων καθρεφτών. Το δίκτυο αυτό ενεργοποιείται κατά την διάρκεια της μίμησης πράξεων και παρουσιάζει αλλοιώσεις σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία και σχιζότυπη διαταραχή (Ettinger et al., 2015· Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997).

Όπως γίνεται εμφανές από τα παραπάνω, ένας τρόπος για να αξιολογηθούν τα γνωστικά ελλείμματα είναι μέσω εξειδικευμένων νευροψυχολογικών δομασιών κάποιες από τις οποίες προαναφέρθηκαν. Καθώς το σύνολο των νοητικών διεργασιών είναι πολύπλοκο και κάθε μία από αυτές τις διεργασίες συνδέεται με ορισμένες δομές του εγκεφάλου, υπάρχουν διαφορετικές δοκιμασίες που αξιολογούν διαφορετικές λειτουργίες (Johnson, Tabbane, Dellagi & Kebir, 2011). Οι «αντικειμενικές» δοκιμασίες αποτελούν έναν αξιόπιστο τρόπο αξιολόγησης των γνωστικών ελλειμμάτων και χρησιμοποιούνται ευρέως στην κλινική πρακτική, ωστόσο είναι αρκετά χρονοβόρες και η χορήγηση τους γίνεται μόνο από

εκπαιδευμένους κλινικούς κάτι το οποίο καθιστά δύσκολη την χρήση τους στην καθημερινή πράξη. Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να αμφισβητείται η αποτελεσματικότητα τους ως προς το εάν αντικατοπτρίζουν το εύρος των γνωστικών δυσκολιών που μπορεί να αντιμετωπίσει κάποιος στην καθημερινή ζωή καθώς συνιστούν θεωρητικές κατασκευές (Verdoux, Monello, Goumilloux, Cougnard & Prouteau, 2010). Για αυτούς τους λόγους έχουν αναπτυχθεί οι κλίμακες αυτό-αναφοράς για την αξιολόγηση της γνωστικής λειτουργικότητας.

Η χρήση αυτών των κλιμάκων επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν και να προσδιορίσουν οι ίδιοι τον βαθμό των γνωστικών τους δυσλειτουργιών όπως και να εντοπίσουν αλλαγές που ενδεχομένως δεν μπορούν να ανιχνευθούν μέσω των αντικειμενικών μετρήσεων (Chan et al., 2015). Η χορήγηση των κλιμάκων αυτό-αναφοράς προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα καθώς αποτελεί ένας σύντομος, μη επεμβατικός τρόπος αξιολόγησης, ο οποίος έχει χαμηλό κόστος και είναι εύκολος ως προς τη βαθμολόγηση και την ερμηνεία (Chun, Minor & Cohen, 2013). Επιπρόσθετα, αρκετές μελέτες έχουν δείξει πως αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα της μακροπρόθεσμης συμπτωματικής επιδείνωσης όπως και της ποιότητας ζωής (Johnson, Tabbane, Dellagi & Kebir, 2011). Για παράδειγμα, σε νευροαπεικονιστικές μελέτες ατόμων με κίνδυνο για εκδήλωση άνοιας διαπιστώθηκε πως εκείνοι που σημείωσαν υψηλές βαθμολογίες σε κλίμακες αυτό-αναφοράς που αξιολογούσαν τα γνωστικά ελλείμματα εμφάνισαν μακροπρόθεσμα εγκεφαλικές βλάβες της λευκής ουσίας (de Groot, de Leeuw, Oudkerk, Hofman, Jolles, Breteler, 2001) και εξασθένηση της λειτουργίας κατώτερων περιοχών του βρεγματικού λοβού (Hohman, Beason-Held, Lamar & Resnick, 2011). Κατά συνέπεια, οι κλίμακες αυτό-αναφοράς μπορούν να δώσουν την δυνατότητα να προληφθεί η γνωστική εξασθένηση σε πρώιμο στάδιο όπως και να ενισχυθεί το κίνητρο των ατόμων να συμμετάσχουν σε προγράμματα γνωστικής αποκατάστασης (Johnson, Tabbane, Dellagi & Kebir, 2011·Hohman, Beason-Held, Lamar & Resnick, 2011).

Μια πολλά υποσχόμενη και αρκετά αξιόπιστη κλίμακα αυτό-αναφοράς για την αξιολόγηση των γνωστικών ελλειμμάτων αποτελεί η Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (ΚΥΕΓΕ) (Cognitive Failures Questionnaire) η οποία κατασκευάστηκε το 1982 από τους Broadbent, FibGerald και Parkes. Η ΚΥΕΓΕ σχεδιάστηκε για να μετρά την συχνότητα σφαλμάτων/ελλειμμάτων σε γνωστικές διαδικασίες όπως αυτά γίνονται αντιληπτά κατά την πραγματοποίηση καθημερινών δραστηριοτήτων. Αυτά μπορεί να αποτελούν τα ελλείμματα της μνήμης (π.χ. αφηρημάδα), λάθη της αντιληπτικής ικανότητας (π.χ. αδυναμία εστίασης της προσοχής) και της κινητική δραστηριότητας (π.χ. εκτέλεση μίας ακούσιας κίνησης) (Pfeifer, van Os, Hanssen, Delespaul & Krabbendam, 2009). Αρκετά χρόνια αργότερα, η κλίμακα συμπληρώθηκε από τους Wallace, Kass και Stany (2002) με τους παράγοντες της Μνήμης, της Διάσπασης της Προσοχής, της Κινητικής Αδεξιότητας και της Μνήμης για Ονόματα. Υψηλές επιδόσεις στην ΚΥΕΓΕ συνεπάγονται αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης γνωστικών ελλειμμάτων στις διεργασίες που προαναφέρθηκαν.

Η ύπαρξη των σφαλμάτων αυτών φαίνεται να επηρεάζεται από παράγοντες όπως το φύλο και η ηλικία. Ως προς το φύλο, σε αρκετές μελέτες αναφέρεται πως οι γυναίκες αναφέρουν γενικά ηπιότερη γνωστική εξασθένηση (Voglmaier, Seidman, Niznikiewicz, Dickey, Shenton & McCarley, 2005) σε σχέση με τους άντρες (Wan, Friedman, Broutos & Crawford, 2008). Ωστόσο, τα ευρήματα αυτά δεν επιβεβαιώνονται από άλλες μελέτες (Morris, 2001). Όσον αφορά στην ηλικία, φαίνεται πως οι μεγαλύτερες ηλικίες αναφέρουν λιγότερη γνωστική απομείωση για την οποία πιθανότατα ευθύνεται η αδυναμία τους να συγκρατήσουν τα γνωστικά σφάλματα στα οποία έχουν υποπέσει (de Winter, Dodou & Hancock, 2015). Η εμφάνιση γνωστικών σφαλμάτων παρατηρείται σε όλους τους ανθρώπους ανεξάρτητα από την ηλικία, ωστόσο έχει βρεθεί πως σε άτομα με ψυχιατρικές διαταραχές η εμφάνιση τους είναι συχνότερη και βαρύτερη (Matthews, Coyle, Craig, 1990·Larson, Alderton, Neideffer, Underhill, 1997·Pollina, Greene, Tunick & Puckett, 1993). Άτομα με

διαταραχές που ανήκουν στο φάσμα της ψύχωσης και διαταραχές του συναισθήματος όπως και άτομα που πάσχουν από άνοια κάνουν περισσότερα γνωστικά σφάλματα στην καθημερινή τους ζωή με αποτέλεσμα την δυσχέρεια της ποιότητας ζωής τους (Hohman, Beason-Held & Resnick, 2011·Pfeifer, van Os, Hanssen, Delespaul & Krabbendam, 2009·van den Bosch, Fiombouts & van Asma, 1993·Wagle, Berrios & Ho, 1999).

Μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας για την ΚΥΕΓΕ επικεντρώνεται στην αξιολόγηση των μνημονικών ελλειμμάτων. Πιο συγκεκριμένα, έχει βρεθεί πως αποτελεί ένα χρήσιμο μέσο προκειμένου να εντοπιστούν άτομα που αντιμετωπίζουν κίνδυνο για εκδήλωση άνοιας πριν την έκπτωση της γνωστικής δυσλειτουργίας (Hohman, Beason-Held & Resnick, 2011). Επιπρόσθετα, ασθενείς με Πάρκινσον οι οποίοι δεν είχαν εκδηλώσει άνοια επέδειξαν υψηλή βαθμολογία στην ΚΥΕΓΕ η οποία προέβλεψε τις χαμηλές τους επιδόσεις σε δοκιμασίες επιλεκτικής προσοχής (Poliakoff & Smith-Spark, 2008). Όπως έχει αποδειχθεί, οι διεργασίες της προσοχής αποτελούν σημαντικές συνιστώσες της μνημονικής ικανότητας και είναι απαραίτητες για την λειτουργικότητα των ατόμων (Pollina, Greene, Tunick & Puckett, 1992). Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνονται και από νευροαπεικονιστικές μελέτες στις οποίες άτομα με υψηλές βαθμολογίες στον παράγοντα της Διάσπασης της Προσοχής της ΚΥΕΓΕ συνδέθηκαν με αυξημένο όγκο της φαιάς ουσίας στον αριστερό άνω βρεγματικό λοβό που συνεπάγεται συσσώρευση μη σημαντικών πληροφοριών (Kanai, Yuan Dong, Bahrami & Rees, 2011·Payne & Schnapp, 2014).

Οι υψηλές βαθμολογίες στην ΚΥΕΓΕ έχουν, ακόμη, συνδεθεί με υψηλά επίπεδα στρες και κατάθλιψης σε άτομα με διαταραχές που ανήκουν στο φάσμα της ψύχωσης που ενδέχεται να εμφανιστούν ως απόρροια των αρνητικών και γνωστικών συμπτωμάτων τους (van Doorn, Lang & Weitjters, 2010). Επιπλέον, η έκθεση σε στρεσογόνα περιβάλλοντα σε νεαρή ηλικία σε συνδυασμό με το καθημερινό στρες δυσχεραίνουν την ζωή αυτών των ατόμων οι οποίοι υπολείπονται αποτελεσματικών στρατηγικών αντιμετώπισης του (Matthews, Coyle, Craig,

1990). Οι επιπτώσεις των ελλειμμάτων αυτών στην καθημερινή ζωή μπορεί να ωθήσει στην αποφυγή των κοινωνικών επαφών με αποτέλεσμα την επιδείνωση των αρνητικών συμπτωμάτων (van den Bosch, Fiombouts & van Asma, 1993). Παρόμοιες βαθμολογίες παρουσιάζουν και βιολογικοί συγγενείς ατόμων με σχιζοφρένεια (Pfeifer, van Os, Hanssen, Delespaul & Krabbendam, 2009). Μολονότι υψηλά επίπεδα στρες και κατάθλιψης ενδέχεται να εμφανιστούν και σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία (Lewandowski et al., 2006·Rey, Jouvent & Dubal, 2009) και παρότι η διαταραγμένη συναισθηματική επεξεργασία έχει ενοχοποιηθεί για την εκδήλωση θετικών και αρνητικών συμπτωμάτων, εντούτοις, αυτή η σχέση δεν έχει τύχει, ακόμη, μεγάλης προσοχής από τους ερευνητές.

Η υποκειμενική αντίληψη των γνωστικών ελλειμμάτων συνιστά βασικό χαρακτηριστικό στην σχιζοφρένεια ενώ έχει συνδεθεί σε μικρότερο βαθμό και με την σχιζοτυπία (Cochrane, Petch & Pickering, 2012·van den Bosch, Fiombouts & van Asma, 1993). Παρόλο που η σχέση ανάμεσα στην γνωστική αποδιοργάνωση και την σχιζοτυπία έχει διερευνηθεί εκτενώς με την βοήθεια κλινικών νευροψυχολογικών δοκιμασιών, παρά ταύτα, ελάχιστες έρευνες εξετάζουν αυτήν την σχέση μέσω των κλιμάκων αυτό-αναφοράς. Αυτό εγείρει κάποιους προβληματισμούς καθώς υπάρχουν μελέτες στις οποίες η υποκειμενική αξιολόγηση της γνωστικής λειτουργίας προβλέπει την επίδοση στις αντικειμενικές δοκιμασίες. Πιο συγκεκριμένα, υψηλές βαθμολογίες στην ΚΥΕΓΕ σε υγιή άτομα προέβλεψαν τις μειωμένες επιδόσεις τους στην άμεση και καθυστερημένη ανάκληση στη δοκιμασία California Verbal Learning Test με την πάροδο του χρόνου (Hohman, Beason-Held, Lamar & Resnick, 2011). Επιπρόσθετα, βαθμολογίες μη νοσούντων πρώτου βαθμού συγγενών ασθενών με σχιζοφρένεια προέβλεψαν την έναρξη όπως και την βαρύτητα των επικείμενων αρνητικών συμπτωμάτων τους (Pfeifer, van Os, Hanssen, Delespaul & Krabbendam, 2009). Παράλληλα, υψηλές βαθμολογίες στον διαπροσωπικό παράγοντα της ΚΣΧ έχουν συνδεθεί με λάθη παράλειψης σε δοκιμασίες παρατεταμένης προσοχής (Rosell,

Futterman, McMaster & Siever, 2014) όπως και με μειωμένες επιδόσεις σε δοκιμασίες λεκτικής ευφράδειας (Corcoran, Devan, Durrant , & Liddle, 2012). Ταυτόχρονα, άτομα που σημειώνουν υψηλές βαθμολογίες στον γνωστικό-αντιληπτικό παράγοντα παρουσιάζουν, επίσης, χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες παρατεταμένης προσοχής (Moritz & Mass, 1997) όπως και σε δοκιμασίες αναστολής απόκρισης (Louise et al., 2015).

Έως τώρα μόνο η μελέτη των Stratta, Daneluzzo, Rinaldi, Gianfelice και Rossi (2003) διερεύνησε την σχέση ανάμεσα στην υποκειμενική αντίληψη γνωστικών σφαλμάτων και την σχιζοτυπία με την αξιοποίηση της ΚΣΧ και της ΚΥΕΓΕ με την διαπίστωση πως υψηλές βαθμολογίες στην τελευταία συνδέθηκαν τόσο με την εμφάνιση σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών όσο και με διαταραγμένη εστίαση προσοχής σε υγιή άτομα. Η υποκειμενική αξιολόγηση τόσο της σχιζοτυπίας όσο και των γνωστικών ελλειμμάτων που ενδέχεται να συνδέονται με αυτήν, μπορεί να σταθεί αρωγός στην ανίχνευση ανεπαίσθητων αλλαγών στην καθημερινότητα ατόμων του γενικού πληθυσμού οι οποίες είναι πιθανό να υποδηλώνουν αυξημένο κίνδυνο μετατροπής σε συμπτωματολογία χαρακτηριστικής των διαταραχών του φάσματος της ψύχωσης.

2. ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με γνώμονα τα παραπάνω δεδομένα, η παρούσα μελέτη θέλησε να εξετάσει: α) την σχέση των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών με τα γνωστικά ελλείμματα όπως τα αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι εξεταζόμενοι μέσω της ΚΣΧ και της ΚΥΕΓΕ αντίστοιχα και β) τις πιθανές επιδράσεις της θετικής και αρνητικής σχιζοτυπίας στην υποκειμενική αντίληψη των γνωστικών ελλειμμάτων σύμφωνα με τα μοντέλα των τριών και τεσσάρων παραγόντων σε άτομα του γενικού πληθυσμού. Επιπρόσθετα, δεδομένης της επίδρασης της υψηλής κατανάλωσης τσιγάρων στην εμφάνιση υψηλών βαθμολογιών τόσο στην ΚΣΧ όσο και στην ΚΥΕΓΕ (Larrison, Briand & Sereno, 1999. Wan, Friedman, Broutos, & Crawford, 2008), η παρούσα μελέτη έλαβε υπόψη της και την συχνότητα του καπνίσματος των εξεταζόμενων.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Συμμετέχοντες

Στη μελέτη έλαβαν μέρος 50 υγιείς συμμετέχοντες [26 γυναίκες, 24 άντρες, ηλικιακός μέσος όρος (ΜΟ) \pm τυπική απόκλιση (ΤΑ) : 26,24 \pm 9,73)]. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (75 % του δείγματος) ήταν προπτυχιακοί φοιτητές που φοιτούσαν σε τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης, του ΤΕΙ Κρήτης, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών και του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Το υπόλοιπο ποσοστό (25 %) του δείγματος προήλθε από άτομα που επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο από τις πόλεις του Ρεθύμνου, του Ηρακλείου και της Αθήνας. Ο μέσος όρος των χρόνων εκπαίδευσης των συμμετεχόντων ήταν 15 έτη (ΤΑ : 2) και οι συμμετέχοντες κάπνιζαν κατά μέσο όρο 4 τσιγάρα ανά ημέρα (ΤΑ : 7). Η μελέτη εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ερευνητικής Δεοντολογίας του Τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

3.2. Κλίμακα Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών (ΚΣΧ)

Η Κλίμακα Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών (ΚΣΧ) (Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ)) κατασκευάστηκε το 1991 από τον A. Raine με γνώμονα τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) για τη σχιζότυπη διαταραχή προσωπικότητας (Raine, 1991). Αποτελεί μία κλίμακα αυτό-αναφοράς 74 ερωτήσεων με διχοτομικές απαντήσεις (ΝΑΙ/ΟΧΙ) η οποία αξιολογεί τα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά στον γενικό πληθυσμό. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε 9 υποκλίμακες: Ιδέες Αναφοράς, Υπερβολικό Κοινωνικό Άγχος, «Μαγική Σκέψη», Ασυνήθιστες Αντιληπτικές

Εμπειρίες, Εκκεντρική Συμπεριφορά, Έλλειψη «στενών» φίλων, Παράξενος Λόγος, Περιορισμένο συναίσθημα και Καχυποψία. Άτομα με υψηλές βαθμολογίες σε αυτήν την κλίμακα διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη κάποιας διαταραχής στο φάσμα της σχιζοφρένειας. Η ΚΣΧ διαθέτει υψηλή αξιοπιστία εσωτερική συνοχής ($\alpha = 0.91$), υψηλή αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων ($r = 0.82$), υψηλή συγκλίνουσα εγκυρότητα ($r = 0.59 - 0.81$) όπως και υψηλή εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο ($r = 0.63-0.68$) (Raine et al., 1994). Ο Raine και οι συνεργάτες του (1994) πρότειναν το μοντέλο τριών παραγόντων (Three Factor Model) που προκύπτει από τις βαθμολογίες στις 9 υποκλίμακες. Ο «Γνωστικός-Αντιληπτικός» παράγοντας εμπεριέχει τις ιδέες αναφοράς, την μαγική σκέψη, τις ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες και τον παρανοϊκό ιδεασμό και αναφέρεται στην θετική σχιζοτυπία. Ο δεύτερος παράγοντας είναι ο «Διαπροσωπικός» και εμπεριέχει το κοινωνικό άγχος, την έλλειψη στενών φίλων, τον παρανοϊκό ιδεασμό και το απρόσφορο συναίσθημα και αναφέρεται στην αρνητική σχιζοτυπία. Τέλος, ο «Αποδιοργανωτικός» παράγοντας εμπεριέχει την παράξενη συμπεριφορά και τον παράξενο λόγο (Raine et al., 1994). Στην ελληνική προσαρμογή της κλίμακας, ο Stefanis και οι συνεργάτες του (2004) πρότειναν το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων (Four Factor Model) στο οποίο χώρισαν την θετική την θετική σχιζοτυπία στον «Παρανοειδή» και «Γνωστικό-Αντιληπτικό» παράγοντα ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες παρέμειναν ως είχαν. Το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων φαίνεται να έχει καλύτερη εφαρμογή στον ελληνικό πληθυσμό.

3.3. Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (ΚΥΕΓΕ)

Η Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (Cognitive Failures Questionnaire (CFQ)) κατασκευάστηκε το 1982 από τους Broadbent, Cooper, FibGerald & Parkes. Πρόκειται για μία κλίμακα αυτό-αναφοράς που αποτελείται από 25 στοιχεία. Αυτά

τα στοιχεία αντανακλούν την συχνότητα σφαλμάτων/ελλειμμάτων σε γνωστικές λειτουργίες όπως η μνήμη, η αντίληψη και η κινητική δραστηριότητα, όπως αυτές γίνονται αντιληπτές στην πραγμάτωση καθημερινών δραστηριοτήτων. Η μορφή των απαντήσεων γίνεται σε μία πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου το 0 ισούται με την απάντηση “ποτέ” και το 4 με την απάντηση “πολύ συχνά”. Η κλίμακα δίνει μία συνολική βαθμολογία όπου οι βαθμολογίες κυμαίνονται από το 0 έως το 100. Άτομα με υψηλή βαθμολογία σε αυτήν την κλίμακα είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν ελλείμματα στις γνωστικές λειτουργίες που προαναφέρθηκαν. Αρκετά χρόνια αργότερα, η κλίμακα συμπληρώθηκε από τους Wallace, Kass & Stanny (2002) με τους παράγοντες Μνήμη, Διάσπαση Προσοχής, Κινητική Αδεξιότητα και Μνήμη για Ονόματα. Χαρακτηρίζεται από υψηλή αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής ($r = 0.72$), υψηλή αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων ($r = 0.82$), συγκλίνουσα εγκυρότητα ($r = 0.50-0.53$) όπως και αποκλίνουσα εγκυρότητα ($r = 0.13-0.41$) (Bridger, Johnsenbc & Brashera, 2013).

3.4. Διαδικασία

Η προσέγγιση των συμμετεχόντων έγινε από την προπτυχιακή φοιτήτρια, η οποία αρχικά τους ενημέρωσε για τους σκοπούς και τα οφέλη της έρευνας όπως και για την εθελοντική συμμετοχή τους σε αυτή. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν με μοναδικό κριτήριο να είναι πάνω από 18 ετών και η συμμετοχή τους ήταν ανώνυμη. Αρχικά, γινόταν μία σύντομη επίδειξη για την διαδικασία που θα ακολουθούσαν και δίνονταν διευκρινιστικές απαντήσεις σε τυχόν ερωτήσεις. Ακολουθούσε η έγγραφη συγκατάθεση εθελοντικής συμμετοχής. Εφόσον εξασφαλιζόνταν η έγγραφη συγκατάθεση των συμμετεχόντων, λαμβάνονταν ένα σύντομο ιατρικό ιστορικό. Όταν ολοκληρωνόταν και αυτή η διαδικασία χορηγούνταν οι προαναφερθείσες κλίμακες. Πρώτα χορηγούνταν η Κλίμακα Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών και έπειτα η Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων. Η διαδικασία

συμπλήρωσης τους ολοκληρώνονταν σε 45 με 60 λεπτά και λάμβανε χώρα στις πόλεις του Ρεθύμνου, του Ηρακλείου και της Αθήνας.

3.5. Στατιστικές Αναλύσεις

Χρησιμοποιήθηκαν αναλύσεις Ιεραρχικής Παλινδρόμησης προκειμένου να εξεταστούν

α) οι σχέσεις ανάμεσα στις 9 υποκλίμακες της ΚΣΧ με την βαθμολογία των συμμετεχόντων σε κάθε διάσταση της Κλίμακας Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (περιοριστικοί παράγοντες: φύλο, ηλικία, χρόνια εκπαίδευσης και τσιγάρα ανά ημέρα, προβλεπτικοί παράγοντες: οι 9 υποκλίμακες των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών, εξαρτημένη μεταβλητή: οι βαθμολογίες στην ΚΥΕΓΕ) β) οι σχέσεις ανάμεσα στους παράγοντες της σχιζοτυπίας σύμφωνα με το μοντέλο των 3 παραγόντων με την βαθμολογία των συμμετεχόντων σε κάθε διάσταση της Κλίμακας Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (περιοριστικοί παράγοντες : φύλο, ηλικία, χρόνια εκπαίδευσης και τσιγάρα ανα ημέρα, προβλεπτικοί παράγοντες : οι 3 διαστάσεις της σχιζοτυπίας, εξαρτημένη μεταβλητή: οι βαθμολογίες στην ΚΥΕΓΕ) και γ) οι σχέσεις ανάμεσα στους παράγοντες της σχιζοτυπίας, σύμφωνα με το μοντέλο των 4 παραγόντων με την βαθμολογία των συμμετεχόντων σε κάθε διάσταση της Κλίμακας Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (περιοριστικοί παράγοντες: φύλο, ηλικία, χρόνια εκπαίδευσης και τσιγάρα ανά ημέρα, προβλεπτικοί παράγοντες : οι 4 διαστάσεις της σχιζοτυπίας, εξαρτημένη μεταβλητή: οι βαθμολογίες στην ΚΥΕΓΕ). Πραγματοποιήθηκε αμφίπλευρος έλεγχος και θεωρήθηκαν ως στατιστικά σημαντικά μόνο τα αποτελέσματα με $p < 0.05$.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με τις υποκλίμακες της ΚΣΧ

Αναλυτικά, όσον αφορά στην συνολική βαθμολογία [F (13,49)= 5.485, $p < 0.001$, $R^2 = 0.665$], από το τελικό μοντέλο προκύπτει πως η υψηλή «Έλλειψη στενών φίλων» σχετίστηκε με χαμηλότερη συνολική βαθμολογία (Beta= -0.499, $t = -2.743$, $p < 0.01$) κάτι το οποίο παρατηρείται και με τον «Παράξενο Λόγο» (Beta= -0.579, $t = -3.194$, $p < 0.005$). Το υψηλό «Περιορισμένο Συναίσθημα», σχετίστηκε με υψηλή συνολική βαθμολογία (Beta= 0.450, $t = 2.002$, $p = 0.05$). Στη Διάσπαση Προσοχής, το μοντέλο ήταν σημαντικό [F (13,49)= 7.166, $p < 0.001$, $R^2 = 0.721$] και βρέθηκε ότι το «Υπερβολικό Κοινωνικό Άγχος» (Beta= -0.252, $t = -2.283$, $p < 0.005$), η αυξημένη «Έλλειψη “στενών” φίλων» (Beta= -0.443, $t = -2.672$, $p < 0.05$) και ο αυξημένος «Παράξενος Λόγος» (Beta= -0.519, $t = -3.140$, $p < 0.005$) σχετίστηκαν με μειωμένη βαθμολογία στη Διάσπαση Προσοχής. Σημαντικές σχέσεις διαπιστώθηκαν και όσον αφορά την διάσταση της Κινητικής Αδεξιότητας, όπου το μοντέλο ήταν σημαντικό [F (13,49)= 7.065, $p < 0.001$, $R^2 = 0.718$] και βρέθηκε ότι η υψηλή βαθμολογία στις «Ασυνήθιστες Αντιληπτικές Εμπειρίες» (Beta= -0.374, $t = -2.182$, $p < 0.05$), στην «Έλλειψη στενών φίλων» (Beta= -0.444, $t = -2.662$, $p < 0.05$) και στον «Παράξενο Λόγο» (Beta= -0.627, $t = -3.755$, $p = 0.001$) σχετίστηκαν με μειωμένη βαθμολογία στην Κινητική Αδεξιότητα, ενώ το «Περιορισμένο συναίσθημα» (Beta= 0.483, $t = 2.342$, $p < 0.05$) σχετίστηκε θετικά με αυτή τη διάσταση. Στην διάσταση της Μνήμης, το μοντέλο ήταν οριακά σημαντικό [F (13,49)= 2.496, $p < 0.05$, $R^2 = 0.474$] με αποτέλεσμα κανένα από τα χαρακτηριστικά της σχιζοτυπίας να μην σχετιστεί στατιστικά σημαντικά με αυτήν την διάσταση. Το μοντέλο δεν

ήταν σημαντικό όσον αφορά στην Μνήμη για Ονόματα [$F(13,49) = 1.093$, $p > 0.40$, $R^2 = 0.283$]. Στον Πίνακα 1, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα.

Πίνακας 1:

Αναλύσεις Ιεραρχικής Παλινδρόμησης με προβλεπτικούς παράγοντες τις 9 υποκλίμακες της κλίμακας Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών Προσωπικότητας και εξαρτημένη μεταβλητή τις διαφορετικές μετρήσεις των διαστάσεων της Κλίμακας Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (Μνήμη, Διάσπαση Προσοχής, Κινητική Αδεξιότητα & Μνήμη Ονομάτων)

| | Συνολική Βαθμολογία | | | | Μνήμη | | | | Διάσπαση Προσοχής | | | |
|------------------------------------|---------------------|-----------------|---------|-------------------------------|----------------|------------------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------------------|
| | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.665 | 5,485(p <0.001) | | | 0.474 | 2.496 (p < 0.05) | | | 0.721 | 7.166 (p < 0.001) | | |
| Ιδέες Αναφοράς | | | - 0.133 | - 0.656 (p > 0.50) | | | - 0.243 | - 1.127 (p > 0.20) | | | - 0.032 | - 0.206 (p > 0.80) |
| Υπερβολικό Κοινωνικό Άγχος | | | - 0.214 | - 1.766 (p > 0.08) | | | - 0.199 | - 1.313 (p > 0.10) | | | - 0.252 | - 2.283 (p < 0.005) |
| «Μαγική Σκέψη» | | | 0.265 | 1.517 (p > 0.10) | | | 0.254 | 1.161 (p > 0.20) | | | 0.073 | 0.457 (p > 0.60) |
| Ασυνήθιστες Αντιληπτικές εμπειρίες | | | - 0.274 | - 1.469 (p > 0.10) | | | - 0.141 | - 0.603 (p > 0.50) | | | - 0.237 | - 1.395 (p > 0.10) |
| Εκκεντρική Συμπεριφορά | | | 0.132 | 0.953 (p > 0.30) | | | 0.065 | 0.375 (p > 0.70) | | | 0.161 | .273 (p > 0.20) |
| Έλλειψη «στενών» φίλων | | | - 0.099 | - 2.743 (p < 0.01) | | | - 0.395 | - 1.737 (p > 0.09) | | | - 0.443 | - 2.672 (p < 0.05) |
| Παράξενος Λόγος | | | - 0.579 | - 3.194 (p < 0.005) | | | - 0.392 | - 1.725 (p > 0.09) | | | - 0.519 | - 3.140 (p < 0.005) |
| Περιορισμένο Συναισθημα Καχυποψία | | | 0.450 | 2.002 (p = 0.05) | | | 0.154 | 0.546 (p > 0.50) | | | 0.401 | 1.959 (p > 0.50) |
| Φύλο | | | - 0.057 | - 0.341 (p > 0.70) | | | 0.069 | 0.330 (p > 0.70) | | | - 0.066 | - 0.430 (p > 0.60) |
| Ηλικία | | | 0.131 | 1.004 (p > 0.30) | | | 0.098 | 0.599 (p > 0.50) | | | 0.224 | 1.884 (p > 0.06) |
| Χρόνια Εκπαίδ. | | | - 0.048 | - 0.321 (p > 0.70) | | | 0.189 | 1.015 (p > 0.30) | | | - 0.081 | - 0.596 (p > 0.50) |
| Τσιγάρα/Ημέρα | | | 0.127 | 0.896 (p > 0.30) | | | 0.268 | 1.506 (p > 0.10) | | | 0.084 | 0.652 (p > 0.50) |
| | | | - 0.087 | - 0.688 (p > 0.40) | | | - 0.023 | - 0.148 (p > 0.80) | | | - 0.058 | - 0.505 (p > 0.60) |

| | Κινητική Αδεξιότητα | | | | Μνήμη για Ονόματα | | | |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|---------|------------------------------|-------------------|------------------|---------|--------------------|
| | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.0718 | 7.056 (p < 0.001) | | | 0.283 | 1.093 (p > 0.40) | | |
| Ιδέες Αναφοράς | | | 0.013 | 0.084 (p > 0.90) | | | - 0.305 | - 1.211 (p > 0.20) |
| Υπερβολικό Κοινωνικό Άγχος | | | - 0.091 | - 0.818 (p > 0.40) | | | - 0.139 | - 0.753 (p > 0.40) |
| «Μαγική Σκέψη» | | | 0.261 | 1.634 (p > 0.10) | | | 0.485 | 1.902 (p > 0.06) |
| Ασυνήθιστες Αντίληπτικές εμπειρίες | | | - 0.374 | - 2.182 (p < 0.05) | | | - 0.080 | - 0.292 (p > 0.70) |
| Εκκεντρική Συμπεριφορά | | | 0.063 | 0.493 (p > 0.60) | | | 0.244 | 1.199 (p > 0.20) |
| Έλλειψη «στενών» φίλων | | | - 0.444 | - 2.662 (p < 0.05) | | | - 0.447 | - 1.684 (p > 0.10) |
| Παράξενος Λόγος | | | - 0.627 | - 3.775 (p = 0.001) | | | - 0.335 | - 1.263 (p > 0.20) |
| Περιορισμένο Συναίσθημα | | | 0.483 | 2.342 (p < 0.05) | | | 0.559 | 1.699 (p > 0.09) |
| Καχυποψία | | | - 0.169 | - 1.099 (p > 0.20) | | | 0.017 | 0.069 (p > 0.90) |
| Φύλο | | | 0.161 | 1.343 (p > 0.10) | | | - 0.218 | - 1.140 (p > 0.20) |
| Ηλικία | | | - 0.139 | - 1.016 (p > 0.30) | | | - 0.186 | - 0.854 (p > 0.30) |
| Χρόνια Εκπαίδευσης | | | - 0.009 | - 0.071 (p > 0.90) | | | 0.117 | 0.562 (p > 0.50) |
| Τσιγάρα/Ημέρα | | | - 0.169 | - 1.462 (p > 0.10) | | | - 0.072 | - 0.392 (p > 0.60) |

4.2. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με το μοντέλο των τριών παραγόντων

Αρχικά, όσον αφορά την συνολική βαθμολογία, το μοντέλο ήταν σημαντικό [$F(7,49) = 6.696, p < 0.001, R^2 = 0.527$] και τα αποτελέσματα έδειξαν πως η υψηλή «Διαπροσωπική σχιζοτυπία» ($Beta = -0.342, t = -2.210, p < 0.05$) και η υψηλή «Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία» ($Beta = -0.423, t = -2.951, p = 0.005$) σχετίστηκαν με μειωμένη συνολική βαθμολογία. Το ίδιο μοτίβο αποτελεσμάτων παρατηρήθηκε και όσον αφορά στην Μνήμη [\llcorner Διαπροσωπική σχιζοτυπία \llcorner : $Beta = -0.407, t = -2.305, p < 0.05$ και \llcorner Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία \llcorner : $Beta = -0.358, t = -2.186, p < 0.05$] και στη Διάσπαση Προσοχής [\llcorner Διαπροσωπική σχιζοτυπία \llcorner : $Beta = -0.363, t = -2.520, p < 0.05$] και [\llcorner Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία \llcorner : $Beta = -0.309, t = -2.313, p < 0.05$]. Στην διάσταση της Κινητικής Αδεξιότητας, το μοντέλο ήταν σημαντικό [$F(7,49) = 8.968, p < 0.001, R^2 = 0.599$] και βρέθηκε ότι η υψηλή «Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία» σχετίστηκε με χαμηλή βαθμολογία ($Beta = -0.529, t = -4.005, p < 0.001$). Το μοντέλο δεν ήταν σημαντικό για την Μνήμη Ονομάτων [$F(7,49) = 0.738, p > 0.60, R^2 = 0.110$]. Στον Πίνακα 2, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αυτών των αναλύσεων.

Πίνακας 2:

Αναλύσεις Ιεραρχικής Παλινδρόμησης με προβλεπτικούς παράγοντες τις διαστάσεις της Σχιζοτυπίας σύμφωνα με το Μοντέλο των 3 Παραγόντων και εξαρτημένη μεταβλητή τις διαφορικές μετρήσεις των διαστάσεων του Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (Μνήμη, Διάσπαση Προσοχής, Κινητική Αδεξιότητα & Μνήμη Ονομάτων)

| | Συνολική Βαθμολογία | | | | Μνήμη | | | | Διάσπαση Προσοχής | | | |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------|-------------------------------|----------------|--------------------|---------|-------------------------------|-------------------|--------------------|---------|-------------------------------|
| | R ² | F(p value) | Beta | t (p value) | R ² | F(p value) | Beta | t (p value) | R ² | F(p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.527 | 6.696 (p < 0.001) | | | 0.383 | 3.727 (p < 0.005) | | | 0.590 | 8.630 (p < 0.001) | | |
| Γνωστική-Αντιληπτική Σχιζοτυπία | | | - 0.049 | - 0.297 (p > 0.70) | | | 0.050 | 0.263 (p > 0.70) | | | - 0.137 | - 0.889 (p > 0.30) |
| Διαπροσωπική Σχιζοτυπία | | | - 0.342 | - 2.210 (p < 0.05) | | | - 0.407 | - 2.305 (p < 0.05) | | | - 0.363 | - 2.520 (p < 0.05) |
| Αποδιοργανωτική Σχιζοτυπία | | | - 0.423 | - 2.951 (p = 0.005) | | | - 0.358 | - 2.186 (p < 0.05) | | | - 0.309 | - 2.313 (p < 0.05) |
| Φύλο | | | 0.131 | 0.969 (p > 0.30) | | | 0.116 | 0.752 (p > 0.40) | | | 0.222 | 1.759 (p > 0.08) |
| Ηλικία | | | 0.028 | 0.186 (p > 0.80) | | | 0.245 | 1.915 (p > 0.10) | | | - 0.009 | - 0.063 (p > 0.90) |
| Χρόνια Εκπαίδευσης | | | 0.134 | 0.875 (p > 0.30) | | | 0.273 | 1.561 (p > 0.10) | | | 0.093 | 0.650 (p > 0.50) |
| Τσιγάρα /Ημέρα | | | 0.087 | 0.727 (p > 0.40) | | | 0.082 | 0.596 (p > 0.50) | | | 0.091 | 0.816 (p > 0.40) |

| | Κινητική Αδεξιότητα | | | | Μνήμη για Ονόματα | | | |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | R² | F (p value) | Beta | t (p value) | R² | F (p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.599 | 8.968 (p < 0.001) | | | 0.110 | 0.738 (p > 0.60) | | |
| Γνωστική-Αντιληπτική Σχιζοτυπία | | | - 0.112 | - 0.739 (p > 0.40) | | | 0.135 | 0.595 (p > 0.50) |
| Διαπροσωπική Σχιζοτυπία | | | - 0.215 | - 1.510 (p > 0.10) | | | - 0.081 | - 0.382 (p > 0.70) |
| Αποδιοργανωτική Σχιζοτυπία | | | - 0.529 | - 4.005 (p < 0.001) | | | - 0.099 | - 0.503 (p > 0.60) |
| Φύλο | | | 0.139 | 1.116 (p > 0.20) | | | - 0.189 | - 1.018 (p > 0.30) |
| Ηλικία | | | - 0.074 | - 0.527 (p > 0.60) | | | - 0.126 | - 0.605 (p > 0.50) |
| Χρόνια Εκπαίδευσης | | | - 0.010 | - 0.073 (p > 0.90) | | | 0.125 | 0.597 (p > 0.50) |
| Τσιγάρα /Ημέρα | | | - 0.007 | - 0.062 (p > 0.90) | | | 0.131 | 0.796 > 0.40) |

4.3. Η σχέση των υποκειμενικής γνωστικής λειτουργικότητας με το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων

Ξεκινώντας και πάλι από την συνολική βαθμολογία, το μοντέλο των 4 παραγόντων ήταν σημαντικό [$F(8,49) = 5.804, p < 0.001, R^2 = 0.531$] και βρέθηκε ότι η υψηλή «Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία» σχετίστηκε με μειωμένη βαθμολογία ($Beta = -0.404, t = -2.808, p < 0.01$). Κάτι αντίστοιχο παρατηρείται και στην διάσταση της Μνήμης [$F(8,49) = 3.183, p < 0.01, R^2 = 0.383$], όπου η υψηλή «Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία» ($Beta = -0.355, t = -2.151, p < 0.05$) σχετίστηκε με μειωμένη βαθμολογία και στη διάσταση της Κινητικής Αδεξιότητας [$F(8,49) = 7.887, p < 0.001, R^2 = 0.606$] με την οποία βρέθηκε και πάλι μία αρνητική σχέση με την «Αποδιοργανωτική σχιζοτυπία» ($Beta = -0.513, t = -3.888, p < 0.001$). Στην Διάσπαση Προσοχής, το μοντέλο ήταν και πάλι σημαντικό [$F(8,49) = 8.076, p < 0.001, R^2 = 0.612$]. Τόσο η υψηλή βαθμολογία στον παράγοντα της «Αρνητικής σχιζοτυπίας» ($Beta = -0.387, t = -2.280, p < 0.05$) όσο και στον παράγοντα της «Αποδιοργανωτικής σχιζοτυπίας» ($Beta = -0.267, t = -2.038, p = 0.05$) σχετίστηκαν με χαμηλή βαθμολογία στη Διάσπαση Προσοχής. Το μοντέλο δεν ήταν σημαντικό για την Μνήμη για Ονόματα [$F(8,49) = 0.852, p > 0.50, R^2 = 0.143$]. Στον Πίνακα 3, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων.

Πίνακας 3:

Αναλύσεις Ιεραρχικής Παλινδρόμησης με προβλεπτικούς παράγοντες τις διαστάσεις της Σχιζοτυπίας σύμφωνα με το Μοντέλο των 4 Παραγόντων και εξαρτημένη μεταβλητή τις διαφορετικές μετρήσεις των διαστάσεων του Κλίμακα Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (Μνήμη, Διάσπαση Προσοχής, Κινητική Αδεξιότητα & Μνήμη Ονομάτων)

| | Συνολική Βαθμολογία | | | | Μνήμη | | | | Διάσπαση Προσοχής | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|---------|------------------------------|----------------|------------------|---------|------------------------------|-------------------|-------------------|---------|------------------------------|
| | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.531 | 5.804 (p < 0.001) | | | 0.383 | 3.183 (p < 0.01) | | | 0.612 | 8.076 (p < 0.001) | | |
| Αρνητική Σχιζοτυπία | | | - 0.341 | - 0.183 (p > 0.07) | | | - 0.382 | - 1.788 (p > 0.08) | | | - 0.387 | - 2.280 (p < 0.05) |
| Παρανοϊκή Σχιζοτυπία | | | 0.003 | 0.016 (p > 0.90) | | | - 0.028 | - 0.119 (p > 0.90) | | | 0.045 | 0.244 (p > 0.80) |
| Γνωστική-Αντιληπτική Σχιζοτυπία | | | - 0.093 | - 0.584 (p > 0.50) | | | 0.046 | 0.255 (p > 0.80) | | | - 0.244 | - 1.690 (p > 0.09) |
| Αποδιοργανωτική Σχιζοτυπία | | | - 0.404 | - 2.808 (p < 0.01) | | | - 0.355 | - 2.151 (p < 0.05) | | | - 0.267 | - 2.038 (p = 0.05) |
| Φύλο | | | 0.120 | 0.892 (p > 0.30) | | | 0.107 | 0.692 (p > 0.40) | | | 0.204 | 1.666 (p > 0.10) |
| Ηλικία | | | 0.035 | 0.232 (p > 0.80) | | | 0.247 | 1.417 (p > 0.10) | | | 0.006 | 0.045 (p > 0.90) |
| Χρόνια Εκπαίδευσης | | | 0.139 | 0.905 (p > 0.30) | | | 0.273 | 1.545 (p > 0.10) | | | 0.106 | 0.755 (p > 0.40) |
| Τσιγάρα /Ημέρα | | | 0.093 | 0.759 (p > 0.40) | | | 0.076 | 0.538 (p > 0.50) | | | 0.111 | 0.992 (p > 0.30) |

| | Κινητική Αδεξιότητα | | | | Μνήμη για Ονόματα | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|---------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------|--------------------|
| | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) | R ² | F (p value) | Beta | t (p value) |
| | 0.606 | 7.887 (p < 0.001) | | | 0.143 | 0.852 (p > 0.50) | | |
| Αρνητική Σχιζοτυπία | | | - 0.257 | - 1.503 (p > 0.10) | | | 0.038 | 0.150 (p > 0.80) |
| Παρανοϊκή Σχιζοτυπία | | | 0.059 | 0.317 (p > 0.70) | | | - 0.214 | - 0.780 (p > 0.40) |
| Γνωστική-Αντιληπτική Σχιζοτυπία | | | - 0.162 | - 1.114 (p > 0.20) | | | 0.295 | 1.375 (p > 0.10) |
| Αποδιοργανωτική Σχιζοτυπία | | | - 0.513 | - 3.888 (p < 0.001) | | | - 0.137 | - 0.706 (p > 0.40) |
| Φύλο | | | 0.142 | 1.148 (p > 0.20) | | | - 0.196 | - 1.076 (p > 0.20) |
| Ηλικία | | | - 0.069 | - 0.494 (p > 0.60) | | | - 0.139 | - 0.675 (p > 0.50) |
| Χρόνια Εκπαίδευσης | | | - 0.004 | - 0.030 (p > 0.90) | | | 0.110 | 0.526 (p > 0.60) |
| Τσιγάρα /Ημέρα | | | 0.009 | 0.081 (p > 0.90) | | | 0.093 | 0.559 > 0.50) |

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα τελευταία χρόνια το ερευνητικό ενδιαφέρον για την ανίχνευση της σχέσης της σχιζοτυπίας με τα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες αυξάνεται συνεχώς. Στο πλαίσιο αυτό η παρούσα μελέτη θέλησε να εξετάσει την σχέση ανάμεσα στα σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά και τα καθημερινά ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες όπως αξιολογούνται από τα ίδια τα άτομα μέσω της Κλίμακας Σχιζοτυπικών Χαρακτηριστικών (ΚΣΧ) και της Κλίμακας Υποκειμενικής Εκτίμησης Γνωστικών Ελλειμμάτων (ΚΥΕΓΕ). Η σχιζοτυπία εξετάστηκε με τα μοντέλα των τριών (Raine, et al., 1994) και των τεσσάρων παραγόντων (Stefanis et al., 2004). Τα αποτελέσματα προτείνουν πως το υψηλό περιορισμένο συναίσθημα συνδέεται με περισσότερα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες ενώ η αντίστροφη σχέση παρατηρείται με την αυξημένη παρουσία χαρακτηριστικών όπως το κοινωνικό άγχος, ο παράξενος λόγος, η έλλειψη στενών φίλων και οι ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες. Τα τελευταία ευρήματα επιβεβαιώνονται και από τα δύο μοντέλα με την αρνητική και αποδιοργανωτική διάσταση της σχιζοτυπίας να σχετίζονται με μειωμένη παρουσία γνωστικών ελλειμμάτων.

5.1. Η σχέση των επιμέρους σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών με την υποκειμενική γνωστική λειτουργικότητα

Ένα από τα κύρια ευρήματα της μελέτης ήταν πως αυξημένες βαθμολογίες στην υποκλίμακα του περιορισμένου συναισθήματος της ΚΣΧ σχετίζονται θετικά με τις βαθμολογίες στην συνολική βαθμολογία όπως και στον παράγοντα της Κινητικής Αδεξιότητας της ΚΥΕΓΕ. Αυτή η διαπίστωση συμφωνεί με ένα μεγάλο κομμάτι ερευνών οι οποίες υποδεικνύουν ύπαρξη δυσλειτουργιών της συναισθηματικής επεξεργασίας σε ασθενείς με σχιζοφρένεια. Το περιορισμένο συναίσθημα συμπεριλαμβάνεται στα αρνητικά

συμπτώματα της σχιζοφρένειας και παραμένει σταθερό με την πάροδο του χρόνου όπως υποδεικνύει η παρουσία του σχεδόν σε όλα τα στάδια της διαταραχής (Mayer, Alpert, Stastny, Perlick & Empfield, 1985). Μελέτες έχουν βρει πως απόγονοι ασθενών με σχιζοφρένεια επιδεικνύουν μειωμένες συναισθηματικές εκφράσεις κατά την διάρκεια αντίστοιχων δοκιμασιών ενώ βιολογικοί συγγενείς τους χαρακτηρίζονται από την παρουσία περιορισμένου συναισθήματος ανεξάρτητα από την ύπαρξη άλλων κλινικών συμπτωμάτων (Cohen & Lee Hong, 2011·Gur et al., 2006). Παρόμοια εικόνα παρουσιάζουν και άτομα με υψηλή αρνητική σχιζοτυπία κατά την διάρκεια κλινικών συνεντεύξεων ενώ η ύπαρξη περιορισμένου συναισθήματος σε συνδυασμό με την έλλειψη στενών φίλων έχει συνδεθεί με μειωμένη ενσυναίσθηση (Cohen & Lee Hong, 2011·Henry, Bailey & Rendell, 2008).

Μια ουσιαστική πτυχή της συναισθηματικής εμπειρίας αποτελεί η προσωδία. Ο όρος «προσωδία» αναφέρεται στον τονισμό, την ένταση και τον ρυθμό της γλωσσικής έκφρασης και ελλείμματα σε αυτήν έχουν εντοπιστεί τόσο σε άτομα με σχιζοφρένεια όσο και σε άτομα με σχιζοτυπία. Υψηλά σχιζοτυπικά άτομα παρουσιάζουν χαμηλότερες επιδόσεις σε σχέση με την ομάδα ελέγχου σε δοκιμασίες ανίχνευσης της προσωδίας (Giakoumaki, 2016). Επιπρόσθετα, στην μελέτη τους, οι Cohen & Lee Hong (2011) διαπίστωσαν πως άτομα με υψηλή αρνητική σχιζοτυπία και ιδιαίτερα εκείνοι που ανέφεραν υψηλότερο περιορισμένο συναίσθημα συνδέθηκαν με μειωμένη αναγνώριση και έκφραση της προσωδίας η οποία με την σειρά της σχετίστηκε με επιπτώσεις στις κοινωνικές τους δεξιότητες.

Σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα της κοινωνικής λειτουργικότητας αποτελεί και η ικανότητα αντίληψης και αναγνώρισης συναισθηματικών εκφράσεων προσώπων η οποία αποτελεί συνιστώσα της κοινωνικής νόησης (Hooker & Sohee Park, 2002). Η κοινωνική νόηση αποτελεί ένα σύνολο διεργασιών οι οποίες σχετίζονται με την επεξεργασία συναισθηματικών πληροφοριών με κοινωνικό περιεχόμενο (Alfimova et al., 2009). Άτομα με υψηλή σχιζοτυπία παρουσιάζουν δυσκολίες στον εντοπισμό και την διάκριση

συναισθηματικών εκφράσεων το οποίο συνεπάγεται δυσκολίες προσαρμογής της κοινωνικής συμπεριφοράς. Αυτή η δυσλειτουργία έχει συσχετιστεί τόσο με την θετική όσο και με την αρνητική διάσταση της σχιζοτυπίας. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν μελέτες στις οποίες η υψηλότερη «μαγική σκέψη» σχετίστηκε με μειωμένη αντίληψη των αρνητικών συναισθηματικών εκφράσεων (Canlı, Ozdemir Rezaki & Kocak, 2014) κάτι το οποίο διαπιστώθηκε και σε άλλες μελέτες με την διαφορά πως αυτή η παρατήρηση αποδόθηκε στην υψηλή αρνητική σχιζοτυπία (Phillips & Seidman, 2008). Η διαταραγμένη αντίληψη των συναισθηματικών εκφράσεων όπως και οι επαγόμενες από αυτήν κοινωνικές δυσλειτουργίες εντοπίζονται τόσο σε ασθενείς με σχιζοφρένεια όσο και σε βιολογικούς συγγενείς τους κάτι το οποίο υποδηλώνει πως ενδέχεται να αποτελεί δείκτη ευπάθειας για την διαταραχή (Kohler et al., 2014).

Πυρηνικό χαρακτηριστικό ασθενών με σχιζοφρένεια συνιστά και η αδυναμία αναγνώρισης, εντοπισμού και περιγραφής των συναισθημάτων των ίδιων, μια κατάσταση που περιγράφεται από τους Nemiah και Sifneos (1970) ως “αλεξιθυμία”. Οι αλεξιθυμικοί αδυνατούν να περιγράψουν και να μοιραστούν τα συναισθήματα τους ωστόσο ο βαθμός έντασης τους παραμένει αναλλοίωτος (van 't Wout, Alemana, Kessels, Larøic & Kahna, 2004). Έχει βρεθεί πως άτομα με υψηλή αρνητική σχιζοτυπία παρουσιάζουν μεγαλύτερη καταστολή των συναισθημάτων και αντιμετωπίζουν δυσκολίες ως προς τον εντοπισμό και την περιγραφή τους κάτι το οποίο παρατηρείται και σε υψηλά σχιζοτυπικούς εφήβους (van Rijn et al., 2011). Η αδυναμία εντοπισμού και έκφρασης των συναισθημάτων έχει παρατηρηθεί και σε άτομα με υψηλά θετικά σχιζοτυπικά χαρακτηριστικά. Στην πρώτη περίπτωση έχει βρεθεί πως άτομα που βιώνουν συχνότερες ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες παρουσιάζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στον εντοπισμό και την αναγνώριση των συναισθημάτων (Shean, Bell & Daryl Cameron , 2007) ενώ στην δεύτερη έχει βρεθεί πως η

αδυναμία αυτή ενδέχεται να ευθύνεται για τον αυξημένο βαθμό αρνητικών συναισθημάτων που βιώνουν κατά την διάρκεια των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων (Henry et al., 2009).

Οι παρατηρήσεις αυτές επιβεβαιώνονται και από νευροαπεικονιστικές μελέτες στις οποίες ασθενείς με σχιζοφρένεια, σχιζότυπη διαταραχή και άνθρωποι με υψηλή σχιζοτυπία παρουσιάζουν δυσλειτουργίες στο κοιλιακό και ραχιαίο σύστημα τα οποία είναι υπεύθυνα για την αναγνώριση και ρύθμιση των συναισθημάτων αντίστοιχα. Αυτά τα νευρωνικά συστήματα περιλαμβάνουν δομές όπως η αμυγδαλή και ο υπόκαμπος και κοιλιακές και ραχιαίες περιοχές της έλικας του προσαγωγίου του ραβδωτού σώματος και του προμετωπιαίου φλοιού οι οποίες συνιστούν τις κύριες περιοχές που πλήττονται σε άτομα με τις προαναφερθέντες διαταραχές (Giakoumaki, 2016·Phillips & Seidman, 2008·Rosell, Futterman, McMaster & Siever, 2014).

Από αυτές τις περιοχές, ξεχωριστός λόγος πρέπει να γίνει για τον ραχιαίο πλάγιο προμετωπιαίο φλοιό. Εκτός από την αναγνώριση και ρύθμιση των συναισθημάτων, η δομή αυτή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην εκτέλεση των εκούσιων κινήσεων όσο και στην αξιολόγηση ερεθισμάτων του εξωτερικού περιβάλλοντος για τις οποίες ευθύνονται οι αισθητικοκινητικές λειτουργίες της (Pinel, 2011). Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις πως η επεξεργασία των συναισθημάτων είναι σε θέση να επηρεάσει τις αισθητικές και κινητικές λειτουργίες (Fiess, Rockstroh, Schmidt & Steffen, 2015). Οι Roché, Fowler και Lenzenweger (2015) διαπίστωσαν πως υψηλά σχιζοτυπικά άτομα επέδειξαν μειωμένο κινητικό έλεγχο σε δοκιμασίες μνήμης εργασίας και παρατεταμένης προσοχής κάτι το οποίο είχε παρατηρηθεί και από τους Karcher και Shean (2012) όπου οι χαμηλές τους επιδόσεις σε αντίστοιχες δοκιμασίες συνδέθηκαν με μειωμένη αντίληψη του συναισθήματος. Κινητικές δυσλειτουργίες έχουν αναφερθεί και σε ασθενείς με σχιζοφρένεια (Neumann & Walker, 1999).

Σε γενικές γραμμές, ο ρόλος του περιορισμένου συναισθήματος στις διαταραχές που ανήκουν στο φάσμα της σχιζοφρένειας παραμένει ασαφής (Cohen & Lee Hong, 2011).

Λαμβάνοντας υπόψη πως η συναισθηματική και γνωστική επεξεργασία συνιστούν κάποιους από τους κυριότερους τομείς δυσλειτουργίας που παρατηρούνται ακόμη και πριν την εκδήλωση της ψύχωσης προτείνεται πως αυτό το γνώρισμα της σχιζοτυπίας θα μπορούσε να αποτελεί πιθανό δείκτη ευπάθειας για την διαταραχή.

Από την άλλη πλευρά, ένα ακόμη εύρημα της μελέτης ήταν πως η αυξημένη παρουσία του παράξενου λόγου και η έλλειψη στενών φίλων συνδέθηκαν με μειωμένη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα εκτίμησης των γνωστικών ελλειμμάτων όπως και με λιγότερη διάσπαση προσοχής και κινητική αδεξιότητα. Επιπρόσθετα, το υπερβολικό κοινωνικό άγχος σχετίστηκε με μειωμένη διάσπαση της προσοχής ενώ η αυξημένη βίωση ασυνήθιστων αντιληπτικών εμπειριών με μειωμένη κινητική αδεξιότητα. Τα ευρήματα αυτά δεν συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία αναφορικά με την σχέση των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών με τα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες.

Ο παράξενος λόγος χαρακτηρίζεται από ασαφή, έμμεση ή στερεοτυπική ομιλία. Οι διαταραχές του λόγου είναι συνυφασμένες με την σχιζοφρένεια τόσο για τους ίδιους τους ασθενείς όσο και για τους βιολογικούς συγγενείς τους και πιστεύεται πως εμφανίζονται ως απόρροια των διαταραχών της σκέψης. Ως εκ τούτου, ενδέχεται στην ομιλία τους να παραθέσουν έννοιες και ιδέες οι οποίες δεν σχετίζονται σημασιολογικά μεταξύ τους όπως και να εμφανίσουν δυσκολίες στην κατεύθυνση της σκέψης τους (Minor & Cohen, 2010). Σε δοκιμασίες όπως το Category Fluency Test (CFT), στο οποίο αξιολογείται η λεκτική ευφράδεια, έχει παρατηρηθεί πως ασθενείς με σχιζοφρένεια παράγουν πολύ λιγότερες λέξεις που ανήκουν σε κάποια κατηγορία. Παρόμοιες επιδόσεις παρουσιάζουν και άτομα με υψηλές βαθμολογίες σε χαρακτηριστικά όπως οι ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες και η «μαγική σκέψη» σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Kiang, 2010). Η πλειοψηφία των ερευνών προτείνει πως η σύνδεση μη σχετικών σημασιολογικά πληροφοριών στην σχιζοτυπία πιθανότατα αποδίδεται στην άτυπη σημασιολογική ενεργοποίηση αντίθετων ή λιγότερο συναφών με το

ερέθισμα εννοιών. Η άτυπη ενεργοποίηση έχει προταθεί πως οφείλεται είτε στην μειωμένη πλαγίωση της γλώσσας στο αριστερό ημισφαίριο είτε σε δυσλειτουργίες του προμετωπιαίου φλοιού (Kiang, 2010·Minor, Cohen, Weber & Brown , 2011). Ο παράξενος λόγος συνιστά χαρακτηριστικό της αποδιοργανωτικής σχιζοτυπίας που, επίσης, έχει συνδεθεί με διαταραχές στον λόγο, οι οποίες με την σειρά τους έχουν συνδεθεί με μειωμένες επιδόσεις σε δοκιμασίες αξιολόγησης της μνήμης εργασίας με επιπτώσεις στην κοινωνική λειτουργικότητα (Kerns & Becker, 2008·Minor & Cohen , 2012).

Αποτελεί κοινό τόπο ότι το υπερβολικό κοινωνικό άγχος και η έλλειψη στενών φίλων συνιστούν χαρακτηριστικά τα οποία δυσχεραίνουν την κοινωνική λειτουργικότητα. Οι Kraepelin (1919) και Bleuler (1950) θεωρούσαν το υπερβολικό κοινωνικό άγχος και την αδιαφορία συγκρότησης και διατήρησης κοινωνικών επαφών βασικά χαρακτηριστικά ασθενών με σχιζοφρένεια και βιολογικών συγγενών τους προτείνοντας τα ως προβλεπτικούς παράγοντες της διαταραχής (Brown, Silvia, Myin-Germeys, Lewandowski & Kwapil, 2008·Penn, Hope, Spaulding & Kucera, 1994). Άτομα με υψηλή σχιζοτυπία βιώνουν υψηλότερα επίπεδα κοινωνικού άγχους με αποτέλεσμα την αποφυγή των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων είτε λόγω μειωμένης ευχαρίστησης από αυτές (Kwapil , Brown ,Silvia ,Myin-Germeys & Barrantes-Vidal ,2012) είτε λόγω του φόβου βίωσης πιθανής αμηχανίας, κριτικής ή ταπείνωσης (Brown, Silvia, Myin-Germeys, Lewandowski & Kwapil, 2008). Σε αντίθεση με τα παρόντα ευρήματα, υπάρχουν έρευνες στις οποίες το υπερβολικό κοινωνικό άγχος στην σχιζοτυπία έχει συνδεθεί με συχνότερη διάσπαση προσοχής και ελλείμματα στην μνήμη εργασίας. Η δυνατότητα κάποιου να εστιάζει σε σχετικές με ένα ερέθισμα πληροφορίες ενώ παράλληλα αγνοεί μη σχετικά δεδομένα είναι απαραίτητη όχι μόνο για την ομαλή κοινωνική λειτουργικότητα αλλά και για την επιβίωση εν γένει (Kanai, Yuan Dong, Bahrami & Rees, 2011). Έχει βρεθεί πως άτομα που βιώνουν αυξημένα επίπεδα κοινωνικού άγχους εστιάζουν την προσοχή τους σε μεγαλύτερο βαθμό σε λέξεις και εκφράσεις προσώπων που δηλώνουν

απειλή, θυμό ή αηδία με αποτέλεσμα την συγκράτηση πληροφοριών με αρνητική χροιά (Cek Sánchez & Timpano, 2016). Η διάκριση αυτή εντοπίζεται και σε άτομα με υψηλή σχιζοτυπία τα οποία εκδηλώνουν υπερβολικό κοινωνικό άγχος με σημαντικές επιπτώσεις στις κοινωνική τους ζωή. Παράγοντες πως η μειωμένη αναστολή μη σχετικών πληροφοριών, οι δυσκολίες στην εστίαση της προσοχής και τα ελλείμματα στην μνήμη εργασίας είναι μόνο κάποιοι από τους μηχανισμούς που έχουν συνδεθεί με αυτό το φαινόμενο (Marsh, Vachon & Sörqvist, 2016).

Οι λόγοι για τους οποίους τα παρόντα ευρήματα δεν συμφωνούν με την πλειοψηφία των ερευνών αυτού του πεδίου ενδέχεται να οφείλονται στους σημαντικούς περιορισμούς της παρούσας μελέτης για τους οποίους γίνεται λόγος σε επόμενη ενότητα.

5.2. Η σχέση των διαστάσεων της σχιζοτυπίας με την υποκειμενική αντίληψη των γνωστικών ελλειμμάτων

Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικές σχέσεις μόνο για την αρνητική και την αποδιοργανωτική σχιζοτυπία. Με βάση το μοντέλο των τριών παραγόντων, η αποδιοργανωτική διάσταση συνδέθηκε με μειωμένη συνολική βαθμολογία, λιγότερα σφάλματα στην μνήμη και την προσοχή όπως και με λιγότερη κινητική αδεξιότητα. Αυτή η αρνητική σχέση παρατηρήθηκε και για την αρνητική σχιζοτυπία για τους παράγοντες της συνολικής βαθμολογίας, της μνήμης και της διάσπασης της προσοχής. Τα αποτελέσματα για την αποδιοργανωτική σχιζοτυπία επιβεβαιώθηκαν και με την εφαρμογή του μοντέλου του των τεσσάρων παραγόντων ενώ τα πράγματα έγιναν πιο ξεκάθαρα για την αρνητική διάσταση η οποία συνδέθηκε μόνο με λιγότερη διάσπαση προσοχής.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, αυτή η αρνητική σχέση ανάμεσα στην αρνητική και την αποδιοργανωτική διάσταση της σχιζοτυπίας με τα ελλείμματα στις γνωστικές διεργασίες δεν επιβεβαιώνονται από την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Τόσο η υψηλή αρνητική και

αποδιοργανωτική αλλά και η υψηλή θετική σχιζοτυπία έχουν συνδεθεί με διαταραγμένη μνήμη εργασίας (Kerns & Becker , 2008·Tsakanikos & Claridge, 2005) και δυσλειτουργίες στην επιλεκτική και παρατεταμένη προσοχή (Cicero & Kerns , 2010·Chen, Hsiao, & Lin, 1997·Gooding, Matts & Rollmann, 2006) ενώ η αρνητική διάσταση έχει συνδεθεί περισσότερο με αυξημένες δυσκολίες στον έλεγχο της κίνησης (Neumann & Walker, 1999).

Τόσο το μοντέλο των τριών όσο και των τεσσάρων παραγόντων έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως σε έρευνες που συμπεριλαμβάνουν την ΚΣΧ και έχει αποδειχθεί πως παρουσιάζουν καλή προσαρμογή στα δεδομένα με αξιόπιστα αποτελέσματα (Raine et al., 1994·Reynolds, Raine, Mellingen, Venables, & Mednick, 2000·Stefanis et al., 2006). Αναφορικά με την παρούσα μελέτη, η παρατήρηση πως η αρνητική σχιζοτυπία συνδέθηκε ειδικά με την διάσπαση της προσοχής σύμφωνα με το μοντέλο των Stefanis και των συνεργατών (2004), το οποίο αποτέλεσε το μοναδικό χαρακτηριστικό διαφοροποίησης του από το μοντέλο του Raine και των συνεργατών του (1994), ενδεχομένως υποδηλώνει την υπεροχή του πρώτου μοντέλου ως προς την καλύτερη εξήγηση των τωρινών δεδομένων κάτι που επιβεβαιώνεται και από άλλες μελέτες (Compton, Goulding, Bakeman, & McClure-Tone, 2009). Επιπρόσθετα, το μοντέλο των 4 παραγόντων φαίνεται να ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα του ελληνικού πληθυσμού (Tsaousis, Zouraraki, Karamaouna, Karagiannopoulou & Giakoumaki, 2015).

Όπως και παραπάνω, οι λόγοι για τους οποίους τα παρόντα ευρήματα δεν συμφωνούν με την πλειοψηφία των ερευνών αυτού του πεδίου ενδέχεται να οφείλονται στους σημαντικούς περιορισμούς της παρούσας μελέτης οι οποίοι εξηγούνται παρακάτω πιο αναλυτικά.

5.3. Περιορισμοί

Ένας από τους βασικότερους περιορισμούς της παρούσας μελέτης ήταν πως αμφότερες οι αξιολογήσεις των σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών και των γνωστικών ελλειμμάτων

βασίστηκαν αποκλειστικά σε κλίμακες αυτό-αναφοράς. Παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρήση αυτών κλιμάκων δεν παύουν να υπόκεινται στην προσωπική εκτίμηση του κάθε ερωτώμενου και του πλαισίου μέσα στο οποίο διεξάγονται. Αυτή αποτελεί και μία από τις κυριότερες κριτικές που έχουν ασκηθεί σε μελέτες αυτού του πεδίου καθώς η πλειοψηφία τους έχει περιοριστεί σε μεγάλο βαθμό στην χρήση κλιμάκων τέτοιου τύπου (Kwapil & Barrantes-Vidal, 2014). Επιπροσθέτως, σε πολλές μελέτες έχει διαπιστωθεί αναντιστοιχία ανάμεσα στην υποκειμενική εκτίμηση των γνωστικών ελλειμμάτων με την επίδοση σε αντικειμενικής δοκιμασίες και η KYEGE δεν αποτελεί εξαίρεση (Matthews, Coyle, Craig, 1990·Mohr & Claridge, 2015·Pfeifer, van Os, Hanssen, Delespaul & Krabbendam, 2009·Polina, Greene, Tunick & Puckett, 1992·Verdoux, Monello, Goumilloux, Cougnard & Prouteau, 2010·Wagle, Berrios & Ho, 1999).

Μια πιθανή εξήγηση για αυτό είναι πως τα άτομα αντιλαμβάνονται την γνωστική δυσλειτουργία διαφορετικά από ότι τα νευροψυχολογικά μοντέλα τα οποία διαιρούν τις γνωστικές διεργασίες σε διακριτούς τομείς ενώ μια άλλη πρόταση είναι πως οι διάφορες γνωστικές λειτουργίες που εμπλέκονται σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής είναι πιο πολύπλοκες από ότι μπορούν να συλλάβουν οι μετρήσεις αυτό-αναφοράς (Johnson, Tabbane, Dellagi & Kebir, 2011). Εναλλακτικά, καθώς η υποκειμενική αξιολόγηση συνιστά μία υψηλού επιπέδου λειτουργία η οποία περιλαμβάνει έννοιες όπως η εναισθησία και οι μεταγνωστικές διεργασίες, κάποιος θα μπορούσε να αποδώσει αυτήν την αναντιστοιχία σε ελλείμματα αυτών των διαδικασιών τα οποία είναι συνυφασμένα με την σχιζοφρένεια και την υψηλή σχιζοτυπία (Chang et al., 2015·van den Bosch, Fiombouts & van Asma, 1993·Verdoux, Monello, Goumilloux, Cougnard & Prouteau, 2010). Συγχρόνως, έχει υποστηριχθεί πως η ΚΣΧ είναι λιγότερο ευαίσθητη στην εκτίμηση σύνθετων σχιζοτυπικών χαρακτηριστικών όπως η παράξενη συμπεριφορά και η κοινωνική λειτουργικότητα κάτι το

οποίο εγείρει προβληματισμούς για το εάν αντιπροσωπεύει όλες τις πτυχές των γνωρισμάτων της σχιζοτυπίας (Torti et al., 2013·Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002).

Άλλος ένας σημαντικός περιορισμός αφορά στο δείγμα της μελέτης το οποίο προήλθε ως επί το πλείστον από φοιτητικό πληθυσμό. Αν και πολλές από τις μελέτες αυτού του πεδίου περιλαμβάνουν φοιτητές, η αξιολόγηση αυτών των ατόμων μπορεί να προσφέρει μεν κάποια πλεονεκτήματα ,όπως το ότι βρίσκονται στο μεταίχμιο της ηλικίας εμφάνισης ψύχωσης και συναφών διαταραχών, ωστόσο υπόκεινται σε κάποιους περιορισμούς (Kwapil, Brown, Silvia, Myin-Germey & Barrantes-Vidal, 2012). Μελέτες των οποίων το δείγμα έχει βασιστεί σε αυτού του είδους τους πληθυσμούς έχουν συχνά επικριθεί καθώς είτε οι άνθρωποι αυτοί παρουσιάζουν λιγότερο ή και καθόλου κλινικά συμπτώματα είτε επειδή έχουν λίγες πιθανότητες να εκδηλώνουν κάποια διαταραχή που ανήκει στο φάσμα της ψύχωσης κατά την διάρκεια της ζωής τους και αντ'αυτών προτείνεται η αξιολόγηση ατόμων που έχουν ήδη εκδηλώσει αυτές τις διαταραχές (Chun, Minor & Cohen, 2013). Αυτή η πρόταση εντείνεται και από την αμφισβήτηση εάν βιώνουν τις ίδιες εμπειρίες με τους ασθενείς με σχιζοφρένεια λόγω των διαφορετικών κλιμάκων που έχουν αναπτυχθεί το οποίο καθιστά δύσκολη την σύγκριση τους. Επιπλέον, όσον αφορά την αξιολόγηση των γνωστικών ελλειμμάτων, λόγω της υψηλής λειτουργικότητας τους, έχει βρεθεί πως τα άτομα αυτά είτε παρουσιάζουν αμελητέα σφάλματα είτε εστιασμένες δυσλειτουργίες οι οποίες δεν μπορούν να ανιχνευθούν από τις κλίμακες αυτό-αναφοράς (Nelson, Seal, Pantelis & Phillips, 2013). Εκτός από τα παραπάνω, ένας, ακόμη, περιορισμός συνιστά το μικρό μέγεθος του δείγματος (50 άτομα). Αν και πολλές μελέτες αυτού του τομέα περιλαμβάνουν μικρά δείγματα (Kwapil & Barrantes-Vidal, 2014), εντούτοις, περιορίζουν σημαντικά την γενίκευση των αποτελεσμάτων.

5.4. Συμπεράσματα

Συνολικά, τα αποτελέσματα προτείνουν πως το αυξημένο περιορισμένο συναίσθημα σχετίζεται με αυξημένη παρουσία γνωστικών ελλειμμάτων ενώ χαρακτηριστικά όπως το υπερβολικό κοινωνικό άγχος, ο παράξενος λόγος, η έλλειψη στενών φίλων και οι ασυνήθιστες αντιληπτικές εμπειρίες σχετίζονται αρνητικά με αυτήν την δυσλειτουργία. Τα μοντέλα των τριών και τεσσάρων παραγόντων επιβεβαίωσαν τα τελευταία ευρήματα υποδεικνύοντας πως η αρνητική και αποδιοργανωτική σχιζοτυπία σχετίζονται με μειωμένη παρουσία αυτών των ελλειμμάτων. Παρά τους περιορισμούς της μελέτης και δεδομένου του κεντρικού ρόλου της διαταραγμένης γνωστικής και συναισθηματικής επεξεργασίας στην σχιζοφρένεια, προτείνεται πως το περιορισμένο συναίσθημα συνιστά ένα γνώρισμα της σχιζοτυπίας που θα μπορούσε να αποτελεί δείκτη ευπάθειας για την διαταραχή. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν την ευστάθεια αυτής της υπόθεσης σε μεγαλύτερα δείγματα που θα περιλαμβάνουν άτομα στην πρόδρομη φάση της σχιζοφρένειας όπως και άτομα του γενικού πληθυσμού με υψηλή σχιζοτυπία με την βοήθεια κλιμάκων αυτό-αναφοράς και νευροψυχολογικών δοκιμασιών.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abbott , G. & Byrne, L. K. (2013). Schizotypal traits are associated with poorer identification of emotions from dynamic stimuli. *Psychiatry Research*, 207(1-2), 40-44.
- Alfimova, M. V., Abramova, L. I., Barhatova, A. I., Yumatova, P. E., Lyachenko, G. L. & Golimbet, V. E. (2009). Facial affect recognition deficit as a marker of genetic vulnerability to schizophrenia. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 46-55.
- Allen, A. J., Griss, M. E., Folley, B. S., Hawkins, K. A. & Pearlson, G. D. (2009). Endophenotypes in schizophrenia: A selective review. *Schizophrenia Research*, 109(1-3), 24-37.
- Alvarez, J. A. & Emory, E. (2006). Executive Function and the Frontal Lobes: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM- III- R* (3th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM- IV* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Avramopoulos, D., Stefanis, N. C., Hantoum, I., Smyrnis, N., Evdokimidis, I. & Stefanis, C. N. (2002). Higher scores of self reported schizotypy in healthy young males carrying the COMT high activity allele. *Molecular Psychiatry*, 7, 706–711.
- Barrantes-Vidal , N., Gross, G. M., Sheinbaum, T., Mitjavila, M., Ballespí, S. & Kwapil, T. R. (2013). Positive and negative schizotypy are associated with prodromal and schizophrenia-spectrum symptoms. *Schizophrenia Research*, 145(1-3), 50-55.
- Barrantes-Vidal, N., Grant , P. & Kwapil, T. R. (2015). The role of schizotypy in the study of the etiology of schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 408–416.

- Barrantes-Vidal, N., Gross, G. M., Sheinbaum, T., Mitjavila, M., Ballespí, S. & Kwapil, T. R. (2013). Positive and negative schizotypy are associated with prodromal and schizophrenia-spectrum. *Schizophrenia Research*, *145*, 50–55.
- Barrantes-Vidal, N., Ros-Morente, A. & Kwapil, T. R. (2009). An examination of neuroticism as a moderating factor in the association of positive and negative schizotypy with psychopathology in a nonclinical sample. *Schizophrenia Research*, *115*, 303–309.
- Barrantes-Vidal, N., Chun, C. A., Myin-Germeys, I. & Kwapil, T. R. (2014). Psychometric schizotypy predicts psychotic-like, paranoid, and negative symptoms in real Life. *Personality and Individual Differences*, *60*, 3-23.
- Bedwell , J. S. & Donnelly, R. S. (2005). Schizotypal personality disorder or prodromal symptoms of schizophrenia? *Schizophrenia Research*, *80*(2-3), 263-269.
- Bergman, A. J., Harvey, P. D., Roitman, S. L., Mohs, R. C., Marder, D., Silverman , J. M. et al. (1998). Verbal learning and memory in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin*, *24*(4), 635-641.
- Bergman, A. J., Silverman , J. M., Harvey, P. D., Smith , C. J. & Siever, L. J. (2000). Schizotypal symptoms in the relatives of schizophrenia patients: an empirical analysis of the factor structure. *Schizophrenia Bulletin*, *26*(3), 577-586.
- Bollini , A. M., Compton , M. T., Esterberg, M. L., Rutland, J., Chien, V. H. & Walker, E. F. (2011). Associations between schizotypal features and indicators of neurological and morphological abnormalities. *Schizophrenia Research*, *131*(1-3), 35-42.
- Bora, E. & Baysan Arabaci, L. (2009). Effect of age and gender on schizotypal personality traits in the normal population. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *63*, 663-669.
- Braff, D. L. & Light, G. A. (2005). The use of neurophysiological endophenotypes to understand the genetic basis of schizophrenia. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *7*(2), 125-135

- Breeze, J. M., Kirkham, A. J. & Marí-Beffa, P. (2011). Evidence of reduced selective attention in schizotypal personality disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(7), 776-784.
- Bridger, R. C., Johnsen, S. A. & Brasher, K. (2013). Psychometric properties of the Cognitive Failures Questionnaire. *Ergonomics*, 56(10), 1515-1524.
- Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P. & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 1-16.
- Brosey, E. & Woodward, N. D. (2015). Schizotypy and clinical symptoms, cognitive function, and quality of life in individuals with a psychotic disorder. *Schizophrenia Research*, 166, 92-97.
- Brown, L. H., Silvia, P. J., Myin-Germeys, I., Lewandowski, K. E. & Kwapil, T. R. (2008). The relationship of social anxiety and social anhedonia to psychometrically identified schizotypy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 27(2), 127-149.
- Brüne, M. (2005). «Theory of mind» in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31(1), 21-42.
- Cadenhead, K. S., Light, G. A., Geyer, M. A., McDowell, J. E. & Braff, D. L. (2002). Neurobiological measures of schizotypal personality disorder: Defining an inhibitory endophenotype? *The American Journal of Psychiatry*, 159, 869-871.
- Cadenhead, K. S., Perry, W. & Braff, D. L. (1996). The relationship of information-processing deficits and clinical symptoms in schizotypal personality disorder. *Biological Psychiatry*, 40(9), 853-858.
- Calkins, M. E., Curtis, C. E., Grove, W. M. & Iacono, W. G. (2004). Multiple Dimensions of schizotypy in first degree biological relatives of schizophrenia patients. *Schizophrenia Bulletin*, 30(2), 317-325.

- Canli, D., Ozdemir Rezaki, H. & Kocak, O. M. (2014). Positive schizotypy associated negative facial emotion recognition and neurocognitive deficits. *European Neuropsychopharmacology*, 24(2), 572–573.
- Çek, D., Sánchez, A. & Timpano, K. R. (2016). Social anxiety–linked attention bias to threat is indirectly related to post-event processing via subjective emotional reactivity to social stress. *Behavior Therapy*, 47, 377-387.
- Cella , M., Serra, M., Lai , A., Mason , O. J., Sisti , D., Rocchi, M. B. et al. (2013). Schizotypal traits in adolescents: links to family history of psychosis and psychological distress. *European Psychiatry*, 28(4), 247-253.
- Chan, C. C., Spencer, C. C., West, C., Viegas, C. & Bedwell, J. S. (2015). Metacognitive processes in psychometrically defined schizotypy. *Psychiatry Research*, 230, 279–286.
- Chang , T. G., Lee, I. H., Chang, C. C., Yang, Y. K., Huang, S. S., Chen , K. C. et al. (2011). Poorer Wisconsin card-sorting test performance in healthy adults with higher positive and negative schizotypal traits. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 65(6), 596-599.
- Chang, W. C., Chan, T. C., Chiu, S. S., Hui, C. L., Chan, S. K., Lee, E. H. et al. (2015). Self-perceived cognitive functioning and its relationship with objective performance in first-episode schizophrenia: the Subjective Cognitive Impairment Scale. *Comprehensive Psychiatry*, 56, 42-50.
- Chapman, L. J., Chapman, J. P. & Raulin, M. L. (1976). Scales for physical and social anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 85(4), 374-382.
- Chapman, L. J., Chapman, J. P. & Raulin, M. L. (1978). Body-image aberration in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 399-407.
- Chen, W. J., Hsiao, C. K. & Lin, C. H. (1997). Schizotypy in community samples: The three-factor structure and correlation with sustained attention. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(4), 649-654.

- Chun, C. A., Minor, K. S. & Cohen, A. S. (2013). Neurocognition in psychometrically defined college Schizotypy samples: we are not measuring the "right stuff". *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19(3), 324-337.
- Cicero, D. C. & Kerns, J. G. (2010). Can disorganized and positive schizotypy be discriminated from dissociation? *Journal of Personality*, 78(4), 1239-1270.
- Cochrane, M., Petch, I. & Pickering, A. D. (2012). Aspects of cognitive functioning in schizotypy and schizophrenia: Evidence for a continuum model. *Psychiatry Research*, 196, 230–234.
- Cohen, A. S. & Lee Hong, S. (2011). Understanding constricted affect in schizotypy through computerized prosodic analysis. *Journal of Personality Disorders*, 25(4), 478–491.
- Cohen, A. S., Buckner, J. D., Najolia, G. M. & Stewart, D. W. (2011). Cannabis and psychometrically-defined schizotypy: Use, problems and treatment considerations. *Journal of Psychiatric Research*, 45, 548-554.
- Compton, M. T., Goulding, S. M., Bakeman, R. & McClure-Tone, E. B. (2009). Confirmation of a four-factor structure of the Schizotypal Personality Questionnaire among undergraduate students. *Schizophrenia Bulletin*, 11(1), 46-52.
- Condray, R. & Steinhauer, S. R. (1992). Schizotypal personality disorder in individuals with and without schizophrenic relatives: similarities and contrasts in neurocognitive and clinical functioning. *Schizophrenia Research*, 7(1), 33-41.
- Conklin, H. M., Curtis, C. E., Calkins, M. E. & Iacono, W. G. (2004). Working memory functioning in schizophrenia patients and their first-degree relatives: cognitive functioning shedding light on etiology. *Neuropsychologia*, 43(6), 930-942.
- Corcoran, R., Devan, K., Durrant, S. & Liddle, P. (2012). The relationship between schizotypal ideation and subjective cognition reflects more than just cognitive

- disorganisation: introducing the Brief Cognitive Schizotypy Index. *Cognitive Neuropsychiatry*, 18(6), 491-514.
- Corlett, P. R. & Fletcher, P. C. (2012). The neurobiology of schizotypy: Fronto-striatal prediction error signal correlates with delusion-like beliefs in healthy people. *Neuropsychologia*, 50, 3612–3620.
- Cox, A. J. & Leon, J. L. (1999). Negative schizotypal traits in the relation of creativity to psychopathology. *Creativity Research Journal*, 12(1), 25-36.
- Daly, M. P., Afroz, S. & Walder, D. J. (2012). Schizotypal traits and neurocognitive functioning among nonclinical young adults. *Psychiatry Research*, 200(2-3), 635-640.
- de Groot, J. C., de Leeuw, F. E., Oudkerk, M., Hofman, A., Jolles, J. & Breteler, M. M. (2001). Cerebral white matter lesions and subjective cognitive dysfunction: the Rotterdam Scan Study. *Neurology*, 56(11), 1539-1545.
- de la Serna, E., Baeza, I., Andrés, S., Puig, O., Sánchez-Guistau, V., Romero, S. et al. (2011). Comparison between young siblings and offspring of subjects with schizophrenia: clinical and neuropsychological characteristics. *Schizophrenia Research*, 161(2-3), 340-344.
- de Winter, J. C., Dodou, D. & Hancock, P. A. (2015). On the paradoxical decrease of self-reported cognitive failures with age. *Ergonomics*, 58(9), 1471-1486.
- Debbané, M., Van der Linden, M., Gex-Fabry, M. & Eliez, S. (2009). Cognitive and emotional associations to positive schizotypy during adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(3), 326-334.
- Dickey, C. C., Morocz, I. A., Niznikiewicz, M. A., Voglmaier, M., Toner, S., Khan, U. et al. (2008). Auditory processing abnormalities in schizotypal personality disorder: an fMRI experiment using tones of deviant pitch and duration. *Schizophrenia Research*, 103(1-3), 26-39.

- Dickey, C. C., Vu, M. A., Voglmaier, M. M., Niznikiewicz, M. A., McCarley, R. W. & Panych, L. P. (2012). Prosodic abnormalities in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 142(1-3), 20-30.
- Diforio, D., Walker, E. F. & Kestler, L. P. (2000). Executive functions in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 42(2), 125-134.
- Docherty, A. R. & Sponheim, S. R. (2008). Anhedonia as a Phenotype for the Val158Met COMT Polymorphism in Relatives of Schizophrenia Patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(4), 788-798.
- Docherty, A. R., Sponheim, S. R. & Kerns, J. G. (2015). Self-reported affective traits and current affective experiences of biological relatives of people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 161(2-3), 340-344.
- Docherty, N. M. & Gordinier, S. W. (1999). Immediate memory, attention and communication disturbances in schizophrenia patients and their relatives. *Psychological Medicine*, 29(1), 189-197.
- Eckblad, M. & Chapman, L. J. (1983). Magical ideation as an indicator of schizotypy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(2), 215-225.
- Ettinger, U., Meyhöfer, I., Steffens, M., Wagner, M. & Koutsouleris, N. (2014). Genetics, cognition, and neurobiology of schizotypal personality: a review of the overlap with schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry*, 5(18), 1-16.
- Ettinger, U., Mohr, C., Gooding, D. C., Cohen, A. S., Rapp, A., Haenschel, C. et al. (2015). Cognition and brain function in schizotypy: A selective review. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 417-426.
- Farmer, C. M., O'Donnell, B. F., Niznikiewicz, M. A., Voglmaier, M. M., McCarley, R. W. & Shenton, M. E. (2000). Visual perception and working memory in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 781-788.

- Fiess, J., Rockstroh, B., Schmidt, R. & Steffen, A. (2015). Emotion regulation and functional neurological symptoms: Does emotion processing convert into sensorimotor activity? *Journal of Psychosomatic Research*, 79(6), 477-483.
- Fossati, A., Raine, A., Carretta, I., Leonardi, B. & Maffei, C. (2003). The three-factor model of schizotypal personality: Invariance across age and gender. *Personality and Individual Differences*, 35(5), 1007-1019.
- Giakoumaki, S. G. (2012). Cognitive and prepulse inhibition deficits in psychometrically high schizotypal subjects in the general population: Relevance to schizophrenia research. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18, 643-656.
- Giakoumaki, S. G. (2016). Emotion processing deficits in the different dimensions of psychometric schizotypy. *Scandinavian Journal of Psychology*, 57, 256-270.
- Gooding, D. C., Matts, C. W. & Rollmann, E. A. (2006). Sustained attention deficits in relation to psychometrically identified schizotypy: evaluating a potential endophenotypic marker. *Schizophrenia Research*, 82(1), 27-37.
- Gottesman, I. I. & Gould, T. D. (2003). The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *The American Journal of Psychiatry*, 160(4), 636-645.
- Gur, R. E., Kohler, C. G., Ragland, J. D., Siegel, S. J., Lesko, K., Bilker, W. B. et al. (2006). Flat affect in schizophrenia: relation to emotion processing and neurocognitive measures. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 279-287.
- Harvey, P. D., Keefe, R. S., Mitropoulou, V., DuPre, R., Roiman, L., Mohs, R. S. et al. (1996). Information-processing markers of vulnerability to schizophrenia: performance of patients with schizotypal and nonschizotypal personality disorders. *Psychiatry Research*, 60(1), 49-56.
- Henry, J. D., Bailey, P. E. & Rendell, P. G. (2008). Empathy, social functioning and schizotypy. *Psychiatry Research*, 160, 15-22.

- Henry, J. D., Green, M. J., Restuccia, C., de Lucia, A., Rendell, P. G., McDonald, S. et al. (2009). Emotion dysregulation and schizotypy. *Psychiatry Research*, *166*, 116-124.
- Hohman, T. J., Beason-Held, L. L. & Resnick, S. M. (2011). Cognitive complaints, depressive symptoms, and cognitive impairment: are they related? *Journal of the American Geriatrics*, *59*(10), 1908-1912.
- Hohman, T. J., Beason-Held, L. L., Lamar, M. & Resnick, S. M. (2011). Subjective cognitive complaints and longitudinal changes in memory and brain function. *Neuropsychology*, *25*(1), 125-130.
- Hooker, C. & Park, S. (2002). Emotion processing and its relationship to social functioning in schizophrenia patients. *Psychiatry Research*, *112*, 41–50.
- Jameson, K. G., Nasrallah, H. A., Northern, T. G. & Welge, J. A. (2011). Executive function impairment in first-degree relatives of persons with schizophrenia: A meta-analysis of controlled studies. *Asian Journal of Psychiatry*, *4*(2), 96-99.
- Johnson, I., Tabbane, K., Dellagi, L. & Kebir, O. (2011). Self-perceived cognitive functioning does not correlate with objective measures of cognition in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, *52*(6), 688-692.
- Kanai, R., Dong, M. Y., Bahrami, B. & Rees, G. (2011). Distractibility in daily life is reflected in the structure and function of human parietal cortex. *The Journal of Neuroscience*, *31*(18), 6620-6626.
- Karcher, N. & Shean, G. (2012). Magical ideation, schizotypy and the impact of emotions. *Psychiatry Research*, *197*, 36–40.
- Kendler, K. S. & Walsh, D. (1995). Schizotypal Personality Disorder in parents and the risk for schizophrenia in siblings. *Schizophrenia Bulletin*, *21*(1), 47-52.
- Kendler, K. S., Lieberman, J. A. & Walsh, D. (1989). The Structured Interview for Schizotypy (SIS): a preliminary report. *Schizophrenia Bulletin*, *15*(4), 559-571.

- Kerns, J. G. & Becker, T. M. (2008). Communication disturbances, working memory, and emotion in people with elevated disorganized schizotypy. *Schizophrenia Research, 100*, 172–180.
- Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S. & Ustun, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: A review of recent literature. *Current Opinion in Psychiatry, 20*(4), 359-364.
- Kiang, M. (2010). Schizotypy and language : A review. *Journal of Neurolinguistics, 23*, 193–203.
- Kirrane , R. M. & Siever, L. J. (2000). New perspectives on schizotypal personality disorder. *Current Psychiatry Reports, 2*(1), 62-66.
- Kohler, C. G., Richard, J. A., Brensinger, C. M., Borgmann-Winter, K. E., Conroy, C. G., Moberg, P. J et al. (2014). Facial emotion perception differs in young persons at genetic and clinical high-riskforpsychosis. *Psychiatry Research, 216*, 206–212.
- Kwapil , T. R., Gross , G. M., Silvia, P. J. & Barrantes-Vidal, N. (2013). Prediction of psychopathology and functional impairment by positive and negative schizotypy in the Chapmans' ten-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 122*(3), 807-815.
- Kwapil, T. R. & Barrantes-Vidal, N. (2014). Schizotypy: Looking back and moving forward. *Schizophrenia Bulletin, 41*(2), 366-373.
- Kwapil, T. R., Brown, L. H., Silvia, P. J., Myin-Germeys, I. & Barrantes-Vidal, N. (2012). The expression of positive and negative schizotypy in daily life: an experience sampling study. *Psychological Medicine, 42*(12), 2555-2566.
- Larrison, A. L., Briand, K. A. & Sereno, A. B. (1999). Nicotine, caffeine, alcohol and schizotypy. *Personality and Individual Differences, 27*(1), 101-108.

- Larrison, A. L., Ferrante, C. F., Briand, K. A. & Sereno, A. B. (2000). Schizotypal traits, attention and eye movements. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 24(3), 357-372.
- Larson, G. E., Alderton, D. L., Neideffer, M. & Underhill, E. (1997). Further evidence on dimensionality and correlates of the Cognitive Failures Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 88(1), 29-38.
- Laws, K. R., Patel, D. D. & Tyson, P. J. (2008). Awareness of everyday executive difficulties precede overt executive dysfunction in schizotypal subjects. *Psychiatry Research*, 160(1), 8-14.
- Leach, E. L., Hurd, P. L. & Crespi, B. J. (2013). Schizotypy, cognitive performance, and genetic risk for schizophrenia in a non-clinical population. *Personality and Individual Differences*, 55, 334–338.
- Lett, T. A., Voineskos, A. N., Kennedy, J. L., Levine, B. & Daskalakis, Z. J. (2014). Treating working memory deficits in schizophrenia: a review of the neurobiology. *Biological Psychiatry*, 75(5), 361-370.
- Lewandowski, K. E., Barrantes-Vidal, N., Nelson-Gray, R. O., Clancy, C., Kepley, H. O. & Kwapil, T. R. (2006). Anxiety and depression symptoms in psychometrically identified schizotypy. *Schizophrenia Research*, 2-3(82), 225-235.
- Louise, S., Gurvich, C., Neill, E., Tan, E. J., Van Rheenen, T. E. & Rossell, S. (2015). Schizotypal Traits are Associated with Poorer Executive Functioning in Healthy Adults. *Frontiers in Psychiatry*, 79(6),1-7.
- Marsh, J. E., Vachon, F. & Sörqvist, P. (2016). Increased distractibility in schizotypy: Independent of individual differences in working memory capacity? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1-14. <http://dx.doi.org/10.1080/17470218.2016.1172094>

- Mason, O. J. (2015). The assessment of schizotypy and its clinical relevance. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 374-385.
- Mata, I., Mataix-Cols, D. & Peralta, V. (2005). Schizotypal Personality Questionnaire-Brief: factor structure and influence of sex and age in a nonclinical population. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1183-1192.
- Matthews, G., Coyle, K. & Craig, A. (1990). Multiple factors of cognitive failure and their relationships with stress vulnerability. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 12(1), 49-65.
- Mayer, M., Alpert, M., Stastny, P., Perlick, D. & Empfield, M. (1985). Multiple contributions to clinical presentation of flat affect in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 11(3), 420-426.
- McCleery, A., Divilbiss, M., St-Hilaire, A., Aakre, J. M., Seghers, J. P., Bell, E. K. et al. (2012). Predicting social functioning in schizotypy: an investigation of the relative contributions of theory of mind and mood. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 200(2), 147-152.
- McClure, M. M., Harvey, P. D., Bowie, C. R., Iacoviello, B. & Siever, L. J. (2013). Functional outcomes, functional capacity, and cognitive impairment in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 144, 146-150.
- McClure, M. M., Romero, M. J., Bowie, C. R., Reichenberg, A., Harvey, P. D. & Siever, L. J. (2007). Visual-spatial learning and memory in schizotypal personality disorder: continued evidence for the importance of working memory in the schizophrenia spectrum. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(1), 109-116.
- Miller, T. J., McGlashan, T. H., Rosen, J. L., Cadenhead, K., Cannon, T., Ventura, J. et al. (2003). Prodromal assessment with the structured interview for prodromal syndromes and

- the scale of prodromal symptoms: predictive validity, interrater reliability, and training to reliability. *Schizophrenia Bulletin*, 29(4), 703-715.
- Minor, K. S. & Cohen, A. S. (2010). Affective reactivity of speech disturbances in schizotypy. *Journal of Psychiatric Research*, 44, 99–105.
- Minor, K. S. & Cohen, A. S. (2012). The role of atypical semantic activation and stress in odd speech: Implications for individuals with psychometrically defined schizotypy. *Journal of Psychiatric Research*, 46, 1231-1236.
- Minor, K. S., Cohen, A. S., Weber, C. R. & Brown, L. A. (2011). The relationship between atypical semantic activation and odd speech in schizotypy across emotionally evocative conditions. *Schizophrenia Research*, 126, 144–149.
- Mitropoulou, V., Harvey, P. D., Maldari, L. A., Moriarty, P. J., New, A. S., Silverman, J. M. et al. (2002). Neuropsychological performance in schizotypal personality disorder: evidence regarding diagnostic specificity. *Biological Psychiatry*, 52(12), 1175-1182.
- Modenato, C. & Draganski, B. (2015). The concept of schizotypy — A computational anatomy perspective. *Schizophrenia Research: Cognition*, 2, 89-92.
- Mohr, C. & Claridge, G. (2015). Schizotypy—Do Not Worry, It Is Not All Worrisome. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 436–443.
- Moreno-Izco, L., Sánchez-Torres, A. M., Lorente-Omeñaca, R., Fañanás, L., Rosa, A., Salvatore, P. et al. (2015). Ten-year stability of self-reported schizotypal personality features in patients with psychosis and their healthy siblings. *Psychiatry Research*, 227, 283–289.
- Moritz, S. & Mass, R. (1997). Reduced cognitive inhibition in schizotypy. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(3), 365-376.

- Morris, N. (2001). Sex differences in cognitive failures vividness of visual imagery. In M. A. Hanson (Ed.), *Contemporary Ergonomics* (pp. 577-582). Edinburgh, UK: Institute of Occupational Medicine.
- Nelson, M. T., Seal, M. L., Pantelis, C. & Phillips, L. J. (2013). Evidence of a dimensional relationship between schizotypy and schizophrenia: a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(3), 317-327.
- Nenadic, I., Lorenz, C., Langbein, K., Dietzek, M., Smesny, S., Schönfeld, N. et al. (2015). Brain structural correlates of schizotypy and psychosis proneness in a non-clinical healthy volunteer sample. *Schizophrenia Research*, 168, 37-43.
- Neumann, C. S. & Walker, E. F. (1999). Motor dysfunction in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 38, 159-168.
- Noguchi, H., Hori, H. & Kunugi, H. (2008). Schizotypal traits and cognitive function in healthy adults. *161*(2), 162-169.
- Orellana, G. & Slachevsky, A. (2013). Executive Functioning in Schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry*, 35(4), 1-15.
- Park, S., Holzman, P. S. & Goldman-Rakic, P. S. (1995). Spatial working memory deficits in the relatives of schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry*, 52(10), 821-828.
- Payne, T. W. & Schnapp, M. A. (2014). The relationship between negative affect and reported cognitive failures. *Depression Research and Treatment*, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/396195>
- Pedrero, E. F., Paino, M., Giráldez, S. L., Baigrie, S. S., Rosell, M. S., Cambor, N. O. et al. (2011). Phenotypic expression of schizotypy as a function of gender and age in the general adolescent population. *Annals of Psychology*, 27(3), 750-756.
- Penn, D. L., Hope, D. A., Spaulding, W. & Kucera, J. (1994). Social anxiety in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 11, 271-284.

- Pfeifer, S., van Os, J., Hanssen, M., Delespaul, P. & Krabbendam, L. (2009). Subjective experience of cognitive failures as possible risk factor for negative symptoms of psychosis in the general population. *Schizophrenia Bulletin*, 35(4), 766-774.
- Phillips, L. K. & Seidman, L. J. (2008). Emotion processing in persons at risk for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34(5), 888-903.
- Pinel, P. J. (2011). *Βιοψυχολογία* (7η εκδ.). (Γ. Κρομμυδάς, Μεταφρ.) Αθήνα: Έλλην.
- Poliakoff, E. & Smith-Spark, J. H. (2008). Everyday cognitive failures and memory problems in Parkinson's patients without dementia. *Brain and Cognition*, 67, 340-350.
- Pollina, L. K., Greene, A. L., Tunick, R. H. & Puckett, J. M. (1992). Dimensions of everyday memory in young adulthood. *British Journal of Psychology*, 83(3), 305-321.
- Pollina, L. K., Greene, A. L., Tunick, R. H. & Puckett, J. M. (1993). Dimensions of everyday memory in late adulthood. *Current Psychology*, 12, 46-56.
- Raine, A. (1991). The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17(4), 555-564.
- Raine, A., Reynolds, C., Lencz, T., Scerbo, A., Triphon, N. & Kim, D. (1994). Cognitive-perceptual, interpersonal, and disorganized features of schizotypal personality. *Schizophrenia Bulletin*, 20(1), 191-201.
- Rast, P., Zimprich, D., Van Boxtel, M. & Jolles, J. (2009). Factor Structure and measurement invariance of the Cognitive Failures Questionnaire across the adult life span. *Assessment*, 16(2), 145-158.
- Rey, G., Jouvent, R. S. & Dubal, S. (2009). Schizotypy, depression, and anxiety in physical and social anhedonia. *Journal of Clinical Psychology*, 7(65), 695-708.
- Reynolds, C. A., Raine, A., Mellingen, K., Venables, P. H. & Mednick, S. A. (2000). Three-factor model of schizotypal personality: invariance across culture, gender, religious

- affiliation, family adversity, and psychopathology. *Schizophrenia Bulletin*, 26(3), 603-618.
- Roché, M. W., Fowler, M. L. & Lenzenweger, M. F. (2015). Deeper into schizotypy and motor performance : Investigating the nature of motor control in a non-psychiatric sample. *Psychiatry Research*, 228, 20–25.
- Roitman, S. E., Mitropoulou, V., Keefe, R. S., Silverman, J. M., Serby, M., Harvey, P. D. et al. (2000). Visuospatial working memory in schizotypal personality disorder patients. *Schizophrenia Research*, 41(3), 447-455.
- Rossel, D. R., Futterman, S. E., McMaster, A. & Siever, L. J. (2014). Schizotypal personality disorder: A current review. *Current Psychiatry Reports*, 16, 452.
- Roth, R. M. & Baribeau, J. (1997). Gender and schizotypal personality features. *Personality and Individual Differences*, 22(3), 411-416.
- Ρούσσος, Π. (2010). Η προπαλμική αναστολή ως ενδοφαινότυπος για Ψύχωση : Η επίδραση γενετικών πολυμορφισμών που εμπλέκονται στην σχιζοφρένεια επί προπαλμικής αναστολής. (Διδακτορική Διατριβή). Ανακτήθηκε από το αρχείο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών: <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/29206#page/1/mode/2up>
- Schofield, K. & Claridge, G. (2007). Paranormal experiences and mental health: Schizotypy as an underlying factor. *Personality and Individual Differences*, 43, 1908–1916.
- Seeber, B. A. & Cadenhead, K. S. (2005). How does studying schizotypal personality disorder inform us about the prodrome of schizophrenia? *Current Psychiatry Reports*, 7(1), 41-50.
- Shean, G., Bell, E. & Daryl Cameron, C. (2007). Recognition of nonverbal affect and schizotypy. *The Journal of Psychology*, 141(3), 281-291.

- Siever, L. J., Koenigsberg, H. W., Harvey, P., Mitropoulou, V., Laruelle, M., Abi-Dargham, A. et al. (2002). Cognitive and brain function in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 54(1-2), 157-167.
- Spitzer, R. L., Williams, J. B., Gibbon, M. & First, M. B. (1992). The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID) I: History, Rationale, and Description. *Archives of General Psychiatry*, 49(8), 624-629.
- Spitznagel, M. B. & Suhr, J. A. (2002). Executive function deficits associated with symptoms of schizotypy and obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 110(2), 151-163.
- Stefanis, N. C., Smyrnis, N., Avramopoulos, D., Evdokimidis, I., Ntzoufras, I. & Stefanis, C. N. (2004). Factorial composition of self-rated schizotypal traits among young males undergoing military training. *Schizophrenia Bulletin*, 30(2), 335-350.
- Stefanis, N. C., Vitoratou, S., Ntzoufras, I., Smyrnis, N., Evdokimidis, I. & Stefanis, C. N. (2006). Psychometric properties of the Greek version of the Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) in young male obligatory conscripts: A two years test-retest study. *Personality and Individual Differences*, 41(7), 1275-1286.
- Stratta, P., Daneluzzo, E., Rinaldi, D., Gianfelice, D. & Rossi, A. (2003). Subjective cognitive evaluation in a university student population by cognitive failure questionnaire (CFQ). *International Congress on Schizophrenia Research*. Colorado.
- Szöke, A., Schürhoff, F., Mathieu, F., Meary, A., Ionescu, S. & Leboyer, M. (2005). Tests of executive functions in first-degree relatives of schizophrenic patients: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 35(6), 771-782.
- Tien, A. Y., Costa, P. T. & Eaton, W. W. (1992). Covariance of personality, neurocognition and schizophrenia spectrum traits in the community. *Schizophrenia Research*, 7, 149-158.

- Torti , M. C., Buzzanca, A., Squarcione, C., Salerno, C., Mirigliani, A., Di Fabio, F. et al. (2013). Schizotypy and personality profiles of Cluster A in a group of schizophrenic patients and their siblings. *BMC Psychiatry*, *13*, 245.
- Trestman, R. L., Keefe, R. S., Mitropoulou, V., Harvey, P. D., deVegvar, M. L., Lees-Roitman, S. et al. (1995). Cognitive function and biological correlates of cognitive performance in schizotypal personality disorder. *Psychiatry Research*, *59*, 127-136.
- Trontman, H., McMillan, A. & Walker, E. (2006). Cognitive function and symptoms in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin*, *32*(3), 489-497.
- Tsakanikos, E. & Claridge, G. (2005). More words, less words: Verbal fluency as a function of «positive» and «negative» schizotypy. *Personality and Individual Differences*, *39*(4), 705-713.
- Tsaousis, I., Zouraraki, C., Karamaouna, P., Karagiannopoulou, L. & Giakoumaki, S. G. (2005). The validity of the Schizotypal Personality Questionnaire in a Greek sample: Tests of measurement invariance and latent mean differences. *Comprehensive Psychiatry*, *62*, 51-62.
- van 't Wout, M., Aleman, A., Kessels, R. P., Larøi, F. & Kahn, R. S. (2004). Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophrenia Research*, *68*, 271-281.
- van den Bosch, R. J., Rombouts, R. P. & van Asma, M. J. (1993). Subjective cognitive dysfunction in schizophrenic and depressed patients. *Comprehensive Psychiatry*, *34*(2), 130-136.
- van Doom, R. R., Lang, J. W. & Weijters, T. (2010). Self-reported cognitive failures: A core self-evaluation? *Personality and Individual Differences*, *49*(7), 717-722.

- van Rijn, S., Schothorst, P., van 't Wout, M., Sprong, M., Ziermans, T., van Engeland, H. et al. (2011). Affective dysfunctions in adolescents at risk for psychosis: Emotion awareness and social functioning. *Psychiatry Research, 187*, 100-105.
- van Strien, J. W. & Van Kampen, D. (2009). Positive schizotypy scores correlate with left visual field interference for negatively valenced emotional words: A lateralized emotional Stroop study. *Psychiatry Research, 169*, 229–234.
- Verdoux, X., Monello, F., Goumilloux, R., Cougnard, A. & Prouteau, A. (2010). Self-perceived cognitive deficits and occupational outcome in persons with schizophrenia. *Psychiatry Research, 178*(2), 437-439.
- Voglmaier, M. M., Seidman, L. J., Niznikiewicz, M. A., Dickey, C. C., Shenton, M. E. & McCarley, R. W. (2005). A comparative profile analysis of neuropsychological function in men and women with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research, 75*, 43-49.
- Voglmaier, M. M., Seidman, L. J., Salisbury, D. & McCarley, R. W. (1997). Neuropsychological dysfunction in schizotypal personality disorder: A profile analysis. *Biological Psychiatry, 41*, 530-540.
- Vollema, M. G., Sitskoorn, M. M., Appels, M. C. & Kahn, R. S. (2002). Does the Schizotypal Personality Questionnaire reflect the biological–genetic vulnerability to schizophrenia? *Schizophrenia Research, 54*, 39-45.
- Vu, M. A., Thermenos, H. W., Terry, D. P., Wolfe, D. J., Voglmaier, M. M., Niznikiewicz, M. A. et al. (2013). Working memory in schizotypal personality disorder: fMRI activation and deactivation differences. *Schizophrenia Research, 151*, 113-123.
- Wagle, A. C., Berrios, G. E. & Ho, L. (1999). The Cognitive Failures Questionnaire in Psychiatry. *Comprehensive Psychiatry, 40*(6), 478-484.

- Wallace, J. C., Kass, S. J. & Stanny, C. J. (2002). The Cognitive Failures Questionnaire revisited: Dimensions and correlates. *The Journal of General Psychology, 129*(3), 238-256.
- Wan, L., Friedman, B. H., Boutros, N. N. & Crawford, H. J. (2008). Smoking status affects men and women differently on schizotypal traits and cognitive failures. *Personality and Individual Differences, 44*(2), 425-435.
- Wang, Y., Chan, R. C., Cui, J. F., Yang, T. X., Deng, Y. Y., Gong, Q. Y. et al. (2011). Stability of prospective memory deficits in individuals with schizotypal personality traits. *Psychiatry Research, 189*(1), 156-157.
- Wuthrich, V. M. & Bates, T. C. (2006). Confirmatory factor analysis of the three-factor structure of the schizotypal personality questionnaire and Chapman schizotypy scales. *Journal of Personality Assessment, 87*(3), 292-304.