

## Διαταραχές της προσοχής σε ασθενείς με κατάθλιψη και ψυχωσικά στοιχεία

Α. Πολίτης, Ε. Λύκουρας, Π. Μουρτζούχου, Γ.Ν. Χριστοδούλου

Ψυχιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Αιγινήτειο Νοσοκομείο

*Ψυχιατρική* 2004, 15:37-47

Σκοπός της μελέτης ήταν ο έλεγχος της λειτουργίας της προσοχής σε ασθενείς με ψυχωσική και μη ψυχωσική μείζονα κατάθλιψη με την εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου MANOVA (πολυπαραγοντική ανάλυση μεταβλητότητας). Μελετήθηκαν 32 νοσηλευόμενοι ασθενείς με τη διάγνωση της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής, 16 από τους οποίους είχαν ψυχωσική κατάθλιψη. Την ομάδα ελέγχου αποτέλεσαν 20 ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή και 18 υγιείς μάρτυρες. Χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της προσοχής η νευροψυχολογική δοκιμασία επιλεκτικής προσοχής του Ruff. Με την δοκιμασία ελέγχου στην οποία υποβλήθηκαν οι ασθενείς διαπιστώθηκε δυσλειτουργία της προσοχής στους ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη σε μεγαλύτερο βαθμό από τους ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη και τους υγιείς μάρτυρες· δεν διέφεραν όμως από την ομάδα των ασθενών με σχιζοφρενική διαταραχή.

**Λέξεις ευρητηρίου:** *κατάθλιψη με ψυχωσικά χαρακτηριστικά, διαταραχές της προσοχής, επιλεκτική προσοχή.*

### Εισαγωγή

Η κατάθλιψη με ψυχωσικά στοιχεία εξακολουθεί να ταξινομείται ως κλινική υποκατηγορία της μείζονος κατάθλιψης και στις πρόσφατες αναφορές του

ICD-10 (WHO 1992) και DSM-IV (APA 1994). Σε αρκετές μελέτες έχει βρεθεί ότι οι ψυχωσικοί (παρληρητικοί) καταθλιπτικοί ασθενείς διαφέρουν από τους μη ψυχωσικούς καταθλιπτικούς ως προς ορισμένα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά, στοι-

χεία οικογενειακού ιστορικού, κλινικά συμπτώματα, νευροβιολογικές παραμέτρους και απάντηση σε φαρμακευτική αγωγή.<sup>1</sup> Οι Schatzberg και συν.<sup>1</sup> ανέφεραν σχέση ανάμεσα σε ευρήματα, όπως η διάταση του κοιλιακού συστήματος με απεικονιστικές μεθόδους (CT scan) και χαμηλές επιδόσεις σε νευροψυχολογικές δοκιμασίες σε ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη. Πρόσφατα, οι Jeste και συν.<sup>2</sup> ανέφεραν ότι οι καταθλιπτικοί ασθενείς με ψυχωσικά χαρακτηριστικά έχουν πιο πτωχή επίδοση σε δοκιμασίες της προσοχής σε σύγκριση με ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή. Οι Nelson και συν.<sup>3</sup> έδειξαν ότι οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη και οι ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή εμφανίζουν σημαντικά μειωμένη επίδοση στη δοκιμασία παρατεταμένης προσοχής CPT (Continuous performance test). Σε πρόσφατη μελέτη, οι Schatzberg και συν.<sup>4</sup> διεπίστωσαν ότι οι καταθλιπτικοί ασθενείς με ψυχωσικά στοιχεία υπολείπονται στη προσοχή και στη μνήμη, δύο γνωσιακές λειτουργίες, οι οποίες εκπροσωπούνται ανατομολειτουργικά από τον μετωπιαίο φλοιό.

Διαφορετικά θεωρητικά παραδείγματα έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της προσοχής σε ασθενείς με κατάθλιψη. Βάσει του θεωρητικού παραδείγματος της επεξεργασίας των πληροφοριών, έχει βρεθεί ότι οι ασθενείς με κατάθλιψη εμφανίζουν σημαντικού βαθμού έλλειμμα στις δοκιμασίες που απαιτούν προσπάθεια — σε αντίθεση με τους υγιείς μάρτυρες.<sup>5,6</sup>

Η θεωρία επεξεργασίας πληροφοριών δεν αποτελεί ενιαία θεωρία, αλλά ένα ευρύ πεδίο θεωρητικών κατασκευών και προσεγγίσεων για τη μελέτη των γνωσιακών λειτουργιών.<sup>7-10</sup> Κατά τους Shiffrin και Snyder,<sup>11</sup> οι πολύπλοκες νοητικές διεργασίες του συστήματος επεξεργασίας των πληροφοριών μπορούν να διακριθούν, αναλόγως της προσοχής που απαιτούν για την ολοκλήρωσή τους, σε αυτόματες (ελάχιστη ποσότητα προσοχής) και ελεγχόμενες. Οι αυτόματες είναι διεργασίες γρήγορες, απαιτούν μικρή προσπάθεια είναι αυτόνομες (δηλαδή, όταν αρχίσει η επεξεργασία, δεν απαιτείται συνειδητός έλεγχος για την ολοκλήρωσή της) και δεν εμπíπτουν στην ενημερότητα.<sup>11-14</sup> Το πλεονέκτημά τους είναι ότι ολοκληρώνονται οι δραστηριότητες χωρίς να αναλω-

θούν αποθέματα προσοχής, τα οποία, ακέραια, θα επενδύσει το γνωσιακό σύστημα σε πρωτότυπες δραστηριότητες. Οι ελεγχόμενες διεργασίες βρίσκονται υπό τον έλεγχο της ενημερότητας, είναι η συνήθης απάντηση σε καινοφανή-πρωτότυπα ερεθίσματα, τα οποία απαιτούν προσπάθεια.<sup>13-16</sup> Η ελεγχόμενη διεργασία χρησιμοποιεί την επιλεκτική προσοχή και την παρατεταμένη προσοχή, που σημαίνει ότι το υποκείμενο αφ' ενός κατευθύνει και διατηρεί την προσοχή σε μια πηγή ερεθισμάτων, αγνοώντας άλλες, αφ' ετέρου επιλέγει τις σημαντικές πληροφορίες προς επεξεργασία.<sup>17</sup>

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε για να μελετήσει την οπτική επιλεκτική προσοχή και την παρατεταμένη προσοχή σε νοσηλευόμενους ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη με ή χωρίς ψυχωσικά στοιχεία με τη χρήση της δοκιμασίας προσοχής, η οποία δεν έχει χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με μείζον καταθλιπτικό επεισόδιο. Ως ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή χωρίς φαρμακευτική αγωγή και υγιείς μάρτυρες. Επιπλέον σχεδιάστηκε για να δοκιμάσει την υπόθεση ότι οι διαταραχές της προσοχής διαφοροποιούνται ανάμεσα σε ασθενείς με ψυχωσική και μη ψυχωσική κατάθλιψη και, τέλος, να εξετάσει πόσο κοντά είναι οι διαταραχές της προσοχής με τη σοβαρότητα της κατάθλιψης στην οξεία φάση της νόσου.

## Υλικό και μέθοδος

Μελετήθηκαν 16 ασθενείς με τη διάγνωση της μείζονος ψυχωσικής κατάθλιψης,<sup>16</sup> ασθενείς με τη διάγνωση της μείζονος κατάθλιψης χωρίς ψυχωσικά χαρακτηριστικά και 20 ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή, οι οποίοι νοσηλεύθηκαν στην Ψυχιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών, και 18 υγιείς εθελοντές. Όλοι οι ασθενείς πληρούσαν τα αντίστοιχα διαγνωστικά κριτήρια. Κριτήρια αποκλεισμού: ιστορικό νευρολογικής νόσου (επιληψία) ή οργανικό ψυχοσύνδρομο, προηγούμενη χρήση τοξικών ουσιών, ιστορικό κατάχρησης οινόπνευματων, ιστορικό σοβαρής πάθησης του οφθαλμού, η οποία να ε-

πηρεάζει την οπτική οξύτητα, και συνεπώς οι ασθενείς θα αδυνατούσαν να ολοκληρώσουν την δοκιμασία της προσοχής. Η συνέντευξη επιλογής έγινε σε 67 ασθενείς, από τους οποίους επτά αποκλείστηκαν γιατί η κλινική τους κατάσταση δεν επέτρεπε συμπλήρωση των δοκιμασιών (π.χ. συνύπαρξη οργανικού παράγοντα), τέσσερις λόγω μεγάλης ηλικίας και σοβαρών προβλημάτων οπτικής οξύτητας και πέντε λόγω ιστορικού διπολικής συναισθηματικής διαταραχής. Οι ασθενείς όλων των ομάδων δεν είχαν πάρει φάρμακα τουλάχιστον τις προηγούμενες δύο εβδομάδες, παρά μόνο βενζοδιαζεπίνες (λοραζεπάμη) σε δόσεις που δεν αναμενόταν να επηρεάσουν τις γνωσιακές λειτουργίες: όλοι ήταν ενήμεροι και σύμφωνοι για τη συμμετοχή τους στη μελέτη.<sup>18,19</sup>

Η βαρύτητα της κατάθλιψης των ασθενών εκτιμήθηκε από εκπαιδευμένους ψυχιάτρους με τη βοήθεια της κλίμακας κατάθλιψης του Hamilton (έκδοση 17 λημμάτων).<sup>20</sup> Η αξιολόγηση των ψυχωσικής συμπτωματολογίας των ασθενών με σχιζοφρενική διαταραχή έγινε με την κλίμακα θετικού και αρνητικού συνδρόμου (PANSS).<sup>21,22</sup> Η αξιολόγηση των νοητικών λειτουργιών έγινε με τη βραχεία κλίμακα εκτίμησης των γνωσιακών λειτουργιών (MMSE).<sup>23,24</sup> Ουδείς ασθενής κατά τη διάρκεια της εκτίμησης ήταν σε σύγχυτική κατάσταση ή παρουσίαζε διαταραχές της ψυχοκινητικότητας.

Η δοκιμασία επιλεκτικής προσοχής του Ruff (Ruff 2 & 7 selective attention test) που χορηγήθηκε έχει ως ελάχιστο χρόνο διάρκειας τα 5 λεπτά και ανήκει στις δοκιμασίες διαγραφής (cancellation test).<sup>25</sup> Σύμφωνα με τους Ruff και συν.,<sup>26</sup> πρόκειται για μια οπτικοκινητική δοκιμασία ιδιαίτερα χρήσιμη για τη μελέτη δύο παραμέτρων της επιλεκτικής προσοχής: της αυτόματης αναγνώρισης και της ελεγχόμενης αναζήτησης. Αποτελείται από 20 πίνακες, έκαστος των οποίων περιλαμβάνει τρεις σειρές από 50 οπτικά ερεθίσματα, αριθμούς και γράμματα, σε τυχαία κατανομή. Σκοπός του εξεταζομένου στη δοκιμασία είναι η αναζήτηση των αριθμών-στόχων, 2 και 7, σε δύο συνθήκες περιορισμού της προσοχής.<sup>27</sup> Στην πρώτη κατάσταση, ο περιορισμός της προσοχής είναι ερέθισμα της ίδιας κατηγορίας — αριθμός

— με το ερέθισμα που καλείται να επιλέξει ο μάρτυρας — αριθμός — (ελεγχόμενη αναζήτηση).

3 2 7 9 3 2 6 4 3 7 5 6 1 3 4 5 9 8 7 0 2 1 5 2 6 5

Στη δεύτερη κατάσταση, ο περιορισμός της προσοχής γίνεται με ερέθισμα διαφορετικής κατηγορίας — γράμματα — από το ερέθισμα που καλείται να επιλέξει ο μάρτυρας — αριθμός — (αυτόματη αναγνώριση).<sup>25</sup>

Δ Σ Ε 2 Φ Υ Ρ 7 Η Υ Χ Η 7 Δ Γ 2 Τ Α Ρ Υ 2

Η δοκιμασία επιλεκτικής προσοχής του Ruff αξιολογεί τους παρακάτω σφαιρικούς δείκτες:

- ♦ Παρατεταμένη προσοχή: Συνολική ταχύτητα (total speed), συνολική ακρίβεια (total accuracy)
- ♦ Επιλεκτική προσοχή: αυτόματη διεργασία αναγνώρισης (automatic detection), ταχύτητα (speed), ακρίβεια (accuracy)
- ♦ Επιλεκτική προσοχή: ελεγχόμενη διεργασία αναζήτησης (controlled search), ταχύτητα (speed), ακρίβεια (accuracy)

Οι δύο αριθμοί - στόχοι δεν επιβαρύνουν τη μνήμη σε μεγάλο βαθμό έτσι, ώστε να τους κωδικοποιούν και ασθενείς με σοβαρές διαταραχές της μνήμης.<sup>25</sup> Η βαθμολογία των σφαιρικών δεικτών μετατρέπεται σε βαθμολογία κλίμακας βάσει πινάκων που συγκρίνουν τα αποτελέσματα των ασθενών με αποτελέσματα ομάδας υγιών μαρτύρων αντίστοιχης ηλικίας και μορφωτικού επιπέδου έτσι, ώστε να αποκλείεται η επίδραση της ηλικίας και του μορφωτικού επιπέδου στη βαθμολογία των ασθενών.<sup>26</sup> Εφαρμόστηκε η μέθοδος πολυπαραγοντικής ανάλυσης μεταβλητότητας (MANOVA) για τις συνεχείς μεταβλητές της αυτόματης αναγνώρισης και της ελεγχόμενης αναζήτησης, των ασθενών πριν την υποβολή τους σε αγωγή. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα Statistical W/Software (έκδοση 1998).

### Αποτελέσματα

Τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών εμφανίζονται στον πίνακα 1. Δεν υπήρχαν

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

Χαρακτηριστικό	N	Ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη	Ασθενείς χωρίς ψυχωσική κατάθλιψη	N	Ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή	N	Υγιείς μάρτυρες	F	P
Άρρεν	8			12		12			
Θήλυ	8			8		6			
Ηλικία		49±15	54±13		41±9		55±1	6,73	0,001
Μόρφωση		10±4	11±3		11±3		12±3	1,43	0,024
Διάρκεια νόσου (μήνες)		67±83	149±133					3,59	0,07
Αριθμός προηγούμενων επεισοδίων		1,5±1,0	2,0±1,0					0,28	0,59

Οι post hoc συγκρίσεις με τη χρήση LSD test έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία ανάμεσα σε ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη, ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη και ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή ( $p=0,011$ ,  $p=0,001$ ), αντίστοιχα.

στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην ηλικία, το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο ( $p=0,24$ ) μεταξύ ασθενών με ψυχωσική κατάθλιψη ( $11,1\pm 3,9$ ) και ασθενών με μη ψυχωσική κατάθλιψη ( $10,0\pm 3,6$ ). Οι ασθενείς χωρίς ψυχωσικά χαρακτηριστικά είχαν μεγαλύτερη διάρκεια στη νόσο ( $67,6\pm 82,9$ ) από ό,τι οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη ( $149,0\pm 133,6$ ,  $p=0,07$ ). Οι ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή ήταν νεώτεροι από ό,τι οι ασθενείς με κατάθλιψη και οι υγιείς μάρτυρες. Συγκριτικά με τον αριθμό των καταθλιπτικών επεισοδίων, δεν υπήρχαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε ασθενείς με ψυχωσική και μη ψυχωσική κατάθλιψη ( $2,0\pm 1,2$ ,  $1,5\pm 1,2$  αντίστοιχως). Επίσης, δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη διάρκεια της νόσου και τις παραμέτρους της δοκιμασίας, τόσο στους ασθενείς με ψυχωσικά όσο και στους ασθενείς με μη ψυχωσικά χαρακτηριστικά. Επειδή παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα ανάμεσα στις παραμέτρους της δοκιμασίας και στον αριθμό των επεισοδίων, πιθανολογούμε ότι οι παράμετροι αριθμός των επεισοδίων και διάρκεια της νόσου δεν επηρέασαν την επίδοση στη δοκιμασία του Ruff. Η βαθμολογία στην HRSD ήταν υψηλότερη ( $F=5,662$ ,  $p=0,024$ ) στους ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη

(μέση τιμή±σταθερή απόκλιση:  $37,5\pm 9,1$ ) σε σύγκριση με τους ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη (μέση τιμή±σταθερή απόκλιση:  $31,2\pm 5,3$ ). Δεν διαπιστώθηκε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη βαθμολογία HRSD και στις παραμέτρους της δοκιμασίας επιλεκτικής προσοχής του Ruff ταχύτητα στην αυτόματη αναγνώριση ( $F=0,487$ ,  $p=0,49$ ), ελεγχόμενη αναζήτηση ( $F=1,883$ ,  $p=0,18$ ), συνολική ταχύτητα ( $F=1,170$ ,  $p=0,29$ ), ακρίβεια στην αυτόματη αναγνώριση ( $F=1,863$ ,  $p=0,18$ ), ελεγχόμενη αναζήτηση ( $F=0,994$ ,  $p=0,32$ ), συνολική ακρίβεια ( $F=1,589$ ,  $p=0,22$ ). Επίσης, οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη δεν είχαν στατιστικώς σημαντική διαφορά στη βαθμολογία της βραχείας κλίμακας εκτίμησης των γνωσιακών λειτουργιών (MMSE) (μέση τιμή±σταθερή απόκλιση:  $25,6\pm 2,7$ ) vs. (μέση τιμή±σταθερή απόκλιση:  $27,0\pm 2,3$ ) σε σύγκριση με τους ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη ( $F=2,080$ ,  $p=0,16$ ). Η βαθμολογία στην PANSS στους ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή ήταν (μέση τιμή±σταθερή απόκλιση:  $89,6\pm 8,1$ ). και οι δύο ομάδες ασθενών με κατάθλιψη είχαν χειρότερη επίδοση από ό,τι οι υγιείς μάρτυρες σε όλες τις παραμέτρους της δοκιμασίας επιλεκτικής προσοχής, εκτός από την ακρίβεια στην ελεγχόμενη αναζήτηση από τους ασθενείς με μη ψυχωσικά χα-

**Πίνακας 2.** Δοκιμασίες ομοιογένειας της διακύμανσης.

	Hartley F-max	Cochran C	Bartlett Chi-sqr.	df	p
Ταχύτητα στην αυτόματη αναγνώριση	1,545396	0,607134	0,625489	1	0,429015
Ακρίβεια στην αυτόματη αναγνώριση	1,159067	0,536837	0,073435	1	0,786400
Ταχύτητα στην ελεγχόμενη αναζήτηση	2,669970	0,727518	3,051863	1	0,080645
Ακρίβεια στην ελεγχόμενη αναζήτηση	1,259383	0,557401	0,177409	1	0,673610
Συνολική ταχύτητα	2,043409	0,671421	1,653929	1	0,198425
Συνολική ακρίβεια	1,162952	0,537669	0,076255	1	0,782438
Βραχεία κλίμακα εκτίμησης των γνωσιακών λειτουργιών (MMSE)	1,524725	0,603917	0,599649	1	0,438712
Κλίμακα κατάθλιψης Hamilton	3,282999	0,766519	4,615466	1	0,031685

ρακτηριστικά ( $p=0,058$ ). Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 2, από όλες τις παραμέτρους τις δοκιμασίας του Ruff και τις κλίμακες μόνον η Hamilton έδειξε να μην πληροί την προϋπόθεση ομοιογένειας της διακύμανσης. Η προϋπόθεση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αποφυγή σφάλματος τύπου 1, ενώ η κανονικότητα της κατανομής έχει δείχθει ότι δεν επηρεάζει ιδιαίτερα τα παραμετρικά τεστ (parametric tests are robust to violations of normality).<sup>28,29</sup> Οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη είχαν πτωχότερη επίδοση στην ταχύτητα, τόσο στη αυτόματη αναγνώριση όσο και στην ελεγχόμενη αναζήτηση σε σύγκριση με τους μη ψυχωσικούς καταθλιπτικούς ασθενείς (Πίνακας 3). Δεν υπήρχαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες στην ακρίβεια, τόσο στην ελεγχόμενη αναζήτηση όσο και στην αυτόματη αναγνώριση. Επιπλέον, η επίδοση στη συνολική ταχύτητα και ακρίβεια ήταν πτωχότερη στους ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη από ό,τι στους ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη. Όπως φαίνεται στον πίνακα 3, οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη στατιστικώς δεν διαφέρουν σημαντικά στην επιλεκτική και στην παρατεταμένη προσοχή από τους ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή. Επίσης, οι ασθενείς με μη ψυ-

στην ελεγχόμενη αναζήτηση από ό,τι οι ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή (Πίνακας 3). Στον πίνακα 4 αναφέρονται τα αποτελέσματα της MANOVA, όπου παρουσιάζονται οι διαφορές ανάμεσα στις διαφορετικές ομάδες ασθενών. Επίσης δεν παρατηρήθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη συνολική ταχύτητα και την ακρίβεια ανάμεσα στις δύο ομάδες ασθενών. Τέλος, η ακρίβεια στην ελεγχόμενη αναζήτηση και στην αυτόματη αναγνώριση δεν παρουσίασε στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη και σχιζοφρενική διαταραχή.

### Συζήτηση

Η γνωσιακή δυσλειτουργία είναι συχνή σε ασθενείς που υποφέρουν από μείζονα κατάθλιψη. Τα ευρήματά μας ενισχύουν προηγούμενες αναφορές στη βιβλιογραφία που επισημαίνουν ότι οι διαφορές ανάμεσα σε ψυχωσική και μη ψυχωσική κατάθλιψη στις νευροψυχολογικές δοκιμασίες δεν οφείλονται στη σοβαρότητα της κατάθλιψης.<sup>3,4</sup> Οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη είναι περισσότερο επιβαρυνμέ-

**Πίνακας 4.** Αποτελέσματα ψυχολογικών δοκιμασιών σε ασθενείς με ψυχωσική, ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη, ασθενείς με σχιζοφρενική διαταραχή και υγιείς μάρτυρες (MANOVA).

Ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη ως προς ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη:	p=0,011
Ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη ως προς ασθενείς με σχιζοφρένεια	p=0,04
Ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη ως προς υγιείς μάρτυρες	p=0,000001
Ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη ως προς ασθενείς με σχιζοφρένεια	p=0,52
Ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη ως προς υγιείς μάρτυρες	p=0,000
Ασθενείς με σχιζοφρένεια ως προς υγιείς μάρτυρες	p=0,000

Wilks' lamda 0,362, df=18, p=0,0000

χωτικά χαρακτηριστικά. Σε ό,τι αφορά την επιλεκτική προσοχή, τόσο στην αυτόματη αναγνώριση όσο και στην ελεγχόμενη αναζήτηση οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη είχαν πτωχότερη επίδοση τόσο στην ταχύτητα όσο και στην ακρίβεια συγκριτικά με τους υγιείς μάρτυρες, ενώ και οι δύο ομάδες των ασθενών με κατάθλιψη είχαν πτωχότερη επίδοση στους σφαιρικούς δείκτες της δοκιμασίας πλην της ακριβείας, όπου οι ασθενείς χωρίς ψυχωσικά στοιχεία δεν διέφεραν των υγιών μαρτύρων. Η πτωχή επίδοση των ασθενών με ψυχωσική κατάθλιψη στην ταχύτητα επιλογής του στόχου, τόσο στην αυτόματη αναγνώριση όσο και στην ελεγχόμενη αναζήτηση, καθώς και η πτωχή επίδοση στη συνολική ταχύτητα και ακρίβεια μπορεί να είναι ο μηχανισμός που ευθύνεται για τη διαταραχή της επιλεκτικής, αλλά και της παρατεταμένης προσοχής. Σύμφωνα με τους Tancer και συν.,<sup>6</sup> η κατάθλιψη διαταράσσει σε διαφορετικό βαθμό τις διεργασίες που είναι υπεύθυνες για τη λειτουργία της ελεγχόμενης επεξεργασίας και αυτό μπορεί να οφείλεται στο διαφορετικό βαθμό δυσκολίας που απαιτείται για να ολοκληρωθεί η δοκιμασία. Οι δύο δοκιμασίες που αποτελούν τη δοκιμασία του Ruff, και σύμφωνα με τους συγγραφείς εκφράζουν την αυτόματη αναγνώριση και την ελεγχόμενη αναζήτηση, μπορεί να διαφέρουν ως προς τον βαθμό δυσκολίας. Δηλαδή, πρόκειται για δύο δοκιμασίες, οι οποίες απαιτούν για την ολοκλήρωσή τους προσπάθεια, αλλά αυτό που τις διαφοροποιεί είναι ο βαθμός δυσκολίας που προέρχεται από τα ερεθίσματα - στόχους, τα οποία βρίσκονται σε δια-

φορετικές συνθήκες περίσπασης της προσοχής. Η υπόθεση αυτή πιθανόν να ερμηνεύει τη διαφορετική επίδοση και των δύο ομάδων των ασθενών με κατάθλιψη, συγκριτικά με τους υγιείς μάρτυρες.

Οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη παρουσιάζουν πολύ σοβαρή επιβάρυνση, τόσο στην ταχύτητα όσο και στην ακρίβεια, συγκριτικά με τους ασθενείς με σχιζοφρένεια, τόσο στην επιλεκτική όσο και στην παρατεταμένη προσοχή. Οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη και αυτοί με σχιζοφρενική διαταραχή, σε αντίθεση με τους ασθενείς με κατάθλιψη χωρίς ψυχωσικά χαρακτηριστικά, εμφανίζουν συνολική διαταραχή της προσοχής, δηλαδή διαταραχή τόσο της επιλεκτικής όσο και της παρατεταμένης προσοχής (global attentional impairment).

Οι παράγοντες που πιθανόν να παρεμβαίνουν και να διαταράσσουν την ελεγχόμενη επεξεργασία είναι η έλλειψη κίνητρου, η μειωμένη γνωσιακή επεξεργασία, αλλά και η εστίαση της προσοχής σε μη σημαντικές σκέψεις ή σε σκέψεις με καταθλιπτικό περιεχόμενο.<sup>30,31</sup> Η γνωσιακή επεξεργασία προϋποθέτει, για την ολοκλήρωση των δοκιμασιών που απαιτούν ελεγχόμενη επεξεργασία, μεγάλα αποθέματα προσοχής. Ως αποθέματα επεξεργασίας θεωρούμε τις νοητικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν:

- ◆ ικανότητα σύγκρισης ερεθισμάτων που βρίσκονται στο οπτικό πεδίο,
- ◆ κατηγορική ανάσυρση από τηνβραχείας διάρκειας μνήμη, υπό μορφήν εικόνας,
- ◆ επιλογή της απάντησης,
- ◆ εκτέλεση της απάντησης.

Συνεπώς, τα αποθέματα της επεξεργασίας είναι νοητικές διεργασίες που απαιτούνται για την επεξεργασία των ερεθισμάτων και είναι σύμφωνα με τους Navon και συν.<sup>32</sup> «ο συνολικός αριθμός των στοιχειωδών εκείνων δραστηριοτήτων που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί η νοητική διεργασία». Ως αποθέματα της επεξεργασίας θεωρούνται η μνήμη εργασίας και η ταχύτητα της επεξεργασίας.<sup>32</sup> Αυτή η δραστηριότητα μπορεί να τροποποιηθεί, μεταβάλλοντας είτε τον χρόνο της έκθεσης στα ερεθίσματα είτε τον αριθμό των ερεθισμάτων είτε τις συνθήκες περισπασμού της προσοχής. Στη δοκιμασία που χρησιμοποιήσαμε, το πληροφοριακό φορτίο (information load) παραμένει σταθερό, τουτέστιν ο ασθενής πρέπει να αναζητήσει τους αριθμούς 2 και 7 αρχικά στην οπτική του μνήμη και ακολούθως στη βραχείας διάρκειας μνήμη, ενώ τροποποιήσαμε τις ανάγκες της επεξεργασίας με την παρουσία των δύο διαφορετικών συνθηκών περισπασμού της προσοχής· δηλαδή, σύμφωνα με τον Ruff, την αυτόματη επεξεργασία, η οποία απαιτεί λιγότερα αποθέματα, και την ελεγχόμενη, η οποία απαιτεί περισσότερα αποθέματα. Οι ασθενείς έχουν τη δυνατότητα προγραμματισμού, της επιλογής πληροφοριών (αριθμοί 2 και 7) οι οποίες προέρχονται από ένα συγκεκριμένο δίαυλο (οπτικά εισερχόμενα ερεθίσματα) και ακολουθούν την επεξεργασία.

Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη συγκριτικά με τους μη ψυχωσικούς καταθλιπτικούς ασθενείς είναι ιδιαίτερα αργοί και στις δύο συνθήκες της επεξεργασίας, αλλά δεν διαφέρουν στην ακρίβεια στην ελεγχόμενη αναζήτηση, ενώ υπάρχει μια τάση να διαφοροποιούνται ως προς την αυτόματη αναγνώριση. Η πιθανή εξήγηση είναι ότι οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη προχωρούν σε ακριβέστερη κατηγοριοποίηση του οπτικού ερεθίσματος, γιατί δυσκολεύονται να καταλείψουν τα αποθέματα επεξεργασίας στην ταχύτητα.

Σύμφωνα με τους Granholm και Asarnow<sup>33</sup> και τους Neuechterlein και Dawson,<sup>34,35</sup> οι ασθενείς με σχιζοφρένεια έχουν μικρότερη επίδοση όταν το προς επεξεργασία γνωσιακό φορτίο είναι μεγάλο,

είτε γιατί τα αποθέματα επεξεργασίας είναι περιορισμένα είτε γιατί η αυτόματη επεξεργασία είναι διαταραγμένη. Σε δοκιμασίες, οι οποίες απαιτούν ταχύτητα για την ολοκλήρωσή τους, οι καταθλιπτικοί ασθενείς εμφανίζουν μη ειδικές διαταραχές της επιλεκτικής προσοχής, που σημαίνει περιορισμένα αποθέματα επεξεργασίας. Οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη ενεφάνησαν σημαντική διαταραχή στην ταχύτητα συγκριτικά με τους υγιείς μάρτυρες, αλλά και τους ασθενείς με μη ψυχωσική κατάθλιψη και σχιζοφρένεια. Υποθέτουμε ότι αυτή η σοβαρού βαθμού επιβράδυνση στην ταχύτητα επιλογής των δύο αριθμών στόχων και στις δύο συνθήκες περίσπασης της προσοχής είναι δείκτης σοβαρού βαθμού γνωσιακής επιβράδυνσης σε ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη, το οποίο σημαίνει μείωση των γνωσιακών αποθεμάτων επεξεργασίας

Σύμφωνα με τους Schatzberg και συν.,<sup>4</sup> οι διαταραχές της προσοχής δηλώνουν δυσλειτουργία του πλάγιου οπίσθιου προμετωπιαίου φλοιού (DLPFC) και φαίνεται να αποτελούν σημαντικό παράγοντα διάκρισης ανάμεσα σε ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη, ασθενείς με ψυχωσική μείζονα κατάθλιψη και υγιείς μάρτυρες. Πιθανόν οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη και σχιζοφρενική διαταραχή να έχουν παρόμοια δυσλειτουργία στη γνωσιακή επεξεργασία, επειδή μοιράζονται το ίδιο νευροβιολογικό υπόστρωμα (DLPFC).<sup>4,36,37</sup> Το ερώτημα που προκύπτει είναι, αν η δυσλειτουργία της προσοχής που διαπιστώθηκε στους ψυχωσικούς καταθλιπτικούς ασθενείς είναι χαρακτηριστικό (trait) ή αποτέλεσμα της ψυχοπαθολογίας κατά τη διάρκεια του επεισοδίου (state). Απάντηση στο ερώτημα αυτό θα μπορούσε να δοθεί, εφόσον οι ασθενείς μελετηθούν στο στάδιο της ύφεσης της συμπτωματολογίας.

Θεωρούμε ότι υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί στη μελέτη μας:

α. Ο σχετικά μικρός αριθμός ασθενών.

β. Η επίδραση του συναισθήματος στην επίδοση των ασθενών στις δοκιμασίες της προσοχής σε σχέση με τη διακύμανση του συναισθήματος μέσα στο 24ωρο. Είναι γνωστό ότι ο καταθλιπτικός ασθενής αισθάνεται χειρότερα τις πρωινές ώρες. Έχει παρα-

τηρηθεί ότι οι ασθενείς έχουν χειρότερη επίδοση στις περισσότερες νευροψυχολογικές δοκιμασίες τις πρωινές ώρες, συγκριτικά με το απόγευμα, κάτι που δεν ισχύει για τους ασθενείς με σχιζοφρένεια.<sup>38</sup>

γ. Η επίπτωση του κινήτρου στην επίδοση. Τα οπτικά ερεθίσματα (σύμβολα ή αριθμοί) δεν είναι φορτισμένα συναισθηματικώς, θετικά ή αρνητικά (valenced), με αποτέλεσμα να μειώνεται η παρεμβολή της παραμέτρου κίνητρο.<sup>39,40</sup>

δ. Η έλλειψη δοκιμασίας, η οποία να εκτιμά την κινητική επιβράδυνση, η οποία μπορεί να επηρεάζει σε κάποιο βαθμό την επίδοση στην δοκιμασία.

Η παρούσα μελέτη προτείνει ότι οι διαταραχές της προσοχής, οι οποίες αναφέρονται σε ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη είναι πολύ σοβαρότερες σε ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη. Επίσης, δεν συ-

σχετίζεται η σοβαρότητα της κατάθλιψης με τις διαταραχές της προσοχής. Οι δύο διαφορετικές ομάδες καταθλιπτικών ασθενών φαίνεται ότι διαφοροποιούνται, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά (ψυχωσική παράμετρος;). Πιθανόν οι διαταραχές της προσοχής που εμφανίζουν τόσο οι ασθενείς με ψυχωσική κατάθλιψη όσο και οι ασθενείς με σχιζοφρένεια να αποτελούν μια σημαντική παράμετρο στην κατανόηση της σχέσης ανάμεσα στη γνωσιακή λειτουργία και την ψυχωσική συμπτωματολογία. Χωρίς να παραβλέπουμε τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν, η ψυχωσική κατάθλιψη φαίνεται ότι διαφέρει από τη μη ψυχωσική κατάθλιψη, όχι μόνο σε βιολογικές, κλινικές, αλλά και νευροψυχολογικές παραμέτρους, αν και χρειάζονται περαιτέρω μελέτες σε μεγαλύτερο δείγμα ασθενών.

## Disturbances of attention in patients with psychotic depression

A. Politis, L. Lykouras, P. Mourtzouhou, G.N. Christodoulou

Department of Psychiatry, Athens University Medical School, Eginition Hospital

*Psychiatriki* 2004, 15:37-47

Evidence has been accumulated that depressed patients perform slower than normals in neuropsychological testing of attention. Information on this issue between psychotic and non psychotic depression is scant. The aim of the study was to investigate attention in 32 patients with major depressive disorder, 16 psychotic and 16 non psychotic, 20 patients with schizophrenic disorder and 18 healthy volunteers comprised the control groups, using Ruff's 2 and 7 selective attention test. Automatic recognition speed and accuracy scores were significantly lower in the psychotic depressed group than in the non psychotic and healthy control group. No significant differences were found between the psychotic depressed patients and those with schizophrenic disorder. Controlled search speed and accuracy scores were also significantly lower in the psychotic depressed patients than their non psychotic counterparts. They also had significantly lower score in controlled search speed than patients

with schizophrenic disorder whereas the two groups did not differ significantly in controlled search in total speed and total accuracy. Depressed patients with psychotic features had lower scores than depressed patients without such features and normal controls. Compared to patients with schizophrenic disorder no significant differences were found.

*Key words:* psychotic depression, disturbances of attention, effortful and effortless processing, cognitive resources.

---

A. Politis, Eginition Hospital, Vas. Sophias 74, 11528 Athens, Greece

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Schatzberg AF, Rothschild AJ: Psychotic (delusional) major depression: should it be included as a distinct syndrome in DSM-IV? *Am J Psychiatry* 1992, 149:733-745.
- Jeste DV, Heaton SC, Paulsen JS, Ercoli L, Harris MJ, Heaton RK. Clinical and neuropsychological comparison of psychotic depression with non psychotic depression and schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1998, 155:137-139.
- Nelson EB, Sax KW, Strakowski SM. Attentional performance in patients with psychotic and non psychotic major depression and schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1998, 155:137-139.
- Schatzberg A.F, Posener J.A, Neuropsychological deficits in psychotic versus nonpsychotic major depression and no mental illness. *Am J Psychiatry* 2000, 157:1095-1100.
- Roy-Byrne PP, Weingartner H, Bierer LM, Post RM. Effortful and automatic cognitive processes in depression. *Arch Gen Psychiatry* 1986, 43:265-267.
- Tancer ME, Brown TM, et al. Impaired effortful cognition in depression. *Psychiatry Res* 1990, 31:161-168.
- Broadbent DE. Perception and Communication. London: Pergamon Press. Broadbent DE. The hidden preattentive processes. *Am Psychol* 1977, 2:109-118.
- Deutsch JA, Deutsch D. Attention: some theoretical considerations. *Psychol Rev* 1963:282-299.
- Treisman AM. Strategies and models of selective attention. *Psychol Rev* 1969, 76:282-289.
- Posner MI, Snyder RC. Attention and cognitive control. In: Solo PL (ed.): Information Processing and Cognition : The Loyola Symposium. Erlbaum, NJ, 1975:55-85.
- Shiffrin RM, Shneider W. Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and general theory. *Psychol Rev* 1977, 84:127-190.
- Logan GD. Attention and automaticity in Stroop and priming tasks: theory and data. *Cognitive Psychol* 1980, 12:523-553.
- Marcel AJ. Conscious and unconscious perception: an approach to the relation between phenomenal experience and perceptual processes. *Cognitive Psychol* 1983, 15: 238-300.
- Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: a proposed system and its control processes. In: Spence KW, Spence JT (eds): Advances in the Psychology of Learning and Motivation Research and Theory, vol 2. Academic Press, New York, 1968.
- Neely JH. Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited capacity attention. *J Exp Psychol General* 1977, 106: 226-254.
- Capitani E, Spinnler H, Gottschaldt S. Hidden Figure test: sensitivity to age education of perceptual attention. *J Gerontol Psychol Sci* 1988, 43:157-163.
- Weiss RL. On producing random responses. *Psychol Rev* 1964, 14:931-941.
- Bourin M, et al. Effects of low doses of lorazepam on psychometric tests in healthy volunteers. *Int Clin Psychopharmacol* 1994, 9:83-88.
- Bentue-Ferre D, et al. Role of dopaminergic and serotonergic systems on behavioral stimulatory effects of low dose alprazolam and lorazepam. *Eur Neuropsychopharmacol* 2001, 11:41-50.
- Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960:23:56-62.
- Λύκουρας Ε, Μπότσης Α, Ουλής Π. Η Κλίμακα Θετικού και Αρνητικού Συνδρόμου (PANSS). Εισαγωγή, Μετάφραση, Προτύπωση. Αθήνα, 1997.
- Kay SR, Opler LA, Fiszbein A (eds): Positive and Negative Scale (PANSS) Rating Manual. San Raphael, Social and Behavioral Science Documents, 1987.
- Φουντουλάκης Κ, Τσολλάκη Μ, Χατζή Ε, Κάζης Α. Mini Mental State Examination (MMSE). Στάθμισή του στον ελληνικό πληθυσμό σε ηλικιωμένους ασθενείς με άνοια. *Εγκέφαλος* 1994, 31:93-102.

24. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry* 1975, 138:831-833.
25. Lezak MD. *Neuropsychological Assessment*, 3rd ed. Oxford University Press, New York, 1995.
26. Ruff RM, Evans W, Light RH. Automatic detection vs. controlled search: a paper and pencil approach. *Perceptual and Motor Skills* 1986, 62:407-416.
27. Parasuraman R, Davies DR. Sustained attention in detection and discrimination. In: Parasuraman R, Davies DR (eds): *Varieties of Attention*. Academic Press, Orlando, FL, 1984:243-271.
28. Tabachnik BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*, 2nd ed. Harper & Row, New York, 1989.
29. Winer BJ. *Statistical principles*. In: *Experimental Design*, 2nd ed. McGraw-Hill, New York, 1971.
30. Richards P, Ruff R. Motivational effects on neuropsychological functioning: comparison of depressed versus non depressed individuals. *J Consult Clin Psychol* 1989, 57: 396-402.
31. Hasher L, Zacks RT. Automatic and effortful processes in memory. *J Exp Psychol General* 1979, 108:356-388.
32. Navon D. Is it processing capacity that is being defined? *Behavioral and Brain Sciences* 1998, 21:841-843.
33. Granholm E, Asarnow RF, Marder SR. Controlled information resources and the development of automatic detection responses in schizophrenia. *J Abnormal Psychol* 1991, 100:22-30.
34. Nuechterlein KH, Dawson ME, Green MF. Information processing abnormalities as neuropsychological vulnerability indicators for schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 1994, 90 (Suppl 384):71-79.
35. Nuechterlein KH, Dawson ME. Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophr Bull* 1984, 10:160-203.
36. Teasdale JD, Howard RJ. Functional MRI study of the cognitive generation of affect. *Am J Psychiatry* 1999, 156:209-215.
37. Weinberger DR, Berman KF. Prefrontal cortex dysfunction in schizophrenia. In: Levin HS, Eisenberg HM and Benton AL (eds): *Frontal Lobe Function and Dysfunction*. Oxford University Press, New York, 1991:275-248.
38. Moffoot APR, O'Carroll RE, Bennie J, et al. Diurnal variation of mood and neuropsychological function in major depression with melancholia. *J Affect Disorders* 1994, 32: 257-269.
39. Ingram RE. Toward an information processing analysis of depression. *Cogn Res Ther* 1984, 8:443-478.
40. Ingram RE. Information processing and feedback: effects of mood and information favorability on the cognitive processing of personality relevant information. *Cogn Res Ther* 1984, 8:371-386.